



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Facultad De Arquitectura



Centro de Convenciones Universitario Los Arcos

Tesis Presentada por

José Antonio Ortiz Morales

Para optar al Título de

Arquitecto

**Egresado de la Facultad De Arquitectura
de la Universidad de San Carlos**

Guatemala, noviembre 2014.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura

“Centro de Convenciones Universitario Los Arcos”

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA POR

José Antonio Ortiz Morales

Al conferirse el título de

ARQUITECTO

“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”

Noviembre 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO

CENTRO DE CONVENCIONES UNIVERSITARIO LOS ARCOS



Tesis de Grado presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura y
Tribunal Examinador por:

JOSE ANTONIO ORTIZ MORALES

Al Conferirle el Título de:

ARQUITECTO

En el grado de Licenciatura

Guatemala, Noviembre 2014.



JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
VOCAL I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea.
VOCAL II	Arq. Edgar Armando López Pazos.
VOCAL III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras.
VOCAL IV	Tec. D.G. Wilian Josué Pérez Sazo
VOCAL V	Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón.

TERNA EXAMINADORA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón.
EXAMINADOR	Dr. Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez.
EXAMINADOR	Arq. Erick Arnold Cifuentes Sánchez.
EXAMINADOR	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.

ASESOR DE TESIS

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS:

Gracias y mil gracias Señor Todopoderoso por darme a mi familia al lado de la cual me has permitido alcanzar esta meta y muchas más.

Bendice, alma mía, a Jehová, Y no olvides ninguno de sus beneficios. Salmo 103:2.

A MIS PADRES:

Les dedico este título ya que gracias a ellos es posible. Y le agradezco a Dios por la vida de mis padres porque ha permitido tenerlos a mi lado a lo largo de mi vida, apoyándome y guiándome en todo momento.

A MIS HERMANOS:

Oliver, Karina, Otto y Alex, a ellos tengo mucho que agradecer y darles las gracias por apoyarme en todo momento y ayudarme de todas las maneras posibles, para culminar con mis estudios. Gracias al esfuerzo que ellos han hecho es que yo puedo culminar el día de hoy esta carrera. Solo les puedo decir de todo corazón Gracias.

A MIS AMIGOS COMPAÑEROS DE ESTUDIO:

Angy, Agueda, Alan, Danilo, Yuli, Elio, Ulises, les agradezco su sincera amistad, ya que el interés mutuo por la arquitectura nos unió y pudimos compartir clases de estudio, desvelos, tareas, entregas de diseño, y nos pudimos apoyar uno en el otro cuando lo necesitábamos.

A MI NOVIA:

Cinthya Rios, te agradezco por haberme apoyado y motivado para realizar este trabajo. Y le agradezco a DIOS el permitirme estar a tu lado. Y espero apoyarte y ayudarte en tu carrera como tú lo has hecho conmigo en mi carrera. Te amo.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Por permitirme pertenecer a esta Magna Casa de Estudios y tener el privilegio de ser un egresado de la misma.

A MI ASESOR:

Arq. Decano Carlos Valladares, gracias por apoyarme, por instarme a realizar un proyecto de tal magnitud e impacto para la Universidad de San Carlos y la sociedad guatemalteca, por guiarme y compartir de sus conocimientos sin interés alguno, con la finalidad de culminar como un profesional este proyecto. Gracias Arq.

A MIS CONSULTORES:

Doc. Arq. Raúl Monterroso, Arq. Erick Cifuentes Gracias por compartir de sus conocimientos, de su tiempo y de su paciencia para fundamentar y culminar este proyecto de manera íntegra como un profesional de la Arquitectura.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	2
SELECCIÓN DEL TEMA	3
ANTECEDENTES UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS	3
ANTECEDENTE AULA MAGNA “IGLÚ”	4,5
ANTECEDENTE POSTGRADO UNIVERSITARIO	6
SISTEMA ESTUDIO DE POSTGRADO	6
JUSTIFICACIÓN	7
OBJETIVOS	
OBJETIVO GENERAL	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
DELIMITACIÓN DEL TEMA	9
DELIMITACIÓN CONCEPTUAL	9
DELIMITACIÓN TEMPORAL	9
DELIMITACIÓN ESPACIAL	9
METODOLOGÍA	10
FASE TEÓRICA	10
FASE ANALÍTICA	10
FASE PRÁCTICA	10
ESTRUCTURA METODOLÓGICA	11
RESUMEN DEL CAPÍTULO	11
CAPÍTULO -1-	
INTRODUCCIÓN DEL CAPÍTULO	12
MARCO TEÓRICO	
1.1 ARQUITECTURA	12
1.1.1 TEORÍA	12
1.1.2 ÉTICA	12
1.1.3 ESTÉTICA	13
1.1.4 LÓGICA	13
1.2 DEFINICIÓN CONVENCIONES	14
1.2.1 CENTRO DE CONVENCIONES	14
1.2.2 HISTORIA DE LOS CENTROS DE CONVENCIONES	14
1.2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS CENTROS DE CONVENCIONES	14
1.3 DEFINICIÓN DE POSTGRADO	15
1.3.1 DEFINICIÓN DE MAESTRÍA	15
1.3.2 CONDICIONES BÁSICAS PARA FORMULAR UN PROGRAMA DE POSTGRADO.	15
1.4 CONCEPTOS BÁSICOS	15, 16, 17
1.5 CASOS ANÁLOGOS	
1.5.1 CENTRO DE CONVENCIONES UNIVERSITARIO	18, 19
1.5.2 CENTRO DE CONVENCIONES INTERNACIONAL	20, 21, 22
RESUMEN DEL CAPÍTULO	22

C A P Í T U L O - 2 -

INTRODUCCIÓN DEL CAPÍTULO	23
---------------------------	----

MARCO REFERENCIAL

2.1	REPÚBLICA DE GUATEMALA	23
2.2	REGIONALIZACIÓN DE GUATEMALA	24
2.3	DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	25
2.3.1	DISTRIBUCION ADMINISTRATIVA	25
2.4	RECURSOS NATURALES	26
2.4.1	HIDROGRAFÍA	26
2.4.2	OROGRAFÍA	26
2.4.3	GEOLOGÍA	26
2.4.4	ZONAS DE VIDA	26
2.4.5	CLIMA	26
2.4.6	VIENTO	26
2.4.7	PRECIPITACIÓN PLUVIAL	27
2.4.8	USO DEL SUELO	27
2.4.9	CONDICIONES NATURALES	27
2.5	PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	27
2.6	POBLACIÓN	28
2.7	IDIOMA	28
2.8	MUNICIPIO DE GUATEMALA	28
2.8.1	UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	28
2.8.2	DISTRIBUCIÓN ADMINISTRATIVA	28
2.9	RECURSOS NATURALES	29
2.9.1	HIDROGRAFÍA	29
2.9.2	OROGRAFÍA	29
2.10	ASPECTOS CULTURALES	29
2.10.1	COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN	29
2.10.2	IDIOMA	29
2.11	PRODUCCIÓN ARTESANAL	29
2.12	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	29
2.13	COBERTURA DE AGUA POTABLE	30
2.14	COBERTURA DE AGUAS RESIDUALES	31
2.15	POBLACIÓN	32
2.16	VALOR DEL SUELO	33

MARCO-LEGAL

2.17	CONSIDERACIONES LEGALES	34
2.17.1	CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	34
2.17.2	ARTICULO 82	34
2.17.3	ARTÍCULO 83	34
2.17.4	ARTÍCULO 84	34
2.17.5	ARTÍCULO 88	35
2.17.6	ARTÍCULO 90	35
2.18	PLAN ESTRATÉGICO USAC-2022	36
2.18.1	C.O.7 DESCENTRALIZACIÓN Y DESCONCENTRACIÓN UNIVERSITARIA	36
2.18.2	C.O.8 OPTIMIZACIÓN DEL USO DE LA INFRAESTRUCTURA	36
2.19	CONSIDERACIONES AMBIENTALES	
2.19.1	CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA ARTICULO 97	36

2.19.2	ARTICULO 64	36
2.19.3	LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE ART. 1	37
2.19.4	LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE ART. 4	37
2.19.5	LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE ART.8	37
2.19.6	LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE ART. 15	37

RESUMEN DEL CAPÍTULO	38
----------------------	----

C A P Í T U L O -3-

ANÁLISIS DEL ENTORNO AMBIENTAL Y SOCIAL

INTRODUCCIÓN DEL CAPÍTULO	38
3.1 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA	39
3.2 CORREDOR AURORA-CAÑAS	40
3.2.1 CENTRO FINANCIERO	41
3.2.2 DEMANDA DE PROFESIONALES	41
3.3 CONTEXTO URBANO, LOS ARCOS ZONA 14 (ANÁLISIS DEL SITIO)	42
3.4 LOCALIZACIÓN	43
3.5 TOPOGRAFÍA DEL SITIO	44
3.6 COBERTURA DE AGUA POTABLE	45
3.7 COBERTURA DE DRENAJES	46
3.8 RANGO DE POBLACIÓN EN LA ZONA	47
3.9 VALOR DEL SUELO	48
3.10 AGENTES Y USUARIOS	48
3.10.1 ESTUDIANTE UNIVERSITARIO	48
3.10.2 ESTUDIANTE DE POSTGRADO	48
3.11 POBLACIÓN ESTUDIANTES DE POSTGRADO	49
3.12 CARRERAS IMPARTIDAS POR LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LA USAC	49
3.12.1 FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA	49
3.12.2 FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES	49
3.12.3 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS	50
3.12.4 FACULTAD DE ODONTOLOGÍA	50
3.12.5 FACULTAD DE AGRONOMÍA	50
3.12.6 FACULTAD DE ARQUITECTURA	51
3.12.7 FACULTAD DE INGENIERÍA	51
3.12.8 FACULTAD DE HUMANIDADES	51
3.12.9 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS	52
3.12.10 ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA	52
3.12.11 ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS	53
3.12.12 EFPEM	53
3.12.13 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN	53
3.12.14 ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL	53
3.13 ESTUDIANTES INSCRITOS EN EL ÁREA DE POSTGRADO-2012	54
3.14 DEMANDA POTENCIAL HISTÓRICA 2004-2012	55
3.14.1 DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL	55
3.14.2 PROYECCIÓN ESTUDIANTIL 2013-2032	56,57
3.14.3 CAPACIDAD PROYECTADA POSTGRADO UNIVERSITARIO	58
3.14.4 CAPACIDAD PROYECTADA CENTRO DE CONVENCIONES	58
3.15 ACCESIBILIDAD Y SISTEMA DE VÍAS	59
3.16 TIPO DE TRANSPORTE	
3.16.1 TRANSPORTE PÚBLICO	59
3.16.2 TRANSPORTE PRIVADO	59
3.17 UBICACIÓN Y VÍAS DE ACCESO, Y SU RELACIÓN	

CON CENTROS UNIVERSITARIOS CAPITALINOS	60
3.17.1 RECORRIDO CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS MUSAC ZONA 1	60
3.17.2 RECORRIDO MUSAC-CLUB DEPORTIVOS LOS ARCOS	61
3.17.3 RECORRIDO CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS-USAC ZONA 1 2	62
3.17.4 RECORRIDO CIUDAD UNIVERSITARIA CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS	63
3.17.5 RECORRIDO CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS-CUM ZONA 1 1	64
3.17.6 RECORRIDO CUM ZONA 1 1 CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS	65
3.18 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL ENTORNO	66, 67, 68, 69, 70
RESUMEN DEL CAPÍTULO	71

CAPÍTULO -4-

INTRODUCCIÓN DEL CAPÍTULO	71
---------------------------	----

ORDENAMIENTO Y PRE-FIGURACIÓN

4.1 FILOSOFÍA DEL ANTE-PROYECTO	72
4.2 PREMISAS GENERALES	73
4.3 PREMISAS URBANÍSTICAS	74,75
4.4 PREMISAS NORMATIVAS	76, 77, 78, 79
4.5 PREMISAS ARQUITECTÓNICAS	80, 81
4.6 PREMISAS FUNCIONALES	82, 83
4.7 PREMISAS FORMALES	84
4.8 PREMISAS AMBIENTALES	85, 86
4.9 PREMISAS TECNOLÓGICAS	87, 88
4.10 PREMISAS ESPACIALES	89
4.11 PREMISAS ESPECIALES	89
4.12 PROGRAMA DE NECESIDADES DESCRIPCIÓN GENERAL	90
4.12.1 ÁREA PÚBLICA, CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO	94
4.12.2 POSTGRADO UNIVERSITARIO	91, 92
4.12.3 CENTRO DE CONVENCIONES UNIVERSITARIO	93
4.13 CUADRO ORDENADOR DE DATOS	94
4.13.1 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS POSTGRADO UNIVERSITARIO	94, 95
4.13.2 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS CENTRO DE CONVENCIONES	96
4.14 DIAGRAMACIÓN	97
4.14.1 MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA	97
4.14.2 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA	97
4.14.3 DIAGRAMA DE RELACIONES	98
4.14.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES	98
4.14.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS	99
RESUMEN DEL CAPÍTULO	99

CAPÍTULO -5-

FIGURACIÓN DEL ANTEPROYECTO

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	100
5.1 PLANTA DE CONJUNTO	101
5.2 PLANTA TÍPICA DE PARQUEO	102
5.3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	
5.3.1 PRIMER NIVEL	103
5.3.2 SEGUNDO NIVEL	104
5.3.3 TERCER NIVEL	105
5.3.4 CUARTO NIVEL	106
5.3.5 QUINTO NIVEL	107
5.3.6 SEXTO NIVEL	108
5.3.7 SÉPTIMO NIVEL	109
5.3.8 OCTAVO NIVEL	110
5.3.9 CORTES Y ELEVACIÓN A-A	111
5.3.9 CORTE B-B Y CORTE C-C	112
5.3.10 PLANO DE APLICACIÓN DE PREMISAS EN EL ANTEPROYECTO FINAL	113
5.4 PERSPECTIVAS EXTERIORES	114-120
5.5 PERSPECTIVAS AÉREAS	121-122
5.6 FOTOMONTAJE	123
5.7 VOLUMETRÍA-RENDERS INTERNOS CENTRO DE CONVENCIONES	124-129
5.8 VOLUMETRÍA-RENDERS INTERNOS VESTÍBULO SUR	130-132
5.9 VOLUMETRÍA-RENDERS INTERNOS VESTÍBULO NORTE	133-135
5.10 ANTE-PRESUPUESTO	
5.10.1 CENTRO DE CONVENCIONES	136
5.10.2 EDIFICIO NORTE	137-140
5.10.3 EDIFICIO SUR	141-144
5.10.4 MÓDULO DE PARQUEOS Y ÁREAS EXTERIORES	145
5.10.5 INTEGRACIÓN ANTE-PRESUPUESTO	145
5.11 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	146-147
5.12 CRONOGRAMA DE INVERSIÓN	148
5.13 CONCLUSIONES	149
5.14 RECOMENDACIONES	150
5.15 FUENTES DE CONSULTA	151-152
5.16 ANEXOS	153
5.16.1 ÍNDICE DE GRÁFICAS	154, 155, 156
5.16.2 ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS	157-158



Introducción

A INICIOS DE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX, LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EMPEZÓ A EXPERIMENTAR UNA SERIE DE CAMBIOS FUERTES DEBIDO A LA DEMANDA DE ESTUDIOS SUPERIORES, POR LO QUE DEBIDO A LA NECESIDAD, SE GENERÓ LA PLANIFICACIÓN DEL CAMPUS UNIVERSITARIO, SITUADO EN LA ZONA 12 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA A CARGO DEL RECTOR ÁNGEL ASTURIAS ¹Y LOS INGENIEROS RICARDO ROESCH Y VÍCTOR KAIRE ÉL FUE QUIEN PROPUSO AL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO Y LA CREACIÓN DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA.

PARA ELLO DESDE ENTONCES SE INICIA UN ESFUERZO POR PLANIFICAR ADECUADAMENTE LA UNIVERSIDAD CONTANDO CON UNA EXTENSIÓN DE TERRENO DE 180 MANZANAS.²

LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA ESTUVO DIVIDIDA EN TRES ETAPAS, EN LA PRIMERA ETAPA SE REALIZARON LOS EDIFICIOS DE AGRONOMÍA E INGENIERÍA A CARGO DE LOS INGENIEROS RICARDO ROESCH, VÍCTOR KAIRE, ROBERTO ZEPEDA Y EL ARQUITECTO MANLIO BALLERENI.

EN LA SEGUNDA ETAPA SE LLEVÓ A CABO EL EDIFICIO DE RECTORÍA A CARGO DE LOS ARQUITECTOS ROBERTO AYCINENA, CARLOS HAUSSELER, JORGE MONTES Y RAÚL MINONDO Y EL AULA MAGNA DE LA UNIVERSIDAD "IGLÚ" A CARGO DEL ARQUITECTO PELAYO LLARRENA.

EN LA TERCERA ETAPA SE REALIZÓ EL EDIFICIO DE LA BIBLIOTECA CENTRAL A CARGO DE LOS ARQUITECTOS AUGUSTO DE LEÓN, MAX HOLZHEU, MARIO NOVELLA, Y LOS EDIFICIOS MULTIUSOS Y MULTIFUNCIONALES A CARGO DE LOS ARQUITECTOS ROBERTO AYCINENA, ALFONZO YURRITA, EDUARDO ARROYAVE Y EL INGENIERO ROBERTO GOYZUETA.³

EN LA ACTUALIDAD, SE PREVÉN CAMBIOS DE MAYOR MAGNITUD QUE LOS EXPERIMENTADOS POR LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EN LOS ÚLTIMOS 30 AÑOS.

RAZÓN POR LA CUAL COBRA VIGENCIA LA NECESIDAD DE MANTENER DE MANERA PROGRESIVA Y PERMANENTE LA ACTIVIDAD DE PLANIFICACIÓN.

DE ESTA CUENTA, SE HA IMPULSADO EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, CON EL CUAL SE BUSCA ESTABLECER LA VISIÓN DEL FUTURO DESEADO PARA LA UNIVERSIDAD. Y SE CREA EL PLAN ESTRATÉGICO USAC 2022.

POR LO TANTO EXISTE LA NECESIDAD DE MANTENER UNA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA CONSTANTE EN LOS FUTUROS PROYECTOS DE LA UNIVERSIDAD.

UNO DE ESTOS PROYECTOS ES EL EDIFICIO DE POSTGRADO UNIVERSITARIO LOS CUALES CARECEN DE UN ESPACIO ADECUADO, ASÍ MISMO LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS POSEE UNA GRAN DIVERSIDAD DE EVENTOS ACADÉMICOS Y CULTURALES ALREDEDOR DEL CICLO DE ESTUDIOS LOS CUALES CARECEN DE UN CENTRO DE CONVENCIONES QUE ALBERGUE DICHAS ACTIVIDADES.

¹ Fuente: Publicación Periódico Universidad 29 de febrero 2012, pág. 12.

² Fuente: Publicación conmemorativa, Tricentenario Universidad de San Carlos De Guatemala, 1676-1976.

³ Fuente: Publicación Periódico Universidad 29 de febrero 2012, pág. 12.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

ACTUALMENTE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA NO CUENTA CON INFRAESTRUCTURA ADECUADA, PARA ALBERGAR UN CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO, QUE SATISFAGA LA DEMANDA DE USUARIOS Y AGENTES QUE REQUIERE LA UNIVERSIDAD.

DEBIDO A LA CONCENTRACIÓN MASIVA DE USUARIOS QUE ACTUALMENTE SUSTENTA LA UNIVERSIDAD, ES NECESARIO HACER UNA PROPUESTA QUE DESCENTRALICE EL CAMPUS UNIVERSITARIO, Y ASÍ LOGRAR UN DES CONGESTIONAMIENTO DE ACTIVIDADES EN EL MISMO.

EL AULA MAGNA O IGLÚ, HA SIDO INSUFICIENTE DESDE LA DÉCADA DE LOS AÑOS 80 POR LO QUE EN LA ACTUALIDAD LA UNIVERSIDAD CARECE DE UN LUGAR ADECUANDO EN DONDE REALIZAR ACTIVIDADES MASIVAS, DE ÍNDOLE CULTURAL, Y EDUCATIVA. SIN QUE GENERE AGLOMERACIÓN EN EL CAMPUS UNIVERSITARIO Y EN SU RED VIAL.

LOS EVENTOS QUE ORGANIZAN LAS DISTINTAS UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD, MUCHAS VECES REQUIEREN DE ESPACIOS ALTERNOS Y SIMULTÁNEOS PARA PODERSE DESARROLLAR. SEMINARIOS, CONGRESOS SIMPOSIOS, TALLERES U OTRO TIPO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS REQUIEREN ESPACIOS PARA CONFERENCIAS, MESAS DE DISCUSIÓN O TALLERES QUE SE REALIZAN EN FORMA SIMULTÁNEA, ASÍ COMO TAMBIÉN REQUIEREN ÁREAS DE EXPOSICIONES. AL CARECER DE ESTOS ESPACIOS IDÓNEOS, LAS DISTINTAS UNIDADES SE VEN EN LA NECESIDAD DE ARRENDAR CENTROS DE CONVENCIONES EN HOTELES U OTRAS ENTIDADES, LO CUAL RESULTA MUY ONEROSO PARA LA UNIVERSIDAD Y LOS PARTICIPANTES.

LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO DESDE SU CREACIÓN, SE HAN LLEVADO A CABO EN LAS INSTALACIONES DE CADA FACULTAD, Y OTROS CENTROS QUE PERTENECEN A LA UNIVERSIDAD, POR LO QUE HAN CARECIDO DE INSTALACIONES ADECUADAS ASÍ COMO EQUIPO PARA SU CORRECTA IMPLEMENTACIÓN.

ACTUALMENTE LA SOCIEDAD GUATEMALTECA PARA INTEGRARSE A LA GLOBALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS REQUIERE PROFESIONALES QUE ESTÉN ACTUALIZADOS EN LO ÚLTIMO EN TECNOLOGÍA Y SABERES QUE CADA CARRERA PRÁCTICA. PARA ESTO ES NECESARIO INFRAESTRUCTURA ADECUADA LA

CUAL SIRVA PARA ENFRENTAR LOS CAMBIOS QUE LA SOCIEDAD GUATEMALTECA REQUIERE.

POR LO QUE RESULTA IMPORTANTE PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FORTALECER EL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO, DOTÁNDOLO DE INSTALACIONES FÍSICAS ADECUADAS.

SELECCIÓN DEL TEMA⁴

DESPUÉS DE LA IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA Y EVIDENCIANDO PARTE DE LAS CARENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS, SE SELECCIONA EL TEMA DE ESTUDIO CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO, YA QUE SE CONSIDERA UNA SOLUCIÓN VIABLE A DICHA PROBLEMÁTICA, PARA SOLVENTAR LAS NECESIDADES DE LA UNIVERSIDAD A MEDIANO Y LARGO PLAZO.

ANTECEDENTES UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA CAPACIDAD ORIGINAL DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA FUE DISEÑADA PARA ALBERGAR 25,000 ESTUDIANTES EN CONDICIONES HOLGADAS Y SOPORTAR UN MÁXIMO DE 35,000 ESTUDIANTES, CIFRA QUE FUE SUPERADA EN 1,983 ⁵Y EN LA ACTUALIDAD ALBERGA ALREDEDOR DE 159,611 ESTUDIANTES. SEGÚN DATOS DEL DEPARTAMENTO DE REGISTRO Y ESTADÍSTICA.⁶

EL CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA UNIVERSIDAD ES MÁS ACELERADO QUE LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS INSTALACIONES, LO QUE INCIDE EN UN ALTO PORCENTAJE DE HACINAMIENTO.

EN GUATEMALA EL 50% DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ESTÁN MATRICULADOS EN LA USAC, Y EL OTRO 50% SE DISTRIBUYE EN 12 UNIVERSIDADES QUE SE LOCALIZAN EN LA CIUDAD DE GUATEMALA.

LA CONCENTRACIÓN MASIVA EN EL CAMPUS CENTRAL, TANTO DE ESTUDIANTES CAPITALINOS COMO LOS QUE EMIGRAN DEL

INTERIOR DE LA REPÚBLICA, HA OBLIGADO A LAS AUTORIDADES UNIVERSITARIAS, A REALIZAR CONSTRUCCIONES QUE NO RESPONDEN A LA PLANIFICACIÓN INICIAL DEL CAMPUS UNIVERSITARIO, ÚNICAMENTE PRETENDE ALBERGAR A UN MAYOR NÚMERO DE ESTUDIANTES, GENERANDO UN CRECIMIENTO URBANO DESORDENADO Y CARENTE DE IMAGEN URBANA ARMÓNICA.⁷



Fotografía A1 Vista Aérea Ciudad Universitaria en fase de Construcción.
Fuente: Publicación Conmemorativa, Tricentenario Universidad De San Carlos De Guatemala, 1676-1976.

³ Fuente: Manual para elaborar trabajos de investigación, Baena Paz, Guillermina.

⁴ Fuente: Análisis para la optimización de las instalaciones físicas de la USAC, tesis Arqs. Zetina Trujillo, Fernández Sierra, Lara Córdón.

⁵ Fuente: Departamento Registro y estadística, Universidad de San Carlos De Guatemala, Inscripción enero 2013.

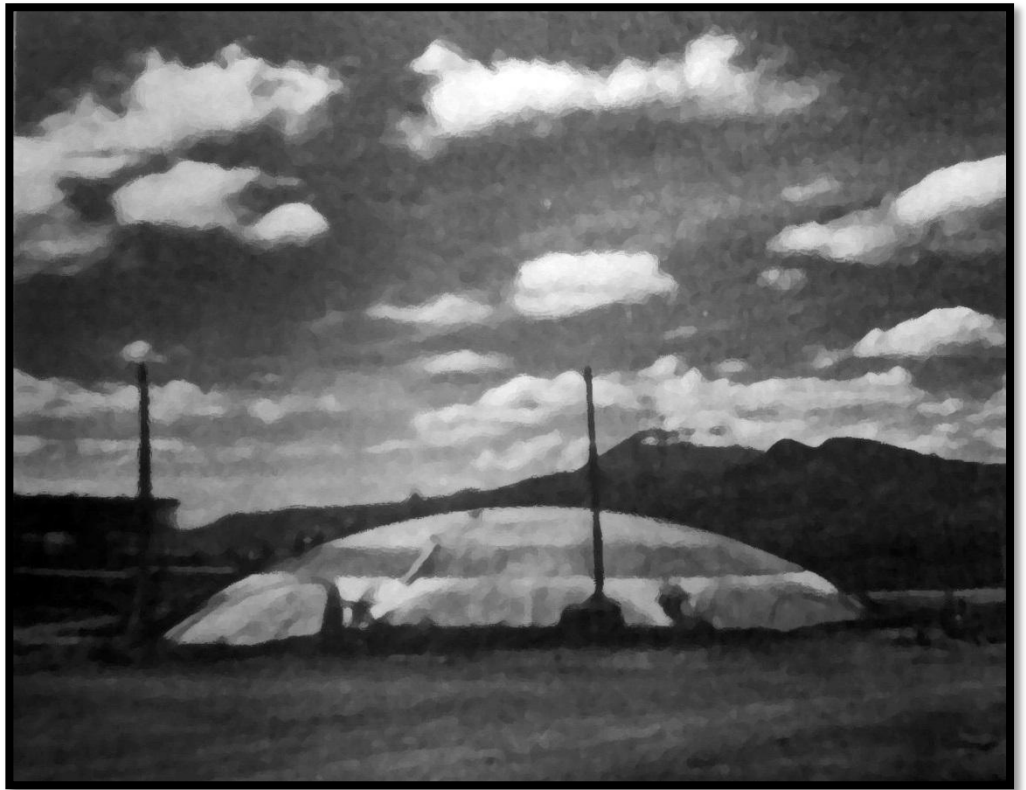
⁷ Fuente: Tesis, Reorganización y diseño de los espacios físicos de la facultad de ingeniería, Arq. Keila Chinchilla

ANTECEDENTE, AUDITÓRIUM UNIVERSITARIO

EL AUDITÓRIUM UNIVERSITARIO AULA MAGNA "IGLÚ" LLAMADO ASÍ POR SU FORMA ESFÉRICA, EL CUAL HA SIDO INSUFICIENTE DESDE LA DÉCADA DE LOS 80. EN ESTE SE REALIZAN CONFERENCIAS, EXPOSICIONES Y ACTIVIDADES DE ÍNDOLE EDUCATIVA.

EL IGLÚ, ES UNA DE LOS PRIMEROS EDIFICIOS QUE SE ERIGIÓ A INICIOS DE LA DÉCADA DE 1960, JUNTO A LOS DE ARQUITECTURA Y AGRONOMÍA. LA FECHA EXACTA DE SU INAUGURACIÓN SE DESCONOCE. EL HISTORIADOR ÓSCAR PELÁEZ ALMENGOR CONSIDERA QUE SU APERTURA SUCEDIÓ EN EL AÑO DE 1960.

ESTE SALÓN DE ACTOS LLAMA MUCHO LA ATENCIÓN POR SU FORMA ESFÉRICA QUE ARRANCA DESDE LA TIERRA, MEDIANTE ELEMENTOS ESTRUCTURALES A MANERA DE GRANDES NERVADURAS, QUE SE UNEN ARRIBA ENTRE SÍ Y FORMAN ARCOS.



Fotografía A2 Aula Magna "IGLÚ"
Fuente: Boletín Universitario, 1960.

EL DIÁMETRO DE ESTE EDIFICIO ES DE 28 METROS Y EL PERALTE DE LA CÚPULA ES DE 11 CENTÍMETROS.

DEBIDO A LA NECESIDAD DE UN ÁREA ADECUADA EN DONDE REALIZAR CONFERENCIAS, CONVENCIONES Y EXPOSICIONES CADA FACULTAD HA IMPLEMENTADO UN SALÓN EN DONDE PUEDAN DESARROLLARSE ACTIVIDAD DE ÍNDOLE EDUCATIVA Y CULTURAL. EN ESTE CASO SE PUEDE TOMAR COMO EJEMPLO LA FACULTAD DE ARQUITECTURA EN DONDE SE HA IMPLEMENTADO UN SALÓN DE USOS MÚLTIPLES UTILIZADO PARA DIVERSAS ACTIVIDADES SIEMPRE Y CUANDO LAS ACTIVIDADES NO SEAN DE GRAN TAMAÑO.

LA SOLUCIÓN ANTES INDICADA NO RESUELVE EL PROBLEMA YA QUE NO SE PUEDEN REALIZAR ACTIVIDADES DE ÍNDOLE MASIVA, Y CUANDO SE REQUIEREN DE ESTE SERVICIO ES NECESARIO RENTAR SALONES DE ESTE TIPO LO QUE GENERA GASTOS EXTRA A LA UNIVERSIDAD.

OTRO PROBLEMA QUE HA GENERADO LA UBICACIÓN DE SALONES MULTIFUNCIONALES DENTRO DE LAS FACULTADES, ES LA PERDIDA DE LA IDENTIDAD, CARÁCTER Y ESCALA CON LA QUE FUERON EDIFICADOS DICHOS EDIFICIOS.



Fotografía A4 Aula Magna "IGLÚ"

Fuente: Publicación Conmemorativa, Tricentenario Universidad De San Carlos De Guatemala, 1676-1976.



Fotografía A3 Aula Magna "IGLÚ", en la Actualidad (2012)

Fuente: Elaboración Propia.

ANTECEDENTE HISTÓRICO POSTGRADO UNIVERSITARIO

LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DIERON INICIO EN EL AÑO DE 1965 CON LAS MAESTRÍAS DE INGENIERÍA SANITARIA Y RECURSOS HIDRÁULICOS, DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, LAS CUALES TIENEN CATEGORÍA DE REGIONALES A NIVEL CENTROAMERICANO.

EN EL AÑO DE 1972, CONTINUÓ AMPLIANDO SU COBERTURA DE POSTGRADO, INAUGURANDO LAS PRIMERAS ESPECIALIDADES MÉDICAS.

POSTERIORMENTE CONTINUARON LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE POSTGRADO EN LAS FACULTADES DE ARQUITECTURA EN EL AÑO DE 1987.

EN 1986 YA SE CUENTA CON LA MAESTRÍA EN OFTALMOLOGÍA Y EN 1988 INICIA LA MAESTRÍA EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN SALUD. EN 1991 OBTIENE LA ACREDITACIÓN DEL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO PARA LAS ESPECIALIDADES DE MEDICINA INTERNA, CIRUGÍA, PEDIATRÍA Y GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA Y EN 1992, OBTIENE LA ACREDITACIÓN PARA LA ESPECIALIDAD DE TRAUMATOLOGÍA.⁸

SISTEMA ESTUDIOS DE POSTGRADO

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO POR MEDIO DEL ACTA NO. 34-2000, PUNTO 11º, DE FECHA 11 DE OCTUBRE DEL AÑO 2000, APROBÓ LA CREACIÓN DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO, COMO UNA DEMANDA ACADÉMICA, CON LA FUNCIÓN DE CREAR Y ADMINISTRAR LAS DISTINTAS ESCUELAS O PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE POSTGRADO. BUSCA FORTALECER LA CALIDAD Y EXCELENCIA DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO, A TRAVÉS DE LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES CON UN ALTO NIVEL ACADÉMICO, COMPROMETIDOS CON EL DESARROLLO ÉTICO, MORAL Y CIENTÍFICO, CON UN ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO A TRAVÉS DE LA UTILIZACIÓN OPORTUNA Y EFICIENTE DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS, HUMANOS Y MATERIALES DISPONIBLES.⁹

⁸Fuente: Estudio de prefactibilidad y propuesta de diseño del Sistema de Estudios de Postgrado, Unidad Ejecutora USAC/BCIE. Realizado por Técnicas, Equipos y Servicios.

⁹Fuente: Reglamento del Sistema de Estudios De Postgrado, Universidad De San Carlos De Guatemala.

JUSTIFICACIÓN

LA CIUDAD UNIVERSITARIA, ES RESULTADO DE LA PLANIFICACIÓN REALIZADA EN LOS AÑOS DE 1970. LA CUAL POR DIFERENTES MOTIVOS NO HA PODIDO DESARROLLARSE Y CONCLUIRSE DE ACUERDO AL PLAN INICIAL DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN.

LAS INICIATIVAS QUE SE HAN CONSIDERADO HASTA EL DÍA DE HOY, SE HAN REALIZADO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES QUE HA PRESENTADO LA UNIVERSIDAD DEBIDO AL ACELERADO CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL.¹⁰

EN LA ACTUALIDAD, EL CAMPUS CENTRAL REPRESENTA LA MAYOR CONCENTRACIÓN DE POBLACIÓN ESTUDIANTIL, OCASIONANDO PROBLEMAS INTERNOS EN CUANTO A LA UTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS EXISTENTES, POR LO QUE DEBEN DE EXISTIR PLANIFICACIONES ALTERNAS QUE DESCENTRALICEN LA UNIVERSIDAD DE MANERA EFICIENTE, SIN PROVOCAR UNA DESORGANIZACIÓN EN LA ESTRUCTURA DE LA MISMA.

AL ANALIZAR LA PROBLEMÁTICA EN BASE A LAS NECESIDADES DE LA UNIVERSIDAD Y ASÍ PROYECTAR UNA SOLUCIÓN QUE GENERE UN CRECIMIENTO ORDENADO, ES NECESARIO UN PLAN ESTRATÉGICO EN DONDE SE TENGAN ÁREAS ADECUADAS PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA DE POSTGRADO Y CENTRO DE CONVENCIONES EN DONDE SE DESARROLLEN ACTIVIDADES DE DIFERENTE ÍNDOLE, ESTE TEMA ES DE INTERÉS DE LAS AUTORIDADES UNIVERSITARIAS COMO DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL EN GENERAL, YA QUE ES NECESARIO PROYECTAR ÁREAS DE CRECIMIENTO PARA EL CAMPUS, QUE LE PERMITAN A LA UNIVERSIDAD CONTINUAR PRESTANDO EDUCACIÓN SUPERIOR A LA POBLACIÓN GUATEMALTEGA Y SUS FUTURAS GENERACIONES.

ES NECESARIO PLANTEAR PROPUESTAS QUE RESUELVAN DE MANERA LÓGICA Y ORDENADA LA PROBLEMÁTICA DE EXPANSIÓN QUE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

ENFRENTA, SIENDO EL ÁREA DE POSTGRADOS UNA DE LAS AFECTADAS DEBIDO A QUE EN LA GRAN MAYORÍA DE UNIDADES ACADÉMICAS NO CUENTA CON SALONES ESPECÍFICOS PARA DICHAS ESPECIALIZACIONES.

ADICIONALMENTE LA CONCENTRACIÓN DE POBLACIÓN DENTRO DEL CAMPUS CENTRAL, GENERA UN GRAN CONGESTIONAMIENTO, LO CUAL INCIDE EN QUE LOS ESTUDIANTES DE POSTGRADOS, QUIENES SON PROFESIONALES QUE LABORAN, TENGAN PROBLEMAS PARA LLEGAR Y ENCONTRAR PARQUEOS CUANDO LLEGAN A RECIBIR SUS CLASES.

¹⁰Fuente: Análisis para la optimización de las instalaciones físicas de la Ciudad Universitaria Tesis Arqs. Zetina Trujillo, Fernández Sierra, Lara Cordón.

OBJETIVO GENERAL

DESARROLLAR UN ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADOS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. CONTRIBUIR A DESCENTRALIZAR Y CON ELLA A LA DESCONGESTIÓN DEL CAMPUS UNIVERSITARIO, UBICADO EN LA ZONA 12 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, A TRAVÉS DE QUE LOS EGRESADOS Y PROFESIONALES QUE REALIZAN ESTUDIOS DE POSTGRADO, ASÍ COMO LA POBLACIÓN QUE PARTICIPA EN EVENTOS, SE DESPLACE A OTRO SITIO CÉNTRICO DE LA CIUDAD.
2. COMPETIR A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL CON OTROS CENTROS DE CONVENCIONES, A TRAVÉS DE PROVEER INSTALACIONES BIEN RESUELTAS, EN UN TERRENO SUB UTILIZADO, QUE SE ENCUENTRA EN UNA UBICACIÓN IDEAL Y PRIVILEGIADA DENTRO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, PARA UN CENTRO DE CONVENCIONES. ADEMÁS A TRAVÉS DEL PROYECTO, SE BUSCA OPTIMIZAR EL USO DEL TERRENO LOS ARCOS ZONA 14, CONSIDERANDO SU UBICACIÓN Y PLUSVALÍA.
3. ALBERGAR Y PROMOVER EFICIENTEMENTE ACTIVIDADES ACADÉMICAS, CULTURALES Y ARTÍSTICAS, PARA LAS DISTINTAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD Y PARA SERVICIO DE LA SOCIEDAD GUATEMALTEGA.
4. GENERAR ÁREAS DE COMERCIO PARA CONTRIBUIR AL AUTO-SOSTENIMIENTO DEL EDIFICIO.
5. CONTRIBUIR HACER MÁS EFICIENTE EL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LA USAC, AL INTEGRAR Y SISTEMATIZAR LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y EDUCATIVAS, DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LAS DISTINTAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD, LO CUAL PERMITIRÁ UNA MAYOR RELACIÓN MULTIDISCIPLINARIA, COOPERACIÓN Y LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS.
6. PROMOVER UNA VOLUMETRÍA INNOVADORA CON IDENTIDAD PROPIA QUE SEA UN HITO DE LA USAC, EN LA CIUDAD.
7. PROPONER UN ADECUADO SISTEMA DE INGRESO Y EGRESO VEHICULAR PARA NO GENERAR CONGESTIONAMIENTO EN EL SECTOR.

DELIMITACIÓN DEL TEMA ¹¹

SERA LA PROYECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INTEGRACIÓN DE DOS DISTINTAS PROBLEMÁTICAS, LA PRIMERA SERÁ LA PROYECCIÓN DE UN ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES UNIVERSITARIO, QUE SATISFAGA LA NECESIDAD QUE ACTUALMENTE SUSTENTA LA UNIVERSIDAD. Y COMO SEGUNDO SERÁ LA PROYECCIÓN DE UN ANTEPROYECTO QUE INTEGRE LAS ÁREAS DE POSTGRADO UNIVERSITARIO QUE ACTUALMENTE SE IMPARTEN EN LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN UN PROYECTO FUNCIONAL.

DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

PRESENTAR UNA SOLUCIÓN Y PROYECCIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA OPTIMIZACIÓN DEL TERRENO LOS ARCOS, OCUPANDO ASÍ UN ESPACIO PARA CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADOS UNIVERSITARIO, EL CUAL SE INTEGRE AL USO QUE ACTUALMENTE SUSTENTA DICHO TERRENO QUE ES DE ACTIVIDAD RECREATIVA.

DELIMITACIÓN TEMPORAL

SE HACE UN ANÁLISIS DE LA PLANIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA UNIVERSIDAD DESDE EL AÑO DE 1944, FECHA EN LA QUE DA INICIO A LA PLANIFICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD, PASANDO POR DISTINTOS PERIODOS DE TIEMPO COMO LO FUE EL AÑO DE 1970 CUANDO SE CONCLUYÓ DE ACUERDO AL PLAN INICIAL LA URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN DE LA USAC, Y ANALIZANDO LAS AMPLIACIONES QUE SE HAN HECHO EN LA ACTUALIDAD PARA ASÍ HACER UNA PROYECCIÓN PARA EL AÑO 2032, TENIENDO UNA PROYECCIÓN DE POBLACIÓN A ATENDER DE 20 AÑOS.

DELIMITACIÓN ESPACIAL

TENIENDO COMO ENTE REGULADOR LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD Y EL PLAN ESTRATÉGICO USAC 2022, SE ANALIZARA EL TERRENO DENOMINADO LOS ARCOS, UBICADO EN LA ZONA 14 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA. PARA LA PROYECCIÓN DE UN ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO EN DONDE SE DESCENTRALICE Y DESCONGESTIONE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL DEL CAMPUS UNIVERSITARIO UBICADO EN LA ZONA 12 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA SUSTENTA ACTUALMENTE.

¹¹Fuente: Compilación documental del seminario: la problemática de la ciudad universitaria, centro de estudios urbanos y regionales, segunda época marzo 2001, Universidad de San Carlos de Guatemala, Silvia Abigail Molina Saldaña y Claudia Maribel Portillo de Ávila (compiladoras).

METODOLOGÍA

ES EL PROCEDIMIENTO A TRAVÉS DEL CUAL SE ESTABLECE UN ORDEN LÓGICO PARA EL DESARROLLO DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PROPORCIONE EL CAMINO A SEGUIR PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DESEADOS Y ESTABLECIDOS QUE EN NUESTRO CASO ES EL DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADOS UNIVERSITARIOS.

A CONTINUACIÓN SE DESCRIBEN LOS PASOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, BASADO EN EL MÉTODO CIENTÍFICO, LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS SE CONVERTIRÁN EN LOS CAPÍTULOS DE LA INVESTIGACIÓN.

FASE TEÓRICA

EN ESTA FASE SE LLEVA A CABO LA INVESTIGACIÓN TEÓRICA-BIBLIOGRÁFICA, PARA LA RECOPIACIÓN DE LOS DATOS HISTÓRICOS, ARQUITECTÓNICOS Y DE PLANIFICACIÓN CONCERNIENTE AL TEMA.

A LA VEZ ES IMPORTANTE LA RECOPIACIÓN DE LEYES, NORMAS Y LINEAMIENTOS DE LA UNIVERSIDAD ASÍ COMO ESTÁNDARES INTERNACIONALES CON RESPECTO AL TEMA CENTRO DE CONVENCIONES UNIVERSITARIO. SE PROCEDIÓ A RECABAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS ASPECTOS MÁS IMPORTANTES EN CUANTO AL TEMA DE ESTUDIO UTILIZANDO LAS SIGUIENTES HERRAMIENTAS: FUENTES BIBLIOGRÁFICA, REUNIONES CON ENTIDADES INVOLUCRADAS EN LA PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA Y ESTUDIO DE CAMPO.

FASE ANALÍTICA

EL SIGUIENTE PASO CONSISTE EN ANALIZAR Y SINTERIZAR LA INFORMACIÓN RECOPIADA, CON EL OBJETO DE OBTENER LA INFORMACIÓN GENERAL DEL TEMA, SITUACIÓN ACTUAL Y ALCANCES DE LA PROBLEMÁTICA PARA PODER ASÍ DAR UN DIAGNÓSTICO GENERAL DEL PROYECTO ESTABLECIDO.

SE SISTEMATIZO LA INFORMACIÓN OBTENIDA A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN Y PROCESOS DE ACUERDO A UN ORDENAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS. CON LA FINALIDAD DE

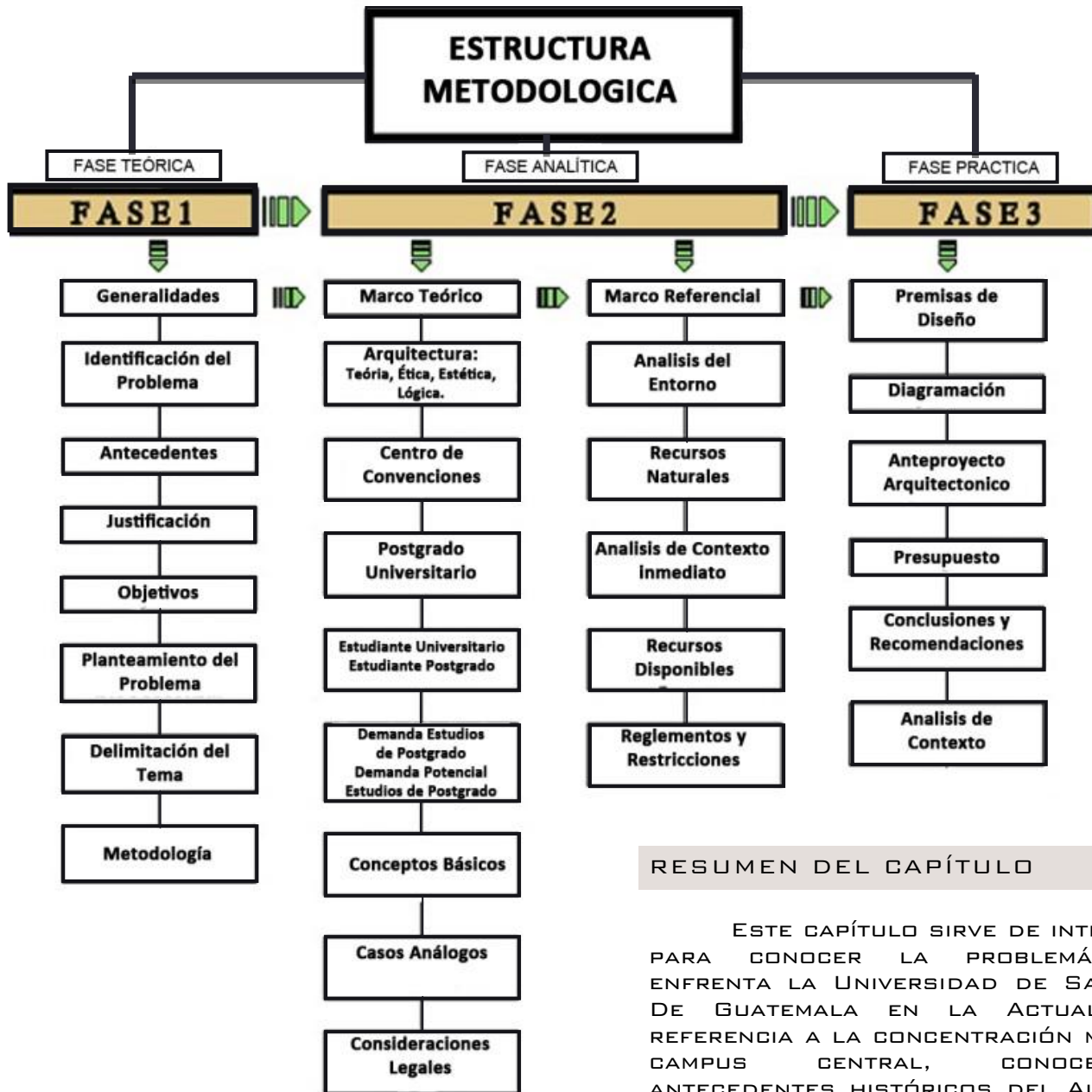
REALIZAR UN PROGRAMA DE NECESIDADES QUE PRESENTARA SOLUCIONES VIABLES A LA PROBLEMÁTICA Y PROYECCIÓN DEL PROYECTO, Y ASÍ PROPORCIONAR ESPACIOS FÍSICOS NECESARIOS PARA MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DEL CAMPUS CENTRAL.

FASE PRÁCTICA

PROPUESTA FINAL TOMANDO COMO BASE LOS ANTERIORES PASOS, SE INICIA PLANIFICACIÓN DEL ANTEPROYECTO, QUE CONSTITUYE EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA, DEL CENTRO DE CONVENCIONES UNIVERSITARIO LOS ARCOS.

ESTRUCTURA METODOLÓGICA ¹²

PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS, LAS FASES METODOLÓGICAS SE DISTRIBUYEN EN LOS SIGUIENTES CAPÍTULOS.



RESUMEN DEL CAPÍTULO

ESTE CAPÍTULO SIRVE DE INTRODUCCIÓN PARA CONOCER LA PROBLEMÁTICA QUE ENFRENTA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EN LA ACTUALIDAD, EN REFERENCIA A LA GONCENTRACIÓN MASIVA DEL CAMPUS CENTRAL, CONOCER LOS ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL AULA MAGNA Y LA FUNDACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO.

SE DELIMITO EL TEMA DE ESTUDIO CONCEPTUAL, ESPACIAL Y TEMPORALMENTE, ASÍ MISMO SE DEFINIÓ LA METODOLOGÍA LA CUAL SERVIRÁ PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO.

¹² Grafica A1 Estructura Metodológica
Fuente: Grafica elaboración Propia

CAPÍTULO -1-

INTRODUCCIÓN DEL CAPÍTULO

EL REFERENTE TEÓRICO ES LA RECOPIACIÓN DE LAS TEORÍAS MÁS IMPORTANTES, PARA EL DESARROLLO DE ESTE PROYECTO. A CONTINUACIÓN SE DESARROLLARÁN LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO, LOS CUALES SERVIRÁN PARA ENMARCAR Y SUSTENTAR LA INVESTIGACIÓN.

SEGÚN LOS GRANDES FILÓSOFOS Y PENSADORES DE LA ANTIGÜEDAD Y LA ACTUALIDAD LA ARQUITECTURA SE PUEDE DEFINIR, GUIAR Y ENMARCAR A TRAVÉS DE LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE TEORÍA, ÉTICA, ESTÉTICA Y LÓGICA, LOS CUALES SE DESARROLLAN EN ESTE CAPÍTULO CON LA FINALIDAD DE FUNDAMENTAR LA INVESTIGACIÓN Y ANTEPROYECTO CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO.

SE ESTUDIAN CONCEPTOS QUE SERVIRÁN DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN, SE ANALIZARA LA POBLACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE POSTGRADO PARA ASÍ PODER PROYECTAR LA MISMA A 20 AÑOS DE CRECIMIENTO, QUE SERÁ LA VIDA ÚTIL DEL INMUEBLE A PROPONER, SE ANALIZA LA DEMANDA ESTUDIANTIL QUE PODRÁ HACER USO DEL CENTRO DE CONVENCIONES.

SE ANALIZAN CASOS ANÁLOGOS RELEVANTES AL OBJETO DE ESTUDIO EN INVESTIGACIÓN, ASÍ MISMO SE TOMAN LAS CONSIDERACIONES LEGALES QUE INTERVIENEN EN DICHO PROYECTO.

1.1 ARQUITECTURA¹³

SEGÚN VITRUBIO, EN EL SIGLO I A.D.C. DICE QUE LA ARQUITECTURA DESCANSA SOBRE TRES PRINCIPIOS: LA BELLEZA (VENUSTAS), LA FIRMEZA (FIRMITAS) Y LA UTILIDAD (UTILITAS). LA ARQUITECTURA SE PUEDE DEFINIR, ENTONCES, COMO UN EQUILIBRIO ENTRE ESTOS TRES ELEMENTOS, SIN SOBREPASAR NINGUNO A LOS OTROS.

1.1.1 TEORÍA

SI POR DEFINICIÓN SE SABE QUE “TEORÍA” ES UN SISTEMA LÓGICO COMPUESTO DE OBSERVACIONES, AXIOMAS Y POSTULADOS ASÍ COMO PREDICCIONES Y REGLAS QUE SIRVEN PARA EXPLICAR CIERTO CONJUNTO DE ALGO.

LA TEORÍA DE LA ARQUITECTURA SE PUEDE DIVIDIR EN **ÉTICA, ESTÉTICA Y LÓGICA.**

1.1.2 ÉTICA

LA ÉTICA ES UNA CIENCIA NORMATIVA PARA LA VIDA; ORIENTA LA CONDUCTA PRÁCTICA, DIRIGE, ENCAUZA LAS DECISIONES LIBRES DEL HOMBRE. ES RECTORA DE LA CONDUCTA HUMANA.

EL ARQUITECTO CESAR PELLI, APORTA EL SIGUIENTE CONCEPTO: ARQUITECTURA, ÉTICA SE REFIERE AL VALOR MORAL EN LAS DECISIONES DE LOS ARQUITECTOS AL BRINDAR SOLUCIONES QUE DEN RESPUESTA A LAS NECESIDADES DE SUS USUARIOS, DIFERENCIÁNDOSE DE LAS FORMAS ÉTICAS DE COMPORTAMIENTO EN EL QUEHACER PROFESIONAL, QUE CORRESPONDEN AL CAMPO DE LA ÉTICA EN LA ARQUITECTURA.

COMPRENDIENDO ESTE CONCEPTO SE PODRÁ ENFOCAR LA SOLUCIÓN DEL PROYECTO, BUSCANDO LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS, ENCONTRANDO LOS ELEMENTOS VERDADEROS QUE LAS MOTIVAN, EN CUYO CASO EL VALOR

¹³ Fuente: Diccionario Ilustrado de Arquitectura, CIDAR USAC.

MORAL QUE LO SUSTENTA. ESTO PERMITIRÁ ESTABLECER UN JUICIO OBJETIVO, CON LO CUAL SE PODRÁ DAR RESPUESTA ADECUADA A LAS NECESIDADES PLANTEADAS, OTORGANDO UNA DIMENSIÓN ÉTICA AL ANTEPROYECTO.

1.1.3 ESTÉTICA¹⁴

EN 1753 SE USA EL TÉRMINO "ESTÉTICA" POR PRIMERA VEZ POR EL GRAN FILÓSOFO ALEMÁN GOTTLIEB BAUMGARTEN. GOTTLIEB FUE UN RECOPIADOR DE LAS TEORÍAS RELACIONADAS A LA BELLEZA DE LA NATURALEZA.

LA TEORÍA ESTÉTICA FORMULADA POR PLATÓN CONSIDERABA EN VARIOS ASPECTOS QUE LA REALIDAD ESTÁ COMPUESTA POR LAS SENSACIONES DE LOS SERES HUMANOS Y QUE TODAS ESTAS FORMAN PARTE DE LA EXPERIENCIA HUMANA. CUANDO SE FORMA LA REALIDAD DE UNA COSA, EL SER HUMANO FORMA PARTE Y SE INTEGRA EN CUANTO A SUS ASPECTOS, A SUS CREENCIAS Y A SUS EXPECTATIVAS SOBRE ESTO.

POR ESO PLATÓN EN SU TEORÍA EXPLICA ESTO DE UNA FORMA BREVE Y PRECISA DEJANDO COMO EJEMPLO QUE EL SER HUMANO ES EL QUE CREA Y FORMA LA REALIDAD DE LO QUE EXISTE.

DESDE EL PUNTO DE VISTA DE VITRUBIO, LA BELLEZA ESTÁ RELACIONADA CON LA PROPORCIÓN NATURAL, Y, ESPECÍFICAMENTE, CON LA PROPORCIÓN DEL CUERPO HUMANO. PARA VITRUBIO, PRODUCIMOS OBRAS BELLAS EN LA MEDIDA EN LA QUE SOMOS CAPACES DE COMPRENDER LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE PROPORCIÓN DEL CUERPO HUMANO Y APLICARLOS ARMÓNICAMENTE SOBRE LOS ESPACIOS QUE PROYECTAMOS.

¹⁴ Fuente: [Http://es.wikipedia.org](http://es.wikipedia.org)

EL ARQUITECTO **RICHARD ROGERS**, DEFINE ARQUITECTURA COMO UNA FILOSOFÍA DE VIDA...CONSISTE EN ENCONTRAR UNA SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS PRESENTES EN EL SECTOR AMBIENTAL Y EN ORDENAR LAS IDEAS. TAMBIÉN INCLUYE EL ARTE. EL ARQUITECTO TIENE QUE SABER AÑADIR BELLEZA AL PROGRAMA. EN REALIDAD SE TRATA DE PROPORCIONAR UNA INTERPRETACIÓN POÉTICA DEL PROYECTO.¹⁵

1.1.4 LÓGICA¹⁶

EL ARQUITECTO **TADAO ANDO** DEFINE ARQUITECTURA COMO: EL RESULTADO DE UN ENCUENTRO ENTRE EL RAZONAMIENTO LÓGICO Y LA CREACIÓN QUE RESULTA DEL USO DE LOS SENTIDOS. NO ALCANZA SÓLO CON EL CONOCIMIENTO Y LA RESPUESTA LÓGICA AL PROGRAMA, PERO TAMPOCO CON MERA SENSIBILIDAD ES POSIBLE SATISFACER LAS DEMANDAS QUE NOS HACE LA REALIDAD.

EL RAZONAMIENTO SE DERIVA DE LA LÓGICA Y SE PUEDE DEFINIR COMO UN ENCADENAMIENTO DE JUICIOS EN EL QUE PARTIENDO DE UNA PROPOSICIÓN CONOCIDA SE DESCUBRE OTRA U OTRAS DESCONOCIDAS.

CON LA ANTERIOR CONCEPTUALIZACIÓN SE ESTABLECE QUE LA TEORÍA DE LA ARQUITECTURA ES LA CAUSA, CONSECUENCIA Y BASE PARA COMPRENDER TODO LO RELACIONADO AL ESTUDIO DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO **CENTRO DE CONVENCIONES UNIVERSITARIO LOS ARCOS.**

¹⁵ Fuente: Apuntes de Arquitectura, Arq. Fernando Paz y Puente.

¹⁶ Fuente: Apuntes de Arquitectura, Arq. Fernando Paz y Puente. <http://www.iboenweb.com>

1.2 DEFINICIÓN DE CONVENCION¹⁷

ES TODO AQUEL EVENTO QUE REÚNE A PERSONAS CUYA ASISTENCIA Y PRESENCIA OBEDECE A SUS DESEOS, A LOS DE SU EMPRESA O COMPAÑÍA.

ES UN LUGAR CONSTRUIDO CON EL PROPÓSITO DE JUNTAR ASAMBLEAS, CONFERENCIAS, SEMINARIOS O AGRUPACIONES DE DIFERENTES CARACTERES, SEA COMERCIAL, EMPRESARIAL, CIENTÍFICO O RELIGIOSO, ENTRE OTROS.

1.2.1 CENTRO DE CONVENCIONES

EDIFICIO DONDE SE LLEVAN A CABO ACTIVIDADES DE LA COMUNICACIÓN, QUE TIENE POR OBJETO REUNIR PERSONAS CON INTERESES COMUNES Y DISTINTOS CONCEPTOS IDEOLÓGICOS, CULTURALES, COMERCIALES, SOCIALES, EXPOSICIONES Y ESPECTÁCULOS DE TIPO CULTURAL.

1.2.2 HISTORIA DE LOS CENTROS DE CONVENCIONES

EL CONCEPTO DE CONVENCION EN SU EXTENSION ACTUAL ES RELATIVAMENTE NUEVO, PERO DESDE PRINCIPIOS DE LAS PRIMERAS CULTURAS QUE APARECIERON SOBRE LA TIERRA EL HOMBRE HA TENIDO LA NECESIDAD DE COMUNICARSE CON SUS SEMEJANTES PARA CONOCER Y TRANSMITIR SUS CONOCIMIENTOS. CON EL PASO DEL TIEMPO SURGE LA NECESIDAD DE DISEÑAR UN ESPACIO PARA LA CONVIVENCIA, ASAMBLEAS, REUNIONES O EVENTOS ESPECIALES.

LAS CONVENCIONES Y EXPOSICIONES HAN JUGADO UN PAPEL IMPORTANTE EN LA HISTORIA Y DESARROLLO DE LA HUMANIDAD AL REUNIR EN UN MISMO SITIO A DIFERENTES PERSONAS CON INTERESES COMUNES.

EL ORIGEN DE ESTE GÉNERO SE REMONTA AL AÑO 1000 A.C. CON LAS CAVERNAS MERCANTILES DE EGIPTO, SIRIA, PALESTINA Y MESOPOTAMIA DE CARÁCTER RELIGIOSO. DURANTE EL RENACIMIENTO SE CREA LA ACADEMIA "SECRETORUN NATURAE" EN NÁPOLES.

¹⁷Fuente: Proceso de Diseño Arquitectónico de un Centro de Convenciones Universitario, Universidad Autónoma BENITO JUÁREZ OAXACA, Ciudad Universitaria, Oaxaca México.

EL DESARROLLO MODERNO DE LA IDEA, SE LE ATRIBUYE A LOS FRANCESES, QUIENES CELEBRARON LA PRIMERA GRAN EXPOSICIÓN DE MAQUINARIA AGRÍCOLA EN EL AÑO DE 1756 Y ENTRE 1798 Y 1850 REALIZARON VARIAS EXPOSICIONES Y CONVENCIONES EN FRANCIA E INGLATERRA.

LOS MOTIVOS SON VARIOS ENTRE LOS QUE SOBRESALEN LOS SIGUIENTES:

- EL ADELANTO INDUSTRIAL. Y LA NECESIDAD DE INTERCAMBIAR TECNOLOGÍA.
- EL INCREMENTO DE LAS MASAS PROFESIONALES.
- LOS AVANCES DE LA TECNOLOGÍA APLICADA AL TRANSPORTE.
- LA DIVERSIFICACIÓN DE SERVICIOS TURÍSTICOS.

1.2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS CENTROS DE CONVENCIONES

- PÚBLICO
- PRIVADO
- ESCOLAR
- COMERCIAL
- RELIGIOSO
- CULTURAL
- UNIVERSITARIO
- REGIONAL
- ESTATAL
- NACIONAL
- INTERNACIONAL

1.3 DEFINICIÓN DE POSTGRADO

LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO SON AQUELLOS QUE SE PROGRAMAN Y REALIZAN EN LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD, PARA OFRECER A LOS GRADUADOS LA OPORTUNIDAD DE ACTUALIZAR SUS CONOCIMIENTOS, DIVERSIFICAR SUS CAMPOS DE ACTIVIDAD PROFESIONAL, ESPECIALIZARSE EN ÁREAS PARTICULARES DE LA CIENCIA, LA TÉCNICA Y LAS HUMANIDADES, ASÍ COMO PARA CONTRIBUIR A LA FORMACIÓN DE DOCENTES E INVESTIGADORES DE NIVEL SUPERIOR.

1.3.1 DEFINICIÓN DE MAESTRÍA

SON LOS ESTUDIOS EN EL NIVEL DE POSTGRADO QUE SE DESARROLLAN SISTEMÁTICAMENTE, CON EL PROPÓSITO DE PROPORCIONAR A LOS PARTICIPANTES EL DOMINIO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE ÁREAS ESPECÍFICAS DE LA CIENCIA Y LAS HUMANIDADES, DESARROLLANDO LAS CAPACIDADES DEL PROFESIONAL PARA EL EJERCICIO DE LA ESPECIALIDAD Y LA INVESTIGACIÓN.

1.3.2 CONDICIONES BÁSICAS PARA FORMULAR UN PROGRAMA DE POSTGRADO.

PARA FORMULAR UN PROGRAMA DE POSTGRADO, EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA ESCUELA O DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO NOMBRARÁ UNA COMISIÓN DE PROFESIONALES QUE CUENTEN CON EL GRADO ACADÉMICO QUE SE FORMULA, Y POSEAN EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN Y DOMINIO DEL TEMA QUE SUSTENTA LA PROPUESTA.

DICHA PROPUESTA DEBERÁ FUNDAMENTARSE EN ESTUDIOS DE DEMANDA ACADÉMICA, GRÁFICOS NECESARIOS, QUE EVIDENCIE LA NECESIDAD DE FORMAR RECURSOS A NIVEL DE POSTGRADO EN EL ÁREA TEMÁTICA QUE SE PROPONE Y PERMITAN VERIFICAR LA SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA¹⁸

¹⁸Fuente: Reorganización y Diseño de los Espacios Físicos de la Facultad de Ingeniería: Área de Docencia, Tesis de Grado Arq. Chinchilla C. Keila

1.4 CONCEPTOS BÁSICOS

ARQUITECTURA

- VITRUBIO FIJÓ EN EL SIGLO I A.C. LAS TRES CONDICIONES BÁSICAS DE LA ARQUITECTURA: *FIRMITAS, UTILITAS, VENUSTAS* (‘RESISTENCIA, FUNCIONALIDAD Y BELLEZA’).

CIUDAD

- CONJUNTO DE EDIFICIOS Y CALLES, REGIDOS POR UN AYUNTAMIENTO, CUYA POBLACIÓN DENSA Y NUMEROSA SE DEDICA POR LO COMÚN DE ACTIVIDADES.

CULTURA

- ES EL CONJUNTO DE TODAS LAS FORMAS DE VIDA Y EXPRESIONES DE UNA SOCIEDAD DETERMINADA. COMO TAL INCLUYE

DESARROLLO URBANO

- PROCESO QUE SE CARACTERIZA POR EL AUMENTO DE ACTIVIDADES COMERCIALES, INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS URBANOS.

DISEÑO URBANO

- PROCESO TÉCNICO CUYO OBJETIVO ES EL ORDENAMIENTO DEL ESPACIO URBANO EN RESPUESTA A UNA NECESIDAD DE ADECUACIÓN.¹⁹

EQUIPAMIENTO URBANO

- DOTACIÓN DE SERVICIOS; CONJUNTO DE ESTRUCTURAS URBANAS, INSTITUCIONES E INSTALACIONES ESPECIALES CUYA FUNCIÓN O MISIÓN MÁS IMPORTANTE ES PRESTAR SERVICIOS AL PÚBLICO EN GENERAL; HASTA TAL PUNTO QUE SU NÚMERO Y CALIDAD DETERMINAN EL NIVEL CUALITATIVO DE UNA COMUNIDAD EN EL ORDEN URBANÍSTICO.

¹⁹ Diccionario ilustrado de Arquitectura, CIDAR/USAC.

INFRAESTRUCTURA

- TÉRMINO AMPLIAMENTE UTILIZADO EN EL PLANTEAMIENTO URBANO CON EL CUAL SE HACE REFERENCIA A LAS INSTALACIONES Y MEDIOS DE TRANSPORTE, DE PRODUCCIÓN, ENERGÍA, COMERCIALES, VIVIENDA, ESCUELAS Y DE EQUIPAMIENTO.

PLANIFICACIÓN URBANA

- COMPRENDE EL CONJUNTO DE PRÁCTICAS DE CARÁCTER ESENCIALMENTE PROYECTUAL POR EL QUE SE ESTABLECE UN MODELO DE ORDENACIÓN PARA UN ÁMBITO ESPACIAL QUE GENERALMENTE SE REFIERE A UN MUNICIPIO, A UN ÁREA URBANA O A UNA ZONA DE ESCALA DE BARRIO. DEBE ASEGURAR SU CORRECTA INTEGRACIÓN CON LAS INFRAESTRUCTURAS Y SISTEMAS URBANOS. LA PLANIFICACIÓN URBANA SE CONCRETA EN LOS PLANES, INSTRUMENTOS TÉCNICOS QUE COMPRENDEN, GENERALMENTE, UNA MEMORIA INFORMATIVA SOBRE LOS ANTECEDENTES Y JUSTIFICATIVA DE LA ACTUACIÓN PROPUESTA, UNAS NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, PLANOS QUE REFLEJAN LAS DETERMINACIONES, ESTUDIOS ECONÓMICOS SOBRE LA VIABILIDAD DE LA ACTUACIÓN Y AMBIENTALES SOBRE LAS AFECIONES QUE PRODUCIRÁ.²⁰

PLAZA

- ES UN ESPACIO URBANO PÚBLICO, AMPLIO Y DESCUBIERTO, EN EL QUE SE SUELEN REALIZAR GRAN VARIEDAD DE ACTIVIDADES. LAS HAY DE MÚLTIPLES FORMAS Y TAMAÑOS, Y CONSTRUIDAS EN TODAS LAS ÉPOCAS, PERO NO HAY CIUDAD EN EL MUNDO QUE NO CUENTE CON UNA. POR SU RELEVANCIA Y VITALIDAD DENTRO DE LA ESTRUCTURA DE UNA CIUDAD SE LAS CONSIDERA COMO SALONES URBANOS.

USO DEL SUELO

- FORMA EN QUE SE ASIENTAN EN DETERMINADO TERRITORIO LAS DISTINTAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y SOCIALES DE DETERMINADA ÁREA.

²⁰ Folleto Editado por FARUSAC-USAC.

CAMPUS UNIVERSITARIO

- BARRIO O DISTRITO DE UNA CIUDAD EN EL QUE PRINCIPALMENTE HAY FACULTADES, INSTITUTOS Y ESCUELAS SUPERIORES.

LOCALIZACIÓN

- “LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO TIENE UNA IMPORTANCIA ESPECIAL EN LA PREPARACIÓN DEL MISMO. SU DEFINICIÓN RESPONDE NO SÓLO A CONSIDERACIONES DE LOS MERCADOS DE MATERIA PRIMA Y DE LOS PRODUCTOS FINALES O A LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS DEL ESTUDIO DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO, SINO TAMBIÉN A LAS CONSIDERACIONES LEGALES. ÉSTOS, COMO LOS ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE MERCADO, SON PROCESOS PROPIOS DE CADA PROYECTO”.

PROYECTO

- “UN PROYECTO NO ES MÁS NI MENOS QUE LA BÚSQUEDA DE UNA SOLUCIÓN INTELIGENTE A UN PROBLEMA, TRATANDO DE SATISFACER UNA NECESIDAD HUMANA”.
- “LA INTENCIÓN DE HACER ALGO Y EN CONSECUENCIA, ES LO CONTRARIO A LA REALIZACIÓN DE ALGO”.

