



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CONVENCIONES Y CLUB SOCIAL
*agentes viajeros asociados
ciudad de Guatemala*



SERGIO ANIBAL HERNÁNDEZ RENDÓN



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CONVENCIONES Y CLUB SOCIAL AGENTES VIAJEROS ASOCIADOS CIUDAD DE GUATEMALA

PROYECTO DESARROLLADO POR:

SERGIO ANIBAL HERNÁNDEZ RENDÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ARQUITECTO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2018

"Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala".

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Vocal II
MSc. Arq. Alice Michele Gómez García	Vocal III
Br. Kevin Christian Carrillo Segura	Vocal IV
Br. Ixchel Maldonado Enríquez	Vocal V
MSc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos	Secretario Académico

TRIBUNAL EXAMINADOR

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón	Decano
MSc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos	Secretario Académico
MSc. Arq. Martín Enrique Paniagua García	Asesor
MSc. Arq. Aldo Patricio Hernández Soto	Consultor
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Consultor

ACTO QUE DEDICO

A EDELMIRA: LA BASE
INAMOVIBLE QUE SOPORTÓ TODA LA
TORMENTA.

A MIGUEL ÁNGEL: ETERNO
CAMINANTE, LA INMORTALIDAD
SORPRESIVAMENTE TE ENCONTRÓ.

A EUNICE: LA LÍNEA GUÍA
PARA DEFINIR NUESTROS TRAZOS,
INTELIGENCIA Y VALORES A SEGUIR.

A PÁVEL: LA
AMALGAMA QUE UNE A TODOS LOS
ELEMENTOS.

A GIOVANNI: NOBLEZA Y
HUMANIDAD DESDE EL INICIO, MUCHO QUE
EMULAR DE TUS PASOS.

A ABIGAIL ISABELLA: FRESCURA,
PUREZA E IMAGINACIÓN, PUNTO DE PARTIDA
PARA VOLVER A EMPEZAR.

AGRADECIMIENTOS

**VALORO A CADA UNO DE USTEDES INDIVIDUALMENTE Y SÉ MUY BIEN CÓMO EN
ESTE CAMINO ME BRINDARON SU AMISTAD Y APOYO.**

A:

JULIA LÓPEZ

MARVIN ALTÁN

HERBERT ICUTÉ

RICARDO XET

LESTHER CELADA

BYRON VARGAS

MARGARITA HERRERA

RONY MORALES

NORIA RENDÓN

HERBERTH SANDOVAL

LUIS OROZCO

AQUILES MORALES

ALDO HERNÁNDEZ

VÍCTOR MELGAR

JOSÉ LUIS PINEDA

MARCO VINICIO BARRIOS

MARTÍN PANIAGUA

JUAN PABLO RIVERA

ÍNDICE

Índice de Tablas	v
Índice de imágenes	vi
Índice de mapas	vii
Índice de gráficas	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO CONCEPTUAL	3
IDENTIFICACIÓN DEL TEMA.....	3
ANTECEDENTES.....	3
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS	4
OBJETIVO GENERAL.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
DELIMITACIÓN DEL TEMA:.....	4
TEMPORAL.....	4
ESPACIAL.....	4
ALCANCE TEÓRICO CONCEPTUAL	5
METODOLOGÍA.....	5
CONCLUSIONES CAPÍTULO I.....	6
MARCO TEÓRICO	7
CONCEPTOS Y DEFINICIONES	7
ÁMBITO COMERCIO	7
ÁMBITO CENTRO DE CONVENCIONES.....	8
ÁMBITO CLUB SOCIAL	9
ÁMBITO CAPACITACIÓN	9

ÁMBITO RECREACIÓN	10
CONCLUSIONES CAPÍTULO II	10
MARCO REFERENCIAL	11
NIVEL NACIONAL	12
NIVEL REGIONAL (Región Metropolitana)	12
CONTEXTO POLÍTICO	12
CONTEXTO FÍSICO	13
NIVEL MUNICIPAL	14
CONTEXTO POLÍTICO	14
CONTEXTO FÍSICO	15
CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	16
POBLACIÓN	22
CONTEXTO HISTÓRICO	23
MARCO LEGAL	24
CONCLUSIONES CAPÍTULO III	32
MARCO CONTEXTUAL	33
ANÁLISIS DEL ENTORNO	33
LOCALIZACIÓN ZONA 11	33
ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL ENTORNO	34
ANÁLISIS DE SITIO	40
SÍNTESIS HISTÓRICA DEL INMUEBLE	40
LOCALIZACIÓN	42
CONCLUSIONES CAPÍTULO IV	48
CASOS ANÁLOGOS	49
HOTEL REAL INTERCONTINENTAL GUATEMALA	49
VÍAS DE ACCESO	50

FUNCIONALIDAD.....	50
MORFOLOGÍA	53
TECNOLOGÍA	53
CONTROL AMBIENTAL	53
<i>CENTRO DE CONVENCIONES GRAND TIKAL FUTURA</i>	<i>54</i>
FUNCIONALIDAD.....	55
MORFOLOGÍA	56
TECNOLOGÍA	57
CONTROL AMBIENTAL	57
CONCLUSIONES CAPÍTULO V	58
PROCESO DE DISEÑO	59
FILOSOFÍA DEL PROYECTO.....	59
IDEA EN PLANTA	59
IDEA EN ELEVACIÓN	60
PROGRAMA DE NECESIDADES.....	61
PREMISAS DE DISEÑO	64
PREMISAS NORMATIVAS	64
PREMISAS FUNCIONALES	69
PREMISAS AMBIENTALES	72
PREMISA FORMAL	72
PREMISAS TECNOLÓGICAS	73
MATRIZ DE ORDENAMIENTO DE DATOS.....	76
DIAGRAMACIÓN	82
CONCLUSIONES CAPÍTULO VI	86
ANTEPROYECTO	87
PLANOS.....	87

ANTEPRESUPUESTO Y CRONOGRAMA.....	149
ANTEPRESUPUESTO	149
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN.....	153
CONCLUSIONES.....	157
RECOMENDACIONES	159
BIBLIOGRAFÍA	161
ANEXOS.....	163

Índice de Tablas

Tabla 1 Valor del suelo según sector y zona.....	17
Tabla 2 Cobertura de agua Potable por zonas	19
Tabla 3 Cobertura del sistema de drenaje por zonas.....	20
Tabla 4 Cuadro descriptivo ambientes y áreas instalaciones actuales.....	44
Tabla 5 Capacidad de salones Real Intercontinental.....	51
Tabla 6 Programa de necesidades áreas de parqueo y centro de convenciones	61
Tabla 7 Programa de necesidades área recreativa y área administrativa	62
Tabla 8 Programa de necesidades áreas de servicio, capacitación y oficinas virtuales	63
Tabla 9 Parámetros normativos zonas G5.	68
Tabla 10 Matriz de Ordenamiento de datos.....	81

Índice de imágenes

<i>Imagen 1 División Administrativa ciudad de Guatemala 1925.....</i>	<i>23</i>
<i>Imagen 2 Identificación de puntos de toma de fotografías.....</i>	<i>34</i>
<i>Imagen 3 Localización del terreno</i>	<i>42</i>
Imagen 4 Planta estado actual del área e identificación de ambientes.....	43
Imagen 5 Análisis de sitio.....	46
Imagen 6 infraestructura y servicios	47
<i>Imagen 7 Ubicación Hotel Real Intercontinental Guatemala.....</i>	<i>50</i>
<i>Imagen 8 Planta 2º nivel Hotel Real Intercontinental</i>	<i>51</i>
<i>Imagen 9 Planta 3er nivel Hotel Real Intercontinental</i>	<i>51</i>
<i>Imagen 10 Salón Gran Roble Hotel Real Intercontinental</i>	<i>52</i>
<i>Imagen 11 Salón Amate Hotel Real Intercontinental</i>	<i>52</i>
Imagen 12 Piscina exterior Hotel Real Intercontinental.....	52
Imagen 13 Gimnasio Hotel Real Intercontinental.....	52
Imagen 14 Masajes SPA Hotel Real Intercontinental	53
Imagen 15 Belleza SPA Hotel Real Intercontinental	53
Imagen 16 Exterior Hotel Real Intercontinental.....	53
<i>Imagen 17 Ingreso principal Hotel Real Intercontinental</i>	<i>53</i>
<i>Imagen 18 Localización Complejo Tikal Futura.....</i>	<i>54</i>
<i>Imagen 19 Zonas Tikal Futura.....</i>	<i>55</i>
Imagen 20 Piscina cubierta Hotel Grand Tikal Futura	56
Imagen 21 Bar Hotel Grand Tikal Futura	56
Imagen 22 Sala de masajes Hotel Grand Tikal Futura	56
Imagen 23 Vista oeste Complejo Tikal Futura.....	57
Imagen 24 Ingreso peatonal complejo Tikal Futura	57

<i>Imagen 25 Transecto POT ciudad de Guatemala.....</i>	<i>64</i>
<i>Imagen 26 Zonas G POT ciudad de Guatemala</i>	<i>65</i>

Índice de mapas

<i>Mapa 1 Guatemala regiones, departamentos y municipios.....</i>	<i>11</i>
<i>Mapa 2 Densidad de Población Relativa, ciudad de Guatemala.....</i>	<i>22</i>
<i>Mapa 3 Localización del Hotel Real Intercontinental Guatemala.....</i>	<i>49</i>
<i>Mapa 4 Zona 11.....</i>	<i>65</i>

Índice de gráficas

<i>Gráfica 1 Estructura metodológica.....</i>	<i>5</i>
<i>Gráfica 2 Valor del suelo por zonas</i>	<i>16</i>
<i>Gráfica 3 Líneas de Transmetro</i>	<i>21</i>

INTRODUCCIÓN

Como en toda sociedad los seres humanos se relacionan y vinculan según sus actividades cotidianas como lo son: laborales, sociales, deportivas, recreativas, educativas y otras que son necesarias para su desarrollo y satisfacción de sus necesidades.

La existencia humana es marcada por estas interrelaciones que a menudo se dan con los intercambios comerciales ya sea de productos o de servicios o bien la unión de ambos.

Esta realidad de ofertas y demandas es la que viven día a día los vendedores que hacen de ellas su medio de subsistencia, de crecimiento, desarrollo y bienestar.

Las actividades comerciales son de trayectoria antigua, su evolución se mueve mucho por la apertura y desarrollo de nuevos espacios, la supercarretera de la tecnología y los recursos disponibles, los vendedores se debieron adaptar a ellos por lo que han ido necesitando capacitaciones para actualizarse, actividades sociales, deportivas y recreativas para la integración con sus iguales; para ello han requerido de espacios para cumplirlas.

Dentro de este contexto, en la ciudad de Guatemala, existe la organización denominada: “Agentes Viajeros Asociados”, que decidió integrarse en el año de 1949, constituyéndose un año más tarde llegando a agremiar hasta 600 personas y haciendo logros para mantener su status y satisfacer adecuadamente a sus afiliados a través del tiempo.

Bajo el lema: “unidos protegemos nuestro hogar”, desean fervientemente mantenerse juntos como una familia por lo que constantemente buscan formas para existir de acuerdo a las exigencias de los tiempos actuales y así satisfacer a todos sus integrantes. Con el propósito de ofrecer a sus afiliados la posibilidad de integrarse por medio de la recreación, las reuniones sociales, los seminarios de capacitación y actualización, la asociación ha hecho esfuerzos construyendo instalaciones dentro de un bien inmueble adquirido en la Zona 11 de la ciudad capital, y otro adquirido en Sipacate, Escuintla, además de atenderlos con beneficios tales como: el seguro colectivo y terrenos en el cementerio general.

Actualmente, debido a que la cantidad de asociados ha disminuido considerablemente, han decidido realizar contrato de arrendamiento con un socio contribuyente quien ha instalado baños tipo sauna para varones dentro del inmueble, y que convino con la Asociación hacer cobros especiales para ellos, con esto se logran mantener, así como el alquiler de su salón principal y anexo para la celebración de eventos sociales como bodas, quince años, graduaciones, cumpleaños, etcétera.

Trata este estudio el desarrollo de una investigación que toma como base la situación actual del inmueble de los Agentes Viajeros Asociados, su análisis bajo los puntos de vista físico, histórico y de su entorno para al final realizar la propuesta de diseño arquitectónico del edificio que albergará sus actividades principales que satisfarán sus necesidades básicas de convivencia, recreación y capacitación.

CAPÍTULO I

MARCO CONCEPTUAL

IDENTIFICACIÓN DEL TEMA

Las instalaciones que al día de hoy se utilizan para desarrollar las actividades de los Agentes Viajeros Asociados no satisfacen plenamente sus necesidades primordiales de convivencia, capacitación y recreación, pues las mismas se han ido construyendo esporádicamente, debido a ello se han retirado varios de los asociados dificultando su funcionamiento.

La importante interrelación de los asociados a través de las actividades sociales, se ve amenazada debido al estado de las instalaciones existentes, así como la posibilidad de brindar espacios adecuados para actividades de usuarios externos por lo tanto se hace necesaria la realización del Anteproyecto de Centro de Convenciones y Club Social que satisfaga las necesidades de poder reunirse, efectuar convenciones, capacitaciones en el área de ventas, recrearse y relacionarse socialmente, además de sustentarse a través del arrendamiento de las instalaciones.

ANTECEDENTES

La agrupación Agentes Viajeros Asociados desde que se formalizó en el año de 1950, ha tenido como objetivo satisfacer las necesidades de sus asociados, ofreciendo instalaciones para las actividades de convivencia, capacitación y recreación, construyendo las mismas de forma esporádica y debido a la reducción del número de asociados realizó otras edificaciones que da en arrendamiento para poder sostener su funcionamiento.

En la actualidad, la agrupación posee instalaciones que utilizan los asociados y además arrenda, sin embargo, no son espacios adecuados e integrados ya que se utiliza como gran vestíbulo el parqueo vehicular, que carece de las debidas relaciones entre los mismos.

JUSTIFICACIÓN

Las instalaciones de la agrupación Agentes Viajeros Asociados no obedecen a una planificación adecuada ya que han sido construidas poco a poco según sus requerimientos, y su sustento actual es posible gracias al arrendamiento de las mismas. La asociación corre el riesgo de desaparecer debido a que es posible que sigan perdiendo agremiados que se desinteresen al no contar con instalaciones que satisfagan

sus necesidades, además no existen Centros de Convenciones cercanos al área donde se ubica, por esta razón se hace necesaria la realización de un estudio que plantee la propuesta de diseño arquitectónico a nivel de anteproyecto que permita resolver el problema.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar la propuesta de diseño arquitectónico del Centro de Convenciones y Club Social Agentes Viajeros Asociados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. *Diseñar espacios arquitectónicos que soporten las actividades de convivencia, capacitación y recreación.*
2. *Elaborar un diseño arquitectónico que se integre al entorno.*
3. *Realizar una propuesta adecuada para la circulación vehicular y peatonal del proyecto.*
4. *Diseñar un anteproyecto que permita a la asociación funcionar de manera autosuficiente.*

DELIMITACIÓN DEL TEMA:

TEMPORAL

Se desarrollará el estudio tomando en cuenta los inicios de la asociación que datan del año de 1949, y se hará una proyección de vida útil del proyecto de veinte años, o sea hasta el año 2038.

ESPACIAL

Se ubica el objeto de estudio en la Región Metropolitana del país, en el municipio de Guatemala, específicamente en la Zona 11 de la ciudad capital, que es donde se encuentra actualmente la sede de los Agentes Viajeros Asociados.

ALCANCE TEÓRICO CONCEPTUAL

El estudio se centrará en desarrollar una propuesta a nivel de anteproyecto para satisfacer las necesidades expresas de los Agentes Viajeros Asociados de tener un conjunto de espacios adecuados para el desarrollo de sus actividades de convivencia, capacitación y recreación, y en un segundo término se evaluará el entorno urbano proponiendo lineamientos y recomendaciones para lograr una buena integración.

METODOLOGÍA

Para la realización de la investigación se utilizará la metodología cualitativa, con el auxilio de las técnicas de: observación, la consulta de textos, la entrevista, la fotografía, los planos y mapas. Las fases para la elaboración del proyecto serán: la fase de Información teórica, la fase de análisis, la fase de propuesta.



Gráfica 1 Estructura metodológica

Elaboración: Sergio Hernández

CONCLUSIONES CAPÍTULO I

Este capítulo permitió conocer la realidad del problema que enfrentan actualmente los Agentes Viajeros Asociados, así como la forma en que se abordará para darle una solución a nivel de ante proyecto, por medio de la metodología cualitativa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

CONCEPTOS Y DEFINICIONES

ÁMBITO COMERCIO

Comercio: Es un sector de la actividad económica que consiste en la adquisición de bienes al sector productivo para revenderlos a los consumidores. La actividad comercial sirve para salvar en el tiempo y en el espacio la distancia existente entre la producción y el consumo. No existe comercio en sociedades primitivas donde una familia o grupo de familias, con su trabajo, provee a todas sus necesidades. Cuando aparece la división del trabajo, es decir, cuando cada individuo o grupo de individuos se dedica solamente a la producción de algunos bienes, es necesario realizar intercambios con otras unidades económicas para vender sus productos y para comprar aquellos que, al no producirlos, les son necesarios para satisfacer sus necesidades. (Salvat Editores 2004)

Venta: Acción y efecto de vender o venderse. Contrato en virtud del cual se transfiere a dominio ajeno una cosa propia por el precio pactado. (Salvat Editores 2004)

Agente de ventas: Como objetivo los agentes de ventas se dirigen principalmente a vender por volúmenes, por ganancias, por gastos y por tipos de actividades, sean antes diarias, semanales o mensuales. Así es susceptible de medición y evaluación por parte de sus superiores. (Acosta Véliz, Salas Narváez y Guerra Tejada 2018, 14)

Tipos de vendedores: (Acosta Véliz, Salas Narváez y Guerra Tejada 2018, 14-15) Una parte importante del análisis contempla que tipos de vendedores tiene la compañía y esta taxonomía puede clasificarse dependiendo de:

1. El tipo de empresa
2. Naturaleza del producto
3. Tipo de Ventas
 - a. Mostrador
 - b. Representante
 - c. Creadores de clientela (visitadores, promotores)
 - d. Demostradores

En el desarrollo de sus actividades en los diversos tipos mostrados, se destaca que el agente debe cumplir con requisitos básicos que visibilicen sus cualidades personales, sus conocimientos profesionales y sus cualidades profesionales.

Agente viajero: Según los tipos de vendedores expuestos anteriormente podemos ubicarlo en el literal c, que son los creadores de clientes (Acosta Véliz, Salas Narváez y Guerra Tejada 2018, 15). Se encargan de promover las ventas, se trasladan de un lugar a otro y además realizan actividades de servicio al cliente y distribución.

Cliente: Es quien busca, necesita o desea un producto o servicio, y quien al final evalúa y decide si le satisface el mismo. La tarea del vendedor es hacerlo sentir que escogió el producto o servicio adecuado y además seguro con el apoyo posterior a la adquisición. Los clientes pueden ser: el personal de la empresa quien valida de primera mano el producto, el intermediario que también hace comparaciones con la competencia y el consumidor final quien es el que da la valoración definitiva (Barcelo Bayon s.f.).

ÁMBITO CENTRO DE CONVENCIONES

Reunión: Esta es una actividad donde se involucra a cierto número de personas para tratar asuntos con diferentes motivos ya sea de información, resolución de problemas, transmisión de ideas o toma de decisiones.

Las reuniones se pueden clasificar según su localización como: internacionales, nacionales y regionales, según el tipo de reunión pueden ser: congresos, conferencias gubernamentales o públicas, convenciones, jornadas o seminarios o simposios, ferias o salones y exposiciones, el viaje de incentivos, outdoor training y el coaching empresarial. (PREDIF 2008, 13-17)

Exposición y convención: Se dice que las exposiciones y convenciones son de reciente aparición sin embargo se puede decir que surgieron de la actividad comercial. “Se remontan hacia el año 1000 a. C. con las caravanas mercantiles que organizaron los habitantes de Egipto, Siria, Palestina y Mesopotamia” (Plazola Cisneros, Plazola Anguiano y Plazola Anguiano s.f., 577).

Clasificación: Se pueden clasificar en Exposiciones Universales, Convenciones y Exposiciones (Plazola Cisneros, Plazola Anguiano y Plazola Anguiano s.f., 581).

Como el objeto que nos atañe es el de Centro de Convenciones, veremos las correspondientes definiciones:

Convenciones: Son reuniones de convocatoria cerrada de empresas con el fin de comunicar objetivos, analizar resultados, la dinámica y la evolución de la empresa, además de mejorar la comunicación y estimular a los empleados, la duración suele ser de 2 a 3 días. (PREDIF 2008, 13)

Centro de convenciones: Son las instalaciones que están provistas con el espacio, el equipamiento y la infraestructura para el adecuado desarrollo de las convenciones. Reforzando esta definición tenemos que “son edificios donde se reúnen empresarios, artistas, instituciones educativas, firmas comerciales, políticos e instituciones financieras,

para intercambiar ideas, promover productos y capacitar a las personas” (Plazola Cisneros, Plazola Anguiano y Plazola Anguiano s.f., 583).

ÁMBITO CLUB SOCIAL

Sociedad: Se puede decir que el hombre desde que nace ha estado dentro de la sociedad, porque se interrelaciona con los demás, aunque cada individuo sea diferente, pero debiendo armonizar convive para alcanzar metas comunes, y además tiene su evolución en tiempo y espacio debido a la cultura que es la que fija las pautas externas. Se puede decir que la sociedad es un conjunto de seres humanos unidos moral, material, espiritual y culturalmente para la satisfacción de comunes necesidades, recíprocos beneficios, aspiraciones semejantes y fines iguales (Moreira 2003).

Asociación: La asociación de los individuos produce grupos de dos tipos: los primarios, que incluyen al grupo de juegos, de amigos y principalmente a la familia; y los secundarios, que incluyen diversos tipos de asociaciones establecidas con un fin específico (Puga Espinosa, Peschard Mariscal y Castro Escudero 2007, 36), de acuerdo con esto los Agentes viajeros asociados pertenecen al grupo secundario.

Asociado: Además de los grupos primarios, los individuos pertenecen a otros grupos secundarios dentro de esta perspectiva de análisis, cuyas relaciones están delimitadas por reglas establecidas y un ingreso formal. (Puga Espinosa, Peschard Mariscal y Castro Escudero 2007, 39), de lo cual se deduce que un asociado es un individuo que forma parte de un grupo secundario en este caso los agentes viajeros asociados.

Club social: Grupo organizado dentro del conjunto amplio de la sociedad. Para existir éste y otros grupos con diversos grados y modalidades de organización requieren de una asociación colectiva más extensa y compleja. (Puga Espinosa, Peschard Mariscal y Castro Escudero 2007, 3)

ÁMBITO CAPACITACIÓN

Educación formal: (Como se cita en (Soto Fernández y Espido Bello 1999, 312)) Jaime Trilla (Trilla 1993, pp. 14-17) el sistema educativo formal comprende las instituciones y medios de formación y enseñanza ubicados en la estructura educativa graduada, jerarquizada y oficializada.

Educación no formal: Aunque su nombre es negativo, este término se empezó a escuchar de ella en 1967, en la *International Conference on World crisis in education* celebrada en Virginia, USA. Philip Coombs por parte de la Oficina de Planeación de Educación de la UNESCO fue quien preparó el documento base para esta conferencia, fue hasta el año de 1975 que se publica el libro (Colom Cañellas 2005, 10).

Se define la Educación no formal como la educación que no se contrapone a la formal, sino que es su continuación para complementarla, pues se considera que la Educación formal no logra abarcar aspectos que la no formal sí, y de hecho en la actualidad tienden a confundirse pues a veces la no formal usa mecanismos no flexibles como la formal y ésta a su vez utiliza mecanismos flexibles propios de la no formal. Dentro de la educación no formal se pueden destacar las capacitaciones, las clases doctrinales y otras.

Educación Informal: Es la constituida por el conjunto de procesos y factores que generan efectos educativos sin haber estado expresamente configurados para tal fin. (Soto Fernández y Espido Bello 1999, 313)

Capacitación: Cursos de formación complementaria, de corta duración (generalmente hasta 250 horas), orientados a desarrollar conocimientos, destrezas, habilidades y conductas, a efecto que trabajadores insertos en empresas o trabajadores independientes, llenen brechas de competencia para mejorar el desempeño de sus funciones laborales. (INTECAP s.f.)

Sala o aula de capacitación: Es un espacio adecuado para la realización de las actividades de capacitación.

ÁMBITO RECREACIÓN

Tiempo libre y ocio: Es en el tiempo libre que se va a desarrollar el ocio, entendido como la vivencia subjetiva que conduce a la realización del ser y al desarrollo personal. El tiempo libre pertenece al individuo y no está condicionado socialmente; en esto radica la libertad del tiempo libre, en la capacidad de desarrollar actividades libremente elegidas y afectadas a la esfera de lo privado. (Espiga 2013, 8)

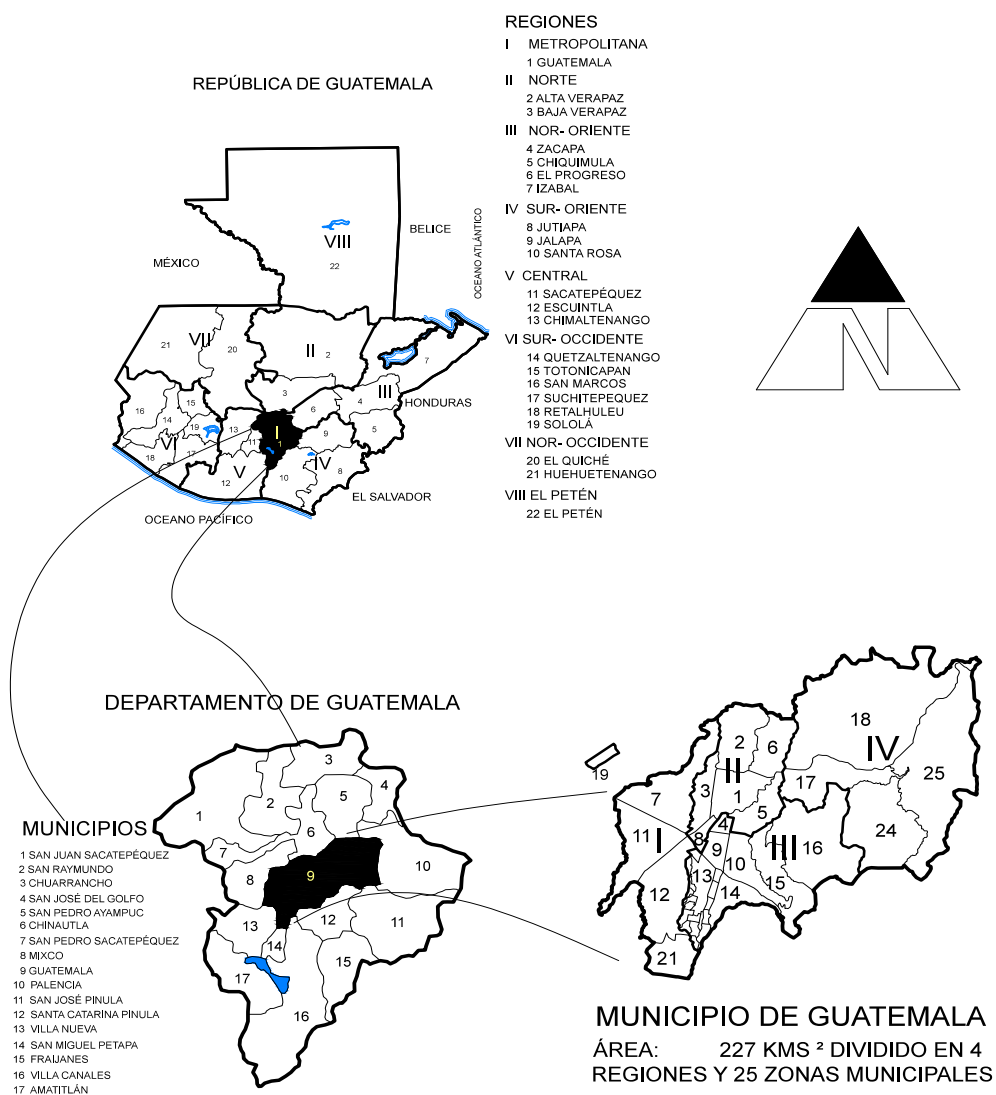
Recreación: La recreación es la actitud ante las actividades que puede escoger un individuo de forma voluntaria utilizando su tiempo no productivo, pues existen diferentes actividades como: culturales, de creatividad, deportivas, de turismo y otras (Espiga 2013, 9).

CONCLUSIONES CAPÍTULO II

Contiene este capítulo los conceptos y definiciones básicos que servirán para sustentar la investigación, dentro de los campos que le competen al proyecto como lo son: el de comercio, centro de convenciones, club social, capacitación y recreación.

CAPÍTULO III

MARCO REFERENCIAL



Mapa 1 Guatemala regiones, departamentos y municipios

Fuente: Sergio Hernández con base en datos de SEGEPLAN y POT

NIVEL NACIONAL

Guatemala, es un país ubicado entre las latitudes 13° 44' y 18° 30' Norte y las longitudes 87° 24' y 92° 14' Oeste del meridiano de Greenwich. Se encuentra delimitado al Norte y al Oeste con México, al Sur con el océano Pacífico y al Este con Belice, Honduras y El Salvador. La extensión territorial del país es de 108,889 kilómetros cuadrados divididos en 22 departamentos y 333 municipios (Martínez López 2011). Al año 1994 existían 23,556 lugares poblados que incluyeron ciudades, pueblos, villas, caseríos y otros.

NIVEL REGIONAL (Región Metropolitana)

El día 9 de diciembre del año 1,986 a través del Decreto número 70-86 del Congreso de la República se aprobó la Ley Preliminar de Regionalización, con el objetivo de promover el ordenamiento territorial y funcionamiento de los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural (Martínez López 2011).

A partir de esta norma jurídica se establecieron administrativamente ocho regiones en el país, destacándose la Región Metropolitana constituida por los 17 municipios del departamento de Guatemala. Las otras regiones fueron: Norte, Nororiente, Suroriente, Central, Suroccidente, Noroccidente y Petén.

CONTEXTO POLÍTICO

El departamento de Guatemala es prácticamente la Región I Metropolitana, su cabecera departamental es también la cabecera municipal denominada con el mismo nombre Guatemala, limita al Norte con los departamentos de El Quiché y Baja Verapaz, al este con los departamentos de Jutiapa, El Progreso y Santa Rosa, al Sur con el departamento de Escuintla y al Oeste con los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez. Se ubica en la latitud 14° 38' 29" y longitud 90° 30' 47", y cuenta con una extensión territorial de aproximadamente 2,126 kilómetros cuadrados.

Este departamento está integrado por 17 municipios que son:

Guatemala, Villa Nueva, Amatitlán, Villa Canales, San Miguel Petapa, Fraijanes, Palencia, Santa Catarina Pinula, San José Pinula, Chinautla, Chuarrancho, Mixco, San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, San Pedro Ayampuc, y San José El Golfo.

CONTEXTO FÍSICO

Características climáticas

Temperatura: grados centígrados/días promedio: máxima 25/112 mínima 15/61.

Temperatura Absoluta: máxima 33.4 y mínima 4.2 grados centígrados.

Humedad y precipitación:

La ciudad de Guatemala está localizada en una zona tropical en la que la lluvia: es significativa de abril a octubre. La época no lluviosa es de noviembre a marzo.

Humedad relativa: 79%

Precipitación pluvial Total: 2936.5 mm en 107 días.

Vientos:

En Guatemala, el viento proviene de dos direcciones predominantes, norte-noreste y sur. El viento proveniente del sur es usualmente templado, mientras que el viento noreste predomina en la época lluviosa y en los meses más fríos del año: diciembre y enero. Tiene un promedio anual de 15.8km/h.

Zonas de vida

En general en el departamento de Guatemala existen cuatro zonas de vida vegetal, según la clasificación propuesta por HOLDRIGE en el año de 1978:

- Bs - S Bosque Seco Subtropical
- Bh - S (t) Bosque Húmedo Subtropical Templado.
- Bmh-S (c) Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido
- Bh-MB Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical

En este Departamento la zona de vida que predomina es la bh-S (t) Bosque Húmedo Sub-tropical Templado

Uso del suelo

En el Departamento de Guatemala por sus variados climas, tipos de suelo y la topografía del terreno, aparte de la utilización que se le da a la tierra para urbanizar y construir, sus habitantes siembran gran diversidad de cultivos anuales, permanentes o semipermanentes, encontrándose entre estos los cereales, hortalizas, árboles frutales, café y la caña de azúcar. Además, por las cualidades con que cuenta el Departamento, poseen algunos de sus habitantes la crianza de varias clases de ganado destacándose entre éstas vacuno, porcino y caprino dedicando parte de estas tierras para el cultivo de diversos pastos que sirven de alimento a los mismos.

La existencia de bosques, ya sean estos naturales, de manejo integrado, mixtos, etc., compuestos de variadas especies arbóreas, arbustivas y/o rastreras dan al departamento un toque especial en su ecosistema y ambiente, convirtiéndolo con esa gracia natural en uno de los lugares típicos para ser habitados por visitantes no sólo nacionales, sino también extranjeros. Es de esta forma como se da una idea del departamento y el uso de la tierra, la que es aprovechada en ocasiones de manera intensiva (con cultivos anuales, perennes, pastos, etc.), y en otras de manera pasiva (con bosques naturales, tierras ociosas, etc.).

NIVEL MUNICIPAL

CONTEXTO POLÍTICO

Ubicación y localización geográfica

El municipio de Guatemala es a su vez, la cabecera departamental, municipal y la ciudad capital de la República, se encuentra situado en el altiplano central del departamento, en la región I o Región Metropolitana. Se localiza en la latitud 14° 38' 29" y en la longitud 90° 30' 47" a 1498.89 mts. SNM. Limita al norte con los municipios de Chinautla y San Pedro Ayampuc (Guatemala); al sur con los municipios de Santa Catarina Pínula, San José Pínula, Villa Canales, San Miguel Petapa y Villa Nueva (Guatemala); al este con el municipio de Palencia (Guatemala); y al oeste con el municipio de Mixco (Guatemala). Cuenta con una extensión territorial de 229.5 kilómetros cuadrados, de los cuales 80 km. corresponden a la ciudad capital, incluyendo sus colonias. (Instituto Geográfico Nacional 1978)

Distribución administrativa

La ciudad está dividida en 25 zonas, de acuerdo con la resolución municipal del 7 de diciembre de 1971.