RENTABILIDAD

- “SON LOS BENEFICIOS O RENTAS EN TÉRMINOS RELATIVOS QUE SE OBTIENEN AL TOMAR LOS DATOS COMO LA INVERSIÓN. ES EL GRADO DE CAPACIDAD PARA PRODUCIR UNA RENTA O BENEFICIO”.²¹

²¹ Fuente: Estudio de prefactibilidad y propuesta de diseño del sistema de estudios de postgrado, unidad ejecutora USAC/BCIE. Realizado por Técnicas Equipos y Servicios.

TASA DE CRECIMIENTO

- VALOR ÍNDICE DE LA MAGNITUD Y VELOCIDAD DE CAMBIO DE UNA POBLACIÓN. REPRESENTA EL AUMENTO O DISMINUCIÓN DEL NÚMERO DE HABITANTES DURANTE UN CIERTO PERIODO. USUALMENTE SE EXPRESA EN PORCENTAJE ANUAL.

DESPUÉS DE PASADO DETERMINADO PERIODO DE TIEMPO, ESTA FÓRMULA REQUIERE CONOCER LA POBLACIÓN INICIAL, Y SOLO CUBRE EL CASO DE TASA CONSTANTE DURANTE TODO EL PERIODO.

PROYECCIÓN

- EVALUACIÓN, CUANTITATIVA Y CUALITATIVA, DE ALGÚN ESCENARIO POSIBLE EN EL FUTURO, PARTIENDO DE UNA SITUACIÓN PRESENTE, CON DATOS CONOCIDOS, Y EL PLANTEAMIENTO DE

HORIZONTE DE PLANEACIÓN

- FECHA EN EL FUTURO, HASTA LA CUAL SE QUIERE ESTIMAR LA POBLACIÓN. TAMBIÉN EQUIVALE AL LAPSO DE TIEMPO QUE ABARCAN LOS DATOS CONOCIDOS DEPARTIDA, Y LOS DATOS PROYECTADOS.

CORTO PLAZO

- HORIZONTE DE PLANEACIÓN PARA UN FUTURO RELATIVAMENTE CERCANO. GENERALMENTE NO SUPERA 5 AÑOS.

MEDIANO PLAZO

- HORIZONTE DE PLANEACIÓN QUE PUEDE TOMARSE ENTRE 5 A 10 AÑOS.

LARGO PLAZO

- HORIZONTE DE PLANEACIÓN CERCANO A LA MITAD DE LA VIDA ÚTIL DE UN PROYECTO U OBRA. ALGO QUE ENTERAMENTE LE CORRESPONDE A OTRA GENERACIÓN DE PERSONAS (AHORA NIÑOS O JÓVENES). CONVENCIONALMENTE PUEDE TOMARSE ENTRE 10 A 25 AÑOS.

CRECIMIENTO NATURAL

- TENDENCIA RESULTANTE AL CONSIDERAR LA DINÁMICA DE NATALIDAD Y LA DE MORTALIDAD DE UNA LOCALIDAD, SIN INCLUIR LOS MOVIMIENTOS MIGRATORIOS.

CRITERIOS

- LA MAYORÍA DE CRITERIOS SE BASAN EN LA SIGUIENTE FORMULA, QUE PERMITE CONOCER LA POBLACIÓN QUE HABRÁ EN EL LUGAR,

1.5 CASOS ANÁLOGOS²²

ES EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE EDIFICIOS EXISTENTES CON IGUAL FUNCIÓN, CON LA FINALIDAD DE APROVECHAR AL MÁXIMO TODOS AQUELLOS ASPECTOS QUE SE PUEDAN REUTILIZAR O APLICAR A UNA NUEVA PROPUESTA.

1.5.1 UNIVERSIDAD REGIONAL DEL SURESTE, SAN SEBASTIÁN TUTLA, OAXACA.²³

CAMPUS EL ROSARIO (MÉXICO)

ESTÁ UBICADO AL NORTE DEL CAMPUS CON FACHADA SUR, ES UN CONCEPTO MUY CONTEMPORÁNEO QUE AL MISMO TIEMPO ASEMEJA LA TRAZA URBANA DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE OAXACA.



Fotografía B1
Fachada principal Universidad Regional, San Sebastián Tutla, Oaxaca.²⁴



Fotografía B2
Centro de Convenciones Universidad R. San Sebastián Tutla, Oaxaca.²⁵

ASPECTO CONSTRUCTIVO

LA CONSTRUCCIÓN ESTÁ DISEÑADA A BASE DE ACERO-CONCRETO, UNA CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURADA A BASE DE MARCOS RÍGIDOS, ZAPATAS CORRIDAS DE ACERO REFORZADO DE 1/2 PULGADA, CADA ZAPATA MIDE APROXIMADAMENTE 30 M², MUROS INFERIORES DE TABIQUE Y SUPERIORES DE DUROCK, LAS PAREDES EXTERIORES ESTÁN CUBIERTAS CON PANELES DE ALOCUBOND (EL CUAL ADEMÁS DE SU RESISTENCIA A LA INTEMPERIE A PRUEBA DE GOLPES Y ROTURA ES TÉRMICO), LAS FACHADAS ESTÁN DISEÑADA CON CRISTAL TEMPLADO Y LAMINADO DE 1 PULGADA.



Fotografía B3
Vista exterior Universidad Regional, San Sebastián Tutla, Oaxaca.²⁶

²² Fuente: Guía para la evaluación de documentos de Graduación, Facultad de Arquitectura, Tesis de Grado González Sandoval, Hubert.

²³ Fuente: Proceso de Diseño Arquitectónico de un Centro de Convenciones Universitario, Universidad Autónoma BENITO JUÁREZ OAXACA, Ciudad Universitaria, Oaxaca México.

²⁴ Fuente: Proceso de Diseño arquitectónico de un centro de Convenciones Universitario, Universidad Autónoma Benito Juárez Oaxaca.

²⁶ Fuente: Proceso de Diseño arquitectónico de un centro de Convenciones Universitario, Universidad Autónoma Benito Juárez Oaxaca.

LAS FACHADAS DEL EDIFICIO TIENEN UNA RESISTENCIA A LOS VIENTOS DE UNA VELOCIDAD 150KM POR HORA. EL EDIFICIO TIENE UNA ALTURA DE: CUMBRERA A PISO 14.80 M, Y DE PLAFÓN A PISO DE 7.60M, LA CUAL ESTÁ DISEÑADO A PROPORCIÓN DE LA ESCALA HUMANA.

DISTRIBUCIÓN

CUENTA CON TRES SALAS QUE A LA VEZ PUEDEN CONVERTIRSE EN UNA SOLA LAS CUALES ESTÁN DIVIDAS CON PANELES ACÚSTICOS (QUE SOPORTAN 75 DECIBELES), DE 7.60M POR 1M. CON UN PESO DE 1 TONELADA.

CADA SALÓN TIENE LA CAPACIDAD APROXIMADA DE 600 PERSONAS, POR LO QUE EL CENTRO DE CONVENCIONES UNIVERSITARIO POSEE UNA CAPACIDAD DE 1800 PERSONAS. CADA SALA CUENTA CON SALIDA DE EMERGENCIA, ACCESO DE SERVICIOS, ACCESO A VESTIDORES Y CAMERINOS, PODEMOS ENCONTRAR ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL, VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN ARTIFICIAL, ACTIVADA POR 3 MOTORES DE 5 CABALLOS DE FUERZA AUTOMATIZADOS, SISTEMA DE SONIDO INDEPENDIENTE. CUENTA CON UNA PLANTA O BANCO DE TRANSFORMACIÓN INDEPENDIENTE.

• DETALLE CONSTRUCTIVO



Fotografía B4
Vista interior Universidad Regional, San Sebastián Tutla, Oaxaca.²⁷

²⁶Fuente: Proceso de Diseño arquitectónico de un centro de Convenciones Universitario, Universidad Autónoma Benito Juárez Oaxaca.

²⁷ Fuente: Proceso de Diseño arquitectónico de un centro de Convenciones Universitario, Universidad Autónoma Benito Juárez Oaxaca

• ILUMINACIÓN NATURAL



Fotografía B5
Vista interior Universidad Regional, San Sebastián Tutla, Oaxaca.²⁸

ESTE CASO ANÁLOGO AYUDA A COMPRENDER LA IMPORTANCIA QUE TIENE LOS CENTROS DE CONVENCIONES PARA LAS UNIVERSIDADES.

ASPECTOS IMPORTANTES A RESALTAR ES LA CAPACIDAD DE TENER SALONES MULTIFUNCIONALES, SUMADO A ESTO QUE EL CENTRO DE CONVENCIONES SEA FLEXIBLE.

LA APLICACIÓN DE MATERIALES MODERNOS, CON GRANDES FACHADAS DE VIDRIO Y PANELES ACÚSTICOS Y LA APLICACIÓN DE CONCEPTOS IMPORTANTES PARA LA ARQUITECTURA COMO LO ES LA UTILIZACIÓN DE VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN NATURAL.

²⁸ Fuente: Proceso de Diseño arquitectónico de un centro de Convenciones Universitario, Universidad Autónoma Benito Juárez Oaxaca

1.5.2 CENTRO DE CONVENCIONES
PUERTO RICO ²⁹

EL CENTRO DE CONVENCIONES DE PUERTO RICO ES EL MÁS GRANDE DEL CARIBE Y EL MÁS AVANZADO TECNOLÓGICAMENTE, TANTO EN EL CARIBE COMO EN AMÉRICA LATINA. CON UN ESPACIO TOTAL DE 580,000 PIES CUADRADOS (53,882 M²), EL CENTRO TIENE CAPACIDAD PARA 10,000 PERSONAS, UN ENTORNO IDEAL EN EL CENTRO DE TODO LO QUE OFRECE LA ISLA.



Fotografía B6
Fachada Principal, Centro de Convenciones Puerto Rico. ³⁰

SE TOMÓ COMO CASO ANÁLOGO ESTE EJEMPLO DEBIDO A LA SIMILITUD QUE POSEE EL EMPLAZAMIENTO DE ESTE CENTRO DE CONVENCIONES EN REFERENCIA A LA PISTA DE ATERRIZAJE Y SU CERCANÍA PARA ASÍ COMPARARLO CON LA LOCALIZACIÓN QUE EL TERRENO LOS ARCOS POSEE EN RELACIÓN CON EL AEROPUERTO INTERNACIÓN LA AURORA.



Fotografía B7
Vista Aérea, Centro de Convenciones Puerto Rico. ³¹

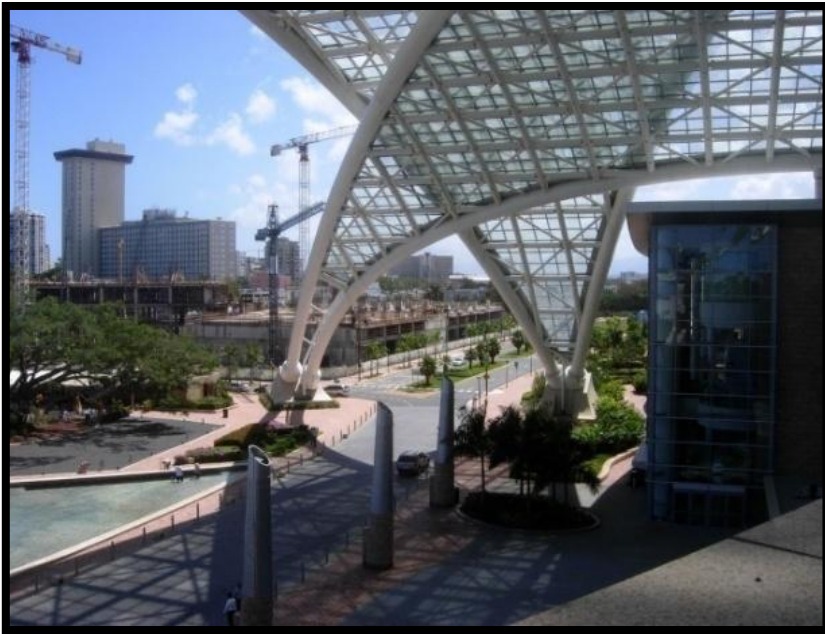
²⁹ Fuente: <http://www.prconvention.com/index>

³⁰ Fuente: <http://www.prconvention.com/esp/medios/foto.asp>

³¹ Fuente: <http://www.prconvention.com/esp/medios/foto.asp>

PERSPECTIVA DEL CENTRO

EL CENTRO DE CONVENCIONES DE PUERTO RICO SE HA DESARROLLADO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DEL SECTOR DE CONVENCIONES Y REUNIONES Y PARA ESTABLECER A PUERTO RICO COMO UN PROTAGONISTA IMPORTANTE EN ESTA CRECIENTE INDUSTRIA.



Fotografía B8

Sistema Constructivo, Centro de Convenciones Puerto Rico.³²

CONSIDERADO COMO UN HOMENAJE ARQUITECTÓNICO A LOS DISTINTOS ATRIBUTOS NATURALES DE PUERTO RICO, LOS ARQUITECTOS QUE DISEÑARON EL ESTABLECIMIENTO SE CONCENTRARON EN DISEÑAR UN AMBIENTE QUE EMANARA LA SENSACIÓN "TEGNO-TROPICAL" Y, A LA MISMA VEZ, PROPAGAR LA BELLEZA NATURAL DE PUERTO RICO.

ESTA META HA SIDO ALCANZADA EN GRAN PARTE AL INCLUIR IMÁGENES DE AGUA Y EL OCÉANO A TRAVÉS DEL CENTRO, E INFUNDIENDO LOS COLORES Y TEXTURAS DE LA FLORA Y FAUNA EXISTENTES EN PUERTO RICO.

LOS ARQUITECTOS SE APROVECHARON DE LA ORIENTACIÓN SOLAR DE LA ISLA AL DISEÑAR UN ESPACIO, PARA FUNCIONES PRELIMINARES AL AIRE LIBRE, LA CUAL OFRECE VISTAS PANORÁMICAS QUE SE EXTIENDEN DESDE EL VIEJO SAN JUAN HASTA LAS PLAYAS Y EL OCÉANO MÁS ALLÁ DEL DISTRITO TURÍSTICO Y HOTELERO DEL CONDADO.



Fotografía B9

Sistema Constructivo, Centro de Convenciones Puerto Rico³³

³² Fuente: <http://www.prconvention.com/esp/medios/foto.asp>

³³ Fuente: <http://www.prconvention.com/esp/medios/foto.asp>

LA SALA DE EXHIBICIONES DEL CENTRO DE CONVENCIONES TIENE UNA CAPACIDAD DE 17,554 PERSONAS. EL MISMO INCLUYE 13,935 M/C EN SU SALÓN DE EXHIBICIÓN EL CUAL ES DIVISIBLE A TRES ESPACIOS MÁS PEQUEÑOS. POSEE DE 3,670 M/C EN SU GRAND BALLROOM Y 3,363 M/C DE ESPACIO DE REUNIONES, INCLUYENDO 15 SALONES INDIVIDUALES PARA REUNIONES, LOS CUALES SON DIVISIBLES A 28. CUENTA ADEMÁS CON 1,800 ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO.



Fotografía B10
Sistema Constructivo, Centro de Convenciones Puerto Rico ³⁴



Fotografía B11
Sistema Constructivo, Centro de Convenciones Puerto Rico ³⁵

ESTE CASO ANÁLOGO SE ENFATIZA LA IMPORTANCIA QUE TIENE UN CENTRO DE CONVENCIONES PARA LA CIUDAD EN DONDE SE UBICA, LA ESTRECHA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE CENTRO DE CONVENCIONES Y AEROPUERTO.

ASPECTOS IMPORTANTES DE LA ARQUITECTURA QUE RESALTAN ES LA UTILIZACIÓN DE UN SISTEMA ESTRUCTURAL PASADO EN EL ACERO PARA LA GENERACIÓN DE GRADES LUCES ENTRE PUNTOS DE APOYO, ADEMÁS DE ESTO LA INTEGRACIÓN DEL EDIFICIO CON SU ENTORNO NATURAL.

RESUMEN DEL CAPÍTULO

EN ESTE CAPÍTULO SE DELIMITAN LOS CONCEPTOS BÁSICOS QUE FUNDAMENTAN LA INVESTIGACIÓN.

SE ESTUDIAN LOS ASPECTOS QUE REQUIERE UN CENTRO DE CONVENCIONES TANTO EN SU FORMA COMO EN SU FUNCIÓN A TRAVÉS DE CASOS ANÁLOGOS. Y POR ÚLTIMO SE TOMA LAS TEORÍAS DE DISEÑO DE ARQUITECTOS DE RENOMBRE MUNDIAL PARA ESTABLECER PARÁMETROS QUE SIRVEN PARA LA PRE-FIGURACIÓN Y FIGURACIÓN DEL ANTEPROYECTO.

³⁴ Fuente: <http://www.prconvention.com/esp/medios/foto.asp>

³⁵ Fuente: <http://www.prconvention.com/esp/medios/foto.asp>

CAPÍTULO -2-

MARCO FÍSICO CONTEXTUAL Y LEGAL

INTRODUCCIÓN DEL CAPÍTULO

ESTE CAPÍTULO ANALIZA LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SITIO GEOGRÁFICO EN DONDE SE UBICA EL ANTEPROYECTO QUE COMPRENDE ESTE ESTUDIO, HACIENDO UN ENFOQUE DE REFERENCIA MACRO-MICRO EN LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y LEGALES QUE SE VEN IMPLICADAS.

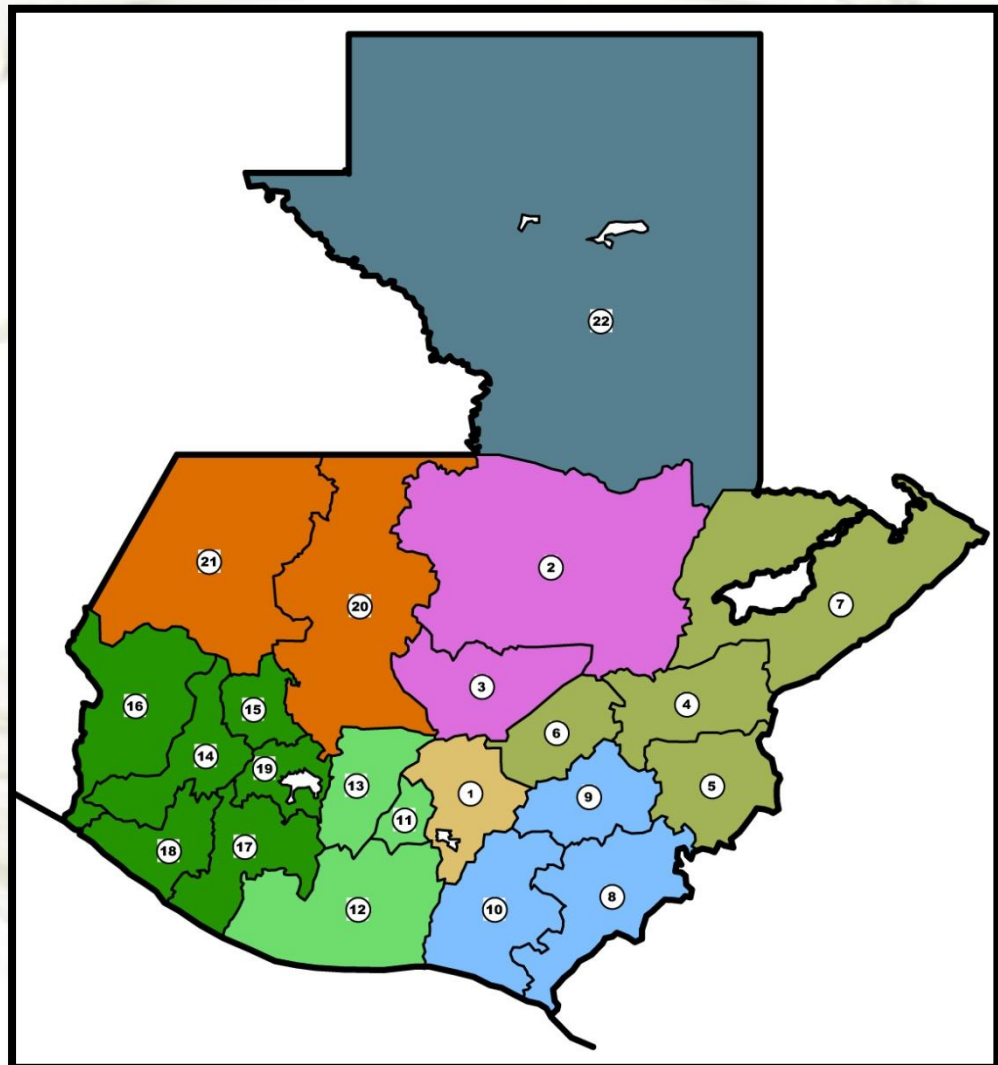
2.1 REPÚBLICA DE GUATEMALA³⁶

“LA REPÚBLICA DE GUATEMALA SE ENCUENTRA LOCALIZADA EN LA PARTE NORTE DEL ISTMO CENTROAMERICANO; LIMITA AL NORTE Y AL OESTE CON LA REPÚBLICA DE MÉXICO; AL SUR, CON EL OCEANO PACÍFICO; AL ESTE CON BELICE, EL OCEANO ATLÁNTICO Y LAS REPÚBLICAS DE HONDURAS Y EL SALVADOR.

ESTÁ COMPRENDIDA ENTRE LOS PARALELOS 13°44' Y 18°30' LATITUD NORTE Y ENTRE LOS MERIDIANOS 87°24' Y 92°14' AL ESTE DEL MERIDIANO DE GREENWICH.

SU EXTENSIÓN TERRITORIAL ES DE APROXIMADAMENTE 108,889 KILÓMETROS CUADRADOS. ESTÁ DIVIDIDA EN 8 REGIONES, 22 DEPARTAMENTOS Y 333 MUNICIPIOS”.

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



Grafica C1 República de Guatemala,
Elaboración Propia con base de información INE IV censo nacional, 2004.

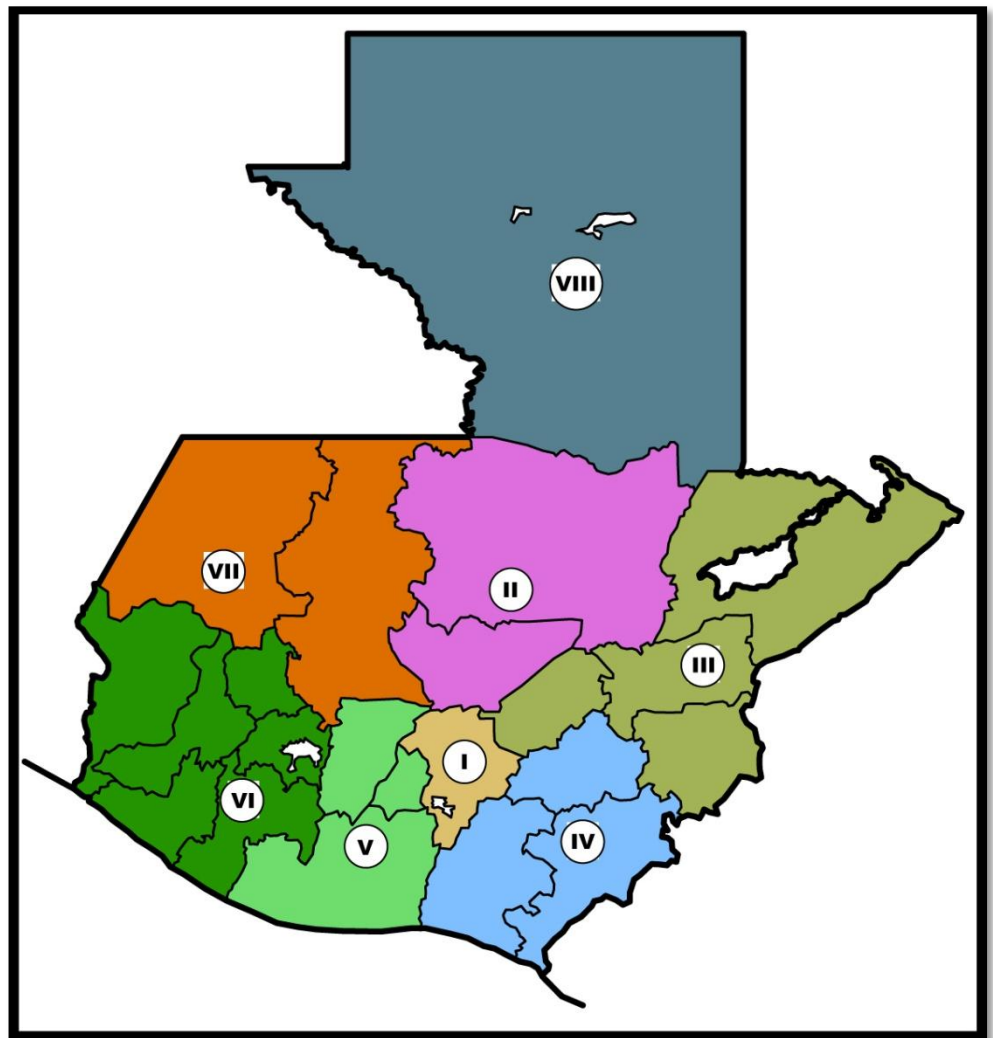
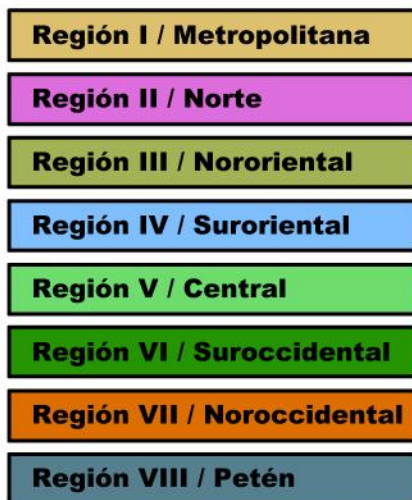
³⁶Fuente: Atlas de Guatemala INE.

2.2 REGIONALIZACIÓN ³⁷

ADMINISTRATIVAMENTE, GUATEMALA SE ENCUENTRA DIVIDIDA EN OCHO REGIONES:

- I. METROPOLITANA
- II. NORTE
- III. NOR - ORIENTE
- IV. SUR - ORIENTE
- V. CENTRAL
- VI. SUR - OCCIDENTE
- VII. NOR - OCCIDENTE
- VIII. PETÉN

Grafica C2 Regionalización, República de Guatemala.
Elaboración Propia con base de información INE IV, Censo Nacional 2004.



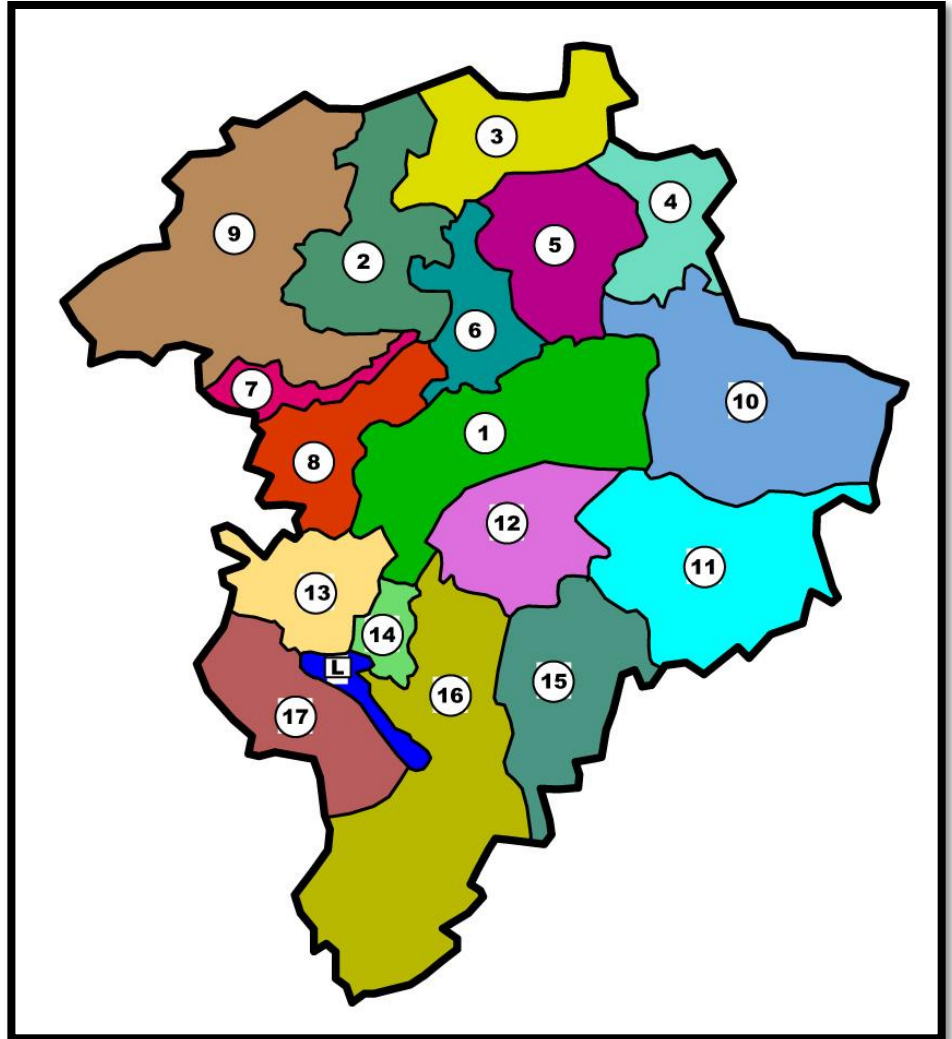
⁵²Fuente: INE IV Censo Nacional 2004.

2.3 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA³⁸

2.3.1 DISTRIBUCIÓN ADMINISTRATIVA

EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA ESTÁ DIVIDIDO EN 17 MUNICIPIOS QUE SON:

- 1. Guatemala
- 2. San Raymundo
- 3. Chuarrancho
- 4. San José del Golfo
- 5. San Pedro Ayampuc
- 6. Chinautla
- 7. San Pedro Sacatepéquez
- 8. Mixco
- 9. San Juan Sacatepéquez
- 10. Palencia
- 11. San José Pinula
- 12. Santa Catarina Pinula
- 13. Villa Nueva
- 14. Petapa
- 15. Fraijanes
- 16. Villa Canales
- 17. Amatitlán
- L. Lago de Amatitlán



C3 Distribución administrativa.
Elaboración Propia con base de información INE IV, Censo Nacional 2004.

³⁸ Fuente: INE IV Censo Nacional 2004.

2.4 RECURSOS NATURALES

2.4.1 HIDROGRAFÍA

EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA ESTÁ REGADO POR GRAN CANTIDAD DE RÍOS QUE TIENEN NUMEROSOS AFLUENTES, RIACHUELOS Y QUEBRADAS.

ENTRE SUS RÍOS ESTÁN: LAS VACAS, LAS CAÑAS, LOS OGOTES, EL COLORADO, VADO HONDO, LA PUERTA, PÍNULA TEOCINTE, CHINAUTLA, DE QUEZADA, VILLALOBOS Y MICHATOYA. TAMBIÉN CUENTA CON EL LAGO DE AMATITLÁN Y LA LAGUNA CALDERAS.

2.4.1.1 FUENTES DE AGUA CONTAMINADA³⁹

DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN MÁS RECIENTE SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN GUATEMALA, NOS DAMOS CUENTA QUE LA DISPONIBILIDAD DE FUENTES DE AGUA EXCEDE A SU USO ACTUAL, EVIDENCIA DE ESTA SITUACIÓN ES QUE MÁS DEL **22% DE LA POBLACIÓN** NO CUENTA CON ACCESO A FUENTES MEJORADAS DE AGUA, CERCA DE UN **40% DE LOS RECURSOS** HÍDRICOS PRESENTAN ALGÚN GRADO DE CONTAMINACIÓN.

2.4.2 OROGRAFÍA

ENTRE SUS ACCIDENTES GEOGRÁFICOS ESTÁN: EL VOLCÁN DE PACAYA, EN CONSTANTE ACTIVIDAD, QUE ESTÁ SITUADO EN EL LÍMITE CON ESCUINTLA, Y EL VOLCÁN DE AGUA, POR CUYA CUMBRE PASAN LOS LÍMITES DE GUATEMALA, SACATEPÉQUEZ Y ESCUINTLA. ADEMÁS CUENTA CON LAS SIERRAS DE: LAS MINAS, MADRE Y CHUACÚS.

2.4.3 GEOLOGÍA

ESTE TÉRMINO SE REFIERE A LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE LOS ORÍGENES DE LOS SUELOS DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, PARA PODER DETERMINAR EL PERÍODO O ERA EN QUE INICIÓ SU FORMACIÓN, LA COMPOSICIÓN DE CADA UNO DE LOS MISMOS Y CÓMO SE ENCUENTRAN DISTRIBUIDOS EN CADA UNO DE LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO.

³⁹ Fuente: www.fundesa.org.gt, autor: Benavides, Jorge.

- **ALUVIONES CUATERNARIOS:** SEDIMENTO DE GENIZA PÓMEZ.

- **PALEOCENO-EOCENO:** SEDIMENTOS MARINOS.

- **CUATERNARIO:** RENOS Y CUBIERTAS GRUESAS DE GENIZAS PÓMEZ DE ORIGEN DIVERSO.

- **PALEOZOICO:** ROCAS METAMÓRFICAS SIN DIVIDIR, FILITAS, ESQUISTOS CLORÍFICOS Y RANATÍFEROS, ESQUISTOS Y GNEISSES DE GUARZOMICA-FELDESPATO, MÁRMOL Y MIGMATITAS.

- **TERCIARIO:** ROCAS VOLCÁNICAS SIN DIVIDIR. PREDOMINANTEMENTE MID-PILOCENO. INCLUYE TOBAS, COLADAS DE LAVA, MATERIAL LAHÁRICO Y SEDIMENTOS VOLCÁNICOS.

2.4.4 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.

2.4.5 CLIMA

EL CLIMA DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA VARÍA DEPENDIENDO DE LAS ALTURAS REGISTRADAS, OSCILAN ENTRE CLIMA CÁLIDO, CLIMA SEMICÁLIDO, CLIMA TEMPLADO Y CLIMA SEMITEMPLADO.

2.4.6 VIENTO

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

2.4.7 PRECIPITACIÓN PLUVIAL Y DÍAS LLUVIOSOS

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.

2.4.8 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 SEMI-PERMANENTES, ENCONTRÁNDOSE ENTRE ESTOS LOS CEREALES, HORTALIZAS, ÁRBOLES FRUTALES, CAFÉ, CAÑA DE AZÚCAR, ETC. ADEMÁS POR LAS CUALIDADES CON QUE CUENTA EL DEPARTAMENTO, POSEEN ALGUNOS DE SUS HABITANTES LA CRIANZA DE VARIAS CLASES DE GANADO DESTACÁNDOSE ENTRE ESTAS VACUNO, PORCINO, CAPRINO, ETC. DEDICANDO PARTE DE ESTAS TIERRAS PARA EL CULTIVO DE DIVERSOS PASTOS QUE SIRVEN DE ALIMENTO A LOS MISMOS.

LA EXISTENCIA DE BOSQUES, YA SEAN ÉSTOS 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.).

2.4.9 CONDICIONES NATURALES

PRESIÓN ATMOSFÉRICA: 620 MM.DE MERCURIO (HG)
 VIENTO: 12 KM. /H CON DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL NOROESTE AL SUROESTE.
 HUMEDAD RELATIVA: 79%
 PRECIPITACIÓN PLUVIAL TOTAL: 2936.5 MM. 107
 DÍAS TEMPERATURA PROMEDIO: MÁXIMA 25/112 MÍNIMA 15/61 GADOS CENTÍGRADOS.
 TEMPERATURA ABSOLUTA: MÁXIMA 33.4 Y MÍNIMA 4.2 GRADOS CENTÍGRADOS.⁴⁰

2.5 PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

LA MAYOR PARTE DE LA INDUSTRIA DEL PAÍS SE CONCENTRA EN LA CAPITAL. LOS PRINCIPALES PRODUCTOS INDUSTRIALES SON: ALIMENTOS PROCESADOS, PRODUCTOS LÁCTEOS, TEXTILES, VESTUARIO, PRODUCTOS DE CUERO, MADERA Y PAPEL, IMPRENTAS, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN COMO TUBOS, LADRILLOS Y CEMENTO, VIDRIO, QUÍMICOS, ACEITES, JABÓN, ENSAMBLAJES DE AUTOMÓVILES Y ELECTRODOMÉSTICOS, AGUAS GASEOSAS, LICORES, CERVEZA, CONCENTRADOS PARA ANIMALES, GASES INDUSTRIALES, ESTRUCTURAS METÁLICAS, ETC.

⁴⁰Fuente: Instituto de Sismología, Vulcanología e Hidrografía. INSIVUMEH.

2.6 POBLACIÓN⁴¹

EL CENSO EXTRA OFICIAL LLEVADO A CABO EN GUATEMALA IDENTIFICA QUE LA POBLACIÓN ES DE 15.400.000 DE HABITANTES, DE LOS CUALES EL 40.8% ESTÁ ENTRE LOS 0 Y 14 AÑOS, EL 55.5% ESTÁ ENTRE LOS 15 Y 64 AÑOS Y EL 3.6% DE LOS 65 EN ADELANTE.

DE ACUERDO CON EL ÚLTIMO CENSO REALIZADO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, HABITAN 2.149.107 PERSONAS, PERO CONSIDERANDO SU ÁREA METROPOLITANA DE ACUERDO AL 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.

2.7 IDIOMAS

EL IDIOMA PREDOMINANTE ES EL ESPAÑOL, PERO TAMBIÉN SE HABLA EL CAKCHIQUEL Y POCOMAM.

2.8 MUNICIPIO DE GUATEMALA

2.8.1 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA⁴²

EL MUNICIPIO DE GUATEMALA ES A SU VEZ, LA CABECERA DEPARTAMENTAL, MUNICIPAL Y LA CIUDAD CAPITAL DE LA REPÚBLICA, SE ENCUENTRA SITUADO EN LA PARTE 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". 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 228 KILÓMETROS CUADRADOS, DE LOS CUALES 80 KM. CORRESPONDEN A LA CIUDAD CAPITAL, INCLUYENDO SUS COLONIAS; Y SE ENCUENTRA A UNA ALTURA DE 1,498.89 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR, POR LO QUE GENERALMENTE SU CLIMA ES TEMPLADO.

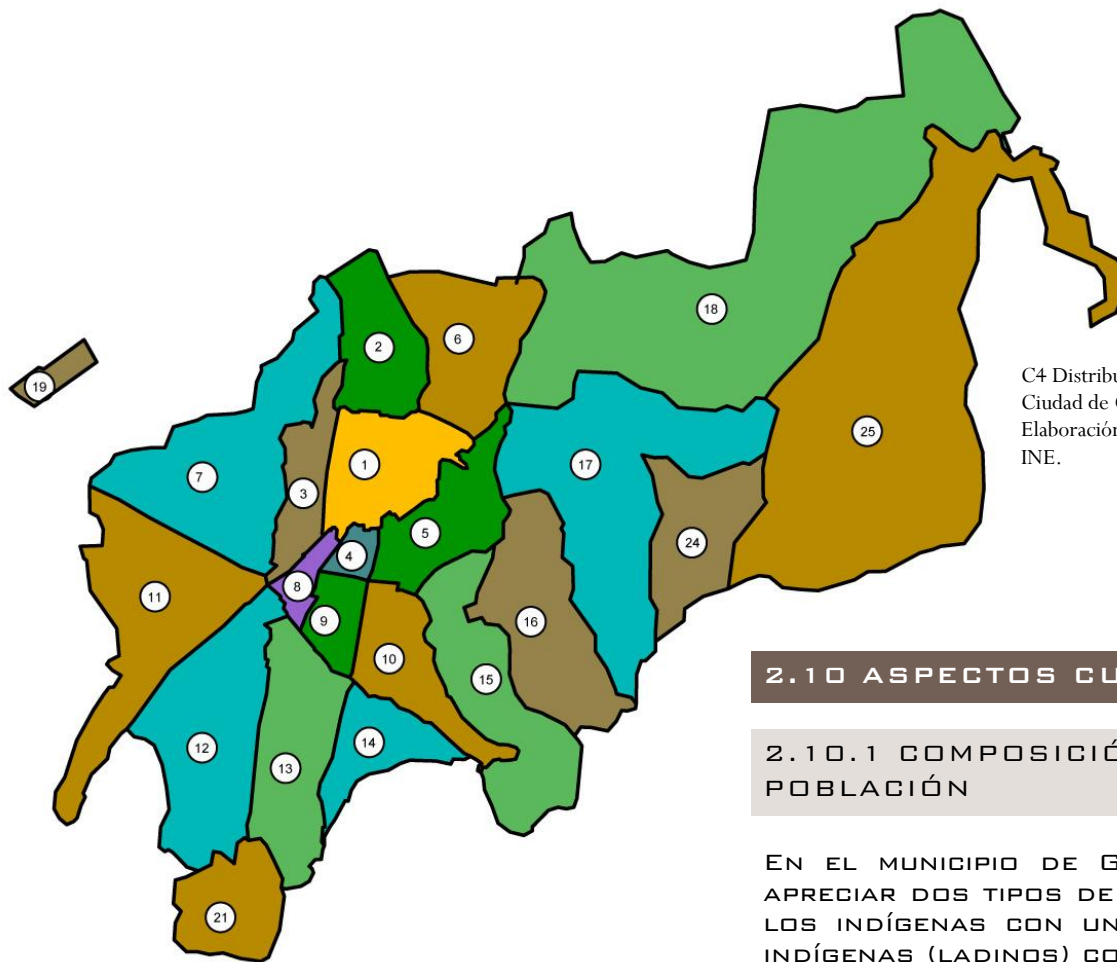
2.8.2 DISTRIBUCIÓN ADMINISTRATIVA

LA CIUDAD ESTÁ DIVIDIDA EN 25 ZONAS, LO CUAL HACE MUY SENCILLO ENCONTRAR DIRECCIONES, PLAN URBANÍSTICO DISEÑADO POR EL INGENIERO RAÚL AGUILAR BATRES. GUATEMALA TIENE UNA ESTRUCTURA CUADRADA QUE SE EXPANDE EN TODAS LAS DIRECCIONES LO CUAL ES UNA CARACTERÍSTICA IMPORTANTE DEL URBANISMO NEOCLÁSICO DE PRINCIPIOS DE SIGLO.⁴³

⁴¹Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad_de_Guatemala

⁴²Fuente: SEGEPLAN, caracterización Departamentales y Municipales, Guatemala 2002, presentación Digital.

⁴³Fuente: Diccionario Geográfico Nacional.



C4 Distribución administrativa, Zonas de la Ciudad de Guatemala.
Elaboración Propia con base de información INE.

2.9 RECURSOS NATURALES

2.9.1 HIDROGRAFÍA:

EL MUNICIPIO DE GUATEMALA CUENTA CON 28 RÍOS, 1 RIACHUELO, 6 QUEBRADAS Y 1 LAGUNA. ALGUNOS DE LOS RÍOS SON: LAS VACAS, VILLALOBOS, YUMAR, ACATÁN Y EL NARANJO; EL RIACHUELO MELGAR; ENTRE LAS QUEBRADAS ESTÁN: AGUA BONITA, LA MINA Y LA GANTERA; Y LA LAGUNA EL NARANJO.

2.9.2 OROGRAFÍA

CUENTA CON 11 CERROS, ENTRE LOS CUALES FIGURAN: EL CRESTÓN, LOS HERNÁNDEZ, EL CALVARIO, SANTA ROSALÍA Y EL CHATO.

2.10 ASPECTOS CULTURALES

2.10.1 COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN

EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA SE PUEDE APRECIAR DOS TIPOS DE POBLACIÓN QUE SON: LOS INDÍGENAS CON UN 12.3 %, Y LOS NO INDÍGENAS (LADINOS) CON UN 83.8 %, SEGÚN EL ÚLTIMO CENSO EFECTUADO POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, REALIZADO EN EL AÑO 2002.

2.10.2 IDIOMAS

EL IDIOMA QUE SE HABLA EN EL MUNICIPIO ES EL ESPAÑOL.

2.11 PRODUCCIÓN ARTESANAL

SE TRABAJAN TEXTILES, CERÁMICA, MIMBRE, PRODUCTOS DE MADERA Y DE METAL, MUEBLES, IMAGINERÍA, HOJALATERÍA, ARTÍCULOS DE CUERO, JOYERÍA, GESTERÍA, DULGERÍA Y OTRAS.

2.12 PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

EN ESTE MUNICIPIO SE COSECHAN DIVERSOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS LOS CUALES, EN SU MAYORÍA, SE LLEVAN A LA CAPITAL PARA SU VENTA. EN EL ÁREA RURAL HAY CRIANZA DE GANADO VACUNO, PORCINO Y AVIAR.

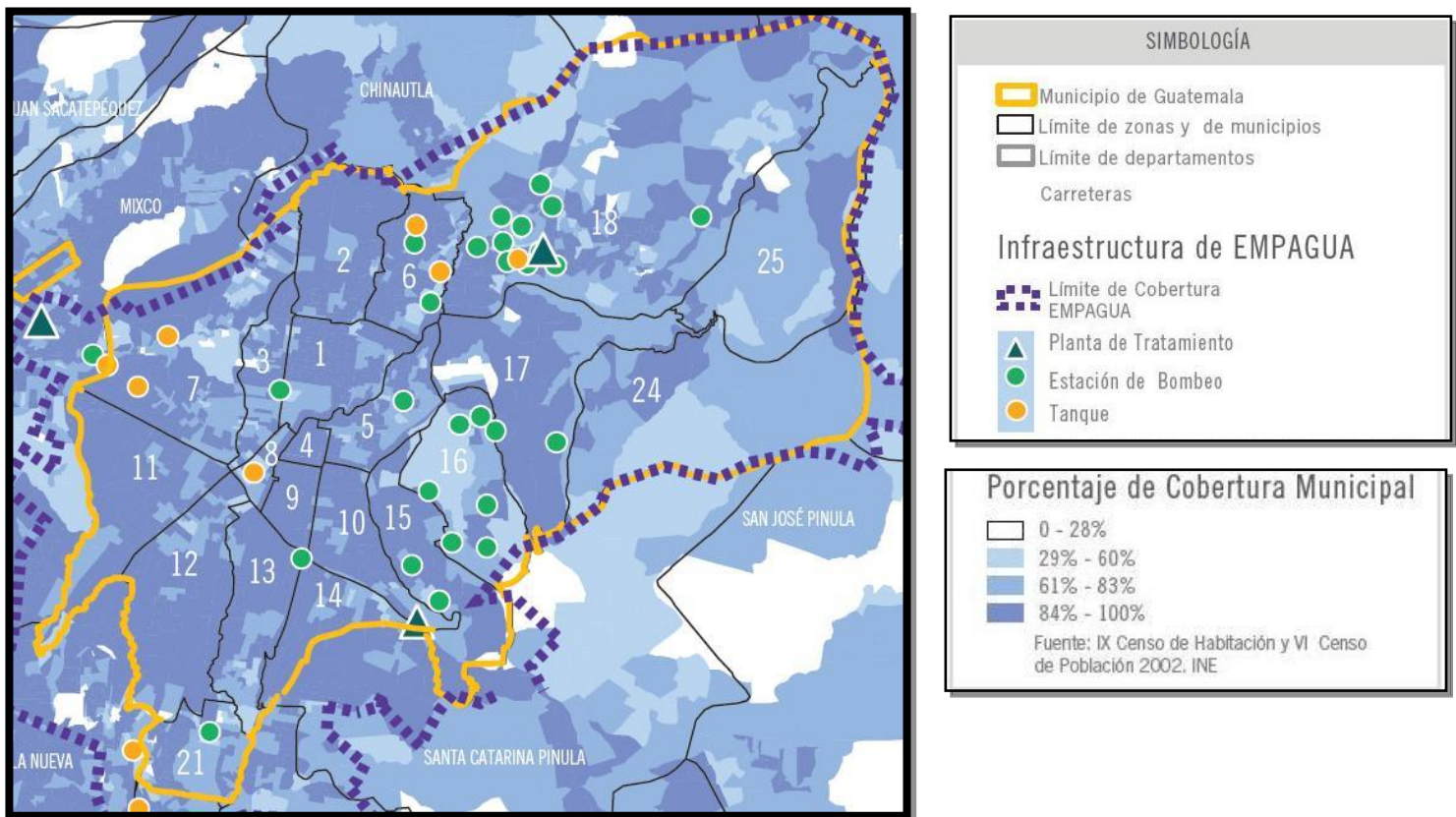
2.13 COBERTURA DE AGUA POTABLE EN LA ZONA⁴⁴

AL AÑO 2002 EMPAGUA SERVÍA UN ESTIMADO DE 185, 807 USUARIOS CON EL SISTEMA DE AGUA POTABLE MUNICIPAL DENTRO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA.

EL VOLUMEN PRODUCIDO POR EMPAGUA ES EL 85% DEL TOTAL DE LA COBERTURA QUE PRESTA A ÉSTE MUNICIPIO. EL RESTO ES PRODUCIDO POR AGUA MARISCAL Y OTROS PROVEEDORES PRIVADOS. ADEMÁS TAMBIÉN SE CUBRE ALGUNAS ÁREAS DE MIXCO, VILLA NUEVA, CHINAUTLA Y SANTA CATARINA PÍNULA.

EN EL MAPA SE MUESTRA UNA CANTIDAD DE POZOS QUE ESTÁN ACTIVOS AUNQUE NO TODOS FUNCIONAN AL 100% DE SU CAPACIDAD. ESTOS FUNCIONAN DE FORMA ALTERNA. EN TODO CASO LA RED DE AGUA ESTÁ INTERCONECTADA DE TAL MANERA QUE AL BAJAR EL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE UN POZO EN VERANO O AL SECARSE, LA DOTACIÓN PUEDE SER CUBIERTA POR CUALQUIER OTRO POZO DE LA RED QUE ESTÉ ACCESIBLE AL SECTOR.

COMO PARTE DE LA INFRAESTRUCTURA UN POZO SE ACOMPAÑA USUALMENTE DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO. ADEMÁS DE LAS FUENTES SUBTERRÁNEAS TAMBIÉN EXISTEN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO LO DE COY, XAYÀ PIXCAYÀ, SANTA LUISA, LA BRIGADA, EL CAMBRAY, Y LAS ILUSIONES.



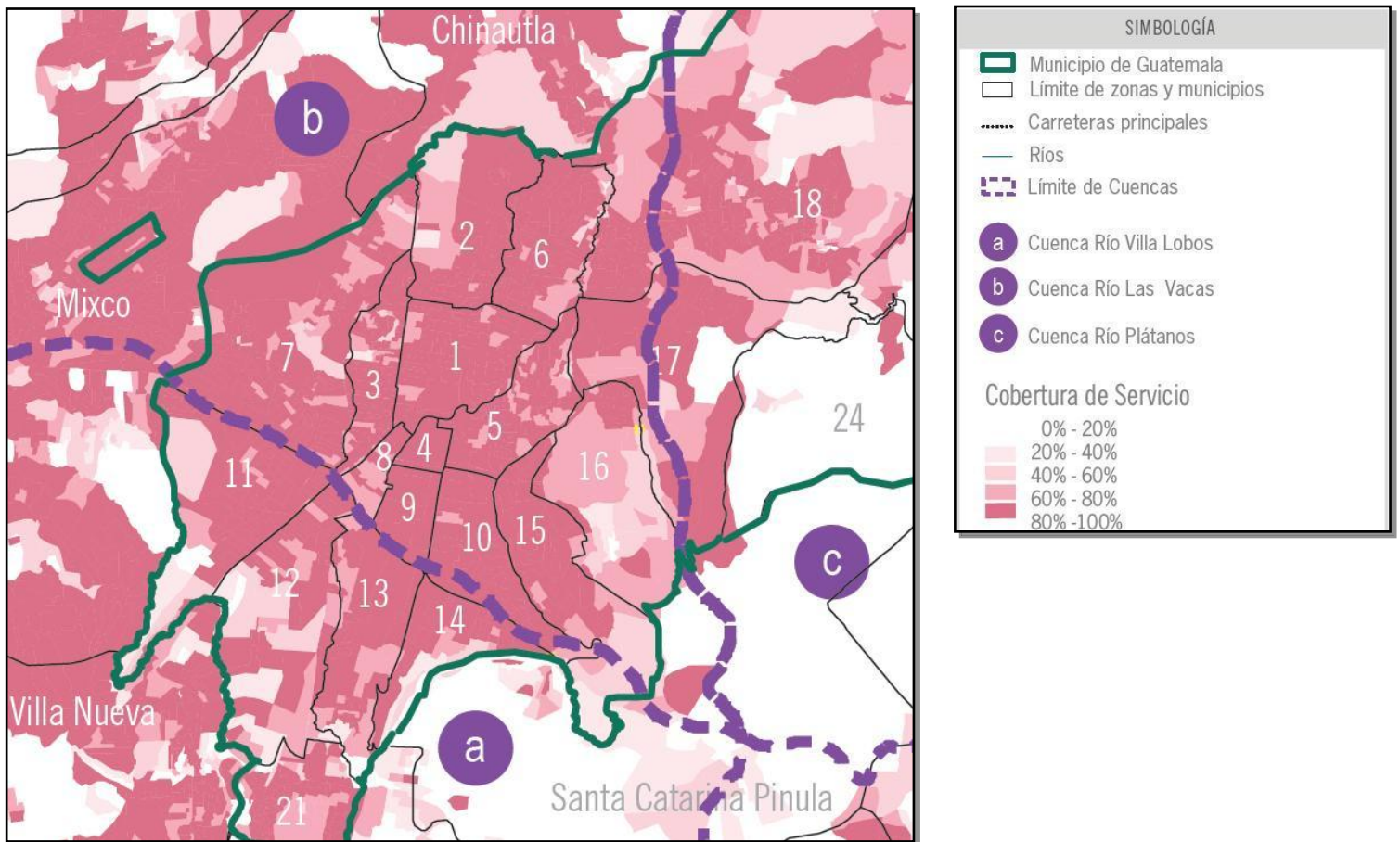
Grafica C5 Cobertura de agua potable.

⁴⁴Fuente: plan marco de agua potable 2003-2020, Municipalidad de Guatemala, CASAM Consultores.

2.14 DRENAJES EN LA ZONA⁴⁵

EN EL PAÍS EXISTE UNA LÍNEA DIVISORIA DE AGUAS QUE AGRUPA LAS CUENCAS EN TRES GRANDES BLOQUES QUE SON LAS CUENCAS DEL PACÍFICO, LAS DEL CARIBE Y LAS DEL GOLFO DE MÉXICO HACIA EL OCCIDENTE. LAS DOS PRINCIPALES CUENCAS QUE COMPONEN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA SON LA DEL RÍO MOTAGUA HACIA EL ATLÁNTICO Y LA DEL RÍO MARÍA LINDA HACIA EL PACÍFICO. DENTRO DE ÉSTA ÚLTIMA SE UBICA LA SUBCUENCA DEL RÍO VILLA LOBOS QUE DESEMBOCA EN EL LAGO DE AMATITLÁN Y ES LA VERTIENTE MÁS IMPORTANTE DEL SUR. LA LÍNEA DIVISORIA DEL PACÍFICO Y DEL CARIBE PASA SOBRE LA CALZADA ROOSEVELT (EN LA CIUDAD DE GUATEMALA) Y CONTINÚA TODO EL BOULEVARD LIBERACIÓN. A PARTIR DE ELLA SE DISTRIBUYEN LOS RÍOS DE LA CIUDAD Y POR LO TANTO LA DISTRIBUCIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES.

LA VERTIENTE DEL MOTAGUA RECIBE AL RÍO LAS VACAS QUE INICIA SU RECORRIDO A INMEDIACIONES DE LA ZONA 15 (MUNICIPIO DE GUATEMALA) CERCA DEL CAMPO MARTE. CORRE DE SUR A NORTE Y ATRAVIESA CHINAUTLA Y CHUARRANCHO HASTA CONFLUIR AL MOTAGUA. ES UTILIZADA POR MÁS DE 170 SISTEMAS DE RIEGO CON FINES AGRÍCOLAS. NO OBSTANTE AL RECIBIR LA VERTIENTE DEL RÍO LAS VACAS INCORPORA ALTAS CANTIDADES DE CONTAMINANTES (FOSFATOS, NITRATOS, COLIFORMES FECALES ETC.).



Grafica C6 Cobertura de drenajes en la zona.

⁴⁵Fuente: plan marco de aguas residuales 2003-2020 EMPAGUA, Municipalidad de Guatemala, Consultora VIMERCO.

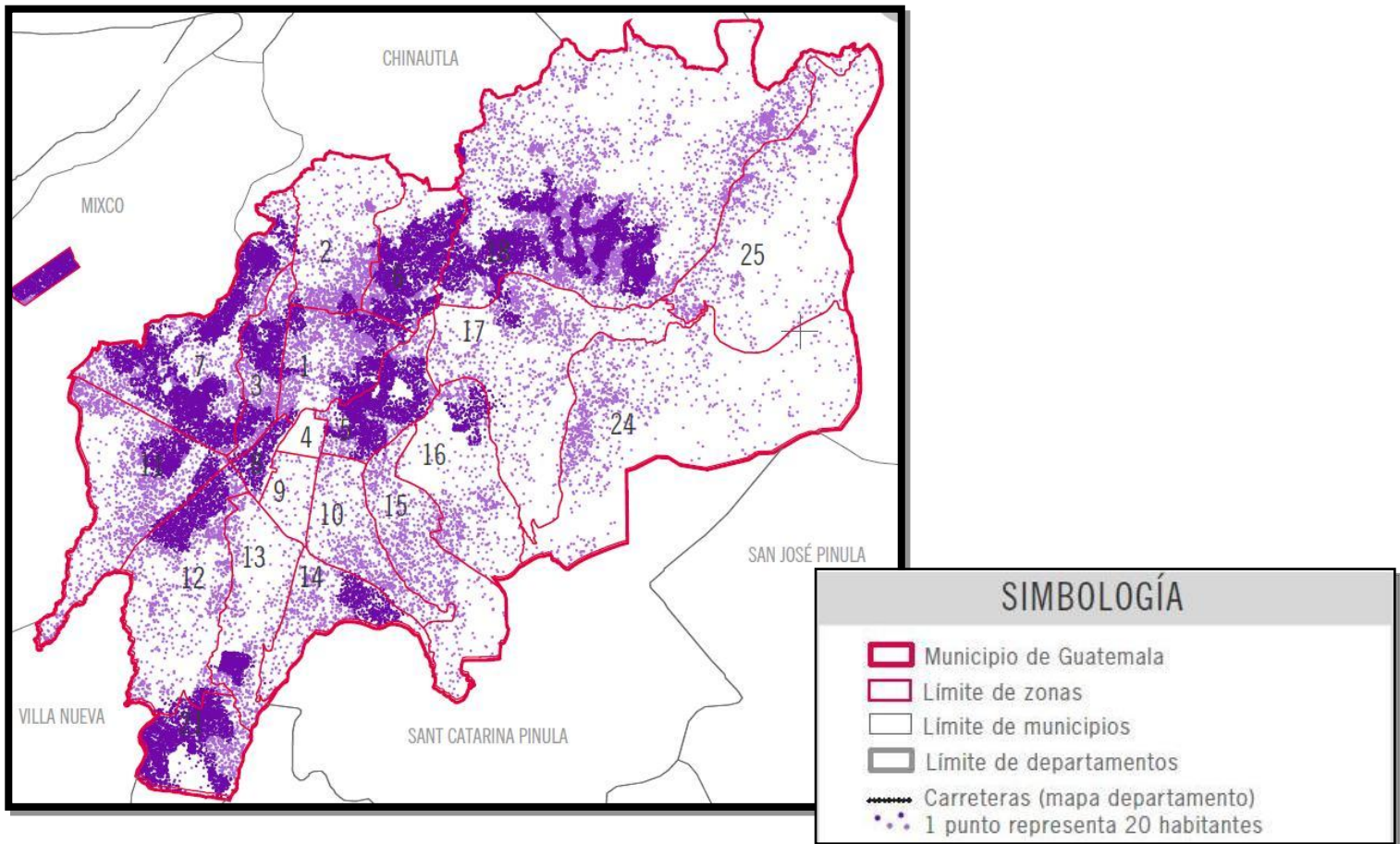
2.15 CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN POR ZONA⁴⁶

EL MAPA EVIDENCIA QUE LOS HABITANTES SE CONCENTRAN EN 7 DE LAS 22 ZONAS. SEGÚN ESTA INFORMACIÓN LAS ZONAS PROMINENTES SON LA 18, 7 Y 21. SOBRE TODO ESTAS TRES ÚLTIMAS TIENEN VASTAS ÁREAS RESIDENCIALES.

EN EL MAPA RESALTAN LAS CONCENTRACIONES MÁS DENSAS Y PERMITEN EVIDENCIAR LAS CORONAS DE POBLACIÓN QUE CONTRASTAN EL VACÍO DEL CENTRO DE LA CIUDAD. LAS ZONAS DE MAYOR CRECIMIENTO SON LA 24 Y 25 SEGÚN LAS TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL POR ZONA. JUNTO CON ÉSTAS LA ZONAS 16, 17 Y 18 ESTÁN EN UN PROCESO DE AUMENTO DE SU DENSIDAD DEBIDO AL NÚMERO DE PROYECTOS RESIDENCIALES QUE SE HAN DESARROLLADO EN LA ÚLTIMA DÉCADA.

ACTUALMENTE LAS ZONAS DE LA CIUDAD QUE EXPERIMENTAN LAS TASAS DE CRECIMIENTO MÁS ALTAS, SE LOCALIZAN A LA PERIFERIA MIENTRAS QUE AQUELLAS UBICADAS DENTRO DE LA ZONA CENTRAL DE LA CIUDAD MOSTRAN TASAS NEGATIVAS EN EL ÚLTIMO PERÍODO CENSAL.

DEBE OBSERVARSE EN EL DEPARTAMENTO LAS CONCENTRACIONES DE POBLACIÓN EN LOS MUNICIPIOS DE MIXCO, VILLA NUEVA Y SAN MIGUEL PETAPA PRINCIPALMENTE, QUE COMPITEN CON LAS CONCENTRACIONES EN LA CIUDAD CAPITAL.



Grafica C7 Concentración de la población por zona.

⁴⁶ Fuente: IX Censo de Habitación y VI Censo de población 2002. INE, Municipalidad de Guatemala.

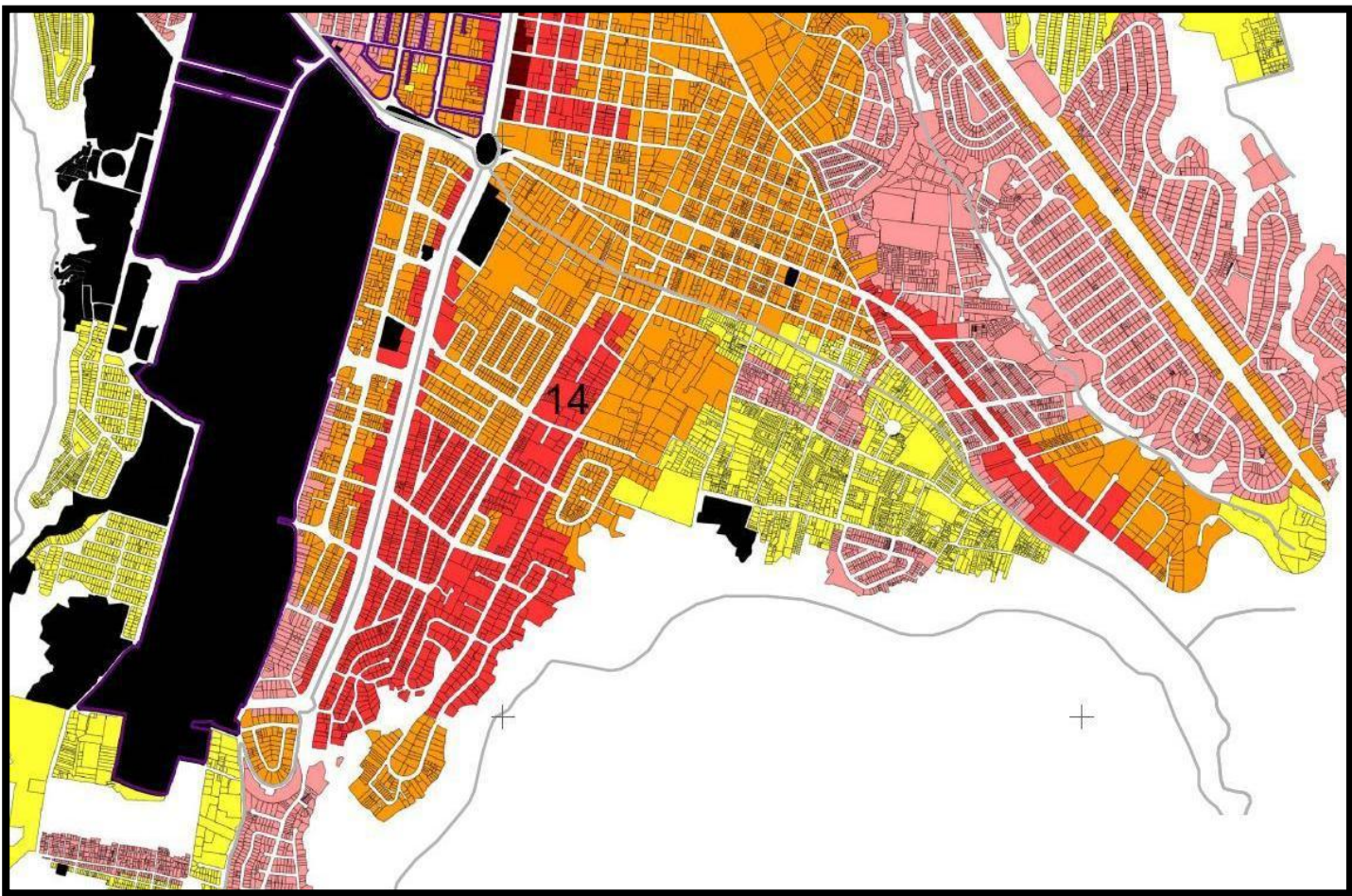
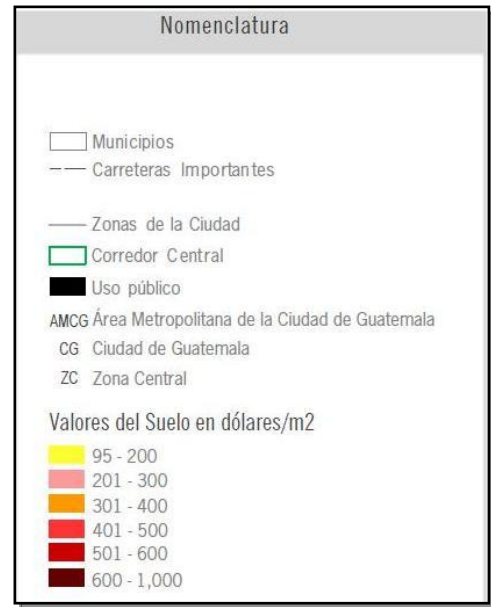
2.16 VALOR DEL SUELO⁴⁷

LOS VALORES MÁS ALTOS DEL SUELO COINCIDEN SEGÚN ESTE SONDEO CON EL EJE PRINCIPAL DE LA CIUDAD DEFINIDO POR LA 6A Y 7A AVENIDA Y LA AVENIDA REFORMA, EN DONDE EL VALOR PROMEDIO DE LAS PARCELAS OSCILA ENTRE 401 Y 500 DÓLARES/M2.

TAMBIÉN ES SIGNIFICATIVO QUE LOS BORDES URBANOS LA MAYORÍA DE LAS VECES TIENEN EL VALOR MÁS BAJO REPRESENTADO (95 - 200 DÓLARES /M2).

DEBE CONSIDERARSE QUE EL PLANO SE REFIERE ÚNICAMENTE AL VALOR DEL SUELO SIN ESTIMAR LAS EDIFICACIONES, AUNQUE LA PLUSVALÍA DE UN SECTOR ESTÁ MUY INFLUENCIADA POR LA CALIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y EDIFICACIONES QUE SE UBICAN EN ÉL.

LA CIUDAD PUEDE DIVIDIRSE EN DOS PIEZAS BIEN DEFINIDAS, LA NORTE Y LA SUR.⁴⁸



⁴⁷ Fuente: Municipalidad de Guatemala 2013, Revista Plusvalía.

⁴⁸ Grafica C8 Valor del Suelo

2.17 CONSIDERACIONES LEGALES

INTRODUCCIÓN

LAS CONSIDERACIONES LEGALES QUE INFLUYEN DIRECTAMENTE EN LA EJECUCIÓN DE CUALQUIER PROYECTO QUE SE RELACIONA CON LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, SE FUNDAMENTAN EN LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. ESTA MISMA ES EL ENTE REGULADOR DE TODO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN QUE PROMUEVA UN BIEN A LA EDUCACIÓN Y CULTURA DE LA SOCIEDAD GUATEMALTEGA.

2.17.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA⁴⁹

EL MARCO GENERAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN GUATEMALA ES LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETADA POR LA ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE DEL 31 DE MAYO DE 1985. LA MISMA DETERMINA, ENTRE OTROS, EN EL CAPÍTULO II, DERECHOS SOCIALES, SECCIÓN CUARTA, EDUCACIÓN, EL DERECHO A LA EDUCACIÓN GARANTIZANDO LA LIBERTAD DE ENSEÑANZA Y DE CRITERIO DOCENTE CON EL PROPÓSITO PRIMORDIAL DE DESARROLLAR INTEGRALMENTE A LA PERSONA HUMANA Y EL CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD Y CULTURA NACIONAL Y UNIVERSAL. ADEMÁS, ESTABLECE LA PROMOCIÓN DE LA ENSEÑANZA AGROPECUARIA, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, CONSIDERÁNDOLAS COMO BASES FUNDAMENTALES DEL DESARROLLO NACIONAL. EN SU SECCIÓN QUINTA, UNIVERSIDADES, DICTAMINA LA AUTONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA (USAC).

2.17.2 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, ART. 82⁵⁰

AUTONOMÍA DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA, CITA: LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS ES UNA INSTITUCIÓN AUTÓNOMA CON PERSONALIDAD JURÍDICA, EN SU CARÁCTER DE ÚNICA UNIVERSIDAD ESTATAL POR LO TANTO LE CORRESPONDE CON EXCLUSIVIDAD DIRIGIR, ORGANIZAR Y DESARROLLAR LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO, ORDENÁNDOLE PROMOVER POR TODOS LOS MEDIOS A SU

⁴⁹ Fuente: Constitución de la República de Guatemala.

⁵⁰ Fuente: Artículo 82 citado, Constitución de la República. Guatemala.

ALGANCE LA INVESTIGACIÓN EN TODAS LAS ESFERAS DEL SABER HUMANO Y COOPERAR AL ESTUDIO Y SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS NACIONALES, ASÍ COMO LA DIFUSIÓN DE LA CULTURA EN TODAS LAS MANIFESTACIONES. CON BASE EN ESTA AUTONOMÍA, LA UNIVERSIDAD TIENE LA FACULTAD DE PROGRAMAR Y DESARROLLAR SUS PLANES Y PROYECTOS SIN TENER QUE CONSULTAR O SOLICITAR AUTORIZACIÓN DE NINGUNA OTRA INSTITUCIÓN DEL ESTADO.

EN CONSECUENCIA, CUALQUIER PROYECTO PROPUESTO PUEDE SER EJECUTADO CON LA APROBACIÓN ÚNICA DEL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO.

2.17.3 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA ART. 83⁵¹

GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. EL GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CORRESPONDE AL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO, INTEGRADO POR EL RECTOR, QUIEN LO PRESIDE; LOS DECANOS DE LAS FACULTADES; UN REPRESENTANTE DEL COLEGIO PROFESIONAL, EGRESADO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS, QUE CORRESPONDA A CADA FACULTAD; UN CATEDRÁTICO TITULAR Y UN ESTUDIANTE POR CADA FACULTAD, POR LO QUE LA FUNCIÓN DEL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN CUANTO A ESTA PROPUESTA SERÁ SU APROBACIÓN.

2.17.4 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA ART. 84⁵²

ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, QUEDA DEFINIDO QUE LA UNIVERSIDAD RECIBIRÁ UNA ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA NO MENOR DEL 5% DEL PRESUPUESTO GENERAL DE INGRESOS ORDINARIOS DEL ESTADO, DEBIÉNDOSE PROCURAR UN INCREMENTO PRESUPUESTAL ADECUADO AL AUMENTO DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL O AL MEJORAMIENTO DEL NIVEL ACADÉMICO. DE ESTA FORMA LA UNIVERSIDAD CON FORME A UN PLAN PRESUPUESTARIO, DESTINA PARTE DE SU PRESUPUESTO EN

⁵¹ Fuente: Artículo 83 citado, Constitución de la República. Guatemala.

⁵² Fuente: Artículo 84 citado, Constitución de la República. Guatemala.

ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO.

TAMBIÉN LA UNIVERSIDAD TIENE LA POTESTAD DE GESTIONAR EL FINANCIAMIENTO PARA INVERSIÓN EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA YA SEA POR MEDIO DEL AUMENTO DE LA APORTACIÓN ESTATAL, EL AUMENTO DE LA RECAUDACIÓN PROPIA DE FONDOS O POR MEDIO DE FINANCIAMIENTO EXTERNO.

2.17.5 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA ART. 88⁵³

SE DECLARA LA UNIVERSIDAD EXENTA DE TODA CLASE DE IMPUESTOS, ARBITRIOS Y CONTRIBUCIONES, SIN EXCEPCIÓN ALGUNA. POR LOS ARTÍCULOS ANTES EXPUESTOS SE DEFINE LA POSICIÓN DE LA UNIVERSIDAD AL RESPECTO DEL ASPECTOS LEGALES QUE PUDIERAN INFLUIR EN SU FUNCIONAMIENTO O DESARROLLO, ENFATIZANDO QUE SE LE FAVORECE POR EL ESTADO PARA EL DESARROLLO DE SUS PROPIOS PROYECTOS Y PROGRAMAS, Y QUE POR MANDATO CONSTITUCIONAL, DEBE CREAR LA INFRAESTRUCTURA, TANTO MATERIAL COMO ACADÉMICA, PARA CUMPLIR CON SU FUNCIÓN NACIONAL, INCLUYENDO LOS PROYECTOS QUE SE PROPONGAN PARA SOLVENTAR LA PROBLEMÁTICA DEL CRECIMIENTO ESPACIAL Y LA FALTA DE INSTALACIONES PARA SU CAMPUS CENTRAL.

EN CUANTO A EJECUCIÓN, LA UNIVERSIDAD SE RIGE CON BASE EN LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO, SIGUIENDO LOS LINEAMIENTOS DE ESTA LEGISLACIÓN, LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DISEÑA, CUANTIFICA ANALIZA EL LUGAR ADECUADO, REALIZA ESTUDIOS TÉCNICOS Y PLANIFICA EL PROYECTO SEGÚN RESPONSABILIDADES INTERNAS Y LUEGO SE IMPLEMENTA EL SISTEMA DE COTIZACIONES EXTERNAS DE LAS DIFERENTES EMPRESAS CONSTRUCTORAS INTERESADAS EN LLEVARLO A CABO. SE ASIGNA UN SUPERVISOR ENCARGADO DEL PROYECTO POR PARTE DE LA DIVISIÓN DE SERVICIOS GENERALES, QUIEN TIENE A SU CARGO EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIO Y EL AVANCE FÍSICO DE LA OBRA.

AUNQUE LA UNIVERSIDAD GOZA DE AUTONOMÍA COMPLETA EN TODO LO REFERENTE

⁵³ Fuente: Artículo 88 citado, Constitución de la República. Guatemala.

A SU FUNCIONAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN, SI SE RIGE POR LA LEGISLACIÓN URBANA QUE REGULA EL DESARROLLO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA; EL CÓDIGO MUNICIPAL, QUE REGULA LO RELACIONADO CON EL MUNICIPIO, SUS ATRIBUCIONES, RESPONSABILIDADES, DERECHOS Y DEBERES DE LOS VECINOS, ASÍ COMO LO RELATIVO A LOS PROCEDIMIENTOS POR LOS QUE LAS AUTORIDADES MUNICIPALES Y LOS VECINOS PUEDEN DESARROLLAR SUS ACTIVIDADES.

EN ASPECTOS COMO, LA CONSTRUCCIÓN DE CASAS Y EDIFICIOS, PUENTES Y CAMINOS, OBRAS PÚBLICAS EN SUELO COMO EN SUBSUELO, ETC.

2.17.6 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA ART. 90⁵⁴

COLEGIACIÓN PROFESIONAL. LA COLEGIACIÓN DE LOS PROFESIONALES UNIVERSITARIOS ES OBLIGATORIA Y TENDRÁ POR FINES LA SUPERACIÓN MORAL, CIENTÍFICA, TÉCNICA Y MATERIAL DE LAS PROFESIONES UNIVERSITARIAS Y EL CONTROL DE SU EJERCICIO. LOS COLEGIOS PROFESIONALES, COMO ASOCIACIONES GREMIALES CON PERSONALIDAD JURÍDICA, FUNCIONARÁN DE CONFORMIDAD CON LA LEY DE COLEGIACIÓN PROFESIONAL OBLIGATORIA Y LOS ESTATUTOS DE CADA COLEGIO SE APROBARÁN CON INDEPENDENCIA DE LAS UNIVERSIDADES DE LAS QUE FUEREN EGRESADOS SUS MIEMBROS. CONTRIBUIRÁN AL FORTALECIMIENTO DE LA AUTONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y A LOS FINES Y OBJETIVOS DE TODAS LAS UNIVERSIDADES DEL PAÍS. EN TODO ASUNTO QUE SE RELACIONE CON EL MEJORAMIENTO DEL NIVEL CIENTÍFICO Y TÉCNICO CULTURAL DE LAS PROFESIONES UNIVERSITARIAS, LAS UNIVERSIDADES DEL PAÍS PODRÁN REQUERIR LA PARTICIPACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES”.

⁵⁴ Fuente: Artículo 90 citado, Constitución de la República. Guatemala.

2.18 PLAN ESTRATÉGICO USAC-2022

2.18.1 G.O.7
DESCENTRALIZACIÓN Y
DESCONCENTRACIÓN
UNIVERSITARIA.⁵⁵

IDENTIFICAR LAS NECESIDADES DE DESCENTRALIZACIÓN Y DESCONCENTRACIÓN DE LAS FUNCIONES ACADÉMICAS, ADMINISTRATIVAS Y FINANCIERAS DE LA USAC, ASÍ COMO ELABORAR LAS PROPUESTAS CORRESPONDIENTES APLICABLES A LA UNIVERSIDAD.

POSTERIORMENTE SE DEBERÁN PONER EN PRÁCTICA LAS MODALIDADES QUE EL CSU APRUEBE PARA QUE LA UNIVERSIDAD TENGA MAYOR COBERTURA, EFICIENCIA Y EFICACIA EN EL CUMPLIMIENTO DE SU MISIÓN.

2.18.2 G.O.8
OPTIMIZACIÓN DEL USO DE LA
INFRAESTRUCTURA, MAQUINARIA Y
EQUIPO UNIVERSITARIO.⁵⁶

LA COORDINADORA GENERAL DE PLANIFICACIÓN, DEBERÁ ELABORAR LOS ESTUDIOS DE PRE INVERSIÓN CON LOS CUALES SE LOGRE EL DESARROLLO DE UNA NUEVA INFRAESTRUCTURA MAQUINARIA Y EQUIPO, ASÍ COMO LA OPTIMIZACIÓN DE LA EXISTENTE EN LA UNIVERSIDAD, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA QUE OFREZCA UNA MAYOR COBERTURA EN EL ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR. ESTOS ESTUDIOS DEBEN FUNDAMENTARSE EN LAS PERSPECTIVAS DE DESARROLLO ACADÉMICO Y FÍSICO ASÍ COMO DE BIENESTAR Y CONFORT DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, QUE ADEMÁS DE LOS ESPACIOS PARA USO ACADÉMICO INCLUYAN LOS ESPACIOS PARA USO DEPORTIVO Y CULTURAL, CON SOLUCIONES QUE OPTIMICEN EL USO DEL SUELO Y DEL ESPACIO URBANO COMO PUNTO DE PARTIDA SE DEBERÁ TENER EL INVENTARIO DE LOS BIENES UNIVERSITARIOS Y SU SITUACIÓN LEGAL.

CON LA RE-DENSIFICACIÓN QUE SE PROPONE EN EL PRESENTE, SE APORTA A LA

⁵⁵ Fuente: Plan Estratégico USAC 2022 (versión ejecutiva) Punto Segundo, Fundamentos del Plan.

⁵⁶ Fuente: Plan Estratégico USAC 2022 (versión ejecutiva) Punto Segundo, Fundamentos del Plan.

OPTIMIZACIÓN DE SUELO DEL CAMPUS UNIVERSITARIO, DANDO ASÍ UNA RESPUESTA COHERENTE CON LA NECESIDAD PRESENTE DE ESTA CASA DE ESTUDIOS. BUSCANDO PROPUESTAS DE UN MEJOR USO Y MAYOR APOORTE DEL ESPACIO ACTUAL.

2.19 CONSIDERACIONES
AMBIENTALES2.19.1 CONSTITUCIÓN DE LA
REPÚBLICA ARTICULO 97⁵⁷

MEDIO AMBIENTE Y EQUILIBRIO ECOLÓGICO. EL ESTADO, LAS MUNICIPALIDADES Y LOS HABITANTES DEL TERRITORIO NACIONAL ESTÁN OBLIGADOS A PROPICIAR EL DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO Y TECNOLÓGICO QUE PREVENGA LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE Y MANTENGA EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO. SE DICTARÁN TODAS LAS NORMAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR QUE LA UTILIZACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA, DE LA FLORA, DE LA TIERRA Y DEL AGUA, SE REALICEN RACIONALMENTE, EVITANDO SU DEPREDACIÓN.

2.19.2 ARTICULO 64.⁵⁸

PATRIMONIO NATURAL. SE DECLARA DE INTERÉS NACIONAL LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PATRIMONIO NATURAL DE LA NACIÓN. EL ESTADO FOMENTARÁ LA CREACIÓN DE PARQUES NACIONALES, RESERVAS Y REFUGIOS NATURALES, LOS CUALES SON INALIENABLES. UNA LEY GARANTIZARÁ SU PROTECCIÓN Y LA DE LA FAUNA Y LA FLORA QUE EN ELLOS EXISTA.

⁵⁷ Fuente: Artículo 97 citado, Constitución de la República. Guatemala.

⁵⁸ Fuente: Artículo 64 citado, Constitución de la República. Guatemala.

2.19.3 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE ART. 1⁵⁹

EL ESTADO, LAS MUNICIPALIDADES Y LOS HABITANTES DEL TERRITORIO NACIONAL, PROPICIARÁN EL DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO, CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO QUE PREVENGA LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y MANTENGA EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO. POR LO TANTO, LA UTILIZACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA, LA FLORA, EL SUELO, SUBSUELO Y EL AGUA, DEBERÁN REALIZARSE RACIONALMENTE.

2.19.4 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE ART. 4

EL ESTADO VELARÁ PORQUE LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO NACIONAL SEA COMPATIBLE CON LA NECESIDAD DE PROTEGER, CONSERVAR Y MEJORAR EL MEDIO AMBIENTE.

2.19.5 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE ART. 8

PARA TODO PROYECTO, OBRA, INDUSTRIA O CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD QUE POR SUS CARACTERÍSTICAS PUEDE PRODUCIR DETERIORO A LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES O NO, AL AMBIENTE, O INTRODUCIR MODIFICACIONES NOCIVAS O NOTORIAS AL PAISAJE Y A LOS RECURSOS CULTURALES DEL PATRIMONIO NACIONAL, SERÁ NECESARIO PREVIAMENTE A SU DESARROLLO UN ESTUDIO DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, REALIZADO POR TÉCNICOS EN LA MATERIA Y APROBADO POR LA COMISIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

2.19.6 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE ART. 15⁶⁰

SON OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA LEY, LOS SIGUIENTES:

A) LA PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PAÍS, ASÍ COMO LA PREVENCIÓN DEL DETERIORO Y MAL USO O DESTRUCCIÓN DE LOS MISMOS, Y LA RESTAURACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN GENERAL;

B) LA PREVENCIÓN, REGULACIÓN Y CONTROL DE CUALES QUIERA DE LAS CAUSAS O ACTIVIDADES QUE ORIGINE DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE Y CONTAMINACIÓN DE LOS SISTEMAS ECOLÓGICOS, Y EXCEPCIONALMENTE, LA PROHIBICIÓN EN CASOS QUE AFECTEN LA CALIDAD DE VIDA Y EL BIEN COMÚN CALIFICADOS ASÍ, PREVIOS DICTÁMENES CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS EMITIDOS POR ORGANISMOS COMPETENTES;

D) EL DISEÑO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL Y COADYUVAR EN LA CORRECTA OCUPACIÓN DEL ESPACIO;

G) LA PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA APROPIADA Y APROVECHAMIENTO DE FUENTES LIMPIAS PARA LA OBTENCIÓN DE ENERGÍA;

⁵⁹Fuente: Artículo 1, 4,8 Citado, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.

⁶⁰Fuente: Artículo 15 Citado, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.

RESUMEN DEL CAPÍTULO

LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN ESTE CAPÍTULO ES DE RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN, YA QUE DE ESTA MANERA SE ANALIZA LOS RECURSOS NATURALES CON QUE CUENTA EL TERRITORIO DE GUATEMALA, PARA HACER UN MEJOR USO DE ELLOS.

DE LA MISMA MANERA SE ANALIZA LA POBLACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, IDENTIFICANDO LA ZONA EN DONDE SE UBICARA EL ANTEPROYECTO, COMO UN LUGAR ADECUADO PARA EL MISMO.

SE OBTUVO INFORMACIÓN DE ASPECTOS SOCIOCULTURALES, ARTESANALES, ASÍ COMO VALOR DEL USO DEL SUELO.

ASÍ MISMO SE OBTUVO LA BASE LEGAL QUE PERMITE EL DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO, Y CONOCIENDO QUE LAS MISMAS REGULACIONES PLANTEADAS POR LA UNIVERSIDAD PROMUEVEN UNA DESCENTRALIZACIÓN EN EL CAMPUS CENTRAL, SE PROSIGUE CON LOS SIGUIENTES CAPÍTULOS LOS CUALES HARÁN UN ACERCAMIENTO A DICHO ANTEPROYECTO.

CAPÍTULO -3-

INTRODUCCIÓN DEL CAPÍTULO

EN ESTE CAPÍTULO SE ESTUDIAN LOS ASPECTOS QUE AFECTAN DIRECTAMENTE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ENTORNO, EN LO QUE SE REFIERE A SU LOCALIZACIÓN, TOPOGRAFÍA, COBERTURA DE AGUA POTABLE, COBERTURA DE DRENAJES, VÍAS DE ACCESO ETC. EN DONDE SE UBICARA EL ANTEPROYECTO CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO.

ASÍ MISMO SE ANALIZA Y DEFINE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL A ATENDER TANTO PARA EL ÁREA DE POSTGRADO COMO EL ÁREA DEL CENTRO DE CONVENCIONES PARA ASÍ OBTENER DATOS RELEVANTES QUE PERMITAN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

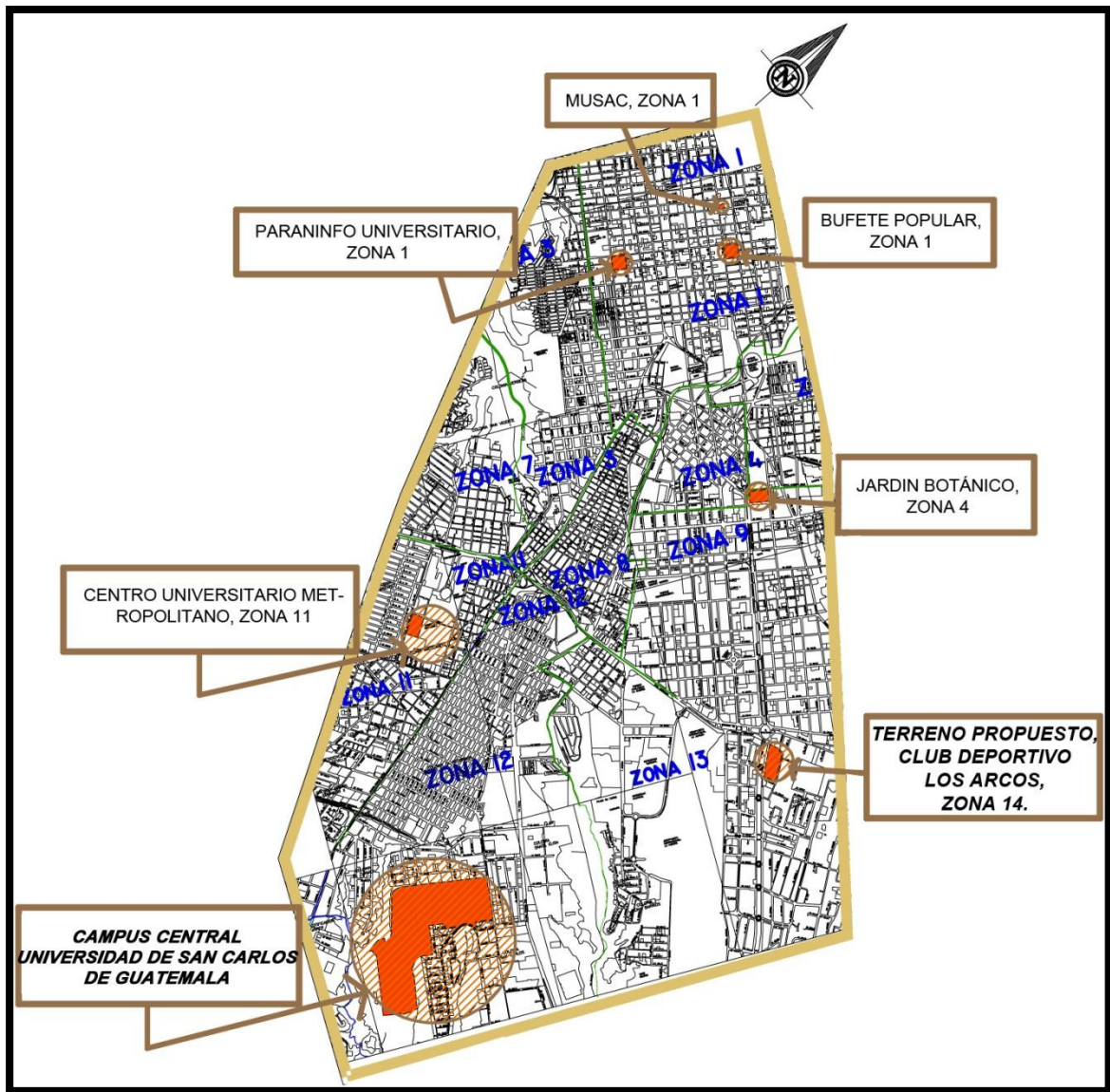
3.1 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA⁶¹

EL FUTURO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DEPENDE NO SOLAMENTE DEL DESARROLLO DE SU CAMPUS CENTRAL, SI NO DE TEJER EN LA CIUDAD DE GUATEMALA UNA RED DE SERVICIOS QUE SE INTEGREN A LA MISMA CIUDAD Y SIRVAN DE BENEFICIOS TANTO A LOS USUARIOS DE LA UNIVERSIDAD COMO A LOS POBLADORES EN GENERAL.

EL DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS QUE ESTA PRESTA SE DEBEN DAR CONJUNTAMENTE CON EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA.

DE ESTA MANERA SE INTEGRARÍA EL CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO AL ÁREA DEL CORREDOR DE NEGOCIOS DE LA CIUDAD DE GUATEMALA,

SIENDO ESTE EL MÁS CONCURRIDO POR LOS PROFESIONALES, PARA ASÍ EVITAR EL TRASLADO DE LOS MISMOS HACIA EL CENTRO DE POSTGRADO, PARA NO CAUSAR CONGESTIONAMIENTO INNECESARIO DE LAS VÍAS DE LA CIUDAD.



⁶¹Fuente: Schema de Developpement Universitaire 2010-2020, Universite De Lyon, France.

Grafica D1 Traza de la Ciudad de Guatemala.
Fuente: Elaboración propia.

POR LO TANTO SE TOMA COMO REFERENCIA EL PLAN DE DESARROLLO PARA LA UNIVERSIDAD DE GRAND LYON, FRANCIA, LA CUAL TIENE UNA VISIÓN ESTRATÉGICA Y ESPACIAL DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE LA CIUDAD.

3.2 CORREDOR AURORA-CAÑAS⁶²

EL CORREDOR CENTRAL AURORA - CAÑAS, TIENE POR OBJETIVO FUNDAMENTAL, REORIENTAR EL MODELO URBANO DE EXPANSIÓN Y FRAGMENTACIÓN ACTUAL DE LA CIUDAD DE GUATEMALA. SIENDO UN PROYECTO DEMOSTRATIVO, INTEGRADO A LA PLANIFICACIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, A TRAVÉS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL POT, ASÍ COMO EL SISTEMA DE RUTAS DEL PLAN MAESTRO DE TRANSPORTE METROPOLITANO, CONSTITUYE EL PRIMER MODELO DE UN SISTEMA DE CORREDORES URBANOS PARA LA CIUDAD.

EL PROYECTO BUSCA PROMOVER LA REINTEGRACIÓN SOCIAL Y URBANA PROPIA DE UNA CIUDAD ORGÁNICA, MEDIANTE LA INTERCONECTIVIDAD, LA DENSIFICACIÓN, LA PROMOCIÓN DE USOS MIXTOS BARRIALES, PRINCIPALMENTE LOS RESIDENCIALES ASÍ COMO LA RECUPERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO ARTICULADO CON UN SISTEMA ESPECIALIZADO DE TRANSPORTE COLECTIVO.

UNO DE LOS PRINCIPALES ATRACTIVOS DE LA UBICACIÓN DEL PROYECTO ES LOGRAR LA INTEGRACIÓN CON OTROS PROYECTOS QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTRAN EN VÍAS DE DESARROLLO, COMO LO ES LA REHABILITACIÓN DEL CORREDOR AURORA-CAÑAS, QUE IMPLICA LA RE DENSIFICACIÓN DE ESTA ÁREA, ENTRE ALGUNOS DE SUS OBJETIVOS.

EL CORREDOR CENTRAL AURORA-CAÑAS BUSCA EXALTAR LA IDENTIDAD GUATEMALTECA POR MEDIO DE UN ESPACIO PÚBLICO DE ALTA CALIDAD QUE GENERA ENCUENTROS, SIN EXCLUSIONES, QUE BENEFICIAN Y DIGNIFICAN AL CIUDADANO.



Ubicación del anteproyecto

⁶²Fuente: Municipalidad de Guatemala, página de internet.
<http://www.muniguate.com/>

Grafica D2 Traza de la Ciudad de Guatemala.
Fuente: <http://www.skyscrapercity.com>

3.2.1 CENTRO FINANCIERO⁶³

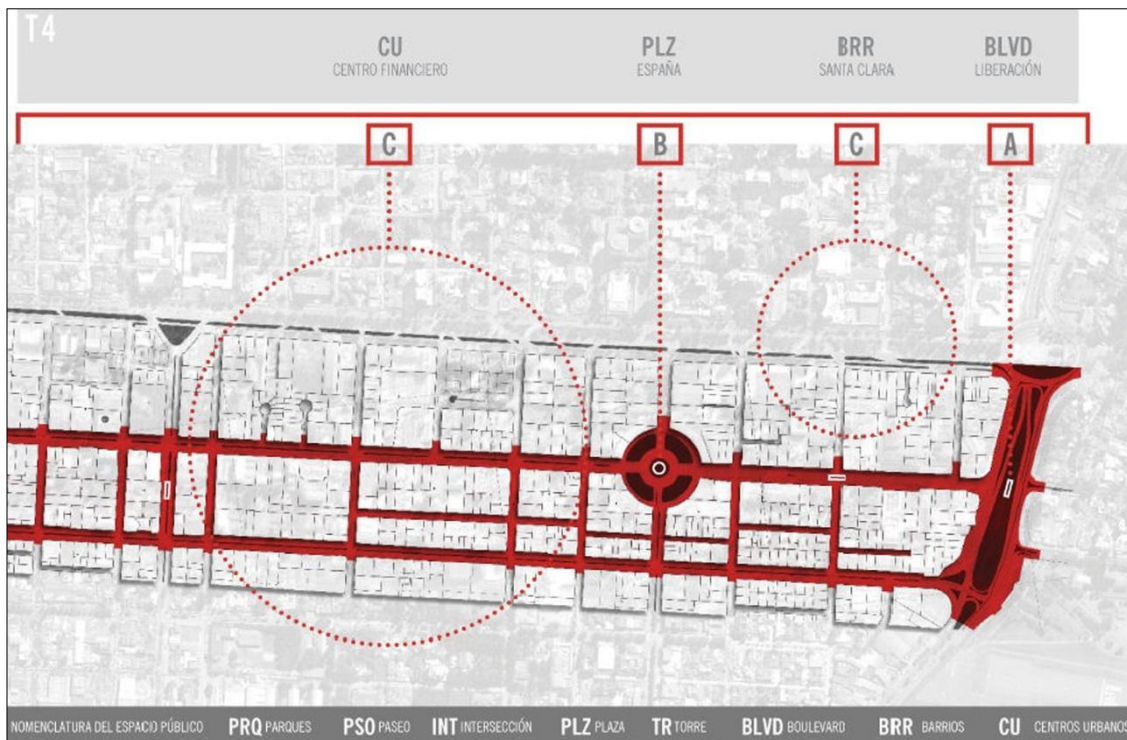
EN ESTUDIOS RECIENTES REALIZADOS POR LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, UBICAN EL CENTRO FINANCIERO Y DE NEGOCIOS MÁS IMPORTANTE DE LA CIUDAD, SOBRE EL CORREDOR AURORA-CAÑAS, DONDE SE UBICA EN LA SIGUIENTE GRÁFICA.

3.2.2 DEMANDA DE PROFESIONALES

POR LA CARACTERÍSTICA ANTES DESCRITA CABE RESALTAR QUE DEBIDO A QUE EL TERRENO UBICADO EN LA ZONA 14 DENOMINADO “LOS ARCOS” ES GOLINDANTE A LA ZONA FINANCIERA MÁS IMPORTANTE DEL PAÍS, EN DONDE SE GENERA LA MAYOR DEMANDA DE PROFESIONALES, POR LO QUE SERÍA DE GRAN IMPORTANCIA LA COLOCACIÓN DE UN CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO EN ESTE LUGAR, EN DONDE LOS PROFESIONALES NO DEBERÁN DE VIAJAR GRANDES DISTANCIAS PARA ASISTIR A UN CENTRO DE ESTUDIO, LO QUE GENERARA MAYOR EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS, DE LA CIUDAD COMO DE LA UNIVERSIDAD. DISMINUYENDO ASÍ EL TRÁNSITO VEHICULAR.

3.2.3 UBICACIÓN DEL CENTRO DE CONVENCIONES.

OTRA CARACTERÍSTICA IMPORTANTE ES LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE CONVENCIONES QUE COMPITA A NIVEL NACIONAL COMO INTERNACIONAL, PARA ESTO ES NECESARIO UNA UBICACIÓN PRIVILEGIADA, COMO ES EL CASO DEL TERRENO “LOS ARCOS” EL GUAL SE ENCUENTRA A ESCASOS 5 MINUTOS DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, Y DE LOS HOTELES MÁS IMPORTANTE DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, POR LO QUE SERÍA RENTABLE PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS PROVEER A LA CIUDAD DE LA UTILIZACIÓN DE UN CENTRO DE CONVENCIONES PARA ACTIVIDADES VARIAS, DE LA MAGNITUD QUE SE PLANTEA EN ESTE ANTEPROYECTO, HACIENDO ÉNFASIS EN LA UBICACIÓN PRIVILEGIADA QUE POSEE EL TERRENO “CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS”



Grafica D3 Traza de la Ciudad de Guatemala.

Fuente: <http://www.skyscrapercity.com/archive/index.php>

⁶³Fuente: Municipalidad de Guatemala, página de internet.
<http://www.muniguate.com/>

3.3 CONTEXTO URBANO, LOS ARCOS ZONA 14 (ANÁLISIS DEL SITIO)

EL LUGAR SELECCIONADO PARA LA REALIZACIÓN DEL ANTE-PROYECTO ES EL TERRENO DENOMINADO LOS ARCOS, UBICADO EN LA ZONA 14 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, ESTE TERRENO PERTENECE A LA UNIVERSIDAD Y ACTUALMENTE ES UTILIZADO COMO UN SITIO DE RECREACIÓN.

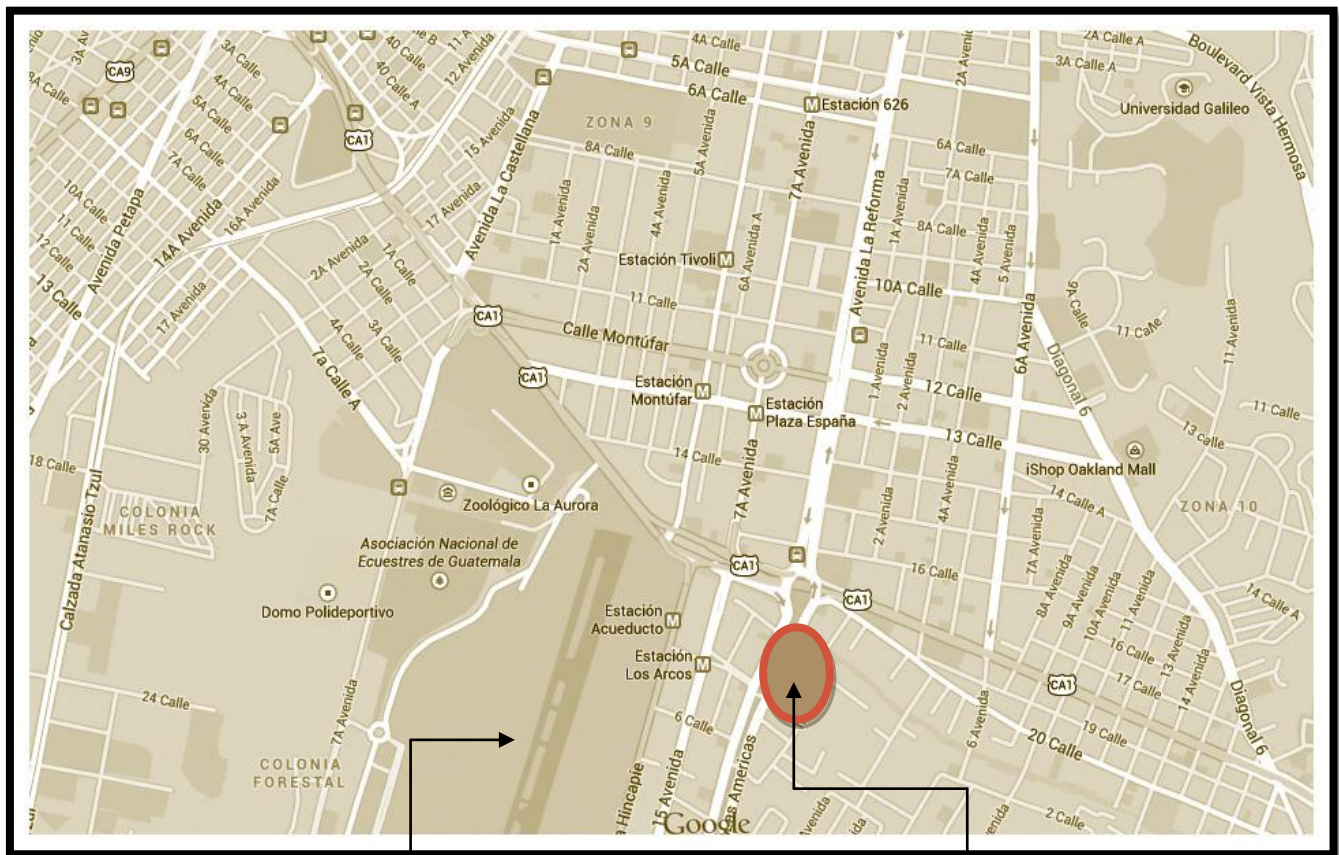
LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS PARA PROPONER LA UBICACIÓN DEL ANTEPROYECTO CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO EN EL CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS SERÁN:

EL ÁREA DE ESTUDIO SE ENCUENTRA CIRCUNSCRITA EN EL CENTRO DE NEGOCIOS DE LA CIUDAD DE GUATEMALA POR LO QUE SERÍA CONVENIENTE UBICAR EL PROYECTO EN ESTE LUGAR, DEBIDO A LA CERCANÍA QUE TENDRÍAN LOS PROFESIONALES PARA ASISTIR AL CENTRO DE ESTUDIO.

TAMBIÉN EXISTEN OTROS FACTORES QUE GENERAN UNA MAYOR FACTIBILIDAD PARA UBICAR EL CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO EN EL CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS, ESTO ES DEBIDO AL ACCESO DE SERVICIOS BÁSICOS QUE POSEE COMO: AGUA POTABLE, ENERGÍA ELÉCTRICA, TELEFONÍA, INTERNET, DISPOSICIÓN DE AGUAS NEGRAS Y SERVIDAS, DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS.

SE DEFINE TAMBIÉN LA FACTIBILIDAD TÉCNICA QUE POSEE EL SITIO, AL CUMPLIR CON LAS NORMAS ACADÉMICAS, DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA, AMBIENTALES Y OTROS.

Gráfica D4 Trazo de la Ciudad De Guatemala.
Fuente: Elaboración propia, con base en google maps.

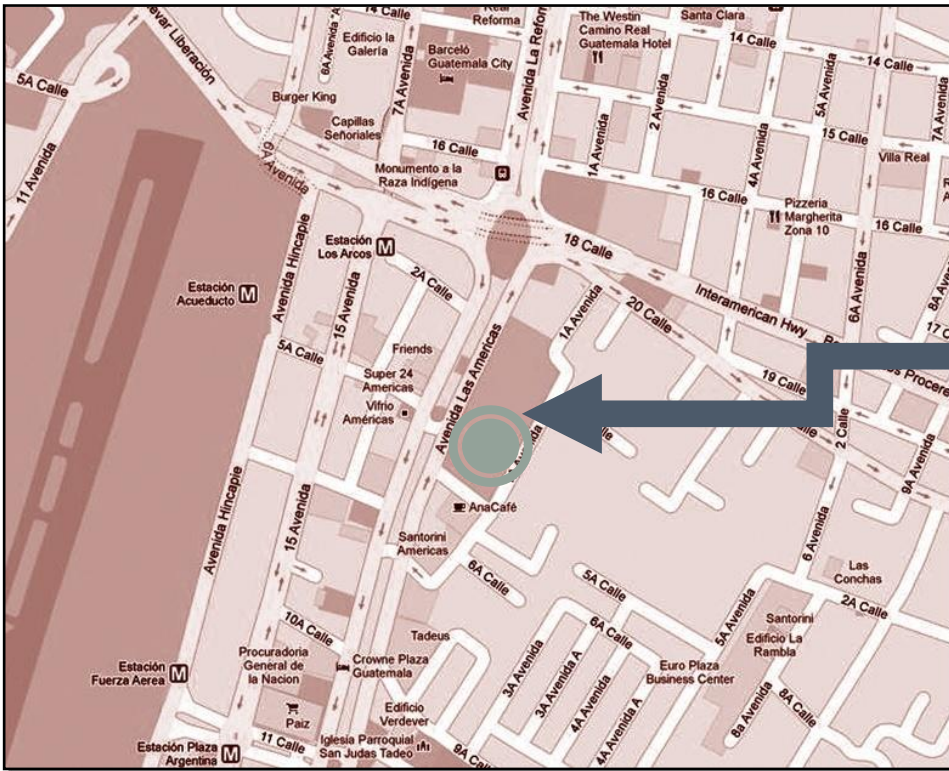


Aeropuerto Internacional "LA AURORA"

TERRENO PROPUESTO "LOS ARCOS, ZONA 14"

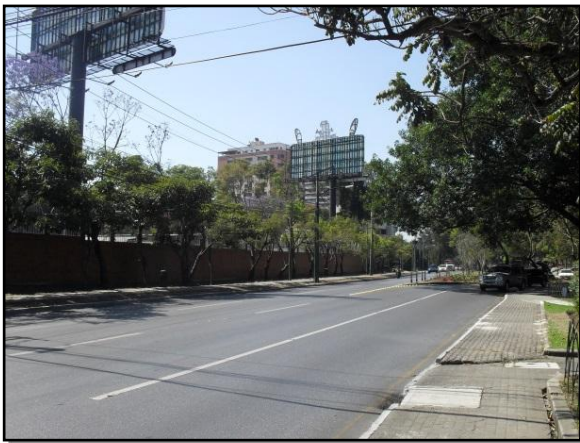
3.4 LOCALIZACIÓN

EL PREDIO ESTÁ SITUADO EN LA AVENIDA DE LAS AMÉRICAS Y 5ª. CALLE DE LA ZONA 14, TIENE UNA UBICACIÓN PRIVILEGIADA Y FACILIDAD DE ACCESO. EL TERRENO MIDE APROXIMADAMENTE 58,000 VARAS CUADRADAS.



TERRENO SELECCIONADO "LOS ARCOS", ZONA 14.

Gráfica D5
Traza de la Ciudad de Guatemala. Zona 14.
Fuente: Elaboración propia, con base en Google Maps.



Fotografía D1
Ingreso al Club Deportivo Los Arcos, Avenida las Américas.
Fuente: Elaboración propia.



Fotografía D2
Ingreso al Club Deportivo Los Arcos, Avenida las Américas.
Fuente: Elaboración propia.

3.5 TOPOGRAFÍA DEL SITIO

LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO ES LEVEMENTE INCLINADA CON PENDIENTES DEL 2% AL 5%.

COMO SE OBSERVA EN LA FOTOGRAFÍA EL TERRENO EL RELATIVAMENTE PLANO, POR LO QUE SERÍA IDEAL PARA LA COLOCACIÓN DEL PROYECTO, LA ZONA A INTERVENIR NO PRESENTA VEGETACIÓN EXISTENTE QUE SEA RELEVANTE PARA EL PROYECTO, POR LO QUE SE CONSIDERA UNA RAZÓN VIABLE PARA LA COLOCACIÓN DEL PROYECTO.

UBICACIÓN DEL ÁREA PROPUESTA PARA LA COLOCACIÓN DEL ANTEPROYECTO.



Grafica D6 Área a intervenir Ciudad de Guatemala. Zona 14.
Fuente: Elaboración propia, Con base en Google Maps.



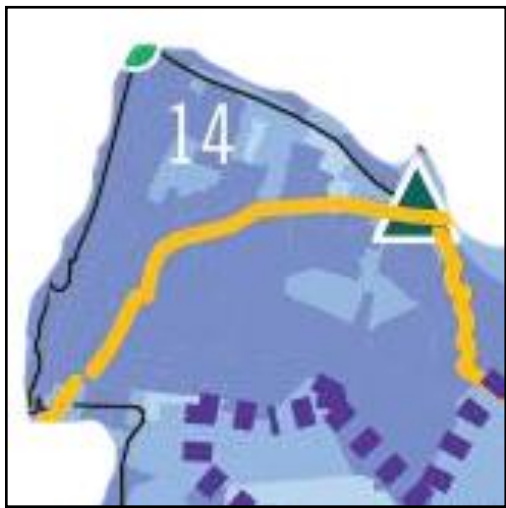
Fotografía D3 Área a intervenir Ciudad de Guatemala. Zona 14.
Fuente: Elaboración Propia

3.6 COBERTURA DE AGUA⁶⁴

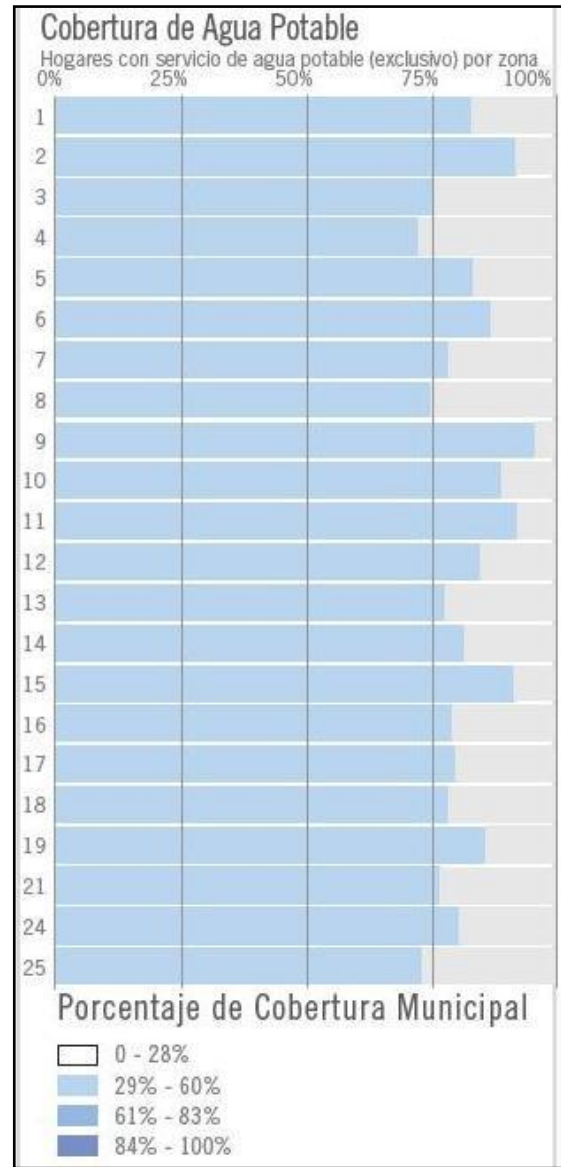
LA COBERTURA DE AGUA POTABLE QUE EL CENTRO DEPORTIVO LOS ARCOS ZONA 14 RECIBE ES A TRAVÉS DE LA EMPRESA EMPAGUA, Y COMO SE PUEDE OBSERVAR EN LA GRÁFICA POSEE UN ALTO GRADO DE ABASTECIMIENTO SUPERANDO EL 80% DEL MISMO.



EN LA CONSULTORÍA DEL PLAN MACRO SE DIAGNOSTICÓ LA DOTACIÓN HABITANTES POR DÍA HACIENDO UN PROMEDIO DEL TIPO DE DOTACIÓN SERVIDO.



MUY BUENA DOTACIÓN 35OLTS/HAB/DÍA
BUENA DOTACIÓN 25OLTS/HAB/DÍA
REGULAR DOTACIÓN 15OLTS/HAB/DÍA
MALA DOTACIÓN 8OLTS/HAB/DÍA



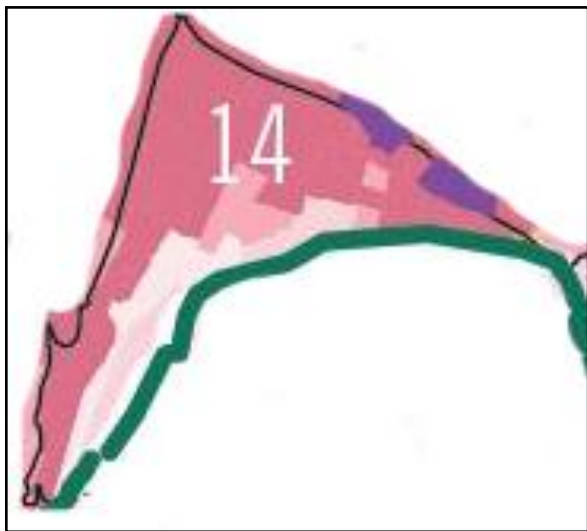
Gráfica D7 Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala. Dibujo: Frank Carrascoza

POR LO TANTO SE CONCLUYE QUE LA DOTACIÓN DE AGUA QUE SE DISPONDRÍA PARA EL CENTRO DE CONVENCIONES SERIA DE MUY BUENA.

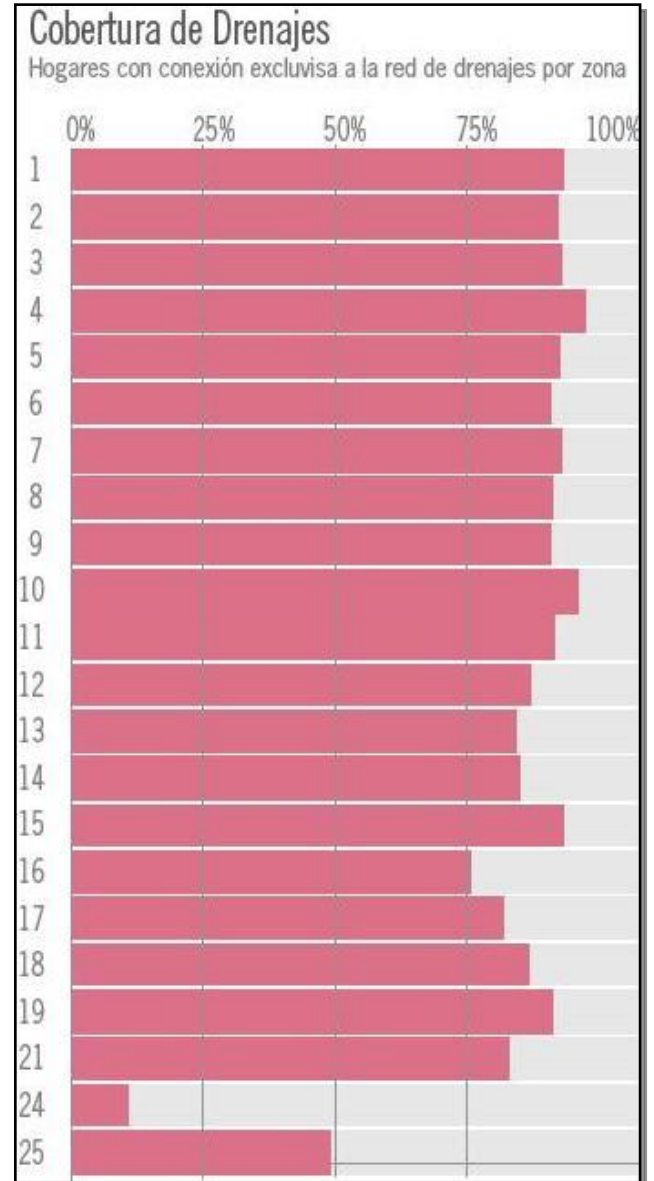
⁶⁴Fuente: "Plan Marco de Agua Potable 2003-2020" EMPAGUA, CASAM Consultores y IX Censo de Habitación y VI Censo de Población 2002. INE

3.7 DRENAJES EN LA ZONA⁶⁵

EN LO QUE SE REFIERE A LA COBERTURA DE DRENAJES O DE AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA, POSEE UNA COBERTURA TOTAL DE 85.26% CUBRIENDO UNA CANTIDAD DE HOGARES DE 4,668, INFORMACIÓN OBTENIDA DEL IX CENSO DE HABITACIÓN Y VI CENSO DE POBLACIÓN 2002 INE.



AUNQUE EL SISTEMA DE DRENAJES DE LA ZONA SE CONSIDERA COMO BUENO, SE DEBERÁ DE FORTALECER EL MISMO PARA EL EFICIENTE FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO.



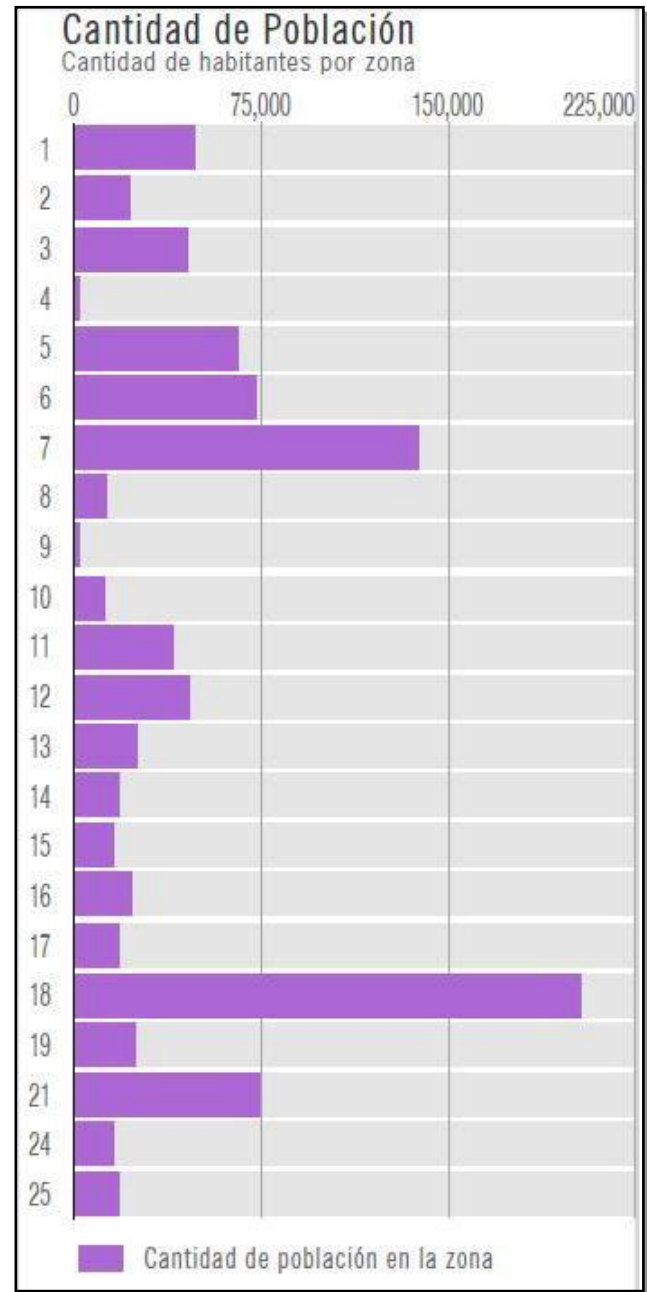
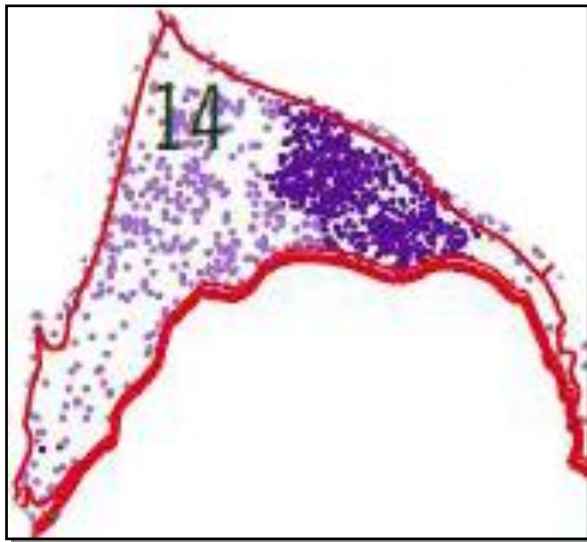
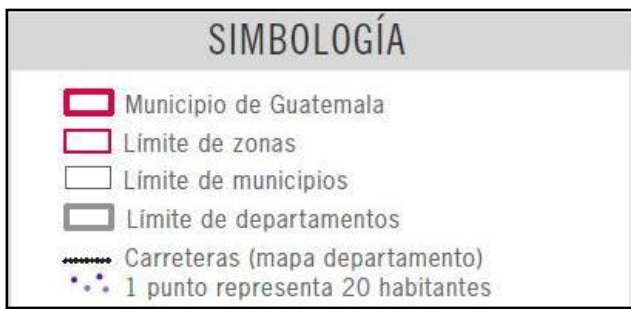
Grafica D8 Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala. Dibujo: Frank Carrascoza

⁶⁵Fuente: Plan Marco de Aguas Residuales 2003-2020 EMPAGUA. Consultora VIMERCO.

3.8 RANGO DE POBLACIÓN EN LA ZONA⁶⁶

EL CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS SE ENCUENTRA DENTRO DE LAS ZONAS MENOS POBLADAS DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, POR LO QUE SE CONSIDERA UN PLUS PARA UBICAR EL CENTRO DE CONVENCIONES EN ESTE LUGAR YA QUE NO CAUSARA MAYOR CONGESTIONAMIENTO DEL QUE YA EXISTE.

LA POBLACIÓN QUE SE CONSIDERA ATENDER SERÁN LOS PROFESIONALES, LOS CUALES HARÁN USO DEL INMUEBLE POR LAS HORAS DE LA TARDE-NOCHE.

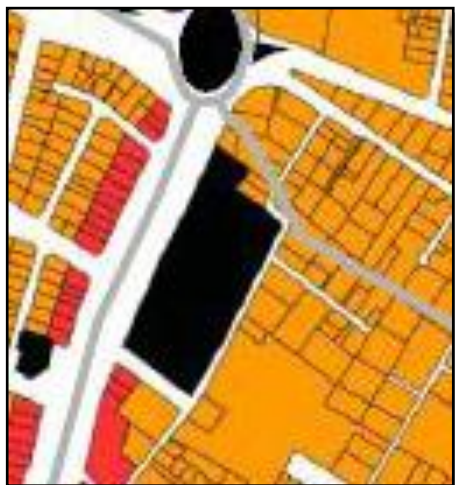
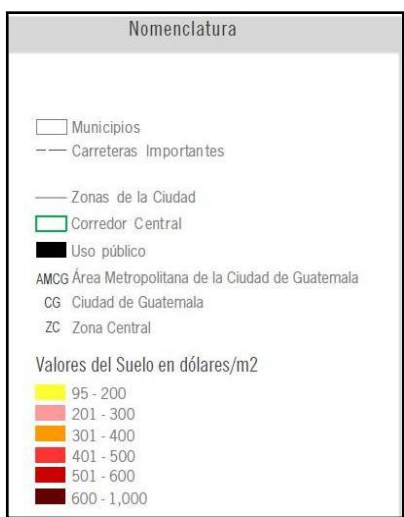


Grafica D9 Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala. Dibujo: Frank Carrascoza

⁶⁶Fuente: IX censo de habitación y VI censo de población 2002
INE. Municipalidad de Guatemala.

3.9 VALOR DEL SUELO⁶⁷

AUNQUE LA INFORMACIÓN OBTENIDA SEÑALA AL TERRENO LOS ARCOS, COMO ÁREA DE USO PÚBLICO Y NO INDICA SU VALOR REAL EN EL MERCADO, SEGÚN ANÁLISIS HECHOS SE CONSIDERARA EL VALOR DEL TERRENO POR SU UBICACIÓN, Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL MISMO COMO MAYOR VALOR EN EL MERCADO EL CUAL SERÍA SEGÚN EL ESTUDIO REALIZADO ENTRE \$600-1000 DÓLARES EL METRO².



Grafica D10 Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala. Dibujo: Frank Carrascoza

⁶⁷Fuente: Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala, Revista Plusvalía.

3.10 AGENTES Y USUARIOS

SE DEFINIRÁN COMO AGENTES DEL CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO A TODAS AQUELLAS PERSONAS, QUE SIRVEN PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL CENTRO, SON AQUELLAS QUE BRINDA UN SERVICIO A LOS USUARIOS DEL CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO.

ASÍ MISMO SE DEFINIRÁN COMO USUARIOS TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE EN DETERMINADO MOMENTO HACEN USO DEL CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO, Y SE DELIMITARÁN COMO: ESTUDIANTES, Y TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE SEAN CONVOCADAS PARA ACTIVIDADES, DE DISTINTA ÍNDOLE (CULTURALES, CÍVICAS, ESTUDIANTILES ETC.) A REALIZARSE EN EL CENTRO DE CONVENCIONES.

3.10.1 ESTUDIANTE UNIVERSITARIO

SE CONSIDERARAN COMO ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS A TODOS AQUELLOS PERTENECIENTES E INSCRITOS EN LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS, LOS CUALES AL CONCLUIR SUS ESTUDIOS DE PREGRADO, SE ESTABLECERÁN COMO UNA POBLACIÓN POSIBLE DE ESTUDIANTES DE POSTGRADO.

3.10.2 ESTUDIANTE POSTGRADO

LOS ESTUDIANTES PERTENECIENTES AL ÁREA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS, TIENEN COMO CARACTERÍSTICA PRINCIPAL SER PROFESIONALES QUE LABORAN DURANTE EL DÍA EN DISTINTOS HORARIOS Y QUE UTILIZAN PARTE DE LA TARDE- NOCHE PARA LLEVAR A CABO SUS ESTUDIOS DE POSTGRADO.

3.11 POBLACIÓN ESTUDIANTES DE POSTGRADO

LA POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DE POSTGRADO SE HA VENIDO INCREMENTANDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, EN UN PORCENTAJE GENERAL DE 5.13% EN RELACIÓN CON LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO, POR LO TANTO ES INMINENTE LA CREACIÓN DE CENTRO QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES QUE EVIDENCIA ESTA POBLACIÓN.

3.12 CARRERAS IMPARTIDAS POR LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO SEGÚN EL ÁREA DEL CONOCIMIENTO⁶⁸

EL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO OFRECE EN SUS DIFERENTES ÁREAS DEL CONOCIMIENTO 6 ESPECIALIDADES, 119 MAESTRÍAS Y 10 DOCTORADOS PARA EL AÑO 2012. LOS PROGRAMAS DE POSTGRADO SE DESARROLLAN EN 9 FACULTADES, 5 ESCUELAS NO FACULTATIVAS Y 7 CENTROS UNIVERSITARIOS, CON EL PROPÓSITO DE CONTRIBUIR EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES, DOCENTES Y PROFESIONALES CON EXCELENCIA ACADÉMICA EN TODO EL PAÍS.

LOS SIGUIENTES CUADROS SIRVEN PARA CONOCER LAS DISTINTAS FACULTADES QUE POSEEN ÁREA DE POSTGRADO EN LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS, PARA DETERMINAR EL ÁREA QUE SE REQUIERE EN EL ANTEPROYECTO.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

FACULTAD DE	MAESTRÍAS	DOCTORADOS
CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA	Administración industrial y de empresas de servicios	
	Producción y uso de plantas medicinales	
	Alimentación y Nutrición	
	Gestión de la calidad con especialización en inocuidad de alimentos	
	Atención farmacéutica	

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012 - USAC-

3.12.1

Grafica D11
Postgrado Universitario, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.
Elaboración Propia.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

FACULTAD DE	MAESTRÍAS	DOCTORADOS
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES	Derecho mercantil y competitividad	Derecho
	Derecho notarial	Derecho del trabajo, previsión social y derechos humanos
	Derecho tributario	
	Derecho penal	Ciencias penales
	Derechos humanos	
	Derecho constitucional	
	Propiedad intelectual	
	Derecho civil y procesal civil	
	Derecho de las mujeres, género y acceso a la justicia	
	Derecho del trabajo y la seguridad social	
	Derecho internacional	
	Derecho ambiental	
	Criminología	

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012 - USAC-

3.12.2

Grafica D12
Postgrado Universitario, Área técnica.
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Elaboración Propia

⁶⁸Fuente: Catálogo de los Estudios de Postgrado, 2009
Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE	MAESTRÍAS	DOCTORADOS
CIENCIAS ECONÓMICAS	Administración financiera	
	Formulación y Evaluación de proyectos	
	Administración de recursos humanos	
	Consultoría tributaria	
	Mercadeo	
	Economía ambiental y de los recursos naturales	

3.12.3

Grafica D13
Postgrado Universitario, Facultad de
Ciencias Económicas.
Elaboración Propia

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012
-USAC-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE	ESPECIALIDADES	DOCTORADOS
ODONTOLOGÍA	Endodoncia	
	Cirugía oral y maxilofacial	
	Ortodoncia y ortopedia maxilofacial	
	Rehabilitación oral	

3.12.4

Grafica D14
Postgrado Universitario, Facultad de
Odontología.
Elaboración Propia

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado
2012 -USAC-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE	MAESTRÍAS	DOCTORADOS
AGRONOMÍA	Administración de tierras para el desarrollo sostenible	Ciencias agrícolas y ambientales
	Desarrollo rural	
	Gestión ambiental local	
	Fruticultura	
	Comercio internacional de productos agrícolas	

3.12.5

Grafica D15
Postgrado Universitario, Facultad de
Agronomía.
Elaboración Propia

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012 -
USAC-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE	MAESTRÍAS	DOCTORADOS
ARQUITECTURA	Restauración de monumentos	Arquitectura
	Diseño, planificación y manejo ambiental	- Ambiente
	Diseño arquitectónico	- Restauración
	Gestión para la reducción del riesgo	- Diseño
	Desarrollo urbano y territorio	
	Planificación y diseño del paisaje	
	Mercadeo para el diseño	
	Arquitectura para la salud	
	Patrimonio cultural para el desarrollo	

3.12.6

Grafica D16
Postgrado Universitario, Facultad de
Arquitectura.
Elaboración Propia.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012 - USAC-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE	MAESTRÍAS	DOCTORADOS
INGENIERÍA	Ingeniería sanitaria	Cambio climático y sostenibilidad
	Gestión integrada de recursos hídricos	
	Gestión industrial	
	Física	
	Ingeniería vial	
	Ingeniería de mantenimiento	
	Energía y ambiente	
	Tecologías de la información y la comunicación	
	Ingeniería para el desarrollo municipal	
	Estructuras	
	Ingeniería geotécnica	

3.12.7

Grafica D17
Postgrado Universitario, Facultad de
Ingeniería.
Elaboración Propia.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012 - USAC-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE	MAESTRÍAS	DOCTORADOS
HUMANIDADES	Docencia universitaria	Filosofía
	Investigación	Educación
	Evaluación	
	Curriculum	
	Educación para el desarrollo	
	Letras	

3.12.8

Grafica D18
Postgrado Universitario, Facultad de
Humanidades.
Elaboración Propia.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012 -USAC-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE	MAESTRÍAS	ESPECIALIDADES	DOCTORADOS
CIENCIAS MÉDICAS	Anestesiología	Medicina Física y rehabilitación	Salud pública
	Cirugía cardiovascular pediátrica		
	Cirugía general	Urología	
	Cirugía oncológica		
	Ciencias forenses		
	Gastroenterología y endoscopia digestiva		
	Ginecología oncológica		
	Ginecología y obstetricia		
	Infectología de adultos		
	Infectología pediátrica		
	Medicina crítica y cuidado intensivo del adulto		
	Medicina crítica y cuidado intensivo pediátrico		
	Medicina interna		
	Nefrología adultos		
	Nefrología pediátrica		
	Neonatología		
	Neurocirugía		
	Neurofisiología clínica		
	Neurología adultos		
	Neurología pediátrica		
	Oftalmología		
	Ortopedia y traumatología		
	Otorrinolaringología		
	Patología		
	Pediatría		
	Psiquiatría		
	Radiología e imágenes diagnósticas		
Reumatología			
Salud pública			

3.12.9

Grafica D19
Postgrado Universitario, Facultad de Ciencias Médicas.
Elaboración Propia.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012 - USAC-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ESCUELA DE	MAESTRÍAS	DOCTORADOS
CIENCIA POLÍTICA	Investigación en política y sociedad	
	Análisis estratégico, seguridad y geopolítica	

3.12.10

Grafica D20
Postgrado Universitario, Escuela de Ciencia Política.
Elaboración Propia.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012 -USAC-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ESCUELA DE	MAESTRÍAS	DOCTORADOS
CIENCIAS PSICOLÓGICAS	Psicología	Psicología

3.12.11

Grafica D21
Postgrado Universitario, Escuela de Ciencias Psicológicas.
Elaboración Propia.

FUENTE:	Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012 -USAC-
---------	--

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ESCUELA DE	MAESTRÍAS	DOCTORADOS
FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA -EFPEM-	Educación con énfasis en modelos alternativos	
	Formación de formadores de docentes de educación primaria	
	Liderazgo en el acompañamiento educativo	
	Formación docente	
	Educación bilingüe e interculturalidad	
	Educación y ambientalización curricular	

3.12.12

Grafica D22
Postgrado Universitario, Escuela de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM-
Elaboración Propia.

FUENTE:	Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012 -USAC-
---------	--

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ESCUELA DE	MAESTRÍAS	DOCTORADOS
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN	Comunicación para el desarrollo	Comunicación social
	Comunicación organizacional	

3.12.13

Grafica D23
Postgrado Universitario, Escuela de Ciencias de la Comunicación.
Elaboración Propia.

FUENTE:	Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012 -USAC-
---------	--

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ESCUELA DE	MAESTRÍAS	DOCTORADOS
TRABAJO SOCIAL	Trabajo social con orientación en formulación y evaluación de proyectos para el desarrollo social	
	Desarrollo local y cooperación internacional	

3.12.14

Grafica D24
Postgrado Universitario, Escuela de Trabajo Social
Elaboración Propia.

FUENTE:	Elaboración propia con base en datos del Catálogo de Estudios de Postgrado 2012 -USAC-
---------	--

3.13 ESTUDIANTES INSCRITOS EN EL ÁREA DE POSTGRADO⁶⁹Grafica D25
Estudiantes Inscritos en Postgrado, Elaboración Propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA			
DEPARTAMENTO DE REGISTRO Y ESTADÍSTICA			
SECCIÓN DE ESTADÍSTICA			
INSCRITOS EN POSTGRADO			
POR UNIDAD ACADÉMICA, SEGÚN SEXO			
CICLO ACADÉMICO 2,012			
UNIDAD ACADÉMICA	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO
TOTAL	6,583	3,576	3,007
SUBTOTAL CAPITAL	5,681	3,083	2,598
AGRONOMÍA	111	88	23
ARQUITECTURA	187	100	87
CIENCIAS ECONÓMICAS	640	363	277
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES	1,593	870	723
CIENCIAS MÉDICAS	1,828	901	927
CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA	242	91	151
HUMANIDADES	263	113	150
INGENIERÍA	583	472	111
ODONTOLOGÍA	40	16	24
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	4	2	2
CIENCIAS PSICOLÓGICAS	34	9	25
HISTORIA	11	4	7
TRABAJO SOCIAL	39	7	32
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN	71	29	42
CIENCIA POLÍTICA	35	18	17
SUBTOTAL DEPARTAMENTAL	902	493	409
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE -CUNOC-	643	337	306
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE -CUNOR-	50	29	21
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE -CUNORI-	116	70	46
CENTRO UNIVERSITARIO DE NOROCCIDENTE -CUNOROC-	18	15	3
CENTRO UNIVERSITARIO DE SURORIENTE -CUNSORORI-	55	31	24
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS -CUSAM-	3	1	2
CENTRO UNIVERSITARIO DEL PETÉN -CUDEP-	17	10	7

⁶⁹Fuente: Departamento de Registro y Estadística De la Universidad De San Carlos, Sección Estadística año 2012. Grafica Elaboración Propia.

3.14 DEMANDA POTENCIAL HISTÓRICA DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO⁷⁰

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE MUESTRA LA DEMANDA POTENCIAL HISTÓRICA DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO, DEL AÑO 2004-2012 EVIDENCIANDO EL PORCENTAJE DE CRECIMIENTO QUE TIENE ESTA ÁREA EN RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE PREGRADO.

Universidad De San Carlos De Guatemala									
Demanda potencial historica y proyectada de estudios de postgrado por area									
periodo: 2004-2012									
Según Area	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
AREA TECNICA									
Estudiantes Inscritos en Pregado	20598	19657	19234	19025	18793	18141	17764	17604	17668
% Relacion de Estudios en Postgrado	1.09%	1.66%	2.09%	3.25%	3.25%	3.55%	3.55%	3.55%	5.14%
DEMANDA POTENCIAL	225	325	401	618	611	644	595	590	908
AREA DE SALUD									
Estudiantes Inscritos en Pregado	13455	13259	13385	14034	14326	15089	16068	17178	18437
% Relacion de Estudios en Postgrado	9.12%	10.44%	11.07%	10.86%	10.23%	9.69%	10.25%	10.25%	11.97%
DEMANDA POTENCIAL	1,226	1,384	1,481	1,524	1,466	1,462	1,647	1,761	2,207
AREA SOCIAL-HUMANISTICA									
Estudiantes Inscritos en Pregado	89848	80052	79638	84291	93850	100966	111852	117506	123506
% Relacion de Estudios en Postgrado	1.32%	1.15%	1.36%	1.81%	1.71%	1.35%	1.61%	1.61%	2.08%
DEMANDA POTENCIAL	1,188	918	1,080	1,521	1,601	1,366	1,801	1,892	2,566
Total inscritos en Pregado	123901	112968	112257	117350	126969	134196	145684	152352	159,611
DEMANDA POTENCIAL TOTAL	2,639	2,627	2,962	3,663	3,678	3,472	4,043	4,243	5,681

Fuente. Elaboracion y calculos propios con informacion del Departamento de Registro y Estadística. Universidad de San Carlos De Guatemala.