La Zona 11 es en donde se ubicará el proyecto se describe a partir de la intersección de la calzada "Raúl Aguilar Batres" y la calzada "Roosevelt" a la altura del puente del "Trébol", siguiendo la calzada Roosevelt hacia el nor-poniente hasta llegar al límite del municipio constituido por el riachuelo que divide las lotificaciones "Toledo" y "González", esta última en jurisdicción de Mixco. Desde este punto se recorrerá dicho límite que lo constituye el riachuelo mencionado, luego el río "Molino" aguas abajo ambos y finalmente la quebrada "El Arenal" aguas arriba hasta alcanzar el boulevard "Raúl Aguilar Batres" frente a la lotificación "El Carmen", luego se seguirá dicho boulevard hacia el norte hasta encontrar el punto de origen de la descripción. (Instituto Geográfico Nacional 1978, 229)

Características climáticas

Clima: El clima del municipio es un clima templado correspondiente a una altitud sobre el nivel del mar de 1400 a 1900 mts.

Temperatura: La temperatura promedio media es de 18.2° c, la máxima es de 24.7° c y la mínima es de 13.9° c. Esta es favorable al proyecto porque es confortable para los usuarios.

Humedad y precipitación: La humedad relativa es del 79%, y caen alrededor de 1246.8 litros en 110 días.

Vientos: Los vientos que predominan en la zona son del nor-noreste al sur-suroeste en un 80%, en muy pocas ocasiones va en dirección contraria. En lo posible las fachadas serán orientadas hacia el nor-noreste para aprovechar estos vientos.

Zonas de vida

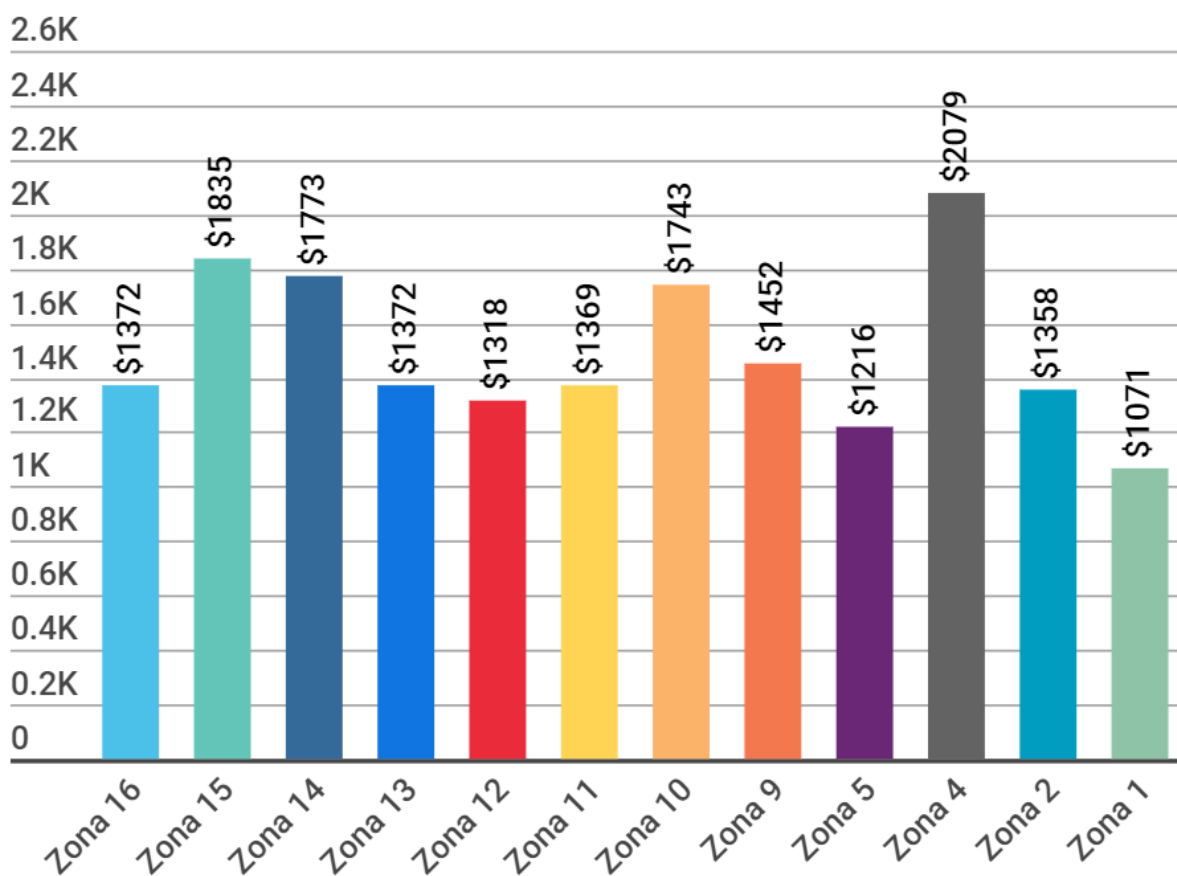
El municipio se encuentra dentro de la zona de vida Bosque húmedo subtropical templado bh-S (t). La precipitación en esta zona es de 1100 a 1349 mm² al año, está en una elevación de 650 a 1700 m.s.n.m. la biotemperatura es de 20 a 28° c con una evapotranspiración del 100%. Los días claros en la región son del 60%. En la zona el tipo de vegetación es: pino colorado, encino, tapal, chaparro y nance. La región tiene una temperatura variable, con tendencia a ser calurosa lluviosa, con una evaporación de la humedad igual a la lluvia que cae por lo cual el ambiente es seco. (Arquitecto Gándara Gaborit s.f.)

CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

Datos socio económicos

Valor del suelo

Según la zona el valor del suelo es variable debido a los potenciales de cada una de ellas y además como históricamente se han ido conformando.



Gráfica 2 Valor del suelo por zonas

Fuente: Asociación Nacional de Constructores de Vivienda (Anacovi)

	Mínimo	Máximo	Descripción
Zona 16	\$125	\$850	(Puerta de Hierro vrs El Pulté)
Zona 15	\$400	\$800	(Colonia el Maestro vrs Bulevar Vista Hermosa)
Zona 14	\$400	\$1,000	(Sector La Villa vrs Avenida Las Américas)
Zona 13	\$200	\$1,000	(Pamplona vrs Avenida Las Américas)
Zona 12	\$175	\$300	(Interior vrs sobre la Aguilar Batres o Petapa)
Zona 11	\$175	\$400	(Interior vrs sobre Aguilar Batres o Roosevelt)
Zona 10	\$400	\$1,000	(Área frente a Pricesmart vrs Zona viva)
Zona 9	\$500	\$1,000	
Zona 7	\$160	\$450	(Sector Kaminal Juyú vrs sobre la Calzada San Juan)
Zona 5	\$200	\$400	(Jardines de la Asunción y sectores aledaños vrs cercanías Campo Marte)
Zona 4	\$350	\$600	(Interiores vrs 4 Grados Norte)
Zona 2	\$175	\$300	(Ciudad Nueva vrs El Zapote)
Zona 1	\$175	\$350	

Tabla 1 Valor del suelo según sector y zona

Fuente: Asociación Nacional de Constructores de Vivienda (Anacovi)

Infraestructura y servicios

• Vías de comunicación

La ruta CA-9 es la vía que va del atlántico al pacífico es la que comunica al área donde se ubica el proyecto, está en ese trayecto anteriormente era llamada calle de Amatitlán, posteriormente fue nombrada Calzada Raúl Aguilar Batres, nombre que aún conserva. Es una vía importante por el flujo de transporte pesado hacia y desde el pacífico, (Puerto Quetzal) para las transacciones comerciales marítimas, además es una de las vías que soporta bastante flujo importante de personas que habitan los municipios de Villa Nueva, Amatitlán y San Miguel Petapa.

• *Energía eléctrica*

La cobertura del municipio está provista por la Empresa Eléctrica de Guatemala en casi el 100%, sin embargo, es necesaria la implementación de un sistema de emergencia para cubrir cualquier eventualidad.

• *Agua potable y drenajes*

“Según el Ingeniero Manuel Puente, jefe de la Unidad de Distribución Sector Sur de la ciudad de Guatemala, declara lo siguiente: “La empresa municipal de agua abastece la capital con un total de aproximadamente 388 000 metros cúbicos por día, para lo cual tiene seis plantas de tratamiento, siendo estas: el Cambray y estación de bombeo Hincapié, Santa Luisa, Planta de bombeo Ojo de Agua, Las Ilusiones y Planta de bombeo el Atlántico y Xayá-Pixcayá y planta de bombeo Lo de Coy. De estas plantas de abastecimiento, la encargada de proveer de abasto de agua a la Zona 11 de la ciudad de Guatemala es la planta de tratamiento Lo de Coy” (Aja Flores 2013, 30).

En cuanto al sistema de drenajes según el censo del INE del 2002, la cobertura era de un 91.78 % que dotaba del servicio a 9,979 hogares. La densificación de los sectores de la zona 11 en la década de los años 50, obligó a la Municipalidad a que se construyeran servicios de drenaje y alcantarillado apropiados para un mayor número de personas por lo que se construyeron grandes colectores en “La Reformita-Mariscal-Roosevelt”, colectores en zanjas de 4 metros de profundidad en la parte de menor altura y de 41 metros en la opuesta, beneficiándose las zonas 7, 11 y 12. (Aja Flores 2013, 13)

Tabla de Coberturas de Agua Potable por Zonas

ZONA	HOGARES	MUNICIPAL			OTRO SERVICIO			
		EXCLUSIVO	COMPART	PUBLICO	POZO	CAMION	RIO	OTRO
1	16,568	83.14%	7.45%	2.09%	1.65%	2.60%	0.13%	2.94%
2	5,788	92.10%	3.06%	1.69%	1.04%	0.38%	0.02%	1.71%
3	6,322	75.66%	7.91%	10.61%	0.24%	2.21%	0.02%	3.35%
4	456	72.59%	14.25%	6.36%	0%	3.51%	0%	3.29%
5	15,494	83.57%	11.71%	1.97%	0.70%	0.63%	0%	1.41%
6	17,930	86.72%	4.05%	3.66%	0.67%	1.85%	0.02%	3.02%
7	32,082	78.47%	11.63%	3.28%	0.65%	0.62%	0.30%	5.06%
8	2,913	74.80%	18.40%	2.71%	0%	2.54%	0%	1.54%
9	522	95.59%	0.19%	0.38%	2.68%	0%	0%	1.15%
10	3,381	88.97%	0.27%	1.12%	5.24%	0.59%	0.27%	3.55%
11	9,979	92.28%	3.43%	1.09%	0.19%	0.38%	0%	2.63%
12	10,853	84.73%	8.38%	1.77%	0.41%	1.93%	0.01%	2.76%
13	6,441	77.67%	5.08%	2.00%	2.34%	4.15%	0%	8.76%
14	4,668	81.53%	0.79%	3.45%	2.49%	8.16%	0.04%	3.53%
15	3,826	91.30%	3.37%	2.77%	1.54%	0.18%	0%	0.84%
16	4,324	79.02%	7.56%	6.24%	1.27%	3.77%	0.35%	1.78%
17	5,305	79.72%	5.09%	7.65%	1.06%	5.58%	0.09%	0.81%
18	44,188	78.43%	9.53%	2.35%	2.22%	3.42%	0.32%	3.73%
19	5,812	85.81%	1.69%	1.27%	0.29%	8.21%	0.03%	2.70%
21	17,733	76.59%	9.38%	0.87%	2.52%	5.58%	0.08%	4.99%
24	3,205	80.56%	3.06%	6.71%	3.59%	1.50%	1.44%	3.15%
25	4,179	73.27%	3.33%	1.94%	6.41%	9.33%	2.03%	3.69%
TOTALES	221,969	81.45%	7.81%	2.80%	1.49%	2.75%	0.20%	3.49%

Fuente: IX Censo de Habitación y VI Censo de Población 2002. INE

Tabla 2 Cobertura de agua Potable por zonas

TABLA DE COBERTURA DEL SISTEMA DE DRENAJES

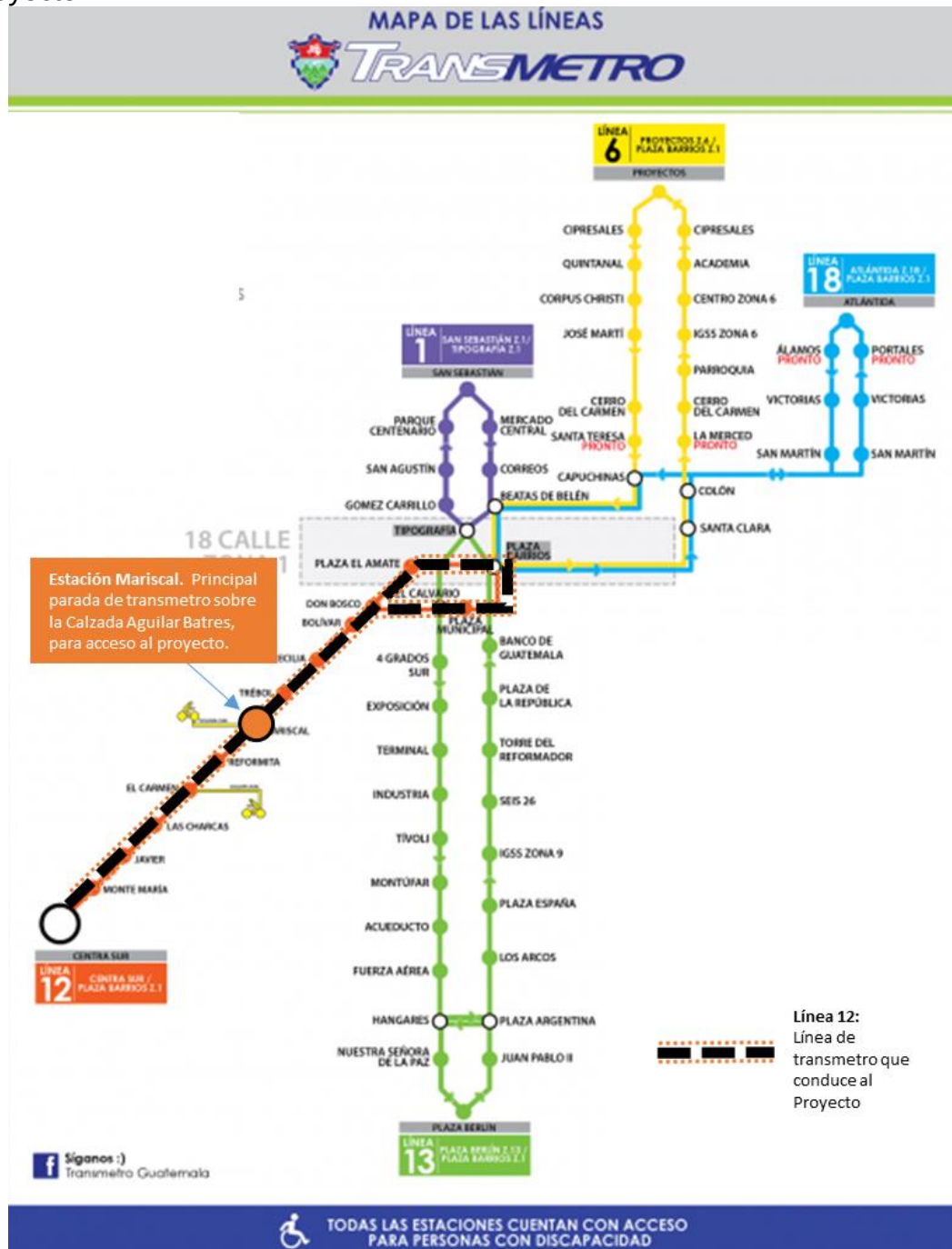
ZONA	HOGARES	COBERTURA	DRENAJE INDIVIDUAL	DRENAJE COMPARTIDO
1	16,568	93.50%	86.05%	7.45%
2	5,788	92.42%	89.18%	3.23%
3	6,322	92.53%	84.93%	8.00%
4	456	97.59%	81.58%	16.01%
5	15,494	92.79%	81.98%	10.81%
6	17,933	90.98%	86.85%	4.13%
7	32,382	93.25%	82.10%	11.16%
8	2,913	91.42%	73.84%	17.58%
9	522	91.00%	90.80%	0.19%
10	3,381	96.10%	95.83%	0.27%
11	9,979	91.78%	88.47%	3.32%
12	10,853	87.20%	79.45%	7.75%
13	6,441	84.44%	79.46%	4.98%
14	4,668	85.26%	84.45%	0.81%
15	3,825	93.89%	89.91%	3.48%
16	4,324	75.95%	69.75%	6.20%
17	5,305	81.90%	76.42%	5.49%
18	44,188	86.91%	78.28%	8.63%
19	5,812	91.45%	90.18%	1.27%
21	17,733	82.92%	74.15%	8.77%
24	3,205	10.83%	10.42%	0.41%
25	4,179	49.27%	47.95%	1.32%
ciudad	22,1969	87.50%	80.18%	7.32%

Tabla 3 Cobertura del sistema de drenaje por zonas
Fuente: IX censo de habitación y VI censo de población 2002. INE

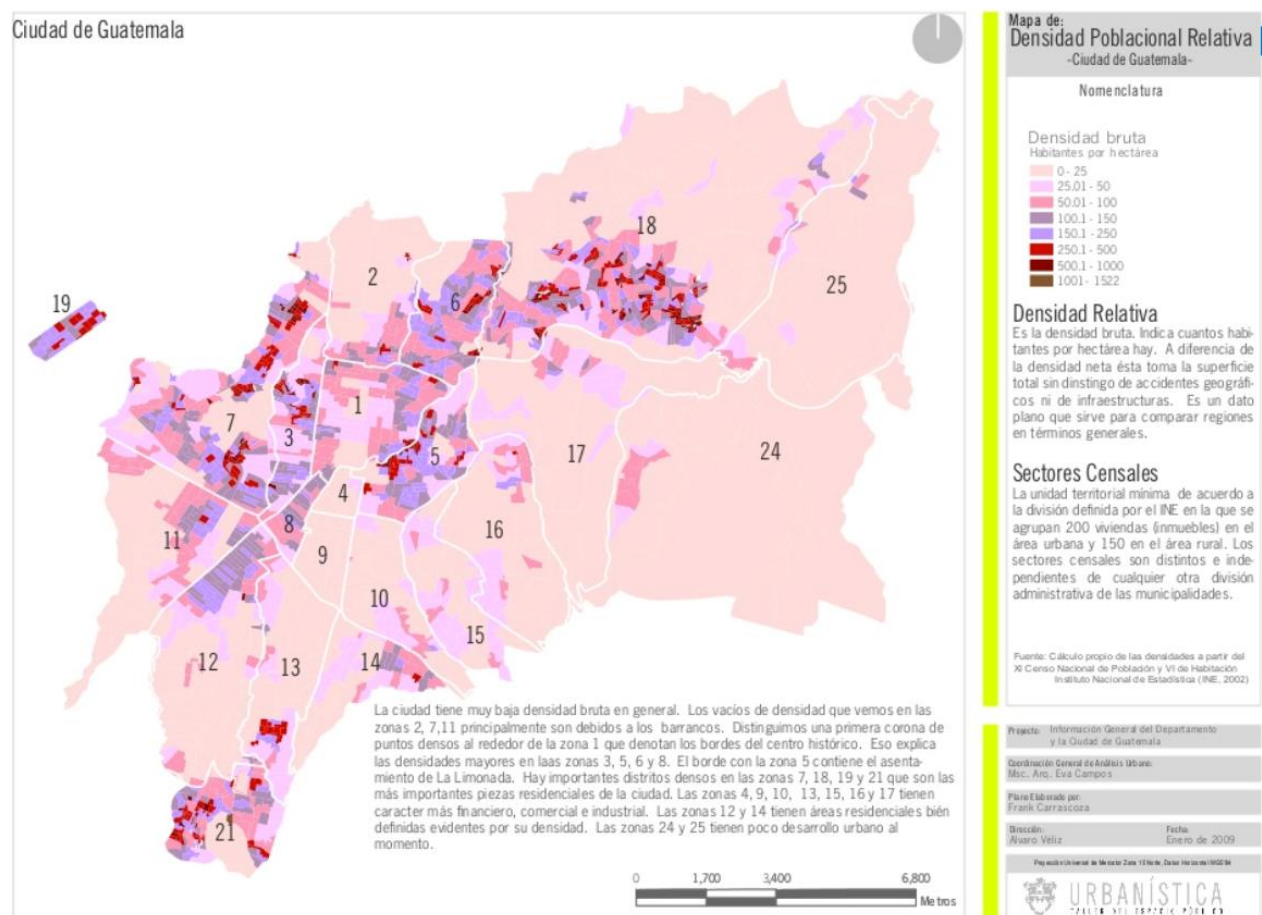
• Transporte

Transmetro

El transporte público predominante es el Transmetro. Que es el sistema de movilización masiva inaugurado en el 2007, la línea que comunica desde la Plaza Barrios hasta el CENMA, es la No 12. La estación Mariscal está aproximadamente a 250 metros del área del proyecto.



De acuerdo con el último censo realizado en la ciudad de Guatemala en el 2002, habitaban 2,149,107 personas, pero considerando su área metropolitana según el Instituto Nacional de Estadística, alcanza un estimado de 4,703,865 habitantes para 2012, lo que la convierte en la aglomeración más poblada y extensa de América Central. Según estimaciones de población total por municipio período 2008-2020 del INE, al 2018 la población de la República de Guatemala es de 17,302,084 habitantes, y el municipio de Guatemala 3,148,142 habitantes que corresponde al 20% del total de la población del país que vive actualmente en la ciudad.



Mapa 2 Densidad de Población Relativa, ciudad de Guatemala

Fuente: Municipalidad de Guatemala, departamento de Urbanística.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS CIUDAD DE GUATEMALA

Con la independencia en el año 1821, la población creció moderadamente, y la ciudad sufrió algunos cambios, quizás se realizaron construcciones eclesiásticas fuertes y las viviendas de los oligarcas eran de estilo mudéjar diferenciándose entre ellas por las dimensiones de sus solares.

Fue hasta el período liberal a partir de 1871 en el gobierno de Justo Rufino Barrios que se empezó a ampliar un poco la periferia del núcleo de la ciudad debido a la creación de barrios para albergar a la mano de obra que iba a realizar las construcciones de las edificaciones públicas y a proyectar suburbanizaciones hacia el área sur y oriente, lo que es hoy zona 9 y 10.

Para 1925 la ciudad de Guatemala estaba conformada por 17 Cantones, el Cantón Las Charcas formó parte de lo que actualmente se conoce como la zona 12, ubicada exactamente en el lugar que ocupaba la finca del mismo nombre y que se compró a la familia Piñol según acuerdo gubernativo del 26 de octubre de 1883. Este sitio se ubica en lo que actualmente es la Zona 11 de la ciudad. (Martínez López 2011)

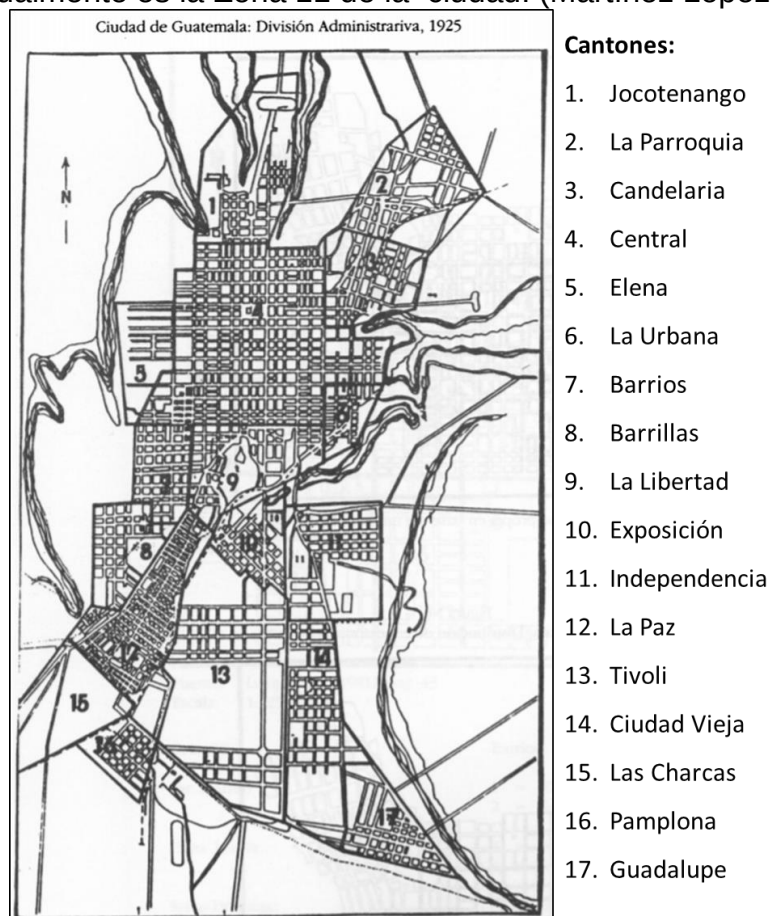


Imagen 1 División Administrativa ciudad de Guatemala 1925.

Fuente: (Gellert 1990)

Ámbito de asociaciones

Acuerdo Gubernativo número 512-98

Guatemala, 29 de Julio de 1998

REGLAMENTO DE INSCRIPCIÓN DE ASOCIACIONES CIVILES

Artículo 1º.-

CONSTITUCIÓN: las asociaciones civiles no lucrativas a que se refiere el artículo 16 del código civil, deberán constituirse en escritura pública.

Artículo 2º.-

DE LA ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN: la escritura pública de constitución de asociaciones, además de los requisitos legales respectivos, deberá contener los requisitos especiales siguientes:

1. *La comparecencia de un número de asociados mayor el número de los cargos que integran la junta directiva conforman a sus estatutos.*
1. *Declaración expresa de la voluntad de constituir una asociación civil no lucrativa.*
2. *La aprobación de los estatutos que regirán su actuación y funcionamiento.*
3. *La elección de su junta directiva.*

Artículo 3º.-

DE LOS ESTATUTOS: el cuerpo estatutario que regirá la actuación y funcionamiento de la asociación en su desarrollo deberá dividirse en capítulo que regularan dentro de su articulado, como mínimo los siguientes aspectos:

- I. *Denominación, naturaleza, objeto, domicilio, plazo y fines*
- II. *De los asociados:*
 - a) *Requisitos de ingreso.*
 - b) *Derechos y deberes*
- III. *Estructura orgánica:*
 - a) *De la Asamblea General: Integración, sesiones, convocatoria resoluciones, quórum y atribuciones.*
 - b) *De la junta directiva: integración, elección de los miembros, toma de posesión y duración en los cargos, resoluciones y atribuciones.*
 - c) *Del presidente: funciones o atribuciones.*
 - d) *Del vicepresidente: funciones o atribuciones*
 - e) *Del secretario: funciones o atribuciones*
 - f) *Del Tesorero: funciones o atribuciones*
 - g) *De los vocales: funciones o atribuciones*
- IV. *Del patrimonio y régimen económico:*
 - a) *Integración*
 - b) *Destino*
 - c) *Fiscalización del patrimonio*
- V. *Del régimen disciplinario:*
 - a) *faltas*
 - b) *sanciones*
 - c) *procedimientos y*

- d) *recursos*
- VI. *De las modificaciones a los estatutos*
 - a) *Solicitud,*
 - b) *Estudio*
 - c) *Quórum de aprobación*
 - d) *Resolución*
- VII. *De la disolución y liquidación*
 - a) *causas y procedimientos*
- VIII. *Disposiciones Finales:*
 - a) *Interpretación de los estatutos*

Artículo 4º.

DE LA INSCRIPCIÓN: las asociaciones civiles no lucrativas para su inscripción en el registro civil del municipio donde se constituyan, deberán presentar:

1. *Solicitud por escrito firmada por su representante legal,*
2. *Testimonio y duplicado de la escritura pública de constitución.*

Si la documentación presentada, cumple con los requisitos legales, el registrado civil, procederá a practicar la inscripción correspondiente, caso contrario la hará constar en el propio documento que devolverá debidamente razonado.

El acto de inscripción de las asociaciones que realice el Registro civil no convalida las disposiciones de sus estatutos que adolezcan de nulidad o que sean anulables.

Artículo 5º.

AVISO: en el aviso contemplado en el artículo 305 del código civil, cuando se trate de asociaciones civiles sin fines lucrativos, el registrador civil, consignará el número de asociaciones inscritas y las fechas de su inscripción y de cada asociación inscrita; la denominación, el objeto y la sede.

Artículo 8º.-

EL MINISTERIO DE GOBERNACIÓN POR ACUERDO MINISTERIAL: aprobará los estatutos y reconocerá la personalidad jurídica de las funciones y otras formas de asociación que requieren por ley tal formalidad, igualmente reconocerá la personalidad jurídica y aprobará los estatutos y las modificaciones de los estatutos de las asociaciones civiles no lucrativas que se lo hayan solicitado antes de la vigencia de la modificación del artículo 18 del Código Civil.

Artículo 9º.

VIGENCIA: El presente acuerdo comenzará a regir el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO I

DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Artículo 6. Ámbito de aplicación del Plan de Ordenamiento Territorial. El Plan de Ordenamiento Territorial se aplicará en toda la jurisdicción del Municipio de Guatemala, comprendiendo la regulación de los distintos ciclos de transformación del territorio, los cuales son: el fraccionamiento de bienes inmuebles, la realización de obras, el uso del suelo, la localización de establecimientos abiertos al público, así como cualesquiera actividades derivadas, conexas o complementarias a las anteriores.

Artículo 9. Clasificación del Municipio según su vocación territorial. El Municipio de Guatemala se clasifica de conformidad con su vocación territorial en:

I. Espacio vial: Compuesto por el sistema vial primario y secundario, que constituyen las áreas dedicadas predominantemente a la movilidad de personas.

II. Zonas especiales: Constituyen las áreas dedicadas predominantemente a usos del suelo mono-funcionales, aplicándoles por ello, normas distintas a las correspondientes a zonas generales.

III. Zonas generales: Constituyen la caracterización de la mayor parte del territorio y que comprende:

a) Zonas generales naturales y rurales: Constituyen las áreas de interés ambiental y de riesgo de desastres, identificadas de conformidad con la topografía del terreno, y que conforman el Cinturón Ecológico del Municipio de Guatemala.

b) Zonas generales urbanizables: Constituyen las áreas con el mayor potencial de urbanización, identificadas de conformidad con la cercanía al sistema vial primario.

TÍTULO II

NORMAS TÉCNICAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CAPÍTULO II

DEL SISTEMA VIAL

Artículo 24. Del sistema vial. El sistema vial comprende las vías de uso público existentes o proyectadas necesarias para propiciar una movilidad balanceada a través de distintos medios y modos de transporte.

Artículo 26. * Clasificación del sistema vial en el Municipio de Guatemala.

El sistema vial primario se encuentra constituido por las vías de uso público necesarias para una movilidad balanceada en el Municipio de Guatemala y se divide en las siguientes categorías ordenadas de mayor a menor jerarquía vial:

a) T5: Las vías de uso público con categoría T5 tienen como principal función la comunicación vial internacional e interregional entre municipios. Comprenden las vías interurbanas, bulevares, autopistas, calzadas, arterias y vías urbanas de primera categoría.

b) T4: Las vías de uso público con categoría T4 tienen como principal función la comunicación vial intermunicipal. Comprenden las arterias y vías urbanas de segunda categoría.

c) T3: Las vías de uso público con categoría T3 tienen como principal función la comunicación vial entre zonas municipales del Municipio de Guatemala. Se caracterizan por tener una función colectora entre partes del Municipio. Según las pendientes del terreno donde se ubican se dividen en dos tipos:

a. T3: Son las vías de uso público ubicadas en áreas con pendientes del nivel natural del terreno menores o iguales a veinte grados.

b. T3X: Aquellas ubicadas en áreas con pendientes del nivel natural del terreno mayores a veinte grados, así como en las franjas de protección de ríos, riachuelos o quebradas.

d) T2: Las vías de uso público con categoría T2 tienen como principal función la comunicación vial entre delegaciones y barrios y dan acceso a la propiedad en un área general a través de la comunicación vial local.

e) T0: Las vías de uso público con categoría T0 tienen como principal función la comunicación vial local y la comprenden las vías existentes que no se encuentran clasificadas dentro de las categorías de vías de uso público T5, T4, T3, T3X, T2, o T1 y no conforman el sistema vial secundario de acuerdo a lo dispuesto en el presente artículo.

f) T1: Las vías de uso público con categoría T1 tienen como principal función dar acceso a la propiedad o a los bloques y manzanas de la misma.

El sistema vial secundario se encuentra constituido por las vías de uso público existentes o necesarias para una movilidad balanceada dentro de las delegaciones o dentro de los barrios, cuya clasificación será establecida a través de la formulación de los Planes Locales de Ordenamiento Territorial, Planes Parciales de Ordenamiento Territorial y los diseños geométricos viales específicos. El sistema vial secundario puede estar comprendido por vías privadas, peatonales, ciclo rutas (sic) y las ciclo vías.

CAPÍTULO III ZONAS GENERALES

Artículo 30. Caracterización territorial en zonas generales. Se establece la caracterización territorial del Municipio a través de seis zonas generales conocidas bajo la denominación de zonas G (G0, G1, G2, G3, G4 y G5). Esta caracterización depende de las características naturales que tenga cada área en cuanto a topografía y orografía, así como de las características urbanas determinadas por la relación de cada área o predio con vías del sistema vial primario, las cuales inciden directamente sobre la intensidad de construcción que pueden adecuadamente soportar.

f) Zona General G5 [Núcleo]: Áreas que, por su distancia al sistema vial primario, se consideran aptas para edificaciones de muy alta intensidad de construcción según los índices de edificabilidad establecidos para el efecto, específicamente en lo relativo a aquellos usos del suelo no residenciales, incluyendo vivienda multifamiliar.

Artículo 31. Criterios de asignación de zonas generales. La asignación de zonas generales para cada área del Municipio está contenida en el mapa del Plan de Ordenamiento Territorial.

c) Zonas Generales G2 a G5: Las zonas generales G2, G3, G4 y G5 comprenden las áreas con pendientes del nivel natural de terreno menores o iguales a veinte grados y se delimitarán según lo establece el siguiente artículo.

Artículo 32. * Criterios de asignación de las zonas generales G2 a G5.

La distancia de red o de franjas se aplicará en base al tipo de vía del sistema vial primario y a la distancia hacia cada una de estas vías, medida a partir de la delimitación del espacio vial como se describe a continuación:

iv. Las vías clasificadas como T4 y T5 producen:

a. Zona general G5: Hasta los ochenta metros recorridos.

b. Zona general G4: Desde los ochenta metros recorridos hasta los doscientos cuarenta metros recorridos.

c. Zona general G3: Desde los doscientos cuarenta metros recorridos hasta los quinientos sesenta metros recorridos.

d. Zona general G2: Desde los quinientos sesenta metros recorridos en adelante.

Si a un predio le aplican distancias de red o de franja de dos o más vías del sistema vial primario, la asignación de la zona general que prevalecerá será la de la vía de uso público de mayor jerarquía vial.

Nota: Este artículo fue reformado íntegramente por el Art. 12 del Acuerdo COM- 042-2011, sin embargo, fue reformado en su totalidad por el Art. 10 del Acuerdo COM-05-2013.