Grafica D26
Demanda potencial histórico y proyectado, estudios de Postgrado, elaboración propia.

3.14.1 DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL

DELIMITAR LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL DEL ÁREA DE POSTGRADO, DARÁ A CONOCER EL TAMAÑO QUE REQUERIREMOS EN EL ANTEPROYECTO Y ASÍ PODER PLANTEAR UN PROYECTO QUE SATISFAGA LA NECESIDAD DE LOS USUARIOS A CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO.

CON LA FINALIDAD DE QUE EL PROYECTO PUEDA CREER O EXPANDIRSE EN DETERMINADO PERIODO DE TIEMPO, PROYECTANDO UNA ESTRUCTURA QUE PLANTEE DICHO CRECIMIENTO.

⁷⁰Fuente: Departamento de Registro y Estadística De la Universidad De San Carlos, Sección Estadística año 2012. Grafica Elaboración Propia.

3.14.2 PROYECCIÓN ESTUDIANTIL
2013-2032⁷¹

METODOLOGÍAS DE CÁLCULO

ES EL PLANEAMIENTO PARA CONOCER LA DEMANDA DE POBLACIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO, ECONÓMICO, SOCIAL, POLÍTICO Y COMERCIAL, EL CUAL PUEDE DETERMINAR EL CRECIMIENTO DE UNA POBLACIÓN POR EDAD, SEXO.

ESTOS PLANTEAMIENTOS SE LLEVAN A CABO DE CÁLCULOS MATEMÁTICOS LOS CUALES SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN:

MÉTODOS MATEMÁTICOS

SON AQUELLAS ESTIMACIONES QUE SE REALIZAN EN BASE A FUNCIONES DE TIPO MATEMÁTICO, COMO LA LINEAL, GEOMÉTRICA Y/O EXPONENCIAL, SUPONIENDO UN COMPORTAMIENTO DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESE TIPO.

MÉTODO LINEAL:

EL USO DE ÉSTE MÉTODO PARA PROYECTAR LA POBLACIÓN IMPLICA INCREMENTOS ABSOLUTOS CONSTANTES, A LO LARGO DE UN TIEMPO DETERMINADO.

FORMULA:

$$PT = PI (1 + Tc)n$$

NOMENCLATURA:

PT= POBLACIÓN TOTAL PROYECTADA

PI= POBLACIÓN INICIAL EN DETERMINADO TIEMPO.

Tc= PORCENTAJE DE CRECIMIENTO

N= EXPONENCIAL, SEGÚN EL NÚMERO DE AÑOS A PROYECTAR.

FORMULA PARA TC

PASO 1: OBTENER EL PORCENTAJE DE CRECIMIENTO (TC)

$$TC = \frac{(PI/PF)100}{\text{AÑOS TRANSCURRIDOS}}$$

EJEMPLO: OBTENER TC, DEL ÁREA TÉCNICA AÑO 2004-2006

$$TC = \frac{(225/401)100}{3} = 18.70\%$$

PASO 2: SUMAR TODOS LOS PORCENTAJES Y DIVIDIRLOS DENTRO DE LOS AÑOS TRANSCURRIDOS.

Año 2004-2006, TC1 = 18.70%

Año 2007-2009, TC2 = 31.99%

Año 2010-2013, TC3 = 16.76%

SUMATORIA TC1+TC2+TC3= TCT

TCT= 18.70%+31.99%+16.88%=

$$= \frac{67.58\%}{10} = 6.76$$

EL PORCENTAJE DE CRECIMIENTO SE EXPRESA DE LA SIGUIENTE MANERA.

$$TCT = 0.0676$$

⁷¹Fuente: Propuesta para el crecimiento urbano del Campus Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala 2000-2020, Tesis Arq. Barreda Taracena, Alenka Irina.

3.14.2 PROYECCIÓN ESTUDIANTIL ⁷²

Universidad De San Carlos De Guatemala										
Análisis de los estudiantes inscritos en postgrado periodo 2004-2013, proyección estudiantil 2032										
periodo: 2013-2032										
	población estudiantil, porcentaje de crecimiento									
Según Área	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
AREA TECNICA										
Estudiantes Inscritos en postgrado	225	325	401	618	611	644	595	590	592	881
	18.70			31.99			16.88			
AREA DE SALUD										
Estudiantes Inscritos en postgrado	1,226	1,384	1,481	1,524	1,466	1,462	1,647	1,761	1,890	2,114
	27.59			34.75			19.48			
AREA SOCIAL-HUMANISTICA										
Estudiantes Inscritos en postgrado	1,188	918	1,080	1,521	1,601	1,366	1,801	2,006	2,249	2,686
	36.67			37.12			16.76			
TOTAL INSCRITOS ACTUALMENTE										5,681

Fuente. Elaboración y cálculos propios con información del Departamento de Registro y Estadística. Universidad de San Carlos De Guatemala.

Grafica D27

Proyección estudiantil 2004-2013, elaboración propia

Universidad De San Carlos De Guatemala					
Análisis de los estudiantes inscritos en postgrado periodo 2004-2013, proyección estudiantil 2032					
periodo: 2013-2032					
Según Área	sumatoria de %	(/) años (10)	2013-2018 corto plazo (5años)	2019-2024 mediano plazo(10años)	2025-2032 largo plazo(20años)
AREA TECNICA					
Estudiantes Inscritos en postgrado	67.58	6.76	1,304	1,931	3,259
AREA DE SALUD					
Estudiantes Inscritos en postgrado	81.82	8.18	3,388	5,431	10,187
AREA SOCIAL-HUMANISTICA					
Estudiantes Inscritos en postgrado	90.55	9.05	4,517	7,597	15,192
DEMANDA POTENCIAL TOTAL			9,210	14,959	28,639

Fuente. Elaboración y cálculos propios con información del Departamento de Registro y Estadística. Universidad de San Carlos De Guatemala.

Grafica D28

Proyección estudiantil 2013-2032, elaboración Propia.

⁷² Fuente: Departamento de Registro y Estadística De la Universidad De San Carlos, Sección Estadística año 2012. Grafica Elaboración Propia.

3.14.3 CAPACIDAD PROYECTADA, POSTGRADO UNIVERSITARIO

DEBIDO A LA FLEXIBILIDAD DE HORARIOS PARA IMPARTIR CLASES A LOS PROFESIONALES DEL ÁREA DE POSTGRADO, LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL SE CONCENTRA EN HORARIOS DE 4:00PM A 9:00PM DE LUNES A VIERNES, SIENDO EL SÁBADO EL DÍA EN QUE MAYOR POBLACIÓN ESTUDIANTIL SE CONCENTRA EN EL CAMPUS UNIVERSITARIO. ESTA MISMA FLEXIBILIDAD EN LOS HORARIOS AYUDARA A CONCENTRAR DISTINTOS GRUPOS DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL EN EL MISMO EDIFICIO, SIN TENER EL INCONVENIENTE DE NO PODER UTILIZAR LAS INSTALACIONES DE LUNES A VIERNES POR LAS MAÑANAS COMO SUCIENE ACTUALMENTE EN EL CAMPUS UNIVERSITARIO.

DEBIDO A LA ALTERNACIÓN DE HORARIOS PARA LOS PROFESIONALES Y SUS DISTINTAS RAMAS DE ESTUDIO, EL EDIFICIO PARA POSTGRADO UNIVERSITARIO SE PROYECTARA PARA UN CRECIMIENTO ESTUDIANTIL A LARGO PLAZO DE 20 AÑOS PUDIENDO SATISFACER A UNA POBLACIÓN DE 28000 ESTUDIANTES, EN HORARIOS ALTERNADOS. TOMANDO EN CUENTA LOS HORARIOS NORMALES DE ESTUDIO DE 7:00 AM A 9:00 PM DE LUNES A SÁBADO.

LA PROYECCIÓN DE LA CAPACIDAD DEL EDIFICIO SERÁ DEL 63% DE LA POBLACIÓN ACTUAL, ATENDIDOS SIMULTÁNEAMENTE, LO QUE SERÁ UNA CAPACIDAD HOLGADA DE 3550 USUARIOS. TOMANDO EN CUENTA ÚNICAMENTE SALONES DE CLASES, DE EXPOSICIÓN Y ÁREAS PARA REUNIONES.

3.14.4 CAPACIDAD PROYECTADA, CENTRO DE CONVENCIONES

COMO SE PUEDE OBSERVAR EN EL SIGUIENTE CUADRO, LA CIUDAD DE GUATEMALA CARECE DE CENTROS DE CONVENCIONES DE GRAN CAPACIDAD, Y LOS CENTROS DE REUNIÓN QUE PUEDEN ALBERGAR A UNA MAYOR POBLACIÓN NO CUENTAN CON EL DISEÑO ADECUADO QUE SE REQUIEREN EN DICHAS INSTALACIONES, COMO POR EJEMPLO MALA ACÚSTICA, NO INCLUYEN LA ISÓPTICA EN SU DISEÑO. ETC.

ANALIZANDO LA INFORMACIÓN OBTENIDA SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS CENTROS DE CONVENCIONES QUE POSEE LA CIUDAD DE GUATEMALA, Y LA CAPACIDAD NECESARIA QUE REQUIERE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS PARA REALIZAR ACTIVIDADES A MEDIANA ESCALA. SE DEFINE QUE EL CENTRO DE CONVENCIONES UNIVERSITARIO TENDRÁ UNA CAPACIDAD DE 2,550 PERSONAS HOLGADAMENTE.

LA INFRAESTRUCTURA Y CAPACIDAD DEL CENTRO DE CONVENCIONES SERÁ UN ALICIENTE PARA QUE EL EDIFICIO PUEDA SER RENTADO PARA ACTIVIDADES NACIONALES COMO INTERNACIONALES.

Grafica D29
Análisis de Centros de Convenciones en la Ciudad de Guatemala.
Elaboración Propia.

Centros de Convenciones en Guatemala y sus Capacidades					
No.	Lugar	Ubicación	Salones	Capacidad Maxima	Direccion en Internet
1	Barceló Guatemala City	7 Ave 15-45 Zona 9, 1009, Ciudad de Guatemala	25	1800	http://www.barcelo.com/
2	Crowne Plaza	Avenida Las Americas 9-08 Zona 13 Ciudad de Guatemala	15	600	www.crownplaza.com
3	Hotel Camino Real	14 Calle 0-20 zona 10, Ciudad de Guatemala	26	2800	www.caminoreal.com.gt
4	Teatro De Camara	24 Calle 3-81, Zona 1. Guatemala		320	http://www.teatronacional.com.gt/teatro_camara.html
5	Gran Teatro Nacional	24 Calle 3-81, Zona 1. Guatemala,		2048	http://www.teatronacional.com.gt/
6	Teatro al Aire Libre	San José de Buena Vista, que se integra en su ubicación al Centro Cívico de la capital de Guatemala.		2000	http://www.teatronacional.com.gt/airelibre.html
7	Gran Tikal Futura Hotel	Calzada Roosevelt 22-43 Zona 11, Ciudad de Guatemala	16	5000	www.grantikalfutura.com .gt
8	Real Internacontinental	14 Calle 2-51, Zona 10 Ciudad de Guatemala	18	1200	www.intercontinental.com/guatemalacity
9	Conquistador Hotel & Conferece Center	Vía 5, 4-68 zona 4, Guatemala, Ciudad de Guatemala	21	700	http://hotelconquistador.com.gt/
10	Radisson Hotel & Suites	1a. Avenida 12-46 Zona 10 Ciudad de Guatemala	11	270	http://www.radissonguatemala.com/

3.15 ACCESIBILIDAD Y SISTEMAS DE VÍAS

EL TERRENO SE ENCUENTRA UBICADO ENTRE LA AVENIDA DE LAS AMÉRICAS, COMO VÍA PRINCIPAL Y EL BOULEVARD DE LOS PRÓCERES.

VÍAS PRINCIPALES: AVENIDA DE LAS AMÉRICAS, QUE TIENE DOBLE VÍA DE VEHÍCULOS, BUSES URBANOS, MICROBUSES, MOTOS ETC. CUENTA CON ACERAS PARA EL TRÁNSITO PEATONAL.

BOULEVARD DE LOS PRÓCERES: TAMBIÉN ES DE DOBLE VÍA, DE NORESTE A SURESTE. ES ASFALTADA Y DE TRÁFICO INTENSO. TRANSITA POR ELLA AUTOMÓVILES BUSES URBANOS, MICROBUSES, MOTOS.

BOULEVARD LIBERACIÓN: ES ASFALTADA DE DOBLE VÍA Y TRÁFICO INTENSO.

AVENIDA LA REFORMA: TIENE DOBLE VÍA DE VEHÍCULOS, TRÁFICO INTENSO, ES ASFALTADA. CUENTA CON ACERAS PARA EL TRÁNSITO PEATONAL.

3.16 TIPO DE TRANSPORTE

LA ACCESIBILIDAD AL TERRENO PROPUESTO DEPENDE ESPECÍFICAMENTE DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y PRIVADO.

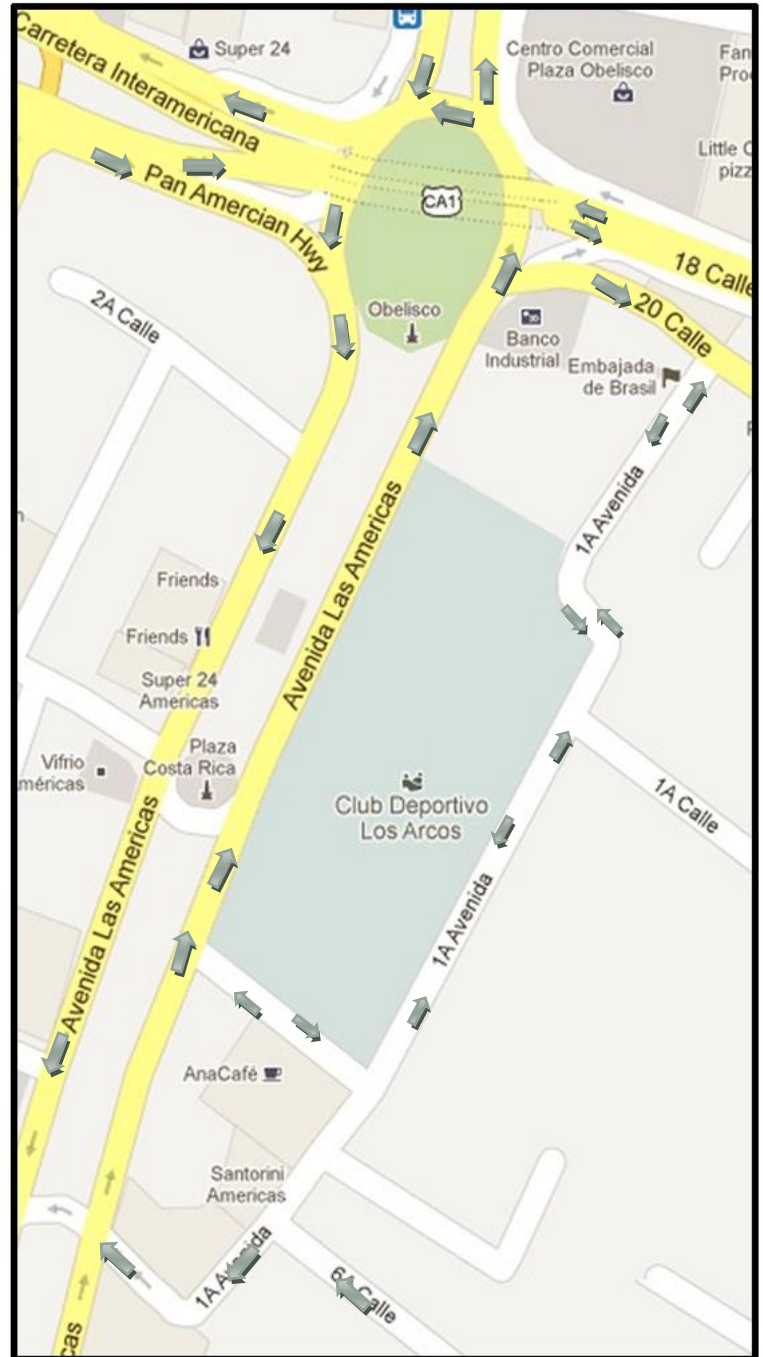
3.16.1 TRANSPORTE PRIVADO

SE CONSIDERA COMO TRANSPORTE PRIVADO A LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES PERTENECIENTES A LOS AGENTES Y USUARIOS DEL CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO LOS CUALES PUEDEN TOMAR DISTINTOS RECORRIDOS POR LA CIUDAD DE GUATEMALA, PARA DIRIGIRSE AL CENTRO DE CONVENCIONES.

3.16.2 TRANSPORTE PÚBLICO

SE DENOMINARA COMO TRANSPORTE PÚBLICO AQUEL QUE TIENE UNA RUTA ESTABLECIDA EN LA CIUDAD, DEL CUAL SE SERVIRÁN LOS AGENTES Y USUARIOS DEL CENTRO DE CONVENCIONES PARA SU TRASLADO. ENTRE DICHO TRANSPORTE ENCONTRAMOS:

- A) TRANSPORTE URBANO
- B) TRANSMETRO
- C) TRANSURBANO



Gráfica D30 Traza de la Ciudad de Guatemala, zona 14.
Dibujó: Elaboración Propia.

3.17 UBICACIÓN Y VÍAS DE ACCESO Y SU RELACIÓN CON CENTROS UNIVERSITARIOS CAPITALINOS

DENTRO DE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO ES SU UBICACIÓN DENTRO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, SIENDO ESTA PRIVILEGIADA YA QUE SE ENCUENTRA A ESCASOS 3 MINUTOS DEL CENTRO DE NEGOCIOS DE LA CIUDAD, QUE ES MUY CONVENIENTE PARA LOS PROFESIONALES QUE TRABAJAN EN ESTE SECTOR.

OTRA CARACTERÍSTICA IMPORTANTE ES SU GERCANÍA CON OTROS PUNTOS FOCALES EN DONDE EXISTEN BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD COMO LO ES: ZONA 1 CIUDAD DE GUATEMALA, CAMPUS UNIVERSITARIO ZONA 12, CUM ZONA 11.

3.17.1 RECORRIDO LOS ARCOS-MUSAC

EN ESTE INCISO SE ANALIZARA EL RECORRIDO DEL TERRENO PROPUESTO, CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS ZONA 14, Y MUSAC ZONA 1. COMO REFERENCIA DE TRASLADO DE ZONA 14 A ZONA 1 DE LA CIUDAD EN DONDE EXISTEN VARIAS PROPIEDADES PERTENECIENTES A LA UNIVERSIDAD.

- RECORRIDO 1: AVENIDA LA REFORMA Y 7MA AVENIDA ZONA 9.
 - DISTANCIA A RECORRER 6.2 KILÓMETROS.
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA 13 MINUTOS. (TRAFICO MEDIO)
- RECORRIDO 2: 7MA. AVENIDA DE LA ZONA 9.
 - DISTANCIA A RECORRER 8 KILÓMETROS.
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA, 15 MINUTOS. (TRAFICO MEDIO).
- RECORRIDO 3: BOULEVARD LIBERACIÓN.
 - DISTANCIA A RECORRER 8 KILÓMETROS.
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA 17 MINUTOS. (TRAFICO MEDIO).



Grafica D31 Traza de la Ciudad de Guatemala
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala.

3.17.2 RECORRIDO MUSAC ZONA 1 - CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS ZONA 14

PARA OBTENER UN BUEN ANÁLISIS DE LA RELACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO Y LOS BIENES INMUEBLES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS, SE DEBE ESTUDIAR EL DIRIGIRSE DEL CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS-MUSAC ZONA 1, COMO MUSAC ZONA 1-CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS. YA QUE SON DISTINTAS VÍAS LAS QUE CONLLEVAN ESTE MOVIMIENTO.

- RECORRIDO 1: 10MA AVENIDA ZONA 1 Y AVENIDA LA REFORMA
 - DISTANCIA A RECORRER 6.7 KILÓMETROS.
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA, 16MINUTOS
- RECORRIDO 2: 6ª AVENIDA ZONA 1, 4, 9.
 - DISTANCIA A RECORRER 6.9 KILÓMETROS
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA, 19 MINUTOS
- RECORRIDO 3: 10ª AVENIDA Y 6ª AVENIDA
 - DISTANCIA A RECORRER 8.5 KILÓMETROS.
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA, 18 MINUTOS

SIMBOLOGIA	
RUTA TRANSMETRO	---
RUTA TRANSURBANO	---
RUTA BUSES URBANOS	---

Grafica D32 Traza de la Ciudad de Guatemala
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala.

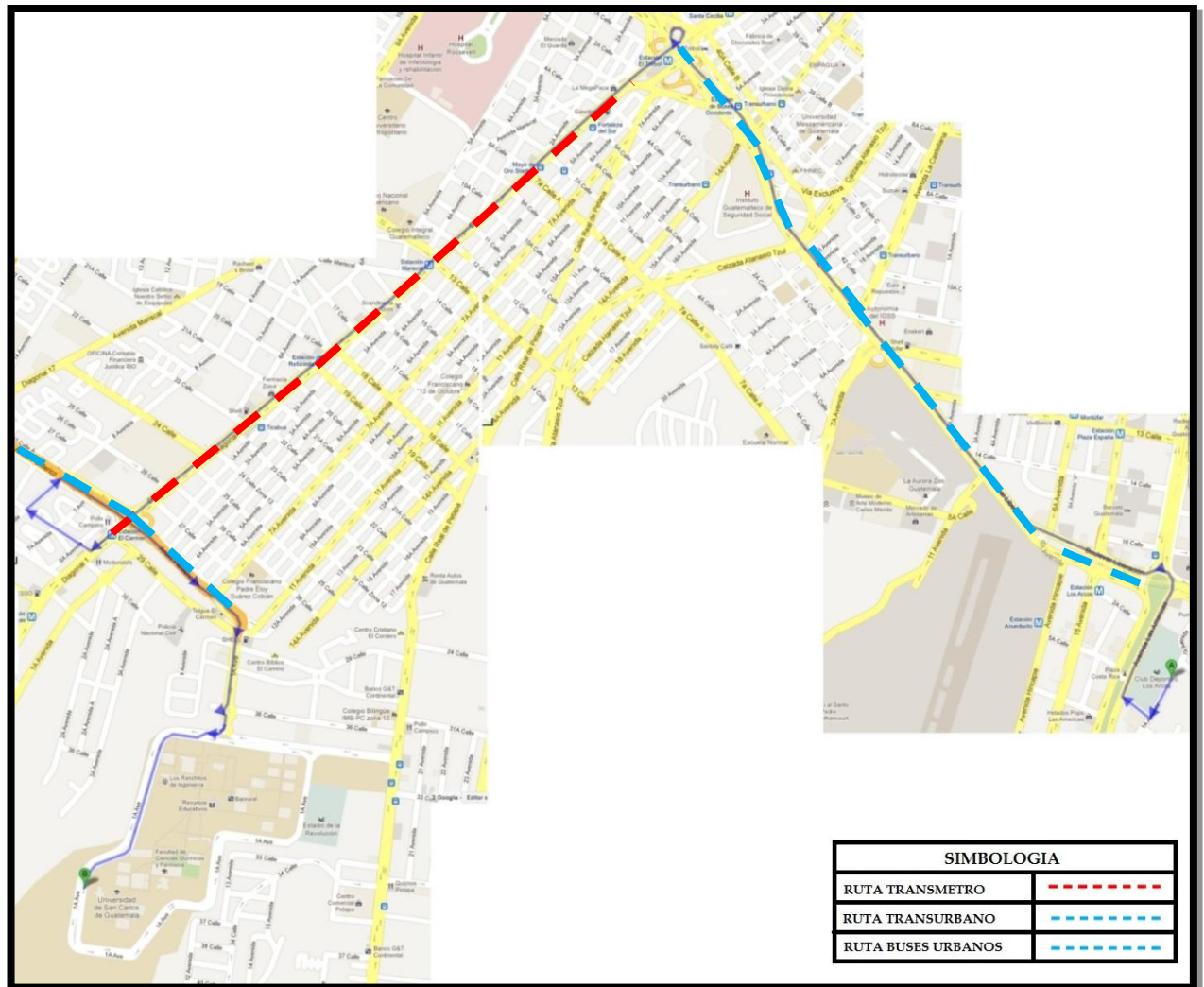


3.17.3 RECORRIDO CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS-CIUDAD UNIVERSITARIA ZONA 12

ANÁLISIS DE LAS VÍAS QUE COMUNICAN AL CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS Y EL CAMPUS CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

- **RECORRIDO 1: BOULEVARD LIBERACIÓN Y CARRETERA 9.**
 - DISTANCIA A RECORRER 9.7 KILÓMETROS.
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA, 13 MINUTOS. (TRAFICO MEDIO).
- **RECORRIDO 2: BOULEVARD LIBERACIÓN Y CALLE REAL DE PETAPA**
 - DISTANCIA A RECORRER 8.1 KILÓMETROS.
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA, 15 MINUTOS. (TRAFICO MEDIO)

Grafica D33 Traza de la Ciudad de Guatemala
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala.

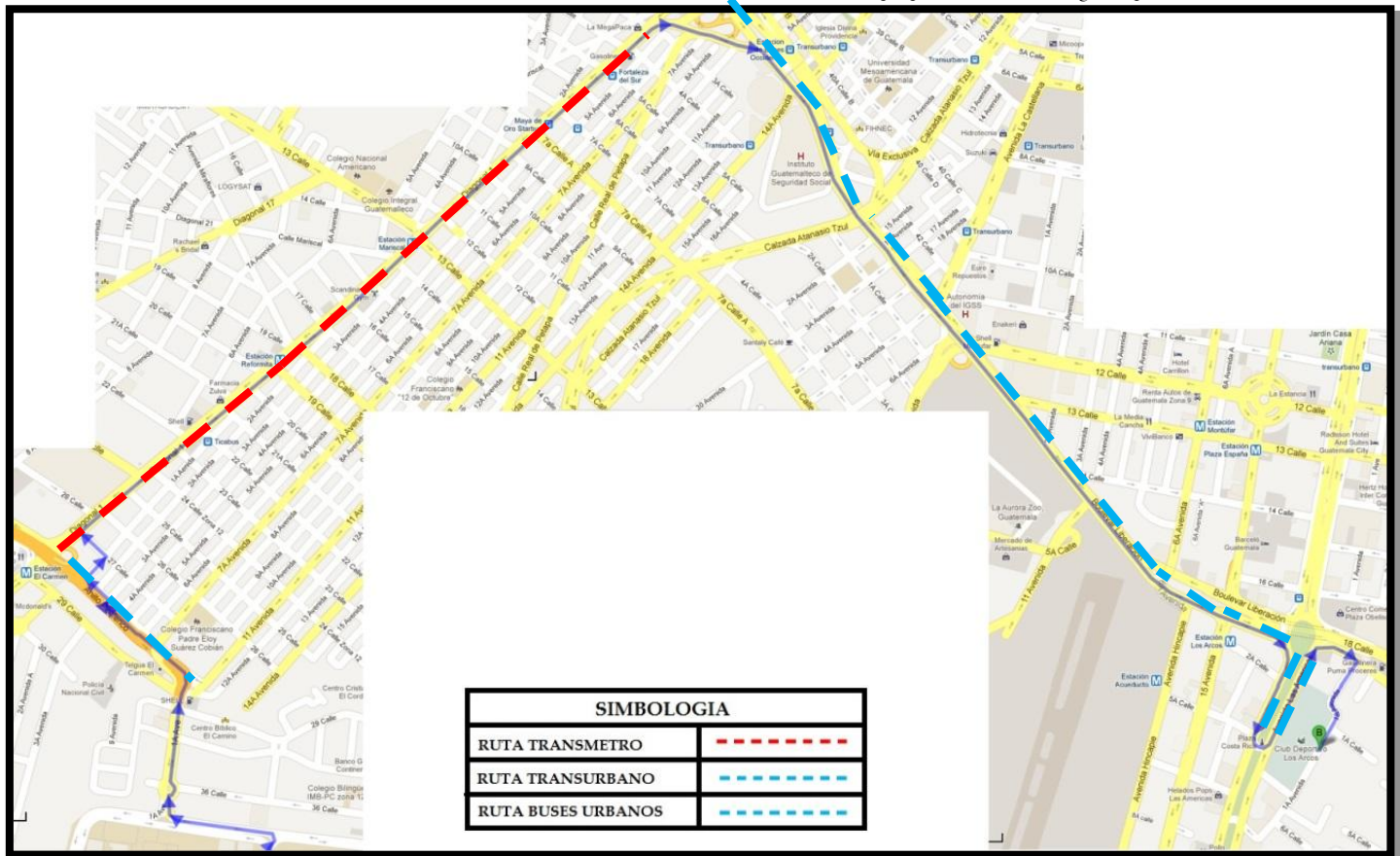


3.17.4 RECORRIDO CIUDAD UNIVERSITARIA ZONA 12-CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS ZONA 14

ANÁLISIS DE LAS VÍAS QUE COMUNICAN EL CAMPUS CENTRAL DE LA USAC CON EL CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS, TERRENO PROPUESTO.

- **RECORRIDO 1: DIAGONAL 1 Y BOULEVARD LIBERACIÓN.**
 - DISTANCIA A RECORRER 9.8 KILÓMETROS.
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN E ESTA VÍA, 16 MINUTOS.
- **RECORRIDO 2: 11 AVENIDA Y BOULEVARD LIBERACIÓN**
 - DISTANCIA A RECORRER 9.1 KILÓMETROS.
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA, 18 MINUTOS.
- **RECORRIDO 3: CALZADA ATANASIO TZUL**
 - DISTANCIA A RECORRER 9.1 KILÓMETROS.
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA 18 MINUTOS.

Gráfica D34 Traza de la Ciudad de Guatemala
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala.

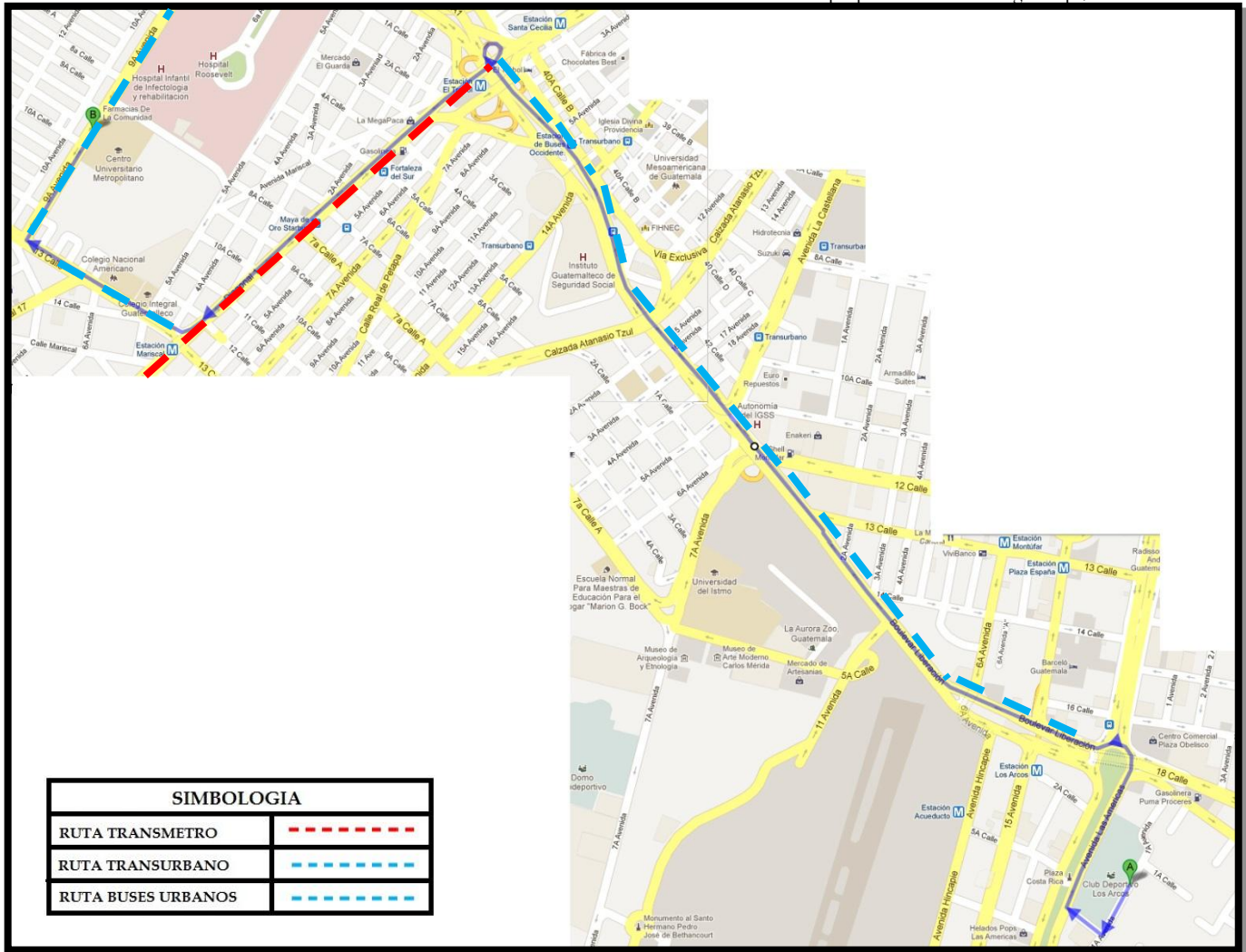


3.17.5 RECORRIDO CLUB DEPORTIVOS LOS ARCOS-CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO ZONA 11

ANÁLISIS DE LAS VÍAS QUE COMUNICAN EL CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS, TERRENO PROPUESTO, CON EL CUM (CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO). YA QUE ES UN LUGAR EN DONDE LABORA UNA GRAN CANTIDAD DE PROFESIONALES LOS CUALES ESTÁN INSCRITOS EN EL ÁREA DE POSTGRADO O PODRÁN INSCRIBIRSE.

- **RECORRIDO 1:**
 - BOULEVARD LIBERACIÓN
 - DISTANCIA A RECORRER 6.1 KILOMETROS.
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA, 9MINUTOS.

Gráfica D35 Traza de la Ciudad de Guatemala
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala.



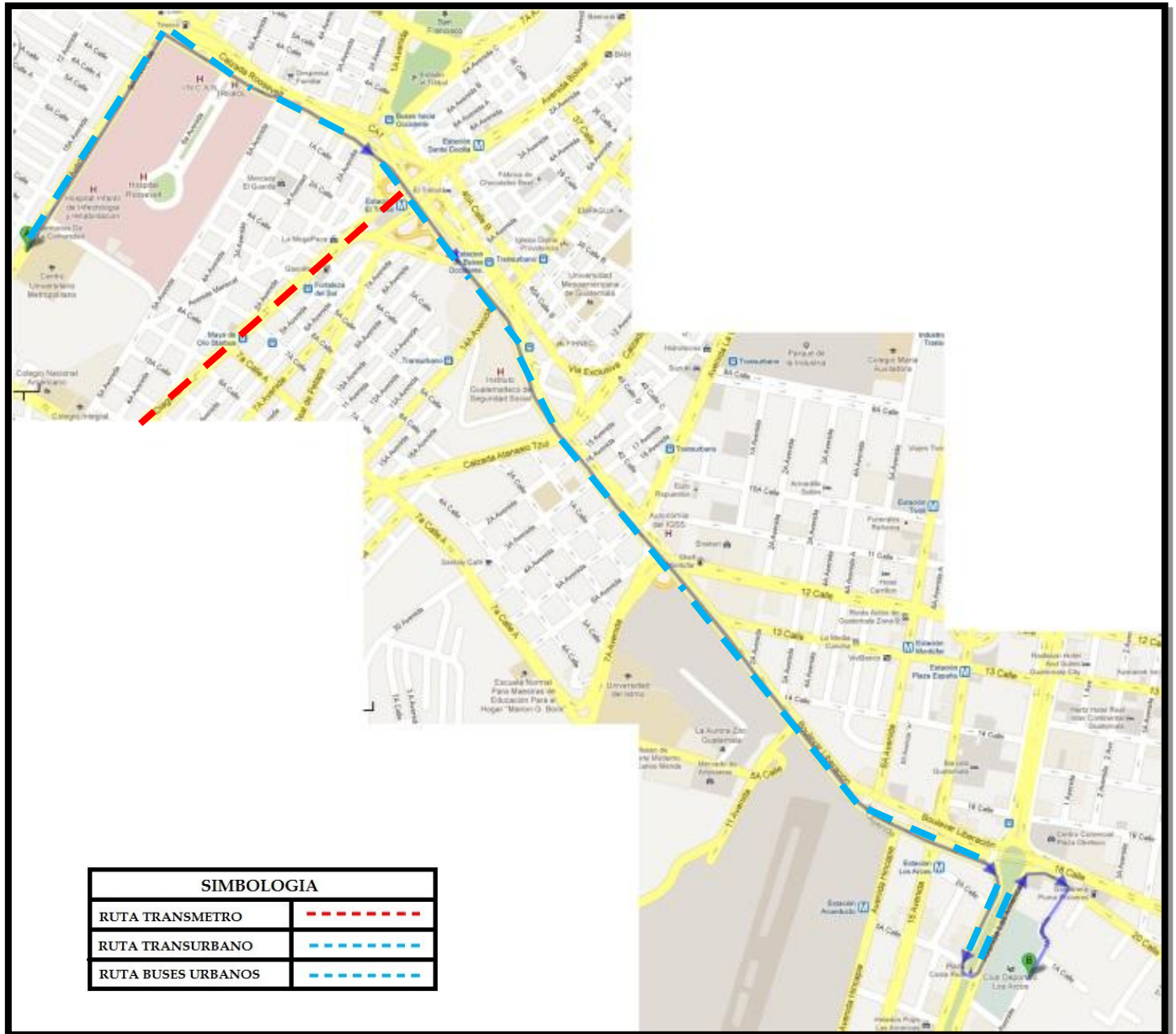
3.17.6 RECORRIDO CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO- CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS

ANÁLISIS DE LAS VÍAS QUE COMUNICAN EL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO CUM, CON EL CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS, TERRENO PROPUESTO.

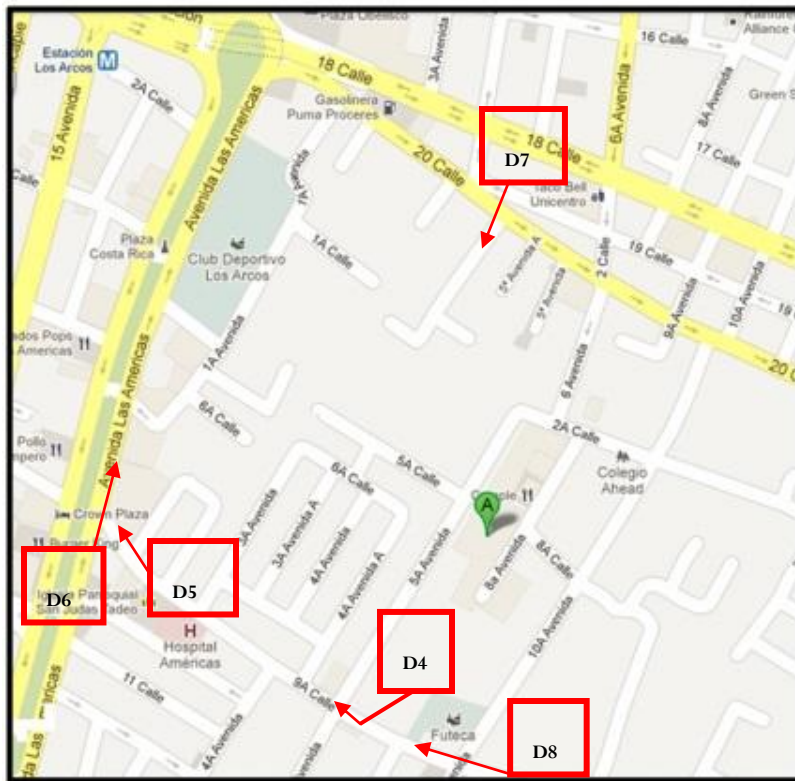
- RECORRIDO 1: BOULEVARD LIBERACIÓN.
 - DISTANCIA A RECORRER 5.8 KILÓMETROS.
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA, 9 MINUTOS.

- RECORRIDO 2: 14ª AVENIDA Y BOULEVARD LIBERACIÓN
 - DISTANCIA A RECORRER 6.7 KILÓMETROS
 - TIEMPO QUE CONLLEVA LA UTILIZACIÓN DE ESTA VÍA, 16 MINUTOS.

Gráfica D36 Traza de la Ciudad de Guatemala
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala



3.18 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL ENTORNO⁷³

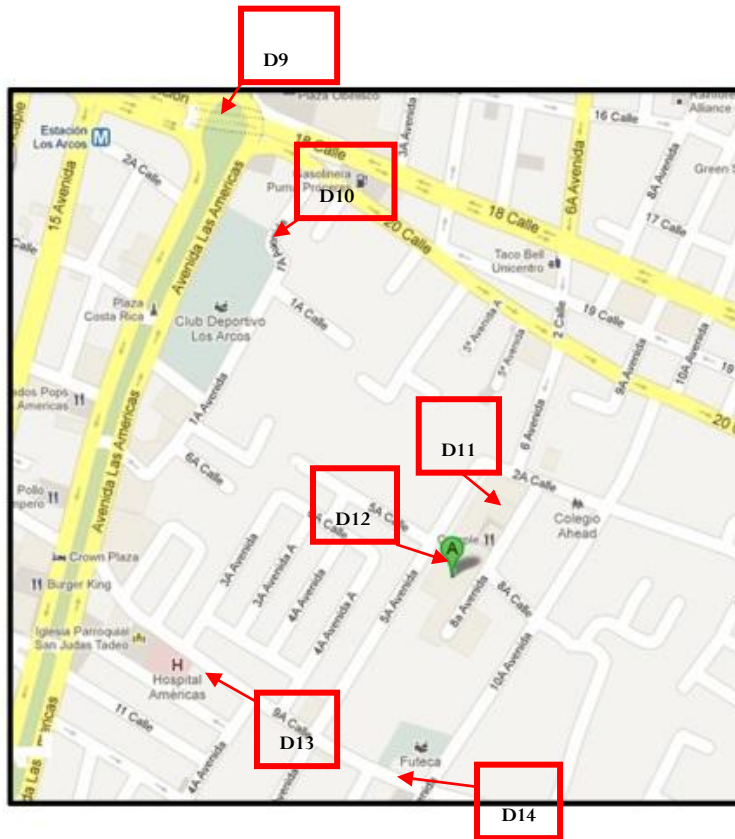


Grafica D37 Traza de la Ciudad de Guatemala, Zona 14.
Dibujo: Elaboración Propia, basado en Google maps.

- D4 VÍAS QUE CIRCUNSCRIBEN EL POLIGONO DEL TERRENO LOS ARCOS
- D5 VIA DE UN CARRIL PARA INGRESAR A AVENIDA LAS AMERICAS.
- D6 AVENIDA LAS AMERICAS.
- D7 EDIFICIO DE ALTURA MEDIA, DEDICADO AL USA DE OFICINAS PRIVADAS.
- D8 EDIFICIO DE GRAN ALTURA, LO QUE ES ALGO CARATERISTICO DE LA ZONA.

⁷³ Fotografías: D4-D8 Áreas circundantes del Terreno los Arcos Z.14
Fuente: Elaboración Propia.

3.18 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL ENTORNO⁷⁴



Grafica D38 Traza de la Ciudad de Guatemala, Zona 14.
 Dibujo: Elaboración Propia, basado en Google maps.

- D9 “EL OBELISCO” CIUDAD DE GUATEMALA
- D10 MURO DE ADOBE Y LADRILLO PERTENECIENTE A CONSTRUCCIONES ANTERIORES.
- D11 EDIFICIOS DE OFICINAS.

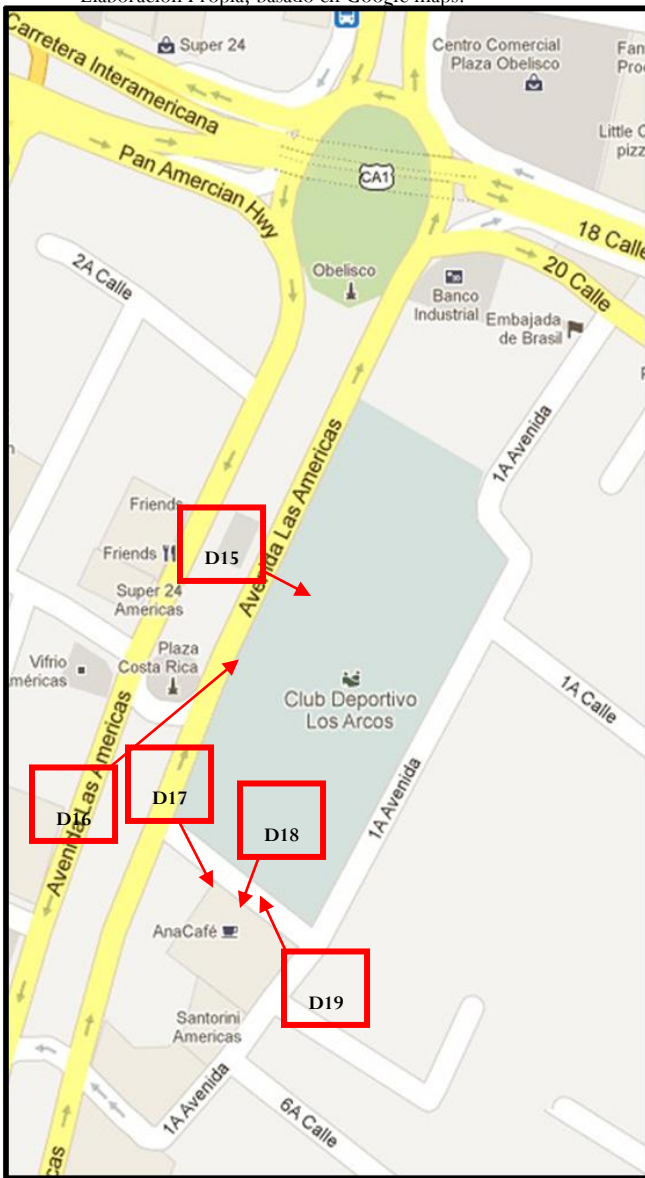
- D12 EDIFICIO “EURO PLAZA”
- D13 EDIFICIOS DE ALTURA MEDIA, CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.
- D14 SIMBOLOGÍA CONSTRUCTIVA DEL LUGAR.



⁷⁴ Fotografías: 5.10-5.15, Áreas circundantes del Club Deportivo Los Arcos.
 Fuente: Elaboración Propia.

3.18 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL ENTORNO⁷⁵

Gráfica D39 Traza de la Ciudad de Guatemala, Zona 14.
 Dibujo: Elaboración Propia, basado en Google maps.



D15



D16



D17



D18



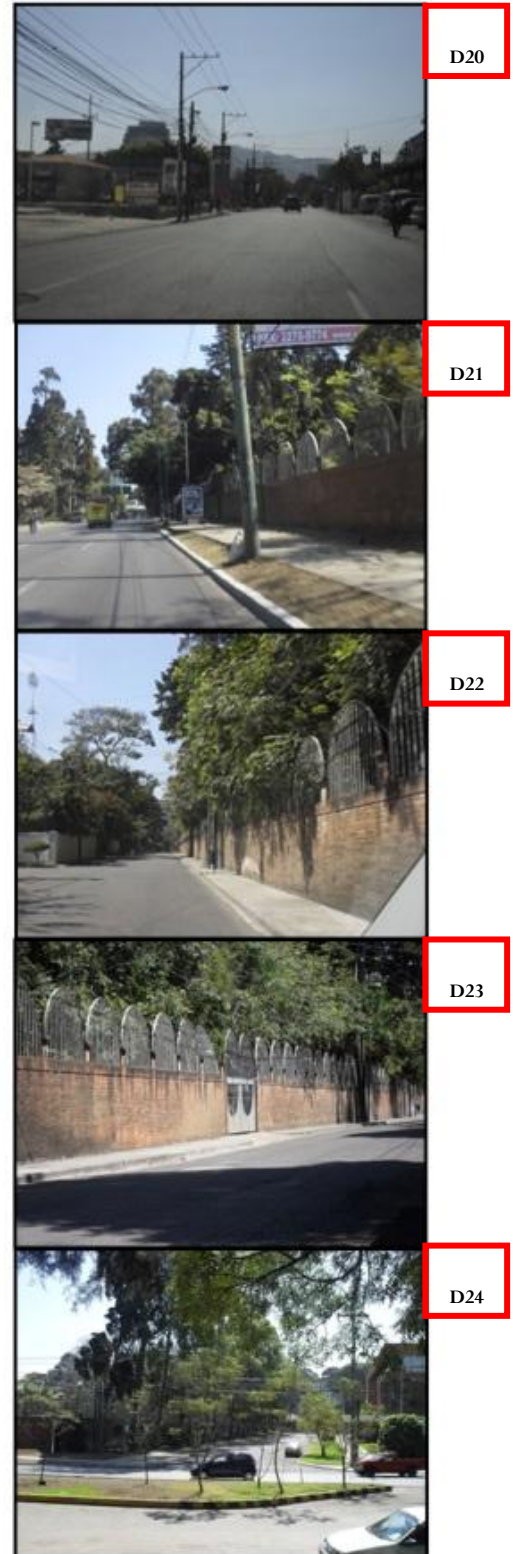
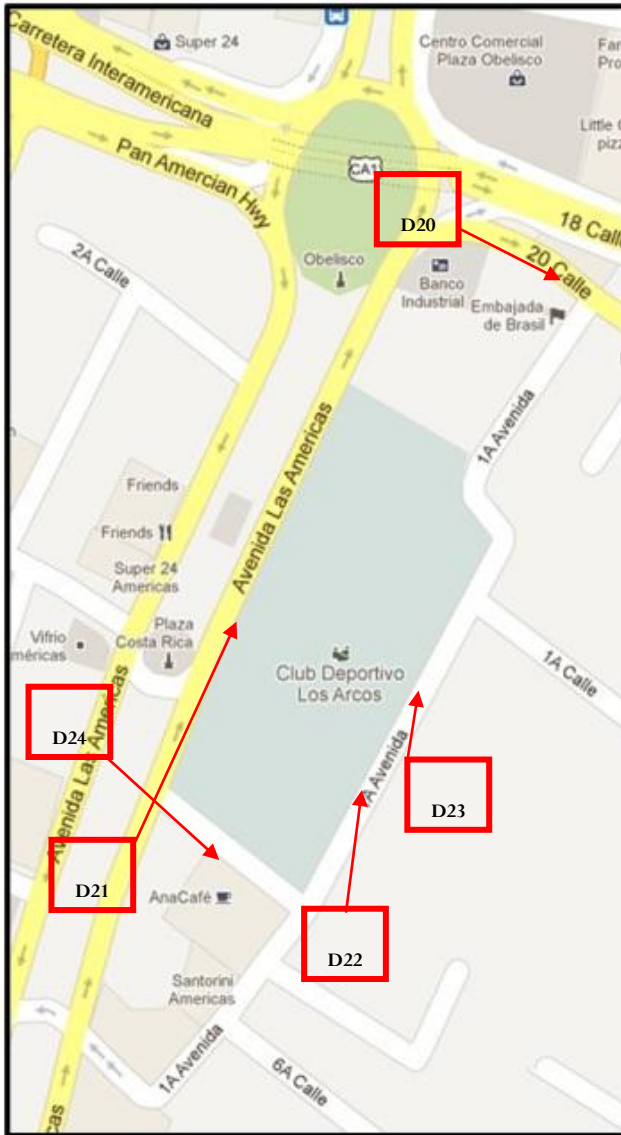
D19

- D 15 INGRESO ACTUAL “CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS”
- D 16 VISTA EXTERIOR DEL TERRENO PROPUUESTO
- D 17 VISTA EXTERIOR EDIFICIO “ANACAFÉ”
- D 18 VISTA EXTERIOR INGRESO PROPUUESTO FRENTE AL EDIFICIO “ANA CAFÉ”
- D 19 PERSPECTIVA EXTERIOR EDIFICIO “ANA CAFÉ”

⁷⁵ Fotografías: 5.16-5.20, Áreas y elementos circundante al Club Deportivo los Arcos, Zona 14. Fuente: Elaboración Propia.

3.18 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL ENTORNO⁷⁶

5.25 PERSPECTIVA EXTERNA, ÁREA DE INGRESO PROPUESTO



Grafica D40 Traza de la Ciudad de Guatemala, Zona 14.
 Dibujo: Elaboración Propia, basado en Google maps

- D20 VÍA ALTERNA 20 CALLE
- D21 MURO CIRCUNDANTE, TERRENO “LOS ARCOS” Y AV. LAS AMÉRICAS
- D22 MURO QUE CIRCULA EL TERRENO PROPUUESTO Y 1RA. AV. ZONA 14
- D23 INGRESO SECUNDARIO Y DE SERVICIO AL CLUB DEPORTIVO LOS ARCOS

⁷⁶Fotografías: 5.21-5.25, Muro y Elementos circundantes al Club Deportivo Los Arcos, Zona 14. Fuente: Elaboración Propia.

3.18 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO

EL SIGUIENTE ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ES NECESARIO PARA CONOCER EL ENTORNO CIRCUNDANTE QUE RODEA EL ÁREA DEL TERRENO PROPUESTO, VÍAS DE ACCESO, IMPACTO VIAL, FLUJO VEHICULAR, TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA, ALTURA DE EDIFICIOS.

D4 FOTOGRAFÍA: EL IMPACTO VIAL EN ESTA ZONA SEGÚN ANÁLISIS REALIZADO SE CONSIDERA FLUIDO EN LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO, EN LOS HORARIOS DE 9AM A 4:30PM Y DE CONGESTIÓN ALTA EN LOS HORARIOS DE 7AM A 9AM Y DE 4:45PM A 8PM.

D5 FOTOGRAFÍA: EL INGRESO VEHICULAR DE LA ZONA 14 A LA AV. LAS AMÉRICAS SE ENCUENTRAN DISTRIBUIDAS POR UN SOLO CARRIL POR LO QUE SE CONSIDERA INEFICIENTE PARA LA CANTIDAD DE VEHÍCULOS QUE TRANSITAN EN ESTA ZONA.

D6 FOTOGRAFÍA: EN LA AV. LAS AMÉRICAS SE GENERAN TRES CARRILES VEHICULARES, LOS CUALES CUBREN LA DEMANDA ACTUAL EN LAS HORAS MENORES DE TRÁFICO, EN LAS HORAS PICO DEBIDO AL GRAN CONGESTIONAMIENTO QUE EXISTE SE GENERAN CUATRO CARRILES.

D7, D8 FOTOGRAFÍA: LAS VÍAS QUE CONDUCEN AL CLUB LOS ARCOS SE ENCUENTRAN RODEADAS DE DISTINTOS EDIFICIOS DE GRAN TAMAÑO LOS CUALES SIRVEN EN SU MAYORÍA DE OFICINAS.

D9 FOTOGRAFÍA: "EL OBELISCO" ES UNO DE LOS HITOS DEL LUGAR, EL CUAL SE ENCUENTRA A POCOS METROS DEL TERRENO PROPUESTO.

D10 FOTOGRAFÍA: ALEDAÑO AL TERRENO SE ENCUENTRA PARTE DEL ACUEDUCTO QUE PROVEÍA DE AGUA A LA CIUDAD, LOS CUALES SON HISTÓRICOS Y DEBEN DE SER PRESERVADOS.

D11 FOTOGRAFÍA: EDIFICIO SANTORINI, UBICADO EN 8 AVENIDA 3-20, Z 14. USO DEDICADO A 104 APARTAMENTOS Y 212 ESTACIONAMIENTOS, EL EDIFICIO POSEE 12 NIVELES DE ALTURA Y 16,050 M2 DE CONSTRUCCIÓN.

D12 FOTOGRAFÍA: EURO PLAZA WORLD, USO DEL INMUEBLE DEDICADO A OFICINAS, CUENTA

CON UN ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE 122,323.00M2.

D13 FOTOGRAFÍA: QUINTA BELLA SUR UBICADO EN LA 5 AVENIDA 12-75, Z 14. EL USO DEL EDIFICIO DEDICADO A 46 APARTAMENTOS CON UNA ALTURA DE 15 NIVELES Y 16,338 M2 DE CONSTRUCCIÓN

D14 FOTOGRAFÍA: LA MAYORÍA DE LOS EDIFICIOS QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DEL ENTORNO DEL TERRENO PROPUESTO SON DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES, COMO SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ALTURA.

D15 FOTOGRAFÍA: INGRESO ACTUAL AL TERRENO LOS ARCOS, EN EL CUAL NO EXISTE UN CARRIL DE DESACELERACIÓN POR LO QUE OBSTACULIZA LA TRANSITO FLUIDO, CUANDO SE QUIERE INGRESAR AL CENTRO.

D16, D17, D18 FOTOGRAFÍA: UNA DE LAS CARACTERÍSTICAS A RESALTAR EN LA UBICACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO ES QUE POR SU LOCALIZACIÓN SE PUEDE UBICAR VARIOS INGRESOS Y EGRESOS LO QUE GENERARAN UN PROYECTO CON MUY BUENA ACCESIBILIDAD.

D19 FOTOGRAFÍA: EL EDIFICIO DE ANAGAFÉ ES UNA DE LAS TIPOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS, REPRESENTATIVA DE LOS EDIFICIOS DE ESTA ZONA, EL CUAL ENCONTRARA ALEDAÑO A LA PROPUESTA.

D20 FOTOGRAFÍA: EL TRÁFICO SOBRE LA 20 CALLE DE LA ZONA 14 ES FLUIDO Y PUEDE SER UTILIZADA PARA INGRESAR TERRENO LOS ARCOS SI FUERE NECESARIO.

D21 FOTOGRAFÍA: EL TERRENO SE ENCUENTRA CIRCULADO EN TODA SU EXTENSIÓN POR UN MURO DE LADRILLO Y POSEE ACERAS ADECUADAS PARA EL TRANSEÚNTE.

D22, D23 FOTOGRAFÍA: TOMADAS DE LA 1RA. AV. DE LA ZONA 14 LA CUAL ES UNA CALLE QUE VARÍA EN SU ANCHO Y NO ES MUY TRANSITA POR LO QUE SE PUEDE GENERAR ALGÚN INGRESO DE SERVICIO AL PROYECTO O INGRESO SECUNDARIO.

D24 FOTOGRAFÍA: ÁREA EN DONDE SE PROPONE LA UBICACIÓN DEL INGRESO AL PROYECTO, PARA NO GENERAR UN IMPACTO VIAL DE MAYOR ESCALA,

RESUMEN DEL CAPÍTULO

EN ESTE CAPÍTULO SE ESTUDIARON LOS ASPECTOS FÍSICOS QUE INFLUYEN DIRECTAMENTE EN LA UBICACIÓN DEL ANTEPROYECTO. SE IDENTIFICÓ EL SITIO COMO LUGAR DE GRAN RELEVANCIA TANTO PARA LA POBLACIÓN GUATEMALTECA COMO PARA LOS ESTUDIANTES DE POSTGRADO, SIENDO ESTA ÁREA ALEDAÑA AL CENTRO DE NEGOCIOS FINANCIERO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, POR LO QUE SE CONSIDERÓ UN LUGAR IDÓNEO PARA LA UBICACIÓN DEL ANTEPROYECTO, YA QUE ACTUALMENTE EN ESTA ZONA LA CIUDAD NO CUENTA CON UN CENTRO DE CONVENCIONES DEL TAMAÑO PLANTEADO EN EL ANTEPROYECTO.

ASÍ MISMO LOS USUARIOS DEL ÁREA DE POSTGRADO SIENDO ESTOS PROFESIONALES QUE EN SU MAYORÍA LABORAN EN ESTA ZONA DE LA CIUDAD EVITARÍAN EL TRASLADO INNECESARIO AL CAMPUS CENTRAL, PERMITIENDO LA DESCENTRALIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD Y LOGRANDO UNA MEJOR CONEXIÓN EN LO QUE SE REFIERE AL CONCEPTO CIUDAD-UNIVERSIDAD. TAMBIÉN ESTUDIADO EN ESTE CAPÍTULO.

INTRODUCCIÓN DEL CAPÍTULO

EN EL SIGUIENTE CAPÍTULO SE DEFINE LA FILOSOFÍA DEL ANTEPROYECTO, SE TOMAN LAS PREMISAS GENERALES Y PARTICULARES NECESARIAS PARA PREFIGURACIÓN DEL CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO.

SE DEFINE EL PROGRAMA DE NECESIDADES LO QUE DA PASO AL CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS Y DIAGRAMACIÓN DEL ANTEPROYECTO.

4.1 FILOSOFÍA DEL ANTE-PROYECTO

PRE CONFIGURACIÓN

LA PRINCIPAL BASE IDEOLÓGICA DEL ANTEPROYECTO ES LA INTEGRACIÓN DE MÚLTIPLES ACTIVIDADES ENGLOBALADAS EN UN SER O UN TODO, QUE SERÁ EL DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO.

PARA EL DESARROLLO DEL MISMO ES NECESARIO IDENTIFICAR FACTORES CLAVES, QUE SON LA BASE SOBRE LA CUAL SE CONSTRUYO LA CIUDAD UNIVERSITARIA. POR ESTA RAZÓN SE IDENTIFICARON LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS, MODULO BÁSICO Y FLEXIBILIDAD.

MODULO BÁSICO SERÁ AQUEL QUE SIRVA DEFINIR UNA ESTRUCTURA LA CUAL SE REPETIRÁ EN DISTINTOS NIVELES, SEGÚN SEA NECESARIO.

EL PRINCIPIO DE FLEXIBILIDAD, SE CONSIDERA DESDE EL PUNTO DE VISTA QUE TODO EDIFICIO PERTENECIENTE A LA UNIVERSIDAD DEBE DE PODER CRECER O EXPANDIRSE, ESTO ES DEBIDO AL AUMENTO DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL, EN REFERENCIA A SUS AÑOS DE USO.

YA QUE SE PRETENDE RETOMAR LOS PRINCIPIOS ANTES DESCRITOS, TAMBIÉN ES NECESARIO HACER UNA PROPUESTA INNOVADORA, MODERNISTA QUE SE CONVIERTA EN UN ICONO NACIONAL, COMO INTERNACIONALMENTE RECONOCIDO. PARA ESTO SE PRETENDE USAR UN CONCEPTO NUEVO EN LA ARQUITECTURA MÁS CONOCIDO EN LA CIENCIA COMO TRANSGÉNESIS, Y ESTE CONCEPTO SE PASA EN INSERTAR UN PATRÓN NUEVO, EN UNO YA CONOCIDO PARA CREAR ASÍ VARIABLES.

Transgénesis: CONJUNTO DE PROCESOS QUE PERMITEN LA TRANSFERENCIA UN GEN (QUE SE CONVIERTE EN TRANSGÉN A UN ORGANISMO RECEPTOR (LLAMADO TRANSGÉNICO), ESTA TÉCNICA PERMITE LA ASOCIACIÓN DE GENES QUE NO EXISTE EN LA NATURALEZA.

LA IDEA SE PODRÍA EJEMPLIFICAR, TENIENDO UNA RETÍCULA BÁSICA, MODULAR QUE SE PUEDE REPETIR INFINIDAD DE VECES, ESTE SERÍA EL PATRÓN BASE, AL CUAL LE INSERTARÍAMOS UNA VARIABLE PARA QUE CREAR ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS INNOVADORES, E INTERESANTES QUE SEAN EL REFLEJO DE UNA SOCIEDAD GUATEMALTECA FUTURISTA, QUE SE INVOLUCRA A NIVEL MUNDIAL EN EL ÁMBITO PROFESIONAL EN SUS DISTINTAS DEPENDENCIAS.

LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DEBE SER LA IMPULSADORA DE ESTE MOVIMIENTO, INTEGRANDO PROFESIONALES MEJOR CAPACITADOS EN LA SOCIEDAD GUATEMALTECA Y A NIVEL INTERNACIONAL

“No me gusta imponer, sino liberar. Mire, a la gente le gustan los paisajes más extremos. Suben montañas, caminan en desiertos, bucean y encuentran maravillas. Se esfuerzan y vuelven con el espíritu elevado. Y eso es lo que yo busco hacer con la arquitectura, que engrandezca, que aporte experiencias a los usuarios”.

ZAHA HADID

4.2 PREMISAS GENERALES

EL PROYECTO SERÁ DE GRAN UTILIDAD PARA LA SOCIEDAD GUATEMALTECA, CREANDO UN ESPACIO PARA EL DESARROLLO CULTURAL PERMITIENDO LA INTERRELACIÓN CON OTRAS CIUDADES Y PAÍSES.

POR LO TANTO SUS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES SERÁN:

- INTERRELACIÓN ENTRE PROFESIONALES NACIONALES Y EXTRANJEROS.
- DESARROLLO DE ACTIVIDADES CULTURALES.
- FORTALECIMIENTO DEL SECTOR PROFESIONAL.
- PROMOVER UNA ARQUITECTURA SIN BARRERAS.
- INTEGRACIÓN DE LA ARQUITECTURA CON EL MEDIO NATURAL.
- FORTALECER EL USO DE ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA, PARA EL CONTROL DEL MICRO-CLIMA INTERNO DEL EDIFICIO.

A CONTINUACIÓN SE DESCRIBEN LAS PREMISAS MÁS RELEVANTES, Y SU INCIDENCIA Y APLICACIÓN EN EL DISEÑO DEL ANTEPROYECTO, CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO LOS ARCOS.

LAS MISMAS SE DESARROLLARÁN EN EL SIGUIENTE ORDEN:

- PREMISAS URBANÍSTICAS
- PREMISAS NORMATIVAS
- PREMISAS ARQUITECTÓNICAS
- PREMISAS FUNCIONALES
- PREMISAS FORMALES
- PREMISAS AMBIENTALES
- PREMISAS TECNOLÓGICAS
- PREMISAS ESPACIALES
- PREMISAS ESPECIALES

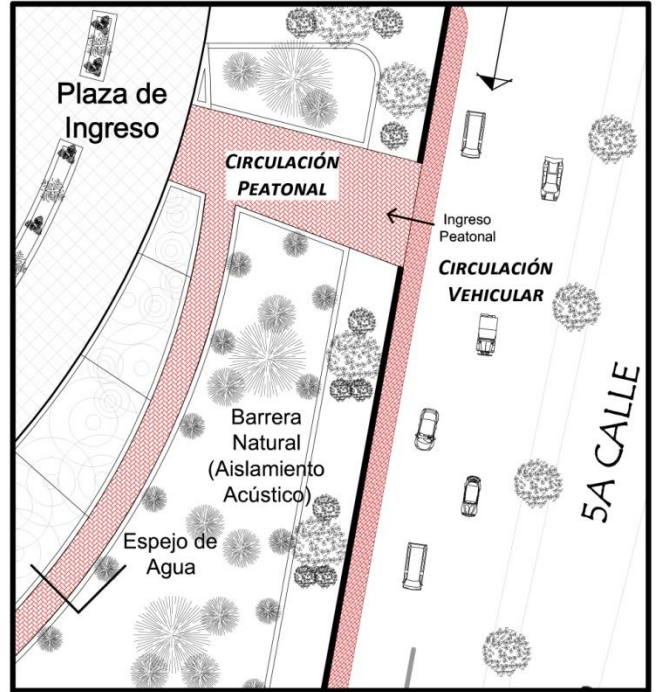
4.3 PREMISAS URBANÍSTICAS

- EL INGRESO Y EGRESO VEHICULAR DE LA EDIFICACIÓN ESTARÁ UBICADO SOBRE LA VÍA CON MENOR AFLUENCIA DE VEHÍCULOS.



Grafica E1
Fuente: Elaboración Propia

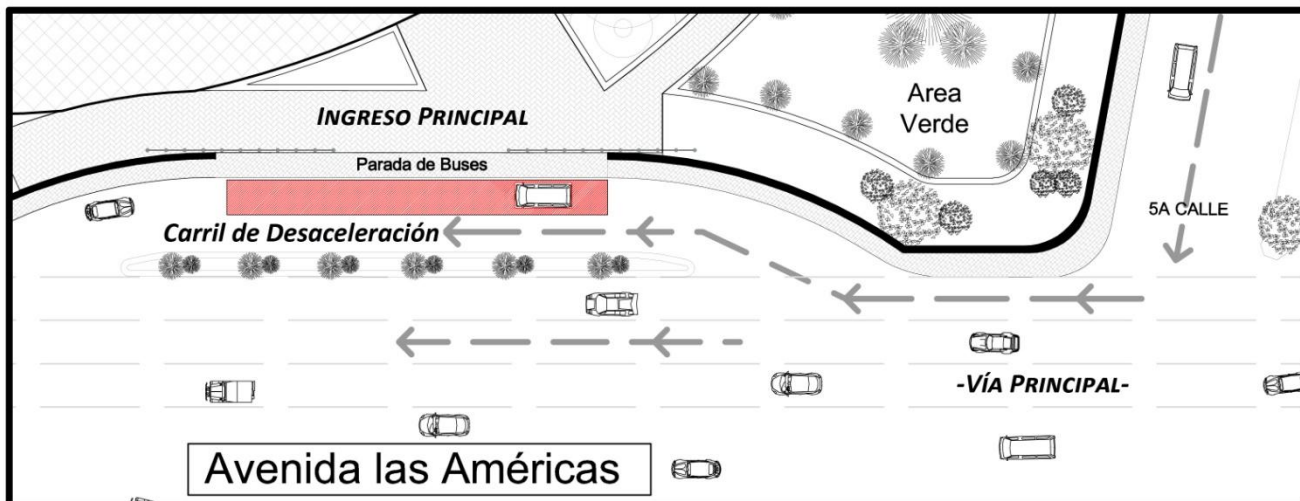
- SE DEBERÁ DE EVITAR EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE EL CRUCE DE CIRCULACIONES PEATONALES Y VEHICULARES.