REGLAMENTO DE LAS DESCARGAS Y REUSO DE AGUAS RESIDUALES Y DE LA DISPOSICIÓN DE LODOS ACUERDO GUBERNATIVO NO. 236-2006

Artículo 2. APLICACIÓN. El presente Reglamento debe aplicarse a: a) Los entes generadores de aguas residuales; b) Las personas que descarguen sus aguas residuales de tipo especial al alcantarillado público; c) Las personas que produzcan aguas residuales para reuso; d) Las personas que reusen parcial o totalmente aguas residuales; y e) Las personas responsables del manejo, tratamiento y disposición final de lodos.

Artículo 5. ESTUDIO TÉCNICO. La persona individual o jurídica, pública o privada, responsable de generar o administrar aguas residuales de tipo especial, ordinario o mezcla de ambas, que vierten éstas o no a un cuerpo receptor o al alcantarillado público tendrán la obligación de preparar un estudio avalado por técnicos en la materia a efecto de caracterizar efluentes, descargas, aguas para reuso y lodos.

CAPÍTULO VI PARÁMETROS PARA AGUAS RESIDUALES Y VALORES DE DESCARGA AL ALCANTARILLADO PÚBLICO

Artículo 25. PARÁMETROS. Los parámetros de medición para determinar las características de las aguas residuales vertidas al alcantarillado público son los siguientes: a) Temperatura b) Potencial de hidrógeno c) Grasas y aceites d) Materia flotante e) Demanda bioquímica de oxígeno a los cinco días a veinte grados Celsius f) Demanda química de oxígeno g) Sólidos suspendidos totales h) Nitrógeno total i) Fósforo total j) Arsénico k) Cadmio l) Cianuro total m) Cobre n) Cromo hexavalente o) Mercurio p) Níquel q) Plomo r) Zinc s) Color y t) Coliformes fecales

Artículo 28. LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES AL ALCANTARILLADO PÚBLICO. Para la descarga de las aguas residuales de tipo especial hacia un alcantarillado público, se deberá cumplir con los límites máximos permisibles de conformidad con las etapas de cumplimiento correspondientes establecidos en el cuadro siguiente:

			Fecha máxima de cumplimiento			
			Dos de mayo de dos mil once	Dos de mayo de dos mil quince	Dos de mayo de dos mil veinte	Dos de mayo de dos mil veinticuatro
Parámetros	Dimensionales	Valores iniciales	Etapas			
			Uno	Dos	Tres	Cuatro
Temperatura	Grados Celsius	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
Grasas y aceites	Miligramos por litro	1500	200	100	60	
Materia flotante	Ausencia/presencia	Presente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Sólidos suspendidos	Miligramos por litro	3500	1500	700	400	200
Nitrógeno total	Miligramos por litro	1400	180	150	80	40
Fósforo total	Miligramos por litro	700	75	40	20	10
Potencial de hidrógeno	Unidades de potencial de hidrógeno	6 a 9	6 a 9	6 a 9	6 a 9	6 a 9
Coliformes fecales	Número más probable en cien mililitros	< 1x10 ⁸	< 1x10 ⁶	< 1x10 ⁵	< 1x10 ⁴	< 1x10 ⁴
Arsénico	Miligramos por litro	1	0.5	0.1	0.1	0.1
Cadmio	Miligramos por litro	1	0.4	0.1	0.1	0.1
Cianuro total	Miligramos por litro	6	3	1	1	1
Cobre	Miligramos por litro	4	4	3	3	3
Cromo hexavalente	Miligramos por litro	1	0.5	0.1	0.1	0.1
Mercurio	Miligramos por litro	0.1	0.1	0.02	0.02	0.01
Níquel	Miligramos por litro	6	4	2	2	2
Plomo	Miligramos por litro	4	1	0.4	0.4	0.4
Zinc	Miligramos por litro	10	10	10	10	10
Color	Unidades platino cobalto	1500	1300	1000	750	500

Las personas que empleen colorantes no biodegradables en sus procesos productivos y que descarguen aguas residuales al alcantarillado público, deberán indicar en el estudio técnico los tratamientos utilizados para cumplir con los límites máximos permisibles de color en las etapas correspondientes, con el propósito de evitar su incorporación al cuerpo receptor.

Artículo 29. DETERMINACIÓN DE DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO PARA LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES DE TIPO ESPECIAL AL ALCANTARILLADO PÚBLICO. Las personas que descarguen aguas residuales de tipo especial al alcantarillado público, deberán incluir en el Estudio Técnico a que se hace referencia en el artículo 5 del presente Reglamento, la determinación de la demanda química de oxígeno a efecto de establecer su relación con la demanda bioquímica de oxígeno, mediante la siguiente fórmula: demanda química de oxígeno dividido entre la demanda bioquímica de oxígeno.

Artículo 30. LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES PARA PERSONAS NUEVAS QUE DESCARGUEN AGUAS RESIDUALES DE TIPO ESPECIAL AL ALCANTARILLADO PÚBLICO. Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 8 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, a las personas nuevas que descarguen aguas residuales de tipo especial al alcantarillado público, se les requiera un Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, deberán cumplir con los valores de los límites máximos permisibles contenidos en el siguiente cuadro:

Parámetros	Dimensionales	Límites máximos permisibles
Temperatura	Grados Celsius	< 40
Grasas y aceites	Miligramos por litro	60
Materia flotante	Ausencia/presencia	Ausente
Demanda bioquímica de oxígeno	Miligramos por litro	200
Sólidos suspendidos	Miligramos por litro	200
Nitrógeno total	Miligramos por litro	40
Fósforo total	Miligramos por litro	10
Potencial de hidrógeno	Unidades de potencial de hidrógeno	6 a 9
Coliformes fecales	Número más probable en cien mililitros	< 1x10 ⁴
Arsénico	Miligramos por litro	0.1
Cadmio	Miligramos por litro	0.1
Cianuro total	Miligramos por litro	1
Cobre	Miligramos por litro	3
Cromo hexavalente	Miligramos por litro	0.1
Mercurio	Miligramos por litro	0.01
Níquel	Miligramos por litro	2
Plomo	Miligramos por litro	0.4
Zinc	Miligramos por litro	10
Color	Unidades platino cobalto	500

La persona que, por razones técnicas debidamente justificadas, requiera de un período de estabilización productiva, definirá en el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental la necesidad y etapas de ajuste consecutivas dentro del período de estabilización, el cual no excederá de seis meses, contados a partir del inicio de operaciones del ente generador. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, establecerá en la resolución aprobatoria del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente, el plazo o plazos consecutivos de las etapas que fueren necesarias para dicho período de estabilización.

Artículo 31. OPCIONES DE CUMPLIMIENTO DE PARÁMETROS PARA LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES DE TIPO ESPECIAL AL ALCANTARILLADO PÚBLICO. Las personas individuales o jurídicas, públicas o privadas que se encuentren autorizadas por la Municipalidad para descargar aguas residuales de tipo especial al alcantarillado público, podrán cumplir los límites máximos permisibles de cualquiera de las formas siguientes: a) Estableciendo sistemas de tratamiento propios. b) Pagando a la Municipalidad o a las empresas encargadas del tratamiento de aguas residuales del alcantarillado público, una tasa correspondiente al servicio que se preste, siempre y cuando dichas Municipalidades cuenten con sistema de tratamiento para aguas residuales en operación. Se exceptúan de la opción de cumplimiento contenida en el inciso b) del presente artículo, las personas que descarguen aguas residuales con metales pesados cuyos límites máximos permisibles excedan de los valores establecidos en los artículos 28 y 30.

A lo largo de este capítulo se conocieron todos los referentes tanto físicos, políticos, legales, así como las características climáticas desde un nivel nacional, regional, municipal, además las coberturas de los servicios de agua potable, drenajes y electricidad; se conocieron también las vías de comunicación, la accesibilidad al transporte, la población y sus aspectos socio económicos, que ayudarán a plantear un anteproyecto que responda de manera adecuada a estas condicionantes.

El anteproyecto se ubica en la zona G5 según el Plan de ordenamiento territorial POT, que indica que la categoría de vía que genera la misma es la T4, con normas que serán tomadas en cuenta en la propuesta.

La zona de vida dentro de la que se encontrará la propuesta es el bosque húmedo subtropical templado (Bh-S (t), que presenta condiciones climáticas y tipo de vegetación que serán consideradas en el planteamiento del diseño.

CAPÍTULO IV

MARCO CONTEXTUAL

ANÁLISIS DEL ENTORNO

LOCALIZACIÓN ZONA 11

El objeto de estudio se establece dentro de la Zona 11 de la ciudad capital, por lo que se partirá desde la localización de la misma.

Zona 11

Se encuentra ubicada al sur-oeste de la ciudad de Guatemala. Colinda al norte con la zona 7, al oeste con el municipio de Mixco; al sur con el municipio de Villa Nueva y al este con la zona 12. Esta limitada según la siguiente descripción: A partir de la intersección de la calzada “Raúl Aguilar Batres” y la calzada “Roosevelt” a la altura del puente del “Trébol”, siguiendo la calzada Roosevelt hacia el nor-poniente hasta llegar al límite del municipio constituido por el riachuelo que divide las lotificaciones “Toledo” y “González”, esta última en jurisdicción de Mixco. Desde este punto se recorrerá dicho límite que lo constituye el riachuelo mencionado, luego el río “Molino” aguas abajo ambos y finalmente la quebrada “El Arenal” aguas arriba hasta alcanzar el boulevard “Raúl Aguilar Batres” frente a la lotificación “El Carmen”, luego se seguirá dicho boulevard hacia el norte hasta encontrar el punto de origen de la descripción. (Instituto Geográfico Nacional 1978, 229)

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL ENTORNO

A continuación, se observan los puntos desde donde se hicieron las tomas fotográficas en los alrededores del terreno.

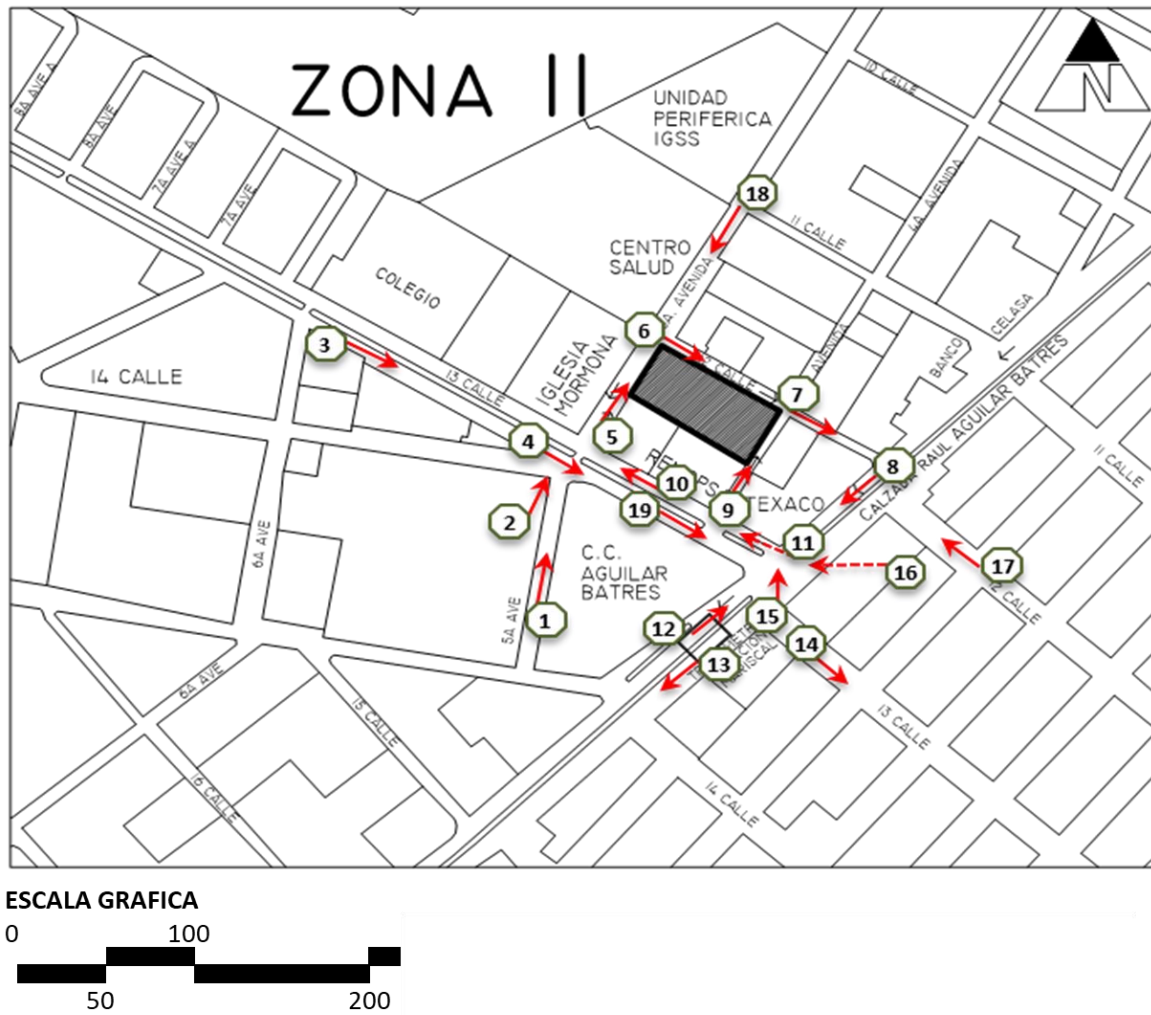


Imagen 2 Identificación de puntos de toma de fotografías.

Elaboración: Sergio Hernández



1. 5ta. Avenida CC Aguilar Batres



2. 5ta. Avenida desde 13 calle

5TA AVENIDA ZONA 11.

Las fotografías 1 y 2 muestran la 5ta avenida vista desde diferentes puntos, actualmente, sobre ésta se encuentra el ingreso principal a AVA y Tunes tanto vehicular como peatonal. La importancia de esta vía es que tiene acceso inmediato a la 13 calle como ruta de alta importancia por su diseño, afluencia y conectividad con otras vías de importancia como la Calzada Raúl Aguilar Batres y el Anillo Periférico.



3. 13 calle hacia Aguilar Batres



4. 13 calle hacia Aguilar Batres

13 CALLE ZONA 11.

Puede observarse en las fotografías 3 y 4 que es una vía de flujo vehicular mediano en horarios normales; cuenta con un total de seis carriles, lo que es importante para el proyecto al momento de realizarse eventos sociales y empresariales o corporativos donde la afluencia vehicular aumenta. Sobre esta calle se desarrollan diferentes actividades y el uso del suelo es variado, las edificaciones más próximas son: residencias, comercios (Reconstructora de motores Remopsa, Centro Comercial Aguilar Batres, Librería y Papelería Hispana) e iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días.



5. 5ta. Avenida ingreso actual a Ava y Tunes



6. 12 calle, muro perimetral propiedad Agentes Viajeros

5ta. AVENIDA Y 12 CALLE ZONA 11

La fotografía 5 muestra el ingreso principal a AVA Y TUNES, puede notarse que la vía se encuentra en buenas condiciones, la Municipalidad de Guatemala ha señalado esta avenida con áreas de parqueo temporal. La 12 calle (fotografía 6) también se encuentra en buenas condiciones, sobre ésta existe actualmente un acceso secundario a las instalaciones de AVA, sin embargo, es poco utilizado.



7. 12 calle, hacia calzada Aguilar Batres



8. Calzada Aguilar Batres desde 12 calle

La importancia de la ubicación del sitio con comunicación directa hacia la 12 calle (fotografía 7), es que la misma es poco transitada y tiene conexión directa con la Calzada Raúl Aguilar Batres. Cuenta con dos carriles y es de un solo sentido con dirección hacia zona 12. El uso del suelo en el tramo entre la quinta y cuarta avenida es residencial en su totalidad, mientras que entre la cuarta avenida y la Calzada Raúl Aguilar Batres hay diferentes comercios como: taller de mecánica, tienda y comedor, taller de torno. Esta vía inicia desde la quinta avenida, ya que no tiene continuidad hacia el Noreste



9. 4ta. Avenida desde gasolinera
TEXACO



10. 13 calle hacia periférico

4TA AVENIDA ZONA 11.

Al igual que la 12 calle, ésta también tiene acceso directo al proyecto; es una vía de dos carriles en un solo sentido hacia el Noroeste o mercado El Guarda. Los principales usos del suelo sobre esta vía están: residencias, gasolinera Texaco, iglesia evangélica Príncipe de Paz, comedor y taller de reparación de motores. La fotografía 9 muestra la baja circulación vehicular sobre esta vía, así como el manejo de alturas de edificaciones en los alrededores; por sus características, esta vía puede ser aprovechada para accesos secundarios del proyecto.



11. Paso a desnivel desde zona
12 salida a 13 calle



12. Calzada Aguilar Batres hacia El
Trébol

Las fotografías 10 y 11 muestran la 13 calle y el paso a desnivel respectivamente, otra conexión importante que permite cruzar desde la Zona 11 hacia zona 12 y viceversa sin ser afectados por el tránsito de la Calzada.



13. Calzada Aguilar Batres hacia el Sur



14. Paso a desnivel 13 calle hacia zona 12

CALZADA RAÚL AGUILAR BATRES

Es la ruta de alta afluencia vehicular y de transporte público, se ubica a 120 metros del proyecto y gracias a la existencia de pasos a desnivel permite conectar a la Zona 11 con la zona 12 permitiendo conectividad entre el Noreste y el Suroeste, así como del Sureste al Noroeste de la ciudad.



15. Vista del cruce desde Aguilar Batres a 13 calle



16. Paso a desnivel desde zona 12 a 13 calle

El acceso al transporte público es inmediato al proyecto ya que el servicio de Transmetro circula sobre esta arteria principal (fotografía 13) lo cual es beneficioso tanto para el personal del Club y Centro de Convenciones como para los visitantes.

PASO A DESNIVEL 13 CALLE

Las fotografías 14 y 16 muestran estos importantes elementos de conectividad entre zonas 11 y 12.



17. 12 calle ingreso a paso a desnivel



18. 5ta. Avenida desde Unidad Periférica IGSS



19. Paso a desnivel visto desde 13 calle hacia zona 12

La quinta avenida es una vía de doble sentido y cuenta con ciclovía a partir de la 12 calle hacia el Noroeste, medio de transporte utilizado principalmente por estudiantes universitarios que asisten al Centro Universitario Metropolitano CUM. Sobre esta vía se encuentran: iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días, Centro de Salud zona 11, Estación de bicicletas de la Municipalidad de Guatemala, Unidad Periférica del IGSS, residencias, restaurante y carwash (fotografía 18).

Las fotografías 17 y 19 muestran el paso a desnivel que permite acceder a la zona 12 desde la 13 calle. Ambos sentidos cuentan con dos carriles cada uno, importante mencionar que desde la zona 12 para la 13 calle utilizando el paso a desnivel la calle que conecta del lado de la zona 12 es la 12 calle, mientras que desde la Zona 11 hacia la zona 12 por el paso a desnivel la comunicación es sobre la 13 calle (ver imagen 2)

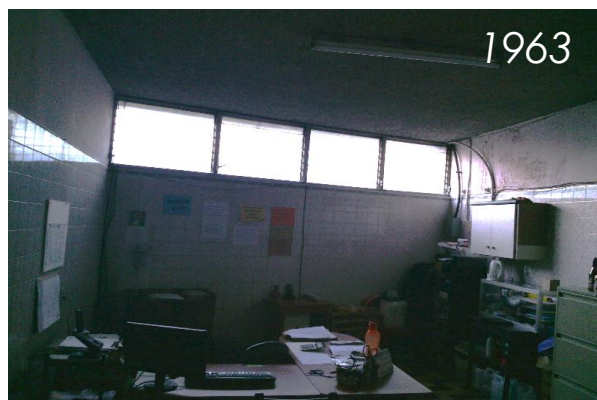
SÍNTESIS HISTÓRICA DEL INMUEBLE

Los inicios de la Asociación datan del año 1949, cuando sus fundadores firman en Quetzaltenango el 21 de junio un compromiso de indisoluble sociedad. Fueron los señores Mario Antonio Montenegro Sierra, José Antonio Monroy Porras y Camilo Álvarez. (Gomar 1999)

El 27 de abril de 1958 se adquiere el terreno de la sede en su actual ubicación. En el año de 1963 se termina el edificio y se entrega a la nueva junta directiva el 28 de diciembre. Las piscinas semiolímpica y de niños se terminaron de construir en el año de 1965 y además se habilitó la cancha de usos múltiples que posteriormente se convertiría en el parqueo. En 1969 se amplía el salón social y biblioteca. En 1971 se amplía el salón en un 75% y además se construye el anexo y el salón de billar. Después de construido el anexo se realiza la edificación de un área techada que fue bautizada como el Ranchón que se utilizaba para el disfrute de las personas que visitaban las piscinas. En 1974 en la esquina sur-oeste se construyó una edificación que contenía dormitorios para los guardias en la planta baja y en la planta alta salas para sesiones, las cuales se habilitaron años después como escuela de computación y más tarde para cursos de ventas donde capacitaban entre 10 y 20 personas. (Cabrera 2018) En el año de 1976 después del terremoto, las losas de los salones principal y anexo se dañaron por lo que se colocó una cubierta de lámina encima para evitar las filtraciones. (Cabrera 2018) En 1982 se remodeló el anexo. En 1991 se funda la escuela de computación. En 1997 con el patrocinio del Intecap se inaugura la Escuela para vendedores. En el 2008 se construye el área de baños saunas para varones en espacio arrendado a socio contribuyente.



Salón de eventos, vista hacia el escenario.



Oficina de administración actual.



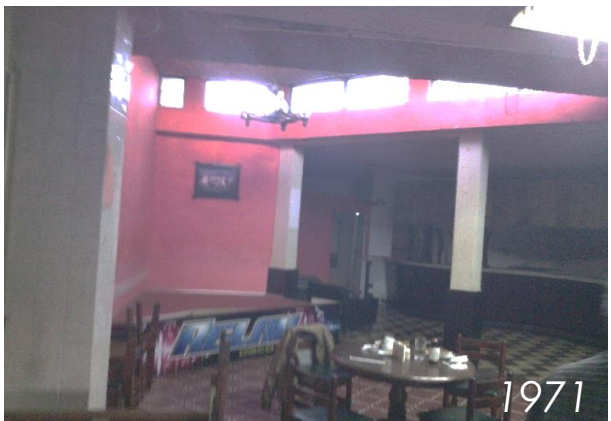
Área de parqueo, lugar en donde se ubicaba antigua piscina semiolímpica.



Ampliación de salón de eventos, vista hacia la cocina.



Área para disfrute de socios denominada El ranchón



Vista parcial de bar y salón de billar.



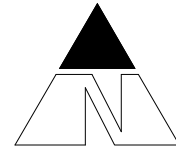
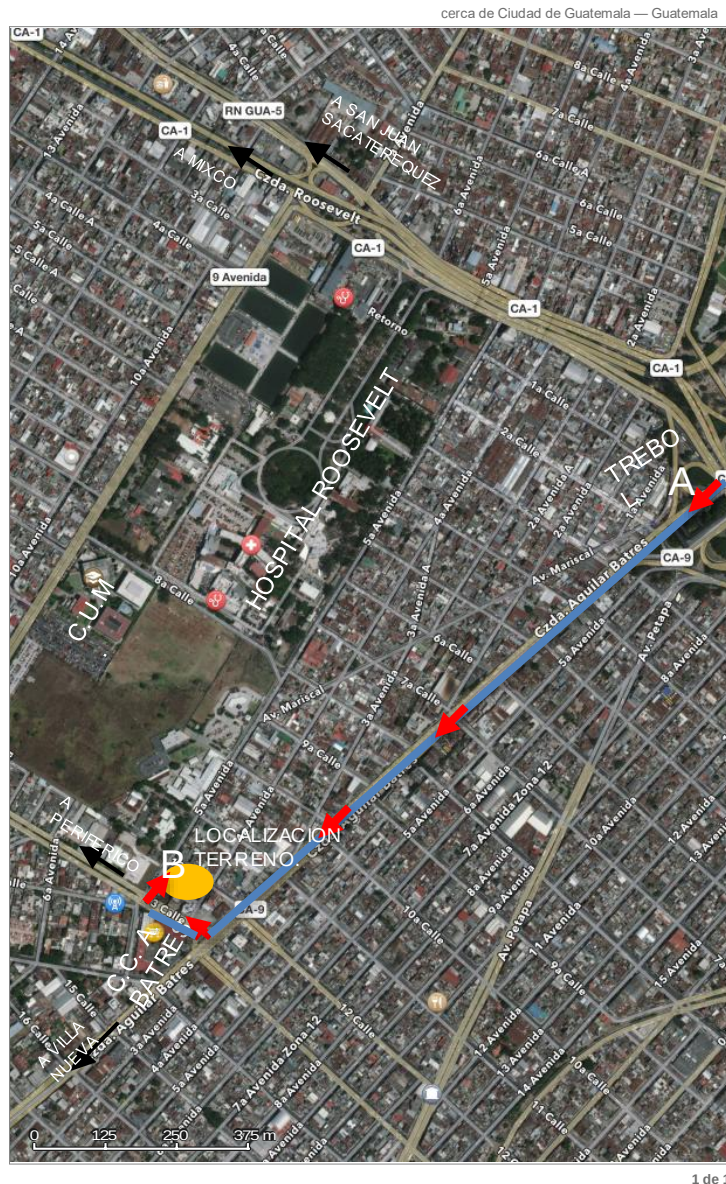
Planta baja: dormitorios de guardianes y planta alta: sala de sesiones.



Área del parqueo y vista de instalaciones de los baños sauna construidas en 2008.

LOCALIZACIÓN

El terreno que ocupa la sede de la Asociación que fue adquirido el 27 de abril de 1958, ocho años después de su fundación se encuentra localizado en la 5a Avenida 12-33 Zona 11 de la ciudad capital. Alrededor del mismo podemos encontrar establecimientos de índole diversa como, por ejemplo: iglesias, comercios, gasolineras, centros de salud y viviendas. El área es de aproximadamente 2626.89 mts².



A-B=1.38/ Kms.

Imagen 3 Localización del terreno

Fuente: Sergio Hernández con base a imágenes satelitales de google earth

Accesibilidad y vías

El club social cuenta con facilidades de acceso por ubicarse en las cercanías de rutas importantes de la ciudad de Guatemala, así como acceso al principal medio de transporte masivo de la ciudad, Transmetro. El proyecto tiene acceso directo a tres vías: 12 calle, 4ta y 5ta avenida de la zona 11, no obstante, el análisis del acceso no se enmarca únicamente en estas tres vías, ya que se incluyen la 13 calle y la Calzada Raúl Aguilar Batres como rutas importantes de influencia.

Las personas pueden orientarse fácilmente con las siguientes referencias: gasolinera Texaco, Paiz Aguilar Batres, Unidad periférica del IGSS y Colegio nacional americano.

Situación actual

Actualmente dentro del terreno existen las siguientes áreas que están sirviendo como una entrada de ingresos para poder sostenerse: estacionamiento (12), sauna de hombres (1), el salón principal (2) el área de piscina (14). A continuación, se describen todos los espacios y sus respectivas áreas.

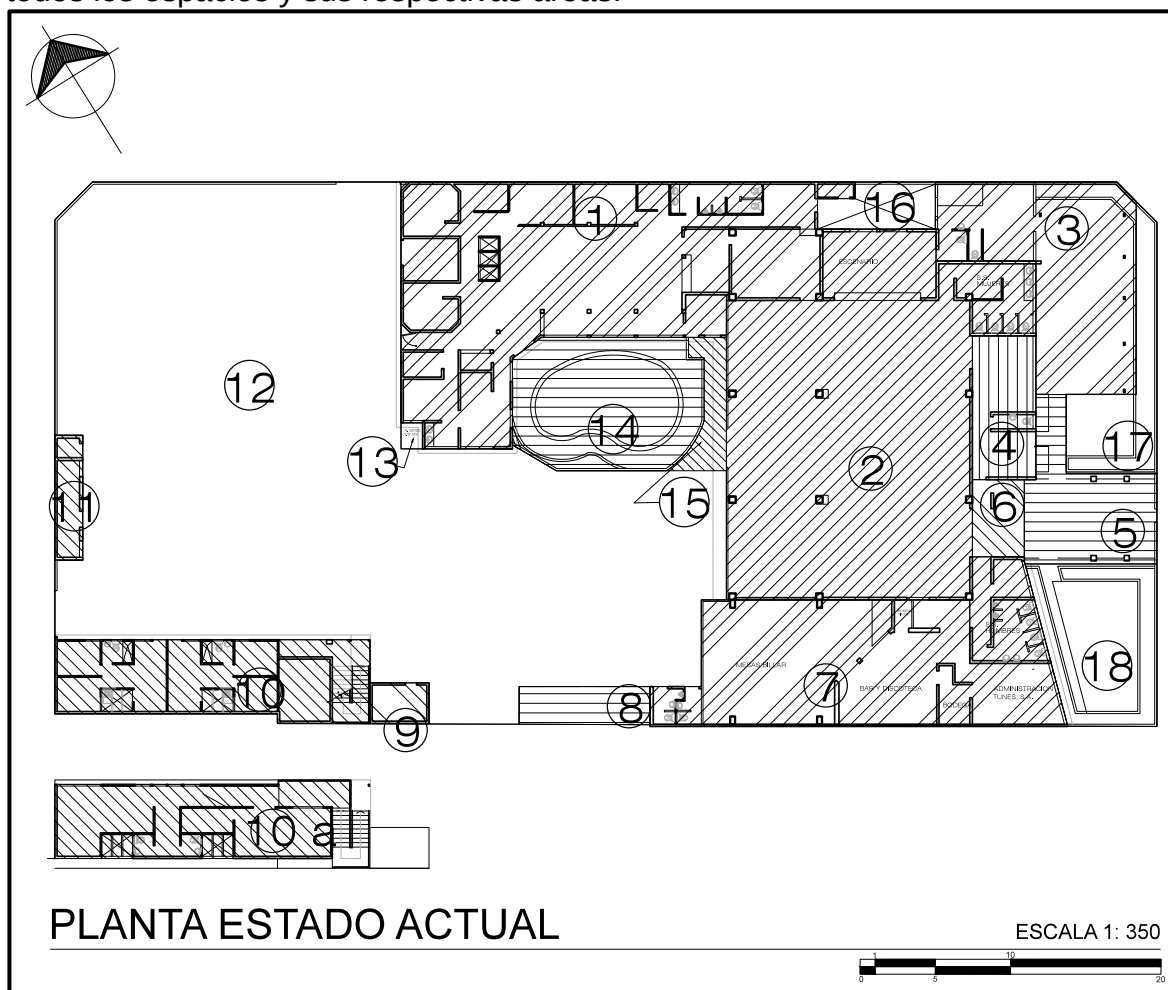


Imagen 4 Planta estado actual del área e identificación de ambientes.

Elaboración: Sergio Hernández

CUADRO DESCRIPTIVO

No	AMBIENTE	ÁREA M ²	No	AMBIENTE	ÁREA M ²
1	SAUNA HOMBRES + RESTAURANTE	329.37	10a	SALAS DE SESIONES (2o N.)	94.39
2	SALÓN PRINCIPAL INCLUYE S.S. H Y M.	420.00	11	CISTERNA + BASURERO	15.37
3	SALÓN ANEXO (RANCHO)	128.32	12	ESTACIONAMIENTO	1016.14
4	ADMINISTRACIÓN A.V.A.	40.30	13	ÁREA VERDE	2.50
5	VESTÍBULO EXTERIOR	48.18	14	ÁREA PISCINA	104.57
6	VESTÍBULO INTERIOR	17.75	15	CIRCULACIÓN DE SERVICIO	17.70
7	SALÓN BILLAR + ADMON. TUNES, S.A	182.19	16	PATIO DE SERVICIO	21.82
8	ALMACENAJE EXTERIOR	21.92	17	ÁREA VERDE	63.31
9	BODEGA	10.72	18	ÁREA VERDE	79.82
10	DORMITORIO GUARDIAS (1ER N.)	107.28	TOTAL		2626.89

Tabla 4 Cuadro descriptivo ambientes y áreas instalaciones actuales

Elaboración: Sergio Hernández.

Análisis del terreno

El terreno está dentro de la zona G5 según el POT, y es un espacio mixto debido a que existen establecimientos alrededor, como comercios, viviendas, iglesias e instalaciones salubristas. Es nula dentro del sitio la vegetación ya que en la mayor parte del área del mismo funcionan el parqueo y el resto las construcciones existentes, por lo que no hay amortiguación al ruido del exterior provocado por los automotores.

Se analiza la incidencia de las condiciones climáticas como el soleamiento y la dirección de los vientos. Hacia el suroeste el terreno colinda con un comercio llamado Remopsa cuyo inmueble parcialmente cuenta con tres niveles, hecho que favorecerá en ese punto el bloqueo de los rayos solares durante la tarde. Los vientos predominantes se aprovecharán pues se colocarán las áreas de ventanas y ventanales en su mayor cantidad hacia el Norte. Algunos espacios como el salón de recepciones que necesita más privacidad estarán climatizados a través de un sistema de aire acondicionado.

Infraestructura y servicios

Dado a que el terreno se encuentra en un área con buen porcentaje de urbanización, cuenta con todos los servicios como: agua potable, drenajes, electricidad, teléfono e internet. En la esquina opuesta hacia el norte se encuentra el depósito de bicicletas de la Municipalidad, y es a partir de ese punto que inicia la ciclovía que lleva a los estudiantes hasta el Centro Universitario Metropolitano CUM.

Las calles están asfaltadas y las aceras han sido remozadas por la Municipalidad, cambiándolas de concreto a adoquín decorativo y agregándoles infraestructura para acceso de personas con discapacidad y además ha dejado espacios de estacionamientos paralelos en ambos lados de la 5a avenida que están bien definidos por lo que será de utilidad para ubicar el ingreso vehicular en esta vía de doble sentido. La vegetación es de tipo arbustos colocada por la Municipalidad para separar la ciclovía de la vía automovilística. La cuarta avenida que es la menos transitada será utilizada para colocar el ingreso de transporte de servicio como por ejemplo el camión extractor de basura, así como los camiones de los proveedores varios. En el caso del ingreso peatonal se definirá sobre la 12 calle ya que es vía en un solo sentido y menos transitada que las otras.