Grafica E3
Fuente: Elaboración Propia

- CARRIL DE DESACELERACIÓN: SERVIRÁ PARA NO PROVOCAR CONGESTIONAMIENTO SOBRE LA VÍA PRINCIPAL, A LOS VEHÍCULOS Y BUSES QUE SE DIRIJAN MOMENTÁNEAMENTE AL CENTRO DE CONVENCIONES.

Grafica E2
Fuente: Elaboración Propia

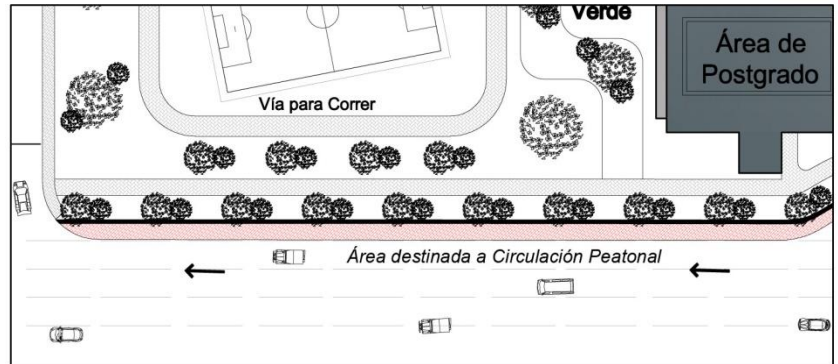


- EL EDIFICIO ESTARÁ INTEGRADO A UNA PLAZA GENERAL QUE PERMITA EL LIBRE TRÁNSITO DE LAS PERSONAS.



Grafica E4
Fuente: Elaboración Propia.

- LA ACERA DEL PROYECTO SERÁ LA SECCIÓN DE LAS VÍAS PÚBLICAS DESTINADA A LA CIRCULACIÓN DE PEATONES.
- SISTEMA VIAL ES EL SISTEMA DE CIRCULACIONES VEHICULARES Y PEATONALES QUE SE INTEGRE A LAS ÁREAS URBANAS DE LA CIUDAD.



Grafica E7
Fuente: Elaboración Propia

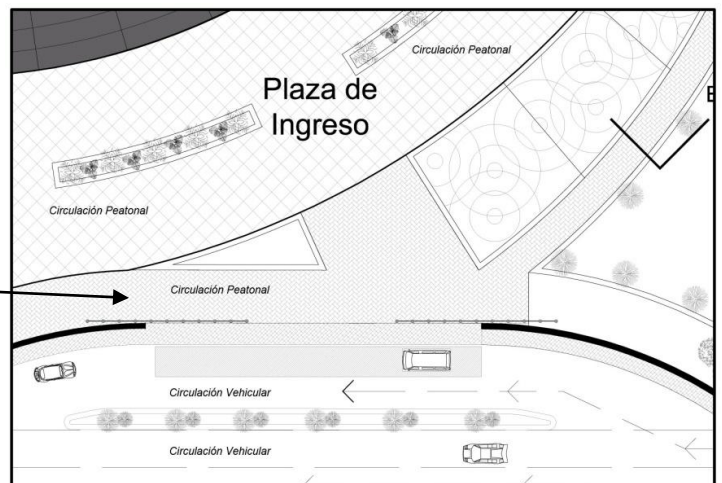
- LA ALINEACIÓN MUNICIPAL ES EL LÍMITE QUE ESTABLECERÁ LA MUNICIPALIDAD ENTRE LA PROPIEDAD PRIVADA (CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO) Y EL ÁREA DESTINADA A USO PÚBLICO.



Grafica E5
Fuente: Elaboración Propia

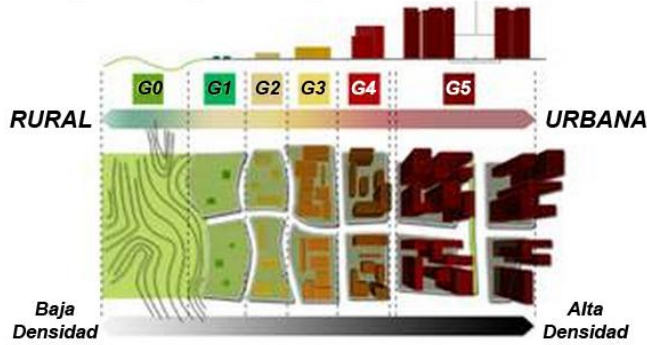
Grafica E6
Fuente: Elaboración Propia.

- SEPARAR CIRCULACIONES Y ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES SEGÚN EL TIPO AL QUE CORRESPONDAN, SIN CAUSAR CONFLICTO VEHICULARES Y A LA VEZ PROPONER SEÑALIZACIÓN VEHICULAR PARA UNA MEJOR CIRCULACIÓN



4.3 PREMISAS NORMATIVAS ⁷⁷

LAS PRINCIPALES NORMATIVAS QUE SE DESTACAN, ES QUE EL TERRENO SE UBICA EN LA ZONA 14 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, ENTRE EL ÁREA QUE LA MUNICIPALIDAD CONSIDERA COMO G5, EN LO CUAL SE APLICAN LOS SIGUIENTES CRITERIOS PARA LA EDIFICABILIDAD.



Grafica E8
Fuente: www.pot.muniguate.com

- ZONA G5 NÚCLEO⁷⁸: SON AQUELLAS ÁREAS QUE POR SU COLINDANCIA CON LAS VÍAS DE MAYOR ACCESO DEL MUNICIPIO SE CONSIDERAN APTAS PARA EDIFICACIONES DE MUY ALTA INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN.

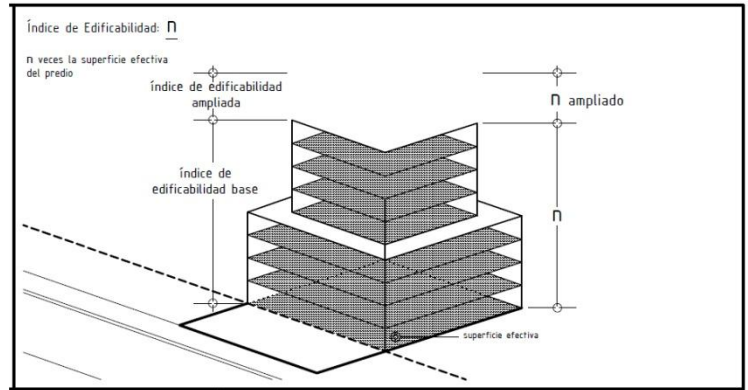


Grafica E9
Fuente: Elaboración Propia.

⁷⁷ Fuente: Plan De Ordenamiento Territorial –POT- Municipalidad De Guatemala.

⁷⁸ Fuente: <http://pot.muniguate.com/>

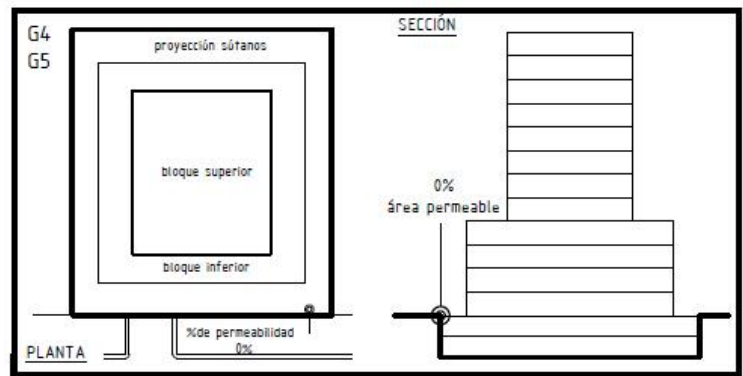
- ÍNDICE DE EDIFICABILIDAD: SIENDO EL ÁREA G5 LA ZONA CON MAYOR ÍNDICE DE EDIFICABILIDAD EL CUAL ES DE 6.0, LO QUE SIGNIFICA QUE EL TERRENO A UTILIZAR POSEE UN ÁREA DE 42,856 MTS², ENTONCES EL ÁREA A EDIFICAR EN BLOQUE PODRÁ SER DE HASTA 257,136 MTS².



Grafica E10
Fuente: www.pot.muniguate.com

- EDIFICACIÓN DE PARQUEOS: PARA LA ZONA EN QUE SE ENCUENTRA UBICADO EL TERRENO PROPUESTO (G5) SE ESTABLECE SEGÚN CRITERIOS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA QUE NO SE TIENE RESTRICCIONES DE SÓTANOS.

- ÍNDICE DE PERMEABILIDAD: PARA LA ZONA G4 Y G5 NO EXISTE UNA PERMEABILIDAD MÍNIMA, YA QUE SU FUNCIÓN EN EL TRANSECTO ES TENER EDIFICIOS DENSOS Y COMPACTOS.



Grafica E11
Fuente: www.pot.muniguate.com

ALTURA DEL EDIFICIO

LA ALTURA DEL EDIFICIO SE DEFINE POR LAS NORMAS ESTABLECIDAS POR EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL -POT- Y AERONÁUTICA CIVIL, LA CUAL SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN

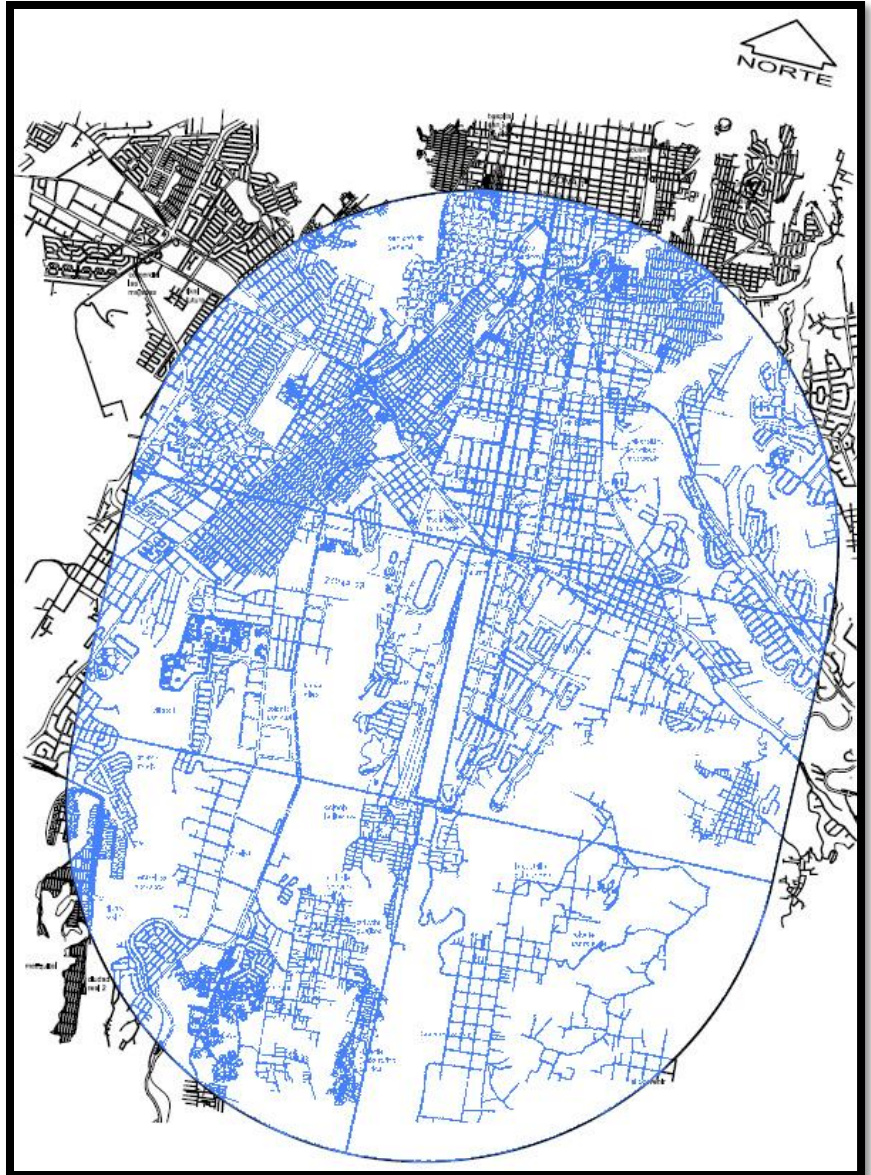
AERONÁUTICA CIVIL⁷⁹

LA ALTURA DE EDIFICACIONES QUE QUEDEN DENTRO DEL CONO ES REGULADA POR LA DIRECCIÓN DE AERONÁUTICA CIVIL, EL POT PRETENDE INCORPORAR LOS CRITERIOS DE ESA INSTITUCIÓN PARA LA GENERACIÓN DEL MAPA ÚNICO.

LA ALTURA DE LOS EDIFICIOS SE BASA EN LA DELIMITACIÓN IMAGINARIA DE ÁREAS DE MANIOBRAS CERCANAS A LA PISTA DE ATERRIZAJE, EN EL CASO DE NUESTRO PAÍS ES UNA SITUACIÓN MUY ESPECIAL YA QUE EL AEROPUERTO ESTÁ UBICADO DENTRO DE LA CIUDAD LA CUAL ES RELATIVAMENTE PEQUEÑA LA CUAL ESTÁ UBICADA EN UN VALLE RODEADO POR MONTAÑAS DE ALTURAS CONSIDERABLES LO QUE DELIMITA EN UN PORCENTAJE ALTO LA EXPANSIÓN DE LA CIUDAD HACIENDO QUE CREZCA EN SENTIDO VERTICAL.

CONO DE APROXIMACIÓN:

SON LAS ÁREAS QUE SE PROYECTAN HACIA EL NORTE Y SUR DE LAS CABECERAS DE LA PISTA DE ATERRIZAJE, HORIZONTALMENTE TIENEN UNA ABERTURA DE 15° HACIA LOS LATERALES DE LA PROYECCIÓN LONGITUDINAL DE LA PISTA Y VERTICALMENTE SE ELEVA CON UNA PENDIENTE DE 2% DE ALTURA A PARTIR DEL LÍMITE DE LAS CABECERAS MÁS 60 METROS, TOMANDO COMO REFERENCIA DE INICIO LA ALTURA DE LA COTA DE REFERENCIA EN PISTA DE 1,506 M.S.N.M. (METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR).



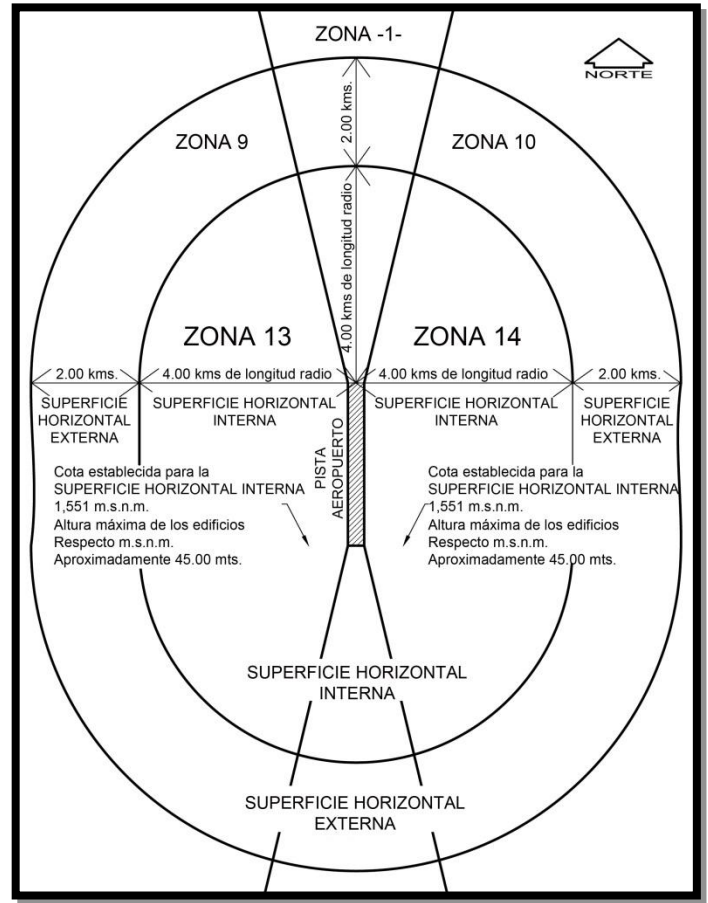
⁷⁹ Fuente: Tipologías Arquitectónicas, Edificios Altos De apartamentos Contemporáneos en Guatemala, Tesis Maestría en Diseño Arquitectónico. Arq. Edgar De León C.

Grafica E12 Plano de la ciudad de Guatemala, Cono de aproximación del Aeropuerto internacional "La Aurora".

SUPERFICIE HORIZONTAL INTERNA

ESTO SE REFIERE A LA SEGURIDAD EN LOS ALREDEDORES DE TODA LA PISTA Y ES UNA PROYECCIÓN TOTAL DE 4,000 METROS (4.00 KMS.) DE RADIO DESDE EL CENTRO DE LA PISTA Y DE CADA UNA DE SUS CABECERAS. ESTOS 4,000 METROS ESTÁN DIVIDIDOS EN TRES ÁREAS DIFERENTES, LA PRIMERA ES UN ÁREA DE SEGURIDAD DE PISTA QUE MIDE 150 METROS A PARTIR DE CENTRO DE LA PISTA EN LOS QUE NO ES PERMITIDO NINGÚN TIPO DE CONSTRUCCIÓN POR LO QUE QUEDA INCLUIDA DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL PROPIO AEROPUERTO, LA SEGUNDA ÁREA ES LO QUE SE CONOCE COMO EL ÁREA DE INCLINACIÓN QUE MIDE 315 METROS SOBRE PROYECCIÓN HORIZONTAL Y, VERTICALMENTE, SE ELEVA CON UNA PENDIENTE DE 14.3 % A PARTIR DE LÍMITE DEL ÁREA DE SEGURIDAD DE PISTA UBICADA EN LA COTA DE REFERENCIA DE 1,506 M.S.N.M., HASTA LLEGAR A UNA ALTURA LLAMADA COMO LA COTA ESTABLECIDA QUE ES DE 1,551 M.S.N.M. LA CUAL SE EXTIENDE EN TODO EL RADIO HASTA LLEGAR A LOS 4,000 METROS EN LA PROYECCIÓN HORIZONTAL.

ESTO DEFINE EL ESPACIO AUTORIZADO COMO ALTURA MÁXIMA PARA CONSTRUIR QUE ES DE, APROXIMADAMENTE, 48 METROS DE ALTURA PARA LOS EDIFICIOS ESTANDO DETERMINADO PARTICULARMENTE LA ALTURA DE CADA EDIFICIO POR LAS CONDICIONES TOPOGRÁFICAS DEL TERRENO.⁸⁰

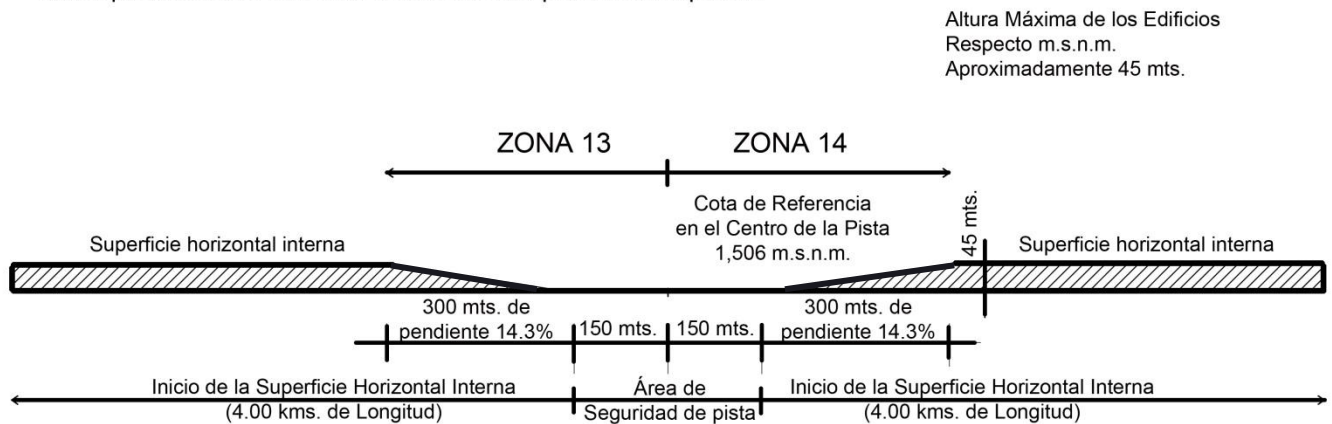


Gráfica E13

Plano de la ciudad de Guatemala, Cono de aproximación del Aeropuerto internacional "La Aurora". Fuente: Tesis Maestría en Diseño Arquitectónico. Arq. Edgar De León C.

CORTE TRANSVERSAL

Esquema general para definición de alturas máximas de edificios en un radio aproximado de 4.00 kms. alrededor de la pista del Aeropuerto.

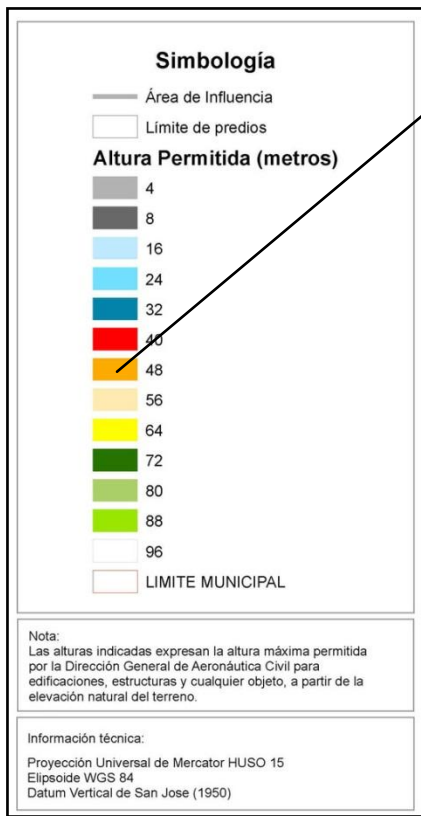
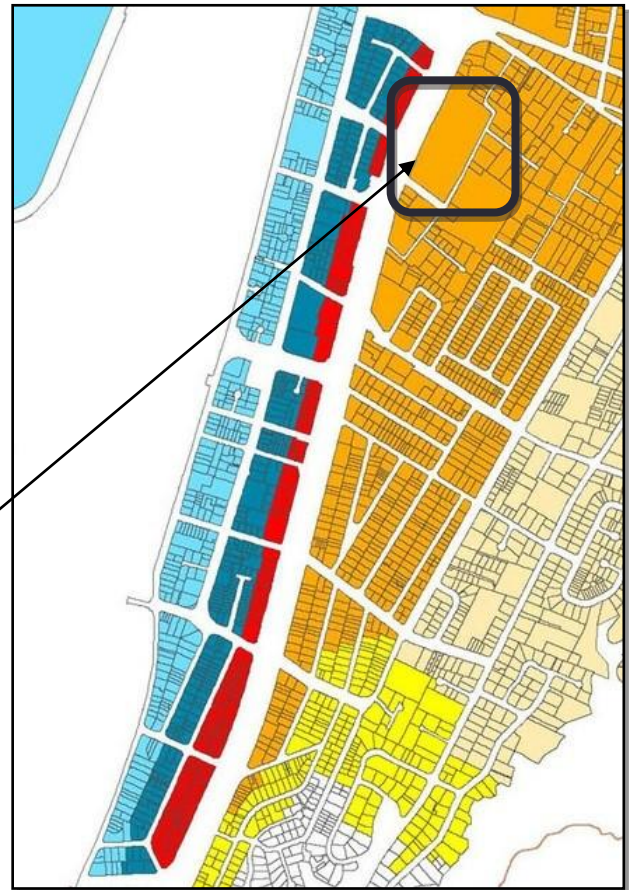


⁸⁰ Fuente: Tipologías Arquitectónicas, Edificios Altos De apartamentos Contemporáneos en Guatemala, Tesis Maestría en Diseño Arquitectónico. Arq. Edgar De León C.

AERONÁUTICA CIVIL, ALTURA PERMITIDA⁸¹

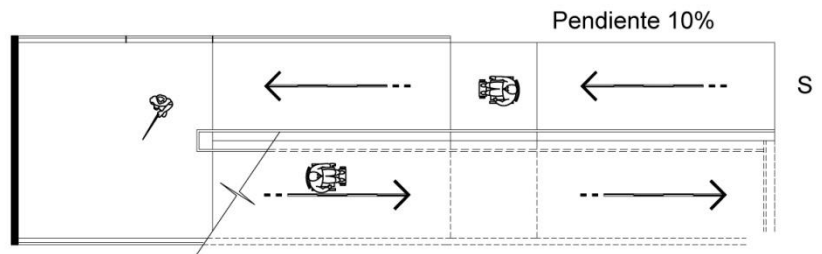
ANALIZANDO LA INFORMACIÓN OBTENIDA, SE LOGRA ESTABLECER QUE ACTUALMENTE EL POT CONJUNTAMENTE CON AERONÁUTICA CIVIL, ESTABLECE SEGÚN LOS CUADROS SIGUIENTES UNA ALTURA MÁXIMA DE 48 MTS. PARA EDIFICACIONES EN ESTA ZONA, DE LOS CUALES SOLO SE UTILIZARÁN 32, YA QUE EL EDIFICIO SE DESARROLLARÁ EN 8 NIVELES.

LA VERSATILIDAD DEL EDIFICIO SERÁ QUE EN DETERMINADO TIEMPO, EL MISMO PUEDE CRECER MODULARMENTE, PUDIENDO AMPLIARSE VERTICALMENTE HASTA 16 MTS. SI FUERE NECESARIO.



■ **ACCESIBILIDAD**

ACCESIBILIDAD A TRAVÉS DE LA UTILIZACIÓN DE RAMPAS Y BARANDAS PARA FACILITAR LA MOVILIZACIÓN Y CREAR UNA ARQUITECTURA SIN BARRERAS, PARA QUE LOS EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD TENGAN UN CARÁCTER DE COMPLETA ACCESIBILIDAD SIN DISCRIMINACIÓN ALGUNA.



Grafica E14 Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala. Fuente: Municipalidad De Guatemala.

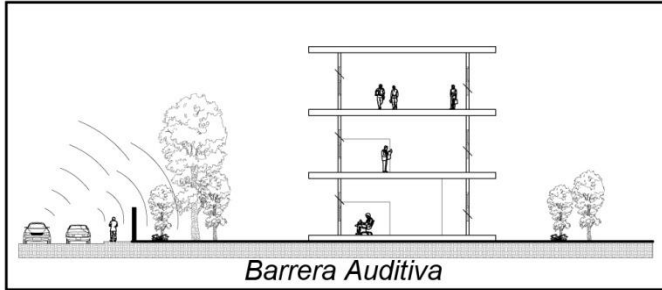
Grafica E15 Fuente: Elaboración Propia.

⁸¹ Fuente: Pla de ordenamiento Territorial para el Municipio de Guatemala, POT.

4.5 PREMISAS ARQUITECTÓNICAS

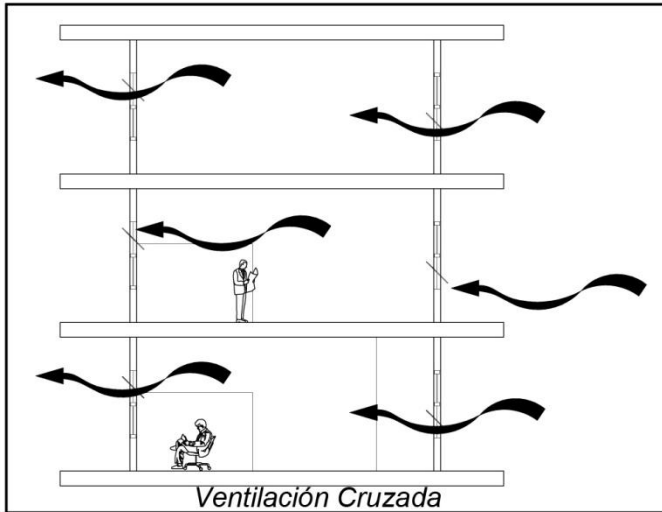
DEFINICIONES:

- MAXIMIZAR EL ÁREA RENTABLE
- UTILIZACIÓN DE ÁRBOLES COMO BARRERAS DE SONIDO Y CONTAMINACIÓN E ILUMINACIÓN



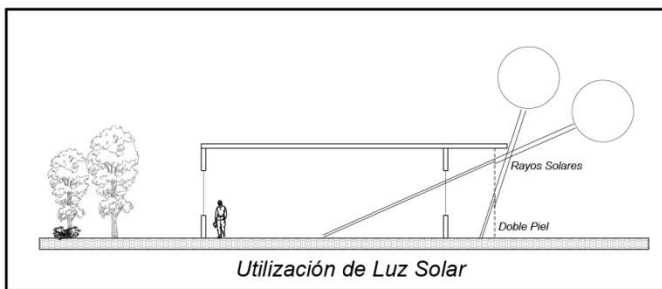
Grafica E16
Fuente: Elaboración Propia.

- UTILIZACIÓN DE VENTILACIÓN CRUZADA



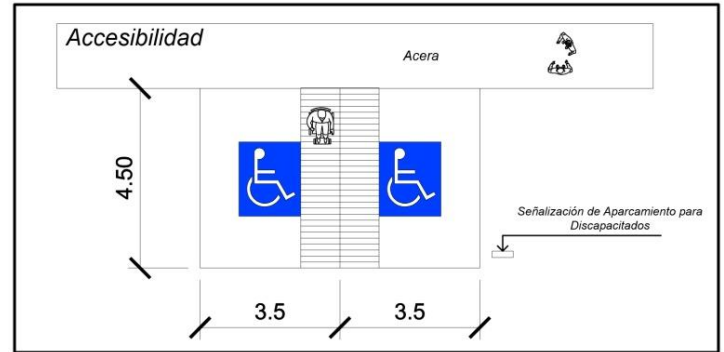
Grafica E17
Fuente: Elaboración Propia.

- UTILIZACIÓN DE ILUMINACIÓN DIRECTA PARA APROVECHAR LA LUZ DEL SOL DURANTE EL DÍA.



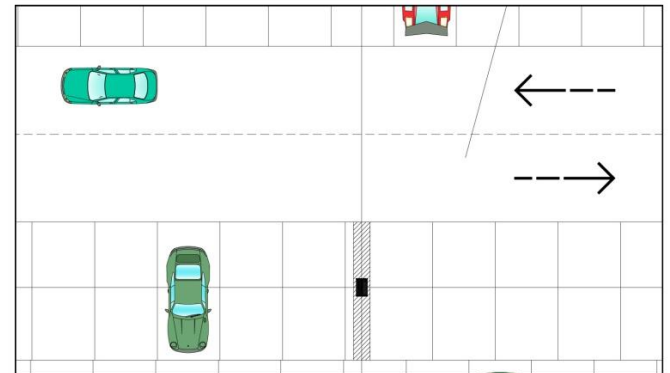
Grafica E18
Fuente: Elaboración Propia.

- SE TOMARA EN CUENTA EL DISEÑO DE ÁREAS PARA DISCAPACITADOS TANTO PEATONALES COMO VEHICULARES.



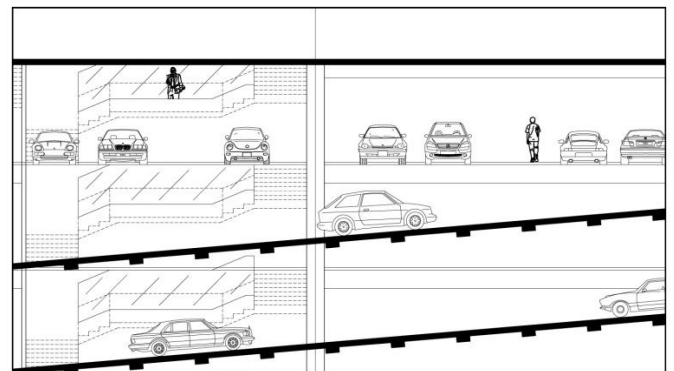
Grafica E19
Fuente: Elaboración Propia.

- EL DISEÑO DE LA DISTRIBUCIÓN DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO DEBERÁ SER A 90 GRADOS, CON RESPECTO A LOS CARRILES DISTRIBUIDORES Y EN RELACIÓN AL MÓDULO BÁSICO DE CONSTRUCCIÓN.



Grafica E20
Fuente: Elaboración Propia.

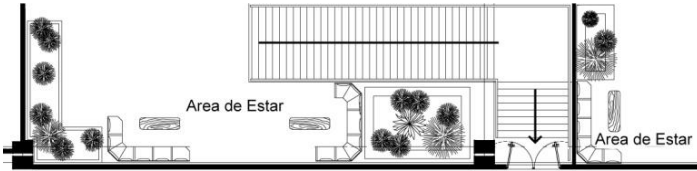
- SE DESARROLLARA UN MÓDULO DE RAMPAS VEHICULARES PARA LA CIRCULACIÓN ENTRE DISTINTOS NIVELES DE ESTACIONAMIENTO.



Grafica E21
Fuente: Elaboración Propia.

- SE APROVECHARA EL MICROCLIMA DEL EDIFICIO CREANDO, JARDINES INTERNOS QUE AYUDARAN AL CONFORT DEL USUARIO DENTRO DEL COMPLEJO.

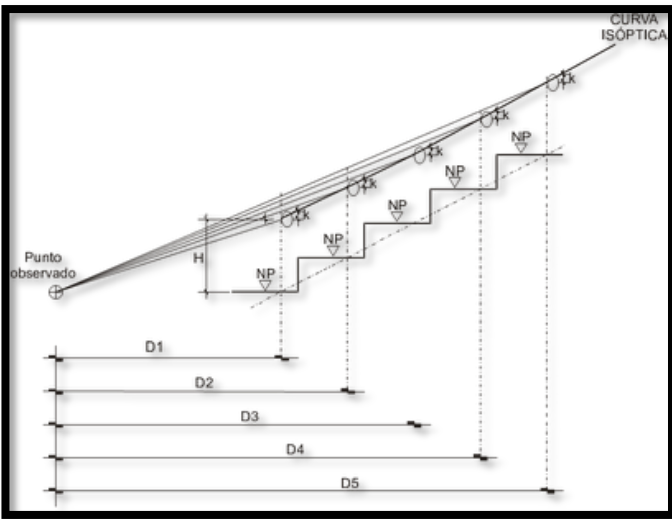
Jardinización Interna



Grafica E22
Fuente: Elaboración Propia.

4.8.1 ISÓPTICA VERTICAL⁸²

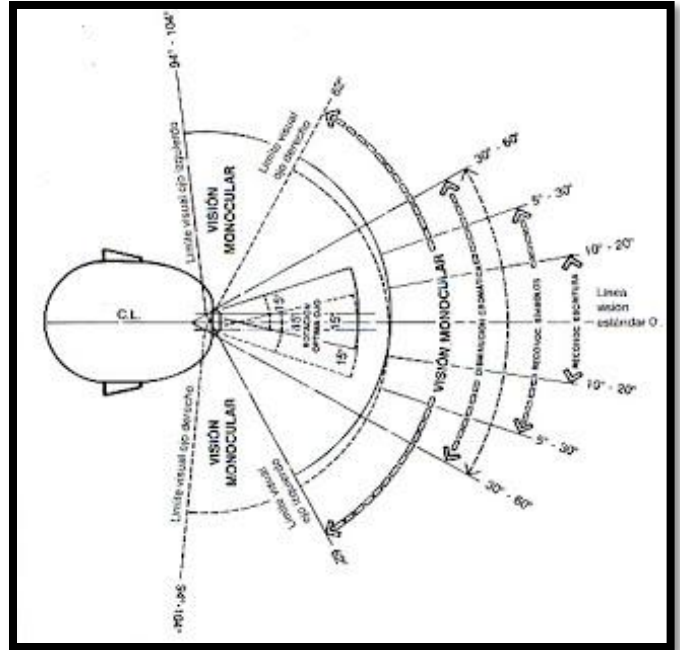
LA ISÓPTICA QUE SE UTILIZARA EN EL ANTEPROYECTO ESTARÁ DEFINIDA ENTRE UN RANGO DE 12-13 CM. QUE SON LAS DIMENSIONES NECESARIAS ESTABLECIDAS PARA LA OBTENCIÓN DE UN BUEN CAMPO VISUAL DE UNA FILA DE ESPECTADORES A LA SUB SIGUIENTE.



Grafica E23 Isóptica Vertical
Fuente: El arte de proyectar arquitectura, Ernest Neufert

4.8.2 ISÓPTICA HORIZONTAL

ES LA DISTRIBUCIÓN RADIAL QUE SE HARÁ DE LAS BUTACAS EN EL PLANO HORIZONTAL PARA PERMITIR UNA ÓPTIMA VISIÓN LATERAL, ES DECIR, SERÁ LA CURVATURA O ARCO QUE TENDRÁ EL CENTRO DE CONVENCIONES PARA GENERAR UNA ÓPTIMA VISIÓN DEL ESCENARIO.



Grafica E24 Isóptica Horizontal
Fuente: El arte de proyectar arquitectura, Ernest Neufert

⁸² El arte de Proyectar Arquitectura, Ernest Neufert

4.6 PREMISAS FUNCIONALES

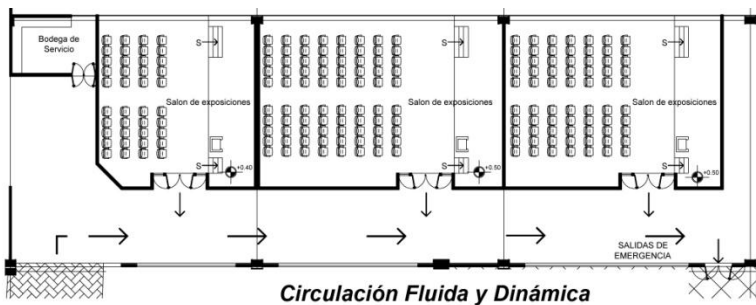
EL CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO, TIENE DOS FUNCIONES PRINCIPALES COMO SU NOMBRE LO DICE, SERÁ UN CENTRO DE CONVENCIONES EL CUAL TENDRÁ AMBIENTES QUE SERÁN DESTINADOS PARA TODO TIPO DE PÚBLICO EL CUAL PERMITA LA FLEXIBILIDAD DEL MISMO, PUDIENDO CONTAR CON AMBIENTES DE TAMAÑO MODERADO HASTA GRANDES CONFERENCIAS INTERNACIONALES, ESTO DEPENDERÁ DEL TIPO DE EVENTO QUE SE LLEVE A CABO.

SU SEGUNDA FUNCIÓN NO MENOS IMPORTANTE ES ALBERGAR A LA POBLACIÓN DE POSTGRADO UNIVERSITARIO, QUE ACUDIRÁN AL EDIFICIO DE MANERA FRECUENTE.

POR LO QUE SU FORMA RESPONDERÁ A UNA ARQUITECTURA QUE PERMITA LA CONVIVENCIA Y LA INTERRELACIÓN DE LAS PERSONAS SIN AGLOMERACIONES.

LOS AMBIENTES ESTARÁN DISEÑADOS PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES A NIVEL LOCAL, NACIONAL, DEPARTAMENTAL E INTERNACIONAL, POR LO QUE SE TOMARÁ EN CUENTA AL REALIZAR EL DIMENSIONAMIENTO LA ESCALA DEL MISMO.

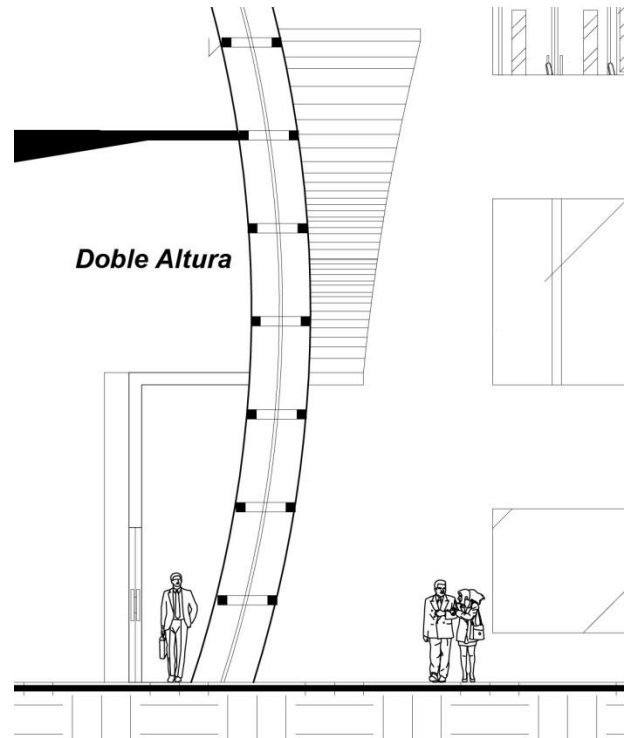
- LA CIRCULACIÓN DADA ENTRE LAS ÁREAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE DEBERÁ SER FLUIDA, DINÁMICA Y CLARA.



Grafica E25
Fuente: Elaboración Propia.

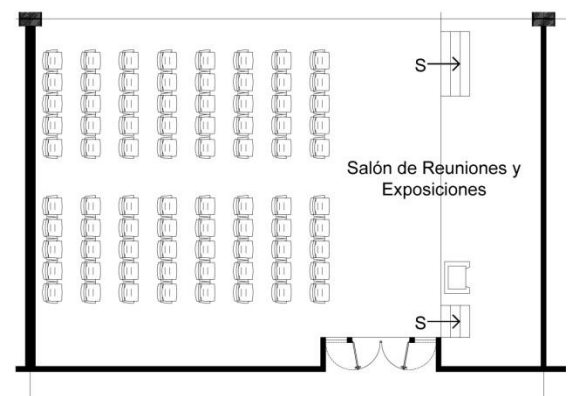
- LOS AMBIENTES EN CADA PLANTA SERÁN ORGANIZADOS DE ACUERDO A LA HOMOGENEIDAD, COMPLEMENTARIEDAD Y LA CANTIDAD DE AFLUENCIA DE PERSONAS A ELLOS.

- ES CONVENIENTE JERARQUIZAR EL ACCESO PRINCIPAL POR EL QUE ACCEDERÁ UNA DIVERSA CANTIDAD DE PERSONAS PARA QUE ESTE SEA CLARO E INCONFUNDIBLE. ADEMÁS DE QUE TANTO EL CONTROL COMO BOLETERÍAS DEBERÁN ESTAR CERCA ESTE PARA TENER UNA EFICIENTE SEGURIDAD EN LA ACCESIBILIDAD.



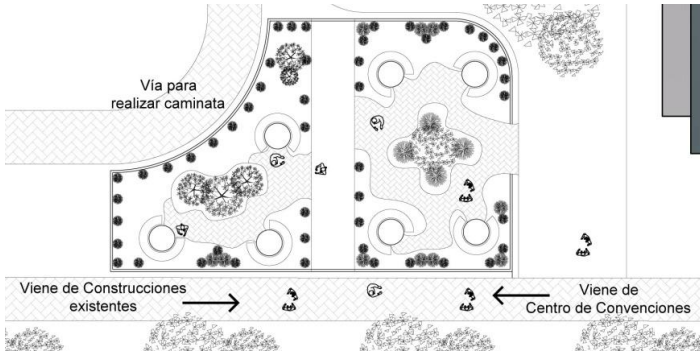
Grafica E26
Fuente: Elaboración Propia.

- TODAS LAS SALAS DE REUNIONES DEBERÁN CONTAR CON SUS RESPECTIVAS ÁREAS DE SERVICIOS DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS QUE POSEAN CADA UNO DE ELLAS.



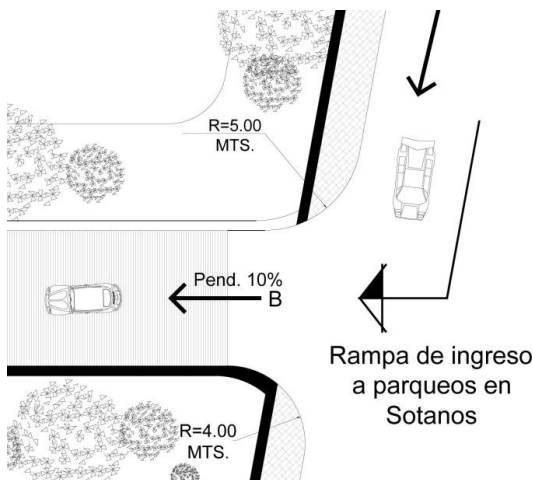
Grafica E27
Fuente: Elaboración Propia.

- SE CREARÁ ESPACIOS DE ENCUENTRO Y RECREACIÓN AL AIRE LIBRE CON RECORRIDOS QUE CONECTARÁN CON LAS EDIFICACIONES DEL ENTORNO.



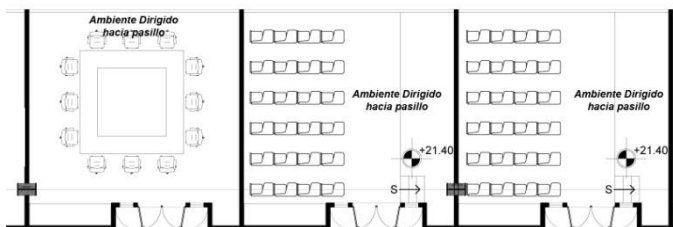
Grafica E28, Fuente: Elaboración Propia.

- TODAS LAS ÁREAS VEHICULARES DEBEN CUMPLIR CON LOS RADIOS DE GIRO MÍNIMO, PARA AUTOMÓVIL SE UTILIZARA MÍNIMO 3.60M.



Grafica E29, Fuente: Elaboración Propia.

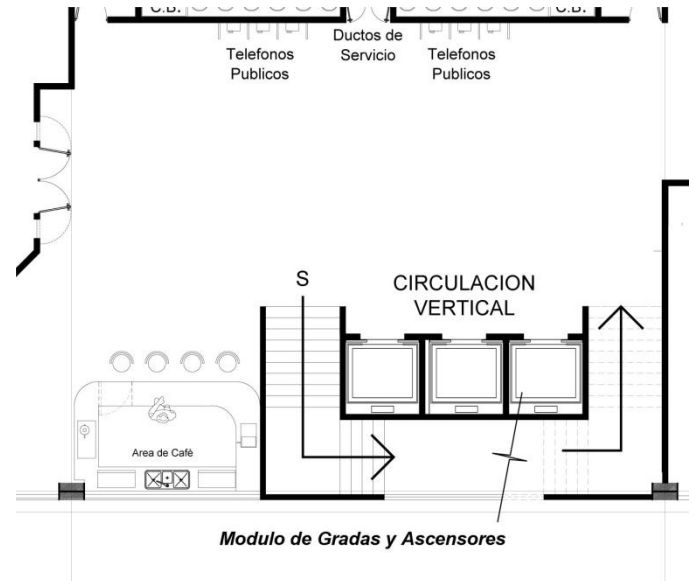
- LOS AMBIENTES DEBERÁN ESTAR RELACIONADOS POR VESTÍBULOS Y PASILLOS, CADA UNO DEPENDIENDO DEL FLUJO CON QUE SEA UTILIZADO.



Pasillo General

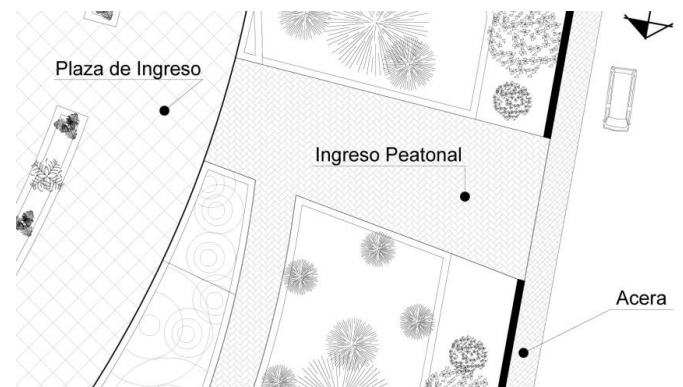
Grafica E30, Fuente: Elaboración Propia.

- LA CIRCULACIÓN VERTICAL ESTARÁ DEFINIDA POR MÓDULOS DE GRADAS Y RAMPAS PARA CREAR UNA ARQUITECTURA SIN BARRERAS, ASÍ MISMO SE INSTALARAN UN SISTEMA DE ASCENSORES, QUE PERMITAN LA FACILIDAD DEL ACCESO EN LAS DISTINTAS PLANTAS DEL EDIFICIO.



Grafica E31, Fuente: Elaboración Propia.

- LA ACCESIBILIDAD AL EDIFICIO ESTARÁ DESIGNADA POR DIFERENTES TEXTURAS EN LOS CAMINAMIENTOS, ÁREAS VERDES, INGRESO Y EGRESO DE VEHÍCULOS, LOS CUALES CONDUCIRÁN AL USUARIO DE MANERA ADECUADA.



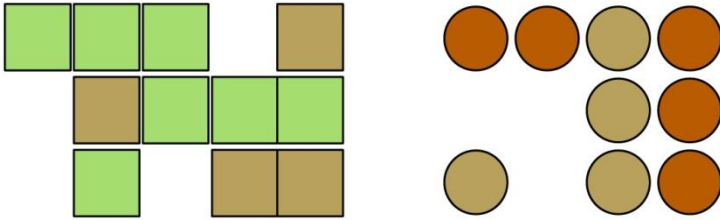
Grafica E32, Fuente: Elaboración Propia.

4.7 PREMISAS FORMALES

LA FORMA DEL EDIFICIO DEBERÁ DE SER INNOVADORA, REPRESENTAR UNA ARQUITECTURA ACTUAL LA CUAL REPRESENTA LA MAGNITUD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS, A NIVEL NACIONAL COMO INTERNACIONAL.

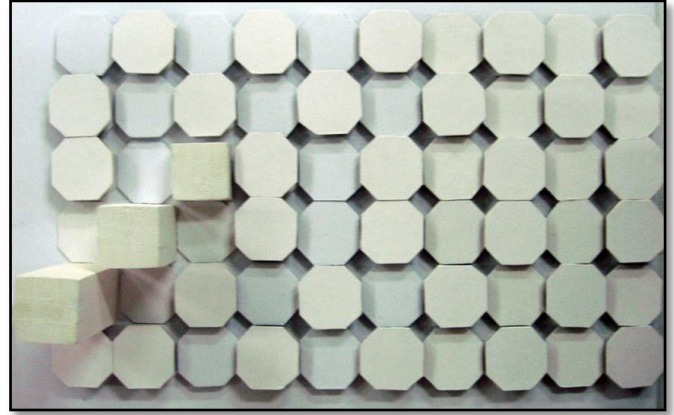
ASÍ MISMO LA FORMA DEBERÁ RESPONDER NO SOLO A LAS NECESIDADES FUNCIONALES, SINO QUE TAMBIÉN A LAS NECESIDADES CLIMÁTICAS DEL LUGAR Y A LA ESTÉTICA QUE SE QUIERE TOMAR PARA DICHO EDIFICIO.

- **MÓDULOS:**
LOS MÓDULOS FACILITAN LA BÚSQUEDA DE LA ESTRUCTURA QUE PERMITE LA VERSATILIDAD Y LA FLEXIBILIDAD DEL DISEÑO. LA ESTRUCTURA PRINCIPAL DEL EDIFICIO, SE TRABAJARÁ POR MEDIO DE UNA MODULACIÓN REGULAR QUE PERMITA EL CÁLCULO Y EQUILIBRIO DE LAS CARGAS DENTRO DEL MISMO.



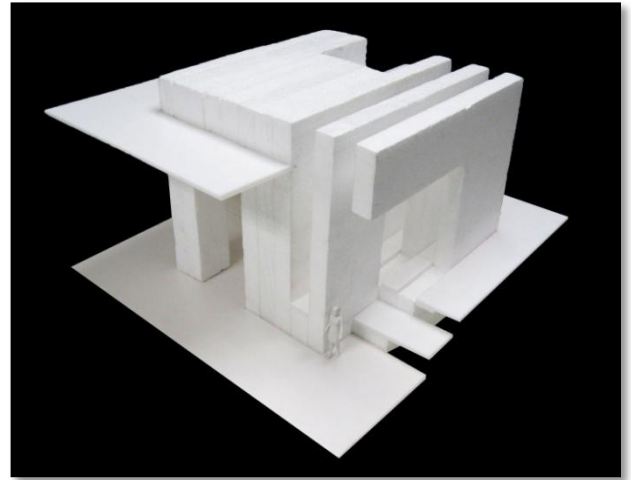
Grafica E33 Modulación
Fuente: Elaboración Propia

- **ANOMALÍA**
LA ANOMALÍA PUEDE CAUSAR CAMBIOS EN EL RITMO DE UNA FACHADA, LO QUE ROMPE CON LA MONOTONÍA Y ASÍ CREA UNA VOLUMETRÍA ORIGINAL, CON ESPACIOS INTERIORES ÚNICOS.



Grafica E34 Anomalía
Fuente: www.google.com/imagenes/anomalia

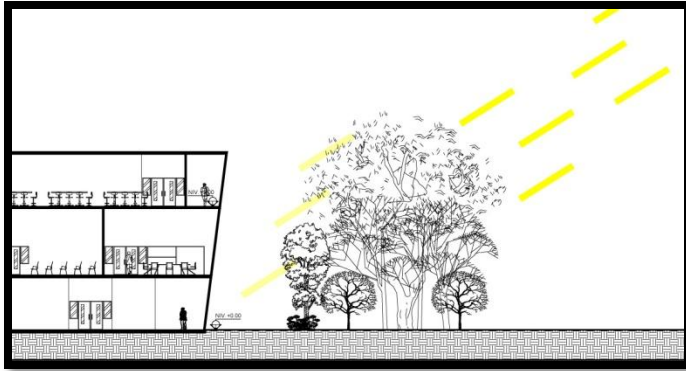
- **SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN**
SE PUEDEN CREAR ESPACIOS PONIENDO Y QUITANDO MÓDULOS O VACÍOS, LOS CUALES SE PROPORCIONAN ENTRE SÍ.



Grafica E35 Conceptos Teoría de la Forma
Fuente: www.google.com/imagenes/conceptos/sustraccion

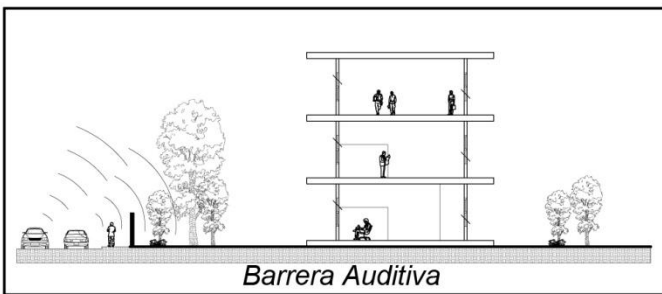
4.8 PREMISAS AMBIENTALES

- **AMBIENTALES**
EVITAR LA RADIACIÓN SOLAR EXCESIVA EN LOS DIFERENTES AMBIENTES EN DONDE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL PERMANEZCA UN LAPSO GRANDE DE TIEMPO.



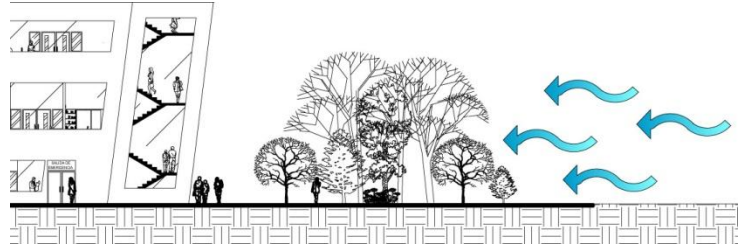
Grafica E36 Arquitectura Bioclimática
Fuente: <http://abioclimatica.blogspot.com/>

- INTEGRACIÓN AL MÁXIMO DE VEGETACIÓN CON ÁREAS DE DESCANSO O ÁREAS LIBRES.
- UTILIZACIÓN DE ÁRBOLES COMO BARRERAS TANTO DE SONIDO COMO DE CONTAMINACIÓN, ESTOS TAMBIÉN SE UTILIZARÁN PARA DEFINIR CIRCULACIONES.



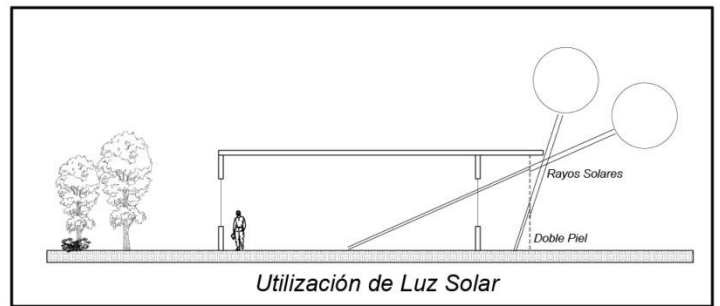
Grafica E37, Fuente: Elaboración Propia.

- UTILIZACIÓN DE ÁRBOLES COMO BARRERAS DE FUERTES VIENTOS Y PARA LA CREACIÓN DE UN AMBIENTE DE CONFORT DENTRO DE LAS ÁREAS DE MAYOR INCIDENCIA DE LUZ SOLAR EN LA EDIFICACIÓN.

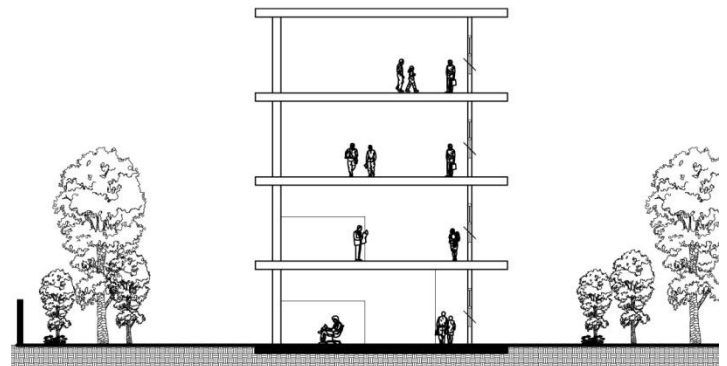


Grafica E38 Arquitectura Bioclimática
Fuente: <http://abioclimatica.blogspot.com/>

- LA VISTA Y LA ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO PARA UTILIZAR DE MEJOR MANERA LA LUZ SOLAR.

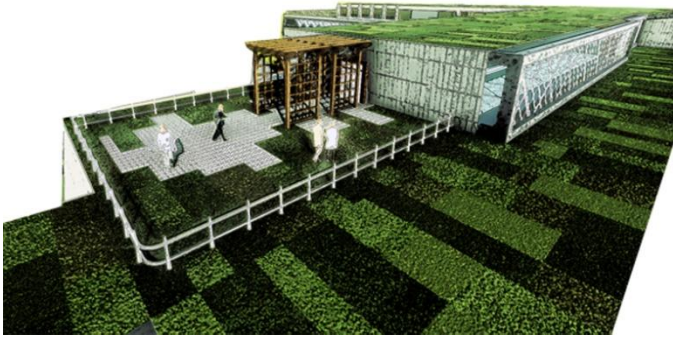


Grafica E39 Arquitectura Bioclimática
Fuente: <http://abioclimatica.blogspot.com/>



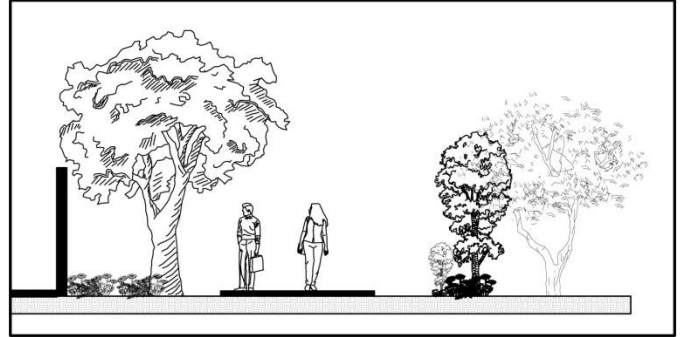
Grafica E40 Arquitectura Bioclimática
Fuente: <http://abioclimatica.blogspot.com/>

- TERRAZAS JARDINIZADAS PARA MEJORAR EL CONFORT CLIMÁTICO DENTRO DEL EDIFICIO.



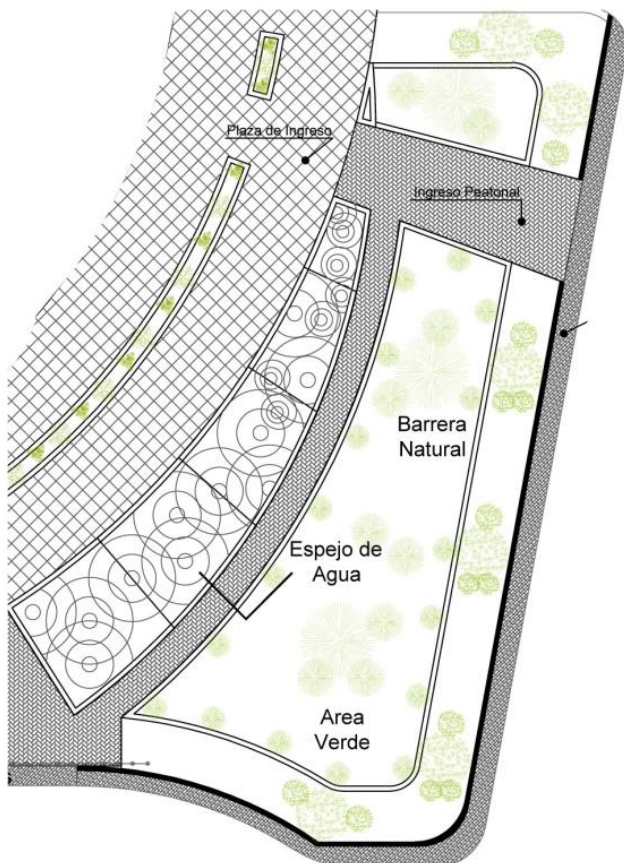
Grafica E41
Fuente: Elaboración Propia.

- PROYECTAR ÁREAS AMIGABLES CON LOS ESPACIOS VERDES, DONDE LOS USUARIOS PUEDAN DISTRAERSE Y RELACIONARSE SIN PERJUDICAR EL ESPACIO VERDE.



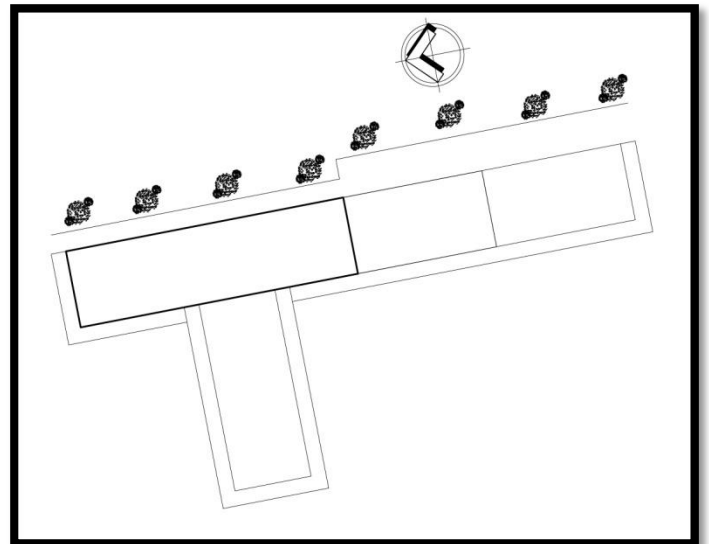
Grafica E43
Fuente: Elaboración Propia.

- DISEÑAR ÁREAS DE ESTAR CONFORTABLES Y JARDINIZADAS PARA EL EXTERIOR DEL EDIFICIO.



Grafica E42
Fuente: Elaboración Propia.

- EL MANEJO CLIMÁTICO PARA LA EDIFICACIÓN DEBERÁ SER MUY FLEXIBLE, PUDIENDO ADOPTAR CUALQUIER FORMA, SOBRE EL EJE NORTE-SUR RECIBIENDO MENOS INCIDENCIA DE LUZ SOLAR.



Grafica E44
Fuente: Elaboración Propia.

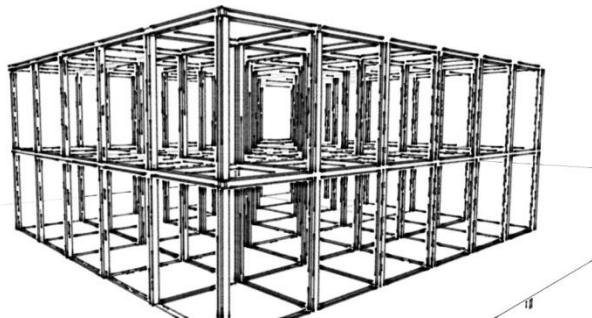
4.9 PREMISAS TECNOLÓGICAS

SE ANALIZARA LAS TECNOLOGÍAS RELEVANTES QUE SERVIRÁN PARA EL DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO:

ES CONVENIENTE LA UTILIZACIÓN DE ESTRUCTURAS QUE CUBRAN GRANDES LUCES DE AMBIENTES, QUE PROPORCIONEN UNA CLARA E ININTERRUMPIDA VISIBILIDAD. SE EMPLEARÁ DIVERSOS MATERIALES: EN EL INTERIOR SE REVESTIRÁ PARA UN AISLAMIENTO ACÚSTICO Y EN EL EXTERIOR PARA SOLUCIONAR LAS TEXTURAS DEL CONJUNTO VOLUMÉTRICO. PARA CORONAR LA EDIFICACIÓN SE DETERMINARON LOS SIGUIENTES TIPOS DE CUBIERTAS, DEBIDO A SUS CUALIDADES:

MARCOS ESTRUCTURALES PERFIL DE ALMA LLENA.

- ❖ TIENE GRAN RESISTENCIA A LOS ATAQUES ATMOSFÉRICOS Y AL DESGASTE.
- ❖ ES RESISTENTE A LOS ESFUERZOS DE COMPRESIÓN.
- ❖ NO REQUIERE DE MANTENIMIENTO NI DE CONSERVACIÓN.
- ❖ PERMITE ELABORAR ESTRUCTURAS HIPERESTÁTICAS.



Grafica E45
Fuente: Elaboración Propia.

TIPO 2: CUBIERTAS DE FERRO CEMENTO

- ❖ BUEN AISLAMIENTO TÉRMICO Y RESISTENCIA A LA ABRASIÓN. LA CONDUCTIBILIDAD TÉRMICA DEL FERRO CEMENTO ES SEIS VECES MENOR QUE LA DEL ACERO.
- ❖ TIENE BUEN AISLAMIENTO ACÚSTICO, ABSORBIENDO MEJOR EL SONIDO EN COMPARACIÓN DE OTROS MATERIALES.
- ❖ SU FLEXIBILIDAD PERMITE ADAPTARSE A DIVERSAS FORMAS.
- ❖ ES DE FÁCIL CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO.
- ❖ ES DE BAJO COSTO.
- ❖ TIENE MENOR CANTIDAD DE VOLUMEN REDUCIENDO HASTA EL 50 % DE PESO Y DE ESTRUCTURAS.

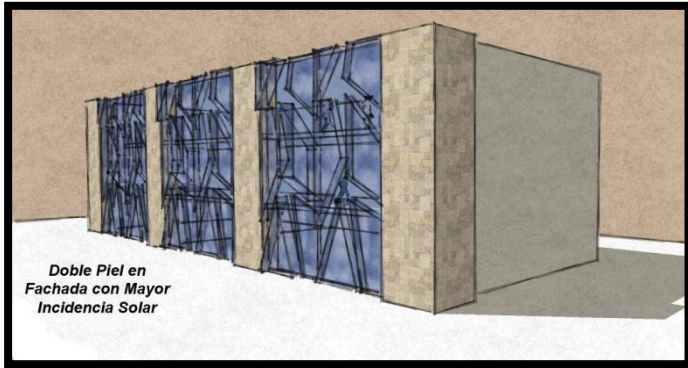


Grafica E46
Fuente: www.obrasweb.mx

4.9 PREMISAS TECNOLÓGICAS

- DOBLE PIEL Ó DOBLE FACHADA:

SE CREA UNA PIEL QUE AISLARA LA TEMPERATURA VARIABLE, LA INCIDENCIA DIRECTA DE LOS RAYOS SOLARES Y LA CONTAMINACIÓN AUDITIVA A LA QUE ESTÁ EXPUESTA EL ÁREA.



Grafica E47
Fuente: Elaboración Propia.

- PREMISA AUDITIVA⁸³:
CON EL FIN DE EVITAR RESONANCIAS, EL AUDITORIO DEBE ACONDICIONARSE ACÚSTICAMENTE.

LA MANERA MÁS SENCILLA DE LOGRAR ESTO ES EL EVITAR EN LO MÁXIMO DE LO POSIBLE LAS SUPERFICIES PLANAS Y DURAS.

LOS NIVELES DE RUIDO AMBIENTAL DENTRO DE LA SALA DEBERÁN SER ENTRE LOS 45 Y 60 DB.

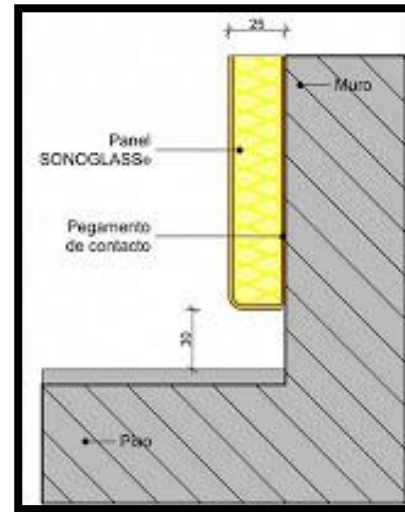
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR

- POROSOS
- SUAVES
- PANELES TERMO-ACÚSTICOS.

PARA ABSORBER FÍSICAMENTE EL IMPACTO Y A LA VEZ PROVEER BUENA ABSORCIÓN DE SONIDO.

AISLAMIENTO DEL SONIDO

PARA LOGRAR UN BUEN AISLAMIENTO ACÚSTICO DEL ÁREA DE CENTRO DE CONVENCIONES AL ÁREA DE POSTGRADO UNIVERSITARIO SE COLOCARÁN PANELES ACÚSTICOS COMO SE MUESTRA EN LA GRAFICA PARA EVITAR CONTAMINACIÓN AUDITIVA.



Grafica E48 Aislamiento Acústico en muros
Fuente: Centro de Convenciones, Universidad Autónoma Tajarilla, México.



Grafica E49 Aislamiento Acústico en Muros
Fuente: Centro de Convenciones, Universidad Autónoma Tajarilla, México.

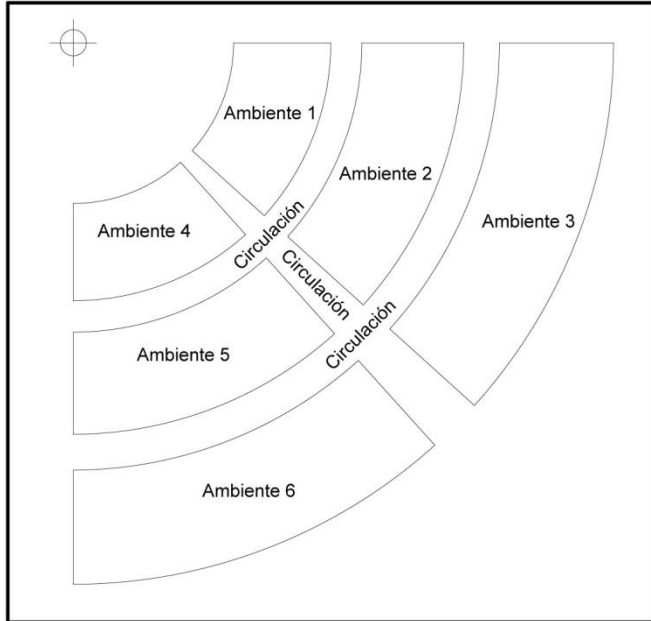
⁸³Fuente: Centro de convenciones Ciudad de Tajarilla, Universidad Autónoma de Tajarilla, Arq. Pamela Quiroga Heredia.

4.10 PREMISAS ESPACIALES

TIPOS DE ORGANIZACIONES ESPACIALES:

ORGANIZACIÓN RADIAL.

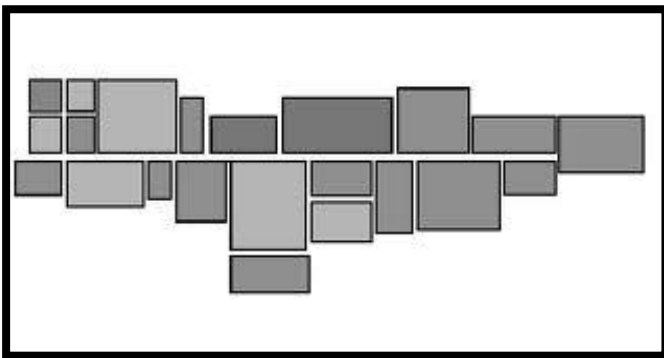
EN ESTE LOS ESPACIOS SE EXTIENDEN EN BASE A UN PUNTO, POSEE UN ESPACIO CENTRAL PREDOMINANTE Y VARIOS ESPACIOS DE CARÁCTER SECUNDARIO QUE SE AGRUPAN ENTORNO A UNO PRINCIPAL.



Grafica E50
Fuente: Elaboración Propia.

ORGANIZACIÓN LINEAL.

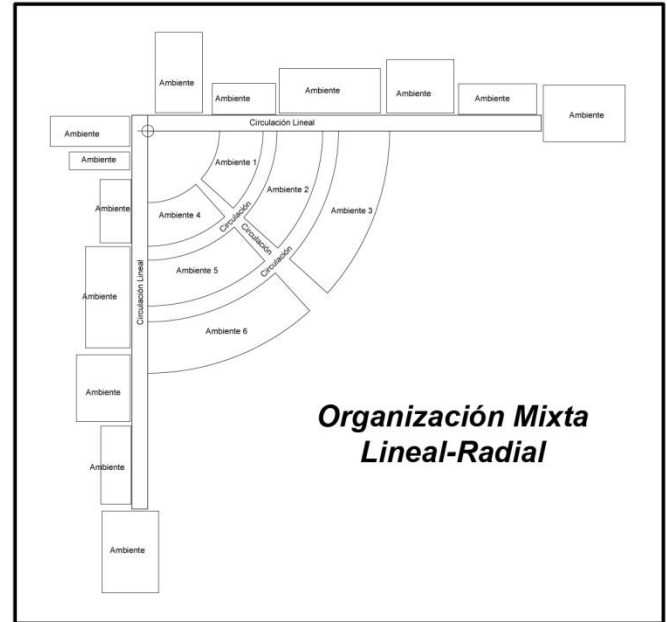
ES UNA SECUENCIA DE ESPACIOS QUE SE CONFORMAN EN BASE A UN EJE PREDOMINANTE.



Grafica E51 Organización de Bloques, basados en un eje lineal
Fuente: www.google.com/imagenes/organizacionlineal

ORGANIZACIÓN AGRUPADA.

ESPACIOS QUE SE AGRUPAN EN BASE A LA PROXIMIDAD O A LA PARTICIPACIÓN EN UN RANGO VIRTUAL COMÚN O DE RELACIÓN.



Grafica E52
Fuente: Elaboración Propia.

4.11 PREMISAS ESPECIALES

- SEÑALIZACIÓN SUFICIENTE DE ÁREAS DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN DEL EDIFICIO EN CASO DE EMERGENCIA.



Grafica E53
Fuente: Elaboración Propia

4.12 PROGRAMA DE NECESIDADES
DESCRIPCIÓN GENERAL

SE DETERMINÓ EN BASE A LAS NECESIDADES ESPACIALES QUE REQUIERE LA UNIVERSIDAD, A CORTO Y MEDIANO PLAZO, PARA SU EFECTIVO DESARROLLO DE LAS OCUPACIONES QUE LO ENMARCA.

4.12.1 PROGRAMA DE NECESIDADES
ÁREA PÚBLICA, CENTRO DE
CONVENCIONES Y POSTGRADO
UNIVERSITARIO.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ANTEPROYECTO UBICADO EN LOS ARCOS ZONA 14

PROGRAMA DE NECESIDADES-AREA PUBLICA

AREA	ACTIVIDAD	USUARIOS	DESCRIPCION
SERVICIO AL PUBLICO	INGRESO A ESPACIOS DESTINADOS AL PUBLICO EN GENERAL	ingreso-Vestibulo General	En este ambiente ingresa todo tipo de publico como antesala al Centro de Convenciones y Postgrado Universitario
		repcion e informacion	Es el lugar de consultas disponible al publico que accede
		control	Destinado para el control del ingreso a los diferentes ambientes
		Bodega de Servicio	Ambiente destinado para el guardado de diferentes materiales o equipo de limpieza
		cabinas telefonicas	Disponible para el uso de todo publico
		librería	Venta de libros y temas Correspondientes a la Universidad
		souveniers	Area destinada para la venta de enseres, recuerdos, para el mantenimiento del Centro de Convenciones
		agencia de viajes	Disponible a prestar servicio en todo momento incluido el transporte, area que se toma en cuenta debido a la cercania con el aeropuerto internacional LA AURORA
		Servicio Sanitario	Baños tanto para mujeres como para hombres
		Boleteria	En donde se realiza la venta de entradas computarizada
		Circulacion Vertical	Seran los conectores verticalmente de los ambientes, los cuales permitiran la fluidez del edificio
		jardines	Areas destinadas para la espera y distraccion de los usuarios
		Area de Comida	Area destinada a venta de comida rapida, como parte del sostenimiento de la infraestructura
		estacionamiento	Area destinada para el resguardado de Vehiculos (Centro de Convenciones y postgrado Universitario)

Grafica E54 Programa de Necesidades
Fuente: Elaboración Propia

4.12.2 PROGRAMA DE NECESIDADES
 ÁREA DE POSTGRADO UNIVERSITARIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ANTEPROYECTO UBICADO EN LOS ARCOS ZONA 14
PROGRAMA DE NECESIDADES-AREA DE POSTGRADO

AREA	ACTIVIDAD	USUARIOS	DESCRIPCION
POSTGRADO UNIVERSITARIO	INGRESO PARA EL USO DE ESPACIOS DESTINADOS A ESTUDIANTES DE POSTGRADO	ingreso	En este ambiente ingresa y transitan las personas que estudiaran un Postgrado Universitario
		repcion e informacion	Es el lugar de consultas disponible a los profesionales que quieran estudiar en el centro
		Secretaria	Estas Areas son exclusivas para la organización, administracion del Postgrado universitario, tambien promueven la difusion de nuevas actividades
		Oficinas Administrativas	
		Sala de Reuniones	
		Oficina del Director	
		Bodega de Servicio	Ambiente destinado para el guardado de diferentes materiales o equipo de limpieza
		auditoria	Oficina que trabajar conjuntamente con la administracion de postgrado, para llegar toda clase de papeleria con referencia a tramites contables
		Lab. Computacion	Ambiente destinado para la recepcion de cursos por computadora que sirvan para la capacitacion de los estudiantes de postgrado
		Lab. Idiomas	Ambiente destinado para la recepcion de cursos de idiomas que sirvan para la capacitacion de los estudiantes de postgrado
		cabinas telefonicas	Disponible para el uso de todo publico
		biblioteca	Area destinada para el resguardo de libros y textos de apoyo a los postgrados universitarios, que sirvan para consulta de los estudiantes
		libreria	Venta de libros y temas Correspondientes a la Universidad
fotocopiadora	Area para imprimir fotocopias que sirvan, de soporte a las clases a impartir		

Grafica E55 Programa de Necesidades
 Fuente: Elaboración Propia

PROGRAMA DE NECESIDADES ÁREA
DE POSTGRADO UNIVERSITARIO.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ANTEPROYECTO UBICADO EN LOS ARCOS ZONA 14
PROGRAMA DE NECESIDADES-AREA DE POSTGRADO

POSTGRADO UNIVERSITARIO	INGRESO PARA EL USO DE ESPACIOS DESTINADOS A ESTUDIANTES DE POSTGRADO	Servicio Sanitario	Baños tanto para mujeres como para hombres
		pasillos y area exposiciones	Area para el transito e interrelacion de los estudiantes, que serviran en dado caso para la exposicion de trabajos destacados
		Circulacion Vertical	Seran los conectores verticalmente de los ambientes, los cuales permitiran la fluidez del edificio
		jardines	Areas destinadas para la espera y distraccion de los usuarios
		aulas	Espacios destinado para la realizacion de clases magistrales
		pasillos	Espacios que permitiran la comunicaci3n entre distintos ambientes pertenecientes a un nucleo
		cubiculos maestros	Areas destinadas para uso de los catedraticos, para el desarrollo de las actividades academicas que correspondan a cada area
		habitaciones expositores invitados	Espacios destinados para el uso de expositores invitados ya sean nacionales como internacionales, que permitan el descanso y la relajacion de los mismos.
		Lavanderia	Area en donde el personal, lava todo lo que corresponda a la tarea de limpieza del centro
		estacionamiento	Area destinada para el guardado de Vehiculos (Centro de Convenciones y postgrado Universitario)

Grafica E56 Programa de Necesidades
Fuente: Elaboraci3n Propia

4.12.3 PROGRAMA DE NECESIDADES
 ÁREA DE CENTRO DE CONVENCIONES
 UNIVERSITARIO.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ANTEPROYECTO UBICADO EN LOS ARCOS ZONA 14

PROGRAMA DE NECESIDADES-CENTRO DE CONVENCIONES

AREA	ACTIVIDAD	USUARIOS	DESCRIPCION
CENTRO DE CONVENCIONES UNIVERSITARIO	INGRESO PARA EL USO DE ESPACIOS DESTINADOS A LOS USUARIOS DEL CENTRO DE CONVENCIONES	ingreso-Vestibulo General	En este ambiente ingresa todo tipo de publico como antesala al Centro de Convenciones y Postgrado Universitario
		recepcion e informacion	Es el lugar de consultas disponible al publico que accede
		control	Controla el ingreso al Salon Auditorio
		Boleteria	En donde se realiza la venta de entradas computarizada
		Bodega de Servicio	Ambiente destinado para el guardado de diferentes materiales o equipo de limpieza
		Platea	En esta area se ubicaran los espectadores
		Escenario	En este se desenvuelven todas las actividades, ya sean seminarios, conferencias, exposiciones, convenciones etc.
		Mezanine	Area ubicada en la parte alta del salon, destinada a las butacas, donde se encontraran espectadores
		Camerinos	Ambiente destinado a la preparacion de los expositores, con un estar de espera.
		S.S. para expositores	Espacio destinado para baños que serviran unicamente para expositores, tanto para hombres como para mujeres.
		Circulacion Vertical	Seran los conectores verticalmente del Centro de Convenciones y el resto del complejo educativo, los cuales permitiran la fluidez del edificio
		jardines	Areas destinadas para la espera y distraccion de los usuarios
		Cabina de traduccion	Espacio donde se realiza la traduccion de la conferencia a varios idiomas
		Cabina de Sonido	Manejo de sonido, ecualizacion, bocinas, microfonos etc
		Cabina de iluminacion	Manejo de la iluminacion del escenario y auditorium en general
		Servicio Sanitario	Baños tanto para mujeres como para hombres
estacionamiento	Area destinada para el resguardo de Vehiculos (Centro de Convenciones y postgrado Universitario)		

Grafica E57 Programa de Necesidades
 Fuente: Elaboración Propia

4.13 CUADRO ORDENADOR DE DATOS

4.13.1 COD POSTGRADO UNIVERSITARIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ANTEPROYECTO UBICADO EN LOS ARCOS ZONA 14

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS-POSTGRADO UNIVERSITARIO

AMBIENTES	USUARIOS	ACTIVIDAD	AMBIENTE RELACIONADO	AREA M2	VENTILACION	ORIENTACION
ingreso	Todos los Usuarios area de postgrado	caminar, orientarse	Vestibulo General, informacion, pasillos, circulacion vertical, gradas	54.00	40% del Area Total	Norte-Sur
repcion e informacion	Todos los Usuarios area de postgrado	orientar, caminar	Vestibulo General, informacion, Centro de Convenciones, Aulas, Servicio S. Biblioteca, Circulacion Vertical, Bodega de Servicio	149.37	25% del Area Total	Norte-Sur
Secretaria	1 persona	caminar, redactar cartas, sentarse, atender a estudiantes	Vestibulo general-pasillo, Servicio Sanitario, Circulacion Vertical, oficinas administrativas, sala de reuniones, oficina director.	8.00	10% Area Total	Norte-Sur
Oficinas Administrativas	2 personas	caminar, sentarse, organizaci3n de area de estudio, imprimir cuadros	Vestibulo general-pasillo, Secretaria, Circulacion vertical, sala de reuniones, oficina director, secretaria	8.00	10% Area Total	Norte-Sur
Sala de Reuniones	5-8 personas	caminar, sentarse, platicar, recibir informacion	Vestibulo general-pasillo, circulacion vertical, oficina administrativa, sala de reuniones, secretaria	28.00	15% del Area total	Norte-Sur
Oficina del Director	1 persona	caminar, sentarse, escribir, usar computadora	Vestibulo general-pasillo, circulacio Vertical	14.00	20% del Area total	Norte-Sur
Bodega de Servicio	2 personas	Caminar, Guardar cosas, limpiar trapeadores	Vestibulo General-pasillo, Servicio Sanitario, Circulacion Vertical	14.00	25% del Area Total	Norte-Sur
auditoria	6-8 personas	caminar, sentarse, usar computadora, organizar papeleria, realizacion de cheques etc.	administracion, pasillo, vestibulo general	60.86	20% del Area total	Norte-Sur
Lab. Computacion	20 personas	caminar, sentarse, usar computadora, escuchar, recibir clases magistrales	Vestibulo general-pasillo, Lab de idiomas, aulas	111.60	30% del area total	Este-Oeste
Lab. Idiomas	18-20 personas	caminar, sentarse, recibir clases magistrales	Vestibulo general-pasillo, Lab computacion	89.82	30% del area total	Este-Oeste
cabinas telefonicas	4 personas	caminar, levantar auricular hablar por telefono	Vestibulo General, Servicio S. Biblioteca, Circulacion Vertical	5.00	25% del Area Total	Norte-Sur
biblioteca	50 personas	Sentarse, revisar libros, leer, revisar sistema por computadora, caminar, uso de laptop	pasillo, aulas, biblioteca, circulacion vertical	157.82	35% del Area Total	Norte-Sur
libreria	4-5 personas	caminar, buscar libros, comprar libros	Vestibulo General, Fotocopiadora, Jardines	29.64	15% del Area total	Este-Oeste
fotocopiadora	4 personas	fotocopiar textos, caminar, pararse, hablar	libreria, biblioteca, aulas, circulacion vertical	23.87	20% del Area total	Norte-Sur
s.s. damas	8 personas	caminar, lavarse las manos, evacuar, peinarse etc.	repcion, area de comida, souvenir, informacion, cabinas tel. S.S. Bodega de servicio	78.40	15% del Area total	Este-Oeste
s.s. caballeros	8 personas	caminar, lavarse las manos, evacuar, peinarse etc.	repcion, area de comida, souvenir, informacion, cabinas tel. S.S. Bodega de servicio	67.50	15% del Area total	Este-Oeste

Grafica E58 Cuadro de Ordenamiento de Datos
Fuente: Elaboraci3n Propia

4.13.1 COD POSTGRADO
UNIVERSITARIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ANTEPROYECTO UBICADO EN LOS ARCOS ZONA 14

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS-POSTGRADO UNIVERSITARIO

AMBIENTES	USUARIOS	ACTIVIDAD	AMBIENTE RELACIONADO	AREA M2	VENTILACION	ORIENTACION
pasillos y area exposiciones	variable	caminar, dirigirse hacia aulas, administracion, observar exposiciones, platicar	Vestibulo general, aulas, jardines, circulacion vertical	1,060.74	40% del Area Total	Variable
gradas y ascensores	10-12 personas	caminar, pararse, accionar ascensor, subir gradas.	Vestibulo General, pasillo, Servicio sanitario, Bodega de Servicio	292.42	25% del Area Total	Variable
jardines	40-50 personas	caminar, sentarse, distraerse, observar vegetacion, leer, platicar	Vestibulo General, pasillos, Gradas, ascensores	300.00	40% del Area Total	Variable
aulas	1800 personas	caminar, sentarse, escuchar, escribir, uso de laptop, recibir clases magistrales.	pasillo, circulacion vertical, gradas	12,513.00	25% del Area Total	Norte-Sur
pasillos	1800 personas	caminar, orientarse, platicar, esperar	circulacion vertical, gradas, aulas, vestibulo general, s.s. general, ingreso	5,198.00	50-60% del area total	Norte-Sur
s.s. damas/uno por cada nivel	8-10 personas	caminar, lavarse las manos, evacuar, peinarse etc.	Circulacion vertical, gradas, aulas	200.50	15% del Area total	Este-Oeste
s.s. hombres/uno por cada nivel	8-10 personas	caminar, lavarse las manos, evacuar, peinarse etc.	Circulacion vertical, gradas, aulas	200.50	15% del Area total	Este-Oeste
cubiculos maestros	100-110 personas	caminar, sentarse, escribir, usar computadora, organizar papeleria, prepara clases.	Circulacion vertical, gradas, aulas, pasillos	1,143.44	20% del Area total	Norte-Sur
cocina/comedor	125 personas	caminar, sentarse, comer, tirar basura	Circulacion vertical, gradas, areas de estar exterior	279.10	35% del Area Total	Este-Oeste
habitaciones expositores invitados	50 personas	caminar, sentarse, leer, escribir, dormir, bañarse, vestirse, hasearse	Circulacion vertical, gradas, pasillo	760.00	25% del Area Total	Norte-Sur
estacionamiento	450 vehiculos	conducir, estacionarse, caminar, subir gradas, subir por ascensor	Vestibulo general, circulacion vertical	10,000.00	10% del Area Total	Variable

Nota: a) datos analizados en base a un edificio de 7 niveles b) las areas dadas en metros cuadrado de los ambientes, se tomaran como areas minimas para el diseño, podran ser mayores según sea el caso.

Grafica E59 Cuadro de Ordenamiento de Datos
Fuente: Elaboración Propia

4.13.2 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS CENTRO DE CONVENCIONES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ANTEPROYECTO UBICADO EN LOS ARCOS ZONA 14
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS-CENTRO DE CONVENCIONES

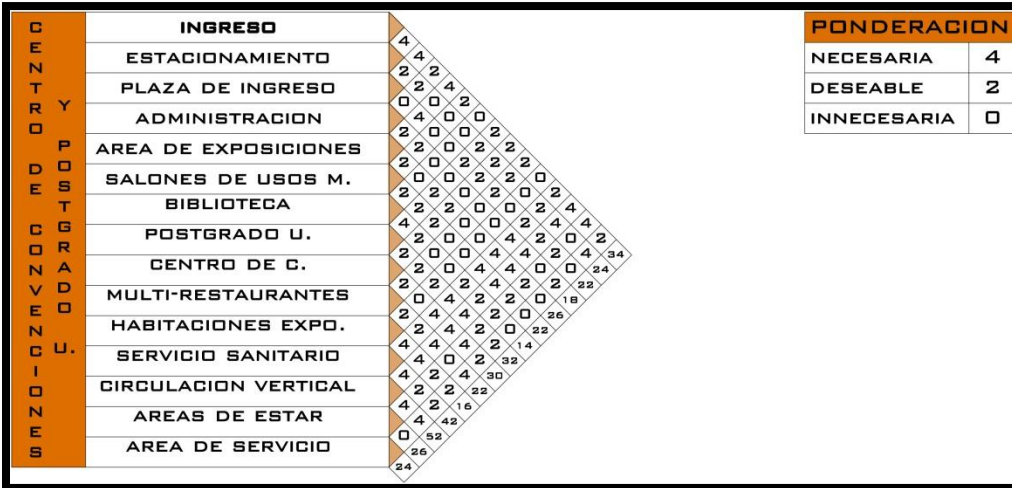
AMBIENTES	USUARIOS	ACTIVIDAD	AMBIENTE RELACIONADO	AREA M2	VENTILACION	ORIENTACION
ingreso	Todos los Usuarios area del Centro de Convenciones	caminar, orientarse	Vestibulo General, informacion, pasillos, circulacion vertical, gradas	54.00	40% del Area Total	Este-Oeste
recepcion e informacion	Todos los Usuarios area del Centro de Convenciones	orientar, caminar	Vestibulo General, informacion . Centro de Convenciones, Aulas, Servicio Sanitario, Circulacion Vertical, Bodega de Servicio	15.00	25% del Area Total	Este-Oeste
control	2 personas	sentarse, revisar boletos, ingreso de personas	informacion, cabinas telefonicas, Servicio Sanitario, agencia de viajes, Vestibulo general	3.00	25% del Area Total	Este-Oeste
Oficinas Administrativas	2 personas	caminar, sentarse, organizaci3n de area de estudio, imprimir cuadros	Vestibulo general-pasillo, Circulacion vertical	10.00	10% Area Total	Este-Oeste
Bodega de Servicio	2 personas	Caminar, Guardar cosas, limpiar trapeadores	Vestibulo General-pasillo, Servicio Sanitario, Circulacion Vertical	14.00	25% del Area Total	Este-Oeste
cabinas telefonicas	4 personas	caminar, levantar auricular hablar por telefono	Vestibulo General, Servicio Sanitario, Circulacion Vertical	5.00	25% del Area Total	Este-Oeste
libreria	4-8 personas	caminar, buscar libros, comprar libros	Vestibulo General, Centro de Convenciones, cabinas telefonicas, S.S. Jardines	29.64	15% del Area total	Norte-Sur
souvenir	2 personas	vender cosas, caminar, sentares, atender turistas	Centro de Convenciones, area de comida, informacion, cabinas telefonicas, Servicio Sanitario, agencia de viajes	30.00	25% del Area Total	Norte-Sur
agencia de viajes	2 personas	caminar, informacion, comprar boletos para viajar, hablar por telefono, atencion al cliente	vestibulo general, informacion, cabinas telefonicas, Vestibulo general	18.00	20% del Area Total	Este-Oeste
s.s. damas	8 personas	caminar, lavarse las manos, evacuar, peinarse etc.	recepcion, area de comida, souvenir, informacion, cabinas tel. S.S. Bodega de servicio	78.40	15% del Area total	Este-Oeste
s.s. caballeros	8 personas	caminar, lavarse las manos, evacuar, peinarse etc.	recepcion, area de comida, souvenir, informacion, cabinas tel. S.S. Bodega de servicio	67.50	15% del Area total	Este-Oeste
gradas y ascensores	10-12 personas	caminar, pararse, accionar ascensor, subir gradas.	Vestibulo General, pasillo, Servicio sanitario, Bodega de Servicio	292.42	25% del Area Total	Variable
jardines	40-50 personas	caminar, sentarse, distraerse, observar vegetacion, leer, platicar	Vestibulo General, pasillos, Gradas, ascensores	200.00	40% del Area Total	Variable
Centro de Convenciones	2500 personas	ingresar, caminar, sentarse, escuchar conferencias, egreso	Vestibulo general, circulacion vertical, jardines, control, souvenir, Servicio Sanitario,	3,200.00	35% del Area Total	Norte-Sur
comida rapida	6 locales	caminar, sentarse, comer, tirar basura	Circulacion vertical, gradas, areas de estar exterior	162.00	35% del Area Total	Norte-Sur
estacionamiento	900 vehiculos	conducir, estacionarse, caminar, subir gradas, subir por ascensor	Vestibulo general, circulacion vertical	18,000.00	10% del Area Total	Variable

Nota: a) las areas dadas en metros cuadrado de los ambientes, se tomara n como areas minimas para el diseo, podran ser mayores segun sea el caso b) aunque el numero de parqueos es menor a la capacidad del Centro de Convenciones, se considera viable debido a que existen parqueos publicos cercanos que pueden satisfacer dicha demanda.

Grafica E60 Cuadro de Ordenamiento de Datos
 Fuente: Elaboraci3n Propia

4.14 DIAGRAMACIÓN

4.14.1 MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA



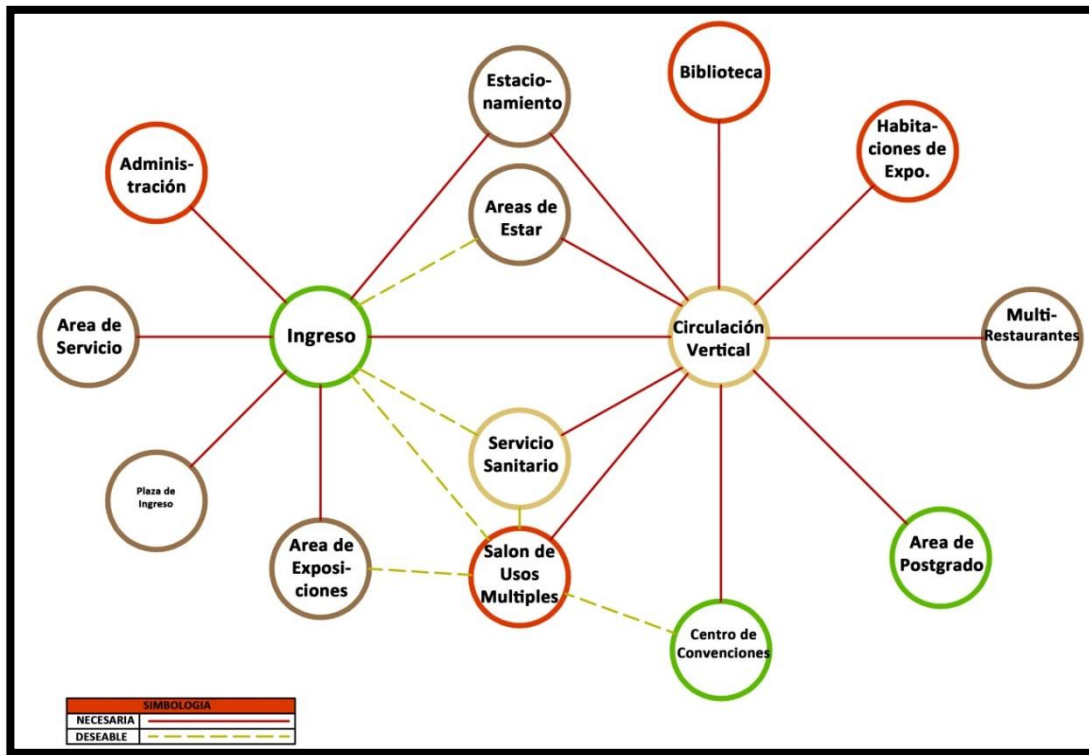
Grafica E61 Matriz de Relaciones P.
Fuente: Elaboración Propia

4.14.2 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



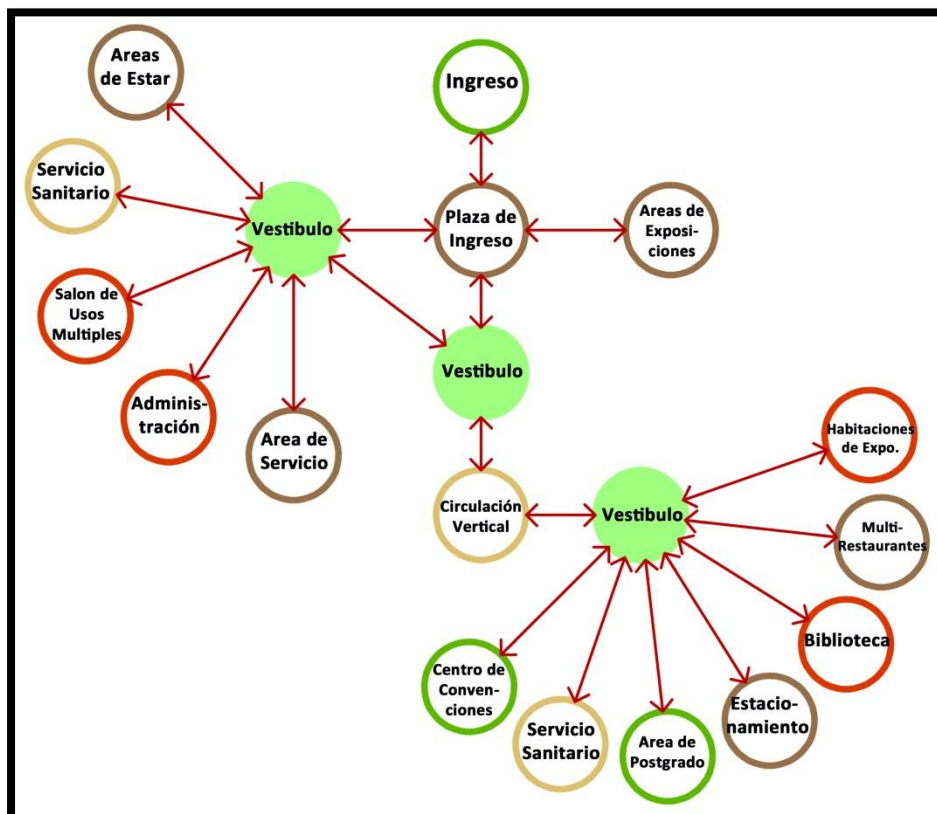
Grafica E62 Diagrama de Preponderancia.
Fuente: Elaboración Propia

4.14.3 DIAGRAMA DE RELACIONES



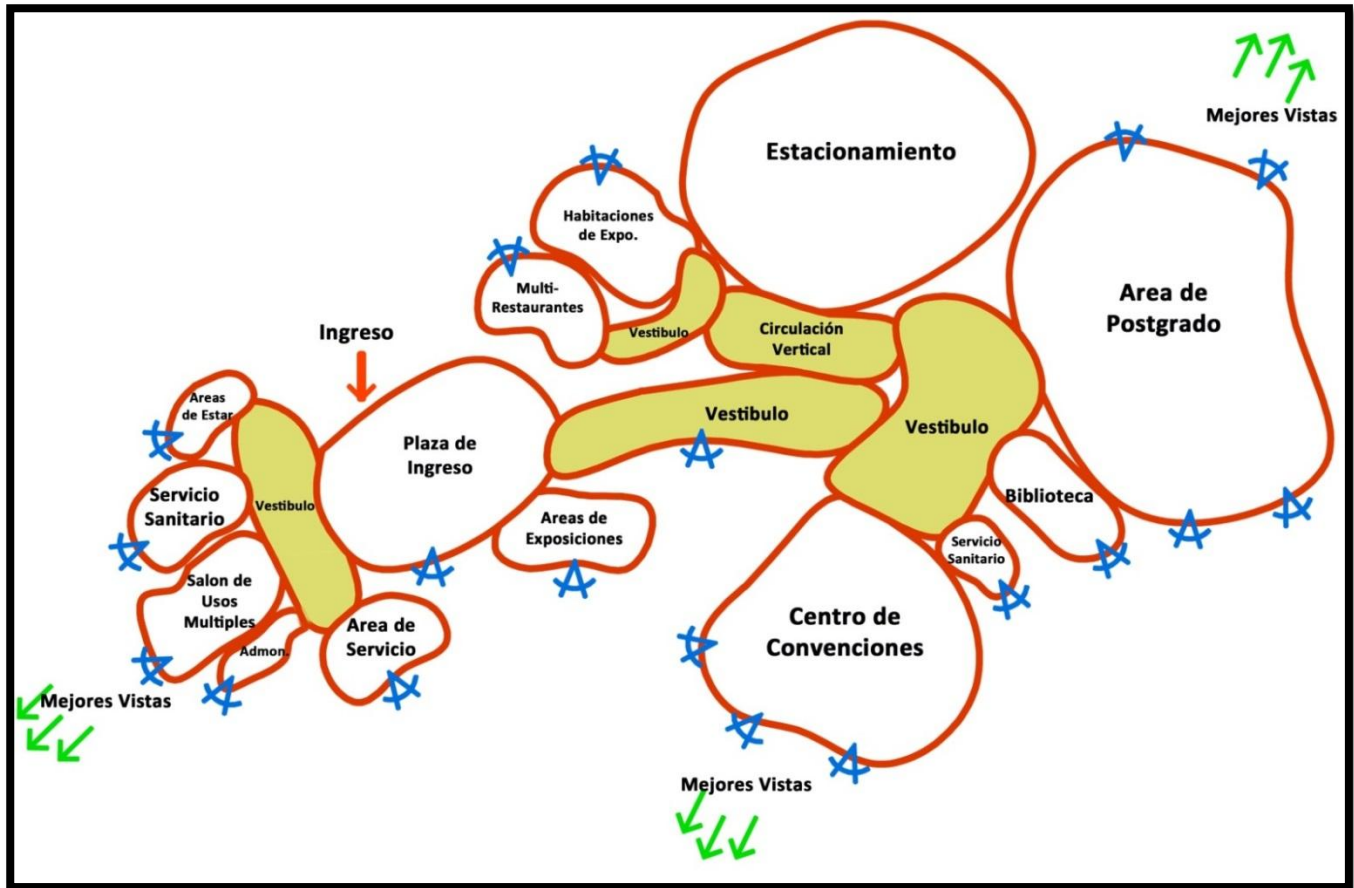
Grafica E63 Diagrama de Relaciones
Fuente: Elaboración Propia

4.14.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



Grafica E64 Diagrama de Circulaciones
Fuente: Elaboración Propia

4.14.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS



Grafica E65 Diagrama de Burbujas
Fuente: Elaboración Propia

RESUMEN DEL CAPÍTULO

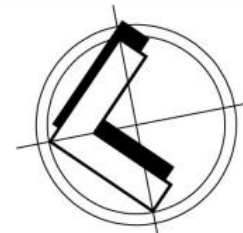
EN EL CAPÍTULO ANTERIOR SE DEFINIÓ LA FILOSOFÍA DEL ANTEPROYECTO, SE ESTABLECIÓ EL PROGRAMA DE NECESIDADES, SE TOMARON LAS PREMISAS NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO, SE DEFINIERON DOS TIPOS DE FUNCIONES PRINCIPALES, LAS CUALES PUEDEN SER ORGANIZADAS DE MANERA DISTINTA LAS CUALES SERÁN:

- PARA EL CENTRO DE CONVENCIONES SE PUDE DEFINIR UNA ORGANIZACIÓN EN SISTEMA RADIAL, YA QUE PERMITE UNA VISIBILIDAD EQUITATIVA Y SE LOGRARÍA UNA ADECUADA PROPAGACIÓN DEL SONIDO.
- PARA EL ÁREA DE POSTGRADO SE DEFINIRÁ UNA ORGANIZACIÓN EN EJE LINEAL, DEBIDO A QUE PERMITE LA FÁCIL ORIENTACIÓN DEL USUARIO, Y LA DISTRIBUCIÓN ADECUADA DE LOS AMBIENTES.

Propuesta Arquitectónica



*Centro de Convenciones y Postgrado
Universitario, Los Arcos Zona 14.*



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Proyecto de Graduacion
TESIS

Asesor: **Arq. Carlos Valladares**
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor: **Dr. Arq. Raul Monterroso**
Coordinador Oficina de Planificacon USAC

Consultor: **Arq. Erick Cifuentes**
Oficina de Planificacon USAC

Sustentante:
José Antonio Ortiz Morales

PROYECTO

Centro de Convenciones Y Postgrado Universitario

UBICACION:
Avenida de las Américas y 5ª. Calle de la zona 14 Ciudad de Guatemala, Guatemala.



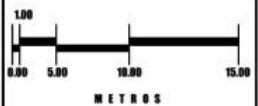
PLANO: PLANTAS

PLANTA DE CONJUNTO

Diseño, Dibujo:
José Antonio Ortiz Morales

USAC-ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA:



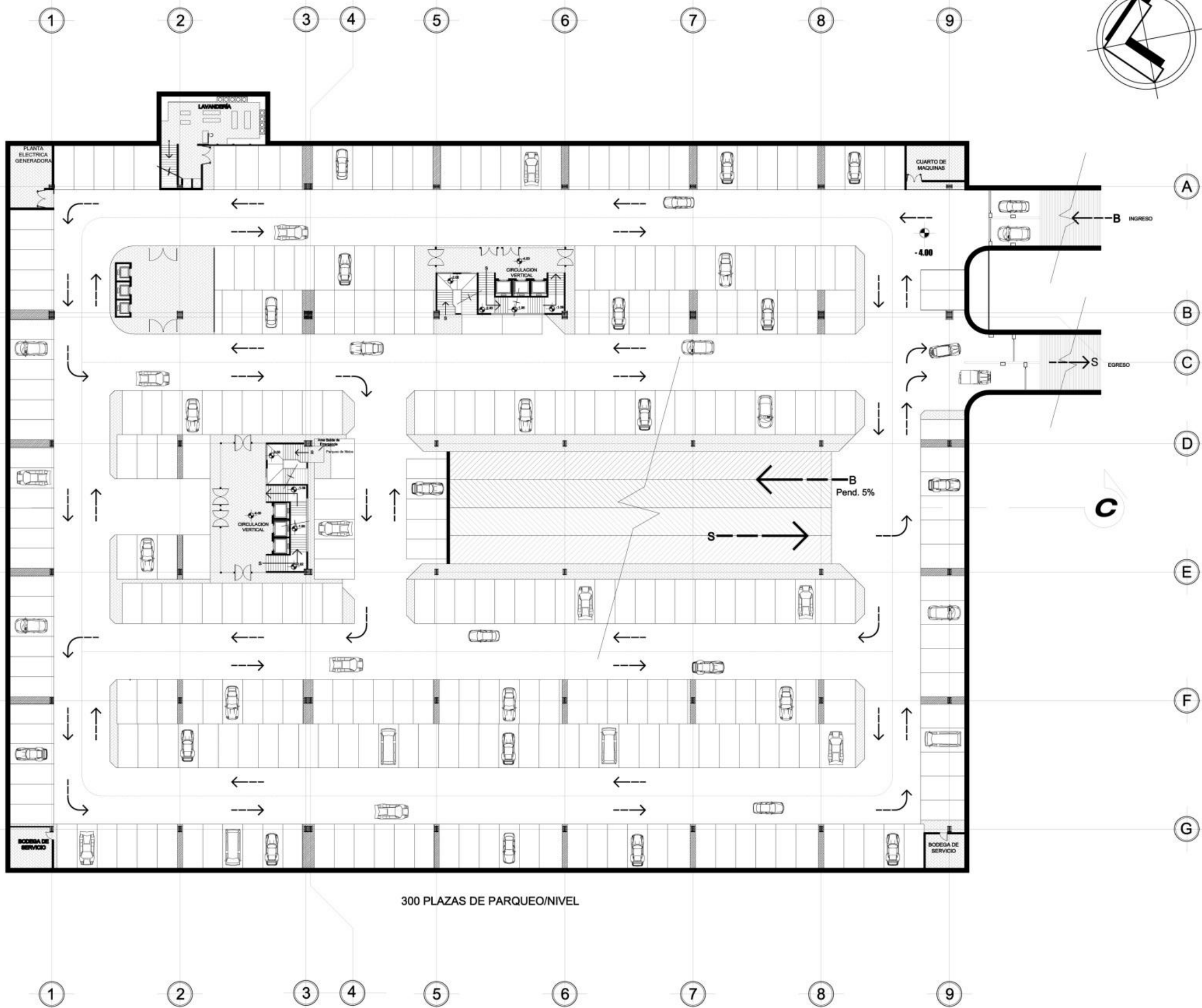
ESCALA: ACOTACION: FECHA:
1/200 1/2000 Mayo del 2008

No. FORMATO: **1-10**



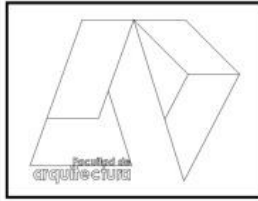
PLANTA DE CONJUNTO

AVE. AMÉRICAS



300 PLAZAS DE PARQUEO/NIVEL

— PLANTA TIPICA DE PARQUEO Escala 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Proyecto de Graduacion
TESIS

Asesor:
Arq. Carlos Valderramos
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor:
Dr. Arq. Raul Monterroso
Coordinador Oficina de Planificacion USAC

Consultor:
Arq. Erick Cifuentes
Oficina de Planificacion USAC

Sustentante:
Jose Antonio Ortiz Morales

PROYECTO

Centro de Convenciones Y Postgrado Universitario

UBICACION:
Avenida de las Americas y P. Calle de la zona 14
Ciudad de Guatemala, Guatemala.



PLANO: **PLANTAS**

PLANTA TIPICA DE PARQUEO

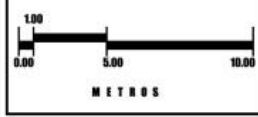
SOTANO 1

Diseño, Dibujo:

Jose Antonio Ortiz Morales

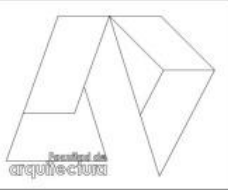
USAC-ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA :



ESCALA: ACOTACION: FECHA:

No. FORMATO: **2-10**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Proyecto de Graduación
TESIS

Asesor:
Arq. Carlos Valladares
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor:
Dr. Arq. Raul Monterroso
Coordinador Oficina de Planificación USAC

Consultor:
Arq. Erick Cifuentes
Oficina de Planificación USAC

Sustentante:
Jose Antonio Ortiz Morales

PROYECTO

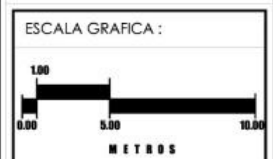
Centro de Convenciones Y Postgrado Universitario

UBICACION:
Avenida de las Américas y 9ª. Calle de la zona 14 Ciudad de Guatemala, Guatemala.



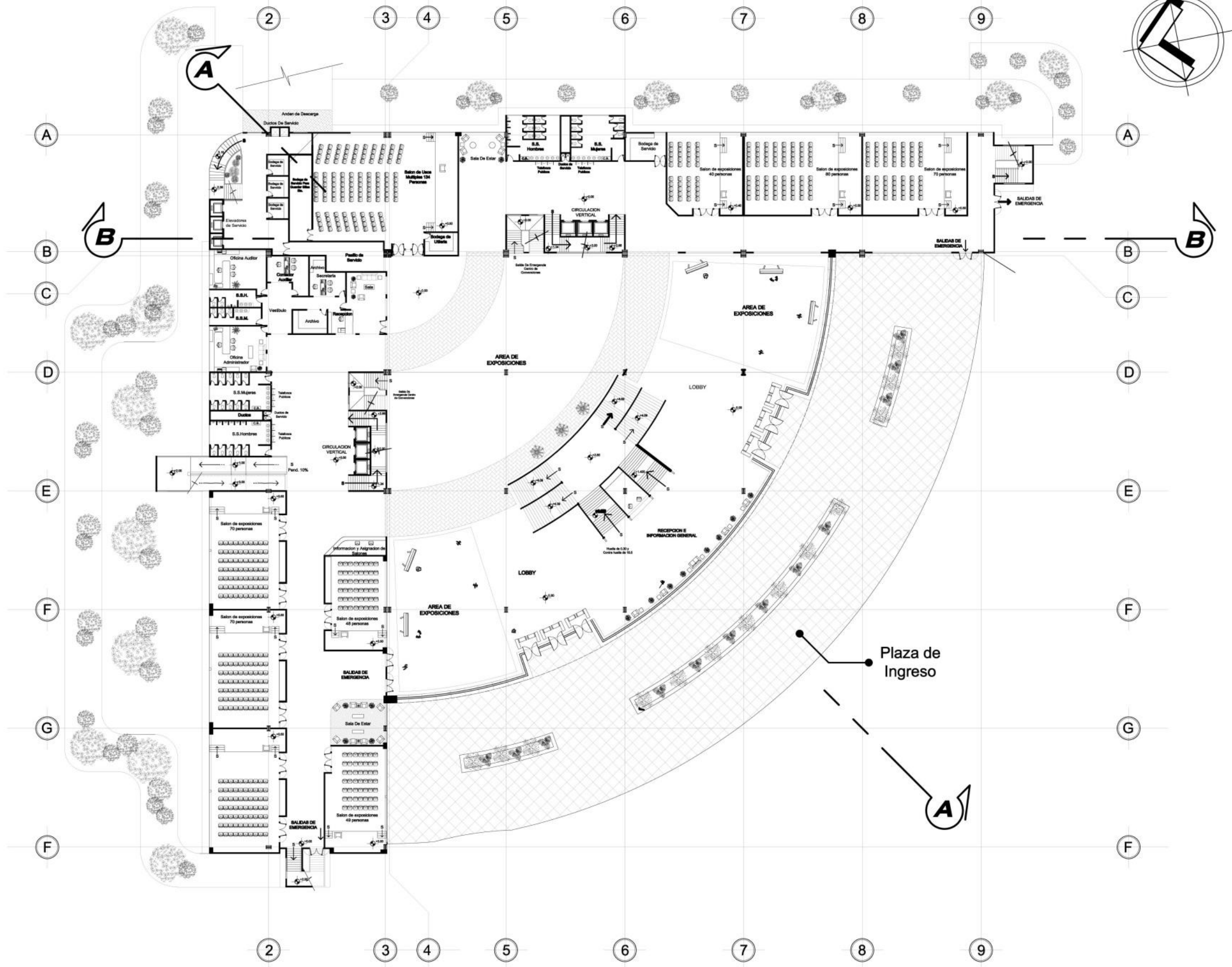
PLANO: **PLANTAS**
ARQUITECTONICAS
PRIMER NIVEL

Diseño, Dibujo:
Jose Antonio Ortiz Morales
USAC-ARQUITECTURA

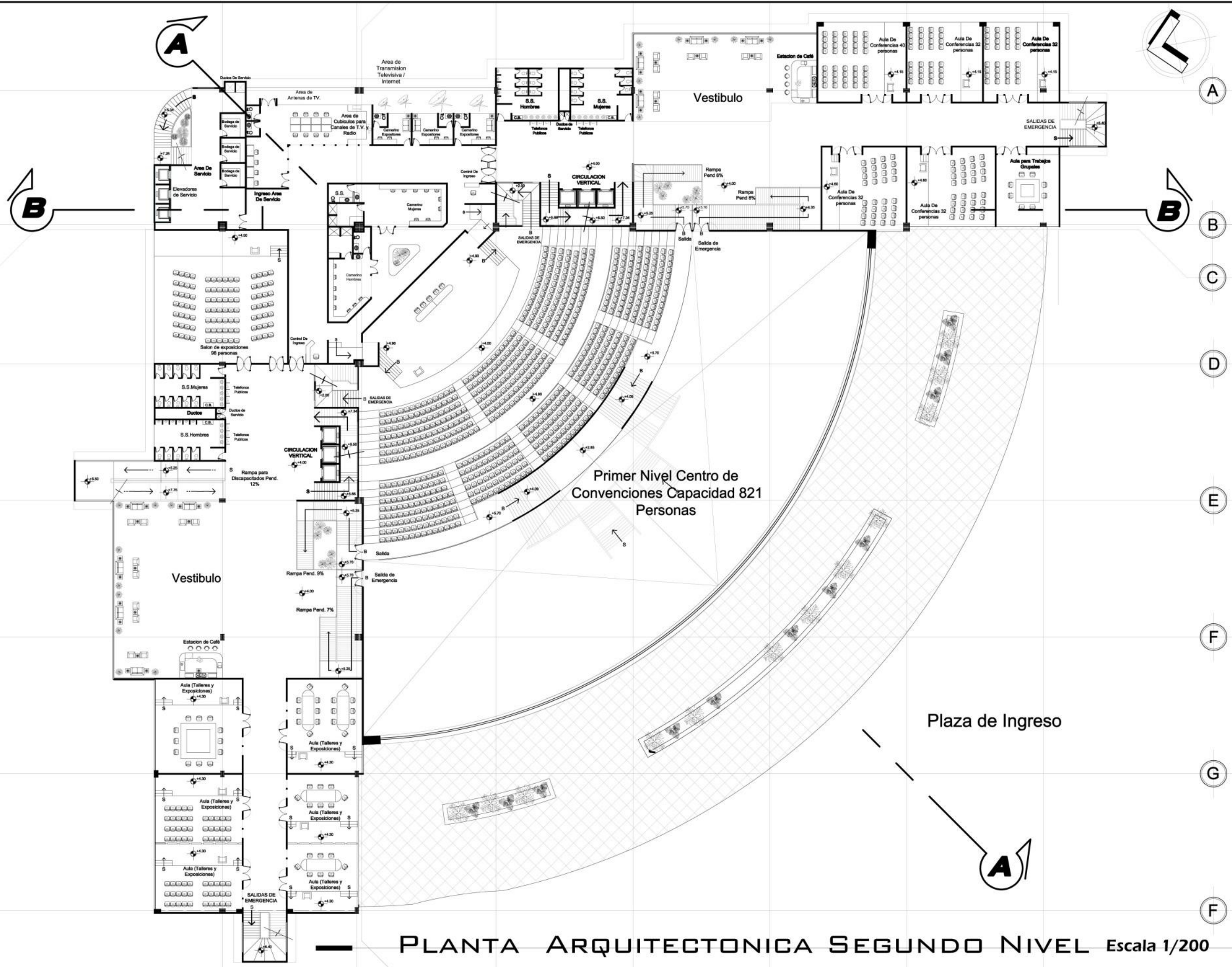


ESCALA: ACOTACION: FECHA:

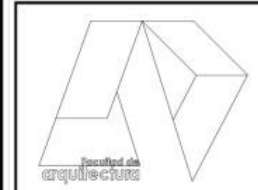
No. FORMATO: **3-10**



PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL — Escala 1/250



PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL Escala 1/200



Universidad de San Carlos de Guatemala

Asesor: **Arq. Carlos Valladares**
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor: **Dr. Arq. Raul Monterroso**
Coordinador Oficina de Planificacion USAC

Consultor: **Arq. Erick Cifuentes**
Oficina de Planificacion USAC

Sustentante: **Jose Antonio Ortiz Morales**

PROYECTO

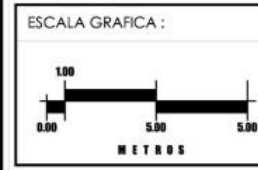
Centro de Convenciones Y Postgrado Universitario

UBICACION:
Avenida de las Americas y 9ª. Calle de la zona 14
Ciudad de Guatemala, Guatemala.



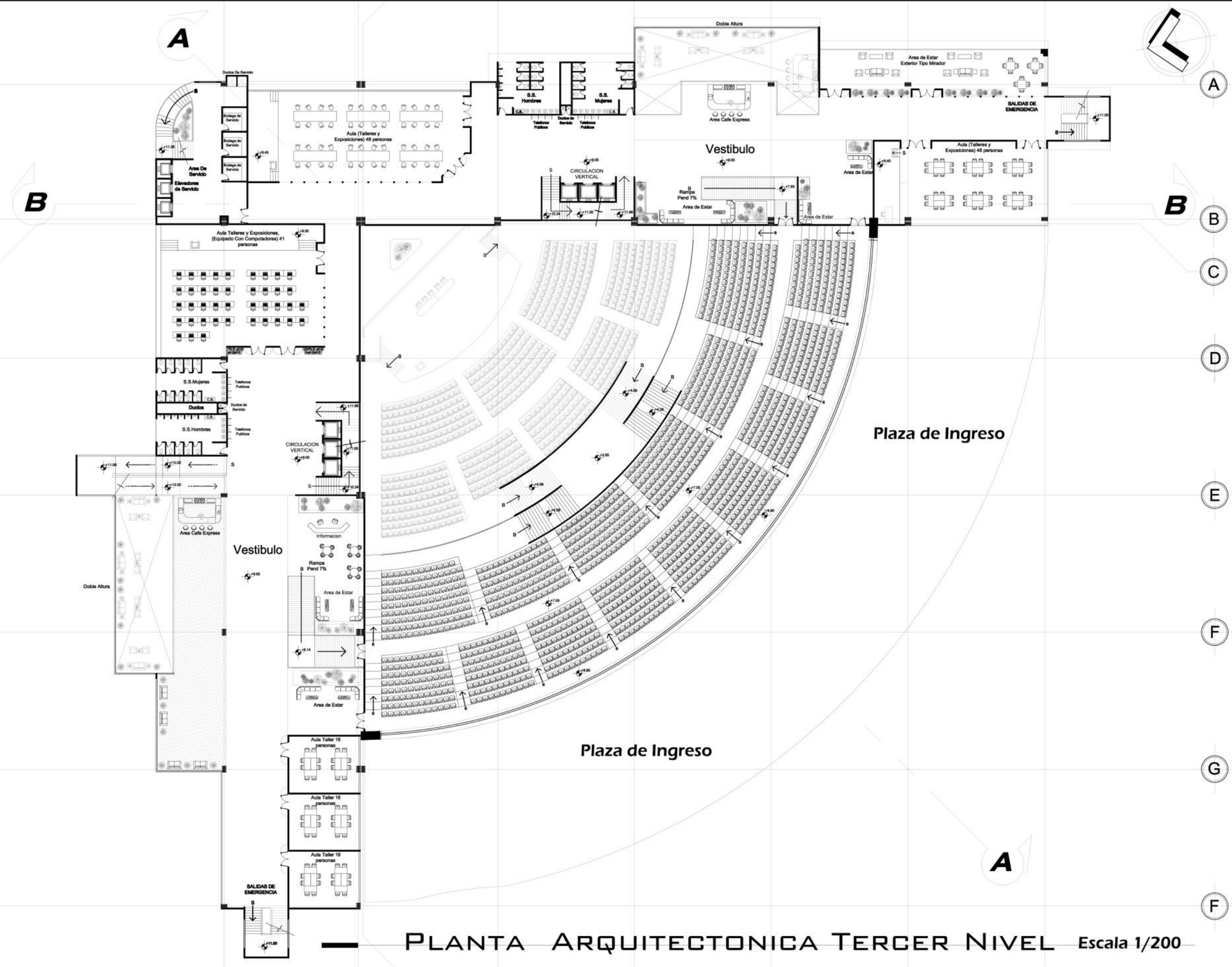
PLANO: PLANTAS
ARQUITECTONICAS
SEGUNDO NIVEL

Diseño, Dibujo:
Jose Antonio Ortiz Morales
USAC-ARQUITECTURA

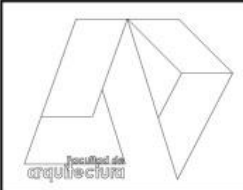


ESCALA: ACOTACION: FECHA:
1/200 1/200 Mayo del 2008

No. FORMATO: 4-10



PLANTA ARQUITECTONICA TERCER NIVEL Escala 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Proyecto de Graduacion TESIS

Asesor: Arq. Carlos Valladares
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor: Dr. Arq. Raul Monterroso
Coordinador Oficina de Planificacon USAC

Consultor: Arq. Erick Cifuentes
Oficina de Planificacon USAC

Sustentante: Jose Antonio Ortiz Morales

PROYECTO

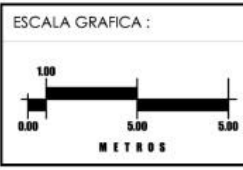
Centro de Convenciones Y Postgrado Universitario

UBICACION:
Avenida de las Americas y 9ª. Calle de la zona 14
Ciudad de Guatemala, Guatemala.



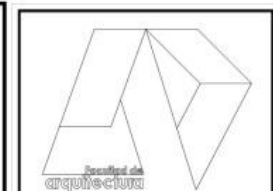
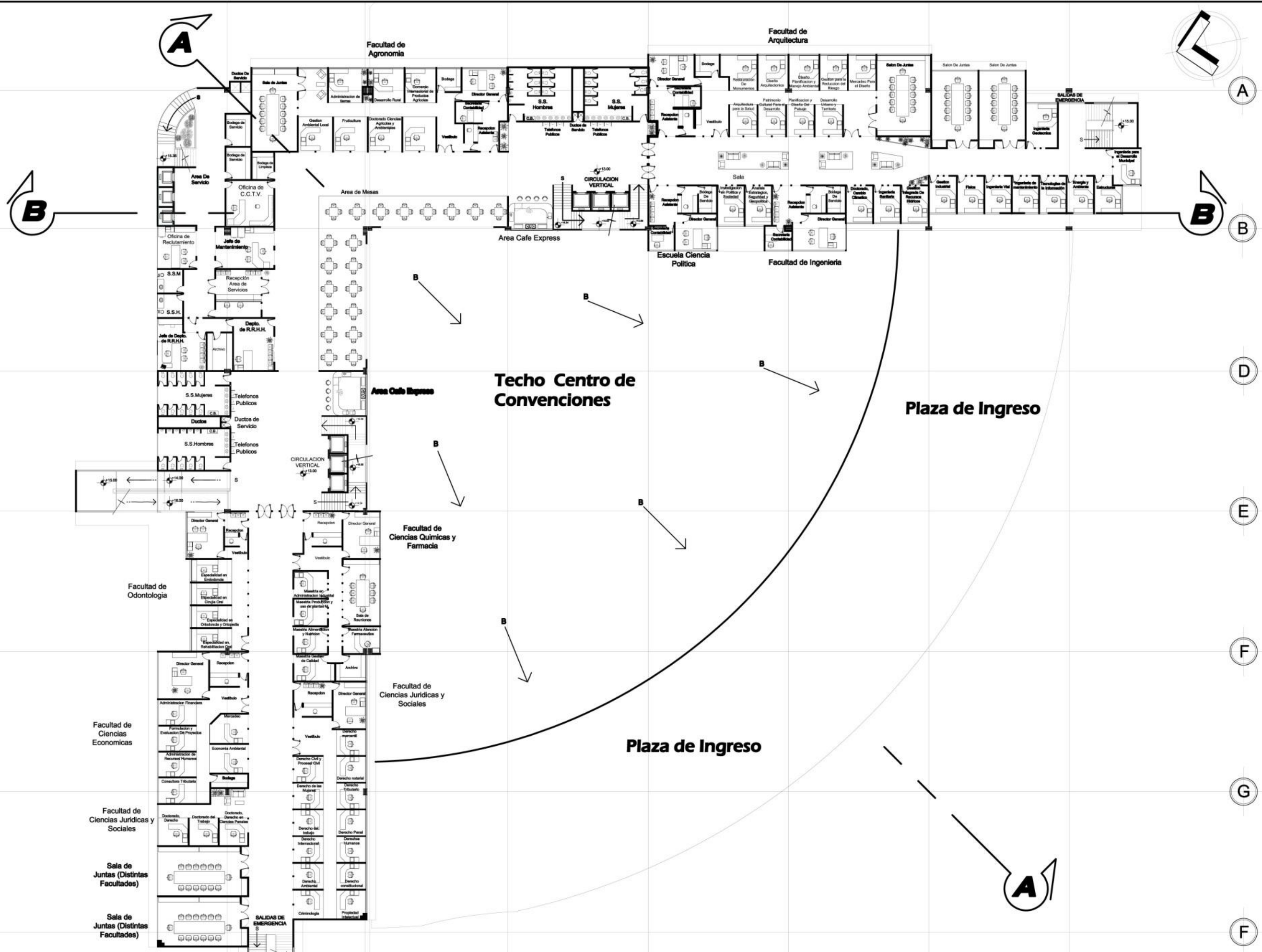
PLANO: PLANTAS
ARQUITECTONICAS
TERCER NIVEL

Diseño, Dibujo:
Jose Antonio Ortiz Morales
USAC-ARQUITECTURA



ESCALA: ACOTACION: FECHA:

No. FORMATO: 5-10



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Proyecto de Graduación
TESIS

Asesor:
Aru. Carlos Valladares
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor:
Dr. Aru. Raul Monterroso
Coordinador Oficina de Planificación USAC

Consultor:
Aru. Erick Cifuentes
Oficina de Planificación USAC

Sustentante:
Jose Antonio Ortiz Morales

PROYECTO

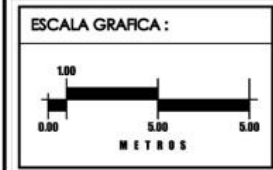
Centro de Convenciones Y Postgrado Universitario

UBICACION:
Avenida de las Américas y P. Calle de la zona 14
Ciudad de Guatemala, Guatemala.



PLANO: **PLANTAS**
ARQUITECTONICAS
CUARTO NIVEL

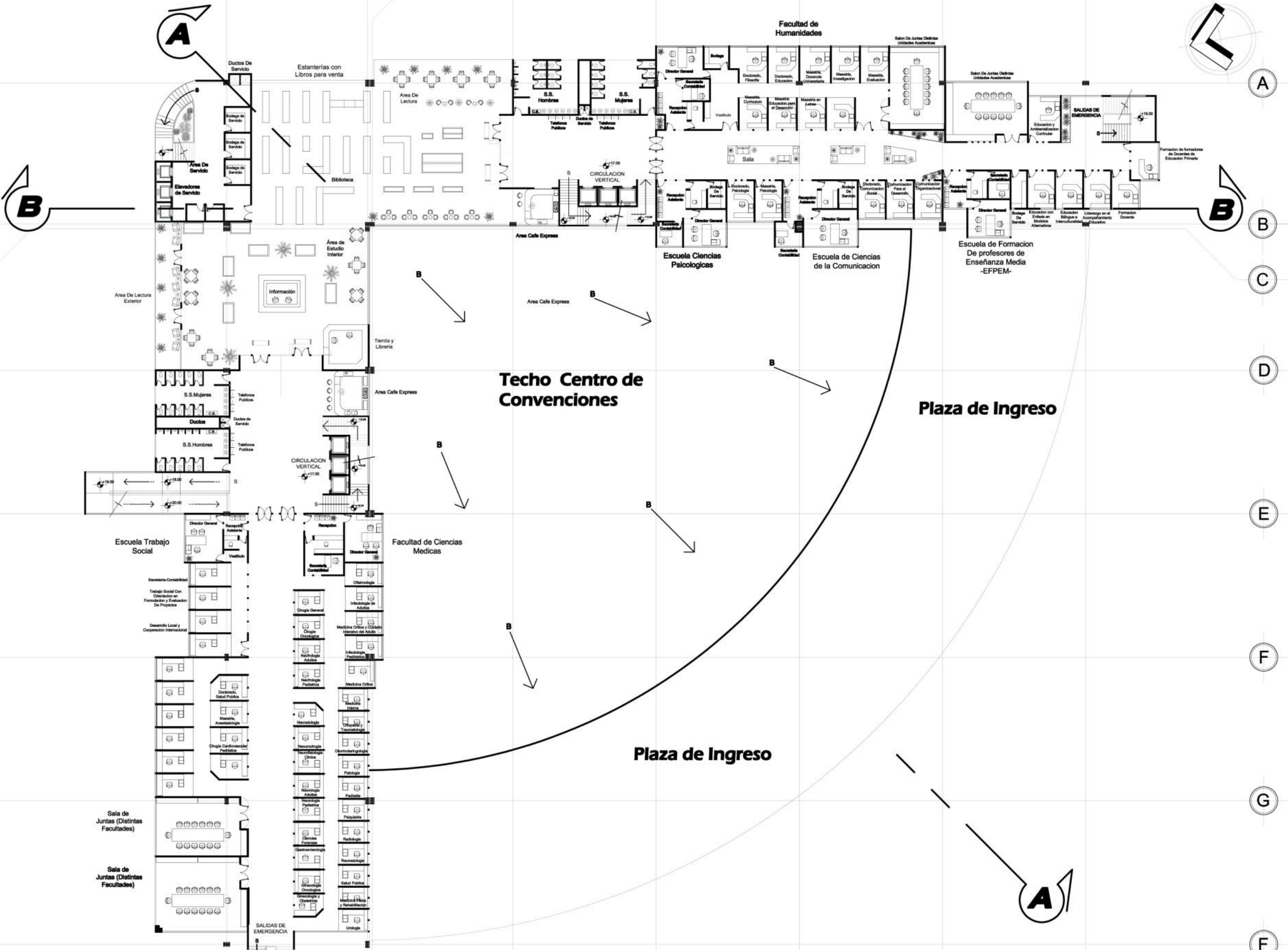
Diseño, Dibujo:
Jose Antonio Ortiz Morales
USAC-ARQUITECTURA



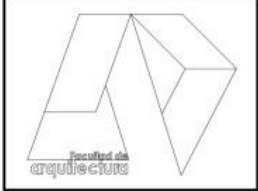
ESCALA: ACOTACION: FECHA:

No. FORMATO: **6-10**

PLANTA ARQUITECTONICA CUARTO NIVEL Escala 1/200



PLANTA ARQUITECTONICA QUINTO NIVEL Escala 1/200



**Proyecto de Graduacion
TESIS**

Asesor: **Arq. Carlos Valladares**
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor: **Dr. Arq. Nani Monterroso**
Coordinador Oficina de Planificacón USAC

Consultor: **Arq. Erick Cituentes**
Oficina de Planificacón USAC

Sustentante:
Jose Antonio Ortiz Morales

PROYECTO

**Centro de Convenciones
Y Postgrado Universitario**

UBICACION:
Avenida de las Américas y P. Calle de la zona 14
Ciudad de Guatemala, Guatemala.



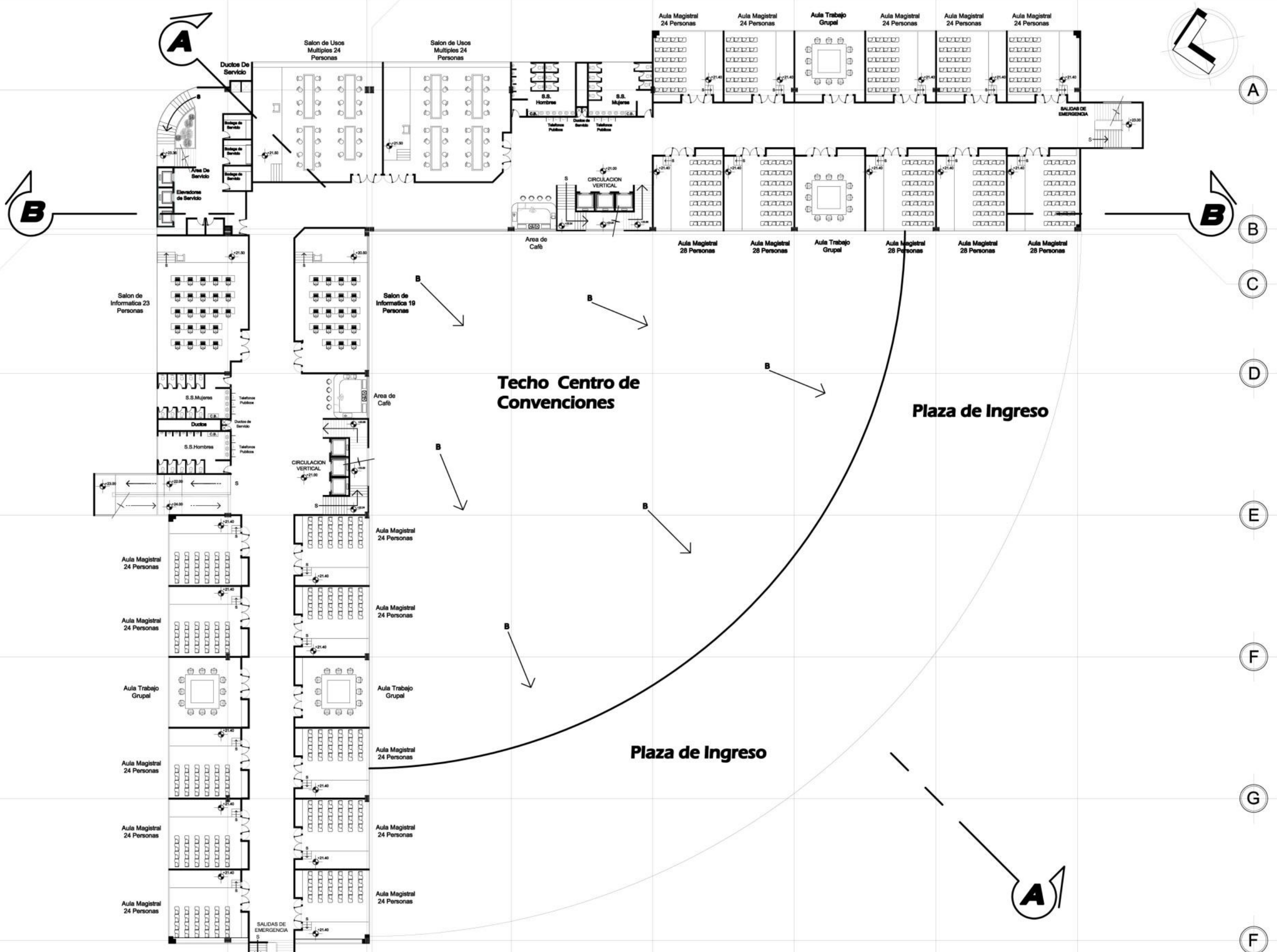
PLANO: **PLANTAS
ARQUITECTONICAS**
QUINTO NIVEL

Diseño, Dibujo:
Jose Antonio Ortiz Morales
USAC-ARQUITECTURA



ESCALA: ACOTACION: FECHA:
1:200 1:200 08/01/2010

No. FORMATO: **7-10**



PLANTA ARQUITECTONICA SEXTO NIVEL Escala 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Proyecto de Graduacion
TESIS

Asesor: **Arq. Carlos Valladares**
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor: **Dr. Arq. Raul Monterroso**
Coordinador Oficina de Planificacion USAC

Consultor: **Arq. Erick Cifuentes**
Oficina de Planificacion USAC

Sustentante:
José Antonio Ortiz Morales

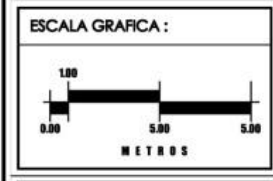
PROYECTO
Centro de Convenciones Y Postgrado Universitario

UBICACION:
Avenida de las Américas y 9ª Calle de la zona 14
Ciudad de Guatemala, Guatemala.