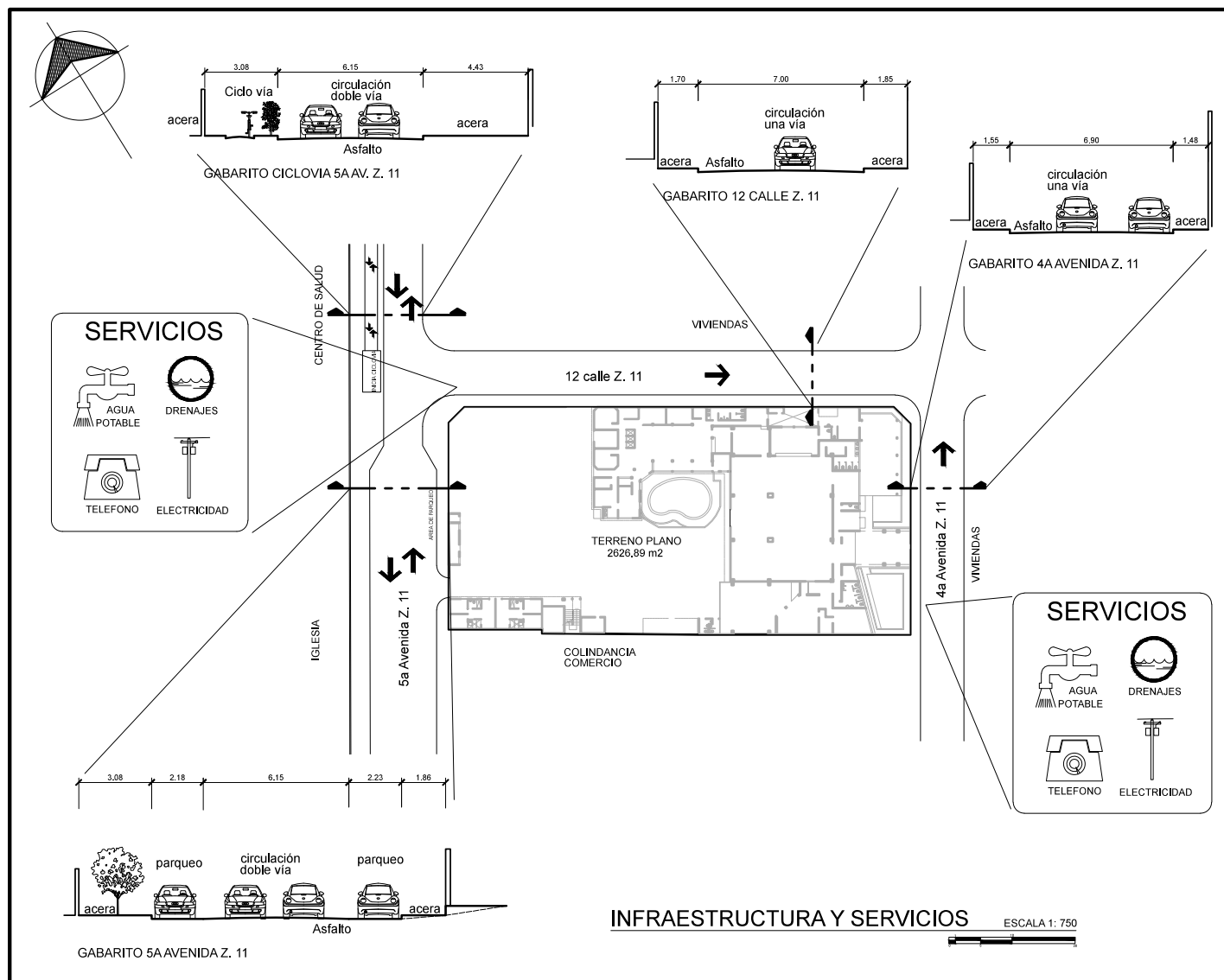


Imagen 6 infraestructura y servicios
Elaboración: Sergio Hernández.

Se hizo el estudio en el terreno para analizar las condiciones climáticas, físicas, viales, del entorno natural y arquitectónico, y de servicios básicos existentes, así como el levantamiento físico del predio y las construcciones del inmueble con el objetivo de utilizarlos para definir el emplazamiento del anteproyecto.

Del análisis de la ubicación y entorno del anteproyecto se pudo observar que los usuarios podrán acceder al Centro de convenciones y club social de agentes viajeros asociados a través del sistema de transporte público, con sus propios vehículos o de manera peatonal y específicamente se determinan gracias a este análisis las ubicaciones de los ingresos peatonal, vehicular y de servicio.

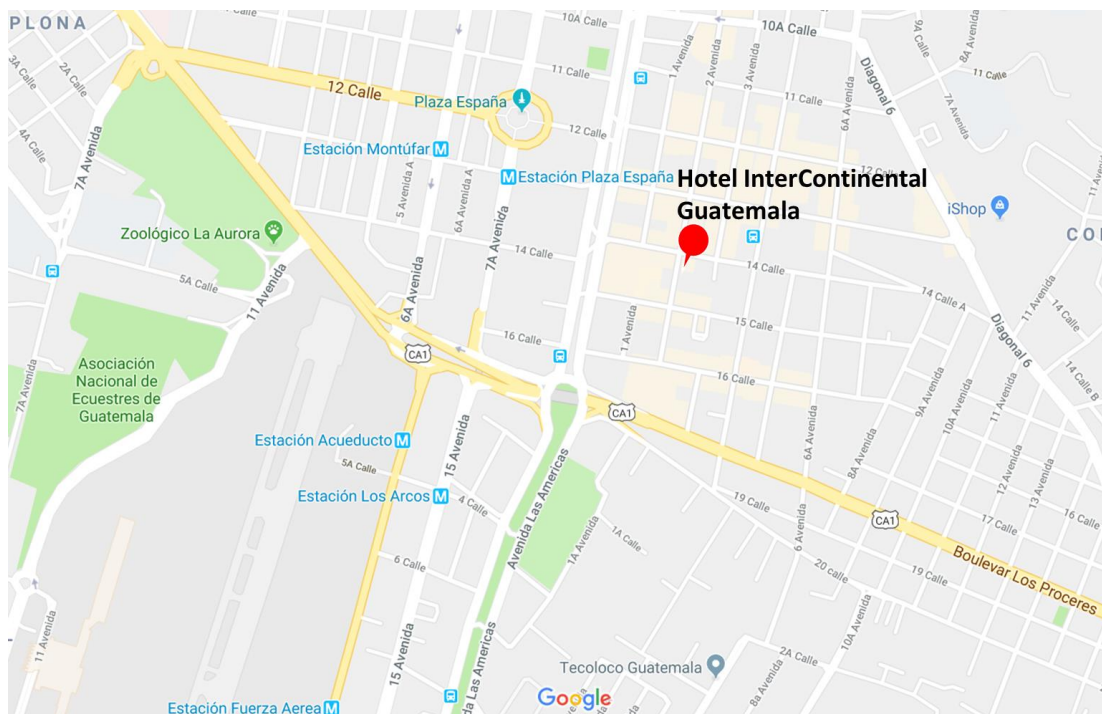
CAPÍTULO V

CASOS ANÁLOGOS

Como encontramos en los hoteles mucha similitud de las características en cuanto a los espacios de centros de convenciones y de instalaciones como el sauna, masajes, piscina y gimnasio, que pueden adaptarse al proyecto en estudio, se analizaran los dos casos siguientes:

HOTEL REAL INTERCONTINENTAL GUATEMALA.

El hotel se ubica en la 14 calle 2-51 de la dinámica Zona Viva, en el corazón del entretenimiento y negocios de Guatemala y a solo 7 km. del Aeropuerto Internacional La Aurora. Recientemente ha sido remodelado y cuenta con spa, piscina, jacuzzi y gimnasio.



Mapa 3 Localización del Hotel Real Intercontinental Guatemala

Fuente: www.realintercontinental.com

VÍAS DE ACCESO

Está muy cercano a la Avenida Reforma, ingresando por la 14 calle y luego la 2a avenida de la zona 10, está dentro de una zona que contiene restaurantes, cafeterías, bares y otros hoteles.

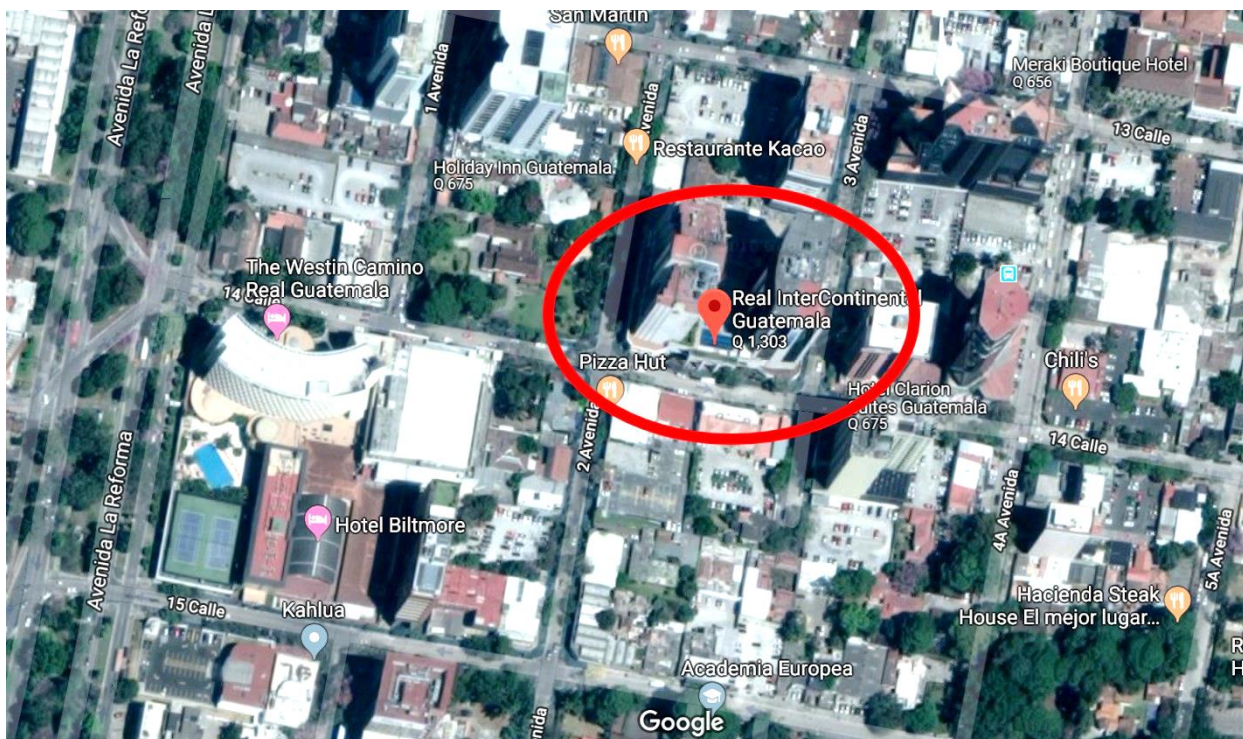


Imagen 7 Ubicación Hotel Real Intercontinental Guatemala.

Fuente: www.realintercontinental.com

FUNCIONALIDAD

Este hotel ofrece 16 espaciosos salones para eventos con capacidad máxima de 1,200 personas en un área de 1858.30 m², se ubican en el segundo y tercer nivel, tienen en su mayoría relación directa con el área de servicio que tiene alrededor de 650 mts² en cada nivel y se comunican entre ellos a través del vestíbulo y pasillos. No todos los salones tienen acceso a la luz natural, por lo que se manejan sistemas de aire acondicionado. Están aislados acústicamente por medio de materiales aislantes en muros, cielos y pisos. El salón Gran Roble ubicado en el tercer nivel se puede dividir en dos partes iguales a través de paneles divisorios acústicos móviles, esto permite la realización simultánea de dos eventos a la vez, tiene contacto directo con el pasillo de servicio y permite armar un escenario cuando el tipo de reunión lo amerite. El acceso a todos los salones es a través del vestíbulo principal el cual conecta con pasillos conformando un área total de circulación de aproximadamente 1,400 mts².

Existen áreas de espera en los vestíbulos que permiten tomar un descanso entre eventos o intermedio.

Las circulaciones verticales se dan a través de gradas de forma circular o bien de elevadores para personas discapacitadas.

Según las configuraciones los salones presentan las siguientes capacidades:

HOTEL REAL INTERCONTINENTAL

CAPACIDAD DE SALONES SEGÚN CONFIGURACIÓN

	TEATRO	SALA DE JUNTAS	CABARET	AULA	EN FORMA DE U	CUADRA DO VACÍO	BAN QUE TE	RECEP CIÓN	ÁREA M ²
AMATE	100	35	72	50	35	35	72	80	94.32
CEDRO	30	15	30	20	15	15	36	30	38.63
CAOBA	60	30	54	40	30	30	60	60	70.51
CORTEZ	60	30	54	40	30	30	60	60	70.51
ALYSO	-	10	-	-	-	-	-	-	22.40
JACARANDA	30	15	18	30	15	15	24	35	45.33
SAUCE	40	25	30	25	25	25	36	40	54.60
NANCE	30	15	18	20	15	15	24	25	43.00
IRAYOL	40	25	30	30	25	25	36	40	48.00
ENCINO	40	25	30	30	25	25	36	40	41.28
NOGAL-BUSINESS CENTER	-	10	-	-	-	-	-	-	25.42
GRAN SALÓN ROBLE	1200	-	700	600	-	-	768	1000	784.00
ROSUL	60	30	54	40	30	30	60	60	62.98
GUAYACÁN	110	40	78	60	40	40	84	100	97.50
PALO BLANCO	25	15	18	15	15	15	24	15	34.32
CIPRÉS	100	45	190	75	45	45	200	100	325.50
TOTAL									1,858.30

Tabla 5 Capacidad de salones Real Intercontinental.

Elaboración: Sergio Hernández con base en datos de (Hotel Real Intercontinental Guatemala s.f.)



Imagen 8 Planta 2º nivel Hotel Real Intercontinental

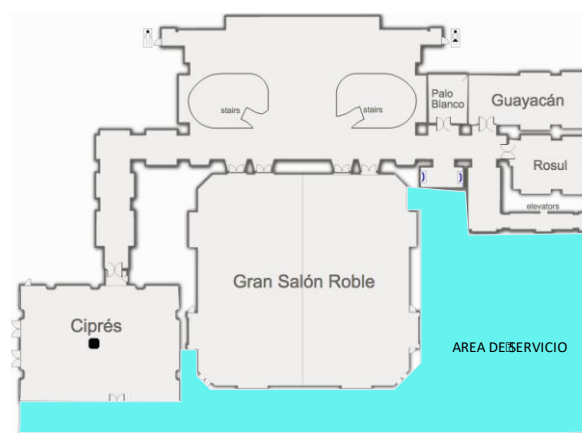


Imagen 9 Planta 3er nivel Hotel Real Intercontinental

Elaboración: Sergio Hernández con base en datos de (Hotel Real Intercontinental Guatemala s.f.)



Imagen 10 Salón Gran Roble Hotel Real Intercontinental

Fuente: Sergio Hernández



Imagen 11 Salón Amate Hotel Real Intercontinental

Sauna, masaje, jacuzzi, gimnasio y piscina

Estas áreas están ubicadas en niveles diferentes por lo que se deben utilizar los elevadores para acceder a las mismas, en el caso del sauna solo poseen sauna seco debido a la falta de espacio, el jacuzzi está en el exterior contiguo a la piscina, así como el gimnasio.



Imagen 12 Piscina exterior Hotel Real Intercontinental

Fuente: Sergio Hernández



Imagen 13 Gimnasio Hotel Real Intercontinental



Imagen 14 Masajes SPA Hotel Real Intercontinental

Fuente: Sergio Hernández



Imagen 15 Belleza SPA Hotel Real Intercontinental

MORFOLOGÍA

La arquitectura del hotel es del estilo moderno por sus formas geométricas sencillas como el cubo y el cuadrado, la utilización de los ángulos rectos y sin utilizar adornos.



Imagen 16 Exterior Hotel Real Intercontinental

Fuente: (Hotel Real Intercontinental Guatemala s.f.)



Imagen 17 Ingreso principal Hotel Real Intercontinental

TECNOLOGÍA

Los materiales utilizados son el concreto reforzado, el acero y el vidrio predominantemente, los acabados son enlucidos en los interiores y en los exteriores se utilizaron planchas de mármol y paneles de vidrio templado para recubrir las fachadas.

CONTROL AMBIENTAL

La contaminación auditiva es importante en la zona donde se ubica pues es un lugar donde se ubican muchos establecimientos comerciales y hoteleros, significativamente se

agrava en horas nocturnas, por lo que los salones están recubiertos con materiales aislantes acústicos para mermar esta situación.

El control de la temperatura se da por sistemas de aire acondicionado, pues más del cincuenta por ciento no tiene iluminación y ventilación directas. La vegetación en áreas libres se logra utilizando maceteros sobre las losas para sembrar plantas que se adecúan al entorno.

Las similitudes con el proyecto que nos compete, son la disposición de los salones, con accesos directos hacia el área de servicio y los vestíbulos y corredores, así como las áreas de descanso y espera y los servicios sanitarios. En cuanto al aspecto morfológico se puede tomar en cuenta la simplicidad de las formas sin el uso de adornos y la utilización de materiales como el vidrio, el concreto y las planchas de material similar al mármol para las fachadas.

CENTRO DE CONVENCIONES GRAND TIKAL FUTURA

Se ubica en la Calzada Roosevelt 22-43 Zona 11 de la ciudad de Guatemala. Dentro de un área bastante comercial pues se establecen en ella varios centros comerciales, supermercados, restaurantes, almacenes, bancos, etcétera.

Esta área mencionada era tipo residencial, sin embargo, debido a la intersección entre la calzada Roosevelt y el anillo periférico, empezó a desarrollarse comercialmente, a partir de finales de los años ochenta con los centros comerciales peri-Roosevelt y mega centro, pues anteriormente solo existían algunos centros comerciales pequeños y restaurantes como econocentro y pollo campero.



Imagen 18 Localización Complejo Tikal Futura.

Fuente: Sergio Hernández con base a imágenes de Google earth.

Es parte de un complejo arquitectónico Tikal Futura con un área de 18000 m² que contiene las cinco zonas:

- A. Hotel
- B. Expo center
- C. Centro Comercial
- D. Centro Empresarial, y
- E. Centro de Entretenimiento.

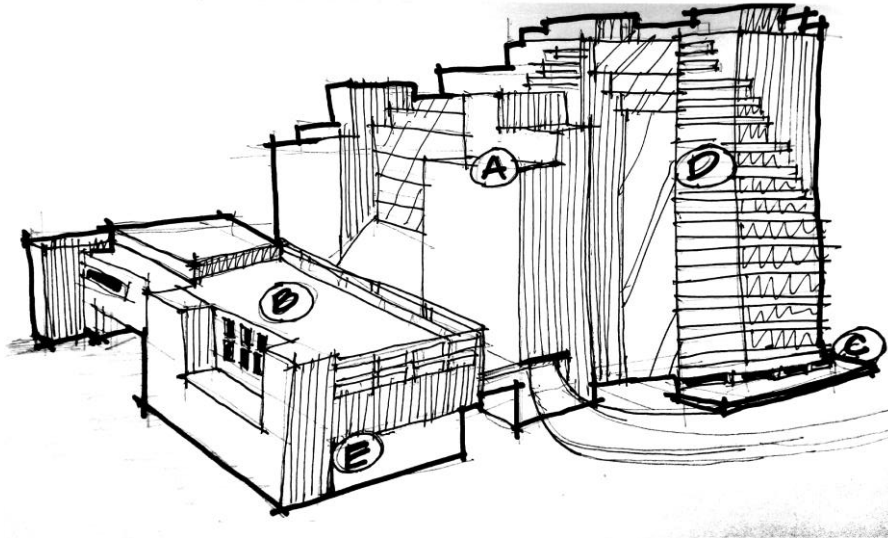


Imagen 19 Zonas Tikal Futura.

Elaboración: Sergio Hernández en base a imagen (Grand Tikal Futura Hotel 2018)

Nos centraremos en lo que se refiere al sauna, masajes, área de piscina y gimnasio, así como a los salones de reuniones.

FUNCIONALIDAD

Las áreas de sauna, masaje, piscina y jacuzzi se encuentran en el tercer nivel todos, permitiendo al usuario utilizar cómodamente estas instalaciones sin necesidad de circular verticalmente hacia otros niveles. La piscina está techada con una estructura tipo joist con cubierta de vidrio, climatizada para el confort de los usuarios.

Se cuenta con sauna húmedo y seco para caballeros y damas, además de salas de masaje dobles, en el área de piscina esta también el jacuzzi, el área de vestidores y un bar; y subiendo un nivel en gradas tipo caracol se llega al gimnasio. Las áreas de squash y ping pong están en un nivel superior ingresando a través de gradas metálicas.



Imagen 20 Piscina cubierta Hotel Grand Tikal Futura

Fuente: Sergio Hernández



Imagen 21 Bar Hotel Grand Tikal Futura

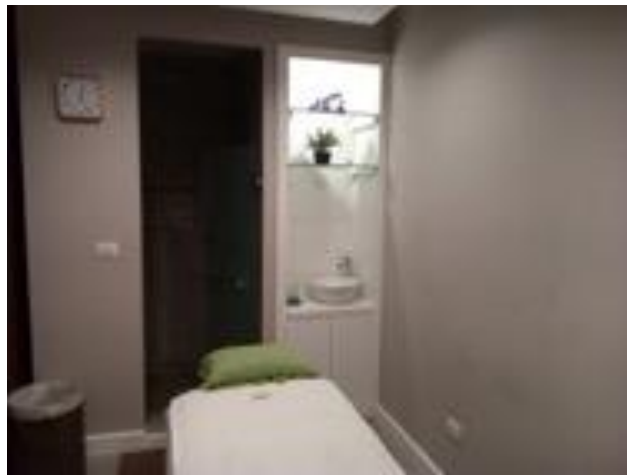


Imagen 22 Sala de masajes Hotel Grand Tikal Futura

Fuente: Sergio Hernández

Los salones de reuniones son cinco los cuales se dividen con paneles acústicos y al unirse forman un solo salón con capacidad hasta para 2500 personas con un área de 2072 m². A estos salones se llega desde el lobby del hotel a través de un pasillo llegando al vestíbulo que sirve también como área de espera y descanso, conduciendo a su vez a los usuarios hacia los servicios sanitarios.

MORFOLOGÍA

La arquitectura del complejo arquitectónico Tikal Futura es del estilo contemporáneo pues posee figuras geométricas como el cubo, el cuadrado, el rectángulo, etcétera. Aunque tiene algunos elementos que hacen recordar el pasado prehispánico de nuestro país, a través de la idea de la pirámide Gran Jaguar de Tikal y el arco maya.



Imagen 23 Vista oeste Complejo Tikal Futura
Fuente: (Grand Tikal Futura Hotel 2018)



Imagen 24 Ingreso peatonal complejo Tikal Futura

TECNOLOGÍA

Los materiales utilizados son el concreto reforzado, el acero y el vidrio predominantemente, los acabados son enlucidos en los interiores y en los exteriores se utilizaron planchas de piedra tipo martelinado y paneles de vidrio templado para recubrir las fachadas.

CONTROL AMBIENTAL

Aunque no existe una contaminación auditiva los salones están recubiertos con materiales aislantes acústicos para aplacar la misma.

El control de la temperatura se da por sistemas de aire acondicionado. La vegetación en áreas libres se logra utilizando maceteros sobre las losas para sembrar plantas que se adecúan al entorno.

Las similitudes con el proyecto que nos compete en cuanto a lo funcional son la disposición de las áreas de sauna, masajes, jacuzzi y bar, y en cierto grado el gimnasio, porque básicamente están relacionados en el mismo nivel.

De los salones podemos mencionar la vestibulación, el sistema de división de los mismos y el aspecto de la acústica.

En cuanto al aspecto morfológico se puede tomar en cuenta la simplicidad de las formas sin el uso de adornos y en cuanto a lo tecnológico la utilización de materiales como el vidrio el concreto y las planchas de material similar a la piedra martelinada para las fachadas.

CONCLUSIONES CAPÍTULO V

El análisis de los dos casos análogos servirá para definir el partido de diseño tomándose como una guía en los aspectos similares al anteproyecto; tales como funcionalidad, morfología, tecnología y control ambiental.

Se encontró diferencia en los factores de carga de ocupación de los salones de convenciones, en el hotel Grand Tikal Futura es de 0.82 m^2 /usuario y en el hotel Real Intercontinental es de 1.54 m^2 / usuario; esta comparación será útil para poder hacer el cálculo de la carga de ocupación de los salones del anteproyecto.

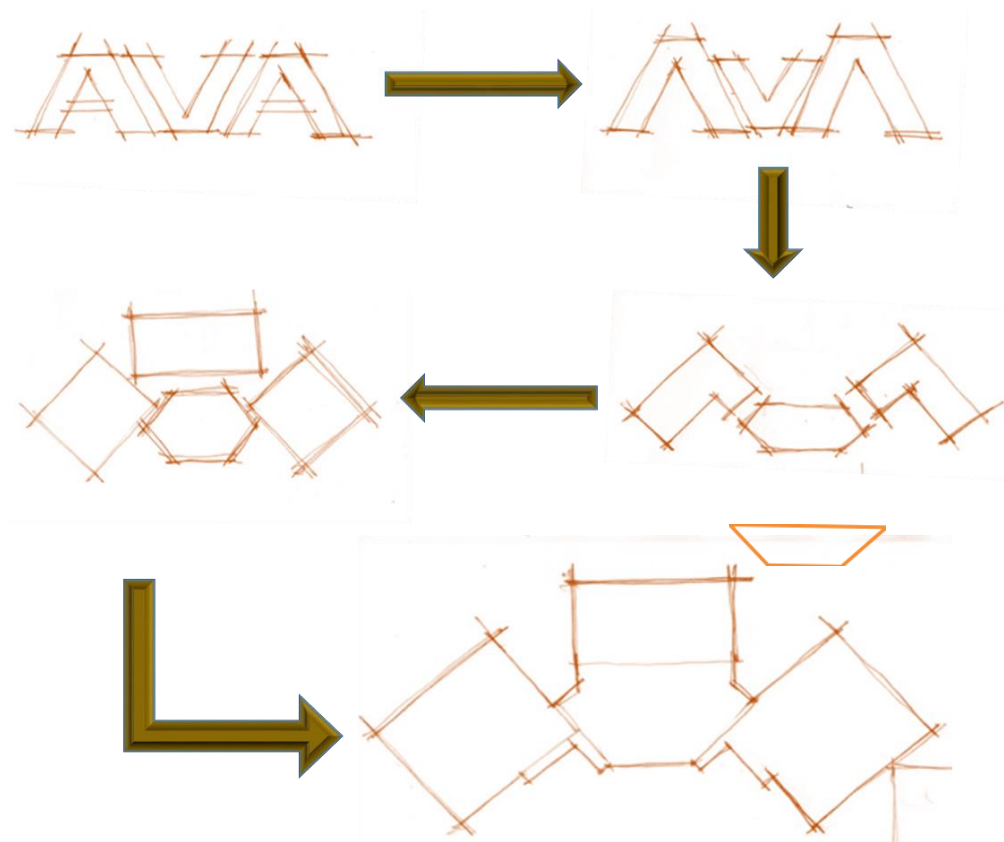
CAPÍTULO VI

PROCESO DE DISEÑO

FILOSOFÍA DEL PROYECTO

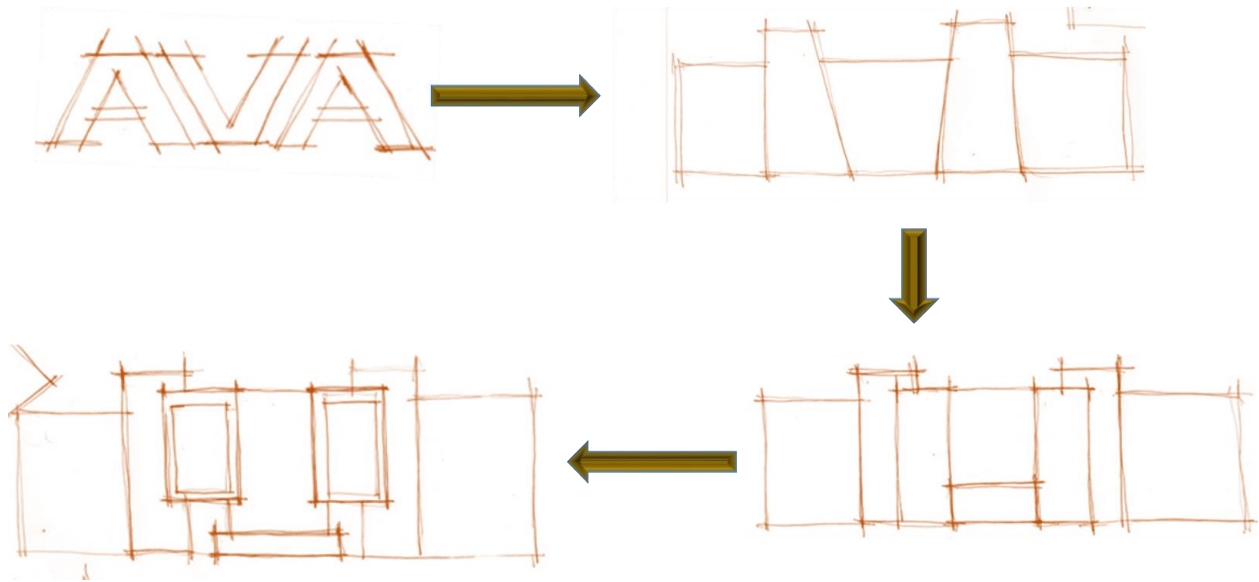
La filosofía de la propuesta de diseño toma como base las iniciales de la entidad Agentes Viajeros Asociados" AVA para definir la propuesta de distribución en planta.

IDEA EN PLANTA



En cuanto a las vistas en fachada, también se tomó la misma idea, utilizando en los ingresos los contrastes de textura del vidrio, el recubrimiento de cerámica, los recubrimientos de piedra en las jardineras, así como la diferencia de alturas para marcar un juego de volúmenes.

IDEA EN ELEVACIÓN



Para el estilo arquitectónico se buscó no utilizar ningún tipo de ornamentación, sino más bien formas geométricas sencillas, con el predominio de ángulos a 90°, para asegurar características formales atemporales, además se hace la propuesta de la exposición de los materiales como el concreto, el vidrio y los revestimientos cerámicos.

PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades surge a través de entrevista con representante de la asociación (Cabrera 2018), investigación de campo de las instalaciones existentes, las características y condicionantes del terreno y la evaluación de casos análogos.

ZONA	AMBIENTE	USUARIOS
ÁREAS DE PARQUEO	PARQUEO SÓTANO 1	47
	PARQUEO SÓTANO 2	47
	PARQUEO SÓTANO 3	51
	SUBTOTALES	145
CENTRO DE CONVENCIONES	VESTÍBULO PRINCIPAL	140
	SALÓN PRINCIPAL DE REUNIONES	200
	SALAS SECUNDARIAS DE REUNIONES (2)	80
	SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES	13
	SERVICIOS SANITARIOS MUJERES	17
	SUBTOTALES	450

Tabla 6 Programa de necesidades áreas de parqueo y centro de convenciones

Elaboración: Sergio Hernández

ZONA	AMBIENTE	USUARIOS
Á RE	VESTÍBULO PRINCIPAL	140

	SALÓN DE JUEGOS Y BAR	20
	SAUNA HOMBRES	5
	SAUNA MUJERES	5
	VEST+SS.SAUNA HOMBRES	5
	VEST+SS.SAUNA MUJERES	5
	SALA MASAJES HOMBRES (2)	2
	SALA MASAJES MUJERES (2)	2
	GIMNASIO	10
	VEST+SS. GIMNASIO + PISCINA HOMBRES	8
	VEST+SS. GIMNASIO + PISCINA MUJERES	7
	PISCINA Y BAR	15
	SUBTOTALES	224
ÁREA ADMINISTRATIVA	ESPERA + RECEPCIÓN	3
	SECRETARIA	1
	CONTADOR	1
	AUXILIARES CONTADOR	4
	SALA DE SESIONES	10
	ADMINISTRADOR	1
	ARCHIVO	1
	BODEGA	1
	SERVICIO SANITARIO ADMÓN.	5
	COMEDOR DE ADMINISTRACIÓN	6
	SUBTOTALES	33

Tabla 7 Programa de necesidades área recreativa y área administrativa

Elaboración: Sergio Hernández

ZONA	AMBIENTE	USUARIOS
ÁREA SERVICIO	PARQUEO SERVICIO	1
	CUARTO BASURA	1
	CUARTO CALDERAS	1
	CUARTO BOMBAS	1
	CUARTO PLANTA EMERGENCIA	1
	LAVANDERÍA	3
	PATIO DE SERVICIO	1
	VEST+S.S. EMPLEADOS (2)	9
	ESTAR Y COMEDOR DE EMPLEADOS	6
	COCINA	7
	BODEGAS	2
	SUBTOTALES	33
ÁREA CAPACITACIÓN	VESTÍBULO SALAS CAPACITACIÓN Y VIRTUALES	100
	SALAS CAPACITACIÓN (2)	48
	SERVICIO SANITARIO SALAS CAPACITACIÓN (2)	8
	SUBTOTALES	168
OFICINAS VIRTUALES	SALA DE SESIONES 1	10
	SALA DE SESIONES 2	6
	RECEPCIÓN	1
	CUBÍCULOS OFICINAS VIRTUALES	4
	OFICINAS VIRTUALES ABIERTAS	1
	ARCHIVO	1
	BODEGA	1
	SERVICIO SANITARIO OFICINAS VIRTUALES (2)	9
	SUBTOTALES	33

Tabla 8 Programa de necesidades áreas de servicio, capacitación y oficinas virtuales

Elaboración: Sergio Hernández

PREMISAS DE DISEÑO

Las premisas de diseño son las ideas que se tienen del proyecto que sirven para orientar las definiciones del mismo, primeramente, revisaremos las premisas normativas dictadas por el POT y luego plantearemos las premisas funcionales, ambientales, formales y tecnológicas.

PREMISAS NORMATIVAS

Reglamento del POT

EL Transecto

El transecto es el modelo de distribución de densidades de población e intensidades de construcción que el POT utiliza como base para la organización urbana, dirigiendo las altas densidades de construcción hacia donde exista una buena oferta de transporte y limitando la construcción en las zonas de alto valor ambiental o de alto riesgo.



Imagen 25 Transecto POT ciudad de Guatemala

Fuente: (Dirección de Planificación Urbana 2009)

Zonas generales (Zonas G)

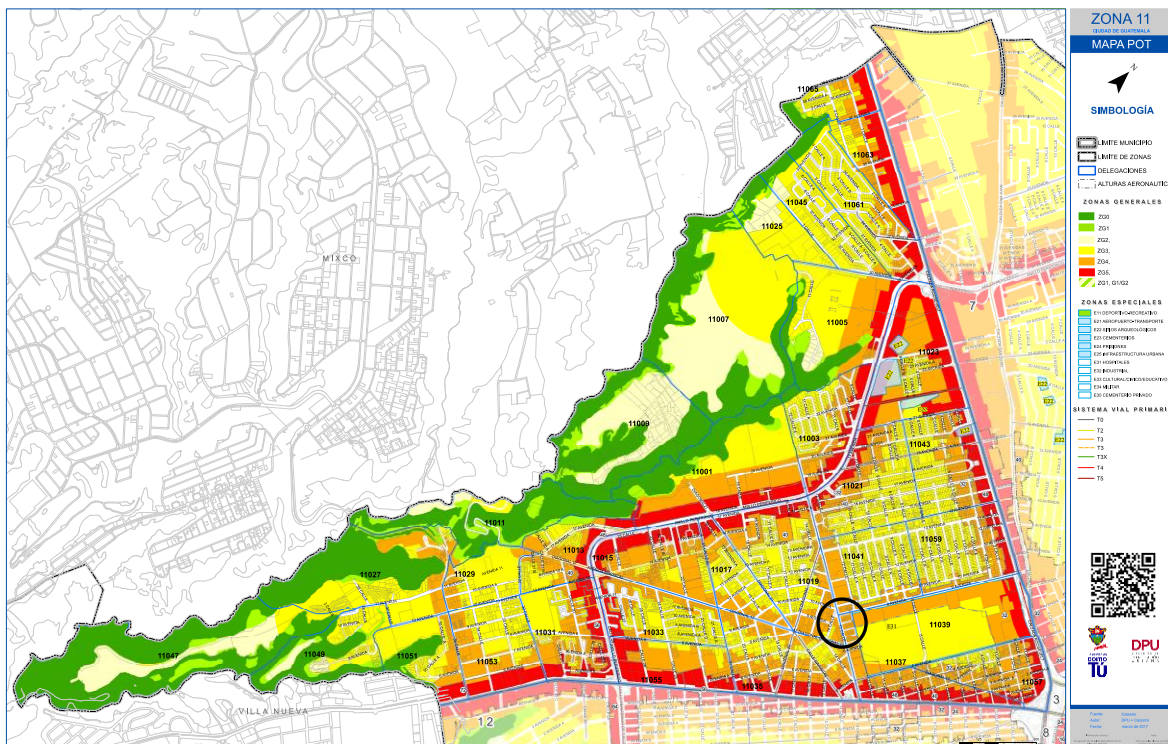
El POT categoriza el territorio del Municipio de Guatemala en 6 zonas generales según las características de sus áreas naturales y rurales, así como las de sus áreas urbanas y aquellas por urbanizar.

Las zonas generales determinan los parámetros normativos aplicables dentro de un predio que inciden en la construcción y en el uso del suelo, así como los procedimientos que deben seguirse para poder adquirir una autorización municipal. Para el caso de este proyecto corresponde a la Zona G5.



Imagen 26 Zonas G POT ciudad de Guatemala

Fuente: (Dirección de Planificación Urbana 2009)

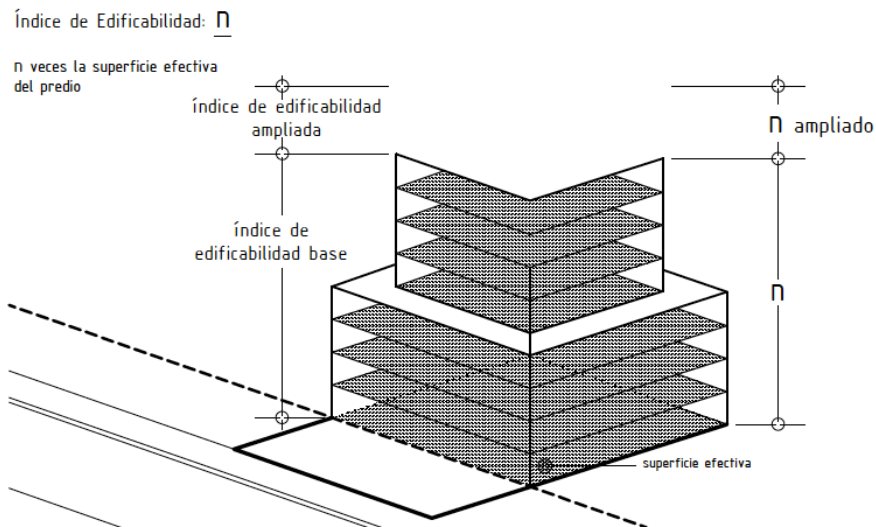


Mapa 4 Zona 11.

Fuente (Dirección de Planificación Urbana 2009)

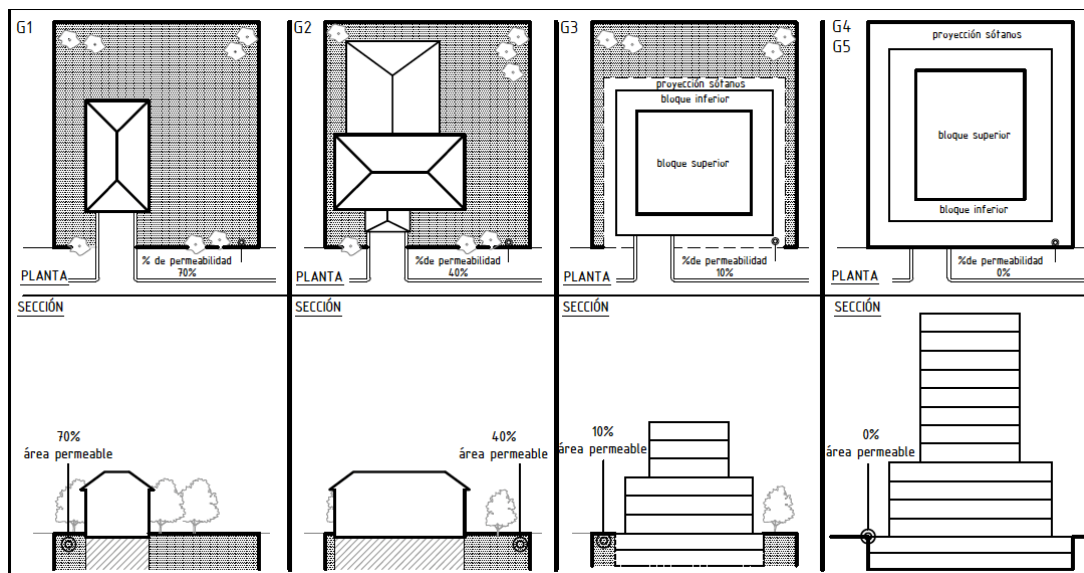
Índice de edificabilidad Zona G5

Según el POT el índice de edificabilidad para la zona G5 núcleo es igual a 6, lo que indica que se permite construir 6 veces la totalidad del área del terreno $2,626.89 \text{ mts}^2$ y esto equivale a $15,671.36 \text{ mts}^2$.



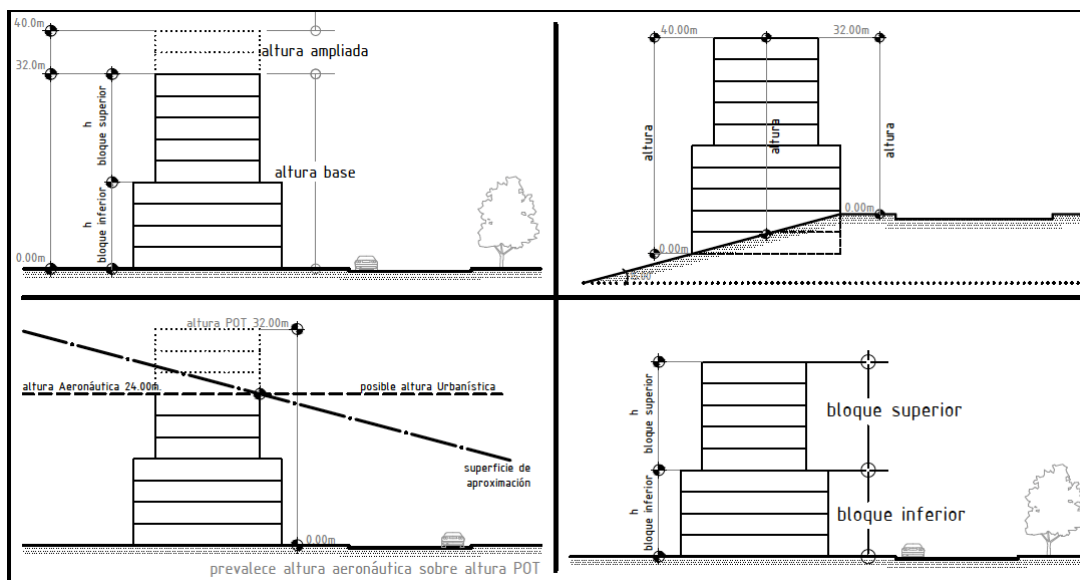
Índice de permeabilidad Zona G5

Según el POT el índice de Permeabilidad para la zona G5 núcleo es igual a 0, que permite la construcción en el área total del terreno debido a que es una zona de densidad alta.



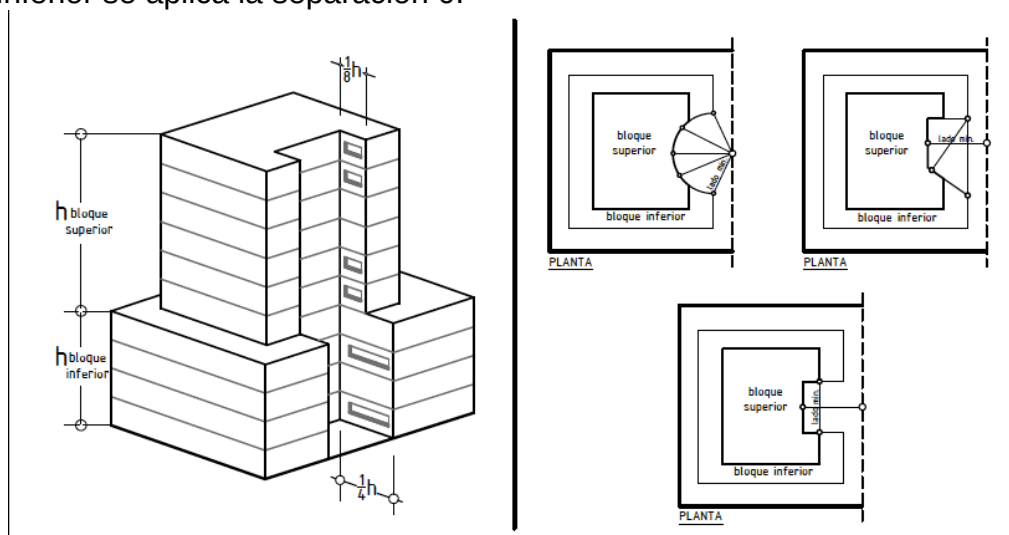
Altura del edificio Zona G5

La altura permitida según el POT es de 64 mts como altura base y hasta 96 mts con una altura ampliada. Al no estar dentro del cono de aproximación de la pista del Aeropuerto Nacional La Aurora, no está afecto a la normativa de Aeronáutica civil.



Separaciones a colindancias y lado mínimo de patios o pozos de luz

En la zona G5 se debe considerar para el bloque inferior que el lado mínimo de un patio o pozo de luz sea igual a $\frac{1}{4}$ de la altura y para el bloque superior $\frac{1}{8}$ de la altura. En cuanto a las separaciones de la colindancia para el bloque inferior es igual a 0 mts y para el superior igual a 5 mts. En el caso de este ante proyecto por ser una altura en bloque inferior se aplica la separación 0.



G5	 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL				
	PARÁMETROS		PROCEDIMIENTOS		
	Núcleo	descripción	unidad	DCT	JOT

FRACCIONAMIENTO					
frente de predios		m	21 ~	6 ~ < 21	□
superficie efectiva de predios		m²	600 ~	450 ~ < 600	□

OBRAS						
índice de edificabilidad		base	relación	~ 6.0	□	□
		ampliado	relación	> 6.0 ~ 9.0*	□	
altura (predominan restricciones de aeronáutica)		base	m	~ 64	□	> 64 ~ 96
		ampliada	m	> 64 ~ 96*	□	> 96 ~
porcentaje de permeabilidad		%	0% ~	□		
BLOQUE INFERIOR	h ~ 16m	separaciones a colindancias	m	0 ~	□	
		lado mínimo de patios y pozos de luz	relación (h=altura)	1/4 h ~ ⁽¹⁾	□	
BLOQUE SUPERIOR	h > 16m ~	separaciones a colindancias	m	5 ~	□	< 5
		lado mínimo de patios y pozos de luz	relación (h=altura)	1/8 h ~ ⁽²⁾	□	

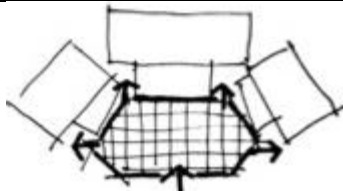
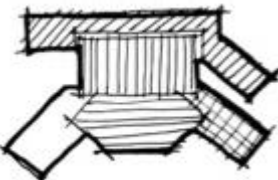
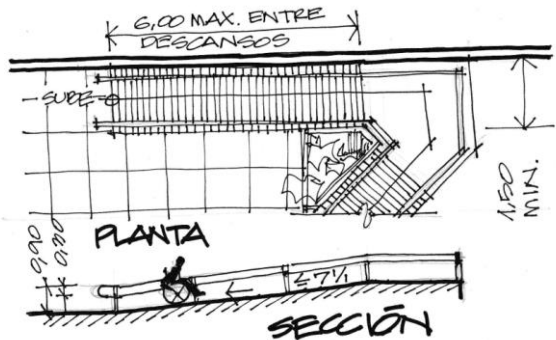
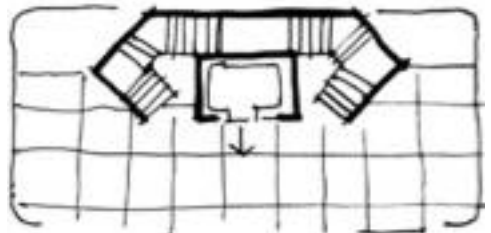
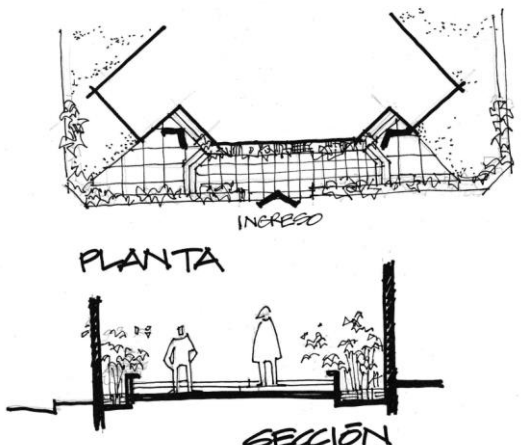
USO DEL SUELO						
(ver clasificación de usos del suelo)						
natural		m²	0 ~	□		
rural		m²	0 ~	□		
residencial		m²	0 ~	□		
mixto (al cumplir este % se obvia el parámetro normativo de usos no residenciales con actividades ordinarias)		% residencial	25% ~	□		
no residencial	con actividades	ordinarias	m²	0 ~	□	
		condicionadas I	m²	□	0 ~	□
		condicionadas II	m²	□	□	0 ~
		condicionadas III	m²	□	□	0 ~

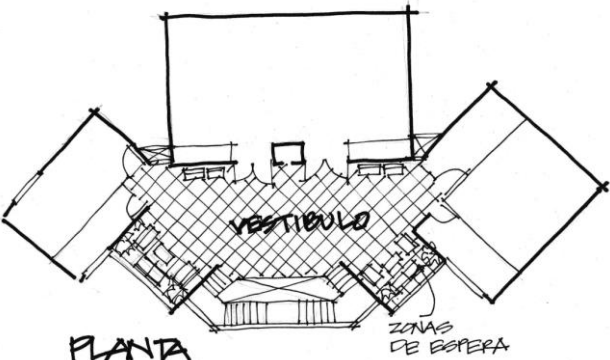
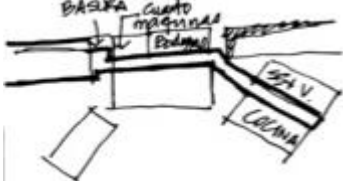
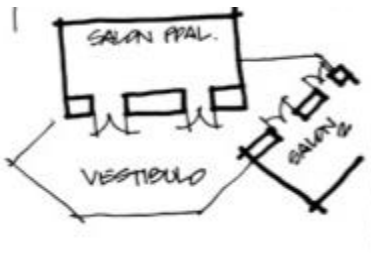
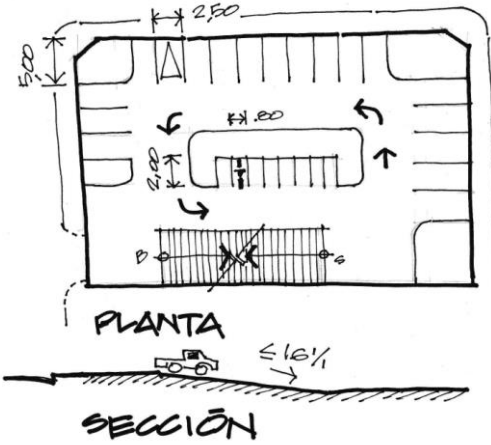
SIMBOLOGIA		~ x : desde "0" hasta "x" x ~ y : desde "x" hasta "y" x ~ : desde "x" hasta infinito > : mayor que < : menor que			
* : Aplica a través de Incentivos o TEC		Modificable a través de PLOT		□ No permitido	
DCT: Dirección de Control Territorial JOT: Junta Directiva de Ordenamiento Territorial VEC: opinión de vecinos TEC: transferencia de edificabilidad por compensación PLOT: Plan Local de Ordenamiento Territorial					
⁽¹⁾ : No podrá ser menor a 1.50m		⁽²⁾ : No podrá ser menor al lado mínimo de patios y pozos de luz del bloque inferior			

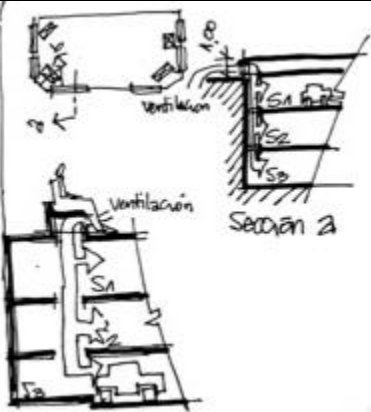
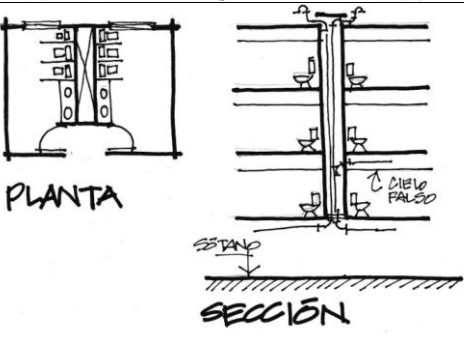
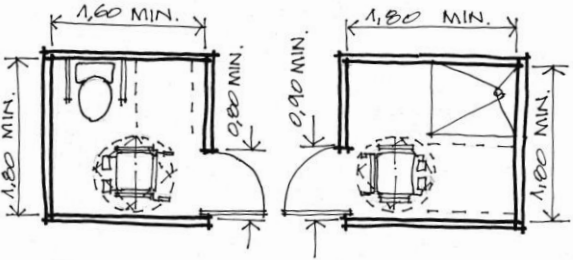
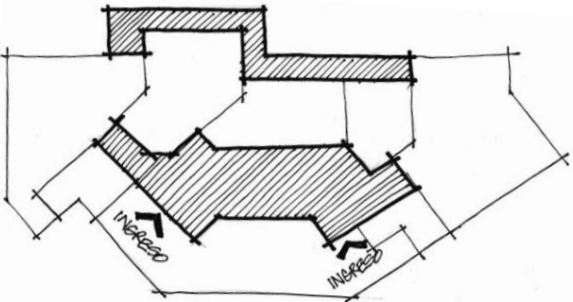
Tabla 9 Parámetros normativos zonas G5.

Fuente: (Plan de Desarrollo Metropolitano 2006)

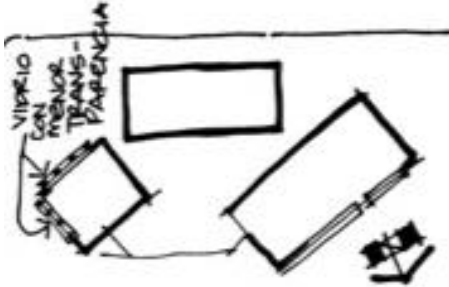
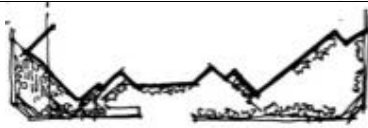
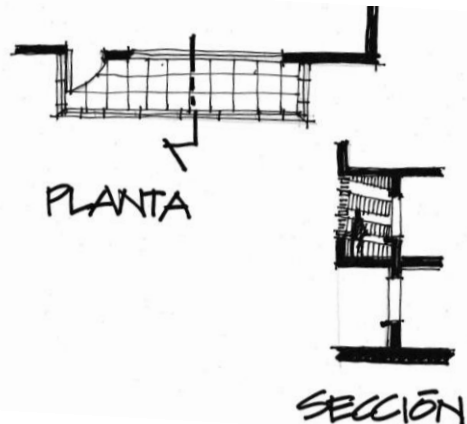
PREMISAS FUNCIONALES

1	Utilizar plaza exterior como vestíbulo de ingreso y área de punto de reunión.	
2	Sectorizar áreas según tipo de actividades y uso.	
3	Arquitectura sin barreras. Accesos para minusválidos a través de rampas con pendiente máxima de 7%.	
4	Circulaciones verticales con módulos de gradas y elevadores hacia vestíbulos, los cuales facilitan además el acceso a minusvalidos.	
5	Utilizar vegetación para definir áreas de circulación y barrera auditiva y visual.	

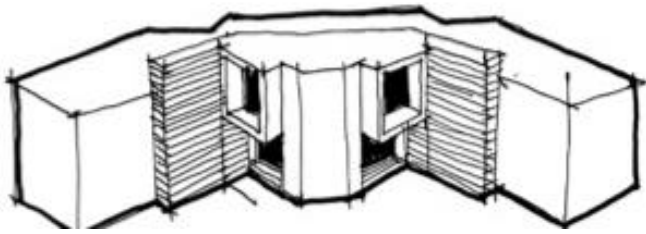
6	En las áreas de vestíbulos colocar mobiliario para definir zonas de espera para descanso entre eventos o intermedios.	
7	El área de servicio estará conectada por medio del pasillo de servicio principal.	
8	Colocar ingresos accesibles en los salones para la circulación fluida de los usuarios. Según las normas NRD2 de CONRED, se deben colocar 2 salidas de emergencia como mínimo para salones de hasta 500 personas, y la distancia entre ellas debe ser no menor a la mitad de la diagonal mayor del salón.	
9	Las áreas de parqueo se ubicarán en los sótanos. El acceso será a través de rampas con un ancho mínimo de 6.0 metros para doble vía y una pendiente máxima de 16%. Los espacios mínimos para automóviles serán de 2.50 * 5.00 metros y para motocicletas de 0.80 * 2.25 metros.	

10	Para ventilar áreas de sótanos se utilizarán ventanas tipo sifón en el perímetro y además donde sea posible con un sistema cenital en áreas exteriores como la plaza y áreas verdes.	
11	Se utilizarán ductos para colocar instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales; se ubicarán estratégicamente.	
12	Para minusválidos adecuar áreas en los servicios sanitarios: duchas e inodoros.	
13	Comunicar áreas adecuadamente a través de vestíbulos y pasillos bien definidos.	

PREMISAS AMBIENTALES

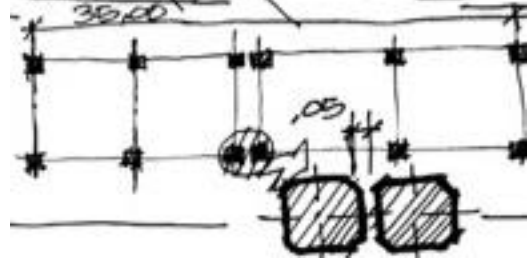
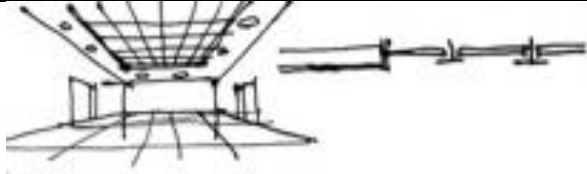
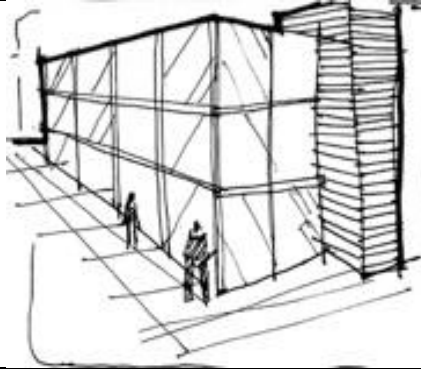
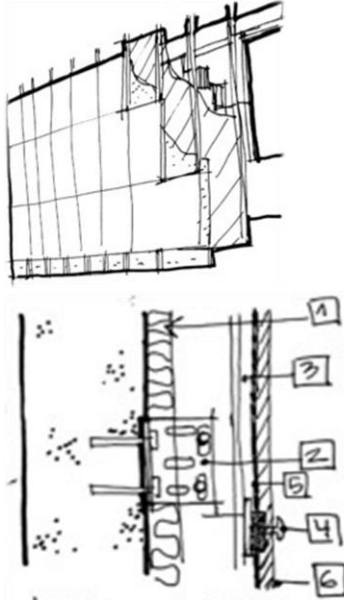
1	Evitar la incidencia solar ubicando el eje predominante este-oeste para tener ventanería en fachadas norte sur y donde no sea posible, la ventanería debe ser con menor transparencia. Al oeste no colocar ningún tipo de ventanería.	
2	Integrar áreas de vegetación para lograr confort climático.	
3	En balcones colocar cerramiento vertical para protección de incidencia solar.	

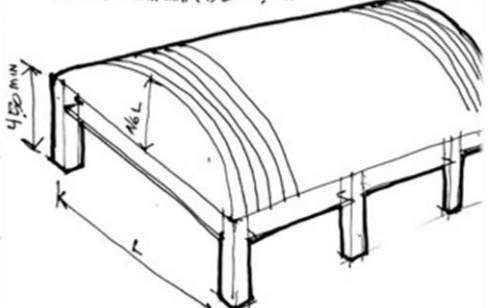
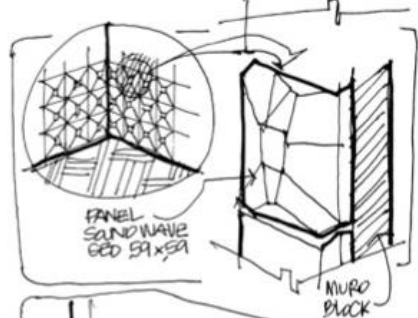
PREMISA FORMAL

1	La forma será rectilínea utilizando figuras geométricas sencillas (rectángulo, hexágono, triángulo) y explotando los volúmenes con el cambio de alturas, contraste de texturas y color.	
---	---	--

PREMISAS TECNOLÓGICAS

1	La estructura será de marcos estructurales rígidos de concreto reforzado $f'c = 4000$ psi $f_y = 60$ ksi.	
2	Los muros de contención serán de block de $0.19 \times 0.19 \times 0.39$ de 100 kg/cm^2 con mochetas o columnas a cada 1.00 metros de 0.20×0.20 + pines fundidos.	
3	Las losas serán de tipo prefabricado vigueta + bovedilla de 0.25 m .	
4	Los muros de cerramiento serán de block de $0.14 \times 0.19 \times 0.39$ de 35 kg/cm^2 con acabados variables.	

5	Se deberán dejar juntas de construcción cuando sobrepasen los 30 metros lineales.	
6	Cielos falsos de tabla yeso y fibra mineral.	
7	Se usarán muros cortina para cerramientos de vidrio.	
8	Los recubrimientos en fachadas serán con el sistema de "fachadas cerámicas ventiladas" con texturas y dimensiones variables.	 1. AISLAMIENTO TÉRMICO 2. ANGULAR ALUMINIO 100X65X60X3 3. PERFIL VERTICAL 100X50X2" 4. CLIP DE ALUMINIO 5. ADHESIVO PANELTACK-HM 6. LOSA CERÁMICA

9	Debido a la gran luz del salón principal se usará techo curvo auto soportable de aluzinc, arrancando a una altura mínimo de 4.5 metros.	
10	Salón aislamiento acústico en paredes.	
11	Aislamiento acústico en suelo con carpeta o alfombra.	

MATRIZ DE ORDENAMIENTO DE DATOS

No	AMBIENTE	ESCALA PSICOLÓGICA		ESCALA ANTROPOMÉTRICA			ESCALA ECOLÓGICA		
		NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DIMENSIONES M	ÁREA M ²	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ORIENTACIÓN
1	VESTÍBULO	DISTRIBUIR, DIRIGIR, COMUNICAR	CAMINAR, CIRCULAR	_____	9X18	162.00	50% (81 m ²)	25% (40.5 m ²)	ESTE- OESTE
2	SALÓN DE JUEGOS	REUNIRSE, RECREARSE, DESCANSAR	JUGAR BILLAR, JUEGOS DE MESA, SENTARSE, CONVERSAR	MESA DE BILLAR, MESA DE PÓKER, SILLAS, MESAS SIMPLES	7 X 15	105.00	40% (42 m ²)	20% (21 m ²)	NOR ESTE SUR OESTE
3	BAR	DESCANSAR, REFRESCARSE	SENTARSE, BEBER, MERENDAR	BARRA, BANCOS, MESAS, SILLAS	7X7	49.00	_____	_____	_____
4	VEST+S.S. EMP.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, ASEO PERSONAL, CAMBIARSE	ORINAR, DEFECAR, DUCHARSE, LAVARSE, VESTIRSE.	LAVAMANOS, INODORO, DUCHA, BANCA, LOCKER	3.5X8	28.00	25% (7 m ²)	13% (3.5 m ²)	NORTE SUR
5	COCINA	ADECUAR ALIMENTOS PARA INGERIRLOS.	LAVAR, PREPARAR, COCER, EMPLATAR.	MESA DE TRABAJO, HORNO, ESTUFA, PLANCHA, REFRIGERADOR, LAVAVAJILLAS, LAVA OLLAS, MESA ENTREGA.	6X10	60.00	40% (24 m ²)	20% (12 m ²)	NORTE SUR
6	RESTAURANTE	INGERIR ALIMENTOS, DESCANSAR	SENTARSE, COMER, BEBER, CONVERSAR	MESA DE COMEDOR, SILLAS	10X12	120.00	50% (60 m ²)	25% (30 m ²)	NORTE SUR
7	GRADAS Y ASCENSORES	CIRCULAR VERTICALMENTE	PARAR, ESPERAR, ABORDAR, CAMINAR	_____	VARIABLE	66.00	25% (16.5 m ²)	12% (8.25 m ²)	VARIABLE
8	SAUNA MUJERES	RELAJARSE, DESINTOXICARSE	SENTARSE, DESCANSAR, DUCHARSE	BANCA, DUCHA	4X7	28.00	_____	_____	_____

No	AMBIENTE	ESCALA PSICOLÓGICA		ESCALA ANTROPOMÉTRICA			ESCALA ECOLÓGICA		
		NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DIMENSIONES M	ÁREA M²	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ORIENTACIÓN
9	VEST+SS.SAUNA MUJERES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, ASEO PERSONAL, CAMBIARSE	ORINAR, DEFECAR, DUCHARSE, LAVARSE, VESTIRSE	LAVAMANOS, INODORO, DUCHA, BANCA, LOCKER	3X3	9.00	20% (1.8 m²)	10% (0.9 m²)	ESTE-OESTE
10	SALA MASAJES MUJERES	RELAJARSE, TONIFICARSE	DESCANSAR, ACOSTARSE, SENTARSE	CAMILLA, ALMACÉN DE LOCIONES Y CREMAS, SILLA	3X3.5	10.50	25% (2.63 m²)	12% (1.81 m²)	ESTE-OESTE
11	ÁREA DESCANSO SAUNA MUJERES	DESCANSAR	SENTARSE, ACOSTARSE, CAMINAR	SILLA DE SOL RECLINABLE	2X7	14.00	—	—	ESTE-OESTE
12	GIMNASIO	MANTENERSE EN FORMA	EJERCITARSE, CAMINAR	MÁQUINA ANDADORA, BICICLETA ESTÁTICA, MÁQUINA DE PESAS	7X8	56.00	80% (44.8 m²)	50% (28 m²)	NORTE SUR
13	PISCINA Y BAR	RECREARSE, REFRESCARSE	NADAR, CAMINAR, SALTAR, JUGAR, BEBER, CONVERSAR	SILLAS DE SOL, BANCOS, BAR	12X20	240.00	—	—	ESTE-OESTE
14	VEST+SS. GIMNASIO + PISCINA	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, ASEO PERSONAL, CAMBIARSE	ORINAR, DEFECAR, DUCHARSE, LAVARSE, VESTIRSE	LAVAMANOS, INODORO, DUCHA, BANCA, LOCKER	7X7	49.00	15% (7.3 m²)	8% (3.92 m²)	NORTE SUR
15	VEST+SS.SAUNA HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, ASEO PERSONAL, CAMBIARSE	ORINAR, DEFECAR, DUCHARSE, LAVARSE, VESTIRSE	LAVAMANOS, INODORO, DUCHA, BANCA, LOCKER	4X3	12.00	—	—	—
16	SAUNA HOMBRES	RELAJARSE, DESINTOXICARSE	SENTARSE, DESCANSAR, DUCHARSE	BANCA, DUCHA	4X6	24.00	—	—	—
17	SALA MASAJES HOMBRES	RELAJARSE, TONIFICARSE	DESCANSAR, ACOSTARSE, SENTARSE	CAMILLA, ALMACÉN DE LOCIONES Y CREMAS, SILLA	3X4	12.00	—	—	—

No	AMBIENTE	ESCALA PSICOLÓGICA		ESCALA ANTROPOMÉTRICA			ESCALA ECOLÓGICA		
		NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DIMENSIONES M	ÁREA M ²	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ORIENTACIÓN
18	ÁREA DESCANSO SAUNA HOMBRES	DESCANSAR	SENTARSE, ACOSTARSE, CAMINAR	SILLA DE SOL RECLINABLE	3X6	18.00	—	—	—
19	PARQUEO SERVICIO	ABASTECER, EXTRAER RESIDUOS	PARQUEAR, DESCARGAR, CAMINAR	—	16X4	84.00	—	—	NOR OESTE SUR ESTE
20	CUARTO BASURA	DESECHAR SOLIDOS	BOTAR, CAMINAR VERTER	—	3X4	12.00	—	—	—
21	CUARTO MÁQUINAS	VAPOR PARA SAUNA	REVISAR, PREVENIR, REPARAR, RESETEAR	CALDERA, TANQUES DE DIÉSEL	5X6	30.00	20% (6 m ²)	20% (6 m ²)	NOR ESTE SUR OESTE
22	CUARTO BOMBAS	CIRCULACIÓN AGUA PISCINA Y EDIFICIO	REVISAR, PREVENIR, REPARAR, RESETEAR	BOMBAS, FILTROS, CAJAS DE LLAVES	5X6	30.00	—	—	NOR ESTE SUR OESTE
23	BODEGA CUARTO MAQUINAS	GUARDAR, PRESERVAR	ORDENAR, CLASIFICAR, CAMINAR	ESTANTERÍAS, ESCALERA, BANCO	4X6	24.00	20% (4.8 m ²)	20% (4.8 m ²)	NOR ESTE SUR OESTE
24	CIRCULACIÓN SERVICIO	TRASLADARSE	CAMINAR, TRANSPORTAR	BANCA, BASURERO		125.00	25% (31.2 m ²)	25% (31.2 m ²)	VARIABLE
25	INGRESO VEHICULAR	TRASLADARSE	TRANSPORTAR, CIRCULAR	TALANQUERAS, BORDILLOS		230.00	25% (57.5 m ²)	25% (57.5 m ²)	NOR OESTE SUR ESTE
26	PARQUEO (123 PLAZAS, véase cálculo en anexo)	ESTACIONAR	CIRCULAR, CAMINAR, PARQUEAR	BORDILLOS, SEÑALIZACIÓN		5100.00	1% (51m ²)	0.5% (26 m ²)	NOR OESTE SUR ESTE
27	PLAZA	CIRCULAR	CAMINAR	—	5X30	150.00	—	—	NOR OESTE SUR ESTE
28	VESTÍBULO SALÓN PRINCIPAL	DISTRIBUIR, DIRIGIR, COMUNICAR	CAMINAR, CIRCULAR	—	9X18	162.00	50% (81 m ²)	25% (40.5 m ²)	NOR OESTE SUR ESTE
29	SALÓN PRINCIPAL DE REUNIONES	REUNIÓN, CONVENCIÓN, CONFERENCIA, EVENTO.	CAMINAR, SENTARSE, EXPONER, BAILAR	MESAS, SILLAS, MESAS DE CONFERENCIA	16X24	384.00	—	—	—
30	BODEGA DE SALÓN PRINCIPAL	GUARDAR, PROTEGER	CAMINAR, CLASIFICAR, ORDENAR	ESTANTERÍAS, ESCALERA, BANCO	3X7	21.00	—	—	—

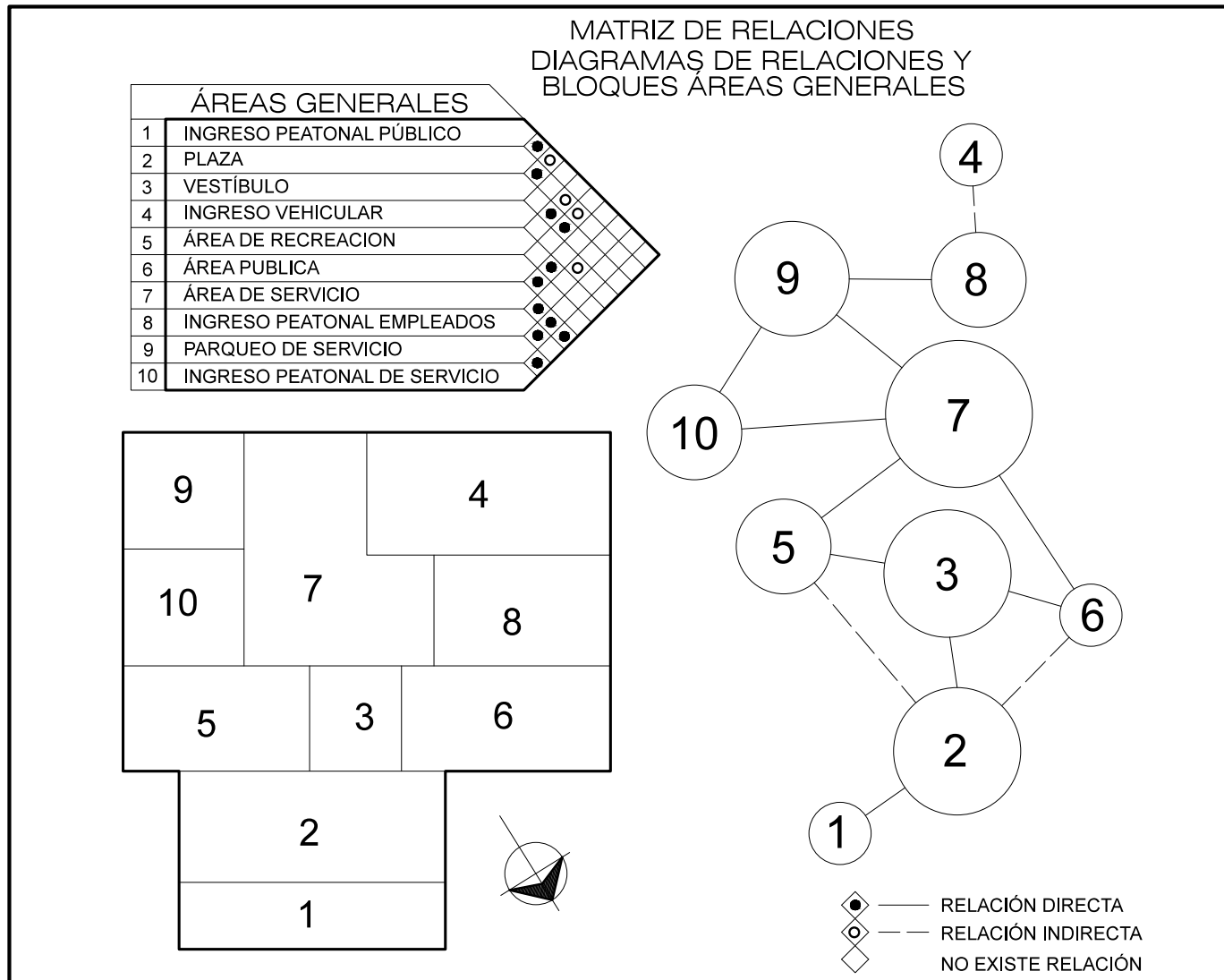
No	AMBIENTE	ESCALA PSICOLÓGICA		ESCALA ANTROPOMÉTRICA			ESCALA ECOLÓGICA		
		NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DIMENSIONES M	ÁREA M ²	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ORIENTACIÓN
31	LAVANDERÍA	LIMPIAR, ORDENAR	LAVAR, ENJUAGAR, RESTREGAR, EXPRIMIR	LAVADORAS, SECADORAS	5X6	30.00	40% (12 m ²)	20% (6 m ²)	NORTE SUR
32	PATIO DE SERVICIO	SECAR, AIREAR	TENDER	TENDEDEROS, PILAS	5X5	25.00	—	—	—
33	COCINA AUXILIAR + BODEGA	PRODUCCIÓN FINAL ALIMENTOS	COCINAR, LAVAR VAJILLAS, LAVAR PLATERÍA	ESTUFA, CONGELADOR, GABINETE, ANAQUELES	3X19	30.00	20% (6 m ²)	10% (3 m ²)	NORTE SUR
34	SALA SECUNDARIA DE REUNIONES	REUNIÓN, CONVENCIÓN, CONFERENCIA, EVENTO.	CAMINAR, SENTARSE, EXPONER, BAILAR	MESAS, SILLAS, MESAS DE CONFERENCIA	10X15	150.00	40% (60 m ²)	20% (30 m ²)	ESTE- OESTE
35	VESTÍBULO SALA SECUNDARIA	DISTRIBUIR, DIRIGIR, COMUNICAR	CAMINAR, CIRCULAR	—	3X10	30.00	20% (6 m ²)	10% (3 m ²)	ESTE- OESTE
36	SERVICIO SANITARIO MUJERES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, ASEO PERSONAL	ORINAR, DEFECAR, LAVARSE, ARREGLARSE, SENTARSE	LAVAMANOS, INODOROS, TOCADORES, SILLONES, TOPS	3X15	45.00	20% (9 m ²)	10% (4.5 m ²)	NORTE SUR
37	SERVICIO SANITARIO HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, ASEO PERSONAL	ORINAR, DEFECAR, LAVARSE, ARREGLARSE, SENTARSE	LAVAMANOS, INODOROS, SILLONES, TOPS	3X15	45.00	20% (9 m ²)	10% (4.5 m ²)	ESTE- OESTE
38	ESPERA + RECEPCIÓN	RECIBIR, ESPERAR	SENTARSE, CAMINAR, INFORMAR	ESCRITORIO RECEPCIÓN, SILLAS ESPERA, SILLA, ARCHIVO	2.50X10	25.00	40% (10 m ²)	20% (5 m ²)	NORTE SUR
39	SECRETARIA	ATENDER AL PÚBLICO, APOYO A ADMINISTRACIÓN	ATENDER, ESCRIBIR, ARCHIVAR	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	2.50X3	7.50	—	—	ESTE- OESTE
40	CONTADOR	PROCEDIMIENTOS CONTABLES	ESCRIBIR, ARCHIVAR	ESCRITORIO, SILLA, ARCHIVO	2.50X3	7.50	—	—	ESTE- OESTE

No	AMBIENTE	ESCALA PSICOLÓGICA		ESCALA ANTROPOMÉTRICA			ESCALA ECOLÓGICA		
		NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DIMENSIONES M	ÁREA M²	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ORIENTACIÓN
41	SALA DE SESIONES	PROYECTAR, CONVERSAR	SENTARSE, EXPONER, ESCRIBIR	MESA DE SESIONES, SILLAS, ARCHIVOS	5X6	30.00	50% (15 m²)	25% (7.5 m²)	NORTE SUR
42	ADMINISTRADOR	DIRIGIR, ADMINISTRAR	SENTARSE, ESCRIBIR, ARCHIVAR	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	3X4	12.00	50% (6 m²)	25% (3 m²)	NORTE SUR
43	ARCHIVO	PROTEGER, GUARDAR	PARARSE, ARCHIVAR	ARCHIVADOR, ESCALERA, BANCO	1.5X2	3.00	50% (1.5 m²)	25% (0.75 m²)	ESTE-OESTE
44	MULTIFUNCIONAL	REPRODUCIR DOCUMENTOS	FOTOCOPIAR, ESCANEAR, IMPRIMIR ARCHIVOS	MÁQUINA MULTIFUNCIONAL	1X1.5	1.50	—	—	ESTE-OESTE
45	SERVICIO SANITARIO ADMÓN.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, ASEO PERSONAL	ORINAR, DEFECAR, LAVARSE	LAVAMANOS, INODOROS, MINGITORIOS	3X4	12.00	20% (2.4 m²)	10% (1.2 m²)	ESTE-OESTE
46	COMEDOR DE ADMINISTRACIÓN	RESTAURARSE, RESTABLECERSE	SENTARSE, COMER, BEBER	MESA DE COMEDOR, GABINETE, REFRIGERADOR	3X8	24.00	40% (9.6 m²)	20% (4.8 m²)	NOR OESTE SUR ESTE
47	SERVICIOS SANITARIOS EMPLEADOS	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, ASEO PERSONAL	ORINAR, DEFECAR, LAVARSE	LAVAMANOS, INODOROS, MINGITORIOS	3X3.50	10.50	20% (2.1 m²)	10% (1.05 m²)	NOR ESTE SUR OESTE
48	COMEDOR DE EMPLEADOS	RESTAURARSE, RESTABLECERSE	SENTARSE, COMER, BEBER	MESA DE COMEDOR, GABINETE, REFRIGERADOR	2.5X5	12.50	20% (2.5 m²)	10% (1.25 m²)	NORTE SUR
49	CUARTO Y DUCTO BASURA	DESECHAR SOLIDOS	BOTAR, CAMINAR VERTER	—	2X5	10.00	—	—	—
50	CIRCULACIÓN SERVICIO	TRASLADARSE	CAMINAR, TRANSPORTAR	BANCA, BASURERO		80.00	25% (20 m²)	25% (20 m²)	VARIABLE
51	VESTÍBULO SALAS CAPACITACIÓN Y VIRTUALES	DISTRIBUIR, DIRIGIR, COMUNICAR	CAMINAR, CIRCULAR	—	9X18	162.00	50% (81 m²)	25% (40.5 m²)	NOR OESTE SUR ESTE
52	SALAS CAPACITACIÓN	ACTUALIZARSE, CAPACITARSE	SENTARSE, ESCUCHAR, ESCRIBIR, EXPONER	ESCRITORIOS, SILLAS, MESAS	10X18	189.00	40% (75.6 m²)	20% (37.8 m²)	ESTE-OESTE

No	AMBIENTE	ESCALA PSICOLÓGICA		ESCALA ANTROPOMÉTRICA			ESCALA ECOLÓGICA		
		NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DIMENSIONES M	ÁREA M²	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ORIENTACIÓN
53	SERVICIO SANITARIO SALAS CAPACITACIÓN	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, ASEO PERSONAL	ORINAR, DEFECAR, LAVARSE	LAVAMANOS, INODOROS, MINGITORIOS	3X7	21.00	20% (4.2 m²)	10% (2.1 m²)	NORTE SUR
54	SERVICIO SANITARIO OFICINAS VIRTUALES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, ASEO PERSONAL	ORINAR, DEFECAR, LAVARSE	LAVAMANOS, INODOROS, MINGITORIOS	3X7	21.00	20% (4.2 m²)	10% (2.1 m²)	ESTE-OESTE
55	SALA DE SESIONES 1	SESIONAR, TOMAR DECISIONES	SENTARSE, EXPONER, ESCRIBIR	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	5X6	30.00	50% (15 m²)	25% (7.5 m²)	NORTE SUR
56	SALA DE SESIONES 2	SESIONAR, TOMAR DECISIONES	SENTARSE, EXPONER, ESCRIBIR	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	5X4	20.00	50% (10 m²)	25% (5 m²)	ESTE-OESTE
57	RECEPCIÓN	ATENCIÓN, INFORMACIÓN	SENTARSE, ESPERAR	MUEBLE RECEPCIÓN, SILLAS	3X3.50	10.50	50% (5.25 m²)	25% (2.63 m²)	NORTE SUR
58	CUBÍCULOS OFICINAS VIRTUALES	ATENDER A CLIENTES, LLEVAR PROYECTOS	SENTARSE, ESCRIBIR, USAR INTERNET	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	2.50X12	30.00	50% (15 m²)	25% (7.5 m²)	VARIABLE
59	OFICINAS VIRTUALES ABIERTAS	LLEVAR PROYECTOS	SENTARSE, ESCRIBIR, USAR INTERNET	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, PANELES SEPARADORES	4X4	16.00	—	—	VARIABLE
60	CIRCULACIÓN OFICINAS VIRTUALES	TRASLADARSE	CAMINAR, TRANSPORTAR	—		20.00	—	—	VARIABLE

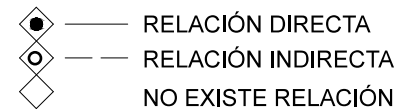
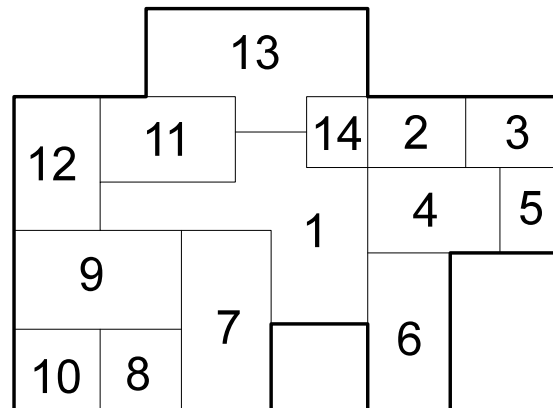
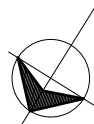
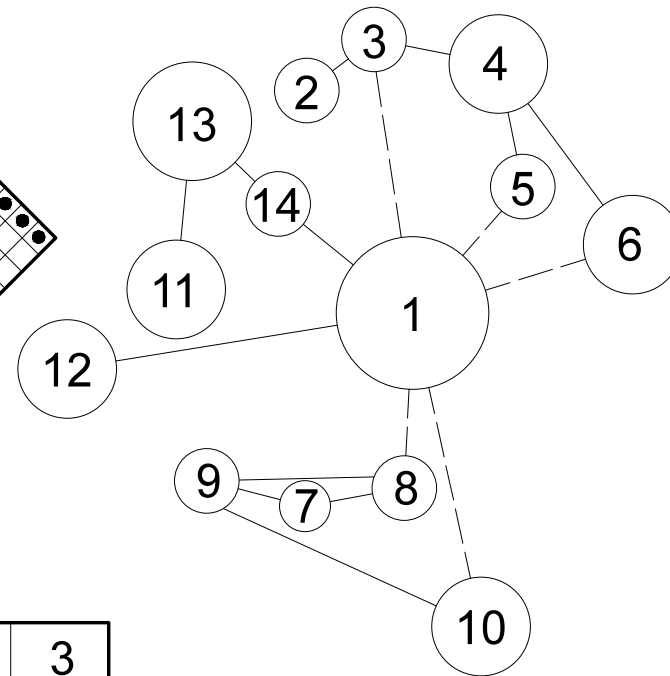
Tabla 10 Matriz de Ordenamiento de datos.

Elaboración: Sergio Hernández



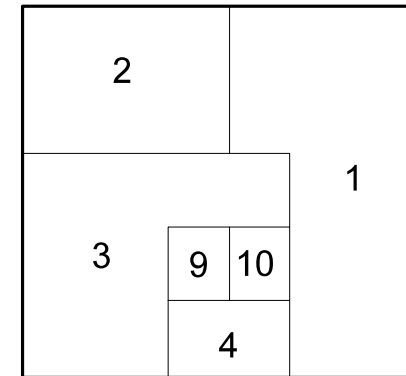
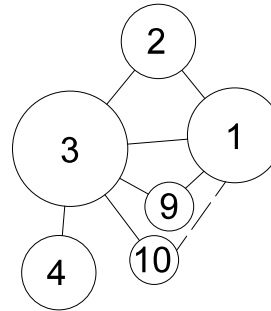
MATRIZ DE RELACIONES
DIAGRAMAS DE RELACIONES Y
BLOQUES ÁREA DE RECREACIÓN

ÁREA DE RECREACIÓN	
1	VESTÍBULO
2	SAUNA DE HOMBRES
3	VEST. + S.S. SAUNA HOMBRES
4	ÁREA DESCANSO SAUNA HOMBRES
5	SALAS MASAJE SAUNA HOMBRES
6	SALÓN DE JUEGOS + BAR
7	SAUNA DE MUJERES
8	VEST. + S.S. SAUNA MUJERES
9	ÁREA DESCANSO SAUNA MUJERES
10	SALAS MASAJE SAUNA MUJERES
11	VEST. + S.S. GIMNASIO + PISCINA
12	GIMNASIO
13	PISCINA
14	BAR DE PISCINA

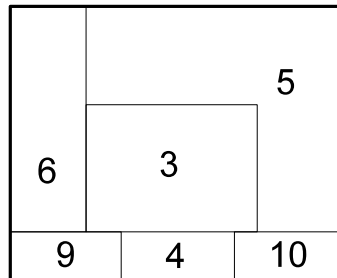
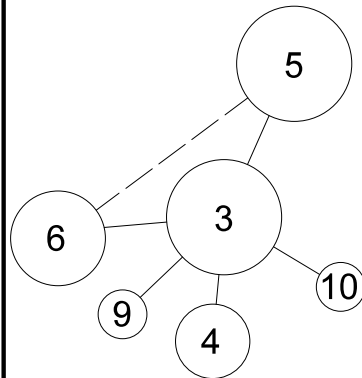


MATRIZ DE RELACIONES
DIAGRAMAS DE RELACIONES Y
BLOQUES ÁREA PÚBLICA

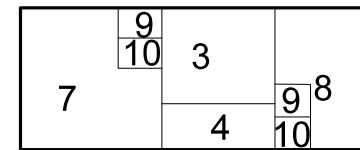
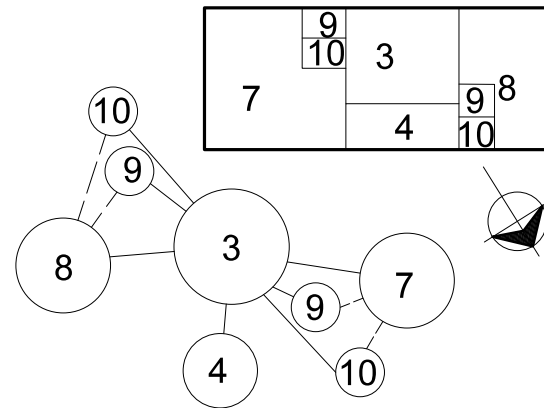
ÁREA PÚBLICA	
1ER. NIVEL	1 RESTAURANTE
	2 BAR
	3 VESTÍBULO
	4 CIRCULACIÓN VERTICAL
2DO. NIVEL	5 SALAS DE CONVENCIONES
	6 ADMINISTRACIÓN
3ER. NIVEL	7 SALAS DE CAPACITACIONES
	8 OFICINAS VIRTUALES
	9 SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES
	10 SERVICIOS SANITARIOS MUJERES



PRIMER NIVEL



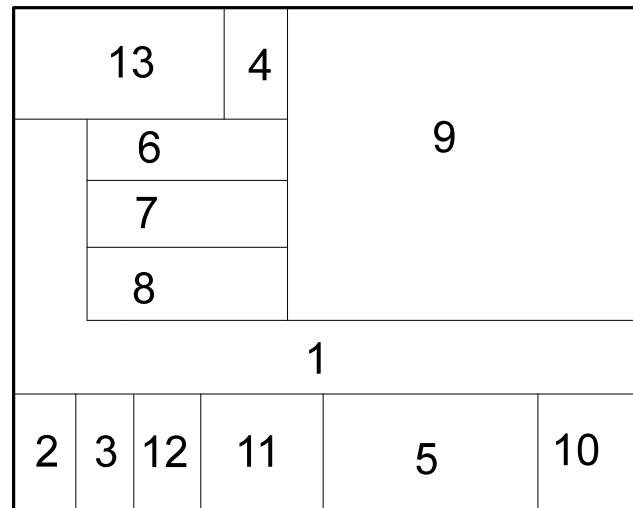
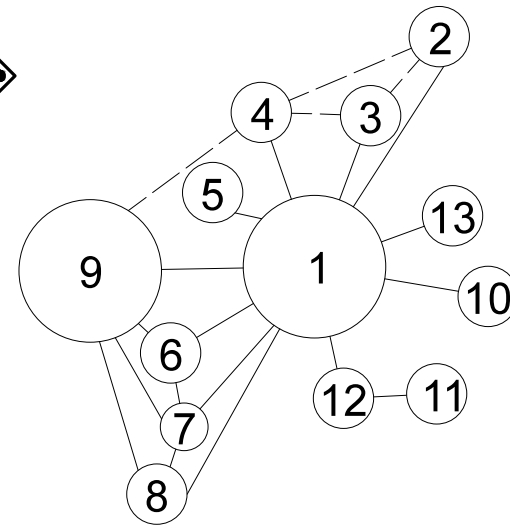
SEGUNDO NIVEL



TERCER NIVEL

- RELACIÓN DIRECTA
- RELACIÓN INDIRECTA
- ◇ NO EXISTE RELACIÓN

ÁREA DE SERVICIO		DIAGRAMA DE BLOQUEO
1	PASILLO DE SERVICIO	
2	CUARTO DE CALDERA	
3	CUARTO DE BOMBAS	
4	CUARTO DE BASURA	
5	VEST. + S.S. EMPLEADOS	
6	DESPENSA	
7	CUARTO FRÍO	
8	CUARTO CONGELADO	
9	COCINA	
10	CONTROL DE INGRESO	
11	PATIO DE SERVICIO	
12	LAVANDERÍA	
13	PARQUEO DE SERVICIO	



• • •
85

CONCLUSIONES CAPÍTULO VI

La propuesta de diseño arquitectónico inicia con base a la filosofía de diseño, la investigación de campo y el uso de la entrevista que permitieron la definición del programa de necesidades preliminar que a su vez sirvió de base para realizar la prefiguración del anteproyecto.

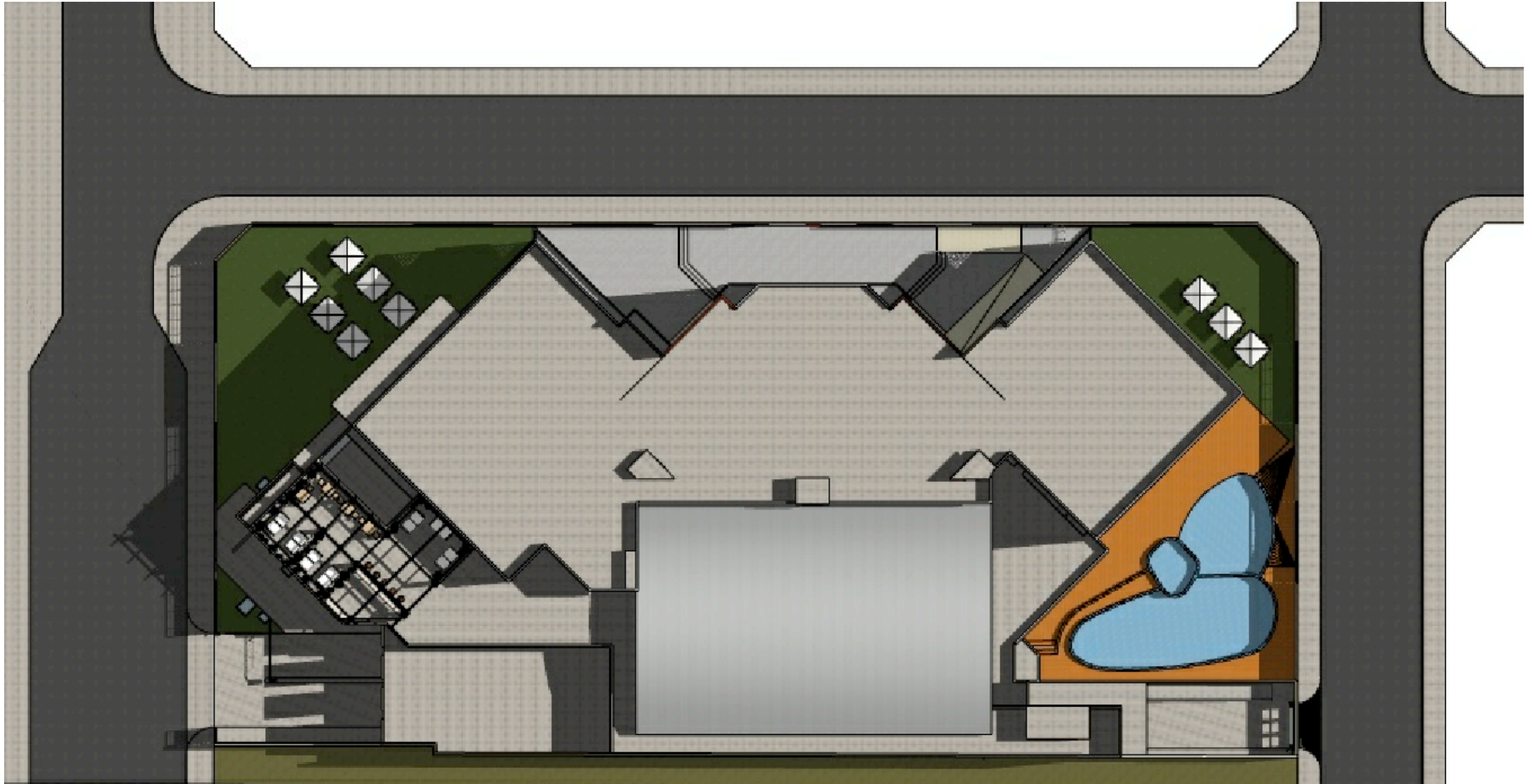
Se adaptaron e integraron las zonas funcionales para conformar las diferentes áreas de los espacios, rigiéndose bajo las premisas de diseño, utilizando las herramientas como las matrices y diagramas y además tomando en cuenta las características y condicionantes del terreno.

CAPÍTULO VII

ANTEPROYECTO

PLANOS

a) 1/9	Planta de techos	escala: 1/300
b) 2/9	Planta arquitectónica sótano típico	escala: 1/250
c) 3/9	Planta arquitectónica primer nivel	escala: 1/250
d) 4/9	Planta arquitectónica segundo nivel	escala: 1/250
e) 5/9	Planta arquitectónica tercer nivel	escala: 1/250
f) 6/9	Fachada Nor Este	escala: 1/150
g) 7/9	Fachadas Sur Este y Nor Oeste	escala: 1/150
h) 8/9	Secciones A-A y C-C	escala: 1/250
i) 9/9	Secciones B-B y D-D	escala: 1/250



PLANTA DE TECHOS

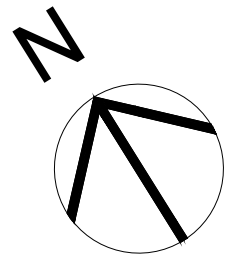
ESCALA 1:300



PROYECTO		FECHA		 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	 FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO DE CONVENCIONES Y CLUB SOCIAL A.V.A.		OCT. 2018				
		ESCALA INDICADA				
CONTENIDO		HOJA No	1 9	ASESOR	CONSULTOR	
PLANTA DE TECHOS		DISEÑO				CONSULTOR
		S. HERNÁNDEZ		M. PANIAGUA	M.A.BARRIOS	



Vista aérea desde el Este



BODEGA
MANTENIMIENTO

CUARTO
CALDERA
SOTANO 1

10

PLANTA
TRATAMIENTO+
EQUIPO BOMBEO
(SOTANO 3)

CAJA
RECOLECTORA
ACTUAL

17

14

13

12

93

PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO TÍPICO

ESCALA 1: 250



TOTAL VEHÍCULOS:
41 AUTOMÓVILES+ 12
MOTOCICLETAS

3

L

M

N

O

P

Q

R

F

I

J

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

GRADAS
SERVICIO

-3.05

-3.05

ELEVADOR

-3.20

29

30

VAGÓN

31

32

33

34

35

36

BODEGA
MANTENIMIENTO

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

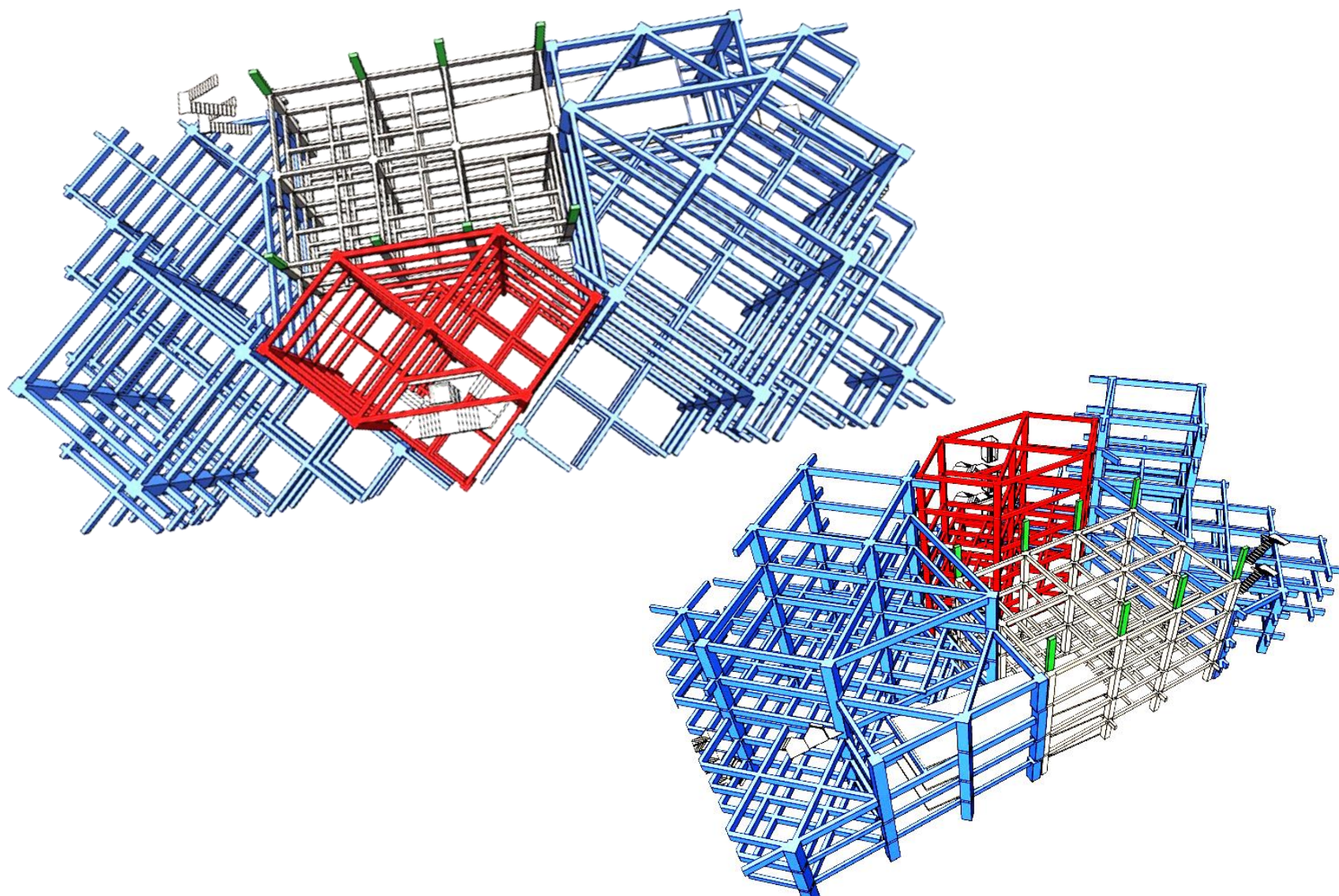
319

320

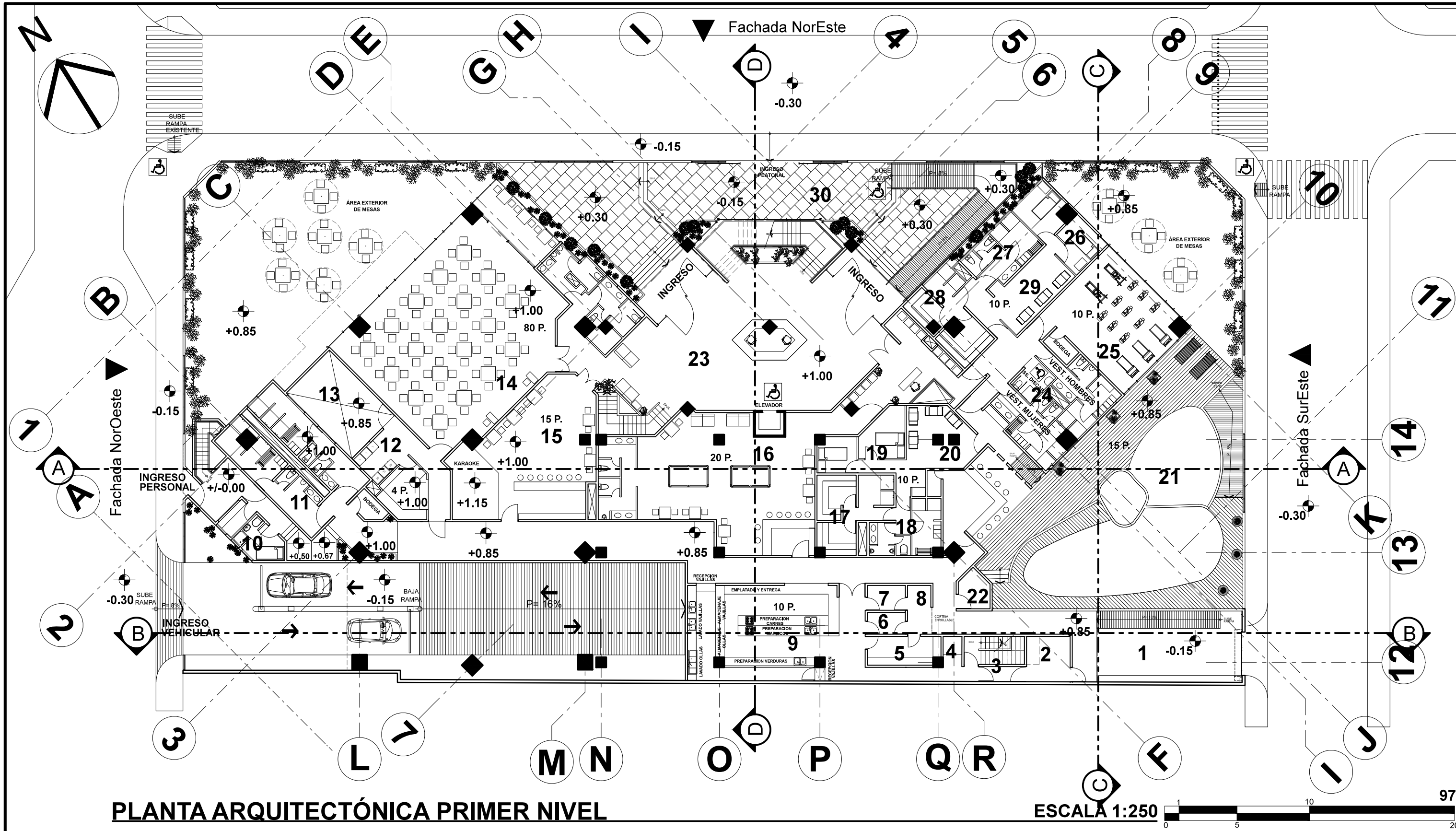
321

322

323



Vistas del modelo de estructura



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL

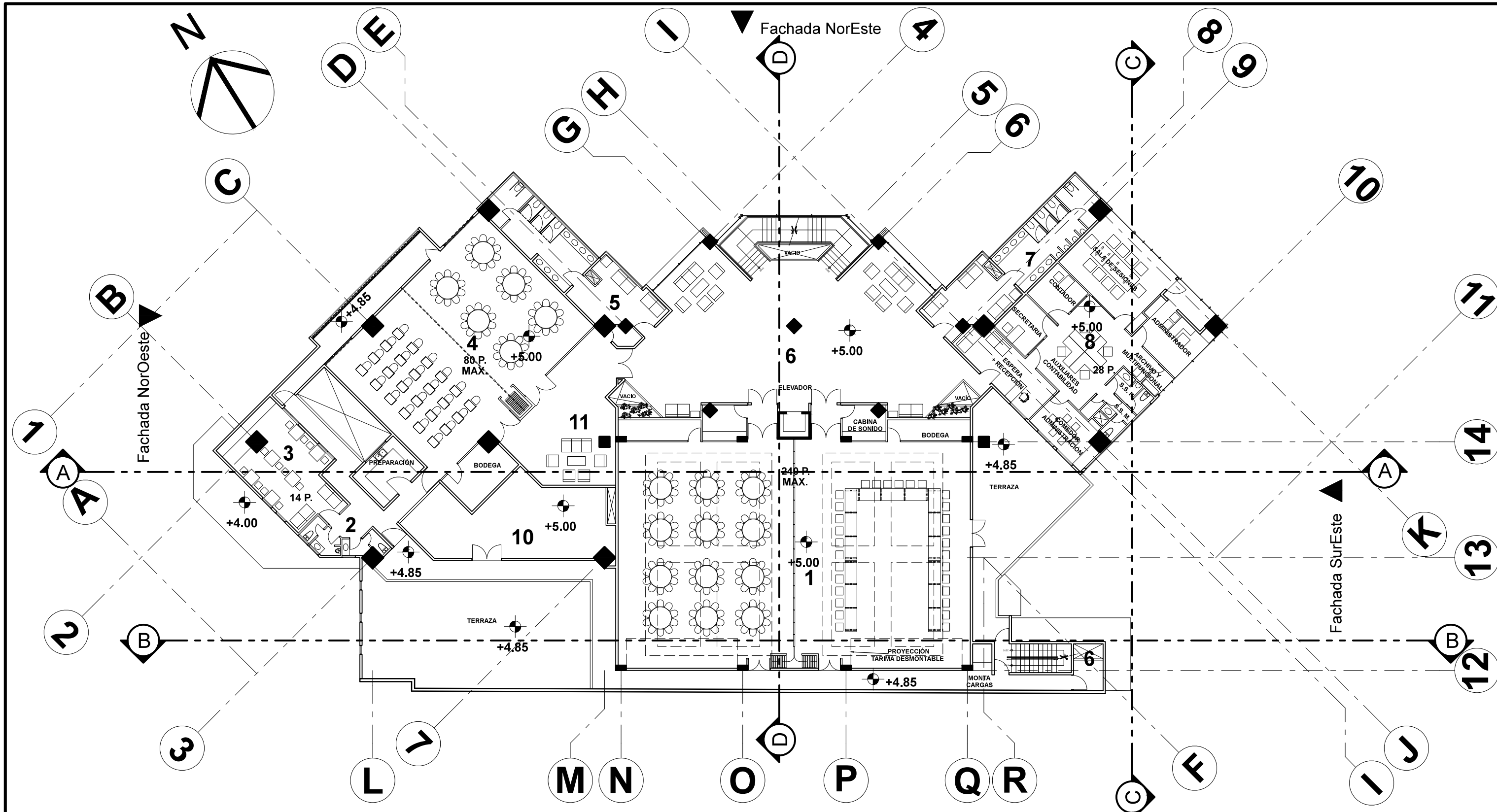
ESCALA 1:250

- | | | | | |
|---|---|---|--|--|
| 1 PARQUEO DE SERVICIO
49.19 M ² | 8 PESAJE Y CONTROL
2.43 M ² | 15 BAR
75.30 M ² | 22 CASETA DE BOMBAS
6.47 M ² | 29 ÁREA DESCANSO M.
24.65 M ² |
| 2 CUARTO DE BASURA
9.38 M ² | 9 COCINA
78.22 M ² | 16 SALÓN DE JUEGOS
131.85 M ² | 23 VESTÍBULO
165.42 M ² | 30 PLAZA DE INGRESO
214.30 M ² |
| 3 GRADAS DE SERVICIO
8.06 M ² | 10 CONTROL + GUARDIANÍA
10.28 M ² | 17 SAUNAS HOMBRES
25.23 M ² | 24 VEST.+S.S. GIM. + PISCINA
43.88 M ² | ARQUITECTURA SIN BARRERAS |
| 4 MONTA CARGAS
2.70 M ² | 11 VESTIDORES + S.S.
58.62 M ² | 18 VESTIDORES SAUNAS H.
21.67 M ² | 25 GIMNASIO
59.44 M ² | |
| 5 DESPENSA
9.78 M ² | 12 LAVANDERÍA
31.72 M ² | 19 SALA MASAJES H.
20.49 M ² | 26 SALA MASAJES M.
21.12 M ² | |
| 6 CUARTO FRÍO
3.04 M ² | 13 PATIO DE SERVICIO
24.13 M ² | 20 ÁREA DESCANSO H.
27.11 M ² | 27 VESTIDORES SAUNAS M.
17.11 M ² | |
| 7 CUARTO CONGELADO
4.48 M ² | 14 RESTAURANTE
186.15 M ² | 21 ÁREA PISCINA + BAR
271.36 M ² | 28 SAUNAS MUJERES
24.51 M ² | |

PROYECTO	FECHA	  FACULTAD DE ARQUITECTURA		
CENTRO DE CONVENCIONES Y CLUB SOCIAL A.V.A.	OCT. 2018			
CONTENIDO	ESCALA INDICADA	HOJA No 3	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	
PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL		9		
	DISEÑO S. HERNÁNDEZ	ASESOR M. PANIAGUA	CONSULTOR M.A. BARRIOS	CONSULTOR A. HERNÁNDEZ



Vista exterior esquina 12 calle y 5ta. Avenida



PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:250 0 5 10 20 101

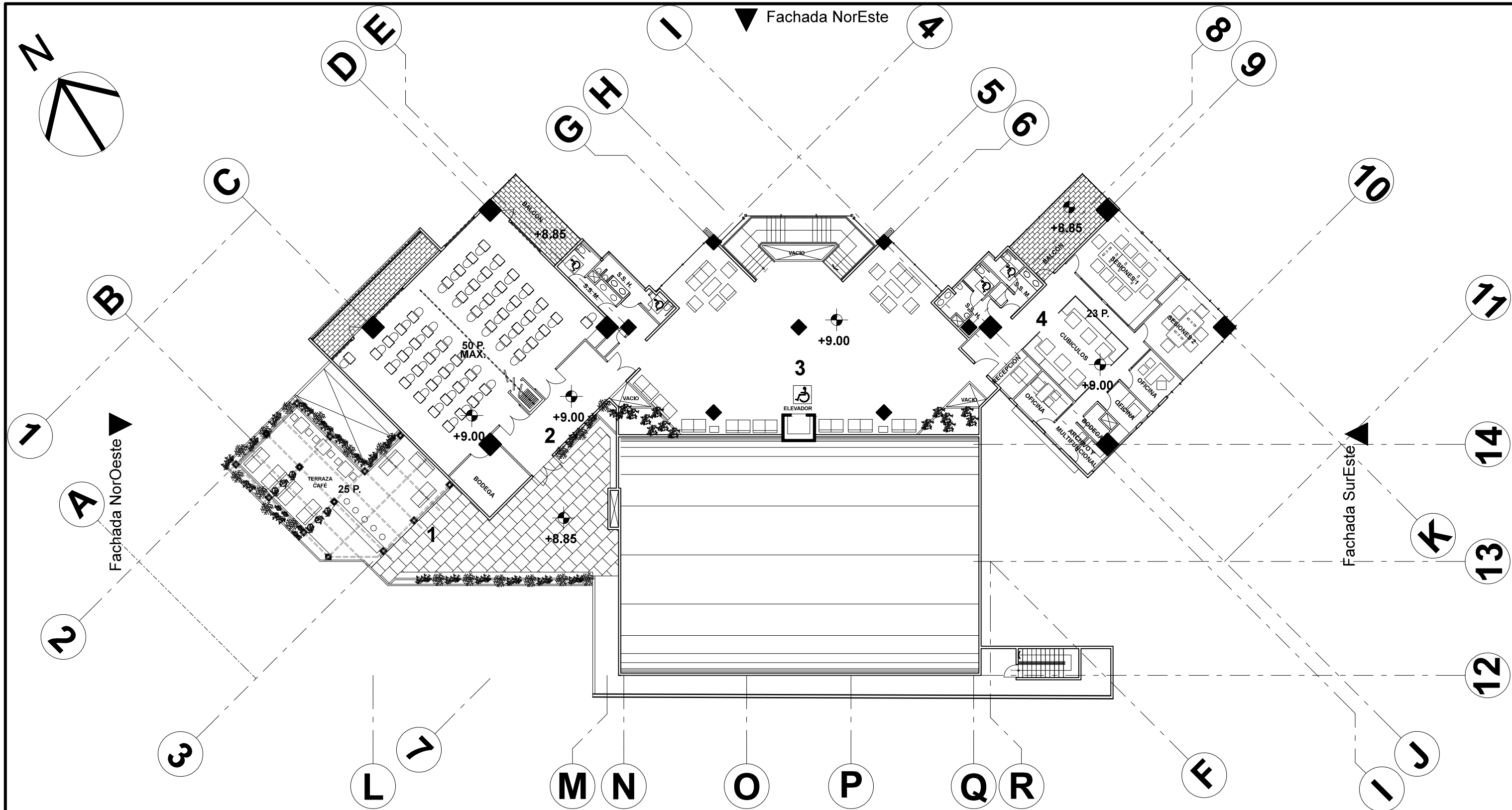
- | | | | |
|---|---------------------------|----|----------------------------|
| 1 | SALÓN PRINCIPAL | 6 | VESTÍBULO |
| 2 | S.S. EMPLEADOS | 7 | S.S. HOMBRES |
| 3 | ESTAR + COMEDOR EMPLEADOS | 8 | ADMINISTRACIÓN |
| 4 | SALÓN SECUNDARIO | 9 | CUARTO BADURA + DUCTO |
| 5 | S.S. MUJERES | 10 | BODEGA |
| | | 11 | VESTÍBULO SALÓN SECUNDARIO |

PROYECTO	CENTRO DE CONVENCIONES Y CLUB SOCIAL A.V.A.
CONTENIDO	PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL

FECHA				FACULTAD DE ARQUITECTURA
OCT. 2018				
ESCALA				
INDICADA		UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		
HOJA	4			
No	9			
DISEÑO	ASESOR	CONSULTOR	CONSULTOR	
S. HERNÁNDEZ	M. PANIAGUA	M.A.BARRIOS	A. HERNÁNDEZ	

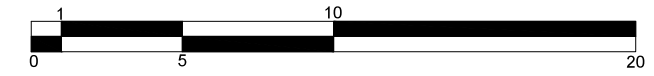


Vista exterior esquina 12 calle y 4ta. Avenida



PLANTA ARQUITECTÓNICA TERCER NIVEL

ESCALA 1:250



- 1 TERRAZA + PASILLO
265.00M²
- 2 SALA DE CAPACITACIÓN
284.48M²
- 3 VESTÍBULO
252.64 M²
- 4 OFICINAS VIRTUALES
209.00 M²

PROYECTO		FECHA		 		UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA			
CENTRO DE CONVENCIONES Y CLUB SOCIAL A.V.A.		OCT. 2018							
CONTENIDO		ESCALA		 					
		INDICADA							
PLANTA ARQUITECTÓNICA TERCER NIVEL		HOJA	5	 					
		No	9						
		DISEÑO		ASESOR		CONSULTOR		CONSULTOR	
		S. HERNÁNDEZ		M. PANIAGUA		M.A.BARRIOS		A. HERNÁNDEZ	





Vista ingreso peatonal sobre 12 calle

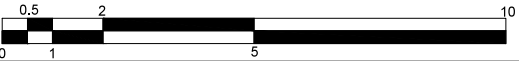


Vista ingreso vehicular sobre 5ta. Avenida



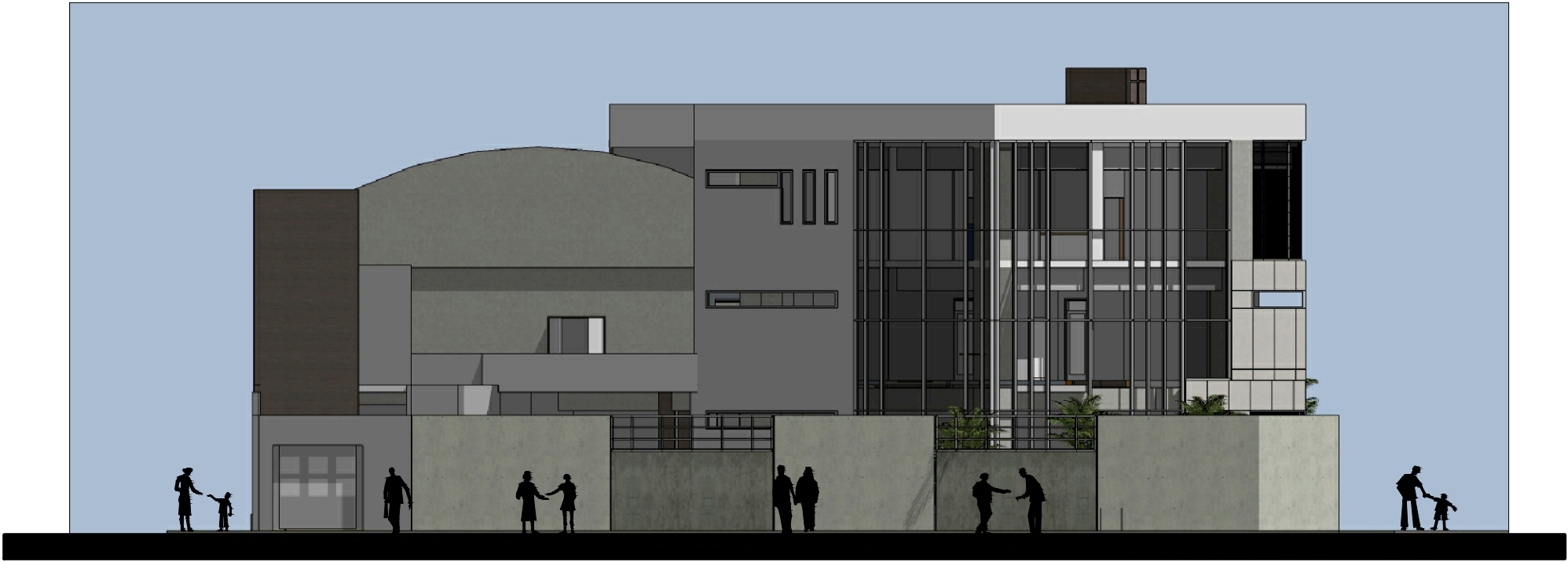
FACHADA NOR ESTE

ESCALA 1:150



PROYECTO		FECHA		 		
CENTRO DE CONVENCIONES Y CLUB SOCIAL A.V.A.		OCT. 2018				
CONTENIDO		ESCALA		  FACULTAD DE ARQUITECTURA		
		INDICADA				
		FACHADA NOR ESTE		HOJA	6	
		No	9			
		DISEÑO		ASESOR	CONSULTOR	CONSULTOR
		S. HERNÁNDEZ		M. PANIAGUA	M.A.BARRIOS	A. HERNÁNDEZ





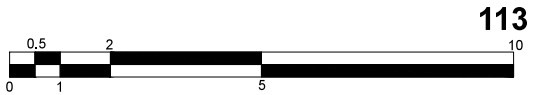
FACHADA SUR ESTE

ESCALA 1:150



FACHADA NOR OESTE

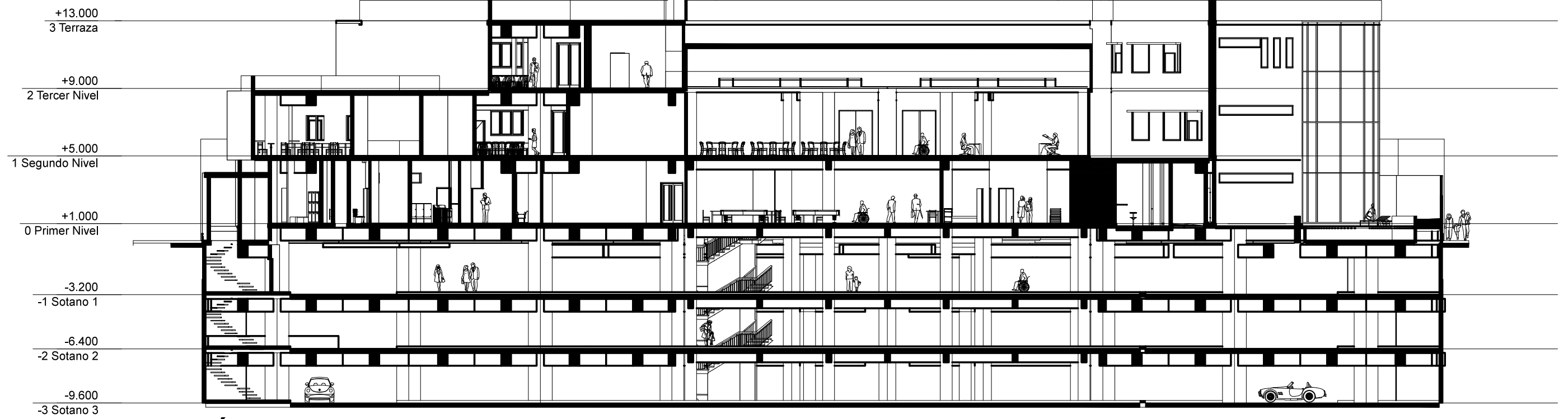
ESCALA 1:150



PROYECTO	CENTRO DE CONVENCIONES Y CLUB SOCIAL A.V.A.		
CONTENIDO	FACHADAS SURESTE Y NOROESTE		

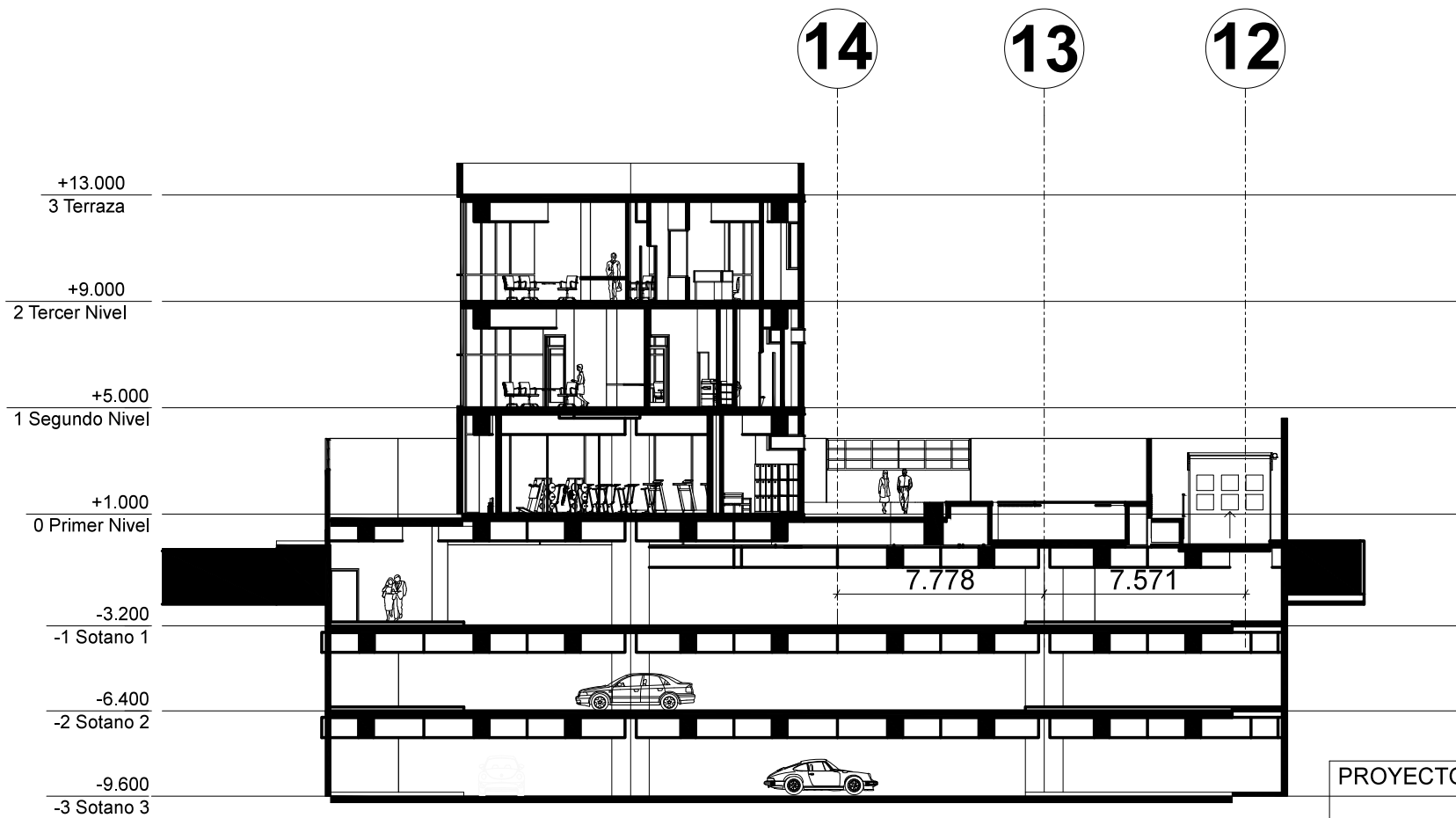
FECHA	OCT. 2018
ESCALA	INDICADA
HOJA No	7 / 9
DISEÑO	S. HERNÁNDEZ

 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA			 FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR M. PANIAGUA	CONSULTOR M.A.BARRIOS	CONSULTOR A. HERNÁNDEZ	



SECCIÓN LONGITUDINAL A-A

ESCALA 1: 250



SECCIÓN TRANSVERSAL C-C

ESCALA 1: 250

PROYECTO

CENTRO DE CONVENCIONES Y CLUB SOCIAL A.V.A.

CONTENIDO

SECCIONES A-A Y C-C

FECHA

OCT. 2018

ESCALA

INDICADA

HOJA 8
No 9

DISEÑO

S. HERNÁNDEZ



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ASESOR

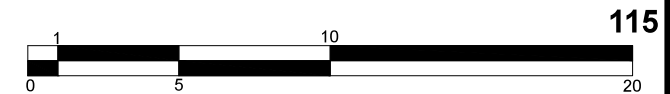
M. PANIAGUA

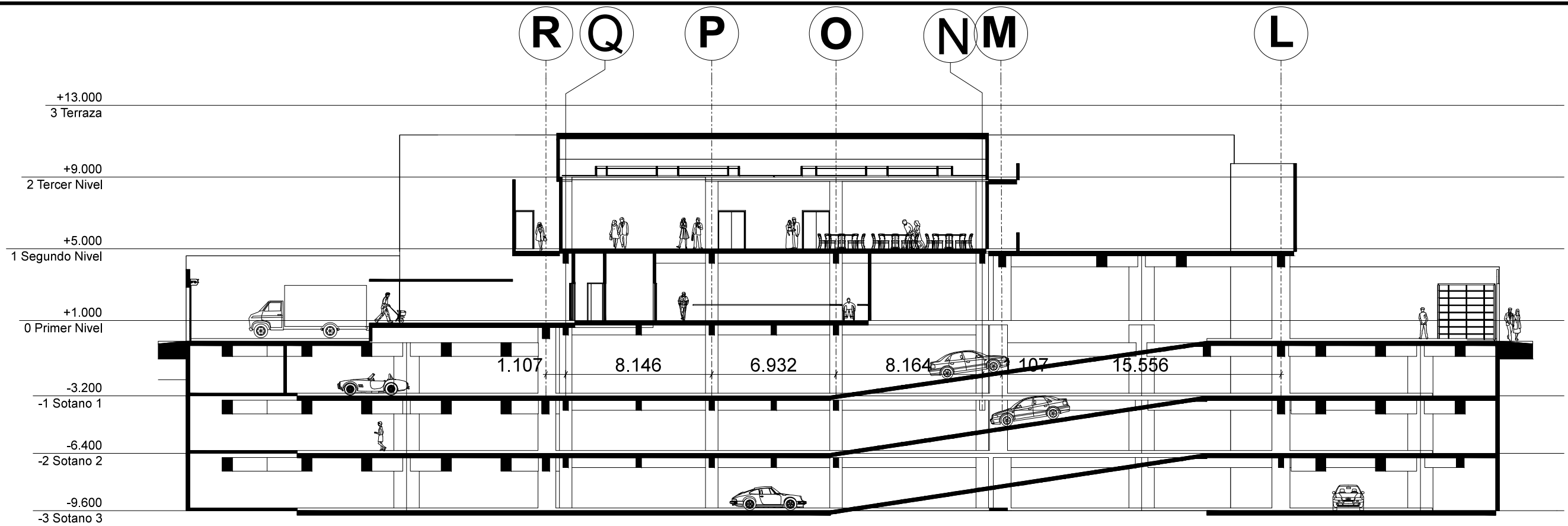
CONSULTOR

M.A.BARRIOS

CONSULTOR

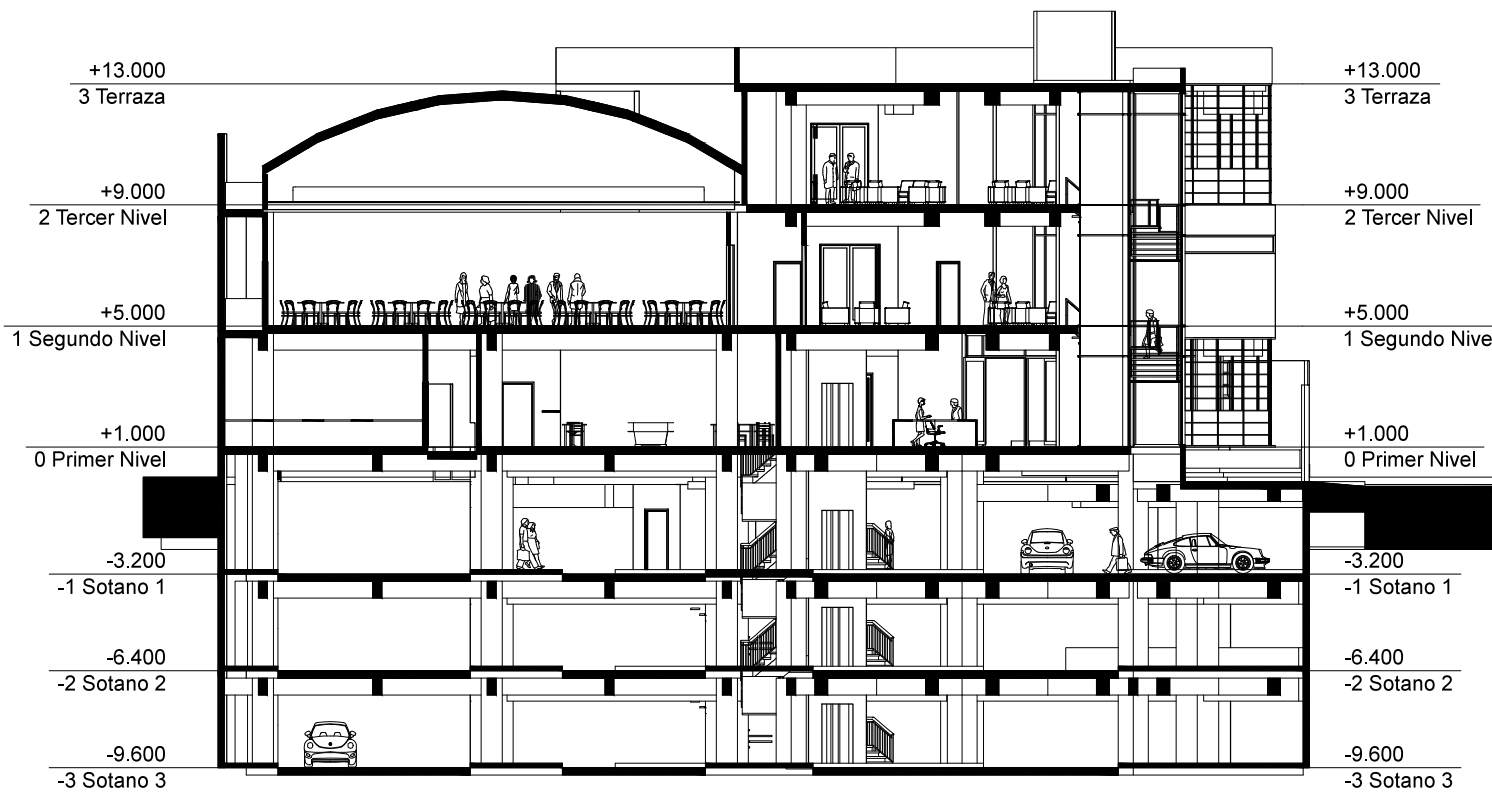
A. HERNÁNDEZ





SECCIÓN LONGITUDINAL B-B

ESCALA 1: 250



SECCIÓN TRANSVERSAL D-D

ESCALA 1: 250



PROYECTO	CENTRO DE CONVENCIONES Y CLUB SOCIAL A.V.A.		
CONTENIDO	SECCIONES B-B Y D-D		

FECHA	OCT. 2018
ESCALA	INDICADA
HOJA No	9 / 9
DISEÑO	S. HERNÁNDEZ



FACULTAD DE ARQUITECTURA

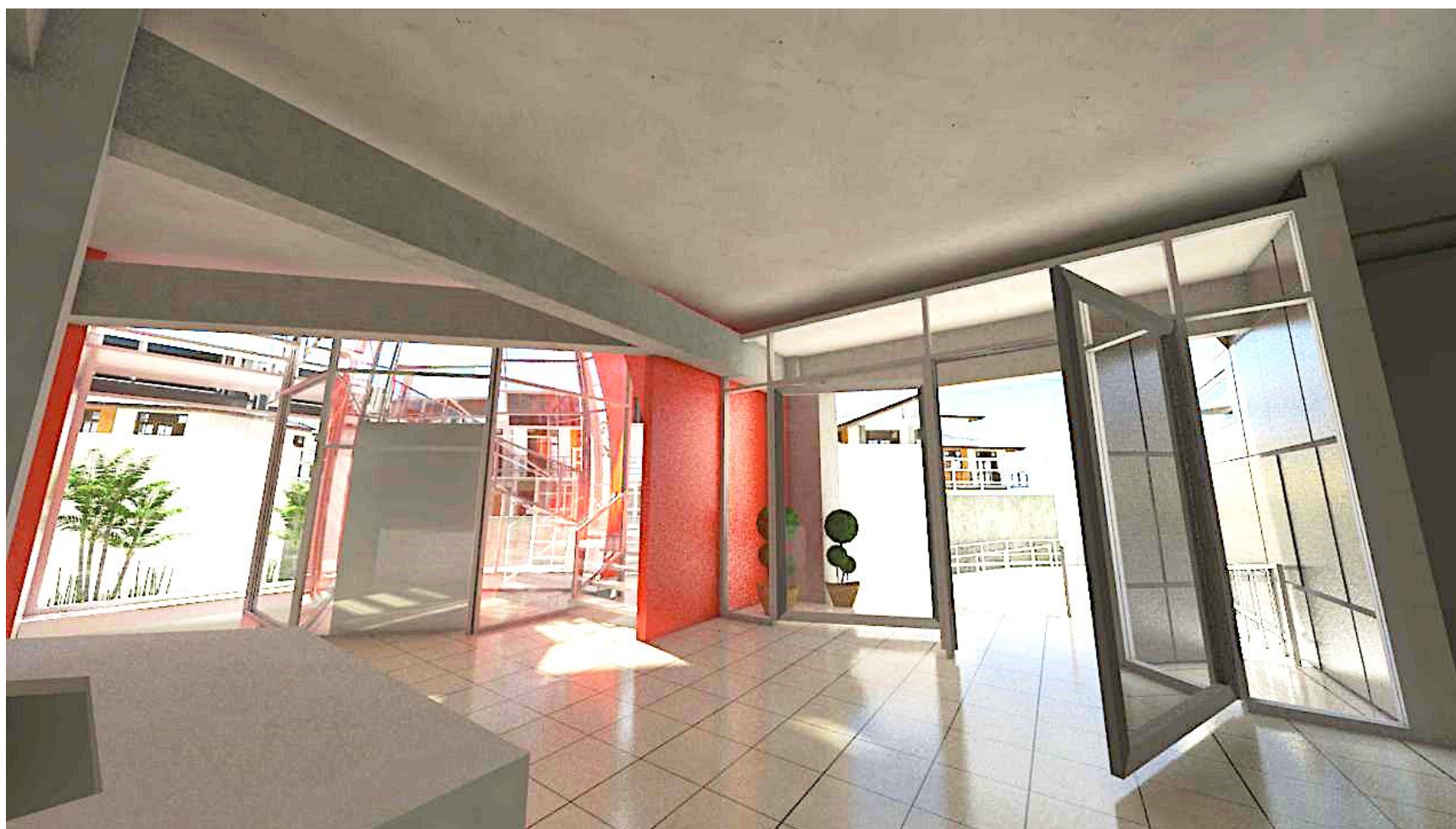
ASESOR	CONSULTOR	CONSULTOR
M. PANIAGUA	M.A.BARRIOS	A. HERNÁNDEZ



Vista del ingreso Norte desde la plaza



Vista del ingreso Este desde la plaza



Vista interior vestíbulo primer nivel



Vista interior área de mesas restaurante



Vista exterior restaurante



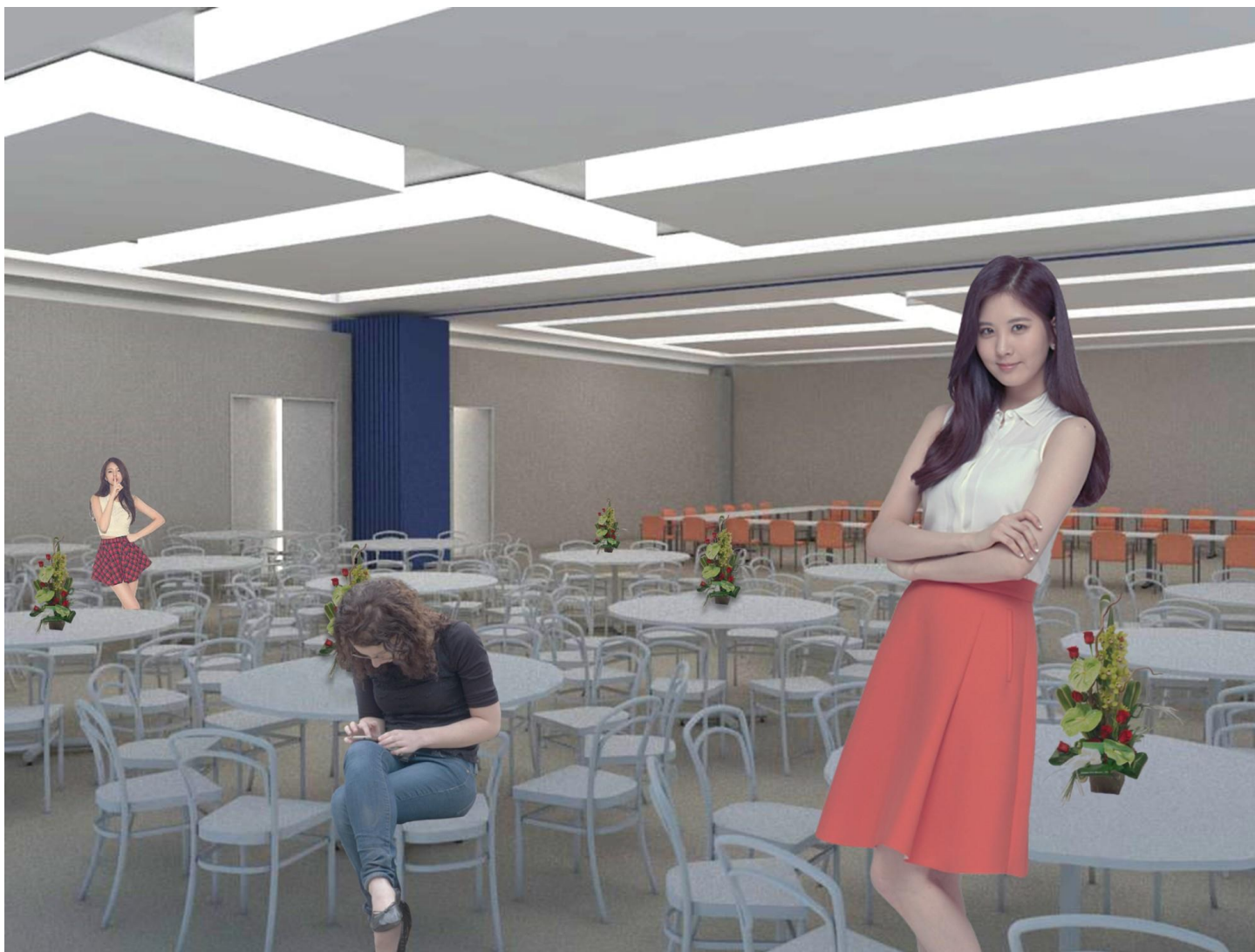
Vista interior vestíbulo primer nivel



Vista interior salón de juegos



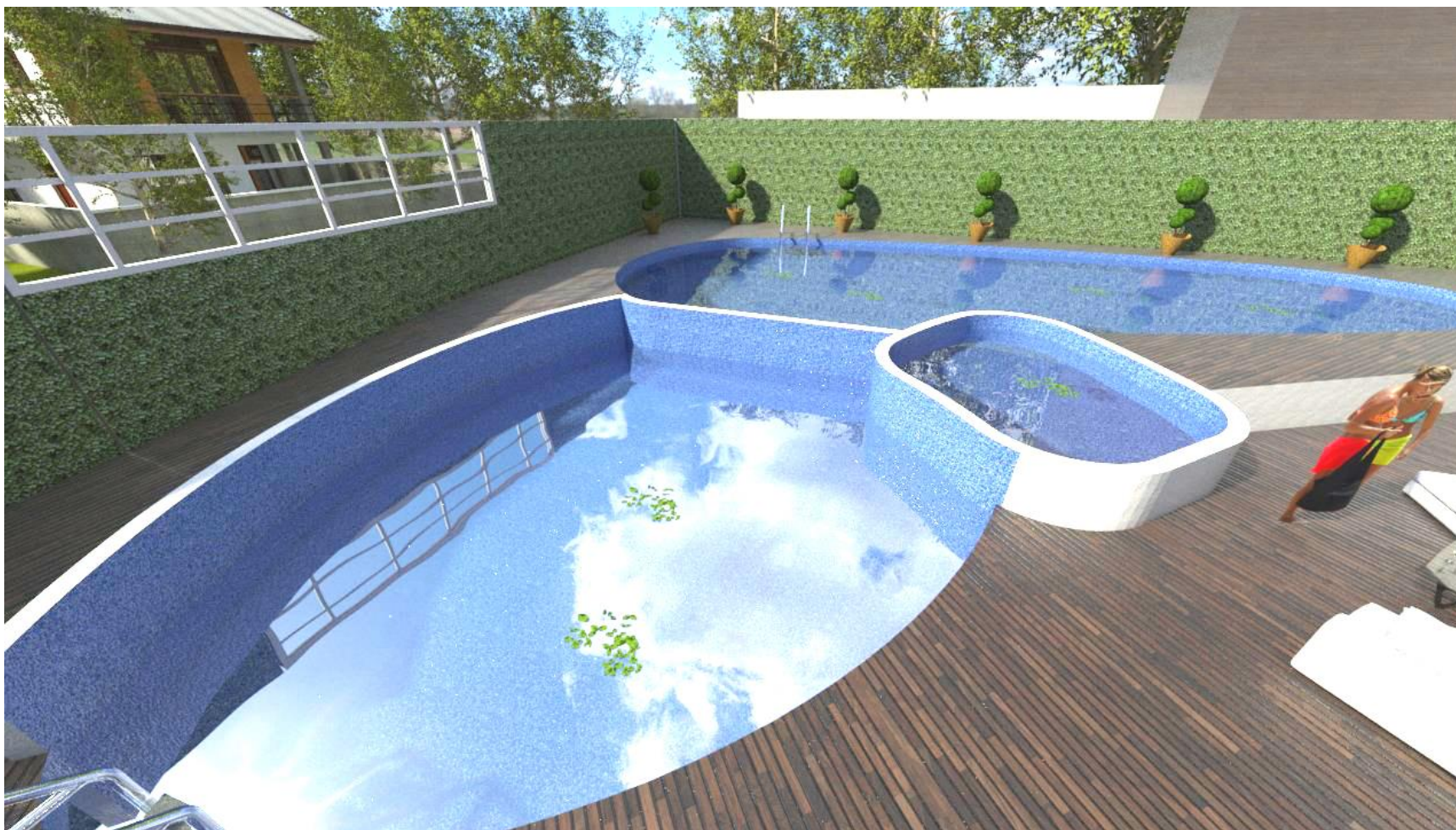
Vista interior vestíbulo segundo nivel



Vista interior salón principal centro convenciones



Vista interior vestíbulo segundo nivel



Vista general piscinas y jacuzzi



Vista general área de piscinas



Vista general área de descanso piscina



Vista exterior área verde contigua a piscina y gimnasio



Vista aérea desde esquina 5ta. Avenida y 12 calle

ANTEPRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

ANTEPRESUPUESTO

No	ESPACIO	UNIDAD	CANT.	COSTO	SUBTOTAL
1. TRABAJOS PRELIMINARES					Q 748,453.75
1	DEMOLICIÓN ÁREAS EXISTENTES	m ²	2,721.65	Q 200.00	Q 544,330.00
2	LIMPIEZA Y EXTRACCIÓN	m ²	2,721.65	Q 75.00	Q 204,123.75
2. PARQUEOS Y CIRCULACIONES			8,153.69	Q	30,108,838.20
1	EXCAVACIÓN	m ³	26,127.84	Q 30.00	Q 783,835.20
2	PARQUEO SÓTANO 1	m ²	2,493.33	Q 3,600.00	Q 8,975,988.00
3	PARQUEO SÓTANO 2	m ²	2,493.33	Q 3,600.00	Q 8,975,988.00
4	PARQUEO SÓTANO 3	m ²	2,626.89	Q 3,600.00	Q 9,456,804.00
5	RAMPAS VEHICULARES	m ²	400.92	Q 2,500.00	Q 1,002,300.00
6	INGRESO VEHICULAR	m ²	117.69	Q 2,200.00	Q 258,918.00
7	MODULO DE GRADAS	m ²	21.53	Q 8,500.00	Q 183,005.00
8	MODULO DE ELEVADORES	Global	1.00	Q 400,000.00	Q 400,000.00
9	TALANQUERAS ELECTRÓNICAS	Unidad	2.00	Q 36,000.00	Q 72,000.00
3. CENTRO DE CONVENCIONES			1,173.65	Q	5,055,083.00
1	VESTÍBULO PRINCIPAL	m ²	195.17	Q 3,750.00	Q 731,887.50
2	SALÓN PRINCIPAL DE REUNIONES	m ²	430.33	Q 5,200.00	Q 2,237,716.00
3	VESTÍBULO SECUNDARIO	m ²	46.59	Q 3,750.00	Q 174,712.50
4	SALA SECUNDARIA DE REUNIONES	m ²	175.20	Q 5,200.00	Q 911,040.00
5	BALCÓN TECHADO	m ²	23.16	Q 2,200.00	Q 50,952.00

No	ESPACIO	UNIDAD	CANT.	COSTO		SUBTOTAL
6	SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES	m ²	49.73	Q	4,000.00	Q 198,920.00
7	SERVICIOS SANITARIOS MUJERES	m ²	49.73	Q	4,000.00	Q 198,920.00
8	TERRAZAS	m ²	181.67	Q	2,000.00	Q 363,340.00
9	MODULO DE GRADAS	m ²	22.07	Q	8,500.00	Q 187,595.00
4.ÁREA RECREATIVA Y SOCIAL			473.76	Q	5,403,048.00	
1	VESTÍBULO PRINCIPAL	m ²	165.42	Q	3,750.00	Q 620,325.00
2	VESTÍBULO Y PASILLO	m ²	46.36	Q	3,750.00	Q 173,850.00
3	SALÓN DE JUEGOS Y BAR	m ²	131.85	Q	3,750.00	Q 494,437.50
4	SAUNA HOMBRES	m ²	25.23	Q	5,000.00	Q 126,150.00
5	SAUNA MUJERES	m ²	24.51	Q	5,000.00	Q 122,550.00
6	VEST+SS.SAUNA HOMBRES	m ²	21.67	Q	4,750.00	Q 102,932.50
7	VEST+SS.SAUNA MUJERES	m ²	17.11	Q	4,750.00	Q 81,272.50
8	SALA MASAJES HOMBRES	m ²	20.49	Q	4,500.00	Q 92,205.00
9	SALA MASAJES MUJERES	m ²	21.12	Q	4,500.00	Q 95,040.00
10	ÁREA DESCANSO SAUNA HOMBRES	m ²	24.13	Q	4,500.00	Q 108,585.00
11	ÁREA DESCANSO SAUNA MUJERES	m ²	24.65	Q	4,500.00	Q 110,925.00
12	GIMNASIO	m ²	59.44	Q	4,500.00	Q 267,480.00
13	VEST+SS. GIMNASIO + PISCINA HOMBRES	m ²	18.93	Q	4,750.00	Q 89,917.50
14	VEST+SS. GIMNASIO + PISCINA MUJERES	m ²	19.01	Q	4,750.00	Q 90,297.50
15	S.S. DISCAPACITADOS	m ²	5.94	Q	5,200.00	Q 30,888.00
16	PISCINA Y BAR	m ²	271.36	Q	6,000.00	Q 1,628,160.00
17	RESTAURANTE	m ²	186.15	Q	3,750.00	Q 698,062.50
18	BAR	m ²	75.30	Q	3,750.00	Q 282,375.00
19	MODULO DE GRADAS	m ²	22.07	Q	8,500.00	Q 187,595.00

No	ESPACIO	UNIDAD	CANT.	COSTO		SUBTOTAL
5. ÁREA ADMINISTRATIVA			133.17		Q	588,165.00
1	ESPERA + RECEPCIÓN	m ²	19.95	Q	3,750.00	Q 74,812.50
2	SECRETARIA	m ²	9.30	Q	3,750.00	Q 34,875.00
3	CONTADOR	m ²	9.00	Q	3,750.00	Q 33,750.00
4	AUXILIARES CONT.	m ²	30.50	Q	3,750.00	Q 114,375.00
5	SALA DE SESIONES	m ²	33.82	Q	3,750.00	Q 126,825.00
6	ADMINISTRADOR	m ²	15.45	Q	3,750.00	Q 57,937.50
7	ARCHIVO Y MULTIFUNCIONAL	m ²	5.51	Q	3,750.00	Q 20,662.50
8	BODEGA	m ²	1.75	Q	3,750.00	Q 6,562.50
9	BALCÓN TECHADO	m ²	7.89	Q	2,000.00	Q 15,780.00
10	SERVICIO SANITARIO ADMÓN.	m ²	11.49	Q	4,000.00	Q 45,960.00
11	COMEDOR DE ADMINISTRACIÓN	m ²	15.10	Q	3,750.00	Q 56,625.00
6. ÁREA DE SERVICIO			497.33		Q	2,944,535.00
1	PARQUEO SERVICIO	m ²	49.19	Q	850.00	Q 41,811.50
2	CUARTO BASURA	m ²	15.57	Q	2,800.00	Q 43,596.00
3	CUARTO CALDERAS	m ²	32.06	Q	3,250.00	Q 104,195.00
4	CUARTO BOMBAS	m ²	6.47	Q	3,250.00	Q 21,027.50
5	CUARTO PLANTA EMERGENCIA	m ²	45.04	Q	3,250.00	Q 146,380.00
6	LAVANDERÍA	m ²	31.72	Q	3,750.00	Q 118,950.00
7	PATIO DE SERVICIO	m ²	27.40	Q	1,250.00	Q 34,250.00
8	CIRCULACIÓN SERVICIO	m ²	246.81	Q	4,750.00	Q 1,172,347.50
9	COMEDOR DE EMPLEADOS	m ²	43.07	Q	3,750.00	Q 161,512.50
10	VEST+S.S. EMP.	m ²	73.22	Q	4,000.00	Q 292,880.00
11	COCINA	m ²	78.22	Q	4,250.00	Q 332,435.00
12	MODULO DE GRADAS	m ²	9.00	Q	8,500.00	Q 76,500.00
13	MONTACARGAS	Global	1.00	Q	300,000.00	Q 300,000.00
14	DESPENSA + C. FRÍO Y CONGELADO	m ²	19.73	Q	5,000.00	Q 98,650.00

No	ESPACIO	UNIDAD	CANT.	COSTO		SUBTOTAL
7.ÁREA DE CAPACITACIÓN			922.82	Q		2,549,695.00
1	VESTÍBULO SALAS CAPACITACIÓN Y VIRTUALES	m ²	252.64	Q	3,750.00	Q 947,400.00
2	SALAS CAPACITACIÓN	m ²	262.50	Q	3,750.00	Q 984,375.00
3	TERRAZAS + PASILLO	m ²	265.00	Q	2,000.00	Q 530,000.00
4	SERVICIO SANITARIO SALAS CAPACITACIÓN	m ²	21.98	Q	4,000.00	Q 87,920.00
8.OFICINAS VIRTUALES			209.00	Q		753,470.50
1	SALA DE SESIONES 1	m ²	32.67	Q	3,750.00	Q 122,512.50
2	SALA DE SESIONES 2	m ²	25.51	Q	3,750.00	Q 95,662.50
3	RECEPCIÓN Y ESPERA	m ²	14.80	Q	3,750.00	Q 55,500.00
4	CUBÍCULOS OFICINAS VIRTUALES	m ²	47.72	Q	3,750.00	Q 178,950.00
5	OFICINAS VIRTUALES	m ²	30.04	Q	3,750.00	Q 112,650.00
6	ARCHIVO Y MULTIFUNCIONAL	m ²	6.30	Q	3,750.00	Q 23,625.00
7	BODEGA	m ²	4.31	Q	3,750.00	Q 16,162.50
8	BALCÓN TECHADO	m ²	23.44	Q	2,200.00	Q 51,568.00
9	SERVICIO SANITARIO OFICINAS VIRTUALES	m ²	24.21	Q	4,000.00	Q 96,840.00
9. ÁREAS EXTERIORES			589.74	Q		1,503,264.00
1	PLAZA	m ²	165.24	Q	2,000.00	Q 330,480.00
2	RAMPAS PEATONALES	m ²	38.01	Q	1,200.00	Q 45,612.00
3	PUERTAS Y PORTONES DE INGRESO	Global	1.00	Q	45,000.00	Q 45,000.00
4	ÁREAS JARDINIZADAS	m ²	386.49	Q	2,800.00	Q 1,082,172.00
TOTAL			12,860.14	Q		49,654,552.45

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN									
ÁREAS		COSTO DEL PROYECTO			PRIMERA FASE				
No	DESCRIPCIÓN	M ²	Q/M ²	SUBTOTAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	TRABAJOS PRELIMINARES	2,626.89	Q 284.92	Q 748,453.75	Q 748,453.75			O	
2	PARQUEOS Y CIRCULACIONES	8,153.69	Q 3,692.66	Q 30,108,838.20	Q 15,054,419.10	Q 15,054,419.10		P	
3	CENTRO DE CONVENCIONES							E	
4	ÁREA RECREATIVA Y SOCIAL	473.76	Q 11,404.61	Q 5,403,048.00	Q 2,701,524.00	Q 2,701,524.00		R	
5	ÁREA ADMINISTRATIVA							A	
6	ÁREA DE SERVICIO	497.33	Q 5,317.47	Q 2,944,535.00		Q 2,944,535.00		C	
7	ÁREA DE CAPACITACIÓN							I	
8	OFICINAS VIRTUALES							O	
9	ÁREAS EXTERIORES							N	
TOTALES		11,751.67	Q3,387.17	Q39,204,874.95	Q18,504,396.85	Q20,700,478.10			

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN

ÁREAS		COSTO DEL PROYECTO			SEGUNDA FASE				
No	DESCRIPCIÓN	M ²	Q/M ²	SUBTOTAL	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
1	TRABAJOS PRELIMINARES							O	
2	PARQUEOS Y CIRCULACIONES							P	
3	CENTRO DE CONVENCIONES	1,173.65	Q 4,307.15	Q 5,055,083.00	Q 2,527,541.50	Q 2,527,541.50		E	
4	ÁREA RECREATIVA Y SOCIAL	473.76	Q 12,671.07	Q 6,003,048.00				R	
5	ÁREA ADMINISTRATIVA	133.17	Q 4,416.65	Q 588,165.00	Q 588,165.00			A	
6	ÁREA DE SERVICIO							C	
7	ÁREA DE CAPACITACIÓN							I	
8	OFICINAS VIRTUALES							O	
9	ÁREAS EXTERIORES							N	
TOTALES		1,306.82	Q4,318.31	Q5,643,248.00	Q3,115,706.50	Q2,527,541.50			

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN

ÁREAS		COSTO DEL PROYECTO			TERCERA FASE				
No	DESCRIPCIÓN	M ²	Q/M ²	SUBTOTAL	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
1	TRABAJOS PRELIMINARES							O	
2	PARQUEOS Y CIRCULACIONES							P	
3	CENTRO DE CONVENCIONES							E	
4	ÁREA RECREATIVA Y SOCIAL							R	
5	ÁREA ADMINISTRATIVA							A	
6	ÁREA DE SERVICIO							C	
7	ÁREA DE CAPACITACIÓN	922.82	Q 2,762.94	Q 2,549,695.00	Q 2,549,695.00			I	
8	OFICINAS VIRTUALES	209.00	Q 3,605.12	Q 753,470.50		Q 753,470.50		O	
9	ÁREAS EXTERIORES	589.74	Q 2,549.03	Q 1,503,264.00		Q 1,503,264.00		N	
TOTALES		1,721.56	Q2,791.90	Q4,806,429.50	Q2,549,695.00	Q2,256,734.50			
TOTALES F1, F2 Y F3		12,860.14	Q3,861.12	Q49,654,552.45					

CONCLUSIONES

El presente estudio tomó en cuenta las necesidades, las condiciones actuales, la información producto del proceso de investigación, la utilización de las herramientas de diseño, las normativas, leyes y reglamentos y las aplicaciones tecnológicas para realizar la propuesta que definió el diseño a nivel de anteproyecto de espacios que cumplen con los requerimientos para la realización de las actividades principales de convivencia, recreación y capacitación de los Agentes Viajeros Asociados.

El entorno del anteproyecto no fue alterado debido a que se desarrolló un diseño de estilo moderno con características formales atemporales, que permitirá su integración al mismo sin ninguna dificultad.

Se observó que en las vías peatonales circundantes existen las condiciones adecuadas para el acceso de personas discapacitadas las que se complementarán con los espacios diseñados dentro del proyecto que contemplan la arquitectura sin barreras. Además, se planteó en la propuesta el diseño la ubicación y disposición más adecuada de los accesos peatonales y vehiculares con el objeto de no afectar los flujos de circulación actuales.

La propuesta arquitectónica que derivó de la presente investigación ofrecerá a los Agentes Viajeros Asociados la posibilidad de incentivar a nuevos socios, así mismo permitirá el acceso al público en general lo que supondrá un beneficio económico que contribuirá a su auto sostenibilidad.

Debido a la alta inversión que representa, se planteó en el presente estudio realizar la ejecución del proyecto en tres fases, de forma que la asociación pueda recapitalizarse durante los años que opere una fase construida y así pueda volver a ejecutar la fase siguiente hasta alcanzar la finalización del proyecto.

RECOMENDACIONES

Considerar los aportes ofrecidos en el presente estudio que satisface las necesidades de convivencia, recreación y capacitación manifestadas por la entidad Agentes Viajeros Asociados.

Planificar ordenadamente la administración en base a las fases de ejecución y operación definidas en esta propuesta para llevar el control de inversión e ingresos de la asociación.

Para poder preservar la vida útil del edificio se recomienda a los Agentes viajeros asociados contemplar un plan de mantenimiento preventivo y así poder disfrutar la mayor cantidad de tiempo posible de su uso y beneficios.

Incentivar a los Agentes Viajeros Asociados para organizarse y poder administrar las áreas que serán de utilidad para generar ingresos que permitan su sustento y poder estimular la incorporación de nuevos socios.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Véliz, M., Salas Narváez, L., & Guerra Tejada, A. M. (2018). *La administración de Ventas. Conceptos clave en el siglo XXI*. Alicante: Area de Innovación y desarrollo S.L.
- Aja Flores, R. (2013). Tesis: *EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA 11 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA EN LOS AÑOS 2008-2010*. Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Ingeniería.
- Arquitecto Gándara Gaborit, J. L. (s.f.). *El clima en el diseño*. Guatemala.
- Barcelo Bayon, A. (s.f.). Tesis: Diagnóstico para detectar áreas de oportunidad y mejorar la calidad de servicio al cliente (caso práctico planta TIF-70). México: Universidad de Sonora.
- Cabrera, E. (10 de Abril de 2018). Proceso de edificaciones. (S. Hernández, Entrevistador)
- Colom Cañellas, A. J. (Septiembre-Diciembre de 2005). Educación no formal. *Revista de Educación*(338), 9-22.
- CONRED Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. (2017). *Manual de uso para la NORMA DE REDUCCIÓN DE DESASTRES NÚMERO DOS -NRD2-*. Guatemala: CONRED.
- Dirección de Planificación Urbana. (2009). *Guía de Aplicación Plan de Ordenamiento territorial*. Guatemala: Municipalidad de Guatemala.
- Dirección de Planificación Urbana. (2010). *Guía de Aplicación, Dotación y Diseño de Estacionamientos*. (M. d. Guatemala, Ed.) Guatemala: Municipalidad de Guatemala.
- Espiga, H. (2013). Encastres. Propuestas para una escuela en juego. En C. MIDES, *Recreación*. Uruguay. Obtenido de http://www.ceip.edu.uy/documentos/2013/ProgramaMaestrosComunitarios/encastres/recreacion_imprensa3.pdf
- Gellert, G. (1990). Desarrollo de la Estructura Espacial en la Ciudad de Guatemala desde su Fundación hasta la Revolución de 1944. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, Universidad de Costa Rica, 16, págs. 31-55.
- Global Water Partnership (GWP). (2017). *La Situación de los recursos Hídricos en Centro América*.
- Gomar, J. R. (1999). Algo para recordar. *La Voz del Agente Viajero*, 9-11.
- Grand Tikal Futura Hotel. (8 de Enero de 2018). *Grand Tikal Futura Hotel*. Recuperado el 8 de Enero de 2018, de www.grandtikalfutura.com
- Herrera Villatoro, L. E. (2005). Tesis: *CARACTERIZACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN CIVIL EN GUATEMALA*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería.
- Hotel Real Intercontinental Guatemala. (s.f.). *Quienes somos Real Hotels & Resorts*. Recuperado el 8 de Febrero de 2018, de <https://www.ihg.com>
- Instituto Geográfico Nacional, c. c. (1978). *Diccionario Geográfico Nacional* (Vol. II). Guatemala, Guatemala: Instituto Geográfico Nacional.
- INTECAP. (s.f.). *Plan estratégico del INTECAP 2016-2021*. Instituto técnico de capacitación y productividad, División de Planificación. Guatemala: División de Planificación.

- Martínez López, J. (2011). Transformaciones urbanas en Guatemala 1950-2002. *REUNIÓN DE EXPERTOS SOBRE: "POBLACIÓN TERRITORIO Y DESARROLLO SOSTENIBLE"*, (pág. 29). SANTIAGO.
- Moreira, M. (2003). *Biblioteca Universal Virtual*. Obtenido de Biblioteca.org.ar: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/89004.pdf>
- Municipalidad de Guatemala. (2009). *Guía de aplicación del POT* (1a edición ed.). (D. d. Urbana, Ed., & M. d. Guatemala, Trad.) Guatemala, Guatemala, Guatemala: Municipalidad de Guatemala.
- Neufert, E. (1991). *Arte de Proyectar en Arquitectura*. México, D.F., México: Gustavo Gili.
- Plan de Desarrollo Metropolitano. (2006). *Plan de ordenamiento territorial para el municipio de Guatemala Documento soporte, "Trabaja en proceso pendiente de aprobación oficial"* (Vol. 4.3). Guatemala: Unidad Plan de Desarrollo Metropolitano.
- Plazola Cisneros, A., Plazola Anguiano, A., & Plazola Anguiano, G. (s.f.). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola, volumen 4*. México.
- PREDIF. (2008). *Manual para la Organización de Congresos y ferias para todos*. Madrid: Plataforma Representativa Estatal de Discapacitados Físicos.
- Puga Espinosa, M. C., Peschard Mariscal, J., & Castro Escudero, T. (2007). *Hacia la Sociología*. (L. Gaona Figueroa, Ed.) México, México, México: Pearson Educación.
- Salvat Editores. (2004). *La Enciclopedia* (Vol. XX). (F. Navarro, Ed.) Madrid, España: Salvat Editores S.A.
- Salvat Editores. (2004). *La Enciclopedia* (Vol. V). (F. Navarro, Ed.) Madrid, España: Salvat Editores S.A.
- Soto Fernández, J. R., & Espido Bello, X. E. (1999). La educación formal, no formal e informal y la función docente. *Innovación educativa*(9), 311-323.
- Thompson, I. (Octubre de 2006). Obtenido de <https://www.promonegocios.net/venta/tipos-vendedores.html>

ANEXOS

CALCULO DE PLAZAS DE PARQUEO SEGÚN ÁREAS PRELIMINARES DE LA MATRIZ DE DIAGNOSTICO.

Se calculan en base a la dotación regular para usos de suelo no residenciales (Dirección de Planificación Urbana 2010, 18-24)

No	ZONA	ÁREA M ²	PLAZAS POR M ²	TOTAL VEHÍCULOS	OBSERVACIONES
1	RECREACIÓN	387	1/9	43	DOTACIÓN PARA SUPERFICIES DEDICADAS A ACTIVIDADES DE RECREACIÓN, INDIVIDUALES O GRUPALES
2	PISCINA Y BAR	240	1/130	2	DOTACIÓN PARA SUPERFICIES DEDICADAS A PRACTICA DE DEPORTES EN CAMPOS O CANCHAS
3	RESTAURANTE	120	1/10	12	DOTACIÓN PARA SUPERFICIES DEDICADAS A CONSUMO DE COMIDAS Y BEBIDAS
4	SALONES DE CONVENCIONES	534	1/6	89	DOTACIÓN PARA SUPERFICIES DEDICADAS A ESPECTADORES SENTADOS
5	ADMINISTRACIÓN	123	1/35	4	DOTACIÓN PARA SUPERFICIES DEDICADAS A LABORES DE OFICINA
6	OFICINAS VIRTUALES	128	1/35	4	DOTACIÓN PARA SUPERFICIES DEDICADAS A LABORES DE OFICINA
7	SALAS DE CAPACITACIÓN	210	1/18	12	DOTACIÓN PARA SUPERFICIES DEDICADAS A LA ENSEÑANZA. OTROS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS
	TOTALES	1742		165	
PLAZAS PARA DISCAPACITADOS		165 x	2.00%	3.29	APROX = 4
DENTRO DEL TOTAL					
	CIRCULACIÓN	486			

Cuando el área de circulación excede el 20% del área total de las zonas dedicadas a otros usos, el remanente de ese porcentaje entra dentro de la categoría de las superficies dedicadas a actividades de ocio o estanciales la cual indica que es una plaza por cada 50 metros cuadrados (1/50 m²), por lo que:

$486 \text{ m}^2 / 1742 \text{ m}^2 = 28\% - 20\% = 8\%$, entonces: $1742 \times 0.08 = 137.6 \text{ m}^2 / 50 \text{ m}^2 = 3$ plazas, entonces, sumando las plazas ya calculadas, tenemos el resultado de $165 + 3 = 168$ plazas

FÓRMULA PARA REDUCCIÓN DE PLAZAS

$$N_{Red} = N_{calc} \times f_{modo-t} \times f_{mix} \times f_{patr} \times f_{PLOT}$$

Donde N_{red} = número de plazas requeridas luego de aplicar los factores de corrección

N_{calc} = número de plazas calculadas con las tablas correspondientes

f_{modo-t} = factor de reducción por utilización del modo de transporte según delegación correspondiente

f_{mix} = factor de corrección por utilización de usos del suelo primario múltiples dentro del mismo inmueble.

f_{patr} = factor de corrección por la clasificación de estatus de patrimonio cultural del inmueble.

f_{PLOT} = factor de corrección establecido como parte de un plot aprobado.

Como se establece que el inmueble pertenece a la delegación 11037 según consulta en la ventanilla única de la Municipalidad, se tiene que $f_{modo-t} = 0.85$ (Dirección de Planificación Urbana 2010, 51-52)

Entonces $168 \times 0.85 = 144$

Luego, como el inmueble tendrá más de 4 usos de suelo primario se tiene que $f_{mix} = 0.85$

Entonces $144 \times 0.85 = 122.4$ aproximado a 123 como no es un inmueble con estatus de patrimonio cultural el $f_{patr} = 1.00$ y como no se tiene información que pertenezca a un área con un plot aprobado el $f_{plot} = 1.00$.

De tal forma que se tiene un número de plazas requeridas igual a 123 plazas, de las cuales 4 son para personas con discapacidad.

Guatemala, octubre 16 de 2018.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **SERGIO ANIBAL HERNÁNDEZ RENDÓN**, Carné universitario: **8615052**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CENTRO DE CONVENCIONES Y CLUB SOCIAL AGENTES VIAJEROS ASOCIADOS CIUDAD DE GUATEMALA**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

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



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

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

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

Teléfonos: 3122 6600 - 2252 9859 - maricellasaravia@hotmail.com
maricellasaravia@gmail.com

“Centro de Convenciones y Club Social Agentes Viajeros Asociados”
Proyecto de Graduación desarrollado por:



Sergio Anibal Hernández Rendón

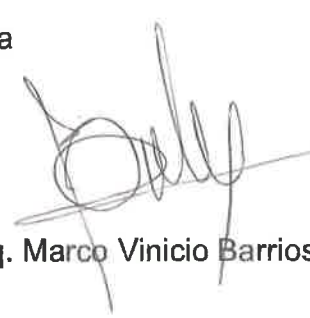
Asesorado por:



Msc. Martin Enrique Paniagua Garcia



Msc. Aldo Patricio Hernández Soto



Arq. Marco Vinicio Barrios

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano