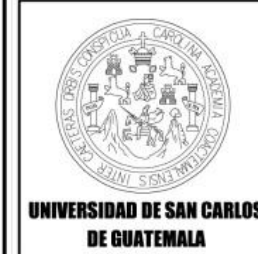
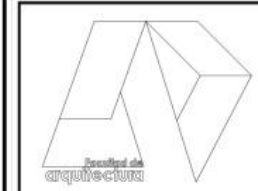
PLANO: **PLANTAS**
ARQUITECTONICAS
SEXTO NIVEL

Diseño, Dibujo:
José Antonio Ortiz Morales
USAC-ARQUITECTURA



ESCALA: ACOTACION: FECHA:
1:200 1:200 1:200

No. FORMATO: **8-10**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Asesor: **Arq. Carlos Valladares**
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor: **Dr. Arq. Raul Monterroso**
Coordinador Oficina de Planificacion USAC

Consultor: **Arq. Erick Cifuentes**
Oficina de Planificacion USAC

Sustentante: **Jose Antonio Ortiz Morales**

PROYECTO

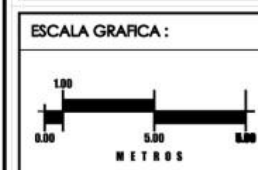
Centro de Convenciones Y Postgrado Universitario

UBICACION:
Avenida de las Americas y 9ª. Calle de la zona 14 Ciudad de Guatemala, Guatemala.



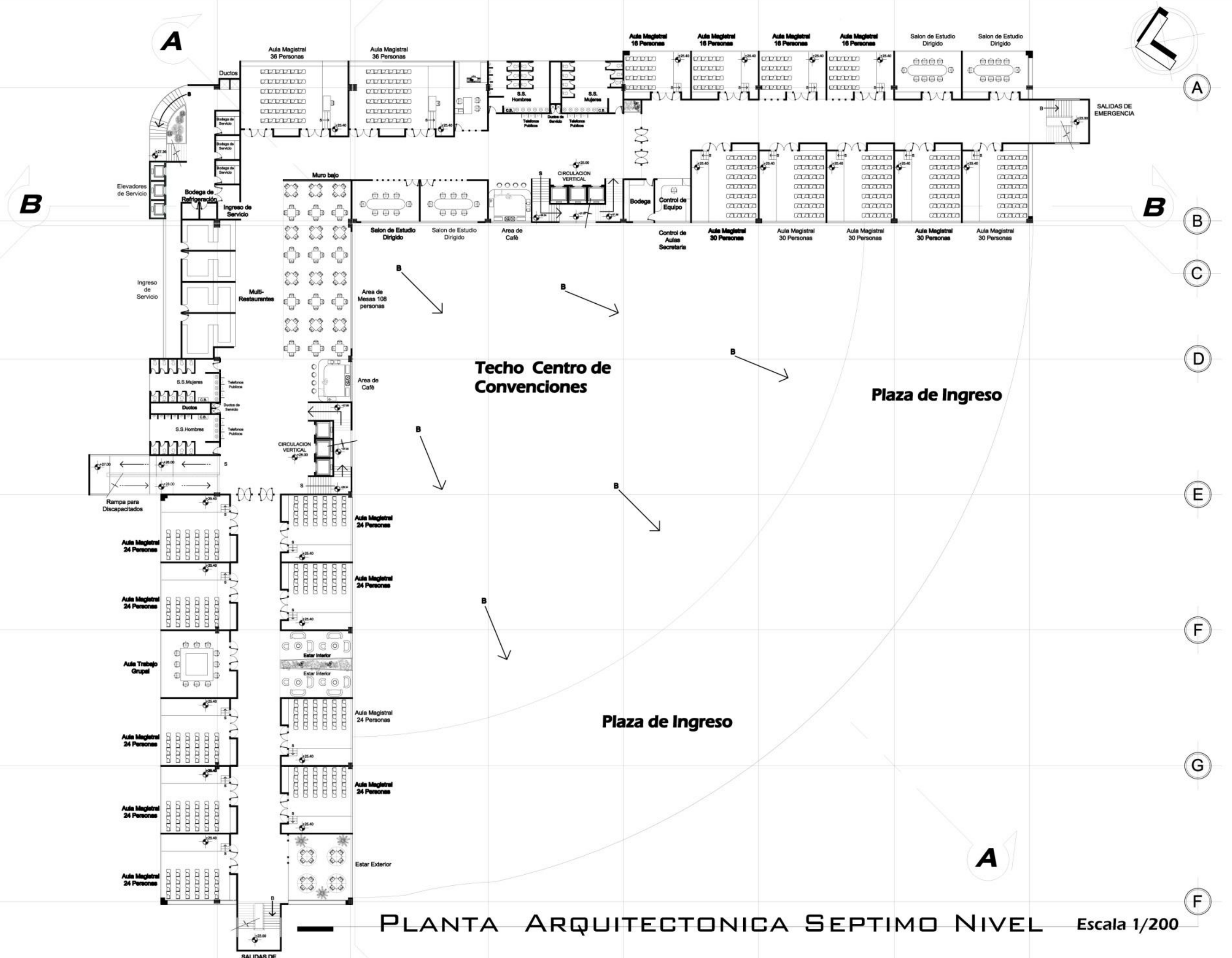
PLANO: **PLANTAS ARQUITECTONICAS**
SEPTIMO NIVEL

Diseño, Dibujo: **Jose Antonio Ortiz Morales**
USAC-ARQUITECTURA

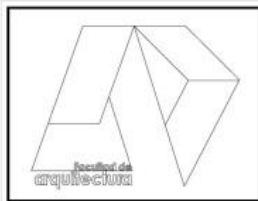
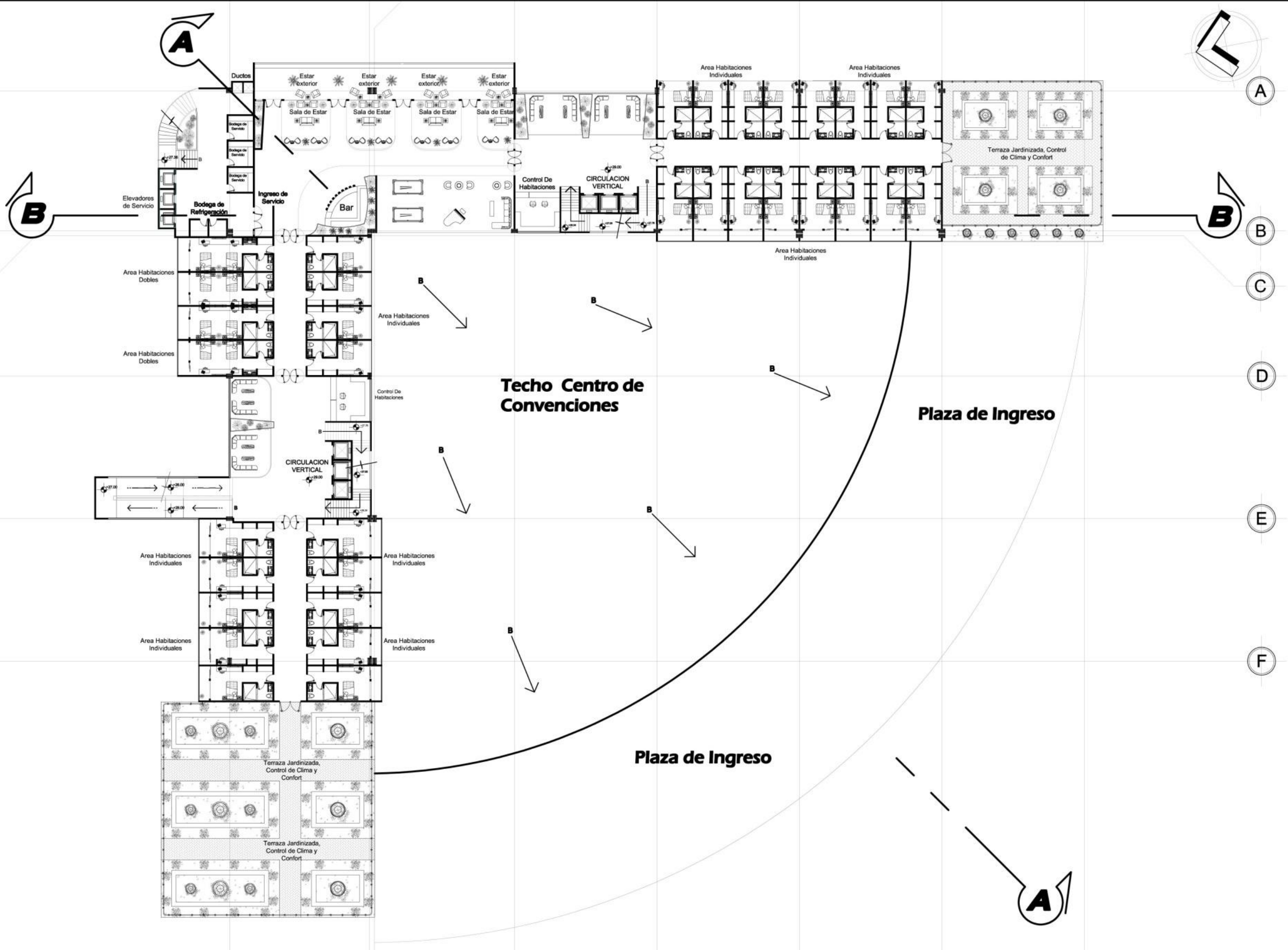


ESCALA: ACOTACION: FECHA: **0/0000 00000** **Diciembre del 2000**

No. FORMATO: **9-10**



PLANTA ARQUITECTONICA SEPTIMO NIVEL Escala 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Proyecto de Graduacion
TESIS

Asesor:
Ar. Carlos Valladares
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor:
Dr. Arq. Raul Monterroso
Coordinador Oficina de Planificacion USAC

Consultor:
Arq. Erick Cifuentes
Oficina de Planificacion USAC

Sustentante:
Jose Antonio Ortiz Morales

PROYECTO

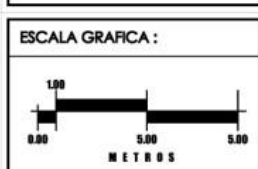
Centro de Convenciones Y Postgrado Universitario

UBICACION:
Avenida de las Americas y 7ª. Calle de la zona 14
Ciudad de Guatemala, Guatemala.



PLANO: **PLANTAS**
ARQUITECTONICAS
OCTAVO NIVEL

Diseño, Dibujo:
Jose Antonio Ortiz Morales
USAC-ARQUITECTURA



ESCALA: ACOTACION: FECHA:

No. FORMATO: **10-10**

PLANTA ARQUITECTONICA OCTAVO NIVEL

Escala 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Proyecto de Graduación
TESIS

Asesor: **Arg. Carlos Valladares**
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor: **Dr. Arg. Raul Monterroso**
Coordinador Oficina de Planificación USAC

Consultor: **Arg. Erick Cifuentes**
Oficina de Planificación USAC

Sustentante:
Jose Antonio Ortiz Morales

PROYECTO

**Centro de Convenciones
Y Postgrado Universitario**

UBICACION:
Avenida de las Américas y 5ª. Calle de la zona 14
Ciudad de Guatemala, Guatemala



PLANO:

CORTE DE CONJUNTO

CORTE A-A

Diseño, Dibujo:
Jose Antonio Ortiz Morales

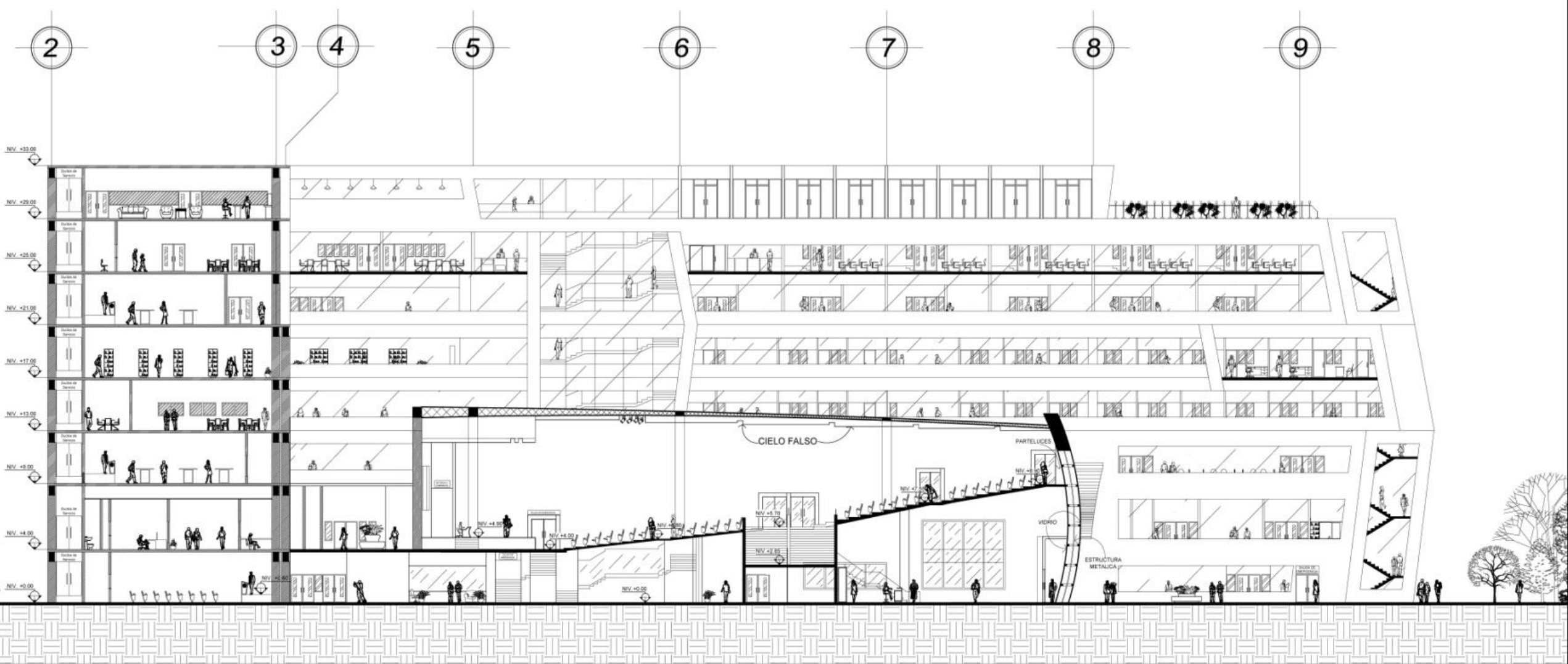
USAC-ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA:



ESCALA: ACOFACION: FECHA:
INDICADA METROS Enero del 2010

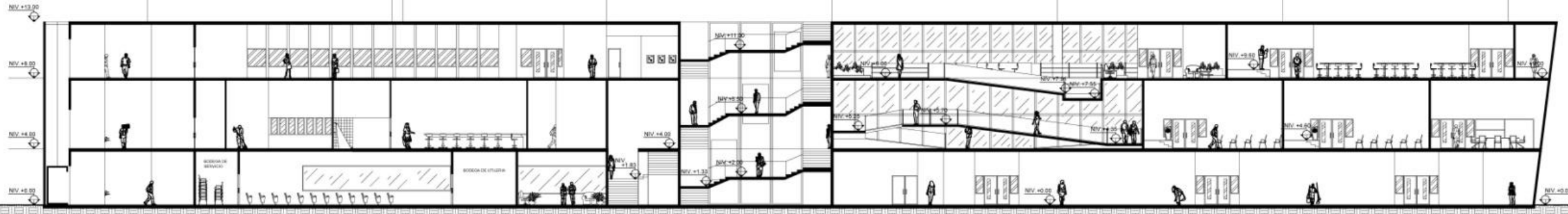
No. FORMATO: **11-13**



CORTE A-A

Escala 1/250

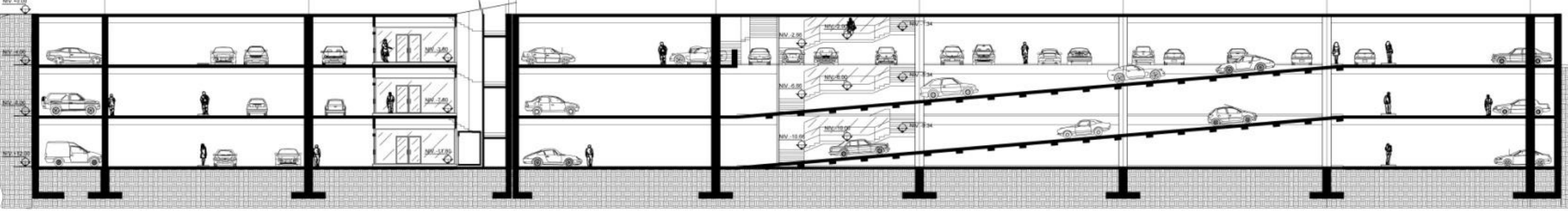
2 3 4 5 6 7 8 9



CORTE B-B

Escala 1/300

1 2 3 4 5 6 7 8 9



SECCIÓN TRANSVERSAL C-C

Escala 1/175



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Asesor: **Arq. Carlos Valtades**
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor: **Dr. Arq. Raul Monterroso**
Coordinador Oficina de Planificación USAC

Consultor: **Arq. Erick Cifuentes**
Oficina de Planificación USAC

Sustentante: **José Antonio Ortiz Morales**

PROYECTO

Centro de Convenciones Y Postgrado Universitario

UBICACIÓN:
Avenida de las Américas y 5ª. Calle de la zona 14
Ciudad de Guatemala, Guatemala.



PLANO:
CORTES
CORTE B-B Y CORTE C-C

Diseño, Dibujo:
José Antonio Ortiz Morales
USAC-ARQUITECTURA



ESCALA: ACOTACION: FECHA:
INDICADA METROS Enero del 2013

No. FORMATO: 12-13

Aplicación de Premisas de Diseño en el Anteproyecto Final



- PREMISA URBANÍSTICA:** INGRESO DE SERVICIO, POR LA CALLE MENOS TRANSITADA.
- PREMISA ESPACIAL:** INTEGRACIÓN Y REORGANIZACIÓN DEL ESPACIO ACTUAL.
- CONSTRUCCIONES EXISTENTES NO SE ALTERARON.
- PREMISA ESPACIAL:** ORGANIZACIÓN LINEAL EN EL EDIFICIO DE POSTGRADO UNIVERSITARIO.
- PREMISA TECNOLÓGICA:** UTILIZACIÓN DE MARCOS ESTRUCTURALES PARA EL EDIFICIO DE POSTGRADO.
- PREMISA AMBIENTALES:** LA CREACIÓN DE BARRERAS NATURALES PARA EVITAR A) RUIDO B) RADIACIÓN SOLAR EXCESIVA C) FUERTES VIENTOS.
- PREMISA TECNOLÓGICA:** ESTRUCTURA DE FERRO-CEMENTO PARA LA CREACIÓN DE GRANDES LUCES.
- PREMISA AMBIENTAL:** TERRAZAS JARDINIZADAS PARA PROVEER DE UN MEJOR CONFORT CLIMÁTICO AL INTERIOR DEL EDIFICIO.
- PREMISA AMBIENTAL:** DISEÑO DE ÁREAS INTERIORES Y EXTERIORES JARDINIZADAS, PARA EL CONFORT DEL USUARIO.
- PREMISA ESPECIAL:** SEÑALIZACIÓN INTERNA EN TODO EL EDIFICIO.
- PREMISA URBANÍSTICA:** SEGUN EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 'POT' EL TERRENO SE UBICA DENTRO DE LA ZONA 05, EN DONDE SE PERMITE LA CONSTRUCCIÓN DE GRANDES EDIFICIOS PARA DENSIFICAR LA ZONA.

- PREMISA ESPACIAL:** ORGANIZACIÓN RADIAL EN EL EDIFICIO DE CENTRO DE CONVENCIONES.
- PREMISA ESPACIAL:** INTEGRACIÓN DE ORGANIZACIÓN LINEAL Y ORGANIZACIÓN RADIAL, DIO ORIGEN A LA ORGANIZACIÓN AGRUPADA.

PREMISA TECNOLÓGICA: UTILIZACIÓN DE PANELES ACÚSTICOS, PARA LOGRAR UNA MEJOR ACÚSTICA Y EVITAR EL SONIDO FUERA DEL CENTRO DE CONVENCIONES.

- PREMISA ARQUITECTÓNICA:** SE CREARON ESPACIOS DE ENCUENTRO AL AIRE LIBRE.
- PREMISA URBANÍSTICA:** SE RESPETO LA ALINEACIÓN MUNICIPAL
- PREMISA URBANÍSTICA:** ÁREA EXTERNA DE CIRCULACIÓN PEATONAL

- PREMISA NORMATIVA:** COLOCACIÓN DE RAMPAS Y BARRANDALES PARA PERSONAS CON HABILIDADES DIFERENTES
- PREMISA ARQUITECTÓNICA:** LOCALIZACIÓN DE MÓDULO DE ASCENSORES Y GRADAS PARA DOTAR AL EDIFICIO DE UNA BUENA CIRCULACIÓN VERTICAL.

- PREMISA URBANÍSTICA:** SISTEMA VÍAL INTEGRADO AL SISTEMA DE LA CIUDAD.
 - PREMISA AMBIENTAL:** SE PROYECTARON ÁREAS AMIGABLES CON ESPACIOS VERDES, PARA LA INTERACCIÓN DEL USUARIO.
 - PREMISA TECNOLÓGICA:** DOBLE FACHADA PARA EVITAR LA INCIDENCIA DIRECTA DE LA LUZ SOLAR.
-

PREMISA DE FORMA: SE LLEVO A CABO BAJO LA INTEGRACIÓN DE VARIOS PRINCIPIOS COMO: MÓDULO, ANOMALÍA, SUBTRACCIÓN Y ADICIÓN.

PREMISA NORMATIVA: DESTACA QUE EL TERRENO SE ENCUENTRA DENTRO DE LA ZONA DENOMINADA 05, SEGUN EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PREMISA AMBIENTAL: SE PROYECTARON ÁREAS AMIGABLES CON ESPACIOS VERDES, PARA LA INTERACCIÓN DEL USUARIO.

- PREMISA NORMATIVA:** LA ALTURA PERMITIDA PARA EL EDIFICIO ES DE 48 MTS DE ALTURA, Y SE PROPUSO UN EDIFICIO CON 33 MTS, DE ALTURA POR LO QUE EL EDIFICIO PODRÍA CRECER HASTA 15 MTS, MAS EN SU ALTURA.
- PREMISA NORMATIVA:** ÍNDICE DE PERMEABILIDAD Y EDIFICACIÓN DE PARQUES, DEBIDO A LA ZONA EN DONDE SE PROPONE EL EDIFICIO EL POT, NO RESTRIE EL NÚMERO DE PARQUES Y EL ÍNDICE DE EDIFICABILIDAD ES MÍNIMO.
- PREMISA ARQUITECTÓNICA:** LOCALIZACIÓN DE MÓDULO DE ASCENSORES Y GRADAS PARA DOTAR AL EDIFICIO DE UNA BUENA CIRCULACIÓN VERTICAL.



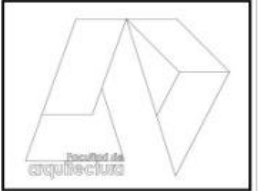
PREMISA URBANÍSTICA: INTEGRACIÓN DEL EDIFICIO A UNA PLAZA PRINCIPAL

- PREMISA ARQUITECTÓNICA:** ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO SOBRE EL EJE NORTE PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA LUZ SOLAR.
- PREMISA URBANÍSTICA:** COLOCACIÓN DE INGRESO Y EGRESO VEHICULAR POR VÍA DE MENOR AFLUENCIA.
- PREMISA ARQUITECTÓNICA:** DISEÑO DE PARQUES A 90 GRADOS, Y PARQUES DISEÑADOS Y SEÑALIZADOS PARA PERSONAS DISCAPACITADAS.
- PREMISA ARQUITECTÓNICA:** SE CUMPLIO CON LOS RÁDIO DE GIRO PARA EL INGRESO Y EGRESO DE AUTOMÓVILES.

PREMISA ARQUITECTÓNICA: ISÓPTICA VERTICAL Y HORIZONTAL APLICADA AL ÁREA DEL CENTRO DE CONVENCIONES

- PREMISA URBANÍSTICA:** EVITAR CRUCE DE CIRCULACIONES
- PREMISA ARQUITECTÓNICA:** UTILIZACIÓN DE VENTILACIÓN CRUZADA EN EL ABATIMIENTO Y ORIENTACIÓN DE LAS VENTANAS.
- PREMISA URBANÍSTICA:** CARRIL DE DEBACELERACIÓN
- PREMISA ARQUITECTÓNICA:** LA ACCESIBILIDAD DEL EDIFICIO ESTA DESIGNADA POR DIFERENTES TEXTURAS EN SUS CAMMINAMIENTOS.
- PREMISA ARQUITECTÓNICA:** SE LE DIO JERARQUÍA AL INGRESO PRINCIPAL.

- PREMISA ARQUITECTÓNICA:** EL DISEÑO DEL ÁREA DE POSTGRADO ES SOBRE UN EJE LINEAL, PARA QUE LA CIRCULACIÓN SEA DINÁMICA Y FLUIDA.
- PREMISA AMBIENTALES:** LA CREACIÓN DE BARRERAS NATURALES PARA EVITAR A) RUIDO B) RADIACIÓN SOLAR EXCESIVA C) FUERTES VIENTOS.
- PREMISA AMBIENTAL:** DISEÑO DE ÁREAS INTERIORES Y EXTERIORES JARDINIZADAS, PARA EL CONFORT DEL USUARIO.



Proyecto de Graduación
TESIS

Aesor:
Arg. Carlos Valladares
Decano Facultad De Arquitectura

Consultor:
Dr. Arg. Raul Monterroso
Coordinador Oficina de Planificación USAC

Consultor:
Arg. Erick Cifuentes
Oficina de Planificación USAC

Sustentante:
Jose Antonio Ortiz Morales

PROYECTO

**Centro de Convenciones
Y Postgrado Universitario**

UBICACION:
Avenida de las Américas y 5ª Calle de la zona 14 Ciudad de Guatemala, Guatemala.



PLANO:
PREMISAS DE DISEÑO
INDICA LA COLOCACIÓN DE PREMISAS EN EL DISEÑO

Diseño, Dibujo:
Jose Antonio Ortiz Morales
USAC-ARQUITECTURA



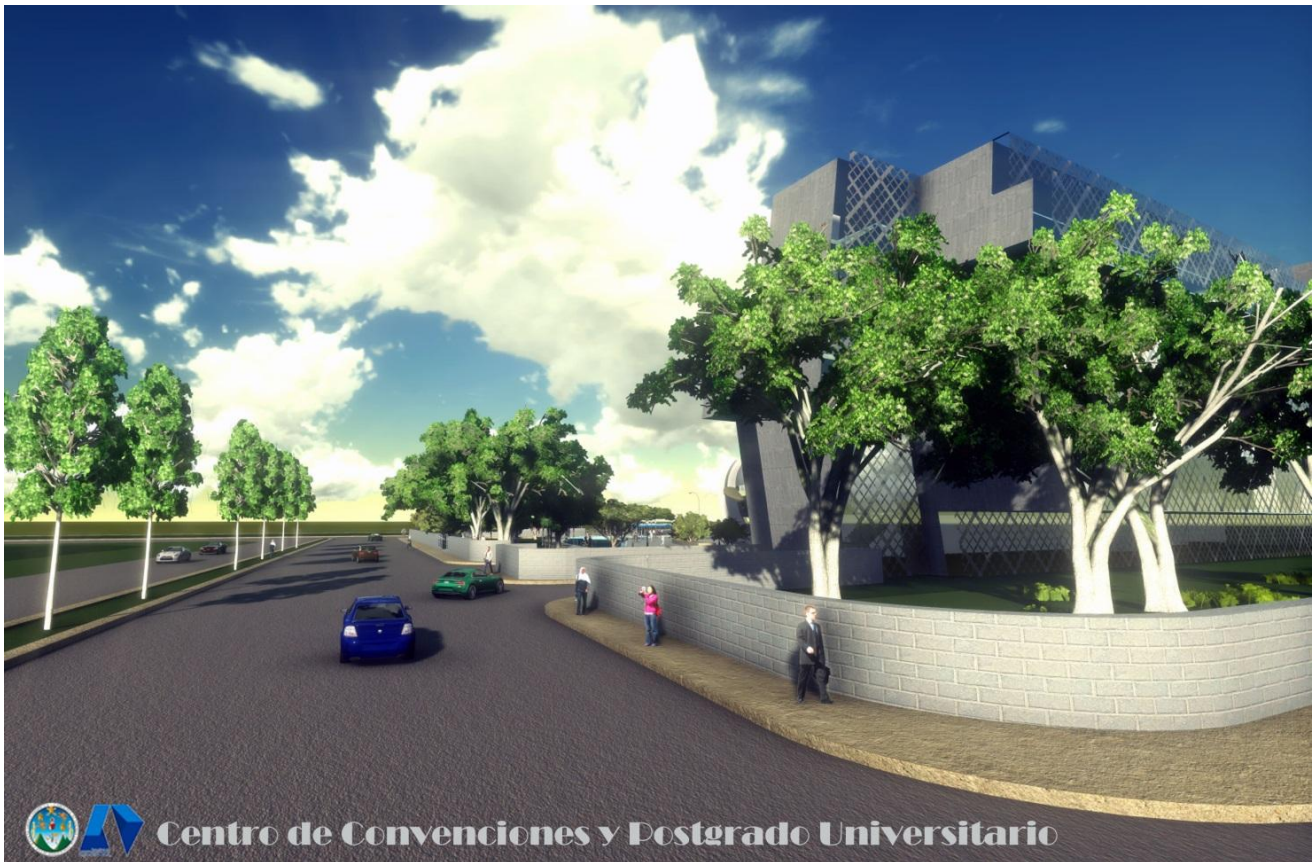
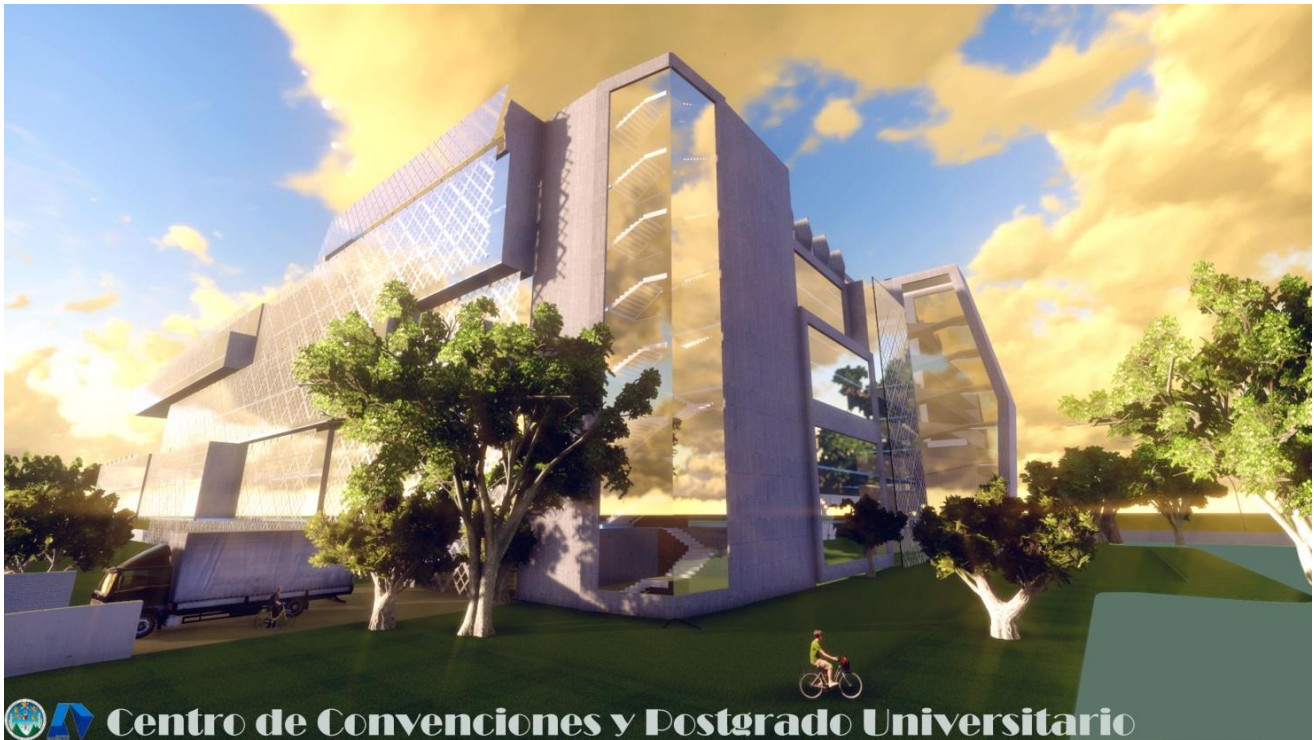
ESCALA: ACOTACION: FECHA:
1:500 METROS Enero del 2013

No. FORMATO: **13-13**

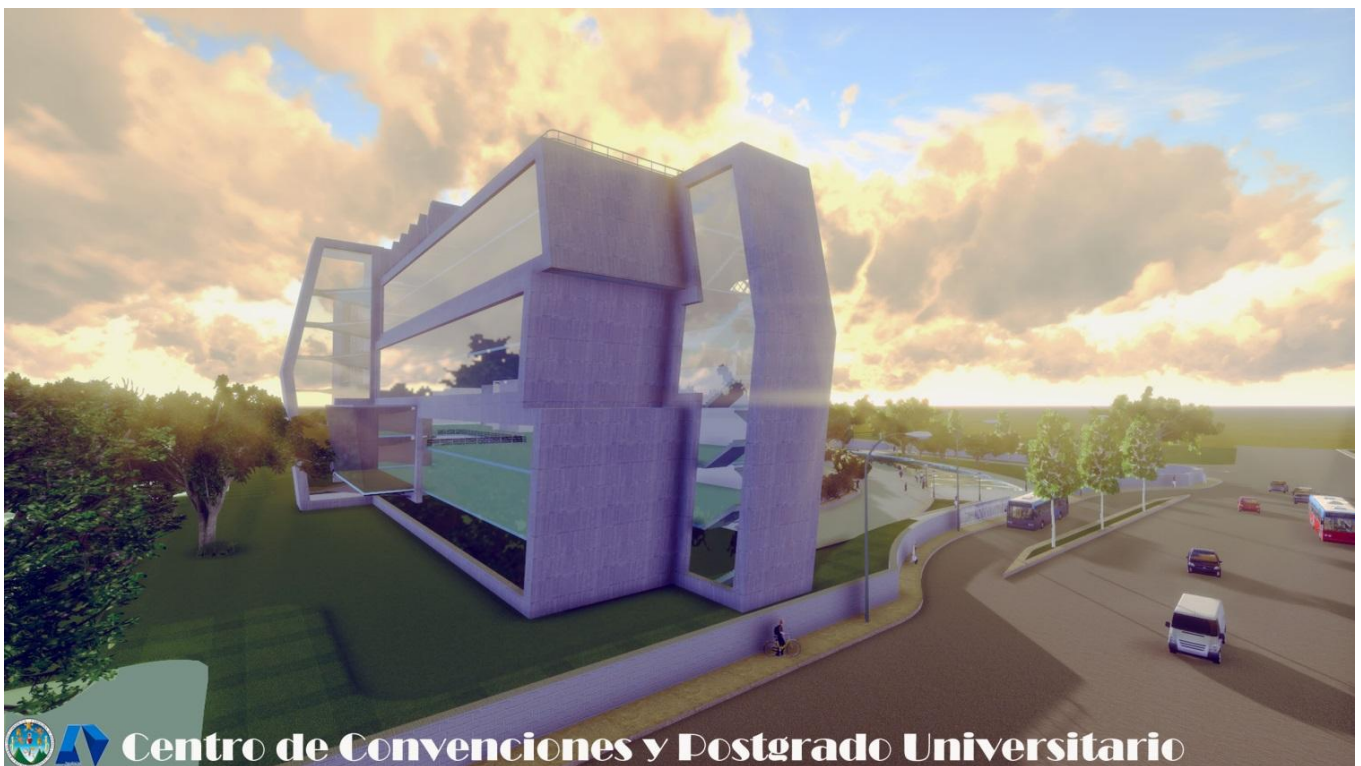
5.4 PERSPECTIVAS EXTERIORES



5.4 PERSPECTIVAS EXTERIORES



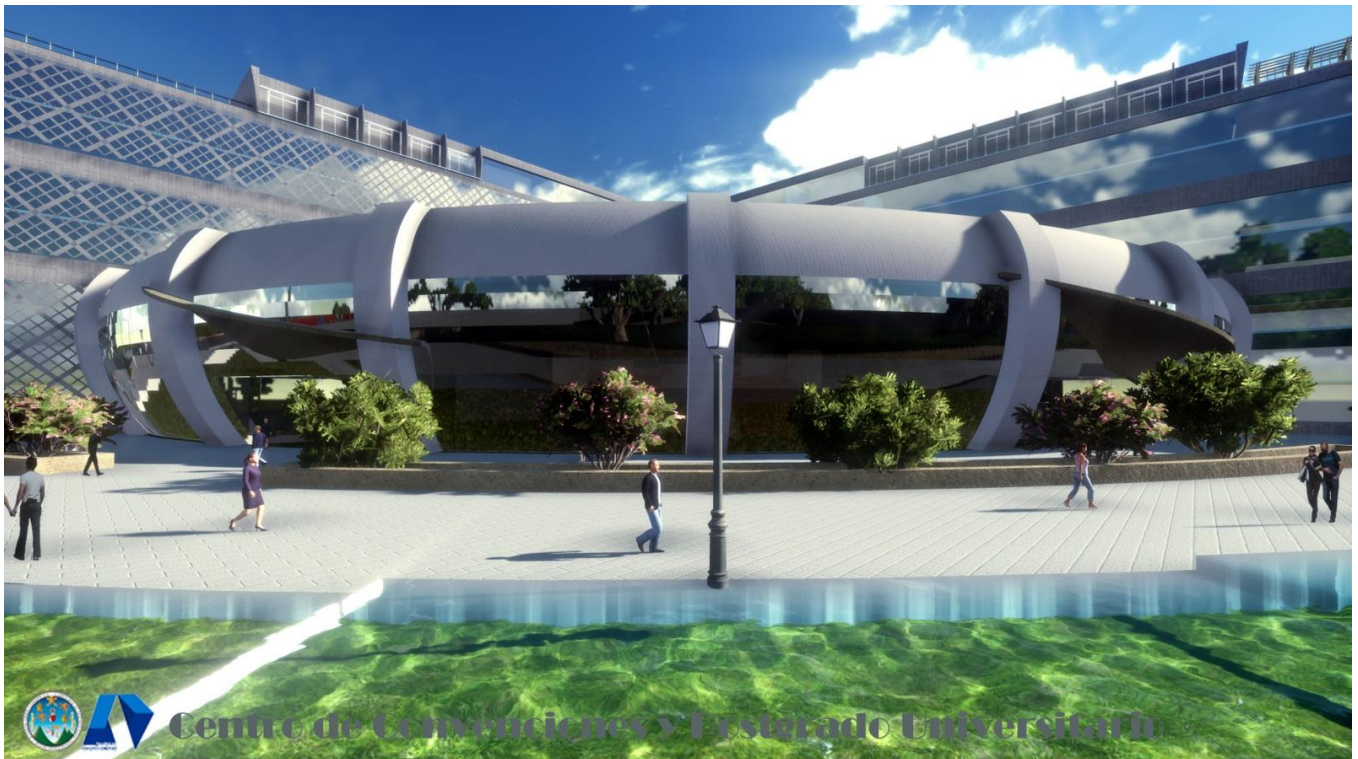
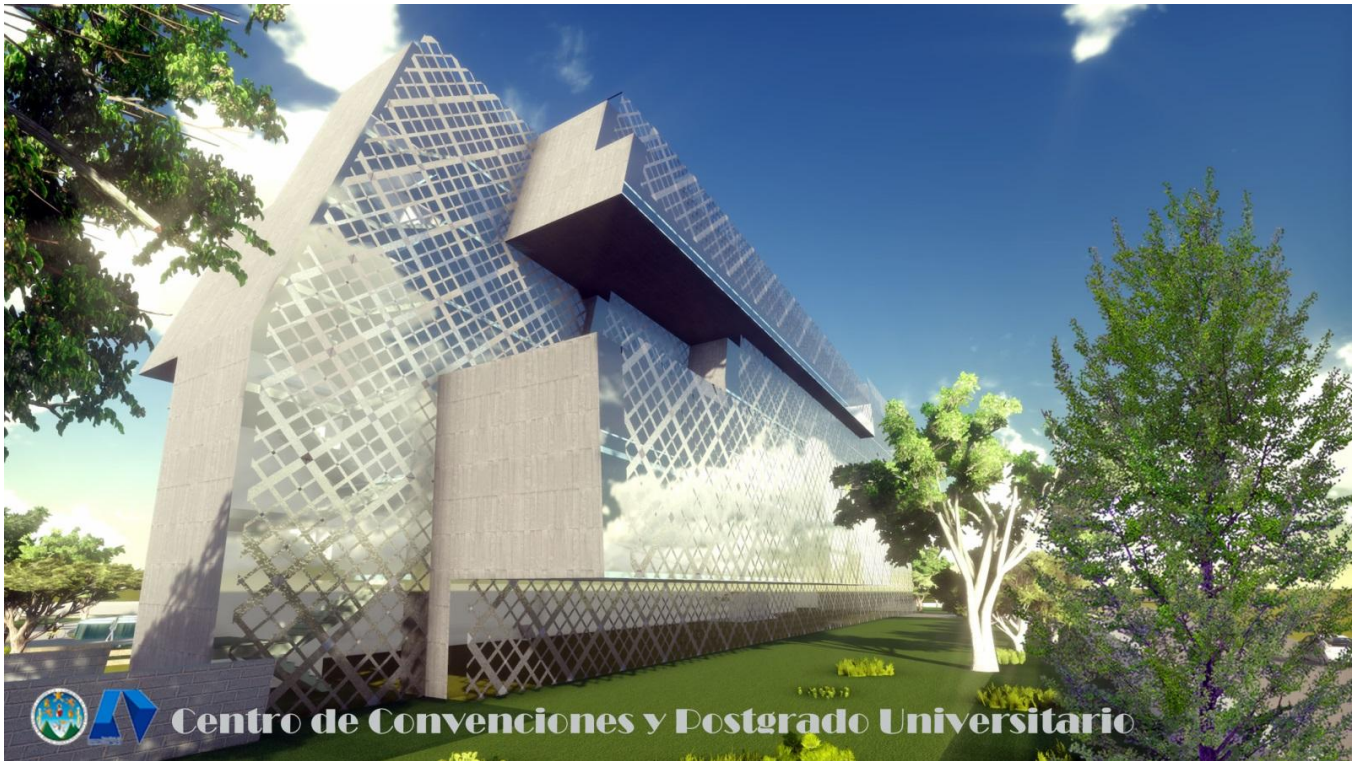
5.4 PERSPECTIVAS EXTERIORES



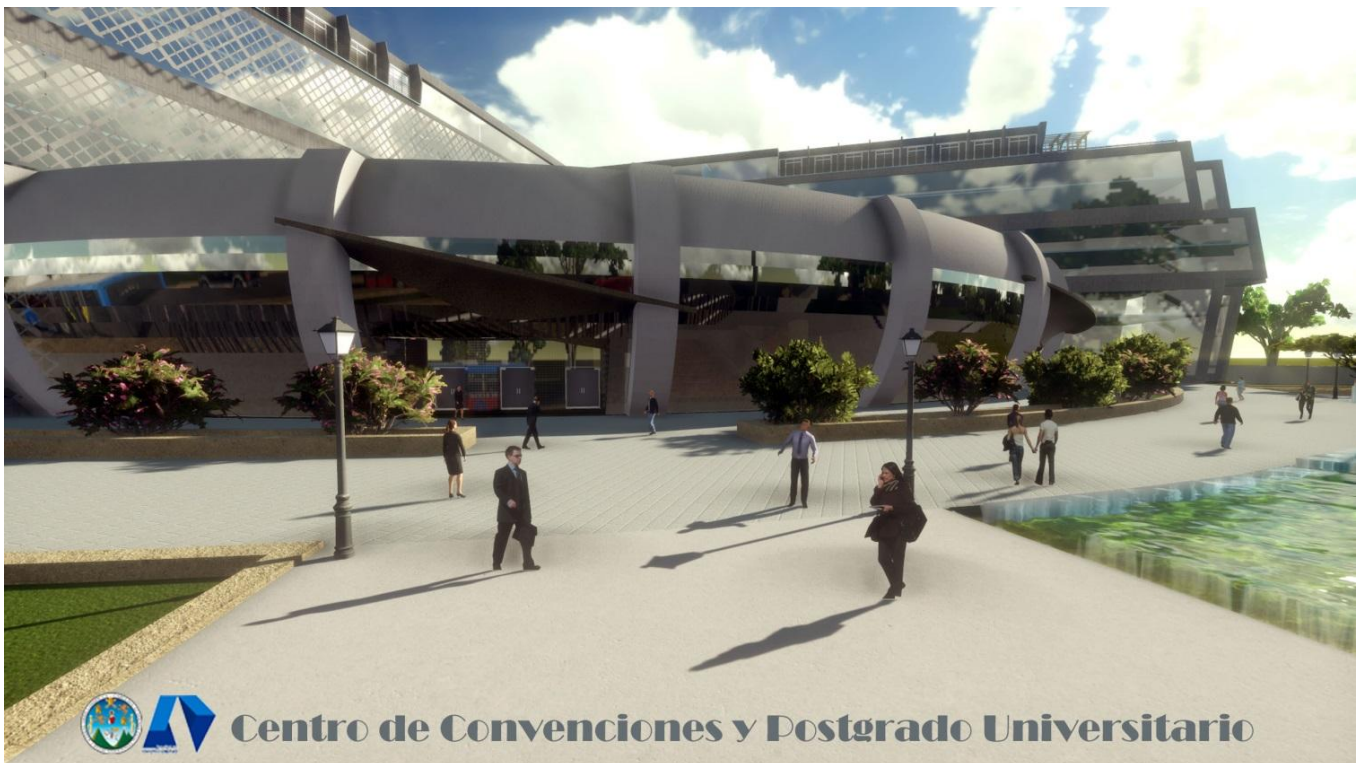
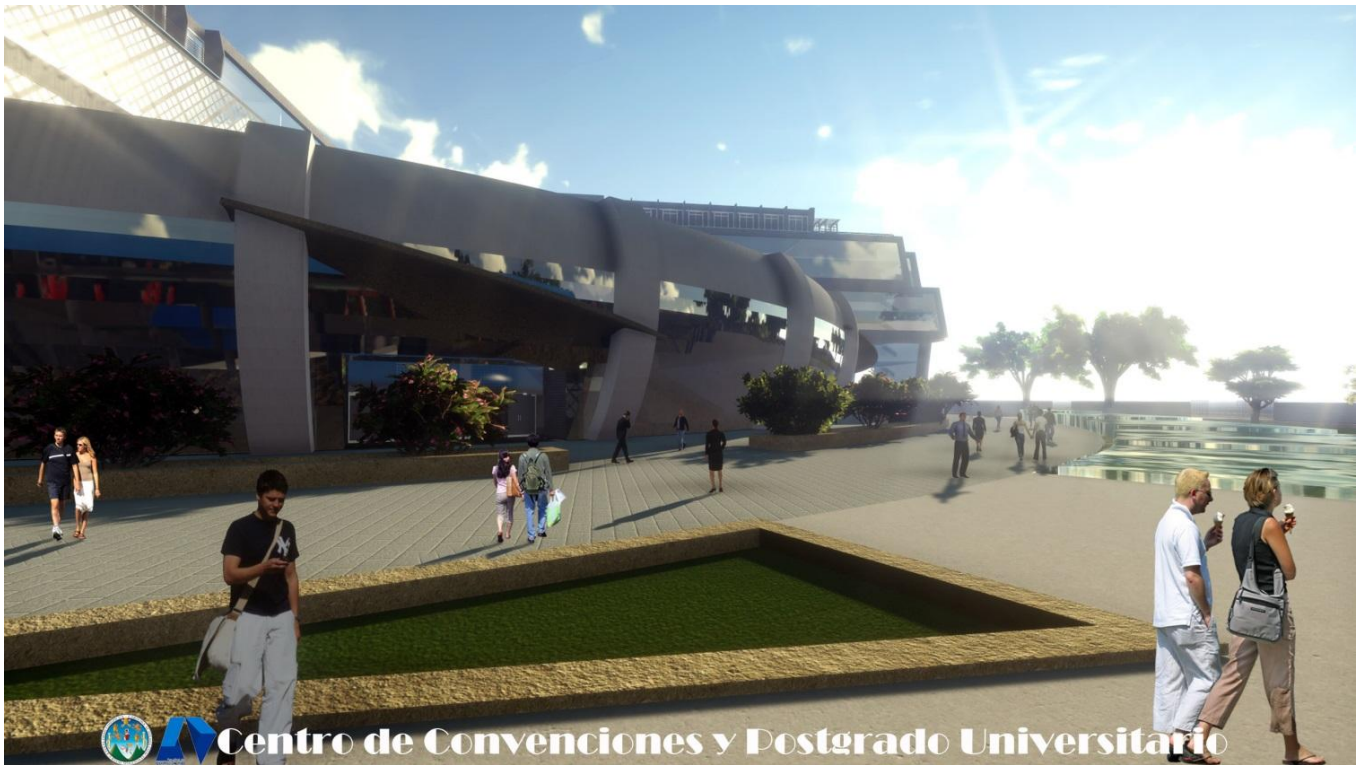
5.4 PERSPECTIVAS EXTERIORES



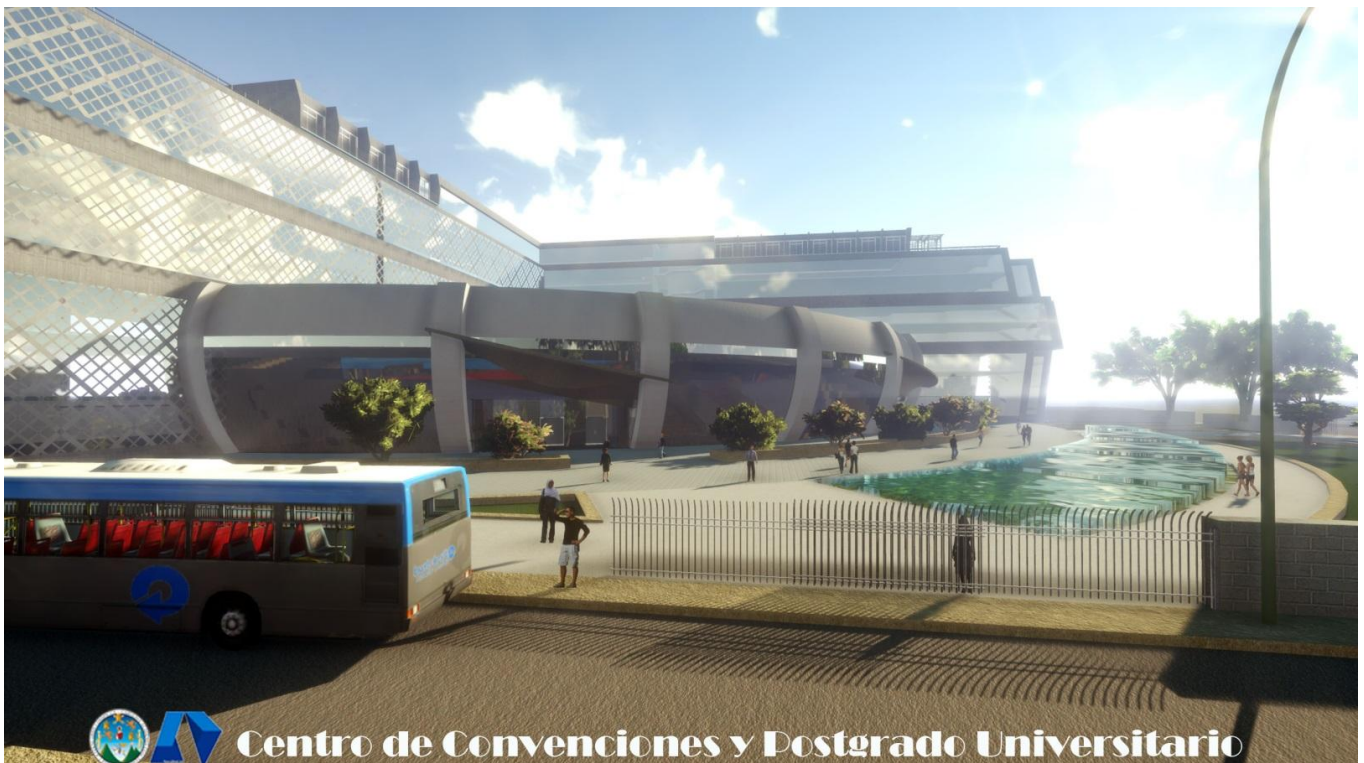
5.4 PERSPECTIVAS EXTERIORES



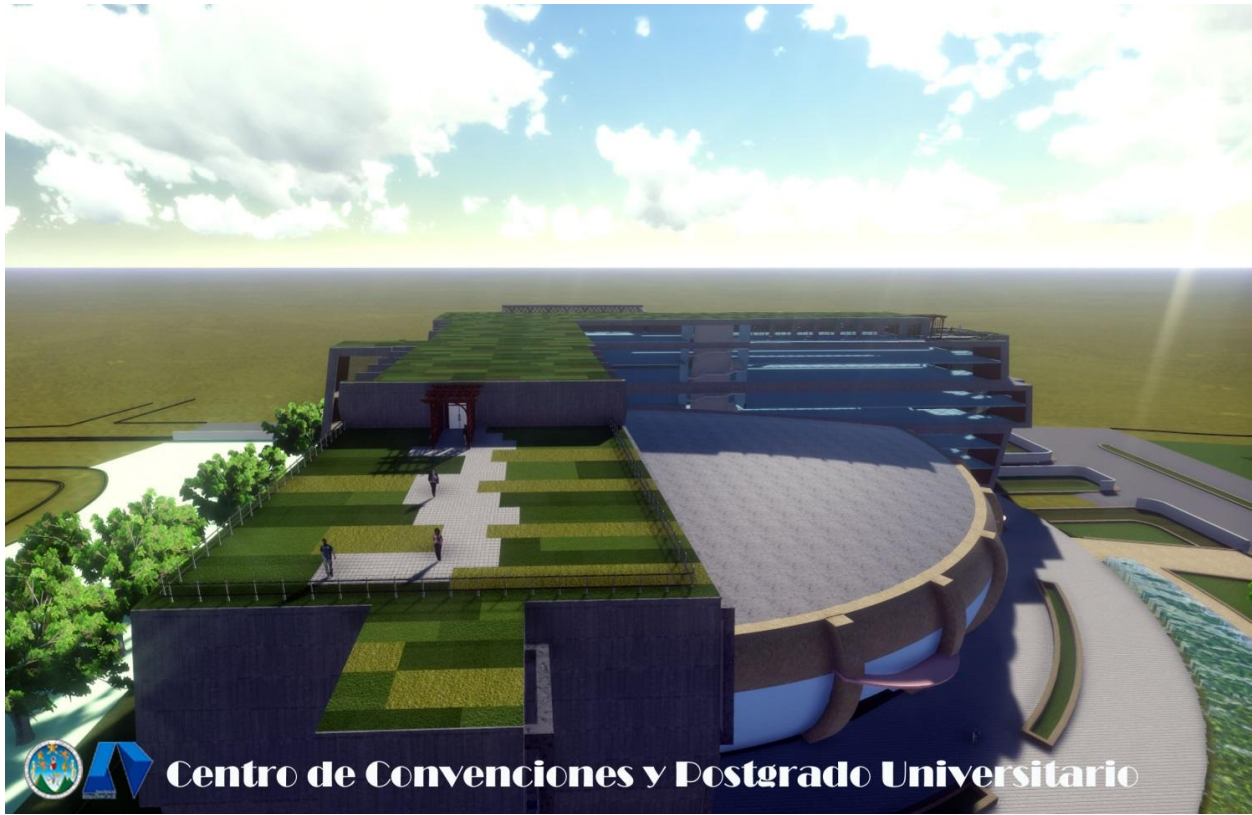
5.4 PERSPECTIVAS EXTERIORES



5.4 PERSPECTIVAS EXTERIORES

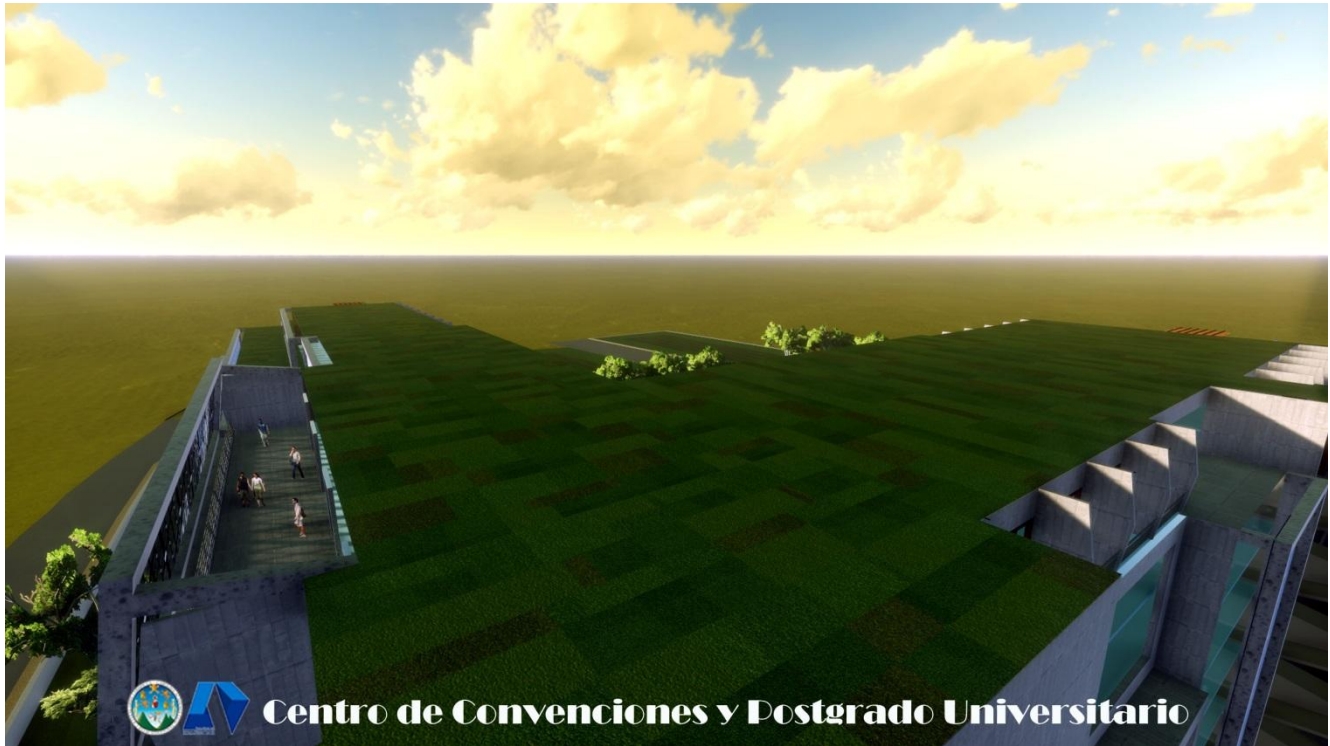


5.5 PERSPECTIVAS AÉREAS



TERRAZAS JARDINIZADAS, PARA LOGRAR UN MEJOR CONTROL CLIMÁTICO.

5.5 PERSPECTIVAS AÉREAS



5.6 FOTOMONTAJE



5.7 RENDERS INTERNOS C. DE C.



5.7 RENDERS INTERNOS C. DE C.



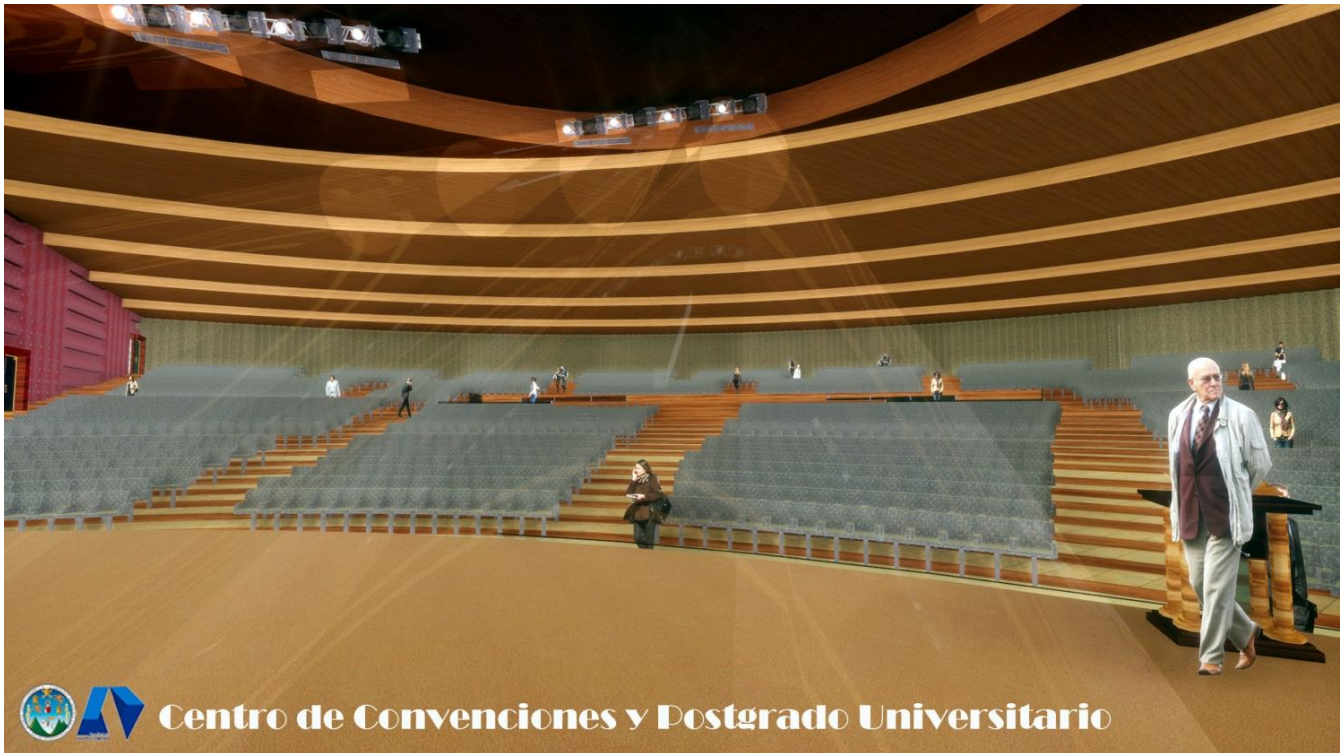
5.7 RENDERS INTERNOS C. DE C.



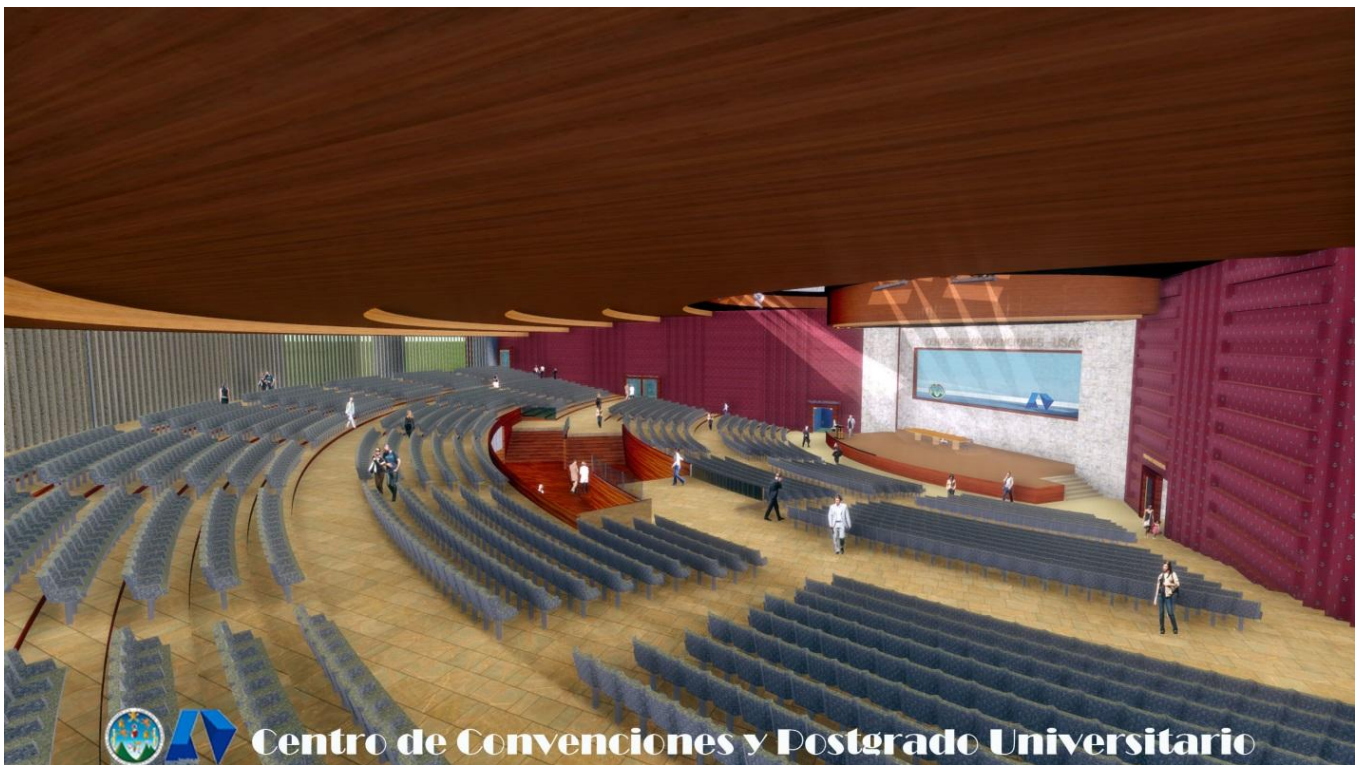
5.7 RENDERS INTERNOS C. DE C.



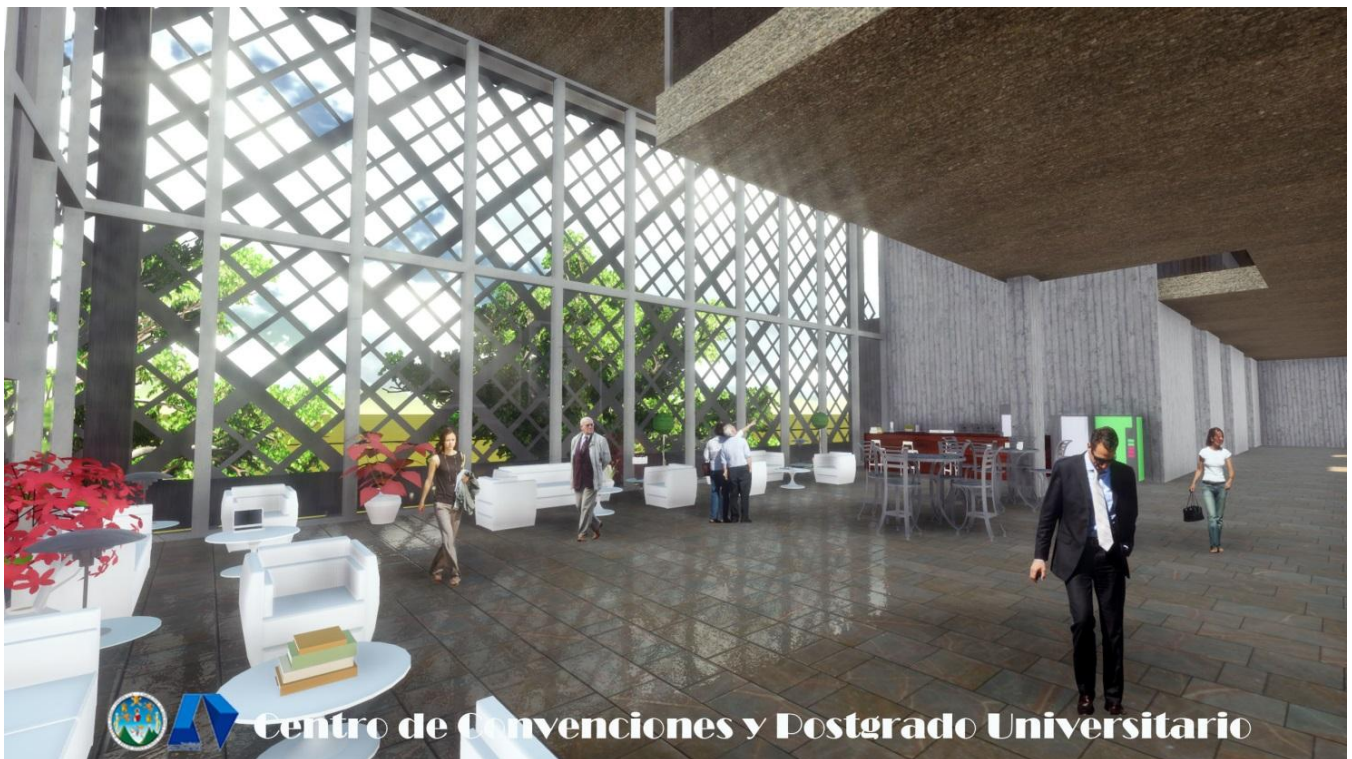
5.7 RENDERS INTERNOS C. DE C.



5.7 RENDERS INTERNOS C. DE C.



5.8 VESTÍBULO SUR



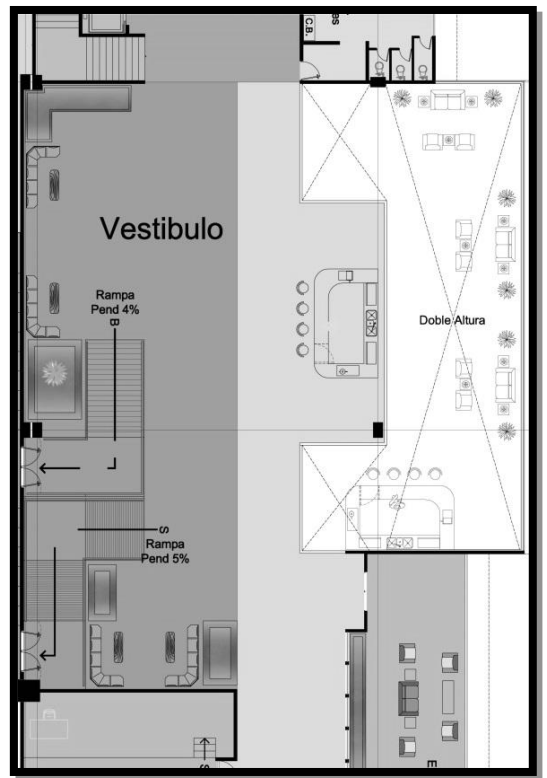
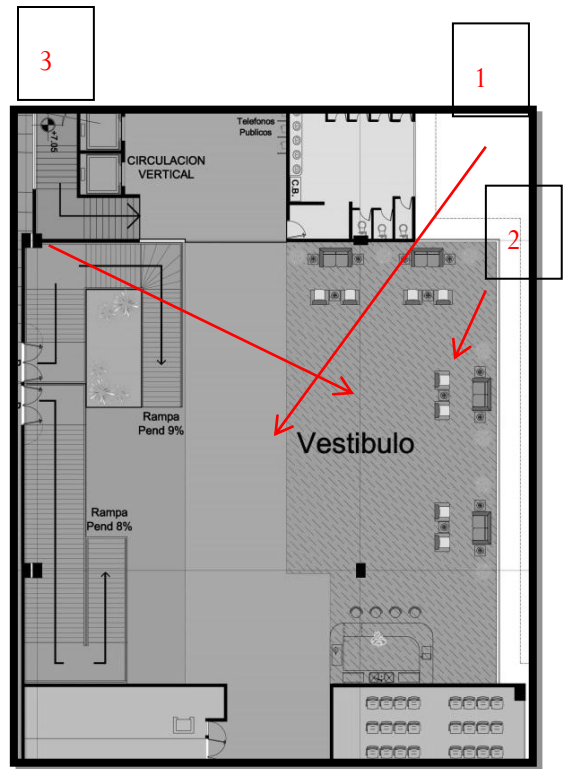
5.8 VESTÍBULO SUR



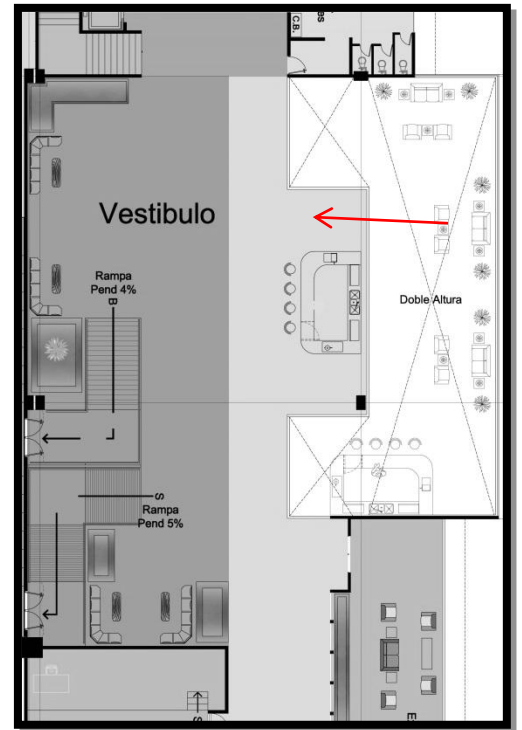
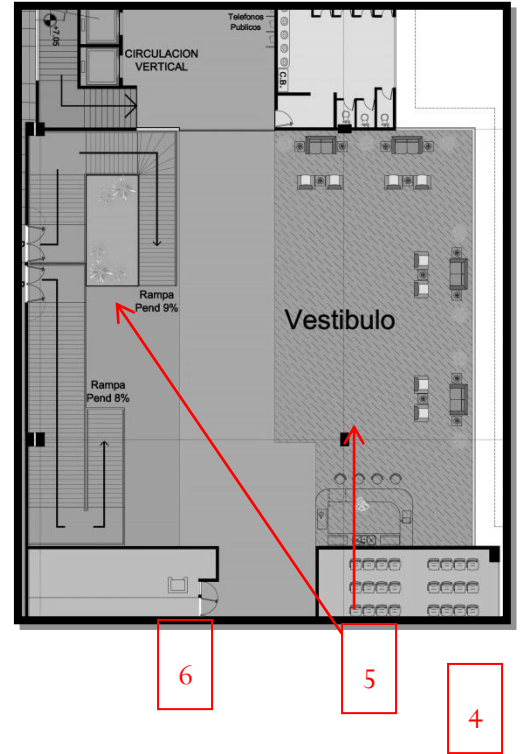
 Centro de Convenciones y Postgrado Universitario
Centro de Convenciones y Postgrado Universitario



 Centro de Convenciones y Postgrado Universitario



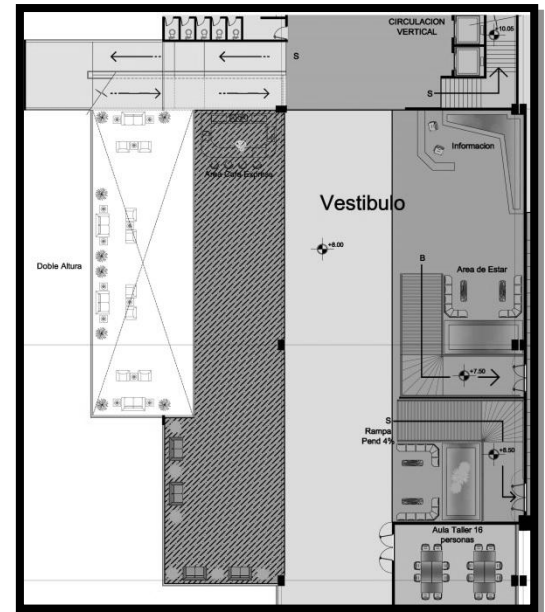
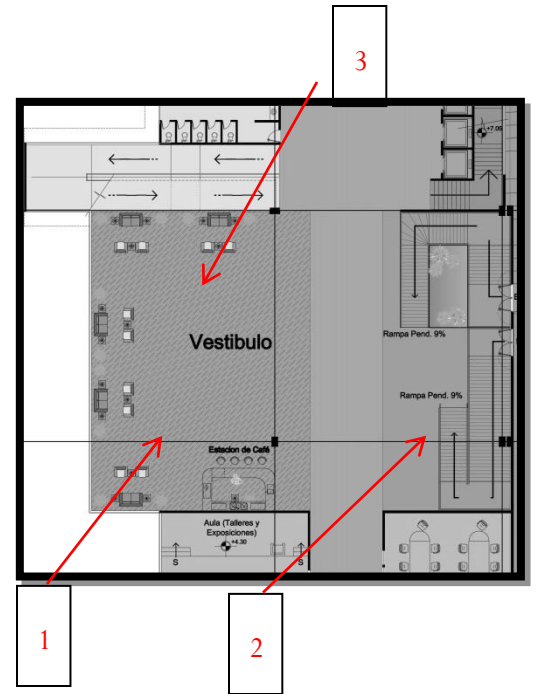
5.8 VESTÍBULO SUR



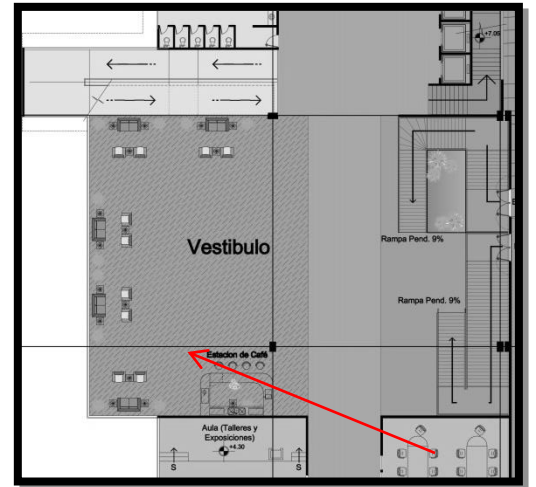
5.9 VESTÍBULO NORTE



5.9 VESTÍBULO NORTE

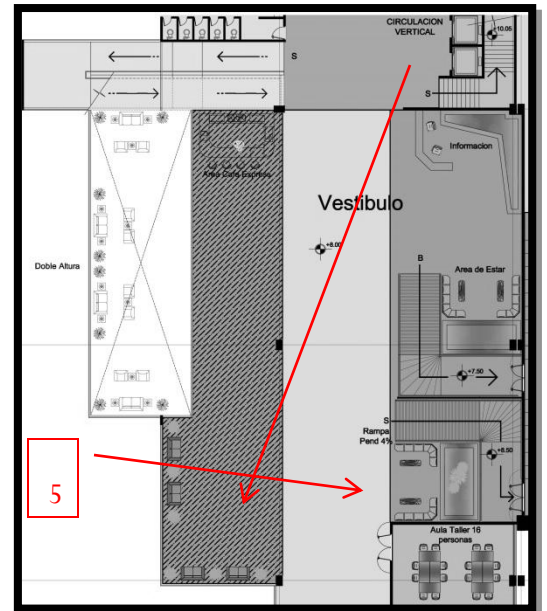


5.9 VESTÍBULO NORTE



6

4



5

5.10 ANTE-PRESUPUESTO

5.10.1 CENTRO DE CONVENCIONES

CENTRO DE CONVENCIONES PRIMER NIVEL					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Ingreso Principal 1	m2	65	Q4,000.00	Q260,000.00
2	Ingreso Principal 2	m2	65	Q4,000.00	Q260,000.00
3	Area de Estar	m2	56.8	Q3,665.00	Q208,172.00
4	Area de Exposiciones 1	m2	297.8	Q2,795.00	Q832,351.00
6	Area de Exposiciones 2	m2	297.8	Q2,795.00	Q832,351.00
7	Area de Exposiciones 3	m2	232	Q2,795.00	Q648,440.00
8	Gradas Principales	m2	269.7	Q4,000.00	Q1,078,800.00
9	Informacion General	m2	40.8	Q2,500.00	Q102,000.00
10	Circulacion General	m2	1543.6	Q3,100.00	Q4,785,160.00
		Sub-Total	2868.5	Sub-Total	Q9,007,274.00

CENTRO DE CONVENCIONES SEGUNDO NIVEL					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area Butacas + Circulaciones	m2	822.3	Q3,350.00	Q2,754,705.00
2	Circulacion Frontal	m2	88.4	Q3,665.00	Q323,986.00
3	Escenario	m2	185.7	Q4,200.00	Q779,940.00
4	Area de Camerinos	m2	84.9	Q3,665.00	Q311,158.50
5	Perimetro Tercer nivel	ml	137.2	Q2,800.00	Q384,160.00
		Sub-Total	1181.3	Sub-Total	Q4,553,949.50

CENTRO DE CONVENCIONES TERCER NIVEL					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area Butacas + Circulaciones	m2	1687.2	Q3,350.00	Q5,652,120.00
2	Perimetro Segundo Nivel	ml	79	Q2,800.00	Q221,200.00
3	Cubierta	m2	2868.5	Q4,200.00	Q12,047,700.00
		Sub-Total	1687.2	Sub-Total	Q17,921,020.00

5.10.2 EDIFICIO NORTE

EDIFICIO NORTE NIVEL 1					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Pasillo de servicio	m2	18	Q3,165.00	Q56,970.00
2	Admon. Del Edificio	m2	283	Q3,665.00	Q1,037,195.00
3	Modulo de Servicio Sanitario	m2	97.5	Q3,665.00	Q357,337.50
4	Rampa Discapacitados	m2	72.5	Q3,665.00	Q265,712.50
6	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
7	Modulo Gradas de E. C.C.	m2	28	Q3,665.00	Q102,620.00
8	Vestibulo C. Vertical	m2	156.5	Q3,665.00	Q573,572.50
9	Informacion y asignacion	m2	21	Q3,665.00	Q76,965.00
10	Salon de Expo. 1	m2	165.5	Q3,665.00	Q606,557.50
11	Salon de Expo. 2	m2	167	Q3,665.00	Q612,055.00
12	Salon de Expo. 3	m2	177	Q3,665.00	Q648,705.00
13	Salon de Expo. 4	m2	124	Q3,665.00	Q454,460.00
14	Salon de Expo. 5	m2	108.5	Q3,665.00	Q397,652.50
15	Estar interior	m2	52.3	Q3,665.00	Q191,679.50
16	Area Salida de Emergencia	m2	54.5	Q3,200.00	Q174,400.00
17	Circulaciones	m2	371.7	Q2,800.00	Q1,040,760.00
		Sub-Total	1936	Sub-Total	Q6,739,577.00

EDIFICIO NORTE NIVEL 2					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Salon de Exposiciones	m2	247	Q3,665.00	Q905,255.00
2	Circulacion interna C.C.	m2	70.5	Q3,665.00	Q258,382.50
3	Camerinos Actores	m2	58	Q3,665.00	Q212,570.00
4	Modulo de Servicio Sanitario	m2	97.5	Q3,665.00	Q357,337.50
5	Rampa Discapacitados	m2	72.5	Q3,665.00	Q265,712.50
6	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
7	Modulo Gradas de E. C.C.	m2	28	Q3,665.00	Q102,620.00
8	Vestibulo C. Vertical	m2	166.5	Q3,665.00	Q610,222.50
9	Rampas Salida C.C.	m2	170	Q3,665.00	Q623,050.00
10	Vestibulo C.C.	m2	605	Q3,665.00	Q2,217,325.00
11	Aula-Taller 1	m2	116.5	Q3,665.00	Q426,972.50
12	Aula-Taller 2 y 3	m2	171.5	Q3,665.00	Q628,547.50
13	Aula-Taller 4 y 5	m2	138	Q3,665.00	Q505,770.00
14	Aula-Taller 6	m2	102	Q3,665.00	Q373,830.00
15	Circulaciones	m2	137	Q2,800.00	Q383,600.00
		Sub-Total	2219	Sub-Total	Q8,014,130.00

EDIFICIO NORTE NIVEL 3					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Aula-Taller (computadoras)	m2	310	Q3,665.00	Q1,136,150.00
2	Modulo de Servicio Sanitario	m2	97.5	Q3,665.00	Q357,337.50
3	Rampa Discapacitados	m2	72.5	Q3,665.00	Q265,712.50
4	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
5	Vestibulo C. Vertical	m2	167	Q3,665.00	Q612,055.00
6	Rampas Salida C.C.+Sala E.	m2	186	Q3,665.00	Q681,690.00
7	Vestibulo C.C.	m2	170	Q3,665.00	Q623,050.00
8	Informacion	m2	62	Q3,665.00	Q227,230.00
9	Area de Café	m2	80	Q3,665.00	Q293,200.00
10	Aula-Taller 1	m2	57.5	Q3,665.00	Q210,737.50
11	Aula-Taller 2	m2	57.5	Q3,665.00	Q210,737.50
12	Aula-Taller 3	m2	57.5	Q3,665.00	Q210,737.50
13	Doble altura Vestibulo	ml	56		
14	Circulaciones	m2	296	Q2,800.00	Q828,800.00
		Sub-Total	1708.5	Sub-Total	Q5,800,372.50

EDIFICIO NORTE NIVEL 4					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area de Servicio (oficinas)	m2	217.5	Q3,100.00	Q674,250.00
2	Area de Mesas (empleados)	m2	90.5	Q3,665.00	Q331,682.50
3	Area de Café Express	m2	26	Q3,665.00	Q95,290.00
4	Modulo de Servicio Sanitario	m2	97.5	Q3,665.00	Q357,337.50
5	Rampa Discapacitados	m2	72.5	Q3,665.00	Q265,712.50
6	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
7	Vestibulo C. Vertical	m2	165	Q3,665.00	Q604,725.00
8	Facultad de Ciencias Quimicas y Farmacia	m2	157	Q3,665.00	Q575,405.00
9	Facultad de Ciencias Juridicas y Sociales	m2	315.5	Q3,665.00	Q1,156,307.50
10	Facultad de Odontologia	m2	110	Q3,665.00	Q403,150.00
11	Facultad de Ciencias Economicas	m2	176	Q3,665.00	Q645,040.00
12	Sala de Juntas (Usos M.)	m2	87.5	Q3,665.00	Q320,687.50
13	Circulaciones	m2	315	Q2,800.00	Q882,000.00
		Sub-Total	1869	Sub-Total	Q6,454,522.50

EDIFICIO NORTE NIVEL 5					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Biblioteca	m2	393	Q3,665.00	Q1,440,345.00
2	Modulo de Servicio Sanitario	m2	97.5	Q3,665.00	Q357,337.50
3	Rampa Discapacitados	m2	72.5	Q3,665.00	Q265,712.50
4	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
5	Vestibulo C. Vertical	m2	166	Q3,665.00	Q608,390.00
6	Area de Café Express		26	Q3,665.00	Q95,290.00
7	Facultad de Ciencias Medicas	m2	579.3	Q3,665.00	Q2,123,134.50
8	Escuela Trabajo Social	m2	110	Q3,665.00	Q403,150.00
9	Sala de Juntas 1 (usos M.)	m2	69	Q3,665.00	Q252,885.00
10	Sala de Juntas 2 (usos M.)	m2	89	Q3,665.00	Q326,185.00
11	Circulaciones	m2	233	Q2,800.00	Q652,400.00
		Sub-Total	1874.3	Sub-Total	Q6,667,764.50

EDIFICIO NORTE NIVEL 6					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Salon Informatica 1	m2	161	Q3,665.00	Q590,065.00
2	Salon Informatica 2	m2	137	Q3,665.00	Q502,105.00
3	Modulo de Servicio Sanitario	m2	97.5	Q3,665.00	Q357,337.50
4	Rampa Discapacitados	m2	72.5	Q3,665.00	Q265,712.50
5	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
6	Vestibulo C. Vertical	m2	165	Q3,665.00	Q604,725.00
7	Area de Café Express	m2	26	Q3,665.00	Q95,290.00
8	Aula Magistral 1	m2	73	Q3,665.00	Q267,545.00
9	Aula Magistral 2	m2	73	Q3,665.00	Q267,545.00
10	Aula trabajo Grupal 1	m2	73	Q3,665.00	Q267,545.00
11	Aula Magistral 3	m2	73	Q3,665.00	Q267,545.00
12	Aula Magistral 4	m2	73	Q3,665.00	Q267,545.00
13	Aua Magistral 5	m2	77	Q3,665.00	Q282,205.00
14	Aula Magistral 6	m2	72	Q3,665.00	Q263,880.00
15	Aula Magistral 7	m2	68.5	Q3,665.00	Q251,052.50
16	Aula Magistral 8	m2	68.5	Q3,665.00	Q251,052.50
17	Aula Trabajo Grupal 2	m2	68.5	Q3,665.00	Q251,052.50
18	Aula Magistral 9	m2	68.5	Q3,665.00	Q251,052.50
19	Aula Magistral 10	m2	68.5	Q3,665.00	Q251,052.50
20	Circulaciones	m2	322	Q2,800.00	Q901,600.00
		Sub-Total	1876.5	Sub-Total	Q6,598,842.50

EDIFICIO NORTE NIVEL 7					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area Multi-Restaurantes	m2	149	Q3,665.00	Q546,085.00
2	Area de Mesas	m2	130.5	Q3,665.00	Q478,282.50
3	Modulo de Servicio Sanitario	m2	97.5	Q3,665.00	Q357,337.50
4	Rampa Discapacitados	m2	72.5	Q3,665.00	Q265,712.50
5	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
6	Vestibulo C. Vertical	m2	166	Q3,665.00	Q608,390.00
7	Area de Café Express	m2	26	Q3,665.00	Q95,290.00
8	Aula Magistral 1	m2	73	Q3,665.00	Q267,545.00
9	Aula Magistral 2	m2	73	Q3,665.00	Q267,545.00
10	Aula trabajo Grupal 1	m2	73	Q3,665.00	Q267,545.00
11	Aula Magistral 3	m2	73	Q3,665.00	Q267,545.00
12	Aula Magistral 4	m2	73	Q3,665.00	Q267,545.00
13	Aua Magistral 5	m2	77	Q3,665.00	Q282,205.00
14	Area de Lectura	m2	72	Q3,665.00	Q263,880.00
15	Aula Magistral 6	m2	68.5	Q3,665.00	Q251,052.50
16	Aula Magistral 7	m2	68.5	Q3,665.00	Q251,052.50
17	Salas de Estudio y lectura	m2	68.5	Q3,665.00	Q251,052.50
18	Aula Magistral 8	m2	68.5	Q3,665.00	Q251,052.50
19	Aula Magistral 9	m2	68.5	Q3,665.00	Q251,052.50
20	Circulaciones	m2	322	Q2,800.00	Q901,600.00
		Sub-Total	1859	Sub-Total	Q6,534,705.00

EDIFICIO NORTE NIVEL 8					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area de Habitaciones Dobles	m2	170.5	Q3,665.00	Q624,882.50
2	Area de Habitaciones Simples	m2	117.5	Q3,665.00	Q430,637.50
3	Control de Habitaciones	m2	26	Q3,665.00	Q95,290.00
4	Modulo de Servicio Sanitario	m2	97.5	Q3,665.00	Q357,337.50
5	Rampa Discapacitados	m2	72.5	Q3,665.00	Q265,712.50
6	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
8	Vestibulo C. Vertical	m2	115.5	Q3,665.00	Q423,307.50
9	Area de Estar Vestibulo	m2	57.5	Q3,665.00	Q210,737.50
10	Area de Habitaciones S. 1	m2	174	Q3,665.00	Q637,710.00
11	Area de Habitaciones S.2	m2	175	Q3,665.00	Q641,375.00
12	Terraza con Vegetacion	m2	580	Q1,200.00	Q696,000.00
15	Circulaciones	m2	130.7	Q2,800.00	Q365,960.00
		Sub-Total	1755.7	Sub-Total	Q4,891,885.00

5.10.3 EDIFICIO SUR

EDIFICIO SUR NIVEL 1					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area de Servicio	m2	143	Q3,165.00	Q452,595.00
2	Gradas de Servicio	m2	40	Q2,800.00	Q112,000.00
3	Bodega Salon U. Multiples	m2	38.5	Q3,665.00	Q141,102.50
4	Salon Usos M. 134 personas	m2	328.4	Q3,665.00	Q1,203,586.00
5	Bodega de Utileria	m2	15.6	Q3,665.00	Q57,174.00
6	Modulo de Servicio Sanitario	m2	102	Q3,665.00	Q373,830.00
7	Modulo Gradas de E. C.C.	m2	28	Q3,665.00	Q102,620.00
8	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
9	vestibulo C. vertical	m2	117	Q3,665.00	Q428,805.00
10	Bodega de Servicio	m2	21.5	Q3,665.00	Q78,797.50
11	Salon de Exposiciones 1	m2	116	Q4,200.00	Q487,200.00
12	Salon de Exposiciones 2	m2	181	Q4,200.00	Q760,200.00
13	Salon de Exposiciones 3	m2	162	Q4,200.00	Q680,400.00
14	Circulaciones	m2	426	Q2,800.00	Q1,192,800.00
		Sub-Total	1758	Sub-Total	Q6,214,045.00

EDIFICIO SUR NIVEL 2					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area de Servicio	m2	124	Q3,165.00	Q392,460.00
2	Gradas de Servicio	m2	40	Q2,800.00	Q112,000.00
3	Area Antenas de TV. Y Radio	m2	73	Q2,700.00	Q197,100.00
4	Cubiculos Canales TV.	m2	96	Q3,665.00	Q351,840.00
5	Camerino Expositores	m2	55	Q3,665.00	Q201,575.00
6	Camerino Actores	m2	73	Q3,665.00	Q267,545.00
7	Ciculacion interna	m2	182	Q3,665.00	Q667,030.00
8	Modulo de Servicio Sanitario	m2	102	Q3,665.00	Q373,830.00
9	Modulo Gradas de E. C.C.	m2	28	Q3,665.00	Q102,620.00
10	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
11	Area de Rampas Ingreso C.C.	m2	171	Q3,665.00	Q626,715.00
12	Vestibulo C. vertical	m2	120	Q3,665.00	Q439,800.00
13	Vestibulo C.C.	m2	456	Q3,665.00	Q1,671,240.00
14	Aula de Confe. y Talleres 1	m2	106	Q3,665.00	Q388,490.00
15	Aula de Confe. y Talleres 2	m2	98	Q3,665.00	Q359,170.00
16	Aula de Confe. y Talleres 3	m2	70.5	Q3,665.00	Q258,382.50
17	Aula de Confe. y Talleres 4	m2	85	Q3,665.00	Q311,525.00
18	Aula de Confe. y Talleres 5	m2	85	Q3,665.00	Q311,525.00
19	Aula de Confe. y Talleres 6	m2	100.5	Q3,665.00	Q368,332.50
20	Circulaciones	m2	142	Q2,800.00	Q397,600.00
		Sub-Total	2246	Sub-Total	Q7,941,715.00

EDIFICIO SUR NIVEL 3

No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area de Servicio	m2	139	Q3,165.00	Q439,935.00
2	Gradas de Servicio	m2	40	Q2,800.00	Q112,000.00
3	Aula Taller (48P)	m2	286	Q3,665.00	Q1,048,190.00
4	Modulo de Servicio Sanitario	m2	102	Q3,665.00	Q373,830.00
5	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
6	Area de Rampas Ingreso C.C.	m2	125	Q3,665.00	Q458,125.00
7	Vestibulo C.C.	m2	215	Q3,665.00	Q787,975.00
8	Aula Taller (48P)	m2	205	Q3,665.00	Q751,325.00
9	Estar exterior	m2	150	Q3,665.00	Q549,750.00
10	Circulaciones	m2	459	Q2,800.00	Q1,285,200.00
11	Doble Altura	MI	54		
		Sub-Total	1814	Sub-Total	Q5,949,265.00

EDIFICIO SUR NIVEL 4

No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area de Servicio	m2	98	Q3,165.00	Q310,170.00
2	Gradas de Servicio	m2	40	Q2,800.00	Q112,000.00
3	Oficina C.C.T.V.	m2	32	Q3,665.00	Q117,280.00
4	Facultad De Agronomia	m2	286	Q3,665.00	Q1,048,190.00
5	Area De Mesas	m2	80	Q3,665.00	Q293,200.00
6	Area De Café	m2	21	Q3,665.00	Q76,965.00
7	Vestibulo C. Vertical	m2	144	Q3,665.00	Q527,760.00
8	Modulo de Servicio Sanitario	m2	102	Q3,665.00	Q373,830.00
9	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
10	Facultad De Arquitectura	m2	308	Q3,665.00	Q1,128,820.00
11	Escuela de Ciencia Politica	m2	90	Q3,665.00	Q329,850.00
12	Facultad De Ingenieria	m2	305	Q3,665.00	Q1,117,825.00
13	Estar Interior	m2	41	Q3,665.00	Q150,265.00
14	Circulaciones	m2	372	Q2,800.00	Q1,041,600.00
		Sub-Total	1958	Sub-Total	Q6,770,690.00

EDIFICIO SUR NIVEL 5					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area de Servicio	m2	131	Q3,165.00	Q414,615.00
2	Gradas de Servicio	m2	40	Q2,800.00	Q112,000.00
3	BiBlioteca	m2	493	Q3,665.00	Q1,806,845.00
4	Area De Café	m2	28	Q3,665.00	Q102,620.00
6	Vestibulo C. Vertical	m2	134	Q3,665.00	Q491,110.00
7	Modulo de Servicio Sanitario	m2	102	Q3,665.00	Q373,830.00
8	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
9	Facultad De Humanidades	m2	247	Q3,665.00	Q905,255.00
10	Escuela Ciencias Psicologicas	m2	90	Q3,665.00	Q329,850.00
11	Escuela Ciencias de la Comun.	m2	109	Q3,665.00	Q399,485.00
12	EFPEM	m2	147	Q3,665.00	Q538,755.00
13	Salas De Juntas	m2	125	Q3,665.00	Q458,125.00
14	Area de Estar	m2	41	Q3,165.00	Q129,765.00
15	Circulaciones	m2	221	Q2,800.00	Q618,800.00
		Sub-Total	1947	Sub-Total	Q6,823,990.00

EDIFICIO SUR NIVEL 6					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area de Servicio	m2	131	Q3,165.00	Q414,615.00
2	Gradas de Servicio	m2	40	Q2,800.00	Q112,000.00
3	Salon Usos Multiples 1	m2	202	Q3,665.00	Q740,330.00
4	Salon Usos Multiples 2	m2	198	Q3,665.00	Q725,670.00
6	Vestibulo C. Vertical	m2	133	Q3,665.00	Q487,445.00
7	Modulo de Servicio Sanitario	m2	102	Q3,665.00	Q373,830.00
8	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
	Area De Café	m2	22	Q3,665.00	Q80,630.00
9	Aula Magistral 1	m2	75.6	Q3,665.00	Q277,074.00
10	Aula Magistral 2	m2	75.6	Q3,665.00	Q277,074.00
11	Aula trabajo Grupal 1	m2	75.6	Q3,665.00	Q277,074.00
12	Aula Magistral 3	m2	75.6	Q3,665.00	Q277,074.00
13	Aula Magistral 4	m2	75.6	Q3,665.00	Q277,074.00
	Aula Magistral 5	m2	78	Q3,665.00	Q285,870.00
	Aula Magistral 6	m2	69	Q3,665.00	Q252,885.00
	Aula Magistral 7	m2	65.4	Q3,665.00	Q239,691.00
	Aula Magistral 8	m2	65.4	Q3,665.00	Q239,691.00
	Aula Trabajo Grupal 2	m2	65.4	Q3,665.00	Q239,691.00
14	Aula Magistral 9	m2	65.4	Q3,165.00	Q206,991.00
	Aula Magistral 10	m2	65.4	Q3,165.00	Q206,991.00
15	Circulaciones	m2	410.6	Q2,800.00	Q1,149,680.00
		Sub-Total	2129.6	Sub-Total	Q7,284,315.00

EDIFICIO SUR NIVEL 7					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area de Servicio	m2	131	Q3,165.00	Q414,615.00
2	Gradas de Servicio	m2	40	Q2,800.00	Q112,000.00
3	Aula Magistral 1	m2	116	Q3,665.00	Q425,140.00
4	Aula Magistral 2	m2	116	Q3,665.00	Q425,140.00
5	Oficina	m2	33	Q3,665.00	Q120,945.00
6	Area De Mesas	m2	41	Q3,665.00	Q150,265.00
7	Area Salones de estudio	m2	83	Q3,665.00	Q304,195.00
8	Area De Café	m2	22	Q3,665.00	Q80,630.00
9	Vestibulo C. Vertical	m2	141	Q3,665.00	Q516,765.00
10	Modulo de Servicio Sanitario	m2	102	Q3,665.00	Q373,830.00
11	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
12	Control de Aulas	m2	41.5	Q3,665.00	Q152,097.50
13	Aula Magistral 1	m2	75.6	Q3,665.00	Q277,074.00
14	Aula Magistral 2	m2	75.6	Q3,665.00	Q277,074.00
15	Aula Magistral 3	m2	75.6	Q3,665.00	Q277,074.00
16	Aula Magistral 4	m2	75.6	Q3,665.00	Q277,074.00
17	Aula Magistral 5	m2	78	Q3,665.00	Q285,870.00
18	Aula Magistral 6	m2	48	Q3,665.00	Q175,920.00
19	Aula Magistral 7	m2	46	Q3,665.00	Q168,590.00
20	Salon de Estudio Dirigido 1	m2	46.5	Q3,665.00	Q170,422.50
21	salon de Estudio Dirigido 2	m2	46.5	Q3,665.00	Q170,422.50
22	Aula Magistral 8	m2	46.5	Q3,165.00	Q147,172.50
23	Aula Magistral 9	m2	47.5	Q3,165.00	Q150,337.50
24	Circulaciones	m2	428	Q2,800.00	Q1,198,400.00
		Sub-Total	1994.9	Sub-Total	Q6,793,988.50

EDIFICIO SUR NIVEL 8					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Area de Servicio	m2	131	Q3,165.00	Q414,615.00
2	Gradas de Servicio	m2	40	Q2,800.00	Q112,000.00
3	Area de Bar (expo. Invitados)	m2	53	Q3,665.00	Q194,245.00
4	Area de descanso	m2	99	Q3,665.00	Q362,835.00
5	Area de estar (interior)	m2	159	Q3,665.00	Q582,735.00
6	Area de Estar (exterior)	m2	123	Q3,665.00	Q450,795.00
7	Control de Habitaciones	m2	27	Q3,665.00	Q98,955.00
9	Vestibulo C. Vertical	m2	83	Q3,665.00	Q304,195.00
10	Modulo de Servicio Sanitario	m2	102	Q3,665.00	Q373,830.00
11	Gradas de emergencia	m2	39	Q3,665.00	Q142,935.00
12	Area de Estar en vestibulo	m2	85	Q3,665.00	Q311,525.00
13	Habitacion tipo 1 (8 hab.)	m2	276	Q3,665.00	Q1,011,540.00
14	Habitacion tipo 2 (8 hab.)	m2	216	Q3,665.00	Q791,640.00
15	terraza con vegetacion	m2	325	Q1,200.00	Q390,000.00
24	Circulaciones	m2	222.5	Q2,800.00	Q623,000.00
		Sub-Total	1980.5	Sub-Total	Q6,164,845.00

5.10.4 MODULO DE PARQUEOS, ÁREAS EXTERIORES

MODULO DE PARQUEOS					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Parqueo S1	m2	11,283	Q2,325.00	Q26,232,975.00
2	Parqueo S2	m2	10,933	Q2,325.00	Q25,419,225.00
3	Parqueo S3	m2	10,933	Q2,325.00	Q25,419,225.00
		Sub-Total	33,149	Sub-Total	Q77,071,425.00

AREAS EXTERIORES					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Excavacion	m2	33,149	Q115.00	Q3,812,135.00
2	Bordillo y banquetas	m2	774	Q225.00	Q174,150.00
3	Plaza de ingreso	m2	3015	Q325.00	Q979,875.00
4	Jardinizacion	m2	6726	Q45.00	Q302,670.00
5	Espejo de agua	m2	521	Q1,325.00	Q690,325.00
6	Corte de Arboles	m2	8	Q425.00	Q3,400.00
7	Muro perimetral	ml	405	Q1,125.00	Q455,625.00
		Sub-Total	44,598	Sub-Total	Q6,418,180.00

5.10.5 INTEGRACIÓN ANTE- PRESUPUESTO

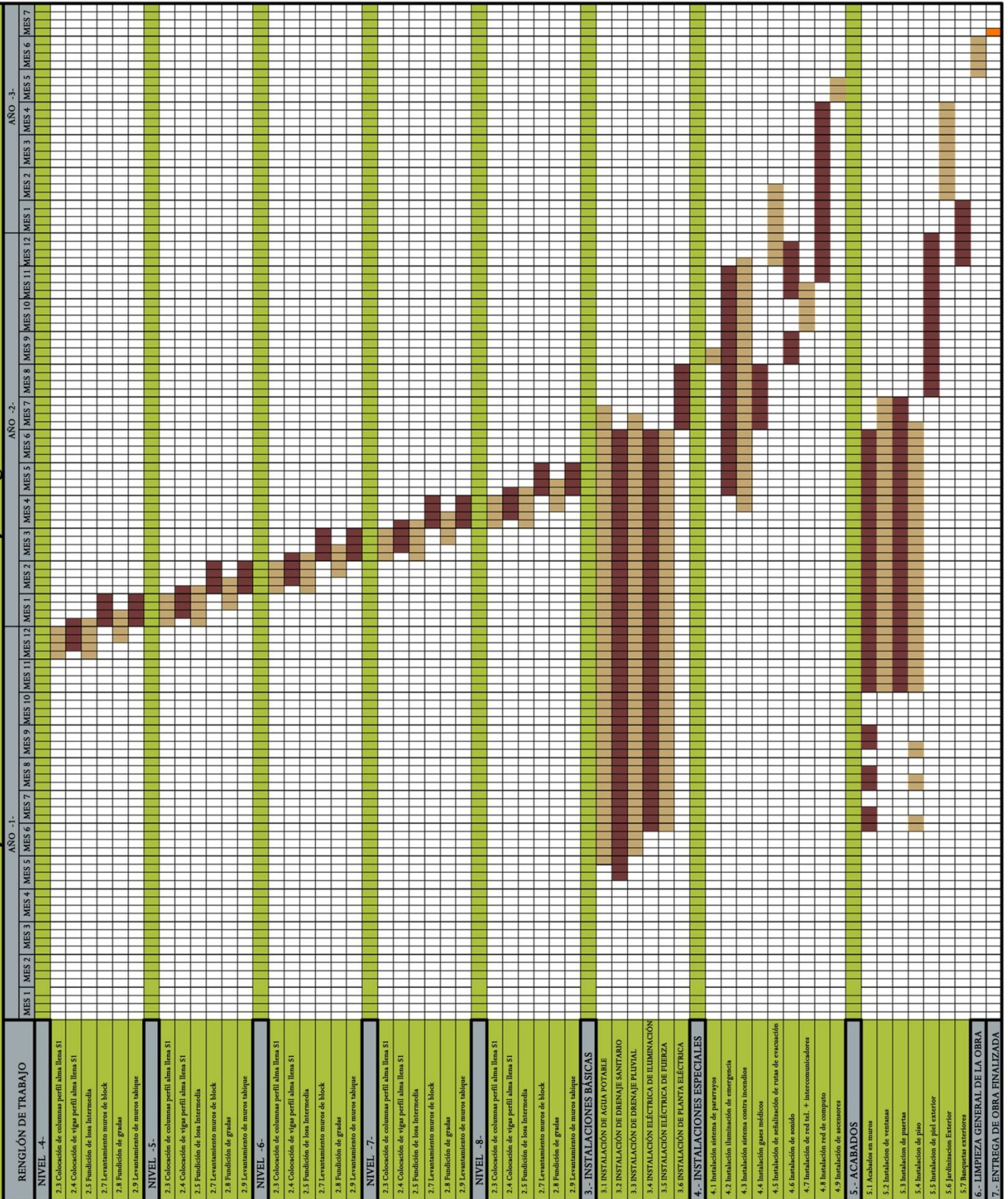
CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO					
No.	Ambiente	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Sub-total
1	Edificio Sur	m2	15,828	Q3,408.00	Q53,941,824.00
2	Edificio Norte	m2	15,098	Q3,424.40	Q51,701,591.20
3	Centro de Convenciones	m2	5,737	Q5,487.60	Q31,482,361.20
4	Modulo de parqueo	m2	33,149	Q2,325.00	Q77,071,425.00
5	Areas Exteriores	m2	44,598	Q143.91	Q6,418,180.00
		Total mts2	114,410	Total	Q220,615,381.40

Valor por Mts2 construcción	Q3,068.20
------------------------------------	------------------

Valor por Mts2 Áreas Exteriores	Q143.91
--	----------------

5.11 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN TIEMPO DE OBRA
Proyecto: Centro de Convenciones y Postgrado Universitario



5.13 CONCLUSIONES

EL PROYECTO CUMPLE CON LOS OBJETIVOS TRAZADOS, DEMOSTRANDO QUE A TRAVÉS DEL PROCESO Y ESTUDIO SEGUIDO EN ESTE DOCUMENTO, SE LOGRÓ IDENTIFICAR LOS FACTORES CLAVES PARA EL DESARROLLO DE UN ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO, DE UN CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO, QUE SATISFACE LAS NECESIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y EN GENERAL DE LA SOCIEDAD GUATEMALTECA A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.

SE DESARROLLÓ UN ADECUADO ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO QUE:

1. CONTRIBUYE CON LA DESCENTRALIZACIÓN Y CON ELLO A LA DESCONGESTIÓN DEL CAMPUS CENTRAL, DANDO UNA MAYOR FACILIDAD A LOS EGRESADOS Y PROFESIONALES QUE REALIZAN ESTUDIOS DE POSTGRADO, ASÍ COMO LA POBLACIÓN QUE PARTICIPA EN EVENTOS, SE DESPLACEN A OTRO SITIO GÉNTRICO DE LA CIUDAD.
2. POR SU CALIDAD DISEÑO Y POR SU UBICACIÓN, TIENE CONDICIONES DE COMPETITIVIDAD A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL. ADEMÁS, SEGÚN LOS ESTUDIOS REALIZADOS, CON EL NUEVO USO DEL SITIO, SE OPTIMIZA Y REVALORIZA EL TERRENO DENOMINADO LOS ARCOS ZONA 14.
3. ALBERGA Y PROMUEVE EFICIENTEMENTE ACTIVIDADES ACADÉMICAS, CULTURALES Y ARTÍSTICAS PARA LAS DISTINTAS UNIDADES ACADÉMICAS UNIVERSITARIAS, ASÍ COMO PARA SERVICIO DE LA SOCIEDAD EN GENERAL.
4. INTEGRA ÁREAS DE COMERCIO Y PARQUEO PARA APOYAR EL AUTO-SOSTENIMIENTO DEL ANTEPROYECTO.
5. RESUELVE INTEGRALMENTE Y SISTEMÁTICAMENTE LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y EDUCATIVAS DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LAS DISTINTAS

UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD, LO CUAL PERMITE UNA MAYOR RELACIÓN MULTIDISCIPLINARIA, DE COOPERACIÓN Y DE OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS, HACIENDO MÁS EFICIENTE AL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LA USAC.

6. LOGRÓ MANTENERSE LA FILOSOFÍA QUE DIO ORIGEN A UNA VOLUMETRÍA INNOVADORA CON IDENTIDAD PROPIA QUE PUEDE SER UN HITO DE LA USAC EN LA CIUDAD.
7. SE LOGRÓ UN ADECUADO SISTEMA DE INGRESO Y EGRESO DE VEHÍCULOS EVITANDO CONGESTIONAMIENTO INNECESARIO SOBRE LA AVENIDA PRINCIPAL (AV. LAS AMÉRICAS).

5.14 RECOMENDACIONES

EN FUNCIÓN DE LAS CONCLUSIONES EN LA QUE SE DEMUESTRA QUE EL ANTEPROYECTO SATISFACE ADECUADAMENTE LAS NECESIDADES PLANTEADAS POR LA USAC, DE UN CENTRO DE CONVENCIONES Y POSTGRADO UNIVERSITARIO, SE RECOMIENDA DESARROLLAR LA PLANIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, YA QUE UN EDIFICIO DE ESTA ENVERGADURA SERÁ DE GRAN BENEFICIO PARA LOS DISTINTOS SECTORES QUE INTEGRAN LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS, ASÍ COMO PARA LA POBLACIÓN GUATEMALTECA EN GENERAL, A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.

SE RECOMIENDA CONSIDERAR EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA SU EJECUCIÓN YA QUE SERÍA DE GRAN BENEFICIO PARA LA POBLACIÓN GUATEMALTECA, COMO PARA LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS.

SE RECOMIENDA CONSIDERAR EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA SU EJECUCIÓN YA QUE:

1. CONTRIBUIRÁ A DESCENTRALIZAR Y DESCONGESTIONAR EL CAMPUS CENTRAL, AL HACER QUE SE DESPLACEN A OTRO SITIO GÉNTRICO DE LA CIUDAD, LOS EGRESADOS Y PROFESIONALES QUE REALIZAN ESTUDIOS DE POSTGRADO, ASÍ COMO LA POBLACIÓN QUE PARTICIPA EN EVENTOS DE ESTA ÍNDOLE.
2. REÚNE CONDICIONES DE ALTA COMPETITIVIDAD, A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL POR SU CALIDAD DE DISEÑO Y UBICACIÓN, OPTIMIZANDO Y REVALORIZANDO A LA VEZ, EL USO DEL SITIO PROPIEDAD DE LA USAC.
3. ALBERGARÁ Y PROMOVERÁ EFICIENTEMENTE ACTIVIDADES ACADÉMICAS, CULTURALES Y ARTÍSTICAS PARA LAS DISTINTAS UNIDADES ACADÉMICAS UNIVERSITARIAS, ASÍ COMO PARA SERVICIO DE LA SOCIEDAD EN GENERAL.
4. INTEGRARÁ ÁREAS DE COMERCIO Y RENTA DE PARQUEO PARA EL AUTO-SOSTENIMIENTO DEL INMUEBLE.
5. RESUELVE INTEGRALMENTE LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y EDUCATIVAS DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LAS DISTINTAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD,

LO CUAL PERMITE UNA MAYOR RELACIÓN MULTIDISCIPLINARIA, DE COOPERACIÓN Y DE OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS.

6. CUENTA CON UNA INNOVADORA VOLUMETRÍA CON IDENTIDAD PROPIA COMO UN NUEVO SÍMBOLO DE LA USAC, POR LO QUE DEBE RESPETARSE EL DISEÑO EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO.
7. CUENTA CON UN ADECUADO INGRESO Y EGRESO DE VEHÍCULOS, EVITANDO CONGESTIONAMIENTO INNECESARIO SOBRE LA AVENIDA DE LAS AMÉRICAS.

5.15 FUENTES DE CONSULTA

Publicación conmemorativa, Tricentenario Universidad de San Carlos De Guatemala, 1676-1976. Maestro Arquitecto Roberto Aycinena, Editorial Universitaria.

Baena Paz, Guillermina, INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN, (Manual para elaborar trabajos de investigación y tesis profesionales), Editores Mexicanos Unidos, S.A.

Departamento Registro y estadística, Inscripción enero 2013 Postgrado Universitario. Universidad de San Carlos De Guatemala.

Técnicas, Equipos y Servicios. Estudio de pre-factibilidad y propuesta de diseño del Sistema de Estudios de Postgrado, Unidad Ejecutora USAC/BCIE.

Reglamento del Sistema de Estudios De Postgrado, Universidad De San Carlos De Guatemala.

Molina Saldaña Silvia Abigail. Portillo de Ávila Claudia Maribel (copiladoras). Compilación documental del seminario: la problemática de la ciudad universitaria, centro de estudios urbanos y regionales, segunda época marzo 2001, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Diccionario Ilustrado de Arquitectura, CIDAR USAC.

Paz Puente Fernando. Apuntes de Arquitectura

Universidad Autónoma BENITO JUÁREZ OAXACA. Proceso de Diseño Arquitectónico de un Centro de Convenciones Universitario, Ciudad Universitaria, Oaxaca México.

INE. Atlas de Guatemala.

INSIVUMEH. Instituto de Sismología, Vulcanología e Hidrografía. INSIVUMEH.

INE, Municipalidad de Guatemala. IX Censo de Habitación y VI Censo de población 2002.

SEGEPLAN, caracterización Departamentales y Municipales, Guatemala 2002, presentación Digital.

Diccionario Geográfico Nacional.

CASAM Consultores. Plan marco de agua potable 2003-2020, Municipalidad de Guatemala.

Consultora VIMERCO. Plan marco de aguas residuales 2003-2020 EMPAGUA, Municipalidad de Guatemala.

Revista Plusvalía. Municipalidad de Guatemala 2013.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Guatemala. 31 de mayo de 1985.

LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE, Guatemala 5 de diciembre de 1986.

Plan Estratégico USAC 2022 (versión ejecutiva) Punto Segundo, Fundamentos del Plan.

Universite De Lyon, France. Schema de Developpement Universitaire 2010-2020.

Catálogo de los Estudios de Postgrado, 2009 Universidad de San Carlos de Guatemala.

Departamento de Registro y Estadística, De la Universidad De San Carlos, Sección Estadística año 2012.

POT. Plan de ordenamiento Territorial para el Municipio de Guatemala.

Neufert, Ernest. El arte de Proyectar Arquitectura. Duodécima edición, Editorial Gustavo Gil, S.A. Barcelona.

USIPE. "Criterios normativos para el diseño de edificios escolares", Guatemala

Publicación Periódico UNIVERSIDAD 29 de febrero 2012, pág. 12.

Folleto Editado por FARUSAC-USAC.

PAGINAS DE INTERNET

- Municipalidad de Guatemala.
<http://www.muniguate.com/>
- Caso Análogo.
<http://www.prconvention.com/index>
- Caso Análogo.
<http://www.prconvention.com/esp/medios/fotoasp>
- [Http://es.wikipedia.org](http://es.wikipedia.org)
- Conceptos Arquitectura
[Http://www.iboenweb.com](http://www.iboenweb.com)
- www.google.com/imagenes
- Universidad de San Carlos De Guatemala
<http://biblioteca.usac.edu.gt/biblioteca2/index.php>
- Biblioteca USAC catalogo en línea
<http://biblos.usac.edu.gt/>

TESIS CONSULTADAS

Barreda Taracena, Alenka Irina. Propuesta para el crecimiento urbano del Campus Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala 2000-2020, Tesis de grado en Arquitectura. Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Arq. De León C. Edgar. Tipologías Arquitectónicas, Edificios Altos De apartamentos Contemporáneos en Guatemala, Tesis Maestría en Diseño Arquitectónico. Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala

Quiroga Heredia, Pamela. Centro de Convenciones Ciudad de Tajarilla, Universidad Autónoma Tajarilla, Tesis.

Cuc Marroquín, Manuel de Jesús. Revitalización de la Estación Ermita y Corredor Urbano, Tesis de grado en Arquitectura. Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Zetina Trujillo Ana Beatriz, Fernández Sierra Alba Luz, Lara Cordón Gloria Ruth, Análisis para la optimización de las instalaciones físicas de la USAC, Tesis de grado en Arquitectura. Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Chinchilla Clavería Keila Ziomara, Reorganización y diseño de los espacios físicos de la facultad de ingeniería, Tesis de grado en Arquitectura. Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.



5.16 Anexos

5.16.1 ÍNDICE DE GRAFICAS

INTRODUCCIÓN

Grafica A1 Estructura Metodológica
Fuente: Grafica elaboración Propia11

C A P I T U L O -2-

Grafica C1: Mapa República de Guatemala
Fuente: Elaboración Propia con base en, Atlas de Guatemala INE.....23

Grafica C2: Regionalización República de Guatemala.
Fuente: Elaboración Propia con base en, Atlas de Guatemala INE... ..24

Grafica C3: Distribución administrativa, departamento de Guatemala
Fuente: : Elaboración Propia con base en, Atlas de Guatemala INE... ..25

Grafica C4: Distribución administrativa, Zonas de la Ciudad de Guatemala.
Fuente: Elaboración Propia con base en el INE.....29

Grafica C5: Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala.
Fuente: municipalidad de Guatemala, urbanística Dibujo: Frank Carrascoza.....30

Grafica C6: Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala.
Fuente: municipalidad de Guatemala, urbanística Dibujo: Frank Carrascoza.....31

Grafica C7: Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala.
Fuente: municipalidad de Guatemala, urbanística Dibujo: Frank Carrascoza.....32

Grafica C8: Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala.
Fuente: municipalidad de Guatemala, urbanística Dibujo: Frank Carrascoza.....33

C A P I T U L O -3-

Grafica D1: Traza de la Ciudad de Guatemala.
Fuente: Elaboración propia.....39

Grafica D2: Traza de la Ciudad de Guatemala.
Fuente: <http://www.skyscrapercity.com>.....40

Grafica D3: Traza de la Ciudad de Guatemala.
Fuente: <http://www.skyscrapercity.com/archive/index.php>41

Grafica D4: Traza de la Ciudad de Guatemala
Fuente: Elaboración propia, con base en Google Maps.....45

Grafica D5: Traza de la Ciudad de Guatemala. Zona 14.
Fuente: Elaboración propia, con base en Google Maps..... 43

Grafica D6: Área a intervenir Ciudad de Guatemala. Zona 14.
Fuente: Elaboración propia, con base en Google Maps.....44

Grafica D7: Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala.
Fuente: municipalidad de Guatemala, urbanística
Dibujo: Frank Carrascoza.....45

Grafica D8: Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala.
Fuente: Municipalidad de Guatemala, urbanística
Dibujo: Frank Carrascoza.....46

Grafica D9: Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala.
Fuente: municipalidad de Guatemala, urbanística
Dibujo: Frank Carrascoza.....47

Grafica D10: Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala.
Fuente: municipalidad de Guatemala, urbanística
Dibujo: Frank Carrascoza.....48

Grafica D11: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....49

Grafica D11: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....49

Grafica D12: Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....49

Grafica D13: Facultad de Ciencias Económicas
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....50

Grafica D14: Facultad de Odontología
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....50

Grafica D15: Facultad de Agronomía
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....50

Grafica D16: Facultad de Arquitectura
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....51

Grafica D17: Facultad de Ingeniería
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....51

Grafica D18: Facultad de Humanidades
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....51

Grafica D19: Facultad de Ciencias Médicas
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....52

Grafica D20: Facultad de Ciencia Política	
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....	52
Grafica D21: Facultad de Ciencias Psicológicas	
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....	53
Grafica D22: Escuela de Formación de Profesores –EFPEM-	
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....	53
Grafica D23: Escuela de Ciencias de la Comunicación	
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....	53
Grafica D24: Escuela de Trabajo Social	
Fuente: Elaboración Propia con base del Catalogo de Estudios de Postgrado USAC.....	53
Grafica D25: Estudiantes Inscritos en Postgrado.	
Fuente: Elaboración Propia.....	54
Grafica D26: Demanda potencial histórica y proyectada, estudios de Postgrado.	
Fuente: elaboración propia.....	55
Grafica D27: Proyección estudiantil 2004-2013,	
Fuente: elaboración propia.....	57
Grafica D28: Proyección estudiantil 2013-2032.	
Fuente: elaboración Propia.....	57
Grafica D29: Análisis de Centros de Convenciones, Ciudad de Guatemala.	
Fuente: Elaboración Propia.....	58
Grafica D30: Traza de la Ciudad de Guatemala	
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala.....	59
Grafica D31: Traza de la Ciudad de Guatemala	
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala.....	60
Grafica D32: Traza de la Ciudad de Guatemala	
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala.....	61
Grafica D33: Traza de la Ciudad de Guatemala	
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala.....	62
Grafica D34: Traza de la Ciudad de Guatemala	
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala.....	63
Grafica D35: Traza de la Ciudad de Guatemala	
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala.....	64
Grafica D36: Traza de la Ciudad de Guatemala	
Fuente: Elaboración propia con base de Google maps, Ciudad de Guatemala.....	65
Grafica D37: Traza de la Ciudad de Guatemala, Zona 14.	
Fuente: Elaboración Propia, basado en Google maps.....	66
Grafica D38: Traza de la Ciudad de Guatemala, Zona 14.	
Fuente: Elaboración Propia, basado en Google maps.....	67

Grafica D39: Traza de la Ciudad de Guatemala, Zona 14.	
Fuente: Elaboración Propia, basado en Google maps.....	68
Grafica D40: Traza de la Ciudad de Guatemala, Zona 14.	
Fuente: Elaboración Propia, basado en Google maps.....	69

C A P I T U L O -4- ORDENAMIENTO Y PREFIGURACIÓN

Grafica E1: Traza de la Ciudad de Guatemala, Zona 14	
Fuente: Elaboración Propia.....	74
Grafica E2: Carril Des desaceleración	
Fuente: Elaboración Propia.....	74
Grafica E3: Circulaciones Peatonales y Vehiculares	
Fuente: Elaboración Propia.....	74
Grafica E4: Integración del Edificio	
Fuente: Elaboración Propia.....	75
Grafica E5: Alineación Municipal	
Fuente: Elaboración Propia.....	75
Grafica E6: Circulaciones	
Fuente: Elaboración Propia.....	75
Grafica E7: Integración del Sistema Vial a la Ciudad	
Fuente: Elaboración Propia.....	75
Grafica E8: Edificabilidad	
Fuente: www.pot.muniguate.com.....	76
Grafica E9: Zona G5 Núcleo	
Fuente: Elaboración Propia.....	76
Grafica E10: Edificabilidad en la Zona	
Fuente: www.pot.muniguate.com.....	76
Grafica: Índice de Permeabilidad	
Fuente: www.pot.muniguate.com.....	76
Grafica E12: Plano de la ciudad de Guatemala, Cono de aproximación del Aeropuerto internacional “La Aurora”.	
Fuente: Tesis Maestría en Diseño Arquitectónico, Tipologías Arquitectónicas Arq. León C. Edgar.....	77
Grafica E13: Plano de la ciudad de Guatemala, Cono de aproximación del Aeropuerto internacional “La Aurora”.	
Fuente: Tesis Maestría en Diseño Arquitectónico. Arq. Edgar De León C.	78
Grafica E14: Información base del Departamento y Ciudad de Guatemala.	
Fuente: municipalidad de Guatemala, urbanística Dibujo: Frank Carrascoza.....	79
Grafica E15: Accesibilidad	
Fuente: Elaboración Propia.....	79
Grafica E16: Premisas Arquitectónicas	
Fuente: Elaboración Propia.....	80
Grafica E17: Ventilación Cruzada	
Fuente: Elaboración Propia.....	80
Grafica E18: Iluminación Directa	
Fuente: Elaboración Propia.....	80
Grafica E19: Áreas para Discapacitados	
Fuente: Elaboración Propia.....	80

Grafica E20: Plazas de Parqueo	Fuente: Elaboración Propia.....80	Fuente: Elaboración Propia.....87
Grafica E21: Módulo de Rampas	Fuente: Elaboración Propia.....80	Grafica E46: Cubiertas de Ferro Cemento
Grafica E22: Micro Clima	Fuente: Elaboración Propia.....81	Fuente: www.obrasweb.mx.....87
Grafica E23: Isóptica Vertical	Fuente: El arte de proyectar arquitectura, Ernest Neufert....81	Grafica E47: Doble Fachada
Grafica E24: Isóptica Horizontal	Fuente: El arte de proyectar arquitectura, Ernest Neufert....81	Fuente: Elaboración Propia.....88
Grafica E25: Circulación Fluida	Fuente: Elaboración Propia.....82	Grafica E48: Aislamiento Acústico en muros
Grafica E26: Jerarquía	Fuente: Elaboración Propia.....82	Fuente: Centro de Convenciones, Universidad Autónoma Tajarilla, México.....88
Grafica E27: Diseño de Áreas	Fuente: Elaboración Propia.....82	Grafica E49: Aislamiento Acústico en Muros
Grafica E28: Espacios al Aire Libre	Fuente: Elaboración Propia.....83	Fuente: Centro de Convenciones, Universidad Autónoma Tajarilla, México.....88
Grafica E29: Radio de Giro	Fuente: Elaboración Propia.....83	Grafica E50: Organización Radial
Grafica E30: Vestibulación	Fuente: Elaboración Propia.....83	Fuente: Elaboración Propia.....89
Grafica E31: Circulación Vertical	Fuente: Elaboración Propia.....83	Grafica E51: Organización Lineal
Grafica E32: Texturas en Caminamientos	Fuente: Elaboración Propia.....83	Fuente: www.google.com/imagenes/organizacionlineal.....89
Grafica E33: Modulación	Fuente: www.google.com/imagenes/modulos84	Grafica E52: Organización Agrupada
Grafica E34: Anomalía	Fuente: www.google.com/imagenes/anomalia84	Fuente: Elaboración Propia.....89
Grafica E35: Conceptos Teoría de la Forma	Fuente: www.google.com/imagenes/conceptos/sustraccion84	Grafica E53: Señalización
Grafica E36: Arquitectura Bioclimática	Fuente: Elaboración Propia.....85	Fuente: Elaboración Propia.....89
Grafica E37: Arquitectura Bioclimática	Fuente: Elaboración Propia.....85	Grafica E54: Programa de Necesidades
Grafica E38: Arquitectura Bioclimática	Fuente: Elaboración Propia.....85	Fuente: Elaboración Propia.....90
Grafica E39: Arquitectura Bioclimática	Fuente: Elaboración Propia.....85	Grafica E55: Programa de Necesidades
Grafica E40: Arquitectura Bioclimática	Fuente: Elaboración Propia.....85	Fuente: Elaboración Propia.....91
Grafica E41: Terrazas Jardinizadas	Fuente: Elaboración Propia.....86	Grafica E56: Programa de Necesidades
Grafica E42: Áreas Exteriores	Fuente: Elaboración Propia.....86	Fuente: Elaboración Propia.....92
Grafica E43: Áreas Verdes	Fuente: Elaboración Propia.....86	Grafica E57: Programa de Necesidades
Grafica E44: Orientación del Edificios	Fuente: Elaboración Propia.....86	Fuente: Elaboración Propia.....93
Grafica E45: Perfil de Alma Llena, Marcos Estructurales		Grafica E58: Cuadro de Ordenamiento de Datos
		Fuente: Elaboración Propia.....94
		Grafica E59: Cuadro de Ordenamiento de Datos
		Fuente: Elaboración Propia.....95
		Grafica E60: Cuadro de Ordenamiento de Datos
		Fuente: Elaboración Propia.....96
		Grafica E61: Matriz de Relaciones Ponderada
		Fuente: Elaboración Propia.....97
		Grafica E62: Diagrama de Preponderancia.
		Fuente: Elaboración Propia.....97
		Grafica E63: Diagrama de Relaciones
		Fuente: Elaboración Propia.....98
		Grafica E64: Diagrama de Circulaciones
		Fuente: Elaboración Propia.....98
		Grafica E65: Diagrama de Burbujas
		Fuente: Elaboración Propia.....99

5.16.2 ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

INTRODUCCIÓN

Fotografía A1 Vista Aérea Ciudad Universitaria en fase de Construcción.
 Fuente: Publicación Conmemorativa, Tricentenario Universidad De San Carlos De Guatemala, 1676-1976..... 3
 Fotografía A2 Aula Magna “IGLÚ”
 Fuente: Boletín Universitario, 1960.....4
 Fotografía A3 Aula Magna “IGLÚ”, en la Actualidad (2012)
 Fuente: Elaboración Propia..... 5
 Fotografía A4 Aula Magna “IGLÚ”
 Fuente: Publicación Conmemorativa, Tricentenario Universidad De San Carlos De Guatemala, 1676-1976..... 5

CAPÍTULO -1-

Fotografía B1: Fachada principal Universidad Regional, San Sebastián Tutla, Oaxaca.
 Fuente: Universidad Autónoma BENITO JUÁREZ OAXACA, México.....18
 Fotografía B2: Centro de Convenciones Universidad Regional, San Sebastián Tutla, Oaxaca.
 Fuente: Universidad Autónoma BENITO JUÁREZ OAXACA, México.....18
 Fotografía B3: Vista exterior Universidad Regional, San Sebastián Tutla, Oaxaca.
 Fuente: Universidad Autónoma BENITO JUÁREZ OAXACA, México.....18
 Fotografía B4: Vista interior Universidad Regional, San Sebastián Tutla, Oaxaca.
 Fuente: Universidad Autónoma BENITO JUÁREZ OAXACA, México.....19
 Fotografía B5: Vista interior Universidad Regional, San Sebastián Tutla, Oaxaca
 Fuente: Universidad Autónoma BENITO JUÁREZ OAXACA, México.....19
 Fotografía B6: Fachada Principal, Centro de Convenciones Puerto Rico
 Fuente: <http://www.prconvention.com/esp/medios/foto.asp>20
 Fotografía B7: Vista Aérea, Centro de Convenciones Puerto Rico
 Fuente: <http://www.prconvention.com/esp/medios/foto.asp>20
 Fotografía B8: Sistema Constructivo, Centro de Convenciones Puerto Rico
 Fuente: <http://www.prconvention.com/esp/medios/foto.asp>21

Fotografía B9: Sistema Constructivo, Centro de Convenciones Puerto Rico
 Fuente: <http://www.prconvention.com/esp/medios/foto.asp> 21
 Fotografía B10: Sistema Constructivo, Centro de Convenciones Puerto Rico
 Fuente: <http://www.prconvention.com/esp/medios/foto.asp> 22
 Fotografía B11: Sistema Constructivo, Centro de Convenciones Puerto Rico
 Fuente: <http://www.prconvention.com/esp/medios/foto.asp>22

CAPÍTULO -3-

Fotografía D1: Ingreso al Club Deportivo Los Arcos, Avenida las Américas.
 Fuente: Elaboración propia.....43
 Fotografía D2: Ingreso al Club Deportivo Los Arcos, Avenida las Américas.
 Fuente: Elaboración propia.....43
 Fotografía D3: Área a intervenir Ciudad de Guatemala. Zona 14.
 Fuente: Elaboración Propia.....44
 Fotografías D4: Áreas circundantes del Terreno los Arcos Z.14
 Fuente: Elaboración Propia.....66
 Fotografías D5: Áreas circundantes del Terreno los Arcos Z.14
 Fuente: Elaboración Propia.....66
 Fotografías D6: Áreas circundantes del Terreno los Arcos Z.14
 Fuente: Elaboración Propia.....66
 Fotografías D7: Áreas circundantes del Terreno los Arcos Z.14
 Fuente: Elaboración Propia.....66
 Fotografías D8: Áreas circundantes del Terreno los Arcos Z.14
 Fuente: Elaboración Propia.....66
 Fotografías D9: Áreas circundantes del Club Deportivo Los Arcos.
 Fuente: Elaboración Propia.....67
 Fotografías D10: Áreas circundantes del Club Deportivo Los Arcos.
 Fuente: Elaboración Propia.....67
 Fotografías D11: Áreas circundantes del Club Deportivo Los Arcos.
 Fuente: Elaboración Propia.....67
 Fotografías D12: Áreas circundantes del Club Deportivo Los Arcos.
 Fuente: Elaboración Propia.....67
 Fotografías D13: Áreas circundantes del Club Deportivo Los Arcos.
 Fuente: Elaboración Propia.....67
 Fotografías D14: Áreas circundantes del Club Deportivo Los Arcos.
 Fuente: Elaboración Propia.....67

Fotografías D15: Áreas y elementos circundaste al Club Deportivo los Arcos, Zona 14.
 Fuente: Elaboración Propia.....68

Fotografías D16: Áreas y elementos circundaste al Club Deportivo los Arcos, Zona 14.
 Fuente: Elaboración Propia.....68

Fotografías D17: Áreas y elementos circundaste al Club Deportivo los Arcos, Zona 14.
 Fuente: Elaboración Propia.....68

Fotografías D18: Áreas y elementos circundaste al Club Deportivo los Arcos, Zona 14.
 Fuente: Elaboración Propia.....68

Fotografías D19: Áreas y elementos circundaste al Club Deportivo los Arcos, Zona 14.
 Fuente: Elaboración Propia.....68

Fotografías D20: Muro y Elementos circundantes al Club Deportivo Los Arcos, Zona 14.
 Fuente: Elaboración Propia.....69

Fotografías D21: Muro y Elementos circundantes al Club Deportivo Los Arcos, Zona 14.
 Fuente: Elaboración Propia.....69

Fotografías D22: Muro y Elementos circundantes al Club Deportivo Los Arcos, Zona 14.
 Fuente: Elaboración Propia.....69

Fotografías D23: Muro y Elementos circundantes al Club Deportivo Los Arcos, Zona 14.
 Fuente: Elaboración Propia.....69

Fotografías D24: Muro y Elementos circundantes al Club Deportivo Los Arcos, Zona 14.
 Fuente: Elaboración Propia.....69



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Arquitecto
Carlos Valladares Cerezo
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he leído y revisado el Proyecto de Graduación, del estudiante **JOSÉ ANTONIO ORTIZ MORALES**, carné **200021702**, previo a conferírsele el título de Arquitecto en el grado de Licenciatura; titulado **“CENTRO DE CONVENCIONES UNIVERSITARIO LOS ARCOS.”**


Dicho trabajo ha sido corregido en el aspecto ortográfico, sintáctico y estilo académico; por lo anterior, la Facultad tiene la potestad de disponer del documento como considere pertinente.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los nueve días de noviembre de dos mil catorce.

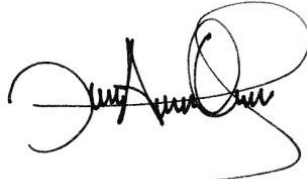
Agradeciendo su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
COL. No. 4509
COLEGIO DE HUMANIDADES


Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
Profesor Titular No. de Personal 16861
Colegiado Activo 4,509

“Centro de Convenciones Universitario Los Arcos”
Proyecto de Graduación desarrollado por:



Jose Antonio Ortiz Morales

Asesorado por:



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano



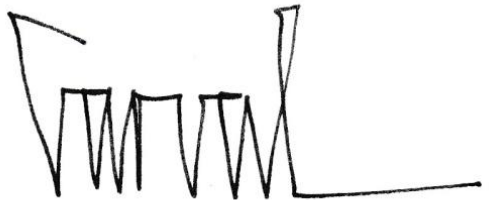
Dr. Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez



Arq. Erick Arnold Cifuentes Sánchez

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano