



CENTCAL

**CENTRO TECNOLÓGICO DE
CAPACITACIÓN LABORAL
MIXCO, GUATEMALA.**



**TESIS DE GRADO PRESENTADA POR:
MAYNOR AMILCAR
DIEGUEZ MONZON**

**AL CONFERIRSELE EL TITULO DE:
ARQUITECTO**

**EGRESADO DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE GUATEMALA**

GUATEMALA, ABRIL DEL 2013





JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

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	BR. JAIRON DANIEL DEL CID RENDÓN
VOCAL V	BR. CARLOS RAÚL PRADO VIDES
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
EXAMINADOR	DR. ARQ. MARIO FRANCISCO CEBALLOS ESPIGARES
EXAMINADOR	ARQ. EDGAR ARMANDO LÓPEZ PAZOS
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

ASESOR

DR. ARQ. MARIO FRANCISCO CEBALLOS ESPIGARES



DEDICATORIA

A DIOS:

FUENTE DE SABIDURÍA, POR HABER ILUMINADO MI CAMINO Y SER GUÍA DE MI VIDA.

A MIS PADRES:

MARIA ENGRACIA MONZON BOCHE
JERONIMO DIEGUEZ

POR BRINDARME SU AMOR, CARIÑO, POR SUS CONSEJOS Y APOYO ESPIRITUAL, POR SER LA FUENTE DE MI INSPIRACIÓN Y DEDICACIÓN. GRACIAS POR ESTAR SIEMPRE A MI LADO Y SER MÁS QUE UNOS PADRES UNOS AMIGOS, QUE DIOS LOS BENDIGA, HOY MAÑANA Y SIEMPRE.

A MIS HERMANOS (AS):

MIRIAN LUCRECIA, ERICKA PATRICIA, EDGAR ESTUARDO, MARVIN ALFREDO, JOSUE DANIEL

POR ESTAR SIEMPRE UNIDOS EN LOS MOMENTOS BUENOS Y MALOS DE NUESTRA INFANCIA Y JUVENTUD, QUE DIOS LOS BENDIGA, LOS LLEVO SIEMPRE EN MI CORAZÓN.

A MIS SOBRINOS (AS):

REGINA MARISOL, KEVIN OSWALDO, YUDI ESTEFANIA, AMI JOCABED, JONATHAN ZACARIAS, MARIA ISABEL, ERICKA MISHEL PEDRO SAUL, DIEGO FERNANDO, DAVID ALFREDO, MAITE GUADALUPE, CON CARIÑO Y AFECTO SINCERO.

A MIS CUÑADOS (AS):

OSWALDO, PEDRO, KATHY Y ONE. GRACIAS POR SU AMISTAD Y APOYO INCONDICIONAL

A MI TIA:

CLARA LUZ BOC MONZON

CON RESPETO Y ESTIMACIÓN POR SU CARIÑO SINCERO, Y APOYO INCONDICIONAL

A MIS PRIMOS (AS):

POR LOS MOMENTOS COMPARTIDOS, POR SU CARIÑO SINCERO, Y APOYO INCONDICIONAL

A MI NOVIA:

MARIA INES RODRIGUEZ, POR SU APOYO INCONDICIONAL, COMPAÑÍA Y AMOR. GRACIAS MI AMOR POR SER COMPLEMENTO DE MI VIDA Y POR ESTAR SIEMPRE CONMIGO.

A MIS AMIGOS:

POR LOS MOMENTOS INOLVIDABLES COMPARTIDOS Y POR BRINDARME SU AMISTAD SINCERA SIEMPRE.

AGRADECIMIENTO

A MI ASESOR:

DR. ARQ. MARIO FRANCISCO CEBALLOS,

GRACIAS POR SU APOYO BRINDADO Y CREDIBILIDAD EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO

A MI CONSULTOR:

ARQ. EDGAR ARMANDO LÓPEZ

GRACIAS POR SU APOYO BRINDADO Y CREDIBILIDAD EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO 1.....	7
MARCO CONCEPTUAL.....	7
1.1 PROBLEMÁTICA.....	8
1.2 PLANTEAMIENTO.....	9
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	9
1.4 OBJETIVO GENERAL.....	9
1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
1.6 DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	10
1.7 ANTECEDENTES.....	11
1.8 DEMANDA.....	12
1.9 METODOLOGÍA.....	12
CAPITULO 2.....	14
REFERENTE LEGAL.....	14
2.1 POLITICAS AMBIENTALES.....	15
2.2 POLITICAS DE CAPACITACION.....	16
2.3 ENTORNO LEGAL DEL SISTEMA EDUCATIVO EN GUATEMALA.....	16
2.4 SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL.....	16
CAPITULO 3.....	17
REFERENTE CONCEPTUAL.....	17
3.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES.....	18
3.2 CAPACITACIÓN.....	20
3.3 FUNCIONES DEL CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA.....	21
3.4 SERVICIOS A OFRECER.....	23
3.5 CLASIFICACION DE CENTROS DE CAPACITACION.....	23
CAPITULO 4.....	24
ANALISIS CONTEXTUAL.....	24
4.1 ANALISIS CONTEXTUAL GENERAL.....	25
4.2 ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE MIXCO.....	26
4.3 ANALISIS CONTEXTUAL PARTICULAR.....	30
4.4 LOCALIZACION A NIVEL MACRO.....	31
4.5 LOCALIZACION A NIVEL MICRO.....	32
4.6 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.....	33
4.7 UBICACION.....	34
4.8 ANALISIS DEL TERRENO.....	34
4.9 FOTOGRAFIAS DEL TERRENO.....	35
4.10 PLANO TOPOGRAFICO.....	36
4.11 ANALISIS DE SITIO.....	36
4.12 CARTA SOLAR.....	38
CAPITULO 5.....	39
REFERENTE TEÓRICO.....	39
5.1 REGIONALISMO CRÍTICO:.....	40
5.2 ARQUITECTURA MINIMALISTA.....	43



CAPITULO 6.....	45
CASOS ANALOGOS.....	45
6.1 KINAL.....	46
6.2 CENTRO CAPACITACION TÉCNICA INTECAP SUR.....	48
CAPITULO 7.....	50
PREMISAS DE DISEÑO.....	50
7.1 PREMISAS AMBIENTALES.....	51
7.2 PREMISAS TECNOLÓGICAS Y DE MATERIALES.....	53
7.3 PREMISAS FUNCIONALES.....	54
7.4 PREMISAS URBANAS.....	56
CAPITULO 8.....	57
PROCESO DE DISEÑO.....	57
8.1 CUANTIFICACIÓN DE USUARIOS.....	58
8.2 GRUPOS FUNCIONALES DEL COMPLEJO.....	60
8.2.1 ADMINISTRACIÓN:.....	60
8.2.2 ÁREA EDUCATIVA:.....	61
8.2.3 AREA DE SERVICIO.....	65
8.3 METODOLOGIA DE DISEÑO.....	69
8.4 PROGRAMA DE NECESIDADES DESGLOSADOS.....	70
CAPITULO 9.....	72
DIAGRAMACION.....	72
9.1 MATRIZ DIAGNOSTICO DE NECESIDADES PUNTUALES.....	73
9.2 DIAGRAMACION DEL CONJUNTO.....	76
9.3 DIAGRAMACION ADMON.....	77
9.4 DIAGRAMACION ADMON 2DO NIVEL.....	78
9.5 DIAGRAMACION SALON DE USOS MULTIPLES.....	79
9.6 DIAGRAMACION CUBICULOS DE PROFESORES.....	80
9.7 DIAGRAMACION MODULOS DE AULAS.....	81
9.8 DIAGRAMACION TALLERES.....	82
9.9 DIAGRAMACION CAFETERIA.....	83
9.10 DIAGRAMACION BIBLIOTECA.....	84
CAPITULO 10.....	85
DISEÑO ARQUITECTONICO.....	85
10.1 PLANTA DE CONJUNTO Esc. 1/1500.....	86
10.2 PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO. Esc. 1/1500.....	87
10.3 ADMINISTRACION.....	88
10.4 BIBLIOTECA.....	94
10.5 CUBICULOS DE PROFESORES.....	98
10.6 MODULOS DE AULAS.....	102
10.7 AREA DE CAFETERIA.....	110
10.8 AREA DE TALLERES.....	114
10.9 SALON DE USOS MULTIPLES.....	121
10.9 SALON DE USOS MULTIPLES.....	121
PRESUPUESTO.....	125
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	130
BIBLIOGRAFIA.....	133
ANEXOS.....	136



INTRODUCCIÓN

EL INFORME PRESENTE ESTÁ ESTRUCTURADO EN CINCO CAPÍTULOS, CUYA FINALIDAD FUE LA DE PROPONER UN ESPACIO ARQUITECTÓNICO QUE PUEDA CUMPLIR CON LAS INSTALACIONES ADECUADAS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES QUE CONLLEVA UN CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL; ADAPTADO A LAS CONDICIONES DE VIDA DEL MUNICIPIO DE MIXCO, DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA. EL TEMA INCLUYE LA DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, EL ESTUDIO DE LOS ANTECEDENTES, LA JUSTIFICACIÓN, LA FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS, DELIMITACIÓN Y LA METODOLOGÍA SEGUIDA.

TODDO ESTO APOYADO A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE LEYES, NORMAS Y POLÍTICAS, APLICABLES AL TEMA DE ESTUDIO PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA. ASÍ TAMBIÉN SE DESCRIBEN CONCEPTOS EN RELACIÓN AL TEMA EDUCATIVO EN CUESTIÓN, PARA LO CUAL SE ANALIZARON LOS TEMAS MÁS IMPORTANTES. PARA PODER FORMULAR EL DISEÑO-ANTEPROYECTO, SE REALIZÓ UN ANÁLISIS DE CONCEPTOS Y ESTILOS ARQUITECTÓNICOS, EN EL CUAL SE ANALIZARON LOS CONCEPTOS APLICABLES AL TEMA, CON LA FINALIDAD DE OBTENER UNA CONCEPCIÓN Y REFERENCIA TEXTUAL, NECESARIAS PARA EL ACERCAMIENTO TEÓRICO. ASÍ TAMBIÉN SE REALIZÓ UN ANÁLISIS DEL SITIO DONDE SE DESCRIBE EL ENTORNO TERRITORIAL, SOCIAL Y EL ENFOQUE PRIMORDIAL DEL PROYECTO CON LA FINALIDAD DE TOMAR UNA IDEA CLARA DEL CONTEXTO QUE SE DESARROLLARÁ EN LA PROPUESTA, Y ASÍ A TRAVÉS DE TODO ESTE ESTUDIO PODER LLEGAR A UNA RESPUESTA ARQUITECTÓNICA ADECUADA PARA EL CENTRO TECNOLÓGICO D CAPACITACIÓN LABORAL.



CAPÍTULO 1

MARCO CONCEPTUAL



**“LA ARQUITECTURA ESTA REPRIMIDA POR LA COSTUMBRE,
LOS ESTILOS SON UNA MENTIRA.”
LE CORBUSIER**



1.1 PROBLEMÁTICA

LA COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO LABORAL EN EL ÁREA DE GUATEMALA, ESPECÍFICAMENTE EL MUNICIPIO DE MIXCO, EXIGE UNA MANO DE OBRA MÁS ESPECIALIZADA Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS, SIN LOS CUALES QUIEREN OPTAR A UN TRABAJO QUEDAN EN DESVENTAJA. LA CAPACITACIÓN TÉCNICA ES UNA RESPUESTA PARA LA POBLACIÓN SIN ESCOLARIDAD, LOS CUALES PARA EL AÑO 2012 ALCANZAN UN 60%¹ DE LOS HABITANTES DENTRO DEL ÁREA DEL MUNICIPIO, QUIENES VEN UNA OPORTUNIDAD DE DESARROLLO PERSONAL Y PARA SUS FAMILIAS. ADEMÁS LA CAPACITACIÓN TÉCNICA ES UNA OPCIÓN PARA LOS JÓVENES QUE EMPIEZAN A FORMARSE PARA PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN SU SOCIEDAD.²



IMAGEN N.1
FUNTE: WWW.PRENSALIBRE.COM

La falta de capacitación en adultos mayores, les hace más difícil la aceptación en el mercado laboral



IMAGEN N.2
FUENTE: DIARIO EL METRO

El desempleo conlleva a la violencia juvenil, y al vagabundismo.



IMAGEN N. 3
FUNTE: WWW.PRENSALIBRE.COM

La delincuencia juvenil, se va prolongando, por falta de ocupación en los jóvenes.



IMAGEN N. 4
FUENTE: PRENSA LIBRE 03/05/2010

El desempleo es un problema a nivel nacional, por falta de oportunidades.

¹ Institutc

ión año 2009. Estac

² Estrategia de Reducción de la Pobreza Departamental, Oficina de Planificación Agosto 2003, pp. 6 www.segeplan.gov.gt



1.2 PLANTEAMIENTO

EN EL MUNICIPIO DE MIXCO, EL DESEMPLEO Y LA FALTA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA, PUEDEN SER UNA DE LAS CAUSAS DEL AUMENTO DE LA DELINCUENCIA, EL VAGABUNDISMO, LA POBREZA Y UNA SERIE DE PROBLEMAS SOCIALES, LO CUAL CADA VEZ ES MÁS COMÚN DENTRO DE LA SOCIEDAD. ESTO LES IMPIDE ACCEDER A TRABAJOS QUE LES FACILITE EL SOSTENIMIENTO ECONÓMICO DE SU FAMILIA Y SU CALIDAD DE VIDA. YA QUE LA MAYORÍA REALIZAN TRABAJOS EN LA CALLE, POR LO QUE SU FORMACIÓN REPRESENTA UNA ESTRATEGIA QUE LOS ENCAMINE HACIA LA VALORACIÓN DE SUS CAPACIDADES REALES, SU VALOR COMO PERSONAS, Y DE LA PREPARACIÓN LABORAL COMO RESPALDO EN EL CAMPO DE TRABAJO.³ DADA ESTA SITUACIÓN Y A LA FALTA DE UN ESPACIO FÍSICO, EL MUNICIPIO DE MIXCO CONSIDERA DE SUMA IMPORTANCIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN **CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL**, QUE INCLUYA TODAS LAS ÁREAS TÉCNICAS NECESARIAS PARA SU OBJETIVO.

1.3 JUSTIFICACIÓN

ESTE PROYECTO PRETENDE CONTRIBUIR A QUE SE DISMINUYA EL ÍNDICE DE DESEMPLEO Y LA DELINCUENCIA JUVENIL, A TRAVÉS DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA LABORAL, Y ASÍ PODER AUMENTAR LAS POSIBILIDADES DE INSERCIÓN EN EL CAMPO DE TRABAJO, YA QUE ACTUALMENTE UN ALTO PORCENTAJE NO HA LOGRADO INCORPORARSE AL MISMO. SIENDO ASÍ, ESTE PROYECTO, PRETENDE DIRIGIR A LA JUVENTUD HACIA UN TRABAJO HONESTO Y ADECUADO, EL CUAL CONTRIBUIRÁ A LA SUPERACIÓN DE SUS COMUNIDADES, A EL SOSTENIMIENTO ECONÓMICO DE SU FAMILIA, A MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA, Y A REALIZAR ACCIONES POSITIVAS PARA PROYECTARLAS EN NUESTRA SOCIEDAD.⁴

1.4 OBJETIVO GENERAL

- REALIZAR UNA PROPUESTA A NIVEL DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO, DEL **CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL** PARA USO DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE MIXCO DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, APLICANDO CONOCIMIENTOS DE UNA ARQUITECTURA REGIONALISTA Y MINIMALISTA DENTRO DEL CONJUNTO.

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- COLABORAR A TRAVÉS DE ESTA PROPUESTA, CON EL EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN TÉCNICA DE CAPACITACIÓN VOCACIONAL PARA JÓVENES Y ADULTOS, Y ASÍ AUMENTAR SUS POSIBILIDADES DE INCORPORACIÓN AL MERCADO LABORAL.
- INTEGRAR EN EL DISEÑO TANTO FUNCIONAL Y ESTÉTICO, ELEMENTOS Y ESPACIOS QUE AYUDEN EN SU PREPARACIÓN, CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA-VOCACIONAL.
- CREAR UN ESPACIO DONDE SE PUEDA PROMOVER EL DESARROLLO POTENCIAL CREATIVO DE LOS PARTICIPANTES, A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

³ IBIDEM. Pág. 3

⁴ Municipalidad de Guatemala, Plan de desarrollo Metropolitano 2020.



(APRENDER HACIENDO). ASÍ COMO LA MANIPULACIÓN DE MAQUINARIA BÁSICA Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE TALLERES.

1.6 DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.6.1 TERRITORIAL:

EL ANTEPROYECTO, TENDRÁ UNA COBERTURA EDUCATIVA DE UN RADIO APROXIMADO DE 22KMS², EL CUAL BENEFICIARÁ A TODO EL MUNICIPIO DE MIXCO Y COLONIAS ALEDAÑAS. PARA PODER ASÍ CAPACITAR Y DESARROLLAR HABILIDADES Y DESTREZAS EN JÓVENES Y ADULTOS QUE TIENEN 15 O MÁS AÑOS DE EDAD Y QUE VIVEN DENTRO DEL MUNICIPIO.

1.6.2 CONCEPTUAL:

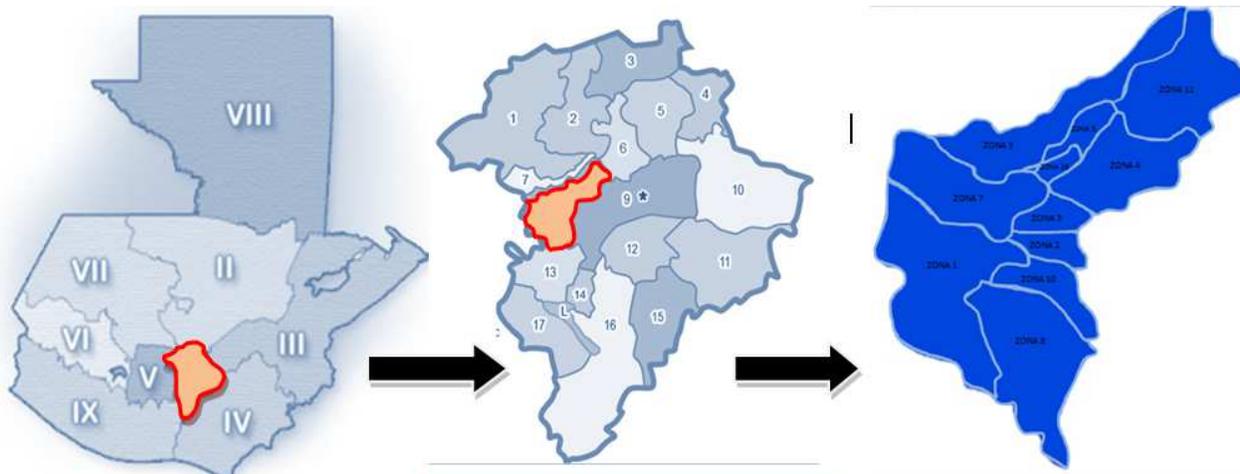
EL TIPO DE EDIFICACIÓN QUE SE DISEÑARA, SERÁ DE TIPO EDUCATIVO CON ORIENTACIÓN TÉCNICO-VOCACIONAL, EN DONDE LOS ESTUDIANTES TENDRÁN LA OPCIÓN DE SELECCIONAR UN OFICIO U OCUPACIÓN POR LA CUAL SIENTAN MÁS INTERÉS. EN ESTE TIPO DE EDIFICIOS EDUCATIVOS SE ENCAMINAN TODAS LAS ACTIVIDADES, ESCOLARES Y EXTRAESCOLARES, PARA LA INSERCIÓN EN LA VIDA Y EN EL TRABAJO, A TRAVÉS DE CONOCIMIENTOS, EL DESARROLLO DE ACTITUDES, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS, LAS CUALES PERMITIRÁN A LOS EGRESADOS DE CUALQUIER NIVEL EDUCATIVO, MEJORAR SU NIVEL DE VIDA, A TRAVÉS DE UNA O VARIAS ACTIVIDADES DESARROLLÁNDOLAS POR CUENTA PROPIA.⁵

1.6.3 FÍSICA:

EL ANTEPROYECTO SE EMPLAZARA EN EL TERRENO QUE POSEE UNA EXTENSIÓN DE DOS MANZANAS APROXIMADAMENTE. ESTE ESTÁ UBICADO EN EL CAMINO QUE CONDUCE HACIA COLINAS DE MINERVA ZONA 11 DE MIXCO, A 1 KM DEL CENTRO COMERCIAL EL NARANJO.

1.6.4 POBLACIONAL

ESTE PROYECTO ESTÁ DIRIGIDO A LOS JÓVENES Y ADULTOS DEL MUNICIPIO DE MIXCO, QUE HAN DEJADO SUS ESTUDIOS, QUE QUIEREN CAPACITARSE, PARA PODER ASÍ, INTEGRARSE AL CAMPO LABORAL, POR LO QUE SE HACE NECESARIO GUIARLOS HACIA UN TRABAJO HONESTO, LA ACTITUD SOLIDARIA Y PARTICIPATIVA, LO CUAL CONTRIBUIRÁ A LA SUPERACIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA DE SUS FAMILIAS Y COMUNIDADES.



GUATEMALA

**DEPARTAMENTO DE
GUATEMALA**

**MUNICIPIO DE
MIXCO**

MAPA N. 1
FUENTE: GOOGLE MAPS

MAPA N. 2
FUENTE: GOOGLE MAPS

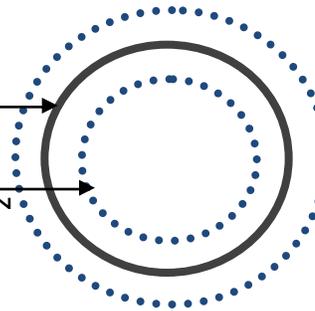
MAPA N. 3
FUENTE: GOOGLE MAPS



1.6.5 TEORICA

PARTICULAR (SUB-TEMA):
EQUIPAMIENTO URBANO

ESPECÍFICO (OBJETO):
CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN
LABORAL, MIXCO GUATEMALA



GENERAL (TEMA):
DISEÑO
ARQUITECTÓNICO

TABLA N. 1
FUENTE: ELABORACION PROPIA

1.6.6 GEOGRAFICA

EL NUEVO CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL, MIXCO GUATEMALA BRINDARA SUS SERVICIOS DE CAPACITACIÓN A COLONIAS ALEDAÑAS AL CASCO URBANO DE MIXCO, BOSQUES DE SAN NICOLÁS, LAS MINERVAS, TIERRA NUEVA 1 Y 2, 1ERO DE JULIO, EL MILAGRO, SAN FRANCISCO, ETC. ADEMÁS DE AUXILIAR A INSTITUTOS DE EDUCACIÓN EXPERIMENTAL CERCANOS, COMO LO SON KINAL.

1.7 ANTECEDENTES

ACTUALMENTE EN EL MUNICIPIO DE MIXCO GUATEMALA CUENTA CON UN DÉFICIT DE INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LA EDUCACIÓN DE CAPACITACIÓN LABORAL, CONTANDO ÚNICAMENTE CON 2 CENTROS DE ESTE TIPO Y 12 INSTITUTOS BÁSICOS CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL Y EN LAS ALDEAS DEL MUNICIPIO SE CUENTA CON INSTITUTOS CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL PERO NO TIENEN EL SUFICIENTE EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA CUBRIR ESTAS NECESIDADES EN CADA UNA DE ELLAS.⁶ LA EDUCACIÓN QUE SE IMPARTE ES INFORMAL Y DESACTUALIZADA, POR LO CONSIGUIENTE NO SE CUENTA CON INSTALACIONES QUE PUEDAN SER UTILIZADAS PARA PROPORCIONAR A LA POBLACIÓN EN EDAD DE ESTUDIO Y DE PRODUCCIÓN, EDUCACIÓN A NIVEL DIVERSIFICADO, ASÍ COMO TAMBIÉN DE UNA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL.

ESTA PROBLEMÁTICA DA COMO RESULTADO: BAJOS INGRESOS ECONÓMICOS Y MAYORES TASAS DE DESEMPLEO, DEBIDO A LA CARENCIA DE PROGRAMAS QUE PROPORCIONEN DESARROLLO PRODUCTIVO A LA POBLACIÓN OBLIGÁNDOLA A BUSCAR OTRAS ALTERNATIVAS LABORALES QUE NO SE ADECUAN A SU CAPACIDAD Y CREATIVIDAD PRODUCTIVA SEGÚN SU VOCACIÓN, PROVOCANDO QUE EL ESFUERZO DE ESTE GRUESO POBLACIONAL SE VEA FRENADO POR CARECER DE OPORTUNIDADES EN EL MERCADO LABORAL Y POR LA FALTA DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y TÉCNICA.

DURANTE LA CREACIÓN DEL MUNICIPIO DE MIXCO NUNCA SE INTENTO LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN, LO MÁS CERCANO SON LOS INSTITUTOS EXPERIMENTALES QUE HAY DENTRO DE SU JURISDICCIÓN. A PESAR DEL ACELERADO CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LOS ÚLTIMOS AÑOS Y LAS LIMITACIONES DE RECURSOS PARA ATENDER LOS SERVICIOS Y NECESIDADES DE SU POBLACIÓN, HA REFLEJADO UN AVANCE NOTORIO, PRODUCTO DEL ARDUO TRABAJO DE LAS AUTORIDADES MUNICIPALES, PERCIBIÉNDOSE EN:⁷

- LA COBERTURA ACTUAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS,
- LA INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO,
- LA EVOLUCIÓN DEL MISMO

⁶ IBIDEM. Pág. 3

⁷ IBIDEM. Pág. 4



1.8 DEMANDA

ESTE PROYECTO ESTÁ DIRIGIDO A LOS JÓVENES Y ADULTOS QUE HAN DEJADO SUS ESTUDIOS POR UNA U OTRA RAZÓN, POR LO QUE SE HACE NECESARIO GUIARLOS HACIA UN TRABAJO HONESTO, LA ACTITUD SOLIDARIA Y PARTICIPATIVA, LO CUAL CONTRIBUIRÁ A LA SUPERACIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA DE SUS FAMILIAS Y COMUNIDADES.

SEGÚN LAS TASAS DE CRECIMIENTO DE ESTE MUNICIPIO Y EL ÚLTIMO CENSO REALIZADO POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) EL NÚMERO DE JÓVENES DENTRO DE LA CABECERA MUNICIPAL MIXCO ES DE 139,414 HABITANTES DISTRIBUIDOS DE LA SIGUIENTE FORMA SIENDO ÉSTE EL 12% DE LA POBLACIÓN TOTAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. LOS JÓVENES DE 15 - 23 AÑOS DE EDAD SON APROXIMADAMENTE 5520.80 DE LOS CUALES LASTIMOSAMENTE SÓLO EL 11% RECIBEN LA EDUCACIÓN BÁSICA RESPECTIVA HASTA 3RO. DE SECUNDARIA

1.9 METODOLOGIA^B

1.9.1 PREPARACIÓN DEL ESTUDIO.

OBJETIVOS:

- **PLANIFICACIÓN INICIAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.**
- **CONOCER EL ORIGEN REAL DEL DESEMPLEO (POR FALTA DE CAPACITACIÓN, POR FALTA DE ESTUDIOS, POR FALTA DE INTERÉS DE LA POBLACIÓN), ASÍ COMO LAS CAUSAS, CONSECUENCIAS, CONOCIMIENTOS Y RECURSOS A UTILIZAR PARA PODER ASÍ MITIGAR ESTE TIPO DE PROBLEMÁTICA.**

1.9.2 INVESTIGACIÓN:

A TRAVÉS DE VISITAS AL ÁREA, FOTOGRAFÍAS DIGITALES, Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, SE DETERMINARÁ EL ENTORNO URBANO DEL TERRENO. CON RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DEL INSIVUMEH,⁹ Y BIBLIOGRÁFICA, SE DETERMINARÁ LA INCIDENCIA CLIMÁTICA SOBRE EL TERRENO. A TRAVÉS DE VISITAR CENTROS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA YA CONSTRUIDOS, CONSULTAR NORMAS MUNICIPALES EN RELACIÓN AL PROYECTO, ENTREVISTA CON PROFESIONALES Y ESPECIALISTAS EN EL CASO, SE DETERMINARÁ LA CAPACIDAD QUE NECESITA EL PROYECTO, LAS DIMENSIONES, Y ASÍ ESTABLECER RELACIONES ENTRE LAS ÁREAS, SUSTENTANDO LA INFORMACIÓN EN UN MARCO TEÓRICO.

1.9.3 ORDENAMIENTO DE INFORMACIÓN:

AL TENER LA SUFICIENTE INFORMACIÓN RECOPIADA, SE ORDENARÁ PARA PODER CLASIFICAR Y PRIORIZAR LA INFORMACIÓN EN RELACIÓN AL TEMA, Y ASÍ DETERMINAR LOS ASPECTOS MÁS PRIORITARIOS A TOMAR EN CUENTA EN EL PROCESO DE DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO.

1.9.4 PREFIGURACIÓN:

CON LA INFORMACIÓN SELECCIONADA Y SINTETIZADA, SE PLANTEARÁN DE FORMA ESCRITA O GRÁFICA, PREMISAS DE DISEÑO, MATRICES, ESQUEMAS Y DIAGRAMAS QUE DETERMINARÁN ASPECTOS BÁSICOS A TOMAR EN CUENTA EN LA FIGURACIÓN DEL PROYECTO.

^B Ávila, Vilma Patricia. (2001) Instituto de Educación Básica con Orientación Técnico Ocupacional. Municipio de Villa Nueva.

⁹ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología INSIVUMEH.



1.9.5 FIGURACIÓN:^{1º}

EN ESTA FASE FINAL, TOMANDO COMO BASE TODA LA INFORMACIÓN RECOPIADA Y LOS ESQUEMAS ELABORADOS, SE FORMULARÁ LA FIGURACIÓN DE LA SIGUIENTE FORMA:

- SE FORMULARÁN PROPUESTAS DE DISEÑO, BAJO LA REVISIÓN CONSTANTE DEL ASESOR, HASTA DETERMINAR LA PROPUESTA FINAL DE DISEÑO.
- CON EL AUXILIO DEL PROGRAMA DE COMPUTACIÓN AUTOCAD, Y BAJO LA REVISIÓN CONSTANTE DE CONSULTORES, CON EL FIN DE DESARROLLAR LA PROPUESTA FINAL DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO.



TABLA N. 2
FUENTE: ELABORACION PROPIA

^{1º} IBIDEM. Pág. 7



CAPITULO 2 REFERENTE LEGAL



**PARA SER ARQUITECTO HACE FALTA TENER UN SUEÑO,
IDEALES Y LA ENERGÍA FÍSICA PARA MANTENERLO, Y ESPERO QUE
LOS JÓVENES TENGAN ESOS SUEÑOS Y ESA ENERGÍA
QUE LOS AYUDE A MANTENERLOS. REALMENTE,
HAY QUE TOMARSE MUY EN SERIO LOS SUEÑOS.**

TADAO ANDO



REFERENTE LEGAL

LAS INSTITUCIONES SE BASAN EN LAS LEYES PARA EJECUTAR LOS PROYECTOS TANTO EN LA CIUDAD COMO EN LOS DEPARTAMENTOS PERO EN ÉSTOS PRINCIPALMENTE SE BASAN EN LOS CONSEJOS DE DESARROLLO DEPARTAMENTALES (CODEDE),¹¹ LOS CUALES SON INTEGRADOS POR UN GOBERNADOR, CUYA FUNCIÓN ES COORDINAR A LOS ALCALDES DE CADA MUNICIPIO; EL JEFE DE OFICINA DEPARTAMENTAL DE LA SECRETARÍA GENERAL DE LA PLANIFICACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, QUIEN ACTÚA COMO SECRETARIO.

TAMBIÉN SE BASAN EN LOS CONSEJOS MUNICIPALES (COMUDE)¹² DE DESARROLLO QUE SE INTEGRAN POR UN ALCALDE MUNICIPAL, (QUIEN LO COORDINA), LOS SÍNDICOS Y CONCEJALES QUE DETERMINE LA CORPORACIÓN MUNICIPAL; LOS REPRESENTANTES DE LOS CONSEJOS COMUNITARIOS DE DESARROLLO (COCODE), (HASTA UN NÚMERO DE 20); Y REPRESENTANTES DE ENTIDADES CIVILES LOCALES, CONVOCADOS.

2.1 POLITICAS AMBIENTALES

LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ES PARTE ESENCIAL DEL PROCESO DE DESARROLLO. SIN UNA PROTECCIÓN AMBIENTAL ADECUADA, PELIGRAN LAS POSIBILIDADES DE DESARROLLO. PUEDE ADOPTARSE UNA MEJOR PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, POR MEDIO DE POLÍTICAS AMBIENTALES AGRESIVAS QUE APOYEN E IMPULSEN PROYECTOS ENCAMINADOS AL MEJORAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. AL APROVECHAR ÁREAS NATURALES PARA ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN, RECREACIÓN E INVESTIGACIÓN, QUE ASEGUREN UN DESARROLLO ECONÓMICO, SE CONSERVAN LOS PAISAJES Y OTROS ATRACTIVOS NATURALES.

EN GUATEMALA EXISTEN LOS DECRETOS-LEY 68-86 Y 4-89, EN LOS QUE SE CREAN LA COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CONAMA)¹³ Y EL CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CONAP),¹⁴ CUYOS FINES PRIMORDIALES SON:

A. ASEGURAR EL FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO DE LOS PROCESOS ECOLÓGICOS ESENCIALES Y DE LOS SISTEMAS NATURALES VITALES PARA BENEFICIO DE TODOS LOS GUATEMALTECOS.

B. LOGRAR LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE DEL PAÍS.

C. ALCANZAR LA CAPACIDAD DE UNA UTILIZACIÓN SOSTENIDA DE LAS ESPECIES Y ECOSISTEMAS EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL.

D. DEFENDER Y PRESERVAR EL PATRIMONIO NATURAL DE LA NACIÓN.

E. ESTABLECER LAS ÁREAS PROTEGIDAS NECESARIAS EN EL TERRITORIO NACIONAL, CON CARÁCTER DE UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL.

¹¹ IBIDEM. Pág. 7

¹² IBIDEM. Pág. 5

¹³ Constitución Política de la República de Guatemala.

¹⁴ Código Municipal de Guatemala.



2.2 POLITICAS DE CAPACITACION

ASÍ TAMBIÉN LA CAPACITACIÓN DE LOS TRABAJADORES CORRESPONDE AL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, COMO HACER CUMPLIR EL RÉGIMEN JURÍDICO RELATIVO AL TRABAJO, LA FORMACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL Y LA PREVISIÓN SOCIAL; PARA ELLO, TIENE A SU CARGO LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

DISEÑAR LA POLÍTICA CORRESPONDIENTE A LA CAPACITACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL DE LOS TRABAJADORES. LA EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN SERÁ COMPETENCIA DE LOS ÓRGANOS PRIVADOS Y OFICIALES CORRESPONDIENTES. EN ESTE CASO, LAS AUTORIDADES MUNICIPALES DEBERÁN REALIZAR UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA CON LOS EMPLEADOS, DE TAL FORMA QUE SEA PERIÓDICA Y APLICABLE A LAS LABORES QUE REALIZAN. ASÍ TAMBIÉN EL REDACTAR UN INFORME SEMANAL, SERÍA DE MUCHA AYUDA PARA QUE LOS EMPLEADOS TENGAN INFORMACIÓN ACTUALIZADA.

2.3 ENTORNO LEGAL DEL SISTEMA EDUCATIVO EN GUATEMALA

LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA ESTABLECE COMO OBLIGACIÓN PRIMORDIAL DEL ESTADO, PROTEGER, FACILITAR, FOMENTAR Y DIVULGAR LA EDUCACIÓN, SOBRE TODO A LOS NIÑOS Y A LOS ADOLESCENTES DENTRO DE UNA EDUCACIÓN INTERCULTURAL Y SIN DISCRIMINACIÓN ALGUNA, CON EL FIN DE LOGRAR EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA PERSONA HUMANA, EL CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD SOCIOECONÓMICA, POLÍTICA, Y LA CULTURA NACIONAL, ADEMÁS DECLARA DE INTERÉS NACIONAL LA EDUCACIÓN.

LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, CONSTITUYE UN DERECHO Y OBLIGACIÓN DE TODOS LOS GUATEMALTECOS RECIBIR LA EDUCACIÓN INICIAL, PRE PRIMARIA, PRIMARIA Y BÁSICA POR PARTE DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y PARA EL ESTADO LA DE PROMOCIÓN DE LA EDUCACIÓN DIVERSIFICADA, ESPECIAL Y EXTRAESCOLAR O PARALELA, DENTRO DE LOS LÍMITES DE EDAD QUE FIJA LA LEY, ORIENTADA DE MANERA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA, MEJORANDO EL NIVEL CULTURAL DE LA POBLACIÓN CON ÉNFASIS EN LA ALFABETIZACIÓN, APOYADOS POR MEDIO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS EDUCATIVOS E INNOVADORES, SUBSIDIADOS POR ORGANISMOS GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES. LA MÁXIMA LEY QUE RIGE EL SISTEMA EDUCATIVO ES LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA.¹⁵

2.4 SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL

EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL ES EL CONJUNTO ORDENADO E INTERRELACIONADO DE ELEMENTOS, PROCESOS Y SUJETOS A TRAVÉS DE LOS CUALES SE DESARROLLA LA ACCIÓN EDUCATIVA, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS, NECESIDADES E INTERESES DE LA REALIDAD HISTÓRICA, ECONÓMICA Y CULTURAL GUATEMALTECA.¹⁶

EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL SE CONFORMA CON DOS SUBSISTEMAS:

- SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN ESCOLAR FORMAL.
- SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR O PARALELA.

EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDUC)¹⁷ SE RIGE POR LA LEY DEL ORGANISMO EJECUTIVO. EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN COMO ENTIDAD RECTORA, REGLAMENTA, DIRIGE, PLANIFICA, SUPERVISA Y EVALÚA TODOS LOS NIVELES DE EDUCACIÓN FORMAL, ASÍ COMO LA MAYOR PARTE DE LA EDUCACIÓN NO FORMAL.

¹⁵ IBIDEM. Pág. 5

¹⁶ IBIDEM. Pág. 10

¹⁷ Código Municipal de Guatemala.



CAPITULO 3

REFERENTE CONCEPTUAL



**“LA ARQUITECTURA ES LA VOLUNTAD DE LA ÉPOCA
TRADUCIDA A ESPACIO.”
LUDWIG MIES VAN DER ROHE**



3.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

3.1.1 EDUCACIÓN:

LA PALABRA EDUCACIÓN SE DERIVA DEL LATÍN “EDUCARE”¹⁸ Y LA PODEMOS DEFINIR COMO EL CULTIVO FÍSICO, INTELECTUAL Y MORAL DE LOS SERES HUMANOS. LA EDUCARON LA PODEMOS ANALIZAR PARTIENDO DE TRES PUNTOS DE VISTA DIFERENTES:¹⁹

3.1.2 SISTEMA EDUCATIVO:

LA FORMA DE CÓMO VA A INTERVENIR UN ESTADO PARA SOLUCIONAR LA PROBLEMÁTICA RELACIONADA AL NIVEL EDUCATIVO DE SU RECURSO HUMANO DENTRO DEL SUBSISTEMA EDUCATIVO FORMAL.

3.1.3 PROCESO EDUCATIVO:

ES EL CONJUNTO DE ACTIVIDADES QUE SE DEBEN REALIZAR PARA QUE LAS PERSONA PUEDAN LOGRAR EL DESARROLLO EN LAS COMPETENCIAS EDUCATIVAS QUE SE LE SOLICITEN DENTRO O DE UN NIVEL ESTABLECIDO.

3.1.4 EDUCACIÓN FORMAL:

ES LA QUE ESTÁ ESTRUCTURADA CRONOLÓGICAMENTE, LA CUAL SE LE PROPORCIONA A LA POBLACIÓN A TRAVÉS DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS, SECUNDARIAS Y UNIVERSIDADES, ASÍ COMO TAMBIÉN DE CURSOS ESPECIALIZADOS DE TIEMPO COMPLETO, EN EDUCACIÓN TÉCNICA Y EDUCACIÓN SUPERIOR. LA EDUCACIÓN FORMAL SE SUBDIVIDE EN:²⁰

- **3.1.4.1 TRADICIONAL:** ES LA EDUCACIÓN DE TIPO CONVENCIONAL, DONDE SE IMPARTEN LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN GENERAL, SIN SER ADECUADOS A LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO O LAS NECESIDADES PARTICULARES DE CADA REGIÓN.
- **3.1.4.2 ESPECIAL:** ES EL TIPO DE EDUCACIÓN DESTINADA A LA POBLACIÓN QUE PRESENTA ALGÚN IMPEDIMENTO FÍSICO O PROBLEMAS DE APRENDIZAJE Y SU ÚNICO FIN ES EL DE INCORPORARLOS A LA SOCIEDAD.
- **3.1.4.3 POR MADUREZ:** ES LA EDUCACIÓN QUE SE CENTRA EN LA CAPACITACIÓN LABORAL. CON LA FINALIDAD DE INCORPORAR A LAS PERSONAS EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DEL PAÍS, COMO MANO DE OBRA CALIFICADA.

3.1.5 EDUCACIÓN INFORMAL:

ES LA EDUCACIÓN DIRIGIDA ESPECIALMENTE PARA ADULTOS, LA CUAL ESTÁ ESTRUCTURADA SECUENCIALMENTE, DONDE SU FINALIZACIÓN NO ESTÁ ENMARCADA EN LA OBTENCIÓN DE ALGÚN RECONOCIMIENTO OFICIAL COMO CRÉDITOS, DIPLOMADOS, GRADOS ACADÉMICOS O CALIFICACION PROFESIONAL. LAS PERSONAS SE INSCRIBEN EN CURSOS DE ESTE TIPO CON EL FIN DE SUPLIR LA CARENCIA DE ALGÚN CONOCIMIENTO O DE REFORZARLO.

3.1.6 EDUCACIÓN CONTINÚA:

ES EL PROCESO QUE SE ENCARGA DE CUBRIR Y DARLE SEGUIMIENTO A LAS OPORTUNIDADES DE EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN DEL PAÍS CON RESPECTO A LA EDUCACIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y SUPERIOR, OFRECIDOS POR INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS, A TRAVÉS DEL CUAL LOS ESTUDIANTES DE CUALQUIER EDAD TIENEN LA OPORTUNIDAD DE PARTICIPAR EN ESTUDIOS ACADÉMICOS, VOCACIONALES, DE DIVERSIÓN O DE DESARROLLO PERSONAL. LA EDUCACIÓN CONTINUA SE DIVIDE EN DIFERENTES NIVELES:²¹

¹⁸ Educación Tradicional, es la palabra que viene del latín "educare"

¹⁹ IBIDEM. Pág. 5

²⁰ Manual de Terminología: División Técnica del INTECAP, 2001: 36).

²¹ Enciclopedia Encarta, 22 de enero 2003.



- **3.1.6.1 EDUCACIÓN PRE-PRIMARIA:** ES AQUELLA DONDE EL NIVEL EDUCATIVO ANTECEDE AL DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA, LA CUAL TIENE COMO OBJETIVO PRINCIPAL, EL DE ALCANZAR UN PROGRESO EN LA MADUREZ DE LAS FACULTADES INFANTILES.
- **3.1.6.2 EDUCACIÓN PRIMARIA:** CONSTA DE SEIS GRADOS LOS CUALES VIENEN A FORMAR PARTE DE LA ETAPA BÁSICA DEL PROCESO EDUCATIVO, SE ENCAMINA PRINCIPALMENTE A ALCANZAR LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LA NIÑEZ, A TRAVÉS DEL DESARROLLO DE APTITUDES, CREAR ACTITUDES, HÁBITOS Y DESTREZAS QUE BENEFICIEN A LA VIDA EN FAMILIA.
- **3.1.6.3 EDUCACIÓN MEDIA:** ES LA QUE VIENE A FORMAR PARTE DE LA EDUCACIÓN FORMAL, LA CUAL SE ORGANIZA VINCULANDO EN UNA SOLA ESTRUCTURA FUNCIONAL DE ADMINISTRACIÓN, CONTENIDO MODALIDAD Y FINALIDAD, EL NIVEL ENTRE LA EDUCACIÓN PRIMARIA Y EL DIVERSIFICADO.

LA EDUCACIÓN MEDIA COMPRENDE DOS CICLOS:²²

- **3.1.6.3.1 EDUCACIÓN BÁSICA:** LA EDUCACIÓN BÁSICA SE DIVIDE EN TRES GRADOS, EN LOS CUALES SE IMPARTE CULTURA GENERAL.
- **3.1.6.3.2 EDUCACIÓN DIVERSIFICADA:** ES DE DURACIÓN VARIABLE, EN DONDE SE PREPARA AL ESTUDIANTE EN UNA RAMA DETERMINADA PARA FORMAR PARTE DE LA ECONOMÍA ACTIVA, ASÍ COMO TAMBIÉN PREPARA A LOS ESTUANTES PARA INGRESAR A LA UNIVERSIDAD.

3.1.7 EDUCACIÓN NO FORMAL:

ESTE TIPO DE EDUCACIÓN SE ENCUENTRA DENTRO DEL MARCO DE LA EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR, LO CUAL QUIERE DECIR QUE NO REENCUENTRA DENTRO DEL ESQUEMA DE LA EDUCACIÓN SISTEMATIZADA, ESCOLARIZADA, CONVENCIONAL O TRADICIONAL. SE ENFOCA DIRECTAMENTE EN SATISFACER NECESIDADES ESPECÍFICAS DE BENEFICIO SOCIAL Y ECONÓMICO, LOS OBJETIVOS VAN DIRIGIDOS PRIMORDIALMENTE HACIA LA MAYORÍA.²³

3.1.8 EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL:

EDUCACIÓN QUE PROVIENE PRINCIPALMENTE DE LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL, DONDE LOS ESTUDIANTES TIENEN LA OPCIÓN DE SELECCIONAR UN OFICIO U OCUPACIÓN. ES LA EDUCACIÓN QUE IDENTIFICA LAS HABILIDADES, INTERESES Y APTITUDES DEL ESTUDIANTE ORIENTÁNDOLO A LA SELECCIÓN DE UN DETERMINADO OFICIO U OCUPACIÓN, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE EVOLUCIONES PSICOMÉTRICAS Y TEST DE INTERÉS.²⁴

3.1.9 EDUCACIÓN SUPERIOR:

ES LA QUE SE DEBE ORGANIZAR, DIRIGIR Y DESARROLLAR LA ENSEÑANZA A NIVEL ESTATAL Y PRIVADA SUPERIOR DEL PAÍS CON TODOS LOS MEDIOS DISPONIBLES A SU ALCANCE DEBERÁ PROMOVER LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y FILOSÓFICA, LA DIFUSIÓN DE LA CULTURA, COOPERANDO EN EL ESTUDIO Y APORTAR LAS SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS A NIVEL NACIONAL, CON RELACIÓN A LA DURACIÓN DE LOS ESTUDIOS PUEDE VARIAR DEPENDIENDO DE LO QUE SE ESTUDIE.²⁵

²² IBIDEM. Pág. 5

²³ IBIDEM. Pág. 13

²⁴ IBIDEM. Pág. 13

²⁵ IBIDEM. Pág. 7



3.1.11 EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO:

ES LA ENCARGADA DE ENCAMINAR TODAS LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS, ESCOLARES Y EXTRAESCOLARES, PARA LA INSERCIÓN EN LA VIDA Y EN EL TRABAJO, A TRAVÉS DE CONOCIMIENTOS, EL DESARROLLO DE ACTITUDES, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS, LAS CUALES PERMITIRÁN A LOS EGRESADOS DE CUALQUIER NIVEL EDUCATIVO, MEJORAR SU NIVEL DE VIDA, A TRAVÉS DE UNA O VARIAS ACTIVIDADES DESARROLLÁNDOLAS POR CUENTA PROPIA O EN FORMA PARTICIPATIVA COMO EMPLEADO. LA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SE DIVIDE EN:²⁶

- **3.1.11.1 EDUCACIÓN TÉCNICA:** ES AQUELLA EDUCACIÓN QUE A NIVEL MEDIO Y SUPERIOR, SE ENCARGA DE FORMAR LA RECURSO HUMANO, EN EL EJERCICIO DE DIFERENTES RAMAS PROFESIONALES, DESDE EL OBRERO CALIFICADO HASTA EL TÉCNICO DE LOS SECTORES INDUSTRIAL, COMERCIAL
- **3.1.11.2 CAPACITACIÓN:** ES TODA AQUELLA FORMA DE INSTRUCCIÓN, QUE POR LO REGULAR SE UBICA FUERA DEL SISTEMA EDUCATIVO FORMAL, LA CUAL SE DIRIGE A LA PREPARACIÓN OCUPACIONAL, CON EL OBJETIVO DE QUE LAS PERSONAS PUEDAN APRENDER, COMPRENDER, INTERACTUAR Y TRANSFORMAR EL MEDIO EN EL QUE VIVE, CON LA VISIÓN DE PONER LOGRAR UN MAYOR Y MEJOR DESARROLLO EN BUSCA DE UN BIENESTAR SOCIAL E INDIVIDUAL.²⁷
- **3.1.11.3 EDUCACIÓN ESPECIALIZADA:** ES UNA MODALIDAD DE LA EDUCACIÓN, YA QUE TIENE EL FIRME PROPÓSITO DE FORMAR TÉCNICOS EN ÁREAS ESPECÍFICAS DE LA PRODUCCIÓN.

3.2 CAPACITACIÓN

ES TODA AQUELLA FORMA DE INSTRUCCIÓN, QUE POR LO REGULAR SE UBICA FUERA DEL SISTEMA EDUCATIVO FORMAL, LA CUAL SE DIRIGE A LA PREPARACIÓN OCUPACIONAL, CON EL OBJETIVO DE QUE LAS PERSONAS PUEDAN APRENDER, COMPRENDER, INTERACTUAR Y TRANSFORMAR EL MEDIO EN EL QUE VIVE, CON LA VISIÓN DE PONER LOGRAR UN MAYOR Y MEJOR DESARROLLO EN BUSCA DE UN BIENESTAR SOCIAL E INDIVIDUAL. EL OBJETIVO FUNDAMENTAL DE LA CAPACITACIÓN, ES EL DE PROPORCIONAR A LA ECONOMÍA EL RECURSO HUMANO CALIFICADO. LA CAPACITACIÓN ES UNA FORMACIÓN SISTEMÁTICA DE PERSONAS, QUE PROPORCIONA CONOCIMIENTOS Y DESARROLLA HABILIDADES PRÁCTICO-INSTRUMENTALES, PARTICULARES DE UNA DETERMINADA FUNCIÓN LABORAL Y OCUPACIÓN.²⁸

3.2.1 IMPACTO DE LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA

EN TODA SOCIEDAD EL EMPLEO ES UN FACTOR IMPORTANTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO, EN GUATEMALA LAS NECESIDADES EN EDUCACIÓN Y EN OTRAS ÁREAS NOS REFLEJAN EL BAJO NIVEL DE DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO. EL IMPACTO QUE PRODUCE LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA ES QUE CUANDO SE REALIZA UNA INVERSIÓN EN ESTE TIPO DE EDUCACIÓN, SE DISMINUYE EN LOS NIVELES DE POBREZA, DEBIDO A LA GENERACIÓN DE MEJORES INGRESOS, LO CUAL ES EL PRODUCTO DE LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE MANO DE OBRA CALIFICADA.

3.2.2 IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA:

EN NUESTRO MEDIO LA EDUCACIÓN ES DE BAJO NIVEL, ASÍ TAMBIÉN ES LA CALIFICACIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO, LO CUAL HA PROVOCADO QUE LA INTEGRACIÓN DE LAS GRANDES CANTIDADES DE POBLACIÓN, NO SEA SATISFACTORIA PARA CON EL SECTOR PRODUCTIVO.

²⁷ IBIDEM. Pág. 5

²⁸ IBIDEM. Pág. 13



3.3 FUNCIONES DEL CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA

EL INSTITUTO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD INTECAP, CUENTA CON UNA LEY ORGÁNICA, LA QUE PROPORCIONA LINEAMIENTOS QUE NOS PERMITEN QUE UN CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA SEA SATISFACTORIO. PERO LO CUAL MENCIONAMOS LOS SIGUIENTES:²⁹

3.3.1 DESARROLLO COMUNITARIO A TRAVÉS DE LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA:

EL ESCASO NIVEL DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN DE LOS POBLADORES DE LAS ÁREAS RURALES, PUEDE EXPLICARSE DEBIDO A QUE NO SE HA DADO UN DESARROLLO Y MODERNIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN. ÁREA RURAL, A CAUSA DEL BAJO NIVEL DE DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO QUE SE VIVE EN EL PAÍS, POR LO QUE SE LES DIFICULTA MEJORAR LOS INGRESOS Y LA CALIDAD DE VIDA.

A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN SE PUEDE LLEGAR DEL ANALFABETISMO A LA FORMACIÓN GENERAL Y TÉCNICA DE PERSONAS, LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA TIENE POR OBJETO PRIMORDIAL DESCUBRIR LAS HABILIDADES DE LOS PARTICIPANTES Y FORMARLOS PARA QUE PUEDAN DESEMPEÑARSE COMO LOS PRINCIPALES GESTORES DEL DESARROLLO INDIVIDUAL Y COMUNITARIO. EL OBJETIVO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA EN UNA SOCIEDAD EN VÍAS DE DESARROLLO.³⁰

3.3.2 OBJETIVOS Y FUNCIONES³¹

1. CONFORMAR UN ÓRGANO TÉCNICO ESPECIALIZADO EN LA REGIÓN, AL SERVICIO DE LA MISMA, DONDE SE CUENTE CON LA COLABORACIÓN DE TODOS LOS SECTORES PARA EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS, SIN QUE PROVOQUE ALGÚN TIPO DE PERJUICIO A LAS LABORES QUE REALIZAN OTROS ORGANISMOS Y ENTIDADES ESTATALES QUE SE DEDIQUEN A ACTIVIDADES AFINES A LAS DEL CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA.
2. TOMAR EL PAPEL DE PROMOTOR Y FOMENTAR EL AUMENTO EN LA PRODUCTIVIDAD, EN TODOS SUS ASPECTOS Y NIVELES, BRINDANDO ATENCIÓN AL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS.
3. COLABORAR CON TODAS LAS ENTIDADES QUE SEAN LAS ENCARGADAS DE PROMOVER EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DEL PAÍS Y DE LA REGIÓN PRIMORDIALMENTE, FUNGIENDO EL ROL DE ORGANIZACIÓN ESPECIALIZADA EN LA CAPACITACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS.

3.3.3 ACTIVIDADES

1. REALIZAR ESTUDIOS CUANTITATIVOS Y SISTEMÁTICOS, ACERCA DEL ADIESTRAMIENTO QUE NECESITAN LOS TRABAJADORES, PARA TENER CONOCIMIENTO DE LAS CARENCIAS DE LA MANO DE OBRA EN LOS SECTORES INDUSTRIAL, COMERCIAL, DE SERVICIOS Y LAS NECESIDADES QUE PUEDAN TENER EN EL FUTURO, ASÍ COMO TAMBIÉN DE LOS INSTRUMENTOS QUE POSEEN PARA SOLUCIONAR DICHAS CARENCIAS.
2. REALIZAR PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN, ESPECÍFICAMENTE EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL ACELERADA, EN BASE A UN ORDEN DE PRIORIDADES, DONDE SE CAPACITEN PRINCIPALMENTE A TRABAJADORES DEL NIVEL PRIMARIO Y ESPECIALMENTE AQUELLOS QUE NO TENGAN NINGUNA OCUPACIÓN.

²⁹ IBIDEM. Pág. 7

³⁰ IBIDEM. Pág. 5

³¹ IBIDEM. Pág. 5



3. REALIZAR LAS ACTIVIDADES NECESARIAS, DESTINADAS AL APRENDIZAJE DE PERSONAS MAYORES DE 14 AÑOS Y MENORES DE 18 AÑOS, CONTANDO CON SU DISPOSICIÓN DE APRENDER.

3.3.4 NORMAS GENERALES^{3 2}

LA ORGANIZACIÓN, REGLAMENTOS INTERNOS Y LABORALES DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA DEBERÁN REGIRSE A LAS SIGUIENTES NORMAS GENERALES:

1. UNIDAD DE MANDO.
2. OBTENER EL MÁXIMO RENDIMIENTO DE ACTIVIDADES A TRAVÉS DE UNA PLANIFICACIÓN PREVIA
3. MANTENER UNA ESTRICTA EXIGENCIA EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS DEBERES Y FUNCIONES PARA CON EL PERSONAL DEL CENTRO.
4. CREAR Y MANTENER UN PLAN RACIONAL DE REMUNERACIÓN QUE FACILITE OBTENER EL PERSONAL ADECUADO Y ESPECIALIZADO.

3.3.5 VISION^{3 3}

EL FUTURO DEL CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA SE DEBE VISUALIZAR DISEÑANDO Y DESARROLLANDO PLANES DE CAPACITACIÓN QUE SEAN DE IMPACTO Y QUE FOMENTEN LA PRODUCTIVIDAD, PARA CONTRIBUIR CON EL DESARROLLO DE LA REGIÓN.² TODAS ESTAS ACCIONES SE DEBEN REALIZAR DE FORMA INMEDIATA, CON CALIDAD Y EXCELENCIA.

3.3.6 MISION^{3 4}

SE DEBE OFRECER A TODOS LOS SECTORES DE LA REGIÓN UN SERVICIO ESPECIALIZADO PARA CAPACITAR AL RECURSO HUMANO, POR MEDIO DE EVENTOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL, A TODA LA POBLACIÓN QUE LO REQUIERA QUE PROVIENE DE DIVERSOS SECTORES LABORALES, ASÍ COMO TAMBIÉN DE LOS QUE QUIEREN Y NECESITAN INICIARSE EN UNA ACTIVIDAD LABORAL. REALIZANDO EVENTOS DE ASISTENCIA TÉCNICA, PROGRAMAS DE HABILITACIÓN, COMPLEMENTACIÓN, ESPECIALIZACIÓN Y APRENDIZAJE.

3.3.7 INFRAESTRUCTURA^{3 5}

EL CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA DEBE DE CONTAR CON UN ÁREA ADMINISTRATIVA QUE SE ENCARGUE DE LA COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL MISMO. AULAS Y TALLERES ESPECIALIZADOS PARA EL ÁREA EDUCATIVA, LOS CUALES DEBEN ESTAR COMPLETAMENTE EQUIPADOS, PARA QUE SE LE PUEDA PROPORCIONAR A LOS PARTICIPANTES LA FORMACIÓN TEÓRICA Y PRÁCTICA QUE REQUIEREN DE ACUERDO A LOS SECTORES LABORALES DONDE SE VAYAN A INICIAR CON TRABAJADORES O DE LOS QUE PROVENGAN COMO TALES CON EL FIN DE MEJORAR SUS CAPACIDADES O ESPECIALIDADES EN UNA DETERMINADA RAMA LABORAL. UNA BIBLIOTECA QUE SIRVA DE APOYO EN LA FORMACIÓN DE LOS PARTICIPANTES A TRAVÉS DE LIBROS DE TEXTO Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA. EN LO QUE RESPECTA A LA SALUD E HIGIENE DE LOS USUARIOS SE REQUIERE DE SERVICIOS SANITARIOS. EN LA REALIZACIÓN DE EVENTOS ESPECIALES DONDE TENGAN QUE PARTICIPAR TODOS LOS USUARIOS DEL CENTRO E INVITADOS, SE NECESITA CONTAR CON UN SALÓN DE USOS MÚLTIPLES, ASÍ COMO TAMBIÉN DE OTROS SERVICIOS BÁSICOS QUE VENGAN A COMPLEMENTAR AL CENTRO DE CAPACITACIÓN COMO POR EJEMPLO: UNA GARITA DE CONTROL, CAFETERÍA Y BODEGA GENERAL.

^{3 2} IBIDEM. Pág. 5

^{3 3} IBIDEM. Pág. 5

^{3 4} IBIDEM. Pág. 13

^{3 5} IBIDEM. Pág. 13



3.4 SERVICIOS A OFRECER³⁶

EL CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA DEBERÁ PRESTAR LOS SIGUIENTES SERVICIOS:

1. CAPACITACIÓN 1
2. ASISTENCIA TÉCNICA.1
3. INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 1

3.4.1 CAPACITACIÓN

LA CAPACITACIÓN DEBERÁ OFRECER EL CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA SERÁ PARA DAR RESPUESTA A LAS NECESIDADES DEL MERCADO LABORAL, MEDIANTE LA MODIFICACIÓN Y DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO, ACTITUDES, HABILIDADES Y DESTREZAS DE LOS PARTICIPANTES, PARA QUE PUEDAN OCUPAR UN PUESTO DE TRABAJO SATISFACTORIAMENTE, DE TAL MANERA QUE DEBERÁ CONTAR CON RECURSO HUMANO ESPECIALIZADO, INSTALACIONES, MAQUINARIA, EQUIPO Y MATERIALES DIDÁCTICOS.

3.4.2 ASISTENCIA TÉCNICA

ES EL SERVICIO QUE SE PRESTARÁ DE APOYO TÉCNICO Y ACOMPAÑAMIENTO A LOS PARTICIPANTES, PRESTANDO ATENCIÓN NECESARIA AL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN, ASÍ COMO TAMBIÉN SE COLABORARÁ EN LA DETECCIÓN DE PROBLEMAS Y EN LA SOLUCIÓN DE LOS MISMOS A EMPRESAS, ORGANIZACIONES O ALGUIEN QUE LO CONSIDERE NECESARIO, CON EL ÚNICO FIN DE MEJORAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN.

3.4.3 INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

EL CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA DEBERÁ DE PROPORCIONAR TODA LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA NECESARIA, PARA EL BUEN CUMPLIMIENTO DE SUS PROGRAMAS DE FORMACIÓN MEDIANTE LA IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS, BOLETINES TÉCNICOS Y OTRAS FORMAS DE DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN QUE CONSIDERE NECESARIAS, SIEMPRE Y CUANDO ESTÉ DENTRO DE SUS POSIBILIDADES.

3.5 CLASIFICACION DE CENTROS DE CAPACITACION³⁷

EL INTECAP MANEJA LA CLASIFICACIÓN DE LOS CENTROS DE CAPACITACIÓN TOMANDO COMO PARÁMETROS LA UBICACIÓN, Y SU CAPACIDAD DE ATENCIÓN (CANTIDAD DE TALLERES) SIENDO SU CLASIFICACIÓN LA SIGUIENTE:

- **3.5.1 CENTRO TIPO “A”**

ESTOS CENTROS SE UBICAN DENTRO DE LA CIUDAD CAPITAL O EN CABECERAS DEPARTAMENTALES CUENTAN CON MÁS DE CUATRO TALLERES Y TIENEN UN ÁREA MAYOR A LOS 2,000M².

- **3.5.2 CENTRO TIPO “B”**

ESTOS CENTROS NO SE UBICAN DENTRO DE LA CIUDAD CAPITAL NI EN CABECERAS DEPARTAMENTALES CUENTAN CON MÁS DE CUATRO TALLERES Y TIENEN UN ÁREA MAYOR A LOS 2,000 M².1

- **3.5.3 CENTRO TIPO “C”**

ESTOS CENTROS INDIFERENTEMENTE DE SU UBICACIÓN CUENTAN CON MENOS DE CUATRO TALLERES Y TIENEN UN ÁREA MENOR A LOS 2,000 M².

³⁶ IBIDEM. Pág. 7

³⁷ IBIDEM. Pág. 13



CAPITULO 4

ANALISIS CONTEXTUAL



“CUANDO YO ENCARO UNA OBRA, LA ARQUITECTURA LO ABSORBE TODO. ES UN ARTE PLÁSTICA Y AL MISMO TIEMPO USA LA ESCULTURA Y A LA INGENIERÍA PARA NUTRIRSE DE ELLAS. SIN EMBARGO, LO QUE PRIMA AL FINAL ES LA ARQUITECTURA.”
SANTIAGO CALATRAVA



4.1 ANALISIS CONTEXTO GENERAL

4.1.1 REPUBLICA DE GUATEMALA³⁸

CAPITAL Y CIUDAD MAS POBLADA

- CIUDAD DE GUATEMALA

IDIOMAS OFICIALES Y CO-OFFICIALES

- ESPAÑOL Y 23 IDIOMAS VERNÁCULOS

FORMA DE GOBIERNO

- REPÚBLICA PRESIDENCIALISTA

SUPERFICIE TOTAL

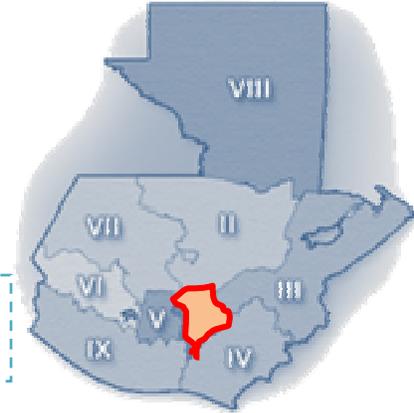
- 108,889 KM²

POBLACION TOTAL

- 14,713,763 APROX.

DENSIDAD POBLACIONAL

- 60 HAB/KM²



MAPA N. 4
FUENTE: GOOGLE MAPS/MAPA
PAIS DE GUATEMALA

4.1.1.1 REGIONALIZACIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA³⁹

REGION I METROPOLITANA: GUATEMALA

REGION II NORTE: ALTA Y BAJA VERAPAZ

REGION III NOR-ORIENTE: ZACAPA, CHIQUIMULA, EL PROGRESO, IZABAL

REGION IV SUR-ORIENTE: JUTIAPA, JALAPA,

REGION V CENTRAL: SACATEPÉQUEZ, CHIMALTENANGO

REGION VI SUR-OCCIDENTE: QUETZALTENANGO, SOLOLÁ, SAN MARCOS, TOTONICAPÁN,

REGION VII NOR-OCCIDENTE: QUICHÉ, HUEHUETENANGO

REGION VIII PETEN: PETÉN

REGION IX COSTA SUR: RETALHULEU, SUCHITEPÉQUEZ, ESCUINTLA, SANTA ROSA

4.1.2 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

CABECERA

- CIUDAD DE GUATEMALA

SUBDIVISIONES

- 17 MUNICIPIOS

SUPERFICIE TOTAL

- 2126 KM²

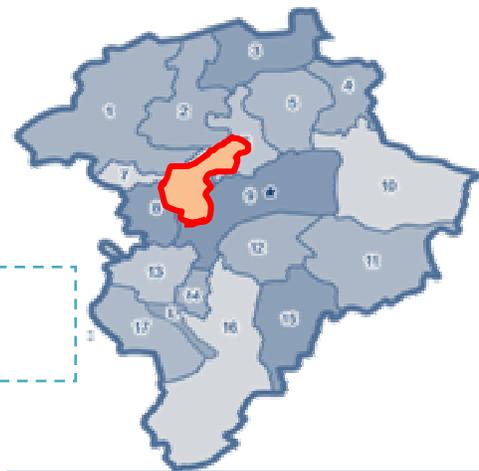
ALTITUD

- MÁXIMA 2201 MSNM

- MÍNIMA 930 MSNM

CLIMA

- TEMPLADO



MAPA N. 5
FUENTE: GOOGLE MAPS
GUATEMALA, GUATEMALA

GUATEMALA ES UN DEPARTAMENTO AL SUR DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. LIMITA AL NORTE CON EL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, AL NORESTE CON EL DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO, AL ESTE CON EL DEPARTAMENTO DE JALAPA, AL SUDESTE CON EL DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA, AL SUDOESTE CON EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA, AL OESTE CON LOS DEPARTAMENTOS DE SACATEPÉQUEZ Y CHIMALTENANGO Y AL NOROESTE CON EL DEPARTAMENTO DE EL QUICHÉ.

³⁸ Análisis contextual general/republica de Guatemala. www.guatemala.gob.gt

³⁹ Análisis contextual general/republica de Guatemala. mapasdeguatemala.com/turismo/categoriy7regiones



4.1.2.1 MUNICIPIOS

GUATEMALA
SANTA CATARINA PÍNULA
SAN JOSÉ PÍNULA
SAN JOSÉ DEL GOLFO
PALENCIA
CHINAUTLA
SAN PEDRO AYAMPUC
MIXCO
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ

SAN JUAN SACATEPÉQUEZ
SAN RAYMUNDO
CHUARRANCHO
FRAIJANES
AMATITLÁN
VILLA NUEVA
VILLA CANALES
SAN MIGUEL PETAPA

4.1.3 MUNICIPIO DE MIXCO⁴⁰

DEPARTAMENTO

- GUATEMALA

DISTANCIA DE LA CIUDAD CAPITAL

- 19 KM

SUPERFICIE

- 132 KM²

FUNDACION

- 1526

POBLACION

- 403.689

- TIPO URBANA

DENSIDAD POBLACIONAL

- 3.05 APROX. HAB/KM²

ZONAS

- 11 ZONAS



MAPA N. 6
FUENTE: GOOGLE MAPS
GUATEMALA, MIXCO

4.2 ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE MIXCO

EL SIGNIFICADO ETIMOLÓGICO DE MIXCO SEGÚN ANTONIO DE FUENTES Y GUZMÁN, QUIEN INTERROGÓ AL INDÍGENA MARCOS TAHUIT,⁴¹ EL TÉRMINO PROVIENE DE MIXCO CUCUL⁴², QUE SE TRADUCE COMO “PUEBLO DE LOZA PINTADA” ; SIN EMBARGO, SEGÚN LUIS ARRIOLA LA PALABRA MIXCO VIENE DEL NÁHUATL MIXCONCO⁴³, QUE SIGNIFICA “LUGAR CUBIERTO DE NUBES” .

LA MUNICIPALIDAD DE MIXCO, DURANTE LA ÉPOCA COLONIAL DEPENDIÓ DE LA ALCALDÍA MAYOR DE SACATEPÉQUEZ. EN 1971 SE DERRIBARON LAS GALERAS Y EL ARCO QUE OCUPABA LA MUNICIPALIDAD DE MIXCO DE AQUEL ENTONCES, INICIÁNDOSE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DOS PRIMEROS NIVELES DEL EDIFICIO MUNICIPAL EN LA ADMINISTRACIÓN DE JULIO AMBROSIO; CONCLUYÉNDOSE CUATRO DÍAS ANTES DE ENTREGAR EL CARGO A ENRIQUE RAMÍREZ EN 1974, FINALIZÁNDOLO EN JULIO DE 1978.

⁴⁰ Análisis contextual general/republica de Guatemala, municipio de Mixco. www.muni mixco.com

⁴¹ Análisis contextual / municipio de Mixco, el término proviene de Mixco Cucul, que se traduce “Pueblo de Loza Pintada”

⁴² Análisis contextual / municipio de Mixco, el término proviene de Mixco Cucul, que se traduce “Pueblo de Loza Pintada”

⁴³ Análisis contextual / municipio de Mixco, el término proviene del Nahuatl Mixconco ,que significa “Lugar Cubierto de Nubes



4.2.1 POBLACION

SEGÚN LOS DATOS DEL CENSO DE 1950, MIXCO CONTABA CON UN TOTAL DE 11,784 HABITANTES, CORRESPONDIENDO A LA POBLACIÓN URBANA 4,181 Y EL ÁREA RURAL 7,653. AL AÑO DE 1986 EL MUNICIPIO MISQUEÑO TENÍA UNA POBLACIÓN DE 297,387 HABITANTES. LA INFORMACIÓN DEL ÚLTIMO CENSO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, INDICA QUE AL AÑO 2009 HABÍA 403,689 HABITANTES, EN UNA SUPERFICIE DE 132 KILÓMETROS CUADRADOS DE EXTENSIÓN TERRITORIAL, LO QUE EQUIVALE A 3,058 HABITANTES POR KILÓMETRO CUADRADO.⁴⁴



FOTO N. 7
FUENTE: WWW.CARACTERISTICASDEMIXCO.GUATEMALA/POBLACION
MIXCO GUATEMALA/ POBLACION
Perspectiva de la iglesia ubicada frente al parque central de Mixco, y a un costado de la municipalidad



FOTO N. 8
FUENTE: WWW.CARACTERISTICASDEMIXCO.GUATEMALA/POBLACION
Calle Real, la cual da ingreso al parque y estación de buses de Mixco



FOTO N. 9
FUENTE: WWW.CARACTERISTICASDEMIXCO.GUATEMALA/POBLACION
Dentro del casco urbano de Mixco, se ubican diferentes comercios, los cuales aglomeran cantidad de personas en sus alrededores



FOTO N. 10
FUENTE: WWW.CARACTERISTICASDEMIXCO.GUATEMALA/POBLACION
INDIGENA
El tipo de población, es de tipo mixto, ladinos e indígenas, los cuales conviven alrededores del casco urbano

4.2.2 CLASIFICACIÓN SOCIECONOMICA

EN ESTA GRAFICASE PUEDE OBSERVAR COMO EL MAYOR PORCENTAJE DE POBLACIÓN ESTÁ CONSIDERADA COMO POPULAR, HOGARES DE BAJOS RECURSOS ECONÓMICOS, POR TANTO NUESTRO PROYECTO SERÁ DIRIGIDO HACIA EL NIVEL POPULAR.

TABLA N. 4
FUENTE: WWW.CARACTERISTICASDEMIXCO.GUATEMALA/POBLACION
CLASIFICACION ECONOMICA



⁴⁴ Instituto Nacional de Estadística INE- Censo de Población año 2009.



4.2.3 LOCALIZACION

MIXCO ES UN MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, LOCALIZADO EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. SE ENCUENTRA UBICADO EN EL EXTREMO OESTE DE LA CIUDAD CAPITAL. SE LOCALIZA A 90° 34' DE LONGITUD OESTE Y 14° 16' DE LATITUD NORTE, CON UN ÁREA TOTAL DE 132 KM².

MIXCO ES UN MUNICIPIO CONSIDERADO DE PRIMERA CATEGORÍA, PUESTO QUE CUENTA CON MÁS DE 100,000 HABITANTES, ESTÁ INTEGRADO POR 11 ZONAS DE LAS CUALES LA MAYORÍA PERTENECE AL ÁREA URBANA, SIN EMBARGO TAMBIÉN CUENTA CON CIERTAS ÁREAS RURALES

4.2.4 DIVISION ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO.

TERRITORIALMENTE EL MUNICIPIO ESTÁ DIVIDIDO EN 11 ZONAS, CONFORMADAS POR COLONIAS, ALDEAS, CANTONES Y LA CABECERA MUNICIPAL. SIN EMBARGO, ALGUNAS ALDEAS SON CONVERTIDAS EN COLONIAS, OTRAS SON LOTIFICACIONES NUEVAS Y DE RECIENTE POBLACIÓN, DE CARÁCTER RESIDENCIAL. EN EL MUNICIPIO DE MIXCO, A PESAR DEL ACELERADO CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LOS ÚLTIMOS AÑOS Y LAS LIMITACIONES DE RECURSOS PARA ATENDER LOS SERVICIOS Y NECESIDADES DE SU POBLACIÓN, HA REFLEJADO UN AVANCE NOTORIO, PERCIBIÉNDOSE EN:

- LA COBERTURA ACTUAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS,
- LA INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO,
- LA EVOLUCIÓN DEL MISMO.

1. El Campanero	6. El Naranjito
2. San José La Comunidad	7. Sacoj
3. Lo de Coy	8. Buena Vista
4. Lo de Bran	9. El Aguacate
5. Lo de Fuentes	10. El Manzanillo

Entre las colonias se pueden mencionar:

1. El Milagro	11. Monte Real
2. Primero de Julio	12. Monte Verde
3. San Francisco	13. El Castaño
4. El Caminero	14. Pablo VI
5. Carolingia	15. Belencito
6. Las Brisas	16. Molino de Las Flores
7. La Brigada	17. Ciudad San Cristóbal
8. Belén	18. Lomas de Portugal
9. Montserrat	19. Bosques de San Nicolás
10. Las Minervas	

TABLA N. 3
FUENTE: WWW.CARACTERISTICASDEMIXCO.GUATEMALA/ DIVISION ADMINISTRATIVA

4.2.5 RESEÑA HISTORICA

BASADO EN FOTOS, ESCRITOS E HISTORIAS QUE VERBALMENTE FUERON NARRADAS DE PADRES A HIJOS, LA MUNICIPALIDAD O AYUNTAMIENTO INICIA CON LA VENIDA DE LOS ESPAÑOLES, Y ES PRECISAMENTE PEDRO DE ALVARADO QUIÉN LA INAUGURA EN 1526. LOS PADRES DOMINICOS, FUERON LOS ENCARGADOS DE COLOCAR A LAS AUTORIDADES EN SU MOMENTO Y DECIDIERON QUE FUERAN DOS ALCALDÍAS, UNA DE INDIOS Y OTRA DE LADINOS, ESTO SUCEDIÓ ENTRE 1535 Y 1935. POSTERIORMENTE, FUE DADA LA ALCALDÍA AL PRIMER MAYORDOMO DE INDIOS, ÉSTE ERA DE LA COFRADÍA DE SANTO DOMINGO DE GUZMÁN.

EL SIGNIFICADO ETIMOLÓGICO DE MIXCO SEGÚN ANTONIO DE FUENTES Y GUZMÁN,⁴⁵ QUIEN INTERROGÓ AL INDÍGENA MARCOS TAHUIT, EL TÉRMINO PROVIENE DE MIXCO CUCUL,⁴⁶ QUE SE TRADUCE COMO “PUEBLO DE LOZA PINTADA”; SIN EMBARGO, SEGÚN LUIS ARRIOLA L MIXCO VIENE DEL NÁHUATL MIXCONCO,⁴⁷ QUE SIGNIFICA “LUGAR CUBIERTO DE NUBES”.

⁴⁵ Reseña historica/republica de Guatemala, municipio de Mixco. www.munimixco.com

⁴⁶ IBIDEM. Pág. 22

⁴⁷ IBIDEM. Pág. 22



“LA MUNICIPALIDAD DE MIXCO, DURANTE LA ÉPOCA COLONIAL DEPENDIÓ DE LA ALCALDÍA MAYOR DE SACATEPÉQUEZ. CON EL GOBIERNO DEL GENERAL JUSTO RUFINO BARRIOS Y DEL LICENCIADO MIGUEL GARCÍA GRANADOS, TODAS LAS MUNICIPALIDADES DE GUATEMALA GANARON LA AUTONOMÍA EN LA FIRMA DEL ACTA DE PATZICÍA DE 1877.⁴⁸ SIN EMBARGO, A 1915 AÚN MANTENÍAN LA COSTUMBRE DE TENER DOS ALCALDES: UNO LADINO Y UNO INDÍGENA, A ÉSTE ÚLTIMO LO LLAMABAN “ALCALDITO”. SE DEBE RECALCAR QUE LOS ALCALDITOS DE AQUEL ENTONCES, TENÍAN MÁS PODER QUE LOS ALCALDES LADINOS. LA MAYORÍA DE ALCALDES LADINOS, ERAN PERSONAJES DE LA “CALLE REAL”, QUE VOLUNTARIAMENTE ACEPTABAN EL CARGO POR UN PERÍODO NO MAYOR DE UN AÑO, SIN SUELDO AL IGUAL QUE EL ALCALDE DE INDÍGENAS, QUE ERA ELECTO POR EL PUEBLO EN LA COFRADÍA DE SANTO DOMINGO DE GUZMÁN”.

EN 1971 SE DERRIBARON LAS GALERAS Y EL ARCO QUE OCUPABA LA MUNICIPALIDAD DE MIXCO DE AQUEL ENTONCES, INICIÁNDOSE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DOS PRIMEROS NIVELES DEL EDIFICIO MUNICIPAL EN LA ADMINISTRACIÓN DE JULIO AMBROSIO; CONCLUYÉNDOSE CUATRO DÍAS ANTES DE ENTREGAR EL CARGO A ENRIQUE RAMÍREZ EN 1974, QUIÉN DURANTE SU ADMINISTRACIÓN CONSTRUYÓ EL PRIMER EDIFICIO ANEXO ACTUAL, FINALIZÁNDOLO EN JULIO DE 1978.

4.2.6 EQUIPAMIENTO

AL TERRENO DESIGNADO LO RODEAN; CENTRO COMERCIAL EL NARANJO, CENTRO COMERCIAL BOSQUES DE SAN NICOLÁS, COLEGIOS, RESTAURANTES DE PRESTIGIO, ÁREAS DEPORTIVAS, NEGOCIOS PARTICULARES, FARMACIAS, PARADAS DE BUSES PARA FUTURO TRANS-URBANO, IGLESIAS, GASOLINERAS, ETC.

4.2.7 AGUA POTABLE

ES PROPORCIONADA POR LA MUNICIPALIDAD Y NO EXISTEN PROBLEMAS DE ESCASES, YA QUE SEGÚN ESTUDIOS, MIXCO CUENTA CON AGUA PROPORCIONADA POR **EMPAGUA**.

4.2.8 COMUNICACIONES:

EL MUNICIPIO CUENTA CON UNA OFICINA DE CORREOS Y LA CUAL PRESTA SUS SERVICIOS A TODA LA POBLACIÓN EN GENERAL. ADEMÁS SE CUENTA CON ALGUNOS TELÉFONOS PÚBLICOS EN LA CABECERA Y LAS ALDEAS PRESTADO POR EMPRESAS PRIVADAS. SERVICIO DE CABLE VÍDEO CON UNA COBERTURA DE 21 CANALES INCLUYENDO LOS NACIONALES.⁴⁹

4.2.9 ANÁLISIS DEL USUARIO

PARA LOGRAR UN OBJETO ARQUITECTÓNICO, ES DE VITAL IMPORTANCIA CONOCER LAS CUALIDADES DE LAS PERSONAS QUE HARÁN USO DE LOS ESPACIOS QUE SE PROYECTEN, Y LAS ACTIVIDADES QUE EN ÉL SE DESARROLLARÁN. EN DICHO PROYECTO SE BUSCA LOGRAR QUE LA POBLACIÓN TENGA ESPACIOS ADECUADOS PARA EJERCER LAS ACTIVIDADES QUE NECESITEN, ES POR ESO QUE EL ESTUDIANTE, EL TRABAJADOR Y EL VISITANTE, SON LOS QUE DE ACUERDO A SUS COSTUMBRES Y TRADICIONES REQUERIRÁN ESPACIOS ADECUADOS.

4.2.10 SISTEMA ELÉCTRICO:

DESDE EL AÑO 1978 EL MUNICIPIO HA SIDO ABASTECIDO POR EL **INDE**, PERO ACTUALMENTE LO HACE LA EMPRESA COMERCIAL S.A. **DEORSA**. CONSECUENTEMENTE AUN QUEDAN ALGUNAS COMUNIDADES QUE NO TIENE EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN VIRTUD QUE DICHA INSTITUCIÓN ESTÁ PRIVATIZADA Y LA COBERTURA ACTUAL NO CONTEMPLA EL DESARROLLO NECESARIO.⁵⁰

⁴⁸ Reseña histórica/republica de Guatemala, municipio de Mixco. www.munimixco.com

⁴⁹ IBIDEM. Pág. 21

⁵⁰ Análisis de infraestructura/republica de Guatemala, municipio de Mixco. www.munimixco.com



4.2.1.1 DRENAJES Y LETRINIZACIÓN:

EN EL MUNICIPIO DE MIXCO SE GOZA DE UN SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO, MIENTRAS QUE EL RESTO DE LAS ALDEAS UTILIZA EL SISTEMA DE LETRINAS PARA SOLVENTAR LA NECESIDAD DE DRENAJE SANITARIO.⁵¹

4.2.1.2 SALUD

LA POBLACIÓN DE ESTE MUNICIPIO CUENTA CON UN CENTRO DE SALUD, QUE TIENE POCO TIEMPO DE HABERSE REALIZADO, ADEMÁS CUENTA CON CLÍNICAS PRIVADAS. EN LA ACTUALIDAD SE ESTÁ REALIZANDO LA CLÍNICA PARA LA MUJER, DE LA CUAL YA SE ENCUENTRA REALIZADO EL EDIFICIO QUE ALBERGARÁ DICHAS INSTALACIONES.⁵²

4.2.1.3 EDUCACIÓN:

LA POBLACIÓN ALFA BETA TIENE EL 89.3%, CON EDAD ESCOLAR DE 7 AÑOS EN ADELANTE Y LA ESTIMACIÓN DE ANALFABETISMO, DEL MUNICIPIO SON DEL 10.7% SEGÚN INFORMACIÓN RECOPIADA DE CONALFA. LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL DÉFICIT ESCOLAR SE HAN DETERMINADO POR EL AUSENTISMO Y LA DESERCIÓN DEBIDO A LA PRECARIA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LOS PADRES DE FAMILIA. EL MUNICIPIO CUENTA CON UNA BIBLIOTECA QUE ESTÁ A CARGO DE LA MUNICIPALIDAD.⁵³

4.3 ANALISIS CONTEXTUAL PARTICULAR

4.3.1 LOCALIZACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DEL SITIO PARA EL CENTRO DE CAPACITACIÓN

DEL ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE LAS PREMISAS PARA LA LOCALIZACIÓN DEL SITIO IDÓNEO PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL CENTRO DE CAPACITACIÓN REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE MIXCO DE DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, SE ESTABLECIÓ EL TERRENO POSIBLE, QUE LLENA LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA EL DISEÑO DETERMINADO.

PARA DETERMINAR CON MAYOR OBJETIVIDAD PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO, SE REALIZÓ UNA EVALUACIÓN DEL TERRENO, TOMANDO EN CUENTA LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS QUE LLEVARON AL NIVEL DE APROXIMACIÓN Y SELECCIÓN, POR LO CUAL SE OPTÓ EN SELECCIONAR DICHO TERRENO, PARA LO CUAL SE EVALUARON LOS SIGUIENTES PUNTOS:⁵⁴

- EL TERRENO DEBE TENER UN MICRO CLIMA AGRADABLE, EN UN CONTEXTO DE TRANQUILIDAD Y BELLEZA FÍSICA.
- ESTAR CERCANO A LA POBLACIÓN Y QUE CUENTE CON TODOS LOS SERVICIOS.
- QUE NO TENGA LAS COMPLICACIONES DE LA CIUDAD (RUIDO, CONTAMINACIÓN, ETC.).
- UBICARSE CERCA DE LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE.
- EL TERRENO DEBE CONTAR CON UNA TOPOGRAFÍA NO MUY INCLINADA PARA EL MEJOR USO DEL ÁREA
- UBICADO EN UN LUGAR ESTRATÉGICO, QUE CONCENTRE A LA MAYOR CANTIDAD DE POBLACIÓN DEL MUNICIPIO.
- DEBE CONTAR CON SEGURIDAD CERCANA, A SI COMO CERCANA UNA ESTACIÓN DE BOMBEROS PARA CUALQUIER EVENTUALIDAD.
- DEBE ESTAR UBICADA DENTRO DE UN PERÍMETRO SEGURO PARA EL USUARIO Y EL PROPIO CENTRO.
- DEBE UBICARSE CERCA DEL TIPO DE POBLACIÓN A ATENDER.

⁵¹ Análisis de infraestructura/republica de Guatemala, municipio de Mixco. www.munimixco.com

⁵² Análisis de infraestructura/republica de Guatemala, municipio de Mixco. www.munimixco.com

⁵³ Análisis educativo/republica de Guatemala, municipio de Mixco. www.munimixco.com

⁵⁴ IBIDEM. Pág. 7.

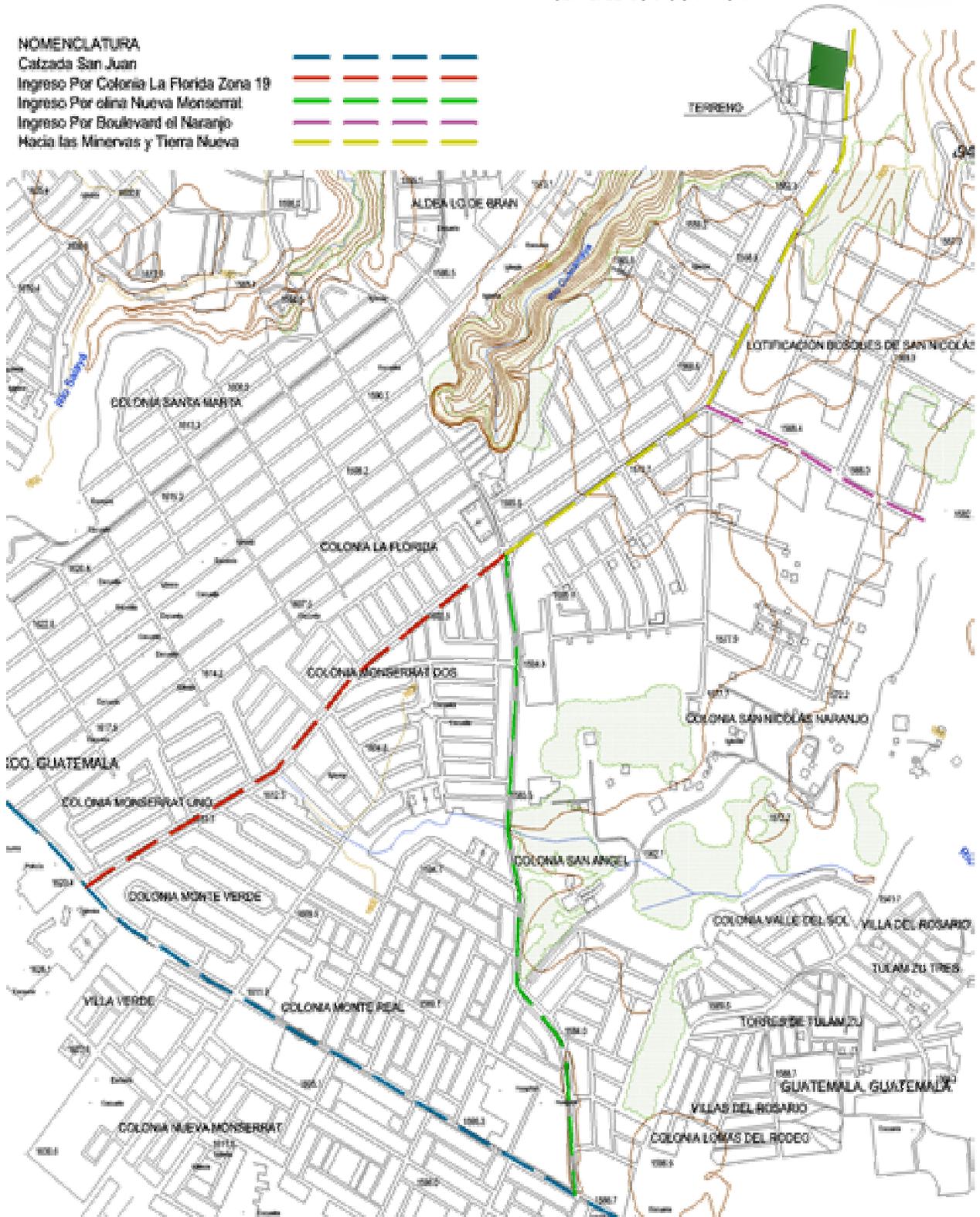


4.4 LOCALIZACIÓN A NIVEL MACRO

MAPA N. 7
FUENTE: ELABORACION PROPIA

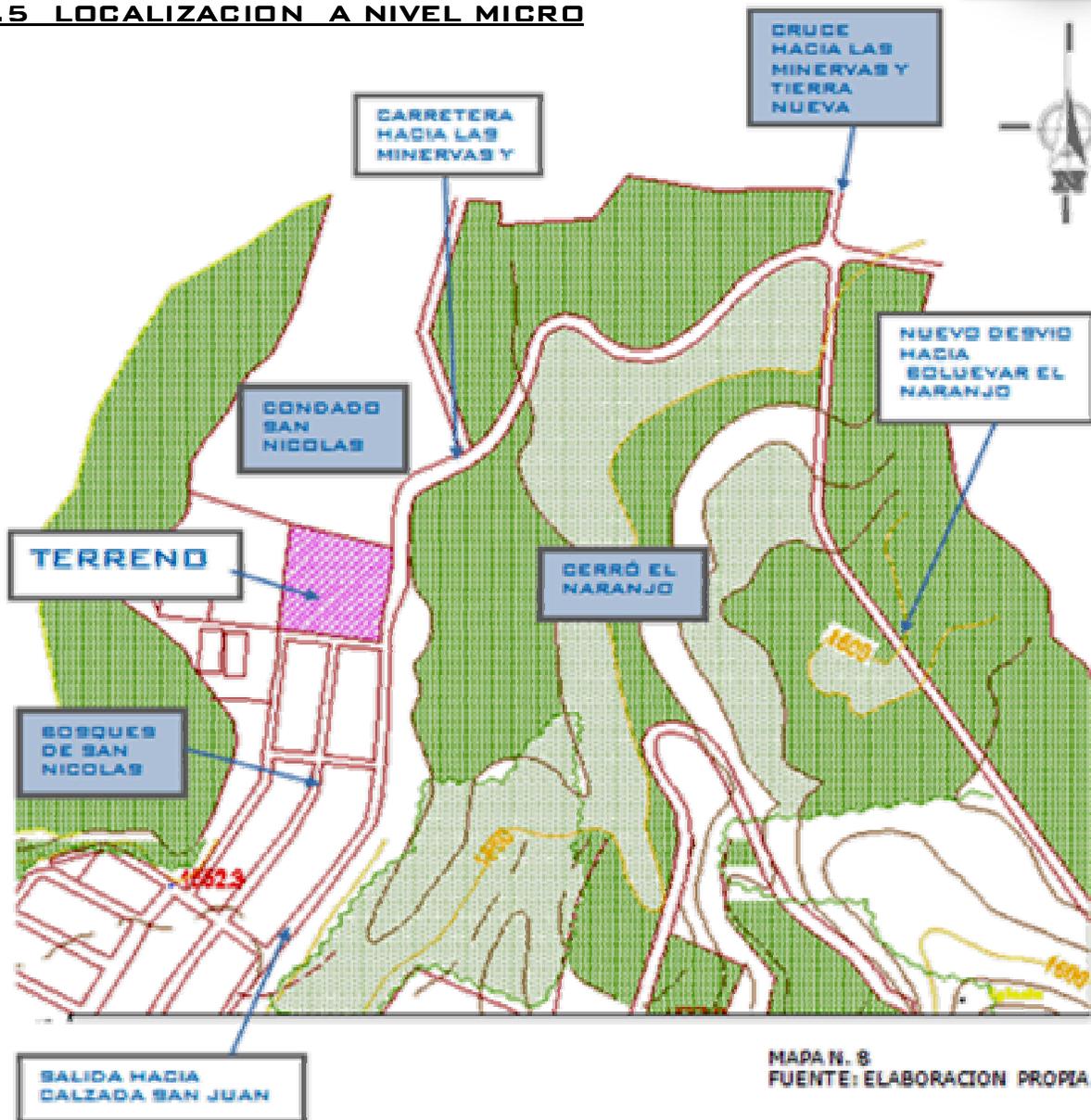
NOMENCLATURA

- Carretera San Juan
- Ingreso Por Colonia La Florida Zona 19
- Ingreso Por colonia Nueva Monserrat
- Ingreso Por Boulevard el Naranjo
- Hacia las Minervas y Tierra Nueva





4.5 LOCALIZACIÓN A NIVEL MICRO



4.5.1 ACCESIBILIDAD

EL CAMINO QUE CONDUCE HASTA BOSQUES DE SAN NICOLÁS ES DE ASFALTO Y CUENTA CON DOBLE VÍA, SIENDO TRANSITABLE PARA CUALQUIER TIPO DE TRANSPORTE. NO ES UN ÁREA DE TRÁFICO INTENSO POR LO QUE NO PROVOCA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR

EL PROYECTO A REALIZAR SE LOCALIZARÁ EN LA COLONIA BOSQUES DE SAN NICOLÁS ZONA 4 DE MIXCO, DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, EL CUAL SE ENCUENTRA APROXIMADAMENTE A 3 KILÓMETROS DE LA CARRETERA QUE CONDUCE HACIA EL BOULEVARD EL NARANJO, EL QUE DESEMBOCA EN EL ANILLO PERIFÉRICO DE LA CIUDAD Y LUEGO HACIA EL CENTRO DE LA MISMA.



4.6 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

11
CONDADO SAN NICOLÁS, EL CUAL COLINDA CON NUESTRO TERRENO, POR LO QUE LE DA MÁS PLUSVALÍA

12
PARADA DE BUS EN INGRESO A CONDADO SAN NICOLÁS, A 10 MTS DEL TERRENO

13
GASOLINERA EN EL CRUCE HACIA LAS MINERVAS Y HACIA TIERRAN NUEVA, A 1KM DEL TERRENO

14
DESVIO DE BOULEVARD NARANJO HACIA LAS MINERVAS

15
BOULEVARD BOSQUES DE SAN NICOLÁS, EL CUAL SERVIRA DE DESFOGUE PARA NUESTRO POYECTO

16
CANCHAS DEPORTIVAS GRINFIELD, SEMIPROFESIONALES, LAS CUALES COLINDAN A NUESTRO TERRENO, LO QUE LO HACE MAS CONCURRENTE

17
WAL-MART BOSQUES DE SAN NICOLÁS, UBICADO A 1KM DEL TERRENO

18
COLONIA BOSQUES DE SAN NICOLÁS, EL CUAL COLINDA CON NUESTRO TERRENO, ES DE TIPO SEMIPRIVADO

FOTOS DE LA N. 11 ALA N. 18
FUENTE: TOMA PROPIA

MAPA N. 9
FUENTE: ELABORACION PROPIA



4.7 UBICACION



MAPA N. 10
FUENTE: ELABORACION PROPIA

4.8 ANALISIS DEL TERRENO

4.8.1 DIMENSIÓN

PARA EL PROYECTO SE CUENTA CON UN TERRENO DE 13,340.80 MTS².

4.8.2 TOPOGRAFÍA

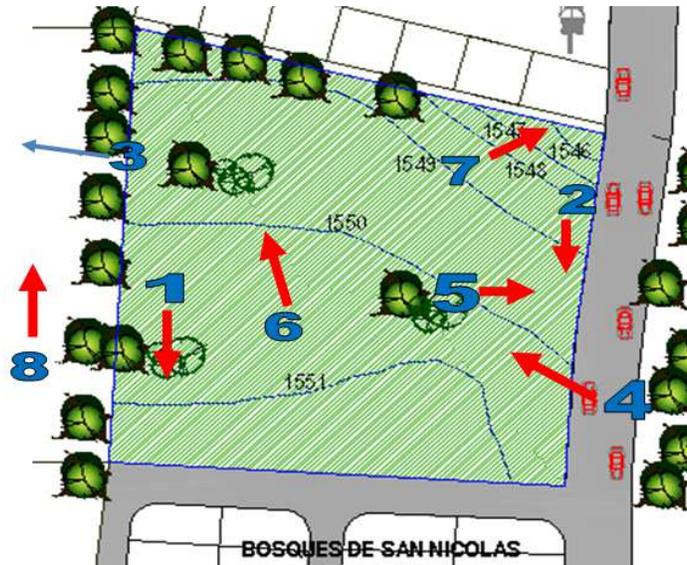
ES MUY VARIABLE, YA QUE HAY EXTENSIONES PLANAS CON UNA PENDIENTE MÁXIMA DEL 5%; Y EN LAS PARTES DE MAYOR INCLINACIÓN, EXISTE UNA PENDIENTE MÁXIMA DEL 12%.⁵⁵

4.8.3 HIDROGRAFÍA

POR SER UN TERRENO CON PENDIENTES NATURALES, SE FACILITARÁ QUE EN LA ÉPOCA DE LLUVIA NO OCASIONE PROBLEMAS CON LA EVACUACIÓN DE LAS AGUAS PLUVIALES Y SEA DE FORMA NATURAL. PRECIPITACIÓN ANUAL ES MÍNIMA.⁵⁶

4.8.4 VEGETACIÓN

EXISTEN GRAN CANTIDAD DE MATORRALES, NO HABRÁ NINGÚN INCONVENIENTE EN REMOVERLOS AL CONSTRUIR. SIN EMBARGO, EN LA PARTE ALTA EXISTE VARIEDAD DE ARBUSTOS POR LO QUE SE TRATARÁN DE CONSERVAR Y ADAPTAR AL DISEÑO.



MAPA N. 11
FUENTE: ELABORACION PROPIA

⁵⁵ IBIDEM. Pág. 22

⁵⁶ Análisis topográfico /republica de Guatemala, municipio de Mixco. www.munimixco.com



4.9 FOTOGRAFÍAS DEL TERRENO



VISTA CALLE DE ACCESO DENTRO DE LA COLONIA BOSQUES DE SAN NICOLÁS LA CUAL ES DE DOBLE VIA Y PRESENTA POCO CONGESTIONAMIENTO POR ESTAR DENTRO DE UNA COLONIA PRIVADA

FOTOGRAFIA No.19

FUENTE: TOMA PROPIA



CARRETERA QUE VIENE DE COLINAS DE MINERVA TIERRA NUEVA, ESTA PRESENTA MUCHO CONGESTIONAMIENTO EN HORA PICO

FOTOGRAFIA No.20

FUENTE: TOMA PROPIA



CANCHAS DEPORTIVAS SEMI-PROFESIONALES COLINDANTES CON EL TERRENO DE ESTUDIO, LAS CUALES SE ENCUENTRAN A POCOS METROS, POR LO QUE EN DÍAS DE DESCANSO SON MUY CONCURRIDOS, LO CUAL PUEDE SER PROVECHOSO PARA EL PROYECTO.

FOTOGRAFIA No.22

FUENTE: TOMA PROPIA



VISTA DEL TERRENO ACTUAL, EL CUAL TIENE UNA PENDIENTE DEL 8%, CON MATORRALES PEQUEÑOS, LOS CUALES NO SERÁN MOLESTIA PARA EL PROYECTO, ASÍ TAMBIÉN CUENTA CON ARBOLES VARIADOS LO CUAL DA BUENA VISTA Y SOMBRA PROVECHOSA.

FOTOGRAFIA No.23

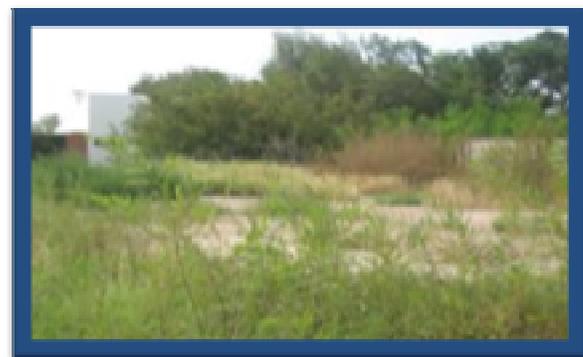
FUENTE: TOMA PROPIA



VISTA DEL TERRENO UBICADO ENFRENTA AL TERRENO EL CUAL PRESENTA SIMILITUDES, Y A LA VEZ BUENA VISTAS, POR ESTAR UBICADO DENTRO DEL CERRO LO CUAL ES APROVECHABLE. PARA LA ORIENTACIÓN DE LOS EDIFICIOS.

FOTOGRAFIA No.24

FUENTE: TOMA PROPIA



VISTA DEL TERRENO UBICADO AL IZQUIERDO, AL FONDO SE ENCUENTRA CONDADO SAN NICOLÁS, LO CUAL GENERA PLUSVALÍA PARA EL MISMO.

FOTOGRAFIA No.24

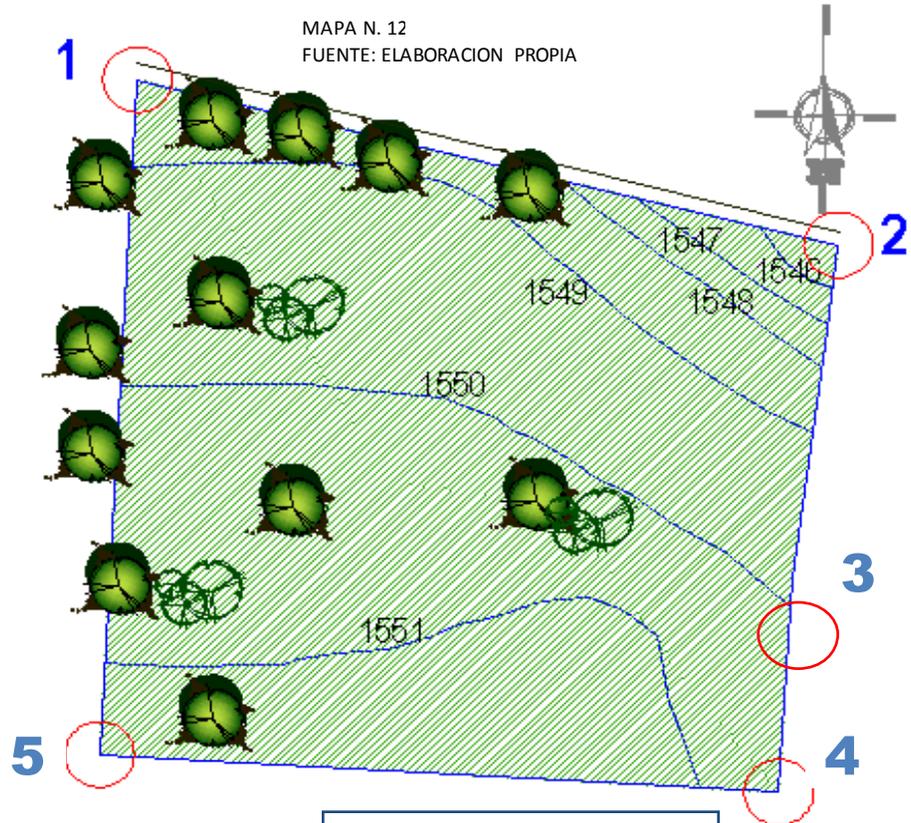
FUENTE: TOMA PROPIA



4.10 PLANO TOPOGRAFICO

LA FORMA DEL TERRENO ES UN CUADRADO IRREGULAR, CADA LADO TIENE DIFERENTES MEDIDAS, YA QUE SE RESPETÓ LO MÁS POSIBLE LOS LÍMITES NATURALES, LA TOPOGRAFÍA TAMBIÉN ES IRREGULAR CON PENDIENTES QUE OSCILAN ENTRE EL 6 - 10%.

POR LA FORMA DEL TERRENO TENEMOS ESCORRENTÍA NATURAL, LA CUAL PUEDE SERÁ APROVECHABLE PARA FUTURAS AGUAS PLUVIALES EN AÉREAS VERDES Y PLAZAS. ES DE IMPORTANCIA MENCIONAR QUE EL INGRESO AL TERRENO POR LA CALLE PRINCIPAL ESTA A UNA ALTURA DE 3MT SOBRE EL BOULEVARD BOSQUES DE SAN NICOLÁS, POR LO QUE EL INGRESO MÁS FAVORABLE POR EL MOMENTO ES POR LADO DENTRO DE LA COLONIA



MAPA N. 12
FUENTE: ELABORACION PROPIA

TABLA N. 5
FUENTE: ELABORACION PROPIA

EST	P.O.	AZIMUT	DISTANCIA	COORDENADAS
1	2	271*56'00"	123.07	7836.63 3806.00
2	3	00*22'06"	117.65	7954.28 3806.77
3	4	101*9'01"	133.83	7928.38 3938.07
4	5	191*06'09"	63.49	7866.08 3925.83
5	1	174*34'09"	33.68	7832.55 3929.01

4.11 ANALISIS DE SITIO

4.11.1 SOLEAMIENTO:

MIXCO TIENE UN CLIMA VARIADO, EN LOS MESES DE MARZO Y ABRIL, ALGUNAS VEGES SOBREPASANDO LOS 36°C Y LA MÍNIMA EN LOS MESES DE NOVIEMBRE Y FEBRERO BAJANDO LA TEMPERATURA HASTA LOS 8°C.

4.11.2 VIENTOS:

SE LOGRARÁ QUE POR EL CLIMA, LOS AMBIENTES SEAN UBICADOS AL NORESTE CON VENTILACIONES CRUZADAS.



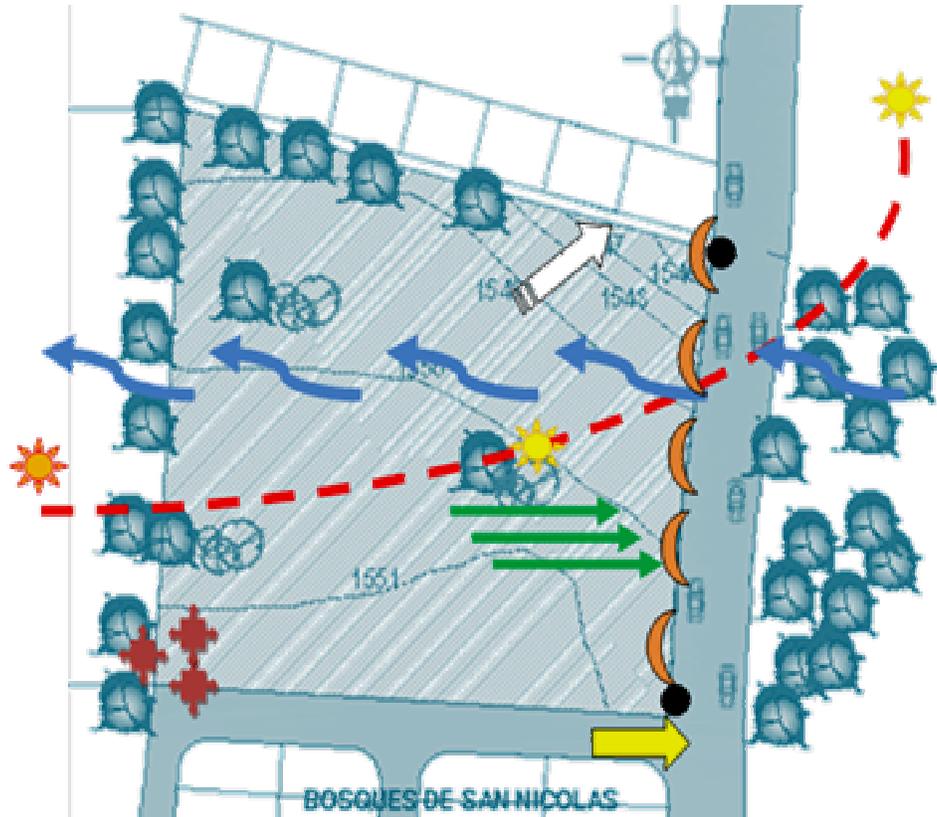
4.1 1.3 ORIENTACIÓN:

DE ACUERDO A LA DIMENSIÓN DEL PROYECTO SU ORIENTACIÓN DE DISEÑO DEBERÁ SER CON RESPECTO A LOS EJES NORTE-SUR.

SOLUCION AL SOLEAMIENTO:

SE BUSCA EN AL A MEDIDA DE LO POSIBLE QUE LA ORIENTACIÓN DE LOS EDIFICIOS SEAN HACIA EL NORTE, SI EN ALGUNAS ÁREAS SE PRESENTAN PROBLEMAS DE SOLEAMIENTO, SE PROPONE PARA CONTRARRESTAR EL USO DE ALEROS, VOLADIZOS, PARTELUCE Y PÉRGOLAS PARA PODER MEJORAR ASÍ EL CONFORT INTERNO.

CON LA ORIENTACIÓN Y APLICACIÓN DE ALEROS DE ESTA FORMA, SE ESTÁ EVITANDO LA ENTRADA DE LOS RAYOS SOLARES AL INTERIOR EN HORAS DE 10:00AM A 15:00PM QUE SON LAS QUE MÁS AFECTAN A LOS USUARIOS DEL AMBIENTE.



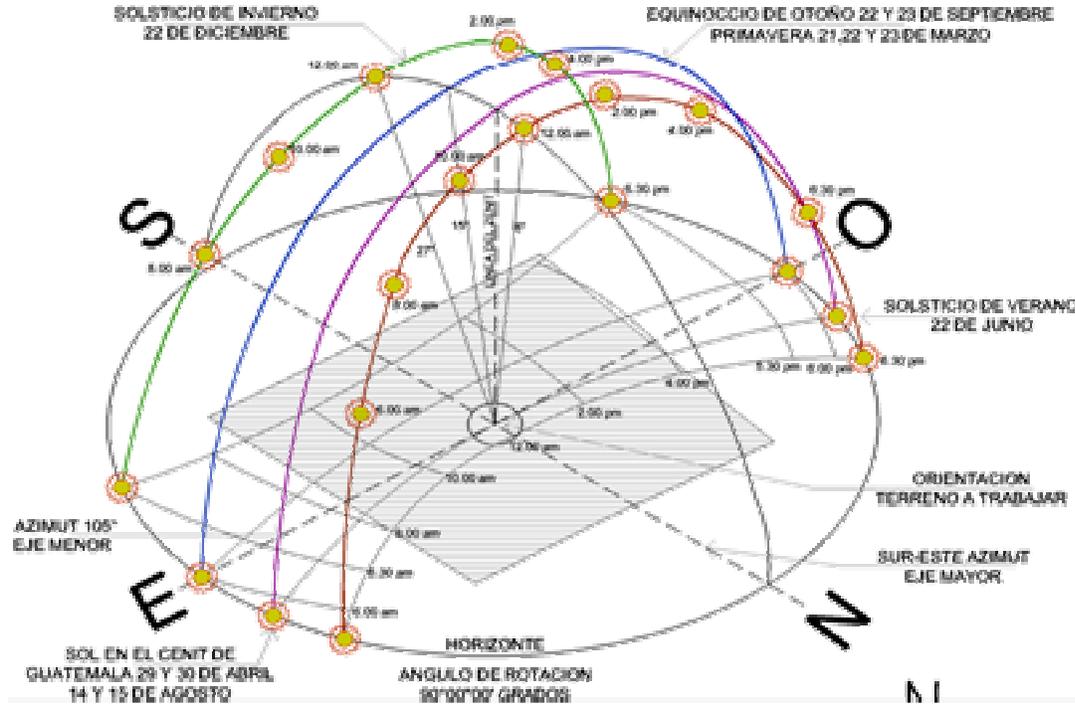
MAPA N. 13
FUENTE: ELABORACION PROPIA

	DIRECCION SOLAR
	CONTAMINACION AUDITIVA
	DESFOGUE VEHICULAR
	MEJORES VISTA
	ESCORRENTIA NATURAL
	DIRECCION DEL VIENTO
	CONTAMINACION
	POSTES DE LUZ

TABLA N. 6
FUENTE: ELABORACION PROPIA



4.12 CARTA SOLAR

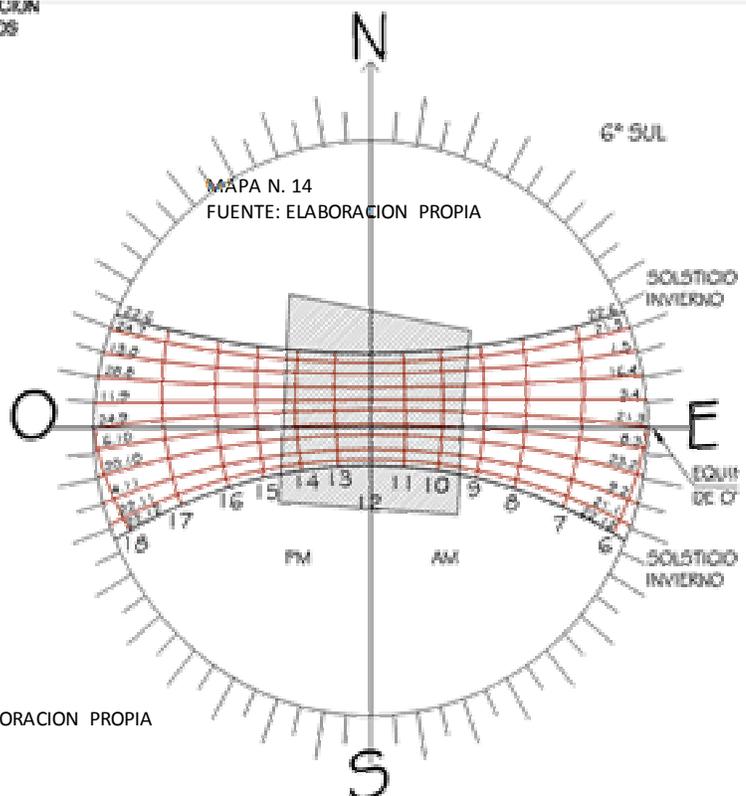


MAPA N. 14
FUENTE: ELABORACION PROPIA

INCLINACION
GRADOS

A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE SOLEAMIENTO AL TERRENO, PODEMOS DETERMINAR LA UBICACIÓN DE VOLADIZOS CON ORIENTACIÓN ESTE, CALCULÁNDOLOS A TRAVÉS DE LA FÓRMULA DEL L/3, PARA QUE SEAN FUNCIONALES ESTRUCTURALMENTE Y AMBIENTALMENTE, ASÍ TAMBIÉN SE HARÁ USO DE PARTELUCES EN LAS FACHADAS ORIENTADAS AL LADO OESTE, DE LAS EDIFICACIONES, PARA PODER SER PROTEGIDOS DEL SOLEAMIENTO DE LA TARDE. ESTO DEPENDIENDO DEL ANÁLISIS DE SOLEAMIENTO PARA PODER TENER ESPACIAMIENTOS ENTRE PARTELUCES Y DIMENSIONES DE LOS MISMOS.

MAPA N. 15
FUENTE: ELABORACION PROPIA





CAPITULO 5 REFERENTE TEÓRICO



“LA ORIGINALIDAD CONSISTE EN EL RETORNO AL ORIGEN; ASÍ PUES, ORIGINAL ES AQUELLO QUE VUELVE A LA SIMPLICIDAD DE LAS PRIMERAS SOLUCIONES”

ANTONIO GAUDÍ



5.1 REGIONALISMO CRÍTICO:

5.1.1 ARQUITECTURA MODERNA E IDENTIDAD CULTURAL

EL TÉRMINO "REGIONALISMO CRÍTICO" NO TIENE COMO INTENCIÓN DENOTAR LO VERNÁCULA TAL COMO ERA PRODUCIDO EN TIEMPOS POR LA INTERACCIÓN COMBINADA DEL CLIMA, LA CULTURA, EL MITO Y LA ARTESANÍA, QUE SE PRODUCÍA DE FORMA ESPONTÁNEA, SINO MÁS BIEN PARA IDENTIFICAR AQUELLAS "ESCUELAS" REGIONALES RECIENTES CUYO OBJETIVO PRINCIPAL HA SIDO EL REFLEJAR Y SERVIR A LOS LIMITADOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS EN LOS QUE SE BASAN.

EL REGIONALISMO CRÍTICO NO ES TANTO UN ESTILO COMO UNA CATEGORÍA CRÍTICA ORIENTADA HACIA CIERTAS CARACTERÍSTICAS COMUNES QUE PUEDEN NO SIEMPRE ESTAR PRESENTES. ESTAS CARACTERÍSTICAS, SE PUEDEN QUIZÁS RESUMIR COMO SIGUE:

1. EL REGIONALISMO CRÍTICO HA DE ENTENDERSE COMO UNA PRÁCTICA MARGINAL, QUE, SI BIEN ES CRÍTICA DE LA MODERNIZACIÓN, SE NIEGA A ABANDONAR LOS ASPECTOS EMANCIPATORIOS Y PROGRESISTAS DEL LEGADO DE LA ARQUITECTURA MODERNA. AL MISMO TIEMPO, LA NATURALEZA FRAGMENTARIA Y MARGINAL DEL REGIONALISMO CRÍTICO SIRVE PARA DISTANCIARLO TANTO DE LA OPTIMIZACIÓN NORMATIVA COMO DEL UTOPISMO⁵⁷ INGENUO DE LOS PRINCIPIOS DEL MOVIMIENTO MODERNO. EN CONTRAPOSICIÓN CON LA LÍNEA QUE VA DESDE HAUSSMANN⁵⁸ A LE CORBUSIER⁵⁹, FAVORECE LA PEQUEÑA ESCALA MÁS QUE LOS GRANDES PLANES.
2. EN ESTE SENTIDO, EL REGIONALISMO CRÍTICO SE MANIFIESTA CONSCIENTEMENTE COMO UNA ARQUITECTURA LIMITADA, EN LA QUE MÁS QUE ENFATIZAR EL EDIFICIO COMO OBJETO AISLADO SE DA IMPORTANCIA AL TERRITORIO QUE ESTABLECE LA ESTRUCTURA QUE SE LEVANTA EN EL LUGAR. ESTA "FORMA DEL LUGAR" SIGNIFICA QUE EL ARQUITECTO DEBE RECONOCER LA FRONTERA FÍSICA DE SU OBRA COMO UNA ESPECIE DE LÍMITE TEMPORAL, EL PUNTO EN EL QUE TERMINA EL ACTO DE CONSTRUIR.
3. SE PUEDE SOSTENER QUE EL REGIONALISMO CRÍTICO ES REGIONAL EN CUANTO QUE INVARIABLEMENTE ENFATIZA CIERTOS ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL LUGAR, QUE VAN DESDE LA TOPOGRAFÍA, CONSIDERADA COMO MATRIZ TRIDIMENSIONAL EN LA QUE ENCAJA LA ESTRUCTURA, HASTA EL VARIADO JUEGO DE LA LUZ LOCAL SOBRE ÉSTA. LA LUZ SE ENTIENDE INVARIABLEMENTE COMO EL AGENTE PRIMARIO POR EL QUE EL VOLUMEN Y EL VALOR TECTÓNICO DE LA OBRA SE REVELAN. UNA RESPUESTA ARTICULADA A LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS ES EL NECESARIO COROLARIO.

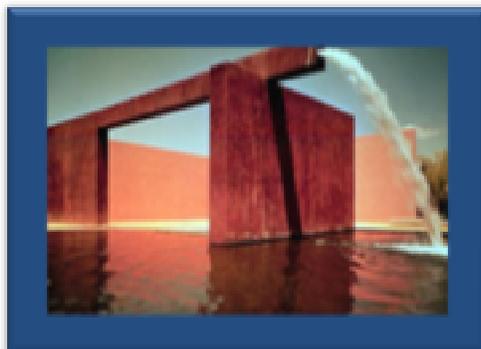


FOTO N.25
FUENTE:
[WWW.
ARQUITECTURA
REGIONALISTA](http://WWW.ARQUITECTURA REGIONALISTA.COM)
Fuente de los
amantes, obra de
Luis Barragán,
México



FOTO N. 26
FUENTE: WWW.
ARQUITECTURA
REGIONALISTA.
COM
Pabellón de
Japón exposición
de Sevilla 1992),
Tadao Ando

⁵⁷ Utopismo: se cree que la aplicación de la razón a todos los aspectos de la vida humana permitirá una mejora constante de la sociedad y un progreso económico y cultural ilimitado.

⁵⁸ (George Eugène, barón de Haussmann) Funcionario del Segundo Imperio francés que dirigió las grandes reformas urbanísticas

⁵⁹ fue un teórico de la arquitectura, arquitecto, diseñador y pintor suizo nacionalizado francés. Es considerado uno de los más claros exponentes del Movimiento Moderno en la arquitectura, y uno de los arquitectos más influyentes del siglo XX.



5.1.2 PRINCIPALES EXPOSITORES

POR SUPUESTO EL REGIONALISMO SE HA MANIFESTADO EN OTRAS PARTES DE LAS AMÉRICAS; EN BRASIL EN LOS AÑOS CUARENTA, EN LA OBRA INICIAL DE **OSCAR NIEMEYER⁶⁰** Y **ALFONSO REIDY⁶¹**, EN ARGENTINA EN LA OBRA DE AMANCIO WILLIAMS, SOBRE TODO EN SU CASA PUENTE EN MAR DEL PLATA DE 1943-1945,

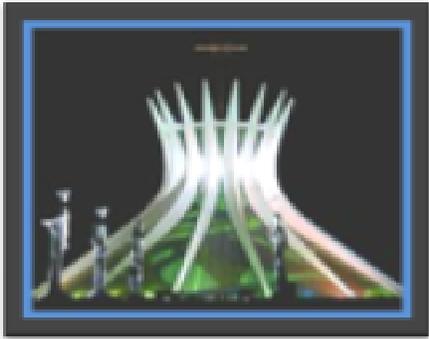


FOTO N.27
FUENTE:
WWW.
PRINCIPALES
EXPOSITORES
DEL
REGIONALISMO.
COM
Museo de Arte
Contemporáneo
de Niterói
Oscar
Niemever

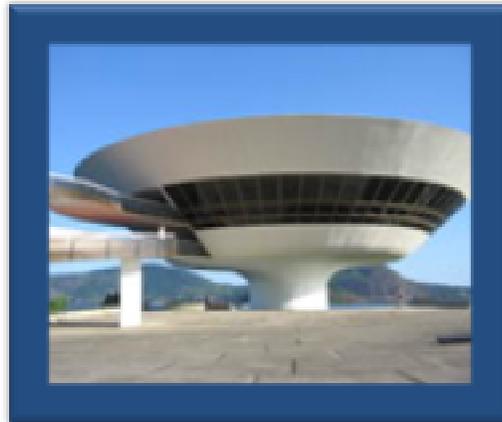


FOTO N.28
FUENTE: WWW.
PRINCIPALES
EXPOSITORES
DEL
REGIONALISMO.
COM
Pabellón de
Japón
exposición de
Sevilla 1992).

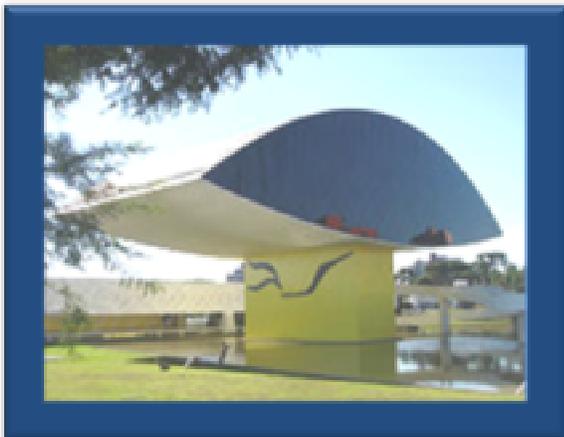


FOTO N.29
FUENTE:
WWW.
PRINCIPALES
EXPOSITORES
DEL
REGIONALISMO.
COM
Museo de
Oscar
Niemever
(Novo Moscú)
Oscar
Niemever

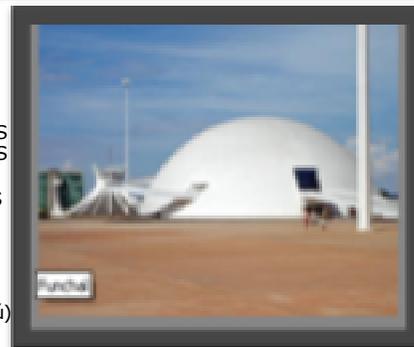


FOTO N.30
FUENTE: WWW.
PRINCIPALES
EXPOSITORES DEL
REGIONALISMO.
COM
Museo Nacional y
Complejo Cultural
De La República
(Brasilia) Oscar
Niemever

COMO SUGIERE CARLONI,⁶² LA FUERZA DE LA CULTURA PROVINCIAL RESIDE EN SU CAPACIDAD Y POTENCIAL ARTÍSTICO Y CRITICO DE UNA REGIÓN ASIMILANDO Y REINTERPRETANDO LAS INFLUENCIAS DE FUERA. LA OBRA DEL PRINCIPAL DISCÍPULO DE CARLONI, **MARIO BOTTA,⁶³** QUIEN TRABAJÓ, CON KAHN⁶⁴ Y LE CORBUSIER, DURANTE EL CORTO PERÍODO EN QUE AMBOS REALIZARON PROYECTOS EN VENECIA. BOTTA EVOLUCIONÓ LA METODOLOGÍA NEO-RACIONALISTA COMO PROPIA, MANTENIENDO SIMULTÁNEAMENTE UNA INUSUAL CAPACIDAD DE ENRIQUECIMIENTO ARTESANO DE FORMAS.

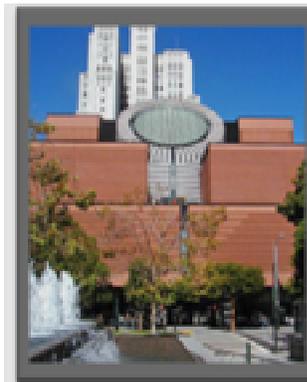


FOTO N. 31 y 32
FUENTE: WWW.REGIONALISMO CRITICO.COM
Oficinas Centrales de HartingMinden. Mario Botta

⁶⁰ es considerado uno de los personajes más influyentes de la arquitectura moderna internacional.

⁶¹ fue un arquitecto francés que se radicó en Brasil. Reidy que modificó y modernizó la arquitectura brasileña.

⁶² Hijo de Taddeo, pintor-decorador trabajó con Mario Botta para el proyecto de la nueva EPFL en 1970

⁶³ Mario Botta (1 de abril de 1943) es un arquitecto nacido en Mendrisio, cantón del Tesino, Suiza.

⁶⁴ Louis Isadore Kahn (1901- 1974) El estilo de Kahn, influenciado por las antiguas ruinas, tiende a la monumentalidad



EN UNA ACTITUD TÁCTIL SE OBSERVA EN LA OBRA DEL VETERANO ARQUITECTO MEXICANO **LUIS BARRAGÁN**,⁶⁵ CUYAS MEJORES CASAS (MUCHAS EN CIUDAD DE MÉJICO, BARRIO DEL PEDREGAL)⁶⁶ ADQUIEREN UNA FORMA TOPOGRÁFICA, Y A LA VEZ PAISAJISTA. EL SIEMPRE BUSCA UNA ARQUITECTURA SENSUAL Y LIGADA A LA TIERRA; COMPUESTA POR ESPACIOS CERRADOS, ESTELAS, FUENTES Y RECORRIDOS DE AGUA; UNA ARQUITECTURA YACENTE SOBRE ROCAS VOLCÁNICAS Y VEGETACIÓN EXUBERANTE; UNA A LA "ESTANCIA" MEXICANA.



FOTO N. 33
FUENTE: WWW.REGIONALISMO CRITICO.COM
Torre de Satélite, Luis Barragán



FOTO N. 34
FUENTE: WWW.REGIONALISMO CRITICO.COM
Casa Tacubaya, México D.F. Luis Barragán

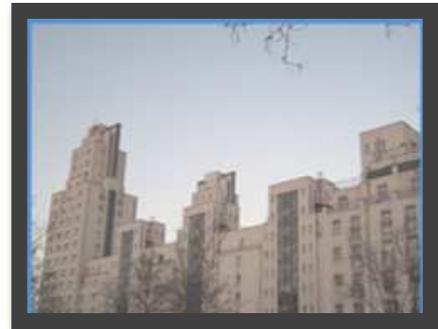


FOTO N. 35
FUENTE: WWW.REGIONALISMO CRITICO.COM
Villeurbanne (1988) Luis Barragán

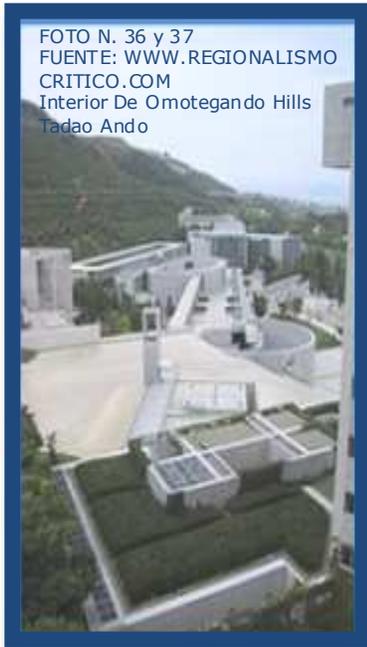


FOTO N. 36 y 37
FUENTE: WWW.REGIONALISMO CRITICO.COM
Interior De Omotegando Hills
Tadao Ando



NO ES POR ACCIDENTE QUE **TADAO ANDO**,⁶⁷ UNO DE LOS ARQUITECTOS DE JAPÓN CON MÁS CONCIENCIA REGIONAL, ESTÉ CENTRADO EN OSAKA Y NO EN TOKIO, Y QUE SUS ESCRITOS TEÓRICOS FORMULEN CON MÁS CLARIDAD QUE NINGÚN OTRO ARQUITECTO DE SU GENERACIÓN UNA SERIE DE PRECEPTOS QUE SE ACERCAN A LA IDEA DE REGIONALISMO CRITICO. ESTO SE HACE EVIDENTE EN LA TENSIÓN QUE ÉL PERCIBE Y QUE SE OBTIENE ENTRE LA MODERNIZACIÓN UNIVERSAL Y LA IDIOSINCRASIA DE LA CULTURA ENRAIZADA. ASÍ VEMOS QUE ESCRIBE, EN UN ENSAYO TITULADO "DE LA ARQUITECTURA MODERNA AUTO CONTENIDA HACIA LA UNIVERSALIDAD": ASÍ ESCRIBIÓ SOBRE SU CASA KOSHINO DE 1981:

LA LUZ CAMBIA DE EXPRESIONES CON EL TIEMPO. CREO QUE LOS MATERIALES ARQUITECTÓNICOS NO SE ACABAN EN LA MADERA O EL HORMIGÓN, QUE TIENEN FORMAS TANGIBLES, SINO QUE VAN MÁS ALLÁ E INCLUYEN LA LUZ Y EL VIENTO QUE ATRAEN NUESTROS SENTIDOS.

⁶⁵ Luis Ramiro Barragán Morfín (Guadalajara, Jalisco, México; 9 de marzo de 1902 - México, D. F.; 22 de noviembre de 1988) fue uno de los arquitectos mexicanos más importantes del siglo XX

⁶⁶ Data de alrededor de 1940. El hogar de algunas de las mansiones más grandes y más ricas de la Ciudad de México.

⁶⁷ Tadao Ando (1941) considerado 1 de los líderes del regionalismo crítico, rechaza la arquitectura moderna en culturas del mundo



5.2 ARQUITECTURA MINIMALISTA⁶⁸

EL MINIMALISMO ES UNA TENDENCIA DE LA ARQUITECTURA CARACTERIZADA POR LA EXTREMA SIMPLICIDAD DE SUS FORMAS. EL MINIMALISMO NO BUSCA LLENAR EL ESPACIO SINO PRESERVA EL ESPACIO. LOS ORÍGENES DE ESTA CORRIENTE ESTÁN EN EUROPA Y SE ENCUENTRAN EN EL MANIFIESTO TITULADO “MENOS ES MÁS” DEL ARQUITECTO ALEMÁN LUDWIG MIES VAN DER ROHE,⁶⁹ UNO DE LOS MÁS IMPORTANTES DE ESTE SIGLO. DEBIDO A LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL VAN DER ROHE EMIGRÓ A ESTADOS UNIDOS PARA NACIONALIZARSE.

5.2.1 LOS PRECEPTOS BÁSICOS DEL MINIMALISMO SON:

UTILIZAR COLORES PUROS, ASIGNARLE IMPORTANCIA AL TODO SOBRE LAS PARTES, UTILIZAR FORMAS SIMPLES Y GEOMÉTRICAS REALIZADAS CON PRECISIÓN MECÁNICA, TRABAJAR CON MATERIALES INDUSTRIALES DE LA MANERA MÁS NEUTRAL POSIBLE Y DISEÑAR SOBRE SUPERFICIES INMACULADAS. EL MINIMALISMO LE DA GRAN IMPORTANCIA AL ESPACIO Y A LOS MATERIALES ECOLÓGICOS. CENTRA SU ATENCIÓN EN LAS FORMAS PURAS Y SIMPLES. OTRO DE LOS ASPECTOS QUE DEFINEN ESTA CORRIENTE ES SU TENDENCIA A LA MONOCROMÍA ABSOLUTA EN LOS SUELOS, TECHOS Y PAREDES. AL FINAL SON LOS ACCESORIOS LOS QUE LE DAN UN TOQUE DE COLOR AL ESPACIO. EN UN PLANTEAMIENTO MINIMALISTA DESTACA EL COLOR BLANCO Y TODOS LOS Matices QUE NOS DA SU ESPECTRO. NO HAY QUE OLVIDAR QUE EL BLANCO TIENE UNA AMPLIA GAMA DE SUB-TONOS.

- **5.2.1.1 LOS ELEMENTOS**

UNO DE LOS CAMBIOS PRODUCIDOS POR EL MINIMALISMO EN LA DECORACIÓN FUE EL USO DE ELEMENTOS COMO EL CEMENTO PULIDO, EL VIDRIO, LOS ALAMBRES DE ACERO.

- **5.2.1.2 COLORES**

EN CUANTO A LOS ACCESORIOS EL MINIMALISMO NO UTILIZA TELAS ESTAMPADAS EN LOS SILLONES NI EN LOS COJINES. TODOS SON COLORES PUROS, LO CUAL PROYECTA UNA SENSACIÓN MÁS CONTEMPORÁNEA EN CONTRAPOSICIÓN AL ESTILO BARROCO DEL SIGLO XIX.

- **5.2.1.3 EL SENTIDO DE LA UNIDAD**

PARA EL MINIMALISMO TODOS LOS ELEMENTOS DEBEN COMBINAR Y FORMAR UNA UNIDAD. ESTO SE RESUME EN EL PRECEPTO MINIMALISTA DE QUE “TODO ES PARTE DE TODO”.

5.2.2 CARACTERÍSTICAS

- ABSTRACCIÓN.
- PRODUCCIÓN Y ESTANDARIZACIÓN INDUSTRIAL.
- USO LITERAL DE LOS MATERIALES.
- AUSTERIDAD CON AUSENCIA DE ORNAMENTOS.
- PURISMO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL.
- ORDEN.
- GEOMETRÍA ELEMENTAL RECTILÍNEA.
- PRECISIÓN EN LOS ACABADOS
- SENCILLEZ.

⁶⁸ AUTORES EDUARD PETERSON, SOFIA CHEVIAKOFF (GROUP, 2004) ARQUITECTURA MINIMALISTA EDICIÓN ILUSTRADA EDITOR ATRIUM.

⁶⁹ Ludwig Mies van der Rohe (Aquisgrán, Alemania, 1886 – Chicago, Illinois, 17 de agosto de 1969), fue un arquitecto y diseñador industrial.



5.2.3 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

- EL MINIMALISMO ES LA TENDENCIA DE REDUCIR A LO ESENCIAL, SIN ELEMENTOS DECORATIVOS SOBRESANTES, PARA SOBRESALIR POR SU GEOMETRÍA Y SU SIMPLEZA. ES LA RECTA, LAS TRANSPARENCIAS, LAS TEXTURAS, ES LA FUNCIONALIDAD Y LA ESPACIALIDAD, ES LA LUZ Y EL ENTORNO.⁷⁰
- EL MINIMALISMO ES UN SIGNO DE NUESTRO TIEMPO, LA ARQUITECTURA MINIMALISTA NO ES FRÍA ES HUMANA, PUES DESTACA LA NATURALEZA Y LA LUZ.⁷¹
- EN ESTAS FACHADAS, HAY UNA ECONOMÍA DEL LENGUAJE Y LOS MEDIOS, AUSTERIDAD Y SENCILLEZ EN RESPUESTA AL MOMENTO ACTUAL. PERO NO POR ELLO LAS FACHADAS MINIMALISTAS PIERDEN PROTAGONISMO. LAS CASAS MINIMALISTAS SON PROTAGONISTAS POR ELLAS MISMAS Y NO POR UNA DECORACIÓN RECARGADA.⁷²
- EL USO DE LA LUZ Y LA ESPACIALIDAD SON MUY PARTICULARES EN ESTE ESTILO. LA ARMONÍA DE MATERIALES Y FORMAS DISTINGUEN A ESTA CORRIENTE PRESENTE EN TODAS LAS MANIFESTACIONES DEL ARTE.⁷³

5.2.4 PROCESO EN LA CREACION DE ESPACIOS MINIMALISTAS

SE PARTEN DE FORMAS GEOMÉTRICAS BÁSICAS PARA LA CREACIÓN DE MÓDULOS Y ESPACIOS AMPLIOS CON GRANDES ENTRADAS DE LUZ.⁷⁴

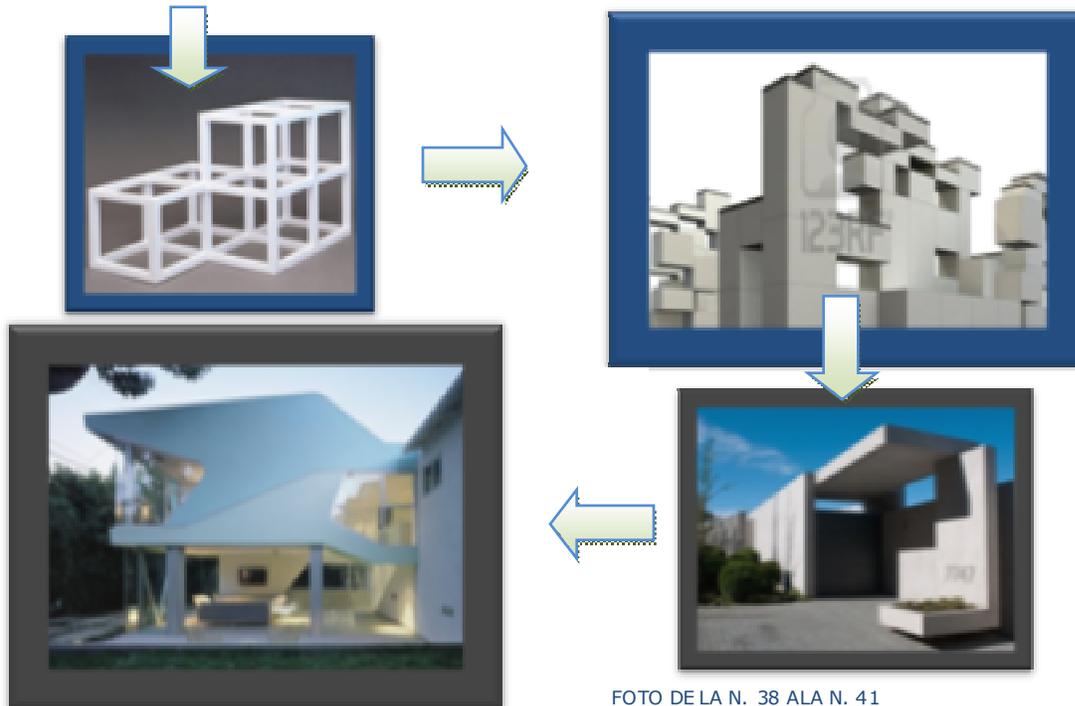


FOTO DE LA N. 38 ALA N. 41
FUENTE: WWW.ARQUITECTURAMINIMALISTA.COM/PROCESOYTRANSFORMACIONDEL CUBOMAGICO

⁷⁰ MIES VAN DER ROHE, PIONERO EN ESTA TENDENCIA AL PROPONER SU FRASE: "LESS IS MORE" O "MENOS ES MAS".
⁷¹ Tadao Ando (1941) considerado 1 de los líderes del regionalismo crítico, rechaza la arquitectura moderna en culturas del mundo
⁷² JACQUES HERZOG (19 DE ABRIL DE 1950) ES UN ARQUITECTO SUIZO NACIDO EN BASILEA.
⁷³ DOMINIQUE PERRAULT ES UN ARQUITECTO FRANCÉS NACIDO EN CLERMONT-FERRAND, ALVERNIA EN 1953.
⁷⁴ AUTORES EDUARD PETTERSON, SOFIA CHEVIAKOFF (GROUP, 2004) ARQUITECTURA MINIMALISTA EDICIÓN ILUSTRADA



CAPITULO 6 CASOS ANALOGOS



“LA ARQUITECTURA ES LA VOLUNTAD DE LA ÉPOCA TRADUCIDA A ESPACIO.”

LUDWIG MIES VAN DER ROHE



6.1 KINAL

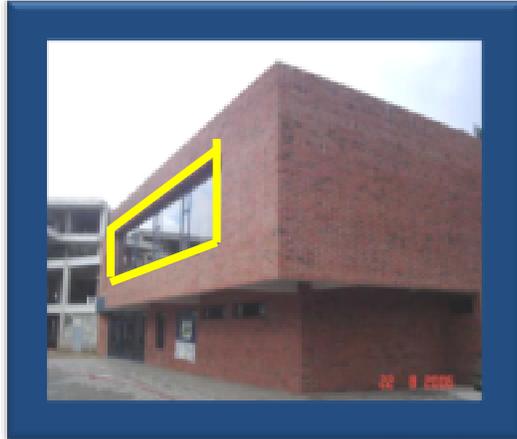


FOTO NO.42
FUENTE: TOMAPROPIA
EDIFICIO PRINCIPAL FACHADA DE LADRILLO Y
VENTANERÍAS CORRIDAS

OTRO ASPECTO QUE SE TOMARA EN CUENTA PARA LA PROPUESTA ES EL JUEGO DE VOLÚMENES EN SOBRE POSICIÓN. PARA PODER DAR MÁS MOVIMIENTO A LA FORMA, Y ASÍ EVITAR FACHADAS PLANAS, Y DARLE UN ESTILO MÁS MINIMALISTA EL CUAL SE ESTARÁ USANDO EN TODO EL PROYECTO.



FOTO NO.44 FUENTE: TOMAPROPIA
EDIFICIO DE 3 NIVELES, Y ALA FRENTE LAS CANCHAS DEPORTIVAS

6.1.1 ASPECTO FORMAL

KINAL PRESENTA UNA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA, EN LA QUE SE MUESTRAN VOLÚMENES, JUEGO DE TEXTURAS, LA UTILIZACIÓN DE LADRILLO DE BARRO COCIDO, VIDRIO OSCURO Y ALUMINIO NEGRO. EN EL SEGUNDO NIVEL SOBRESALE UNA SUPERFICIE DE VIDRIO, LA CUAL ILUMINA LA BIBLIOTECA DEL INSTITUTO, CON VENTANAS DE PISO A CIELO, CREANDO UNA INTEGRACIÓN HACIA EL EXTERIOR.

DENTRO DE LOS ASPECTOS QUE SE TOMARON EN CUENTA PARA EL PROYECTO DEL CENCALT, SON LOS VENTANALES CORRIDOS AL ESTILO DE LA ARQUITECTURA MINIMALISTA, SIEMPRE Y CUANDO ORIENTADOS SEGÚN EL NORTE PARA UNA MEJOR ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN DEL AMBIENTE.



FOTO NO.43
FUENTE: TOMA PROPIA
VOLUMNES SOBRESALIENTES UNOS DE OTROS CON
VENTANERÍAS CORRIDAS DE PISO A CIELO

6.1.2 ASPECTO FUNCIONAL

A TRAVÉS DE MÓDULOS DE 2 Y 3 NIVELES, EN DONDE FUNCIONAN TALLERES DE MECÁNICA, ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, DIBUJO, ENTRE OTRAS, LOS DEMÁS TALLERES SE ENCUENTRAN UBICADOS EN OTROS MÓDULOS DE TRES NIVELES Y AMBOS CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS, ASÍ COMO TAMBIÉN AL FRENTE DEL EDIFICIO SE ENCUENTRAN LAS ÁREAS DEPORTIVAS DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO.

SE PUEDE OBSERVAR LA HORIZONTALIDAD DEL PROYECTO, LO CUAL EN EL ÁMBITO DE EDUCACIÓN ES IMPORTANTE YA QUE SEGÚN LOS REGLAMENTOS, NO ES RECOMENDABLE EDIFICIOS EN ALTURA POR EL USO QUE TENDRÁ POSTERIORMENTE.



6.1.3 ASPECTO AMBIENTAL



VISTA DEL INTERIOR DE ÁREA DE AULAS TEÓRICAS, EN DONDE SE OBSERVAN PASAMANOS DE ACERO. (ARRIBA), ASÍ COMO AL LADO DERECHO SE OBSERVA EL POZO DE LUZ EN EL ÁREA DE TALLERES.

VISTA DE SALÓN DE CONFERENCIAS, UBICADO EN EL PRIMER NIVEL, EL CUAL TIENE EN EL CIELO

FORMAS QUE PROPORCIONAN UNA ILUMINACIÓN AGRADABLE, ASÍ COMO BENEFICIAN A LA ACÚSTICA DEL LOCAL.



FOTO NO.46
FUENTE: TOMAPROPIA
DOBLE ALTURAS EN SALONES Y FOSOS DELUZ EN VESTIBULOS

FOTO NO.45
FUENTE: TOMAPROPIA
DOBLE ALTURAS EN SALONES Y FOSOS DELUZ EN VESTIBULOS

DENTRO DE LAS INSTALACIONES SE OBSERVAN DIFERENTES NIVELES Y OBSERVA VENTILACIÓN GENITAL, LO CUAL ALTURAS LO CUAL CREA UNA JERARQUÍA PROPORCIONA CONFORT PARA LOS USUARIOS, DE ESPACIOS Y DA MAYOR CONFORT PARA EL CENCALT SE ANALIZARA EN QUE MÓDULOS DENTRO DEL MISMO AMBIENTE SERÁ NECESARIO ESTE TIPO DE VENTILACIÓN

6.1.4 ASPECTO ESTRUCTURAL



SU ESTRUCTURA RADICA TRAVÉS DE MARCOS ESTRUCTURALES DE PROPORCIÓN RECTANGULAR, FORMADO POR COLUMNAS Y VIGAS, Y ESTA A SU VEZ COMPLEMENTA SU RIGIDEZ CON LOSAS NERVURADAS

EN ESTE TIPO DE EDIFICACIONES SE ESTÁ UTILIZANDO UN SISTEMA DE LOSA NERVURADA EN AMBOS SENTIDOS, POR LO QUE PODEMOS CUBRIR GRANDES LUCES.

FOTO NO.47
FUENTE: TOMAPROPIA
ESTRUCTURA DE MARCOS RÍGIDOS DE CONCRETO REFORZADO Y LOSAS NERVURADAS



FOTO NO.48
FUENTE: TOMAPROPIA
RECUBRIMIENTO DE GRANDES LUCES, A TRAVÉS DE LOSAS NERVURADAS EN AMBOS SENTIDOS



6.2 CENTRO CAPACITACION TÉCNICA INTECAP SUR

6.2.1 ASPECTO FORMAL



FOTO NO.49
FUENTE: TOMA PROPIA
EDIFICIO PRINCIPAL FACHADA DE LADRILLO Y VENTANERÍAS CORRIDAS

PRESENTA UNA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN LA QUE SE MUESTRAN VOLÚMENES, JUEGO DE TEXTURAS, LA UTILIZACIÓN DE LADRILLO DE BARRO COCIDO, VIDRIO OSCURO, VOLADIZOS Y PARTELUCES.



FOTO NO.50
FUENTE: TOMA PROPIA
VOLUMNES SOBRESALIENTES UNOS DE OTROS CON VENTANERIAS CORRIDAS DE PISO A CIELO

ASÍ COMO PREDOMINA LA ARQUITECTURA HORIZONTAL, LA CUAL SE ADAPTA A ESTE TIPO DE EDIFICACIONES

EDUCATIVAS, UTILIZANDO TAMBIÉN REPETICIÓN DE VOLÚMENES Y RITMOS DE VENTANERÍA POR LO QUE DENTRO DEL PROYECTO SE HARÁ USO DE VOLADIZOS UBICADOS ESTRATÉGICAMENTE SEGÚN LA ORIENTACIÓN SOLAR, ASÍ COMO EL USO DE PARTELUCES UBICADOS DE IGUAL MANERA .

6.2.2 ASPECTO FUNCIONAL

EL CENTRO DE CAPACITACIÓN CUENTA CON:

- ÁREAS DE TALLERES,
- SALÓN DE USOS MÚLTIPLES,
- PARQUEOS,
- ÁREA ADMINISTRATIVA,
- AULAS.

A TRAVÉS DE MÓDULOS DE 3 Y 4 NIVELES, UBICADOS EN FORMA ESTRATÉGICA SEGÚN LA ORIENTACIÓN SOLAR Y LOS VIENTOS PREDOMINANTES, LO CUAL DA LA PAUTA, PARA LA UBICACIÓN DE LAS FACHADAS MÁS GRANDES Y MÁS CORTAS PARA MANTENER SIEMPRE EL CONFORT DENTRO DEL EDIFICIO.



FOTO NO.51
FUENTE: TOMA PROPIA
VISTA DE CONJUNTO DE LOS MÓDULOS DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN, EN LA CUAL SE PUEDE OBSERVAR LA DISTRIBUCIÓN DE EDIFICIOS



6.2.3 ASPECTOS ESTRUCTURAL.



FOTO NO.52
FUENTE: TOMA PROPIA
RECUBRIMIENTO DE GRANDES LUCES, A TRAVÉS DE LOSAS NERVURADAS EN AMBOS SENTIDOS

SU ESTRUCTURA RADICA TRAVÉS DE MARCO DE PROPORCIÓN RECTANGULAR, FORMADO POR COLUMNAS Y VIGAS, Y ESTA A SU VEZ COMPLEMENTA SU RIGIDEZ CON LOSAS

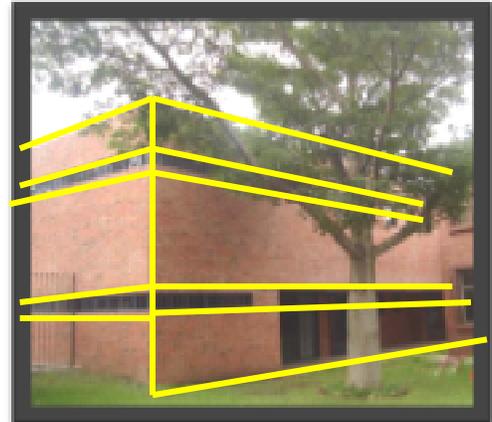


FOTO NO.53
FUENTE: TOMA PROPIA
ESTRUCTURA DE MARCOS RÍGIDOS DE CONCRETO REFORZADO Y LOSAS NERVURADAS

NERVURADAS PREFABRICADAS, ASPECTO, EL CUAL ES MUY UTILIZADA EN EDIFICACIONES

DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO SE UTILIZARÁN VENTANALES EN JUNTA DE HUESO, LO CUAL NO MODIFICA LA ESTRUCTURA PORTANTE DEL EDIFICIO LO CUAL UNA MEJOR VISUAL TANTO CONSTRUCTIVA, Y COMO FORMAL A LA EDIFICACIÓN.

6.2.4 ASPECTOS AMBIENTAL

CUENTA CON AIRE ACONDICIONADO DEBIDO A LA POCA VENTILACIÓN QUE TIENE EL ÁREA DE COMPUTACIÓN. OTRA DE LA DIFICULTAD QUE TIENE ESTA ÁREA ES QUE NO TIENE UNA ADECUADA ILUMINACIÓN, PROVOCANDO UTILIZAR LA ENERGÍA ELÉCTRICA TODO EL DÍA. EL ÁREA DE TALLER DE ELECTRICIDAD CUENTA CON LAS INSTALACIONES POR LADO EXTERNO DEL MURO, TIENE SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO DE CADA MÁQUINA, CUENTA CON SU VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN NATURAL.



FOTO NO.54
FUENTE: TOMA PROPIA
DISEÑO DE VENTANALES CORRIDOS

1. EL ÁREA DE CARPINTERÍA TIENE EL PROBLEMA QUE NO CUENTA CON UNA VENTILACIÓN CRUZADA, LO CUAL GENERA MUCHO CALOR EN EL TALLER,

2. NO CUENTA CON SEÑALIZACIÓN; ALGUNA DE LA MAQUINARIA ESTÁ ABANDONADA POR FALTA DE MANTENIMIENTO, LA ILUMINACIÓN ES NATURAL Y TAMBIÉN ARTIFICIAL.



FOTO NO.55
FUENTE: TOMA PROPIA
DIFERENTES ALTURAS EN AREA DE TALLERES



CAPITULO 7 PREMISAS DE DISEÑO



**“LA ARQUITECTURA ESTA REPRIMIDA POR LA COSTUMBRE,
LOS ESTILOS SON UNA MENTIRA.”
LE CORBUSIER**



7.1 PREMISAS AMBIENTALES

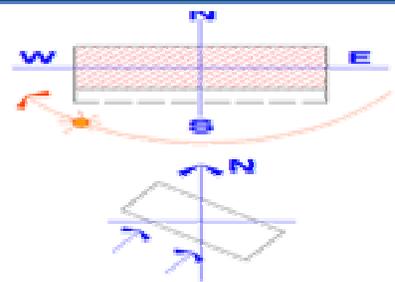
ES IMPORTANTE PRESERVAR Y REFORZAR LOS ECO-SISTEMAS NATURALES, PRESERVAR LAS ZONAS ECOLÓGICAS FRÁGILES Y VULNERABLES A LA URBANIZACIÓN Y PROTEGER ÁREAS SUSCEPTIBLES DE EROSIÓN. SE DEBEN VALORAR LOS ELEMENTOS NATURALES MÁS IMPORTANTES DEL PAISAJE PARA PODER MANEJARLOS DE UNA FORMA RACIONAL CON LOS ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS. SE DEBERÁ RESPETAR EL ENTORNO AMBIENTAL EXISTENTE COMO MONTAÑAS RÍOS, LAGOS, ETC. SE TOMARÁ EN CUENTA EL CLIMA Y LAS ESPECIES DEL LUGAR, LAS CARACTERÍSTICAS DE COLOR, FORMA, TEXTURA, PARA LA POSIBILIDAD DE PRODUCIR MICROCLIMAS, CON CRITERIOS PARA LA ILUMINACIÓN, LA ACÚSTICA Y EL CONFORT CLIMÁTICO TANTO PARA AMBIENTES EXTERIORES COMO INTERIORES.

CONTROL SOLIAMIENTOS:

LOS FACHADAS ORIENTE Y PONIENTE POSEEN SOLEAMIENTO DIFÍCIL DE CONTROLAR CON ALEROS. REQUIERE DE ELEMENTOS ADICIONALES; CELOSÍAS O PARTELUCEZ PARA EVITAR SU INCLINACIÓN EN CLIMAS CÁLIDOS. LA FACHADA SUR POSEE SOLEAMIENTO DURANTE EL DÍA, SIN EMBARGO MEDIANTE ALEROS FÁCILMENTE SE PUEDE CONTROLAR LA PENETRACIÓN SOLAR.

FUENTE:

CONCEPTOS BÁSICOS CON ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS, TESIS ARQUITECTURA URL.

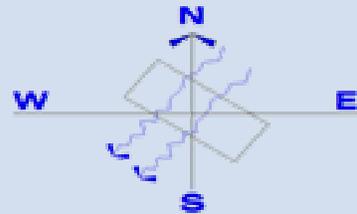


ORIENTACION POR VIENTOS:

LA ORIENTACIÓN EN ESTE CASO DEBE DE SER EN SENTIDO TRANSVERSAL A LA DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS PARA QUE ASÍ PUEDAN SER APROVECHADOS AL CIENTO POR CIENTO LOS VIENTOS.

FUENTE:

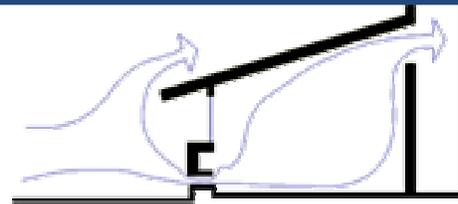
CONCEPTOS BÁSICOS CON ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS, TESIS ARQUITECTURA URL.



SE RECOMIENDA ESTABLECER UNA VENTILACIÓN CRUZADA, DURANTE EL AIRE FRESCO INGRESE POR LA PARTE INFERIOR Y SALGA EL AIRE CALIENTE POR LA PARTE SUPERIOR.

FUENTE:

CONCEPTOS BÁSICOS CON ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS, TESIS ARQUITECTURA



CONFORT AMBIENTAL

EN CLIMAS CÁLIDOS SON MUY IMPORTANTES LAS ÁREAS CÁLIDAS DEBIDO A QUE GENERAN SENSACIÓN DE FRESCURA, PERO NO SOLO ESO, SINO QUE ADEMÁS LA COPA DE LOS ARBOLES, LA GRAMA Y SUS ARBUSTOS, EVITAN LA REFLEXIÓN Y LOS RAYOS DIRECTOS DEL SOL DENTRO DE LA EDIFICACIÓN.

FUENTE:

DOCUMENTOS DE INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA.



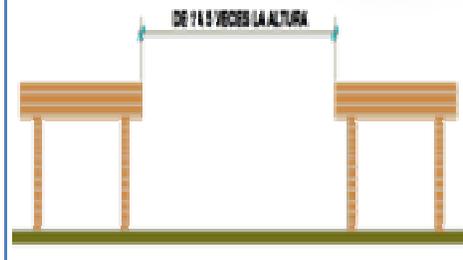


SEPARACION ENTRE EDIFICIOS:

ES RECOMENDABLE QUE LA SEPARACIÓN ENTRE MODULO Y MODULO SEA DE UNO A CINCO VECES LA ALTURA DEL MISMO, ESTO PARA APROVECHAR AL MÁXIMO LA VENTILACIÓN Y LA ILUMINACIÓN.

FUENTE:

DOCUMENTOS DE INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA.



AMBIENTALES.

USO DE VEGETACIÓN DEL LUGAR:

SE PODRÁ USAR LA VEGETACIÓN EXISTENTE PARA LA PROTECCIÓN DEL HOMBRE CONTRA EL CLIMA. ESPECIES: CEIBA, ALMENDROS, ETC.

FUENTE:

DOCUMENTOS DE INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA.

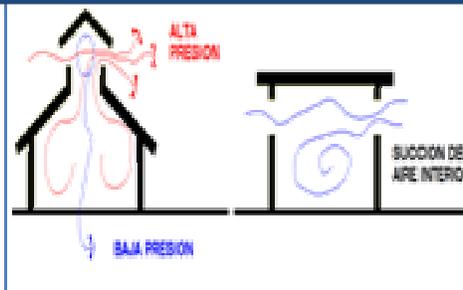


ASPECTOS VIENTOS PREDOMINANTES:

EFECTO DE VENTURI:

LOS VIENTOS PREDOMINANTES PUEDEN APROVECHARSE DURANTE UNA VENTILACIÓN CRUZADA EN LA PARTE SUPERIOR DE LA CONSTRUCCIÓN, AL PRESIONAR LOS VIENTOS SOBRE EL VANO PRODUCEN UNA SUCCIÓN DE AIRE INTERIOR DEBIDO A LA DIFERENCIA DE PRESIONES DE AIRE

FUENTE

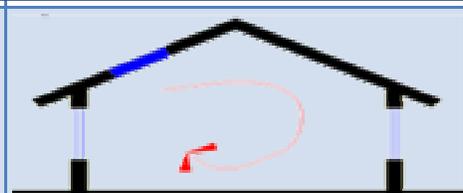


CONVECCION DEL AIRE DENTRO DE AMBIENTES:

ES EL TRANSPORTADOR DEL CALOR, MEDIANTE EL MOVIMIENTO DE FLUIDOS, AIRE, AGUA, ETC.

FUENTE

ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE, MILLER, TYLER.

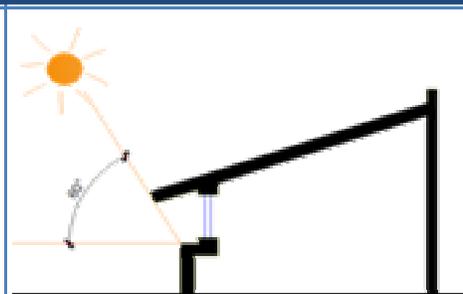


PROTECCION DE VENTANAS:

OTRA FORMA DE PROTEGER EL EDIFICIO DE LOS RAYOS DEL SOL ES ATREVES DE VOLADIZOS Y PARTELUCES.

VOLADIZOS: SON MUY EFICIENTES AL MEDIO DÍA, AUNQUE POR LA MAÑANA Y POR LA TARDE NO PROTEGEN AL CIEN POR CIENTO; PUEDEN CONSIDERARSE EL USO DE ESTOS EN LAS FACHADAS NORTE Y SUR.

PARTELUCES: SON MUY EFICIENTES POR LA MAÑANA Y POR LA TARDE, AUNQUE AL MEDIO DÍA NO PROTEGEN AL CIEN POR CIENTO PUEDE CONSIDERARSE EL USO DE ESTOS EN LAS FACHADAS ESTE Y OESTE





7.2 PREMISAS TECNOLÓGICAS Y DE MATERIALES

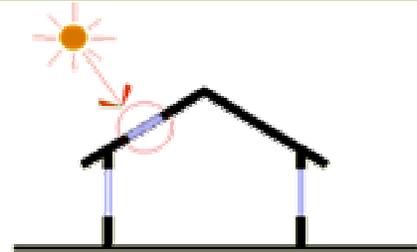
POR EL ANÁLISIS DEL ENTORNO URBANO SE DETECTA QUE EL SISTEMA CONSTRUCTIVO ES EL TRADICIONAL DE BLOCK, Y POR EL TIEMPO DE VIDA DE LOS PROYECTOS EL SISTEMA MÁS EFICIENTE ES EL DE MAMPOSTERÍA REFORZADA, CON MARCOS ESTRUCTURALES PARA LOS EDIFICIOS DE MÁS DE 2 NIVELES., POR LO QUE DEBEMOS TOMAR EN CUENTA LA CALIDAD DE LOS MATERIALES, YA SEA PARA REGIONES CALUROSAS O FRÍAS, ASÍ COMO LOS COSTOS DE LOS MISMOS, SIEMPRE Y CUANDO CREANDO ESPACIOS QUE CUMPLAN CON LOS REQUERIMIENTOS DE HABITABILIDAD Y CONFORT.

MATERIALES:

CONDUCCIÓN DE CALOR SOBRE LOS MATERIALES.
EL PASO DEL CALOR A TRAVÉS DE LAS MOLÉCULAS DE UN MATERIAL SOLIDO. LOS MATERIALES TIENEN DISTINTAS RESISTENCIAS AL CALOR. ENTRE MÁS DURES Y PESADOS TRANSMITEN MÁS CALOR; LOS MÁS SUAVES O POROSOS OPONEN MÁS RESISTENCIA A SU PASO.

FUENTE:

CONCEPTOS BÁSICOS CON ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS, TESIS ARQUITECTURA U.R.L.



MATERIALES:

EL ASPECTO FORMAL DEL CENTRO CULTURAL, DEBERÁ INTEGRARSE A SU ENTORNO INMEDIATO. PARA LOGRAR LA VOLUMÉTRICA EN LAS FACHADAS SE COMBINARÁN DISTINTOS MATERIALES TALES COMO EL ACERO Y EL CONCRETO ASÍ COMO EL USO DE VIDRIO EN FACHADAS.

FUENTE:

MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS, CHUDLEY, ROY



MATERIALES:

LAS CUBIERTAS PUEDEN SER: DE ESTRUCTURA METÁLICA LOSAS PLANAS O INCLINADAS LOSAS PREFABRICADAS JOIST Y ESTRUCTURA METÁLICA MARCOS DE ACERO.

FUENTE:

MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS, CHUDLEY,



TECNOLOGICAS

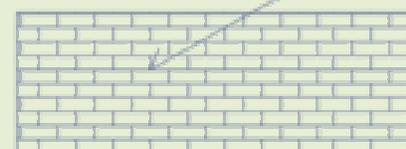
LOS MUROS PUEDEN SER:

1. DE BLOCK
2. DE LADRILLO
3. LOS TABIQUES INTERIORES PUEDEN SER DE MADERA O TABLA YESO.

FUENTE:

MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS, CHUDLEY, ROY

Ladrillo o Block



TECNOLOGICAS

EN LOS MUROS DE MAMPOSTERÍA SE UTILIZARÁN REPELLOS Y CERNIDOS, LOS COLORES A UTILIZAR SERÁN CLAROS PARA CREAR UN BUEN CONFORT EN LOS AMBIENTES.

FUENTE: MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS, CHUDLEY, ROY.





TECNOLOGICAS

LA TEXTURA DE LOS CAMINAMIENTOS PEATONALES SERÁ DE ADOQUÍN ECOLÓGICO, EN EXTERIORES Y PIEDRA LAJA EN EXTERIORES

FUENTE:

CONCEPTOS BÁSICOS CON ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS, TESIS ARQUITECTURA URL.



PIEDRA LAJA MAS GRANITO LAVADO, PARA USO EN PLAZAS Y PLAZOLETAS



PIEDRA LAJA O ADOQUIN ECOLOGICO PARA USO EN LOS CAMINAMIENTOS PEATONALES EXTERIORES

TECNOLOGICAS

LA PENDIENTE DE RAMPAS ESTARÁ ENTRE EL 5% Y EL 8% CUBIERTAS DE MATERIAL ANTIDESLIZANTE

FUENTE:

CONCEPTOS BÁSICOS CON ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS, TESIS ARQUITECTURA URL.



DETALLE DE RAMPA PARA DISCAPACITADOS

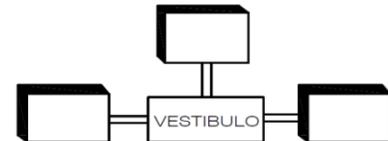
7.3 PREMISAS FUNCIONALES

PARA LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN LABORAL SE DEBE CONTAR CON ESPACIOS PARA LAS DIFERENTES ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN, ESPACIOS CÓMODOS, ÁREAS DE BODEGAS, Y LABORATORIOS MASI COMO UN ESPACIO ABIERTO EN EL CUAL SE UBIQUEN PLAZAS, JARDINES, CIRCULACIONES, ÁREAS VERDES Y ÁREAS DE EXPANSIÓN Y CRECIMIENTO, TOMANDO EN CUENTA QUE LAS ÁREAS VERDES DEBERÁN CONSTITUIR UN PORCENTAJE SIGNIFICATIVO DEL TOTAL DEL CONJUNTO.

SE DEBERÁ CONTAR CON UNA PLAZA DE INGRESO QUE VESTIBULE Y ORIENTE EL USO DE LOS EDIFICIOS.

FUENTE:

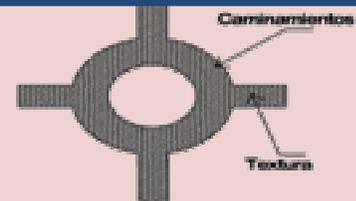
EL ARTE DE DISEÑAR EN LA ARQUITECTURA.



A LOS CAMINAMIENTOS SE LES DEBE DE DAR UN TRATAMIENTO DE TEXTURA DE PISO, PARA PROPORCIONAR DIRECCIÓN Y MOVIMIENTO

FUENTE:

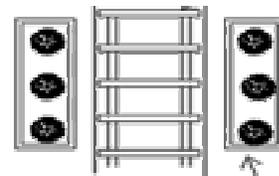
NEUFERT, ERNEST. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. 13ª EDICIÓN, BARCELONA, GUSTAVO GILI, 1983.



MEDIANTE LA VEGETACIÓN Y EL USO DE PÉRGOLAS, SE CREARÁN ÁREAS DE CIRCULACIÓN CON PROTECCIÓN SOLAR.

FUENTE:

NEUFERT, ERNEST. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. 13ª EDICIÓN, BARCELONA, GUSTAVO GILI, 1983.





TODAS LAS PUERTAS DE LOS DIFERENTES AMBIENTES DEBERÁN ABRIRSE HACIA AFUERA, PARA EVITAR ACCIDENTES EN CASO DE UNA EMERGENCIA.

FUENTE:

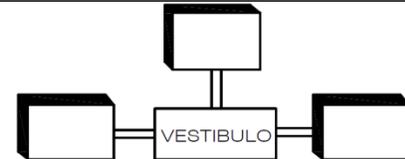
NEUFERT, ERNEST. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. 13ª EDICIÓN, BARCELONA, GUSTAVO GILI, 1983



TODAS LAS ÁREAS SE INTERRELACIONARÁN ENTRE SI, POR MEDIO DE VESTÍBULOS O ÁREAS LIBRES, PARA UNA BUENA CIRCULACIÓN Y FLUIDEZ DE USUARIOS.

FUENTE:

NEUFERT, ERNEST. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. 13ª EDICIÓN, BARCELONA, GUSTAVO GILI, 1983.

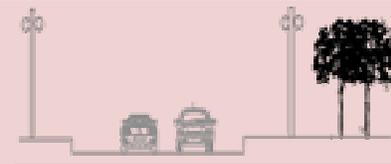


EN NINGÚN LUGAR DEBE DE EXISTIR CRUCE DE ALGUNA CIRCULACIÓN.

EL ANCHO MÍNIMO PARA LAS CALLES PRINCIPALES VEHICULARES SERÁ DE 7.50M.

FUENTE:

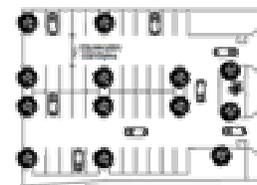
NEUFERT, ERNEST. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. 13ª EDICIÓN, BARCELONA, GUSTAVO GILI, 1983.



PARA OPTIMIZAR EL ESPACIO VEHICULAR, LOS PARQUEOS SE PROPONDRÁN A 90 GRADOS. QUE EL ESTACIONAMIENTO DEL PÚBLICO EN GENERAL TENGA RELACIÓN DIRECTA CON LA PLAZA CENTRAL, DE DONDE SE DISTRIBUIRÁN A LAS DIFERENTES ÁREAS.

FUENTE:

NEUFERT, ERNEST. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. 13ª EDICIÓN, BARCELONA, GUSTAVO GILI, 1983.



LA PENDIENTE DE RAMPAS ESTARÁ ENTRE EL 5% Y EL 8% CUBIERTAS DE MATERIAL ANTIDESLIZANTE

FUENTE:

NEUFERT, ERNEST. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. 13ª EDICIÓN, BARCELONA, GUSTAVO GILI, 1983.

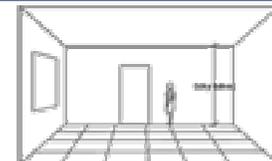


DETALLE DE RAMPA PARA DISCAPACITADOS

LOS AMBIENTES SE LES DARÁ UNA ALTURA (H) QUE OSCILE ENTRE 3.30 Y 3.80 METROS QUE FAVOREZCA A LA CIRCULACIÓN DEL AIRE.

FUENTE:

NEUFERT, ERNEST. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. 13ª EDICIÓN, BARCELONA, GUSTAVO GILI, 1983.





7.4 PREMISAS URBANAS

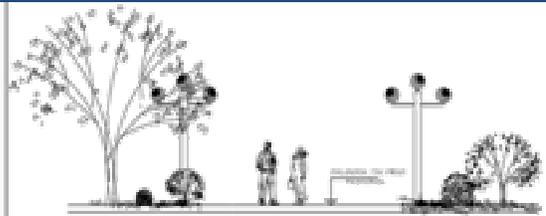
SE DEBE BUSCAR ARMONÍA ENTRE EL MOBILIARIO Y EL PAISAJE URBANO. SE BUSCARÁ UNIFICAR EL DISEÑO DE LOS OBJETOS ARQUITECTÓNICOS PLANTEADOS PARA LOGRAR INTEGRACIÓN VISUAL CON EL PAISAJE Y NO OCASIONAR UN CONTRASTE ENTRE LAS EDIFICACIONES EXISTENTES. DENTRO DEL MOBILIARIO URBANO SE ENCUENTRAN FACTORES MUY IMPORTANTES TALES COMO: PARADAS DE BUSES, BASUREROS, SEMÁFOROS, SEÑALIZACIÓN, JARDINES, BANCAS, HIDRANTES DE INCENDIO Y CABINAS TELEFÓNICAS. POR LA COMPATIBILIDAD QUE EXISTE ENTRE ALGUNOS DE LOS SERVICIOS URBANOS, ÉSTOS DEBEN DE CONCENTRARSE EN UN MISMO PUNTO, PARA PODER OPTIMIZAR EL USO DE LAS INSTALACIONES.

URBANAS

CUANDO SE TENGAN ACTIVIDADES POR LA NOCHE SE RECOMIENDAN POSTES DE ALUMBRADO ELÉCTRICO A CADA 30 M UBICADOS EN CAMINAMIENTOS, ESTACIONAMIENTOS Y PLAZAS.

FUENTE:

MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS, CHUDLEY, ROY.

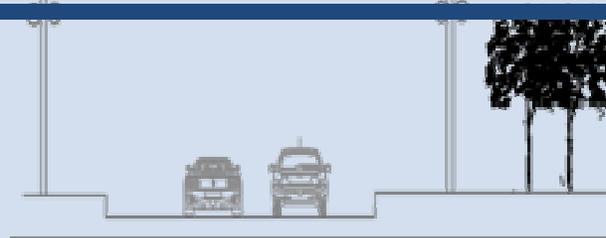


URBANAS

SE COLOCARÁ ILUMINACIÓN ARTIFICIAL A CADA 40MT EN AMBOS LADOS DE LOS CAMINAMIENTOS VEHICULARES CON UNA ALTURA MÍNIMA DE 4.00MT, LAS CUALES SERÁN DE TIPO SOLAR.

FUENTE:

CONCEPTOS BÁSICOS CON ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS, TESIS ARQUITECTURA URL.



URBANAS

SE COLOCARÁN DESNIVELES DESDE EL EJE CENTRAL DE LA CARRETERA CON UN 1% DE PENDIENTE HACIA CUNETAS LATERALES PARA EVACUACIÓN PLUVIAL

FUENTE:

MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS, CHUDLEY,

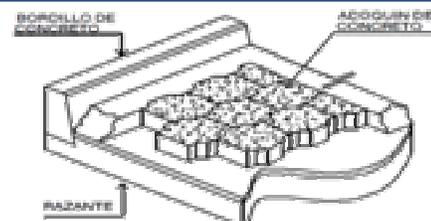


URBANAS

PARA LOS EXTERIORES, SE PODRÁN COLOCAR BALDOSAS DE BARRO EN DIFERENTES POSICIONES PARA CREAR ARMONÍA Y MOVIMIENTO, DELIMITADAS CON PIEDRAS UNIFORMES. DE ESTA MANERA SE ADAPTARÁ AL PAISAJE DANDO UNA IMAGEN NATURAL.

FUENTE:

MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS, CHUDLEY,



URBANAS

EN NINGÚN LUGAR DEBE DE EXISTIR CRUCE DE ALGUNA CIRCULACIÓN. EL ANCHO MÍNIMO PARA LAS CALLES PRINCIPALES VEHICULARES SERÁ DE 7.50M.

FUENTE: NEUFERT, ERNEST. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. 13ª EDICIÓN, BARCELONA, GUSTAVO GILI, 1983.





CAPITULO 8 PROCESO DE DISEÑO



**“LA ARQUITECTURA ESTA REPRIMIDA POR LA COSTUMBRE,
LOS ESTILOS SON UNA MENTIRA.”
LE CORBUSIER**



8.1 CUANTIFICACIÓN DE USUARIOS

DE ACUERDO CON TODOS LOS DATOS ESTADÍSTICOS Y AL MUESTREO REALIZADO EN EL SECTOR EN ESTUDIO, SE DETERMINA LO SIGUIENTE:

MANZANAS A ATENDER EN EL MUNICIPIO DE MIXCO DIRECTAMENTE,
1. 112 UNIDADES DENTRO DEL RADIO DE ACCIÓN.

VIVIENDAS POR MANZANA,
2. 18 UNIDADES.

EL PROMEDIO DE HABITANTES POR FAMILIA EN EL MUNICIPIO DE MIXCO
3. 3.75 HABITANTES/VIVIENDA.

TOTAL DE PERSONAS A SERVIR.
4. 7,560 PERSONAS.

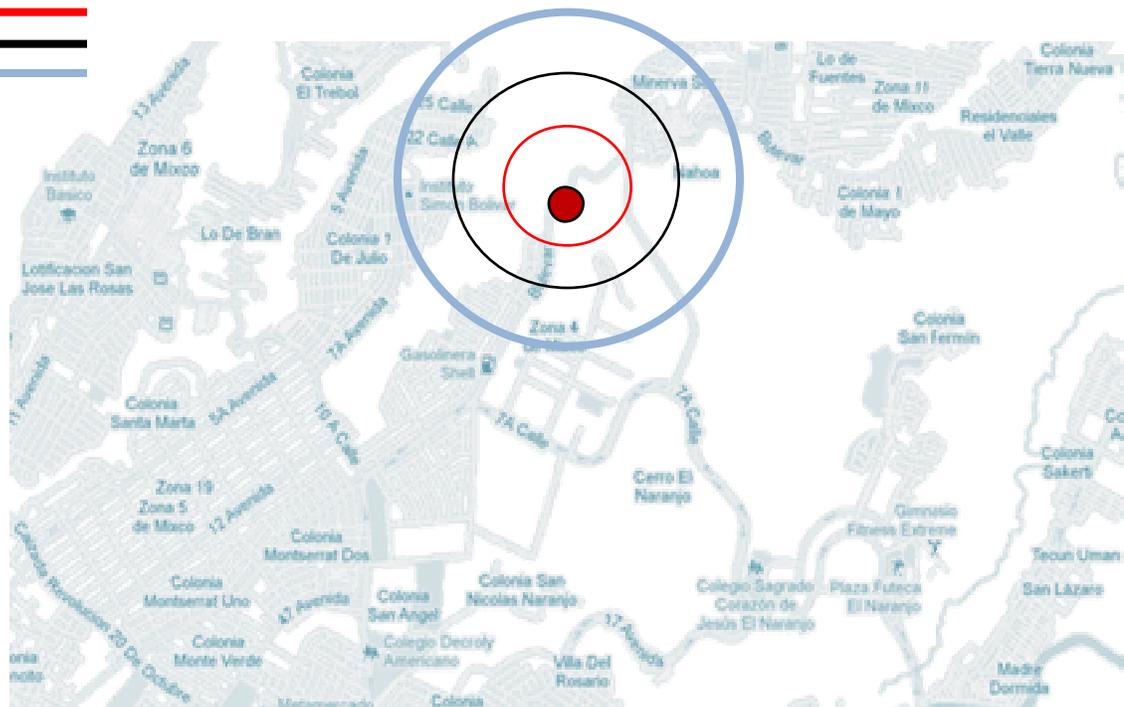
$$112 \times 18 \times 3.75 = 7,560$$
$$7560 \times 1.2\text{MT POR USUARIO} = 9,072\text{MT TOTALES}$$

8.1.1 RADIO DE INFLUENCIA

EL RADIO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO ABARCA LAS COLONIAS DE BOSQUES DE SAN NICOLÁS, LAS MINERVAS, PARTE DE TIERRA NUEVA I Y II, COLONIA 1ERO DE MAYO, PARTE LA COLONIA 1ERO DE JULIO Y ALDEA LO DE FUENTES, ENTRE LAS MÁS PRÓXIMAS.

MAPA N. 16
FUENTE: GOOGLE MAPS

10 km 
20 km 
30 km 





8.1.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCION MUNICIPALIDAD DE MIXCO.

CAPÍTULO III. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA APARCAMIENTOS.

ARTÍCULO 80. SE DEFINEN OTRAS ÁREAS DE PARQUEO SEGÚN EL USO, LAS CUALES SE DESCRIBEN DE LA SIGUIENTE MANERA:

RESTAURANTES, CAFETERÍAS: UN PARQUEO POR CADA 16.00 M² DE ÁREA DE MESAS.
225 MT X 5 = 14 PARQUEOS

OFICINAS: UN PARQUEO POR CADA 25.00 M² DE ÁREA ÚTIL DE OFICINA.
299.60 MT DEL PROYECTO / 25 = 12 PARQUEOS

TALLERES DE MECÁNICA Y/O SERVICIOS: UN PARQUEO POR CADA CUATRO (4) ESPACIOS DE VEHÍCULOS PARA SERVICIO. (2.5x5.0= 12.5 C/U X 4 = 50M)
520.00 MT DEL PROYECTO / 50 = 11 PARQUEOS

CENTROS EDUCATIVOS: TRES PARQUEOS POR CADA AULA.
10 AULAS X 5 = 30 PARQUEOS

CENTROS CULTURALES: UN PARQUEO POR CADA CINCO (25) METROS CUADRADOS DE ÁREA.
670 MT X 5 = 26 PARQUEOS

TÍTULO V. NORMAS MÍNIMAS DE DISEÑO.

CAPÍTULO I. ÍNDICES DE OCUPACIÓN Y DE CONSTRUCCIÓN.

ARTÍCULO 87. SE ENTIENDE POR ÍNDICE DE OCUPACIÓN AL ÁREA DE TECHOS EN RELACIÓN AL ÁREA DEL TERRENO Y POR ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN AL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN EN RELACIÓN AL ÁREA DEL TERRENO.

PORCENTAJES MÁXIMOS

TIPO ÍNDICE DE OCUPACIÓN

EDUCACIONAL 0.85

EL TERRENO ÁREA TOTAL DE 13,340.80 MTS².

$$13,340.80 \text{ MT} \times 85\% = 11,340 \text{ MT PARA CONSTRUCCIÓN}$$

$$13,340.8 \text{ MT} - 9,072 \text{ MT CONSTRUIDOS} = 4,268.8 \text{ MT LIBRE} = 32\% \text{ ÁREA LIBRE}$$

ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN

INDUSTRIAL, COMERCIAL O EDUCACIÓN

0.65 A 0.70

$$9,072 \text{ MT CONSTRUIDOS} \times 65\% = 5897.00 \text{ MT}$$

$$9,072 \text{ MT} - 4190.00 \text{ MT CONSTRUIDOS} = 4,882.00 \text{ MT LIBRE} = 53\% \text{ ÁREA LIBRE}$$



8.2 GRUPOS FUNCIONALES DEL COMPLEJO

LOS GRUPOS FUNCIONALES SE DESCRIBEN COMO EL CONJUNTO DE ACTIVIDADES DONDE SE ORIGINAN ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS QUE CONFORMARÁN EL COMPLEJO ARQUITECTÓNICO, PARA EL CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL TECNOLÓGICO, MIXCO GUATEMALA. LOS ESPACIOS SE AGRUPARÁN Y UBICARÁN POR ÁREAS AFINES, LAS CUALES QUEDARON DE LA SIGUIENTE FORMA:

8.2.1 ADMINISTRACIÓN:⁷⁵

CAPACIDAD:

FORMA Y ESPECIFICACIONES INDIVIDUALES⁷⁶

- A. SE FUNDAMENTA EN LAS RELACIONES DE COORDINACIÓN MODULAR Y FORMA REGULAR (CUADRADA, RECTANGULAR, ENTRE OTROS) UTILIZANDO PROPORCIÓN ANCHO-LARGO QUE NO EXCEDA DE UNA RELACIÓN 1:1.5.
- B. A LA DIRECCIÓN Y SUBDIRECCIÓN SE LE DEBE INCORPORAR UN SERVICIO SANITARIO PROVISTO DE INODORO Y LAVAMANOS. LA ALTURA MÍNIMA DEBE SER 2.80 METROS EN CLIMA FRÍO Y 3.20 METROS EN CLIMAS TEMPLADO Y CÁLIDO
- C. CADA CENTRO EDUCATIVO DEBE DISPONER DE UNA DIRECCIÓN Y SUBDIRECCIÓN POR JORNADA POR LO QUE EN EL MACRO DISEÑO DEBEN CONSIDERAR EL ÁREA NECESARIA.

ÁREA REQUERIDA POR USUARIO EN DIRECCIÓN Y/O SUBDIRECCIÓN (Metros²)

Mínima
2.00
Ejemplo: cálculo de superficie de una dirección.
• Capacidad = 6 usuarios
• Área por usuario = 2.00 metros ²
⇒ 6 usuario x 2.00 metros ² = 12.00 metros ²

TABLA N.7
FUENTE: CRITERIO NORMATIVO PARA CENTROS EDUCATIVOS, MINEDUC.

CONFORT:

- A. LA DISTANCIA MÁXIMA DEL EDUCANDO SENTADO EN LA ÚLTIMA FILA AL PIZARRÓN DEBE SER DE 8.00 METROS.
- B. LA ILUMINACIÓN NATURAL DEBE SER ESENCIALMENTE BILATERAL NORTE-SUR, CONSIDERANDO QUE LA DEL NORTE DEBE COINCIDIR CON EL LADO IZQUIERDO DEL EDUCANDO VIENDO HACIA EL PIZARRÓN.
- C. EL ÁREA MÍNIMA DE VENTANAS PARA ILUMINACIÓN DEBE SER 1/3 DEL ÁREA DE PISO.
- D. LA VENTILACIÓN DEBE SER CRUZADA, CONSTANTE, CONTROLADA POR MEDIO MANUAL O MECÁNICO Y SIN CORRIENTES DE AIRE.
- E. EL ÁREA MÍNIMA DE VENTANAS UTILIZADA PARA VENTILAR DEBE SER 1/5 ÁREA PISO.
- F. LA PUERTA DE INGRESO DEBE SER DE UNA HOJA CON ANCHO MÍNIMO DE 1.20 METROS Y 2.10 METROS DE ALTURA MÍNIMA, EN CASO DE SER DE DOS HOJAS LA QUE ABRE PRIMERO CON ANCHO MÍNIMO DE 1.20 METROS.

⁷⁵ criterio-Normativo-Para-El-Diseno-Arquitectonico-de-Centros-Educativos-Oficiales (MINEDUC)

⁷⁶ criterio-Normativo-Para-El-Diseno-Arquitectonico-de-Centros-Educativos-Oficiales (MINEDUC)



8.2.2 ÁREA EDUCATIVA:⁷⁷

8.2.2.1 AULA TEÓRICA O PURA

Nivel de educación		Número máximo de educandos por aula
Preprimario		35
Primario		40
Medio	Básico	40
	Diversificado	
	Telesecundaria	30

TABLA N.8
FUENTE: CRITERIO NORMATIVO PARA CENTROS EDUCATIVOS, MINEDUC.

Nivel de educación	Mínima	Aula exterior
Preprimario	2.00	2.00
Primario	1.25	-----
Medio	Básico	-----
	Diversificado	-----
	Telesecundaria	-----

TABLA N.9
FUENTE: CRITERIO NORMATIVO PARA CENTROS EDUCATIVOS, MINEDUC.

FORMA Y ESPECIFICACIONES INDIVIDUALES⁷⁸

- a.** SE FUNDAMENTA EN LAS RELACIONES DE COORDINACIÓN MODULAR Y FORMA REGULAR (CUADRADA, RECTANGULAR, ENTRE OTROS) UTILIZANDO PROPORCIÓN ANCHO-LARGO QUE NO EXCEDA DE UNA RELACIÓN 1:1.5.
- b.** EL AULA EXTERIOR, SE RECOMIENDA SEA DE FORMA REGULAR, ADYACENTE AL AULA CUBIERTA, DEBE ESTAR EXENTA DE OBSTÁCULOS QUE REPRESENTEN PELIGRO PARA LOS EDUCANDOS.
- c.** LA ALTURA MÍNIMA DEBE SER 2.80 METROS EN CLIMA FRÍO Y 3.20 METROS EN CLIMAS TEMPLADO Y CÁLIDO
- g.** LA DISTANCIA MÁXIMA DEL EDUCANDO SENTADO EN LA ÚLTIMA FILA AL PIZARRÓN DEBE SER DE 8.00 METROS.
- h.** LA ILUMINACIÓN NATURAL DEBE SER ESENCIALMENTE BILATERAL NORTE-SUR, CONSIDERANDO QUE LA DEL NORTE DEBE COINCIDIR CON EL LADO IZQUIERDO DEL EDUCANDO VIENDO HACIA EL PIZARRÓN.
- i.** EL ÁREA MÍNIMA DE VENTANAS PARA ILUMINACIÓN DEBE SER 1/3 DEL ÁREA DE PISO.
- j.** LA VENTILACIÓN DEBE SER CRUZADA, CONSTANTE, CONTROLADA POR MEDIO MANUAL O MECÁNICO Y SIN CORRIENTES DE AIRE.

Nivel de educación	Número de educandos	Número de aulas
Preprimaria	385	11
Primaria	960	24
Medio	Básico	25
	Diversificado	30
	1200	

Área construida metros ² /educando	Nivel
4.00	Preprimaria
5.00	Primaria
7.00	Básico
8.00	Diversificado

TABLA N.10 Y 11
FUENTE: CRITERIO NORMATIVO PARA CENTROS EDUCATIVOS, MINEDUC.

⁷⁷ criterio-Normativo-Para-El-Diseno-Arquitectonico-de-Centros-Educativos-Oficiales (MINEDUC)

⁷⁸ IBIDEM. Pág. 55



8.2.2.2 TALLERES

FUNCIÓN:

PROVEER ESPACIOS SEPARADOS PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES TEÓRICO – PRÁCTICAS ORIENTADAS A LA ENSEÑANZA DE CARPINTERÍA, MECÁNICA GENERAL, MECÁNICA AUTOMOTRIZ DIESEL, MECÁNICA AUTOMOTRIZ GASOLINA, TALLER DE ENDEREZADO Y PINTURA, REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO, ESTRUCTURAS METÁLICAS DIBUJO EN CONSTRUCCIÓN, ARTES GRÁFICAS Y SERIGRAFÍA, RADIO Y TV., PANADERÍA, ELECTRICIDAD, ALIMENTOS, SASTRERÍA Y ZAPATERÍA.

FORMA Y ESPECIFICACIONES INDIVIDUALES

SE FUNDAMENTA EN LAS RELACIONES DE COORDINACIÓN MODULAR Y FORMA REGULAR (CUADRADA, RECTANGULAR, ENTRE OTROS) UTILIZANDO PROPORCIÓN ANCHO-LARGO QUE NO EXCEDA DE UNA RELACIÓN 1:

- A. LA ALTURA MÍNIMA DEBE SER 3.60 METROS EN CLIMA FRÍO Y 4.00 METROS EN CLIMAS TEMPLADO Y CÁLIDO.
- B. ANEXA A CADA UNO DE LOS TALLERES DEBE LOCALIZARSE UNA BODEGA CON ÁREA MÍNIMA DEL 17 % DEL ÁREA A SERVIR, PARA EL GUARDADO DE EQUIPO, UTENSILIOS, MATERIA PRIMA, TRABAJOS TERMINADOS Y EN PROCESO DE ELABORACIÓN.
- C. TODOS LOS TALLERES DEBEN TENER INCORPORADO UN ESPACIO ABIERTO (PATIO) EN EL QUE SE DEBE INSTALAR LA (S) PILA (S) QUE DEBEN ESTAR CUBIERTAS PARA PROTEGER A LOS USUARIOS DE LOS ELEMENTOS DEL CLIMA (SOLEAMIENTO, LLUVIA, ENTRE OTROS)

CONFORT:

- A. LA ILUMINACIÓN NATURAL DEBE SER ESENCIALMENTE BILATERAL NORTE-SUR, CONSIDERANDO COMO FUENTE PRINCIPAL LA PROVENIENTE DEL NORTE QUE DEBE COINCIDIR CON EL LADO IZQUIERDO DEL EDUCANDO, VIENDO HACIA EL PIZARRÓN.
- B. EL ÁREA MÍNIMA DE VENTANAS PARA ILUMINACIÓN DEBE SER 1/3 DEL ÁREA DE PISO.
- C. LA VENTILACIÓN DEBE SER CRUZADA, CONSTANTE, CONTROLADA POR MEDIO MANUAL O MECÁNICO Y SIN CORRIENTES DE AIRE.
- D. EL ÁREA MÍNIMA DE VENTANAS UTILIZADA PARA VENTILAR DEBE SER 1/5 ÁREA PISO.
- E. LA PUERTA DE INGRESO DEBE SER DE DOS HOJA CON ANCHO MÍNIMO DE 2.40 METROS Y 3.00 METROS DE ALTURA MÍNIMA, LA HOJA QUE ABRE PRIMERO CON UN ANCHO MÍNIMO DE 1.20 METROS.
- F. LA PUERTA DEBE ABATIR HACIA EL EXTERIOR 180 GRADOS EN EL SENTIDO DEL FLUJO DE LA CIRCULACIÓN EXTERNA, EN LOS PASILLOS NUNCA UNA FRENTE A LA OTRA.

CAPACIDAD DE EDUCADOS POR TALLER DE ARTES INDUSTRIALES

Nivel de educación	Número máximo de educandos por aula	
	Sin especialidad	Con especialidad
Primario		--
Medio	Básico	40
	Diversificado	

TABLA N.12

FUENTE: CRITERIO NORMATIVO PARA CENTROS EDUCATIVOS. MINEDUC.

ÁREA REQUERIDA POR EDUCANDO (Metros²)

Nivel de educación	Mínima	Aula exterior
Preprimario	2.00	2.00
Primario	1.25	-----
Medio	Básico	1.30
	Diversificado	1.30
	Telesecundaria	1.60

Ejemplo: cálculo de superficie de un aula teórica o pura para nivel medio.

- Capacidad = 40 educandos
- Área por educando = 1.30 metros²
- ⇒ 40 educandos x 1.30 metros² = 52.00 m²

TABLA N.13

FUENTE: CRITERIO NORMATIVO PARA CENTROS EDUCATIVOS, MINEDUC.



8.2.2.3 SALÓN DE USO MÚLTIPLE (SUM)

FUNCIÓN:

PROVEER UN ESPACIO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES BAJO TECHO CONTENIDAS EN LOS PROGRAMAS DE MÚSICA, DANZA, JUEGOS EDUCATIVOS, EDUCACIÓN FÍSICA Y EXTRACURRICULAR COMO ASAMBLEAS DE EDUCANDOS, PADRES DE FAMILIA, TIEMPO DE COMIDA EN CENTROS EDUCATIVOS QUE NO CUENTAN CON LAS INSTALACIONES DE CAFETERÍA, ENTRE OTROS. ADICIONALMENTE ACTIVIDADES DE INTEGRACIÓN Y/O SERVICIO A LA COMUNIDAD.⁷⁹

ÁREA TOTAL

PARA EL CÁLCULO DEBE CONSIDERARSE LA JORNADA CON LA MÁXIMA POBLACIÓN DE EDUCANDOS A ATENDER EN EL CENTRO EDUCATIVO, ÁREA REQUERIDA POR USUARIO, ÁREAS REQUERIDAS PARA ESCENARIO, BODEGA Y VESTIDORES⁸⁰

FORMA Y ESPECIFICACIONES INDIVIDUALES

- A. SE FUNDAMENTA EN LAS RELACIONES DE COORDINACIÓN MODULAR Y FORMA REGULAR (CUADRADA, RECTANGULAR, ENTRE OTROS) UTILIZANDO PROPORCIÓN ANCHO-LARGO 1:2.
- B. LA ALTURA LIBRE MÍNIMA DE PISO A SOLERA DE CORONA DEBE SER PARA EL NIVEL PRIMARIO 5.55 METROS Y PARA EL NIVEL MEDIO 6.00 METROS EN AMBOS CASOS LA ALTURA DEBE ESTAR LIBRE DE OBSTÁCULOS VISUALES COMO LÁMPARAS, REFLECTORES, ENTRE OTROS.⁸¹

EL DISEÑO DEL SUM DEBE INCLUIR LOS ESPACIOS SIGUIENTES:

- A. ESCENARIO CON UN ÁREA MÍNIMA DE 35.00 METROS² Y UNA RELACIÓN ANCHO-LARGO DE 1:5, A UN NIVEL MÍNIMO DE 0.50 METRO (PLATAFORMA MÓVIL O FIJA) SOBRE EL NIVEL DEL ESPACIO DE PRÁCTICAS CURRICULARES EXTRACURRICULARES, PARA GARANTIZAR LA VISIBILIDAD DESDE CUALQUIER PUNTO DEL SUM.
- B. VESTIDORES CON SERVICIO SANITARIO INCORPORADO (1 INODORO Y 1 LAVAMANOS) PARA USUARIOS DEL ESCENARIO CON UN ÁREA MÍNIMA DE 12 METROS², 1 PARA EDUCANDOS DE SEXO FEMENINO Y OTRO PARA EDUCANDOS DE SEXO MASCULINO.
- C. BODEGA CON UN ÁREA MÍNIMA DEL 17 % DEL ÁREA DE PRÁCTICAS (CURRICULARES-EXTRACURRICULARES)

CONFORT:

- A. LA SUPERFICIE MÍNIMA DE VENTANAS PARA ILUMINACIÓN DEBE SER 1/3 DEL ÁREA DE PISO.⁸²
- B. LA VENTILACIÓN DEBE SER CRUZADA, CONSTANTE, CONTROLADA POR MEDIO MANUAL.
- C. DEBE PROTEGERSE EL INTERIOR DEL SUM CONTRA ELEMENTOS DEL CLIMA (SOLEAMIENTO, LLUVIA, VIENTO, ENTRE OTROS) USANDO PARTELUCE, ALEROS U OTROS.
- D. LA SUPERFICIE MÍNIMA DE VENTANAS UTILIZADA PARA VENTILAR DEBE SER 1/5 DEL ÁREA DE PISO.
- E. LA PUERTA MÍNIMA DEBE SER DE DOS HOJAS CON ANCHO MÍNIMO DE 2.40 METROS.
- F. LA PUERTA DEBE ABATIR HACIA EL EXTERIOR 180 GRADOS EN EL SENTIDO DEL FLUJO DE LA CIRCULACIÓN EXTERNA. EN LOS PASILLOS NUNCA UNA FRENTE A LA OTRA.

⁷⁹ IBIDEM. Pág. 55

⁸⁰ IBIDEM. Pág. 55

⁸¹ IBIDEM. Pág. 55

⁸² IBIDEM. Pág. 55



8.2.2.4 BIBLIOTECA

FUNCIÓN:

PROVEER UN ESPACIO PARA REFORZAR LOS MÉTODOS DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN LOS EDUCANDOS DE ACUERDO A LOS PROGRAMAS EN CADA UNO DE LOS NIVELES DE EDUCACIÓN Y SUS ESPECIALIDADES. LA RESPONSABILIDAD DE SU FUNCIONAMIENTO (INTERNO Y EXTERNO), MANTENIMIENTO Y ABASTECIMIENTO DE VOLÚMENES DEBE ASIGNARSE AL BIBLIOTECARIO O ENCARGADO DE LA BIBLIOTECA.

CAPACIDAD:

MÍNIMA DEBE SER PARA 40 EDUCANDOS EN CENTROS EDUCATIVOS HASTA DE 6 AULAS. EN CASO DE CONTAR CON MÁS DE 6 AULAS DEBE TENER CAPACIDAD MÍNIMA PARA EL 20 % DE LA POBLACIÓN MÁXIMA DE EDUCANDOS A ATENDER EN LA JORNADA DE MAYOR POBLACIÓN EN EL CENTRO EDUCATIVO.

TABLA N.15
FUENTE: CRITERIO NORMATIVO PARA
CENTROS EDUCATIVOS, MINEDUC.

ÁREA REQUERIDA POR USUARIO EN BIBLIOTECA (Metros²)

Mínima
2.67
Ejemplo: cálculo de superficie de una biblioteca para nivel primario.
• Matrícula máxima = 480 educandos
• 20% de 480 educandos = 96 educandos
• Área por usuario = 2.67 m ²
⇒ 96 educandos x 2.67 metros ² = 256.32 m ²

FORMA Y ESPECIFICACIONES INDIVIDUALES:

- A. SE FUNDAMENTA EN LAS RELACIONES DE COORDINACIÓN MODULAR Y FORMA REGULAR (CUADRADA, RECTANGULAR, ENTRE OTROS) UTILIZANDO PROPORCIÓN ANCHO-LARGO QUE NO EXCEDA DE UNA RELACIÓN 1:1.5.
- B. LA ALTURA MÍNIMA DEBE SER: 3.60 METROS EN CLIMA FRÍO Y 4.00 METROS EN CLIMAS TEMPLADO Y CÁLIDO.
- C. LA SALA DE LECTURA DEBE ALBERGAR UN MÍNIMO DE 40 EDUCANDOS SIMULTÁNEAMENTE.

EL DISEÑO DE LA BIBLIOTECA DEBE INCLUIR LOS ESPACIOS SIGUIENTES:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| A. PRÉSTAMO DE VOLÚMENES. | E. OFICINA PARA BIBLIOTECARIO O ENCARGADO. |
| B. LECTURA. | F. REPARACIÓN DE VOLÚMENES. |
| C. TRABAJO (ESTUDIO E INVESTIGACIÓN). | G. BODEGA. |
| D. VOLÚMENES. | H. SERVICIOS SANITARIOS. |

CONFORT:

- A. EN LAS ÁREAS DE LECTURA Y TRABAJO LA ILUMINACIÓN NATURAL DEBE SER ESENCIALMENTE BILATERAL NORTE-SUR, CONSIDERANDO QUE LA DEL NORTE DEBE COINCIDIR CON EL LADO IZQUIERDO DEL EDUCANDO.
- B. LA SUPERFICIE MÍNIMA DE VENTANAS PARA ILUMINACIÓN DEBE SER 1/3 ÁREA PISO.⁸³
- C. LA VENTILACIÓN DEBE SER CRUZADA, CONSTANTE, CONTROLADA POR MEDIO MANUAL O MECÁNICO Y SIN CORRIENTES DE AIRE.
- D. LA SUPERFICIE MÍNIMA DE VENTANAS UTILIZADA PARA VENTILAR DEBE SER 1/5 DEL ÁREA DE PISO.
- E. LA PUERTA DEBE SER DE DOS HOJAS CON ANCHO MÍNIMO DE 2.40 METROS Y 2.10 METROS DE ALTURA MÍNIMA, LA HOJA QUE ABRE PRIMERO DEBE TENER UN ANCHO MÍNIMO DE 1.20 METROS. A PARTIR DE UNA POBLACIÓN DE 100 PERSONAS INCREMENTAR EL NÚMERO DE PUERTAS A RAZÓN DE 1CM DE ANCHO POR USUARIO.
- F. LA PUERTA DEBE ABATIR HACIA EL EXTERIOR 180 GRADOS EN EL SENTIDO DEL FLUJO DE LA CIRCULACIÓN EXTERNA. EN LOS PASILLOS NUNCA UNA FRENTE A LA OTRA.

⁸³ IBIDEM. Pág. 55



8.2.3 AREA DE SERVICIO

8.2.3.1 SERVICIOS SANITARIOS

CAPACIDAD:

PARA LA JORNADA CON LA MÁXIMA POBLACIÓN DE EDUCANDOS A ATENDER EN EL CENTRO EDUCATIVO.

- A. EL NÚMERO DE ARTEFACTOS SANITARIOS A INSTALAR EN LOS SERVICIOS SANITARIOS PARA EDUCANDOS VARÍA.
- B. PARA INSTALAR EL NÚMERO DE ARTEFACTOS EN LOS SERVICIOS SANITARIOS PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO, TÉCNICO, SERVICIO Y EDUCANDOS (HOMBRES Y MUJERES) DEBE CONSIDERARSE LA POBLACIÓN MÁXIMA DE PERSONAL EN LA JORNADA DE MAYOR POBLACIÓN EN EL CENTRO EDUCATIVO.

ÁREA TOTAL:

PARA EL CÁLCULO DEL ÁREA SE CONSIDERA:

- A. EL ESPACIO MÍNIMO INTERIOR A ROSTRO DE PAREDES O TABIQUES PARA CADA INODORO DEBE SER DE 0.90 METROS DE ANCHO POR 1.20 METROS DE LARGO MÁS EL ÁREA DE ABATIMIENTO HACIA FUERA DE LAS PUERTAS LA CUAL NO DEBE OBSTRUIR LA CIRCULACIÓN NI CONSIDERARSE PARTE DE ELLA.

ARTEFACTOS A INSTALAR EN SERVICIOS SANITARIOS PARA EDUCANDOS MUJERES Y HOMBRES

Número base de artefactos hasta 60 mujeres u hombres	Incremento de artefactos sobre número base por aumento de educandos	
	Nivel	
	Preprimario y Primario	Medio
2 Lavamanos	1 cada 20 m/h	1 cada 30 m/h
2 Inodoros	1 cada 20 mujeres	1 cada 30 mujeres
	1 cada 40 hombres	1 cada 50 hombres
2 Mingitorios	1 cada 20 hombres (únicamente Primario)	1 cada 30 hombres
2 Bebederos	1 cada 60 m/h	1 cada 100 m/h
2 Duchas	1 cada 80 m/h	1 cada 80 m/h

ARTEFACTOS A INSTALAR EN SERVICIOS SANITARIOS PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO, EDUCANDOS, TÉCNICO Y DE SERVICIO

Número base de artefactos hasta 20 hombres o mujeres	Incremento de artefactos sobre número base por aumento de usuarios	
	Mujeres	Hombres
1 Lavamanos	1 cada 10	1 cada 15
1 Inodoro		
1 Mingitorio		
1 Ducha (a)	1 cada 10	

TABLA N.16 y 17
FUENTE: CRITERIO NORMATIVO PARA CENTROS EDUCATIVOS, MINEDUC.

8.2.3.2 VESTIDORES

ÁREA:

DEBE SER IGUAL O MAYOR DE 0.75 METROS² POR EDUCANDO. PARA EL CÁLCULO SE CONSIDERA LA JORNADA CON LA MÁXIMA POBLACIÓN DE EDUCANDOS A ATENDER DENTRO DEL CENTRO EDUCATIVO Y EL ÁREA REQUERIDA POR EDUCANDO.^{B4}

^{B4} IBIDEM. Pág. 55

**FORMA Y ESPECIFICACIONES INDIVIDUALES**

- A.** SE FUNDAMENTA EN LAS RELACIONES DE COORDINACIÓN MODULAR Y FORMA REGULAR (CUADRADA, RECTANGULAR, ENTRE OTROS) PARA FACILITAR ABATIMIENTO DE PUERTAS, SEPARACIÓN DE ARTEFACTOS, FLUIDEZ EN LA CIRCULACIÓN INTERIOR, LIMPIEZA, REPARACIÓN E INSPECCIÓN, ENTRE OTROS.⁸⁵
- B.** LA ALTURA MÍNIMA DEBE SER 3.20 METROS EN CLIMA FRÍO Y 3.60 METROS EN CLIMAS TEMPLADO Y CÁLIDO.
PARA EL DISEÑO DE LOS VESTIDORES EN CENTROS EDUCATIVOS CON POBLACIÓN MIXTA DE EDUCANDOS SE CONSIDERA, EL 50% DE LA POBLACIÓN DE EDUCANDOS MUJERES Y EL 50% DE EDUCANDOS DE HOMBRES.

Población de educandos a atender		NÚMERO DE VESTIDORES EN CENTROS EDUCATIVOS										
		De	40	121	241	361	481	601	721	841	961	1001
Nivel de educación		A	120	240	360	480	600	720	840	960	1000	1200
Medio	Básico		1 para 40 educandos del mismo sexo ó		1 para 80 educandos del mismo sexo ó		1 para 120 educandos del mismo sexo ó		1 para 160 educandos del mismo sexo ó		1 para 200 educandos del mismo sexo ó	
	Diversificado		1 para 20 mujeres y 1 para 20 hombres		1 para 40 mujeres y 1 para 40 hombres		1 para 60 mujeres y 1 para 60 hombres		1 para 80 mujeres y 1 para 80 hombres		1 para 100 mujeres y 1 para 100 hombres	

Ejemplo: cálculo del área de vestidores para un centro educativo con población máxima de educandos a atender de 480.

- Capacidad de vestidor para educandos de sexo femenino = $480 \times 0.50 \% = 240$
- Área requerida por educando = 0.75 metros^2
- ⇒ Vestidor para educandos de sexo femenino (mujeres) = $240 \times 0.75 \text{ metros}^2 = 180.00 \text{ metros}^2$
- ⇒ Vestidor para educandos de sexo masculino (hombres) = $240 \times 0.75 \text{ metros}^2 = 180.00 \text{ metros}^2$

TABLA N.18
FUENTE: CRITERIO NORMATIVO
PARA CENTROS EDUCATIVOS,

EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO INCLUYE LOS ESPACIOS SIGUIENTES:

- A.** ESPACIO DE DUCHAS: DEBEN SER INDIVIDUAL, 1 DUCHA POR CADA 5 EDUCANDOS DEL SEXO FEMENINO (MUJERES) O MASCULINO (HOMBRES), CON ÁREA MÍNIMA DE 0.90 METROS DE ANCHO POR 0.90 METROS DE LARGO CON SU RESPECTIVA PUERTA O CORTINA PARA QUE EL ESPACIO SEA PRIVADO.
- B.** ESPACIO DE BANCAS Y GUARDADO DE PRENDAS DE VESTIR (LOCKERS).
- C.** ESPACIO PARA 2 LAVAMANOS Y 2 INODOROS (LOS INODOROS TENDRÁ UN ESPACIO MÍNIMO DE 0.90 METROS DE ANCHO POR 1.20 METROS DE LARGO MÁS EL ÁREA DE ABATIMIENTO HACIA FUERA DE LAS PUERTAS LA CUAL NO DEBE SER CONSIDERADA COMO ÁREA DE CIRCULACIÓN).
- D.** LAS DUCHAS DEBEN SER INDIVIDUALES.

8.2.3.3 CAFETERÍA**CAPACIDAD:**

VARÍA DE ACUERDO A LA JORNADA CON LA MÁXIMA POBLACIÓN DE EDUCANDOS A ATENDER EN EL CENTRO EDUCATIVO.⁸⁶

FORMA Y ESPECIFICACIONES INDIVIDUALES:

- A.** SE FUNDAMENTA EN LAS RELACIONES DE COORDINACIÓN MODULAR Y FORMA REGULAR (CUADRADA, RECTANGULAR, ENTRE OTROS) UTILIZANDO PROPORCIÓN ANCHO-LARGO QUE NO EXCEDA DE UNA RELACIÓN 1:1.5

⁸⁵ IBIDEM. Pág. 55

⁸⁶ IBIDEM. Pág. 55



- B. LA ALTURA MÍNIMA DEBE SER 2.80 METROS EN CLIMA FRÍO Y 3.20 METROS EN CLIMAS TEMPLADO Y CÁLIDO.
- C. LA RELACIÓN ENTRE COMEDOR Y COCINA SE REALIZA POR MEDIO DE MOSTRADOR.

TABLA N.19
FUENTE: CRITERIO NORMATIVO PARA
CENTROS EDUCATIVOS, MINEDUC.

CONFORT**VISUAL**

- A. EL ÁREA MÍNIMA DE VENTANAS PARA ILUMINACIÓN EN EL COMEDOR Y COCINA DEBE SER 1/3 DEL ÁREA DE PISO.
- B. EL ÁREA MÍNIMA DE VENTANA PARA ILUMINACIÓN DE BODEGA DEBE SER DE 1/4 DEL ÁREA DE PISO.

TÉRMICO

- A. EN EL COMEDOR, COCINA, BODEGA Y SERVICIOS SANITARIOS LA VENTILACIÓN DEBE SER CRUZADA, CONSTANTE, CONTROLADA POR MEDIO MANUAL O MECÁNICO Y SIN CORRIENTES DE AIRE.
- B. INSTALAR CAMPANA SOBRE LA (S) ESTUFA (S) PARA EXTRACCIÓN DEL VAHO.
- C. EN EL ÁREA DE COMEDOR LA ABERTURA DE VENTANAS DEBE PERMITIR POR LO MENOS 6 RENOVACIONES DE VOLUMEN DE AIRE POR HORA.
- D. EN EL COMEDOR Y COCINA EL ÁREA MÍNIMA DE VENTANAS UTILIZADA PARA VENTILAR DEBE SER 1/4 DEL ÁREA DE PISO.

REDUCCIÓN DE RIESGO.

- A. LA PUERTA DE INGRESO DE LA CAFETERÍA PARA 60 USUARIOS DEBE SER DE UNA HOJA CON ANCHO MÍNIMO DE 1.20 METROS Y 2.10 METROS DE ALTURA MÍNIMA.
- B. LA PUERTA DEBE ABATIR HACIA EL EXTERIOR 180 GRADOS PREFERENTEMENTE HACIA LA PARED. EN LOS PASILLOS NUNCA UNA FRENTE A LA OTRA.
- C. LOS CILINDROS DE GAS DEBEN DEJARSE EN EL EXTERIOR DE LA COCINA, ALEJADOS DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN, DEBIDAMENTE PROTEGIDOS Y VENTILADOS.
- D. INSTALAR MALLA FINA O CEDAZO EN LAS VENTANAS EXTERIORES PARA GARANTIZAR MAYOR GRADO DE HIGIENE.

8.2.3.4 CIRCULACIÓN PEATONAL**FUNCIÓN:** ⁸⁷

PROVEER A LOS PEATONES DE UN ESPACIO SEGURO PARA LA CIRCULACIÓN DEBERÁ SER LIBRE. SIN OBSTÁCULOS ENFATIZANDO EN EL ESPACIO REQUERIDO PARA LA CIRCULACIÓN EN SILLA DE RUEDAS, MULETAS O BASTONES DEBIDAMENTE SEÑALIZADAS Y TEXTURIZADAS DESDE LAS PLANTAS BAJAS DE LOS EDIFICIOS Y ACCESO A LOS ESPACIOS QUE CONFORMAN LOS DISTINTOS SECTORES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS. A ESTOS ESPACIOS SE LES HA ADICIONADO LA FUNCIÓN DE INFORMAR A LOS USUARIOS POR MEDIO DE PANELES INFORMATIVOS, CARTELES, PERIÓDICOS MURALES, EXPOSICIÓN DE TRABAJOS, ENTRE OTROS. SE RECOMIENDA QUE SIEMPRE DEBA EXISTIR RELACIÓN ENTRE LAS DIMENSIONES DE LOS CORREDORES, CAMINAMIENTOS Y LAS DIMENSIONES DE LAS CIRCULACIONES VERTICALES, COMO SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN:

ÁREA REQUERIDA POR USUARIO EN ÁREA DE CAFETERIA (metros²)

Mínima
1.00
Ejemplo: cálculo de superficie de una cafetería con una máxima población de educandos a atender en la jornada crítica de 400 educandos.
Área de comedor
+ Capacidad = 30 usuarios
+ Área por usuario = 1.00 metros ²
⇒ 30 usuarios x 1.00 metros ² = 30.00 metros ²
Área de cocina
⇒ 25 % de área de comedor = 0.25 x 30.00 metros ² = 7.50 m ²
Área de bodega
⇒ 17 % de área de comedor = 0.17 x 30.00 metros ² = 5.10 metros ²
Área de cafetería
= 30.00 metros ² + 7.50 metros ² + 5.10 = 42.60 m ²

⁸⁷ IBIDEM. Pág. 55

**CIRCULACION HORIZONTAL (CORREDORES Y CAMINAMIENTOS)**

LA DIMENSIÓN DEL ANCHO DE LOS CORREDORES VARÍA DE ACUERDO AL NÚMERO DE EDUCANDOS POR NIVEL.

CIRCULACION VERTICAL (ESCALERAS)

SU ANCHO ÚTIL SE CALCULA TOMANDO EN CUENTA LA ADICIÓN TOTAL DE EDUCANDOS DESDE EL NIVEL MÁS ALTO (TERCER Y SEGUNDO NIVEL) HASTA EL NIVEL DE PATIOS EN HORA DE MAYOR DEMANDA Y EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA.⁸⁸

- A. LAS ESCALERAS DEBEN CONTAR CON PASAMANOS A UNA ALTURA MÍNIMA DE 0.84 METROS EN SENTIDO DE LA

CIRCULACIÓN.

- B. EN EDIFICIOS DE 3 PLANTAS (NIVELES) LA (LAS) ESCALERA DEBE TENER EN TODO SU DESARROLLO EL ANCHO PARA LA CIRCULACIÓN DEL TOTAL DE EDUCANDOS DEL SECTOR AL QUE SIRVE EN LOS DOS NIVELES.
- C. TODAS LAS ESCALERAS DEBEN CONTAR CON UN DESCANSO

CIRCULACION VERTICAL EN RAMPAS⁸⁹

- A. PENDIENTE MÁXIMA DE DESARROLLO DE 6%.
- B. LA LONGITUD MÁXIMA ES DE 6 METROS, SI
- C. ES MAYOR SE DEBERÁ CONSTRUIR DESCANSOS CON LONGITUD MÍNIMA DE 1.50 MTS.
- D. LAS RAMPAS DEBERÁN CONTAR CON PASAMANOS A AMBOS LADOS A ALTURAS DE 0.75 Y 0.90 MTS.

8.2.3.5 CIRCULACIÓN VEHICULAR Y ESTACIONAMIENTOS**FUNCIÓN DE CIRCULACIÓN VEHICULAR:⁹⁰**

PROVEER A LOS VEHÍCULOS (CARROS, MOTOS, BICICLETAS, ENTRE OTROS) UN ESPACIO DEFINIDO, DIRECTO Y SEGURO PARA LA CIRCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD LOS DISTINTOS SECTORES QUE CONFORMAN LOS CENTROS EDUCATIVOS.

ÁREA TOTAL PARA CIRCULACIÓN VEHICULAR Y ESTACIONAMIENTO:

NO DEBE EXCEDER EL 10% DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO.

ANCHO ÚTIL (Metro) DE CORREDORES

Número de educandos a utilizar el corredor	1	41
	40	160
Circulación horizontal		
Ancho de corredores	1.20	1.80

TABLA N.20

FUENTE: CRITERIO NORMATIVO PARA CENTROS EDUCATIVOS, MINEDUC.

ANCHO ÚTIL (Metro) DE ESCALERAS

Número de educandos utilizando la escalera	1	41
	40	160
Circulación vertical		
Ancho de escaleras	1.20	1.80

DIMENSIONAMIENTO DE HUELLAS Y CONTRAHUELLAS (Metro)

Nivel de educación		Huella máxima	Contrahuella máxima
Primario		0.25	0.15
Medio	Básico	0.30	0.20
	Diversificado		

TABLA N.21 Y 22

FUENTE: CRITERIO NORMATIVO PARA CENTROS EDUCATIVOS, MINEDUC.

⁸⁸ IBIDEM. Pág. 55

⁸⁹ IBIDEM. Pág. 55

⁹⁰ IBIDEM. Pág. 55



FORMA Y ESPECIFICACIONES INDIVIDUALES

- EL ANCHO MÍNIMO PARA LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS DEBE SER 3.50 MTS.
- EL INGRESO PARA VEHÍCULOS DEBE SER INDEPENDIENTE DEL INGRESO PEATONAL.
- EL ESPACIO MÍNIMO PARA APARCAR AUTOMÓVILES ES DE 2.50 X 5.00 MTS.
- EL ESPACIO MÍNIMO PARA APARCAR CAMIONES ES DE 3.50 X 9.00 METROS.

EL DISEÑO DEL ESTACIONAMIENTO INCLUYE LOS ESPACIOS SIGUIENTES:

- A. ESPACIO PARA VEHÍCULOS DE VISITANTES.
- B. ESPACIO PARA VEHÍCULOS DE TRABAJADORES.
- C. ESPACIO PARA VEHÍCULO DE TRANSPORTE COLECTIVO ESCOLAR
- D. ESPACIO PARA MOTOS Y BICICLETAS.

8.3 METODOLOGIA DE DISEÑO

SE DESCRIBE UNA METODOLOGÍA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO COMO UN PROCESO SISTEMÁTICO DE PASOS, PARA RECOPIRAR, ORDENAR Y TRANSFORMAR LA INFORMACIÓN DESTINADA A LA ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS QUE SOPORTEN DETERMINADA ACTIVIDAD SOCIAL. EL CUAL SERÁ SOLUCIONADO CON LA APLICACIÓN DEL MÉTODO SIGUIENTE:

8.3.1 CAJA TRANSPARENTE

SE REALIZA LLEVANDO LA SIGUIENTE SECUENCIA:

- PROGRAMA DE NECESIDADES
- CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS
- MATRIZ DE RELACIONES
- DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS
- DIAGRAMA DE BURBUJAS Y BLOQUES
- DISEÑO ARQUITECTÓNICO

8.3.2 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DEFINE EL PROGRAMA SEPARADO EN ÁREAS, EL USO DESTINADO A CADA ÁREA, EL NÚMERO DE PERSONAS QUE LA UTILIZAN, DIMENSIONES APROX. QUE DEBEN TENER CADA AMBIENTE. ESTE CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS ADEMÁS, NOS PROPORCIONA LOS DATOS APROXIMADOS DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN. SE DESCRIBE COMO LA EXPRESIÓN GRÁFICA QUE EVALÚA LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE CADA UNA DE LAS ÁREAS; SU SIMBOLISMO ADECUADO PERMITE QUE LA INTERPRETACIÓN ALCANCE LOS OBJETIVOS DESEADOS. ESTA MATRIZ MUESTRA EL TIPO DE RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LOS AMBIENTES, MOSTRANDO LAS CERCANÍAS ENTRE CADA UNO DE ELLOS.

8.3.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS

SE APRECIA EL NIVEL Y TIPO DE RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE CADA UNO DE LOS AMBIENTES DE LOS MÓDULOS QUE FORMAN EL CONJUNTO. CON ESTE DIAGRAMA SE LOGRA ORDENAR, JERARQUIZAR Y GRAFICAR LAS ÁREAS QUE DEFINEN EL PROYECTO, ESTABLECIENDO EL GRADO DE FRECUENCIA DE USUARIOS ENTRE LOS AMBIENTES

8.3.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS Y BLOQUES

SE ORGANIZAN LAS RELACIONES ENTRE LOS AMBIENTES DE LOS MÓDULOS DE UNA FORMA ABSTRACTA, CON ESTO SE PUEDEN VISUALIZAR LAS PROPORCIONES DE LAS ÁREAS Y LAS RELACIONES DE FUNCIONAMIENTO, Y ASÍ PODER SER LLEVADO A LA GRÁFICA MÁS FÁCILMENTE.

8.3.6 DISEÑO ANTEPROYECTO

ESTE CONTENDRÁ YA LA PROPUESTA CONSOLIDADA A TRAVÉS DE TODO EL PROCESO DE DIAGRAMACIÓN PREVIAMENTE MENCIONADO, PARA LUEGO PROCEDER A REALIZAR PLANTAS ARQUITECTÓNICAS, ELEVACIONES Y SECCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.



8.4 PROGRAMA DE NECESIDADES DESGLOSADOS

8.4.1 INGRESOS

- ♣ INGRESO PEATONAL
- ♣ INGRESO PARQUEO PÚBLICO
- ♣ INGRESO PARQUEO ADMINISTRACIÓN
- ♣ INGRESO DE SERVICIO
- ♣ INGRESO DISCAPACITADOS

8.4.2 ÁREA ADMINISTRATIVA

- ♣ DIRECTOR DEL CENTRO
- ♣ ASISTENTE DEL DIRECTOR
- ♣ SECRETARIA DEL DIRECTOR
- ♣ CONTROL ACADÉMICO
- ♣ SECRETARIA CONTROL ACADÉMICO
- ♣ SALA DE DIRECTORES
- ♣ OFICINA DE INFRAESTRUCTURA
- ♣ OFICINA DE ABASTECIMIENTO
- ♣ SECRETARIA
- ♣ OFICINA DE CONTABILIDAD
- ♣ SECRETARIA CONTABILIDAD
- ♣ OFICINA INFORMÁTICA.
- ♣ SALA DE JUNTAS
- ♣ CUBÍCULOS DE TRABAJO VARIOS
- ♣ ÁREA DE ARCHIVO
- ♣ COCINETA Y ÁREA ESTAR DE EMPLEADOS
- ♣ RECEPCIÓN
- ♣ SALA DE ESPERA
- ♣ 1 BATERÍA DE S.S. PARA HOMBRES Y MUJERES

8.4.2.1 ÁREA DE CATEDRÁTICOS

- ♣ CONTROL ACADÉMICO TALLERES MECÁNICA
- ♣ CONTROL ACADÉMICO TALLERES OBRA CIVIL
- ♣ CONTROL ACADÉMICO TALLERES ELECTRÓNICA
- ♣ CONTROL ACADÉMICO TALLERES SOLDADURA
- ♣ CONTROL ACADÉMICO TALLERES COMPUTACIÓN
- ♣ CONTROL ACADÉMICO TALLERES CARPINTERÍA
- ♣ CONTROL ACADÉMICO TALLERES ELECTRICIDAD
- ♣ SECRETARIA CONTROL ACADÉMICO
- ♣ SALA DE PROFESORES
- ♣ SALA DE JUNTAS
- ♣ ÁREA DE ARCHIVO
- ♣ COCINETA Y ÁREA ESTAR DE EMPLEADOS
- ♣ 1 BATERÍA DE S.S. PARA H. M.
- ♣ ENFERMERÍA

8.4.2.2 INFORMACIÓN

- ♣ TESORERÍA
- ♣ ÁREA DE PAGOS
- ♣ ÁREA DE INFORMACIÓN
- ♣ 1 BATERÍA DE S.S. PARA HOMBRES Y MUJERES
- ♣ MANTENIMIENTO.



8.4.3 ÁREA EDUCATIVA

8.4.3.1 TALLERES

- ♣ TALLERES MECÁNICA
- ♣ TALLERES OBRA CIVIL
- ♣ TALLERES ELECTRÓNICA
- ♣ TALLERES SOLDADURA
- ♣ TALLERES COMPUTACIÓN

- ♣ TALLERES CARPINTERÍA
- ♣ TALLERES ELECTRICIDAD
- ♣ SERVICIO SANITARIO PARA TALLERES
- ♣ BODEGAS
- ♣ AULAS TEÓRICAS

8.4.3.2 BIBLIOTECA

- ♣ OFICINA DE DIRECTOR
- ♣ INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN
- ♣ ÁREA DE LECTURA
- ♣ SALA DE LIBROS
- ♣ CUBÍCULOS DE ESTUDIO

- ♣ CUBÍCULOS PARA COMPUTADORAS
- ♣ 1 BATERÍA DE S.S. PARA HOMBRES Y MUJERES
- ♣ FOTOCOPIAS

8.4.3.3 SALÓN DE USOS MÚLTIPLES (SUM)

- ♣ ÁREA DE SILLAS
- ♣ ESCENARIO
- ♣ ÁREA DE ESTAR
- ♣ S.S. PARA HOMBRES Y MUJERES
- ♣ VESTIDORES
- ♣ MANTENIMIENTO

- ♣ ÁREA DE CARGA Y DESCARGA
- ♣ BODEGAS
- ♣ S.S. PRIVADOS
- ♣ COCINETA

8.4.4 ÁREA DE SERVICIO

8.4.4.1 CAFETERÍA

- ♣ COCINA
- ♣ ÁREA DE DESPACHO Y COBROS
- ♣ BODEGAS
- ♣ ÁREA DE ESTAR

- ♣ ÁREA DE EMPLEADOS
- ♣ ÁREA CARGA Y DESCARGA
- ♣ S.S. H Y M

8.4.4.2 PARQUEOS

- ♣ PARQUEO CICLO VÍA
- ♣ PARQUEO PÚBLICO
- ♣ PARQUEO ADMINISTRACIÓN

- ♣ PARQUEO DE SERVICIO
- ♣ PARQUEO DISCAPACITADOS



CAPITULO 9 DIAGRAMACION



**“LA ARQUITECTURA ES LA VOLUNTAD DE LA ÉPOCA
TRADUCIDA A ESPACIO.”
LUDWIG MIES VAN DER ROHE**



9.1 MATRIZ DIAGNOSTICO DE NECESIDADES PUNTUALES

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE REQUERIDO	AMBIENTES	AGENTES	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA NETA		AREA TOTAL GRUPO
						UNIT.	TOTAL	
AREA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION GENERAL	dirección	director	1	escritorio, sillas		9	168
		asistente del director	asistente	1	escritorio, sillas, archivo		4	
		secretaria del director	secretaria	1	escritorio, sillas, archivo		6	
		control académico	representante	1	escritorio, sillas, archivo, librería		9	
		secretaria control académico	secretaria	1	escritorio, sillas, archivo		4	
		sala de directores	director y control académico	2	mesa, sillas, archivo,		12	
		oficina de abastecimiento	representante	1	escritorio, sillas, archivo, librería		9	
		secretaria	secretaria	1	escritorio, sillas, archivo		4	
		of de contabilidad	representante	2	escritorio, sillas, archivo, librería		9	
		secretaria contabilidad	secretaria	1	escritorio, sillas, archivo		4	
		sala de juntas	personal admón.	6	mesa, sillas, archivo,		10	
		Cubículos de trabajo varios	representante	5	escritorio, sillas, archivo	4	20	
		área de archivo		5	archivo, librerías		4	
		cocineta y área estar de empleados	personal admón.	10	mesa, sillas, gabinetes		18	
		recepción	repcionista	1	escritorio, sillas, dispensador		9	
		Sala de espera	visitas	5	sillas, revistero		6	
	1 batería de s.s. para hombres y mujeres	personal admón.	10	sanitario, lavamanos	8	16		
	INFORMACION	tesorería	representante	2	mesa, sillas, archivo, librería	4	8	36
		área de pagos	cajeros	3	escritorio, sillas, archivo	4	8	
		área de información	repcionista	2	escritorio, sillas, archivo	5	10	
1 batería de s.s. para hombres y mujeres		personal admón.	6	sanitario, lavamanos, urinal	6	12		
Mantenimiento		representante	1	escritorio, sillas,		6		



AREA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION TALLERES	control académico talleres mecánica	representante	1	mesa, sillas archivo, librera		9	197
		control académico talleres obra civil	representante	1	mesa, sillas archivo, librera		9	
		control académico talleres electrónica	representante	1	mesa, sillas archivo,		9	
		control académico talleres soldadura	representante	1	mesa, sillas archivo, librera		9	
		control académico talleres computación	representante	1	mesa, sillas archivo, librera		9	
		control académico talleres carpintería	representante	1	mesa, sillas archivo, librera		9	
		control académico talleres electricidad	representante	1	mesa, sillas archivo, librera		9	
		secretaria control académico	secretaria	7	escritorio, sillas, archivo	6	54	
		sala de profesores	profesores	12	mesa, sillas archivo,		20	
		cocineta y área estar de empleados	personal admón.	15	mesa, sillas, gabinetes		10	
		1 batería de s.s. para hombres y mujeres	personal admón.	15	sanitario, lavamanos, urinal	8	16	
		AREA EDUCATIVA	TALLERES	talleres mecánica	catedrático y estudiantes	15	mesa, sillas, libreras, herramientas	
talleres obra civil	catedrático y estudiantes			15	mesa, sillas, libreras, herramientas		25	
talleres electrónica	catedrático y estudiantes			15	mesa, sillas, libreras, herramientas		20	
talleres soldadura	catedrático y estudiantes			15	mesa, sillas, libreras, herramientas		25	
talleres computación	catedrático y estudiantes			15	mesa, sillas, libreras, herramientas		20	
talleres carpintería	catedrático y estudiantes			15	mesa, sillas, libreras, herramientas		25	
talleres electricidad	catedrático y estudiantes			15	mesa, sillas, libreras, herramientas		20	
Servicio sanitario para talleres	catedráticos y estudiantes			20	sanitario, lavamanos, urinal		25	
bodegas	catedráticos y estudiantes			7	archivo, librerías	5	35	
aulas teóricas	catedráticos y estudiantes			15	sillas, escritorio, librera	9	36	



AREA EDUCATIVA	BIBLIOTECA	oficina de director	director	1	mesa, sillas archivo, librera		9	99	
		información y orientación	representante	2	mesa, sillas archivo, librera		9		
		Área de lectura	estudiantes	20	mesa, sillas		25		
		sala de libros	bibliotecario	2	libreras, escritorio		12		
		cubículos de estudio	estudiantes	10	mesa, sillas	1.5	15		
		cubículos para computadoras	estudiantes	10	mesa, sillas	1.5	15		
		1 batería de s.s. para hombres y mujeres	estudiantes y personal	10	sanitario, lavamanos, u	6	12		
		Fotocopias		1	libreras, escritorio		2		
	SALON DE USOS MULTIPLES	Área de sillas	alumnos	25	sillas, mesas		25	96	
		Escenario	representante	5	sillas		10		
		área de estar	alumnos y personal	10	sillas, mesas		10		
		S.S. para hombres y mujeres	alumnos y personal	10	sanitario, lavamanos, urinal		12		
		Vestidores	alumnos	4	mesa, sillas, tocador	6	12		
		área de carga y descarga	representante	2	escritorio, silla		6		
		bodegas		1	archivo, libreras		5		
		s.s. privados	alumnos y personal	2	sanitario, lavamanos,	2	4		
		cocineta	alumnos y personal	5	mesa, sillas, gabinetes		6		
	AREAS DE SERVICIO	CAFETERIA	Cocina	cocineras	3	mesa, estufa		9	65
			área de despacho y cobros	cajera	1	caja, silla, escritorio		2	
Bodegas			representante	1	archivo, libreras	2	4		
área de estar			alumnos y personal	25	sillas, mesas		25		
área de empleados			empleados cafetería	5	librera, lockers		4		
Área carga y descarga			representante	1	escritorio, silla		6		
S.s. h y m			alumnos y personal	6	sanitario, lavamanos,		15		
parqueo publico				50	garita	12.5	625		
parqueo administración				15		12.5	187.5		
parqueo de servicio				5	garita	25	125		
parqueo discapacitados				5		12.5	62.5		
motos				20		2.5	50		
TOTAL							1844		

TABLA N. 22
FUENTE: ELABORACION PROPIA

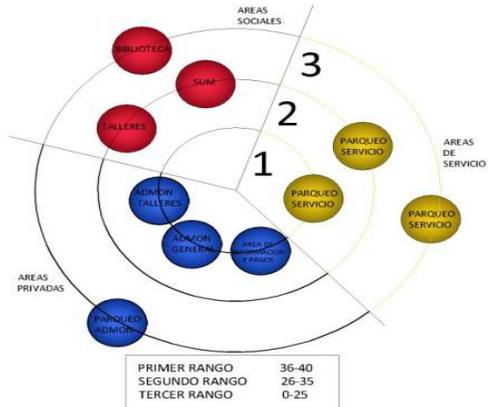
9.2 DIAGRAMACION DEL CONJUNTO

9.2.1 MATRIZ DE RELACIONES

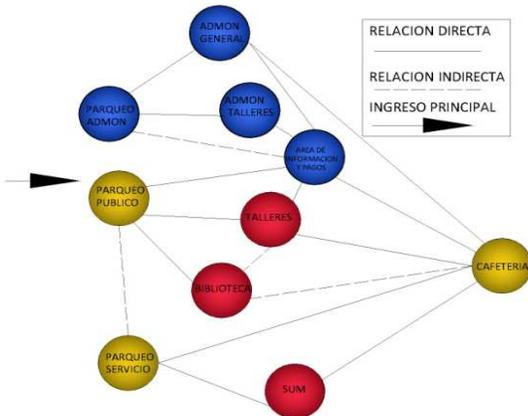
AREAS PRIVADAS	ADMINISTRACION GENERAL	8
	AREA DE INFORMACION Y PAGOS	8
	ADMINISTRACION TALLERES	8
AREAS SOCIALES	TALLERES	8
	SALON DE USOS MULTIPLES	8
	BIBLIOTECA	8
AREAS DE SERVICIO	CAFETERIA	8
	PARQUEO ADMON	8
	PARQUEO PUBLICO	8
	PARQUEO SERVICIO	8

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
NINGUNA RELACION	0

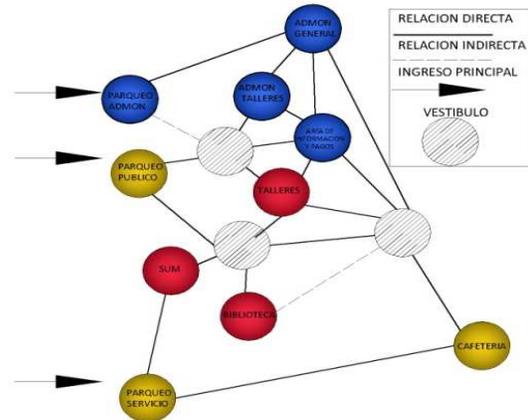
9.2.2 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



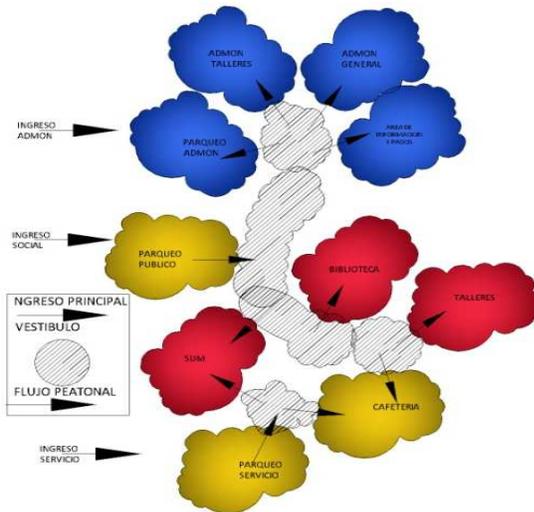
9.2.3 DIAGRAMA DE RELACIONES



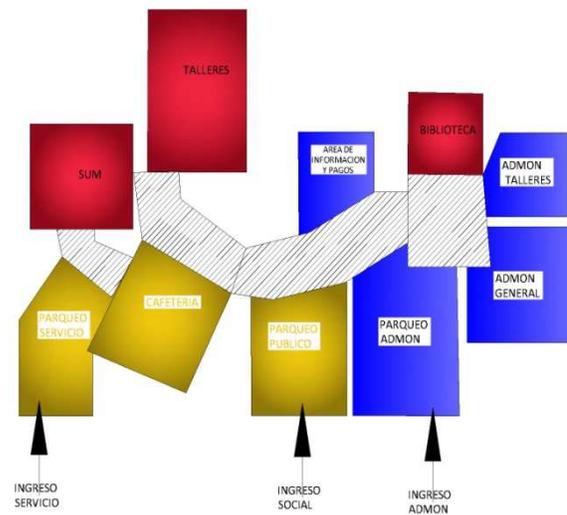
9.2.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



9.2.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS



9.2.6 DIAGRAMA DE BLOQUES



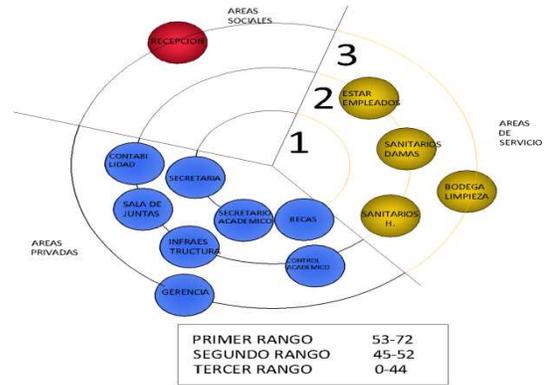
9.3 DIAGRAMACION ADMON

9.3.1 MATRIZ DE RELACIONES

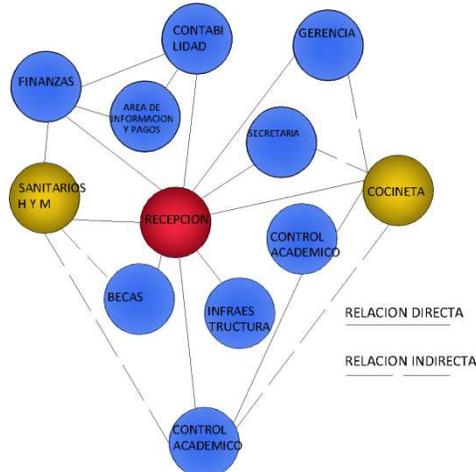
AREAS PRIVADAS	GERENCIA	8
	CONTABILIDAD	8
	SECRETARIA	8
	BECAS	4
	INFRAESTRUCTURA	4
	CONTROL ACADEMICO	4
	SECRETARIO ACADEMICO	4
	SALA DE JUNTAS	4
SOCIALES	RECEPCION	8
	COMEDOR	8
AREAS DE SERVICIO	S.S. H	8
	S.S.M.	8
	BODEGA LIMPIEZA	8

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
NINGUNA RELACION	0

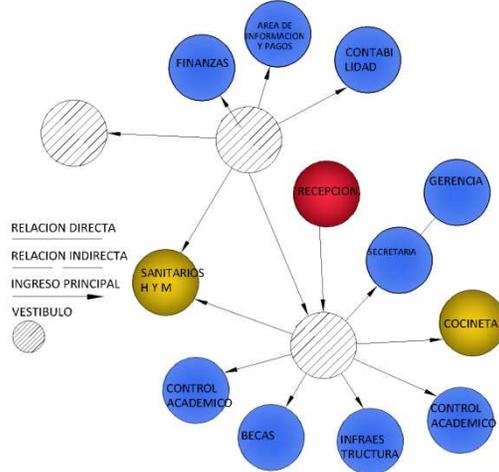
9.3.2 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



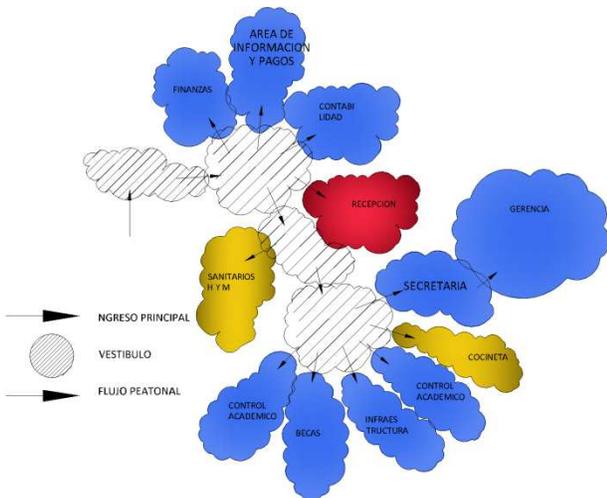
9.3.3 DIAGRAMA DE RELACIONES



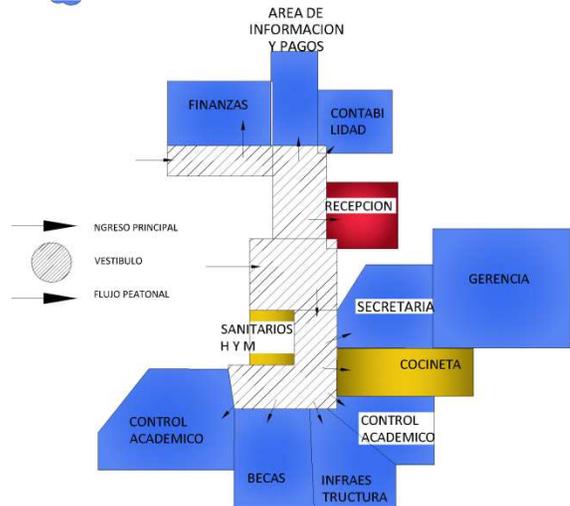
9.3.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



9.3.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS



9.3.6 DIAGRAMA DE BLOQUES

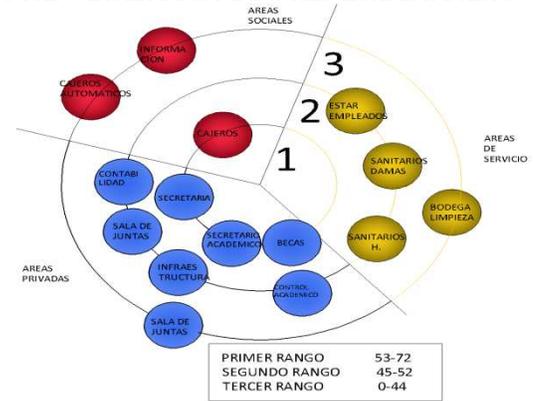


9.4 DIAGRAMACION ADMON 2DO NIVEL

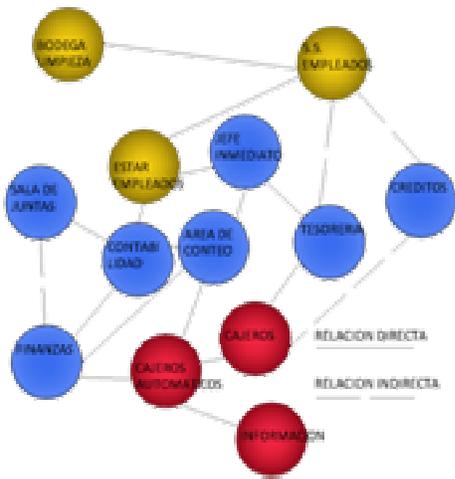
9.4.1 MATRIZ DE RELACIONES



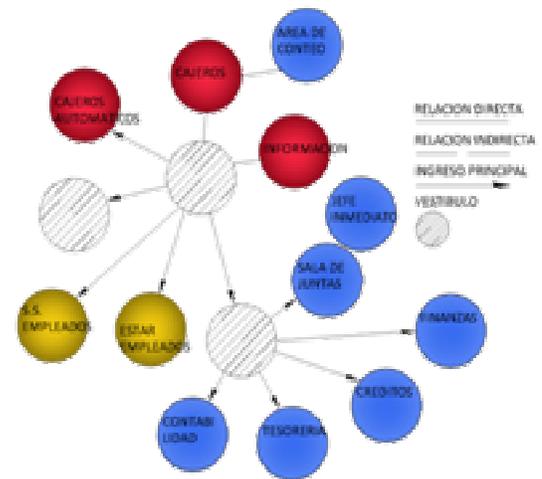
9.4.2 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



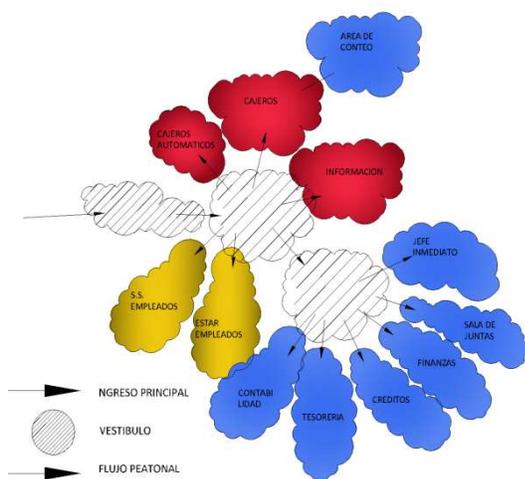
9.4.3 DIAGRAMA DE RELACIONES



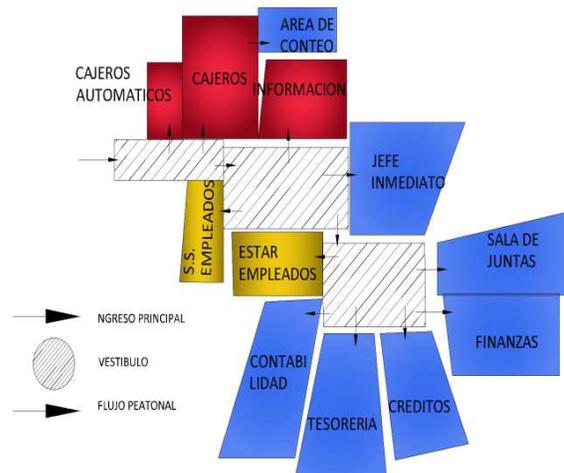
9.4.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



9.4.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS



9.4.6 DIAGRAMA DE BLOQUES



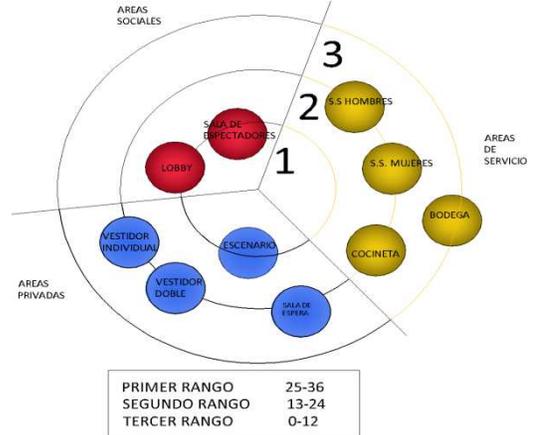
9.5 DIAGRAMACION SALON DE USOS MÚLTIPLES

9.5.1 MATRIZ DE RELACIONES

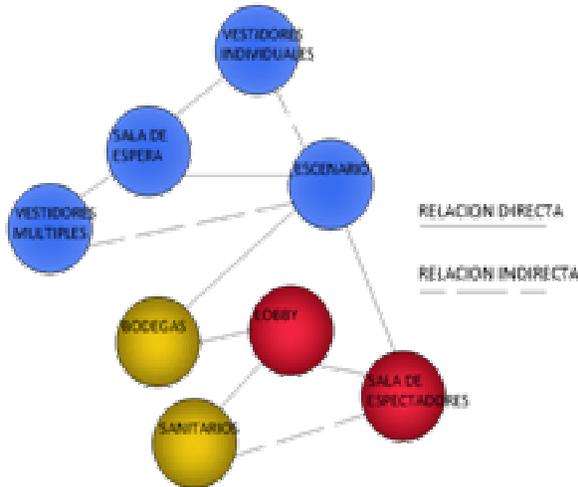
AREAS PRIVADAS	VESTIDORES INDIVIDUALES	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	VESTIDORES DOBLES	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	SALA DE ESPERA PRIVADA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
AREAS SOCIALES	ESCENARIO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	SALA DE ESPECTADORES	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
AREAS DE SERVICIO	LOBBY	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	BODEGA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	S.S. H.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	S.S. M. COCINETA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
NINGUNA RELACION	0

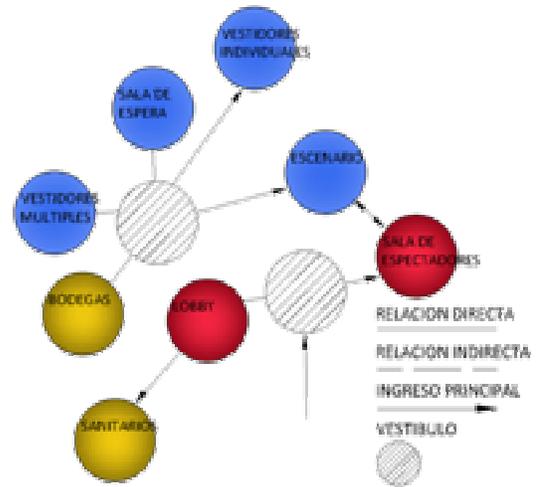
9.5.2 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



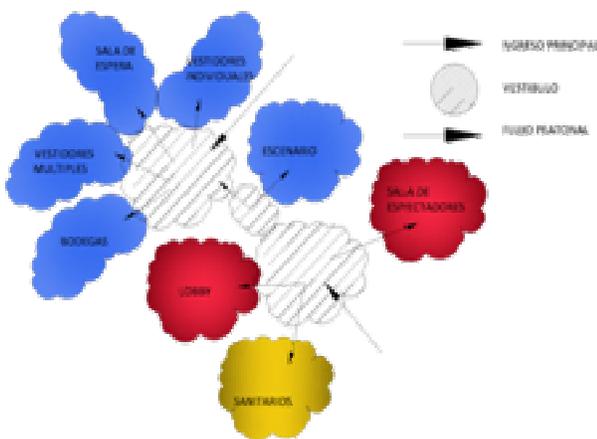
9.5.3 DIAGRAMA DE RELACIONES



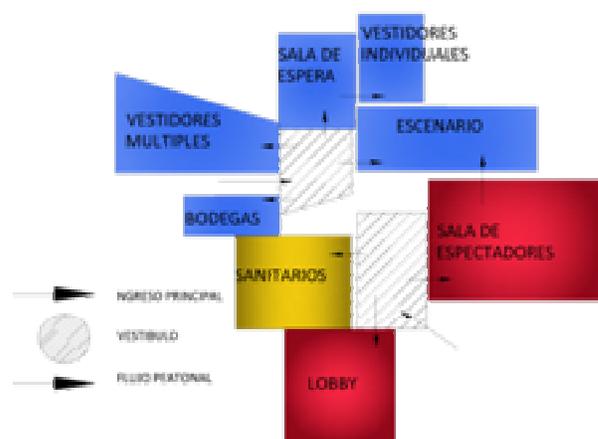
9.5.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



9.5.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS



9.5.6 DIAGRAMA DE BLOQUES





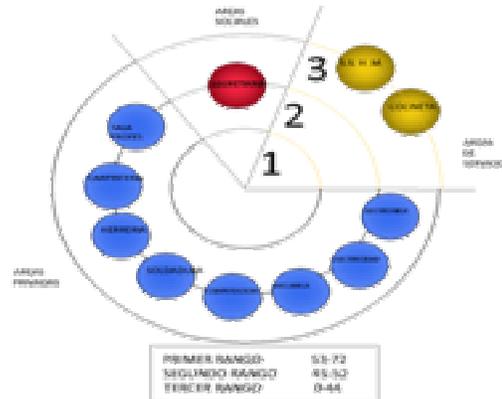
9.6 DIAGRAMACION CUBICULOS DE PROFESORES

9.6.1 MATRIZ DE RELACIONES

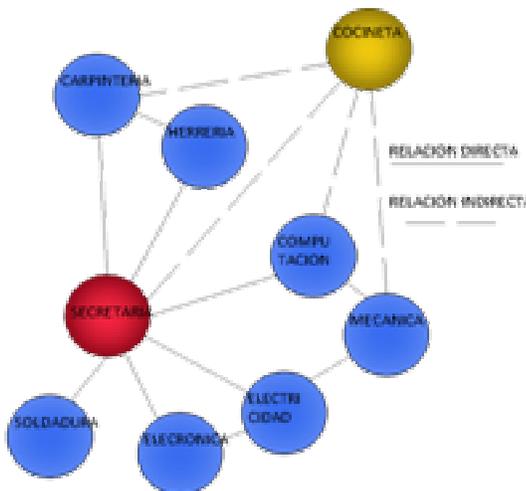
AREAS PRIVADAS	ESPECIALISTA CARPINTERIA	4
	ESPECIALISTA ELECTRICIDAD	4
	ESPECIALISTA SOLDADURA	4
	ESPECIALISTA HERRERIA	4
	ESPECIALISTA INFORMÁTICA	4
	ESPECIALISTA MECANICA	4
	ESPECIALISTA ELECTRONICA	4
SOCIALES	SALA DE PROFESORES	0
AREAS DE SERVICIO	SECRETARIA	0
	S.S. H.	0
	S.S. M.	0
	COCINETA	0

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
NINGUNA RELACION	0

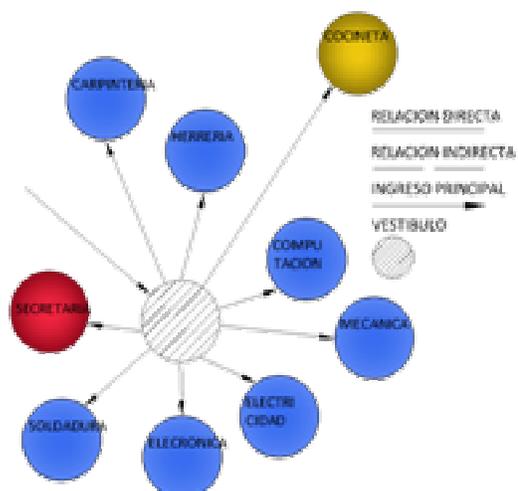
9.6.2 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



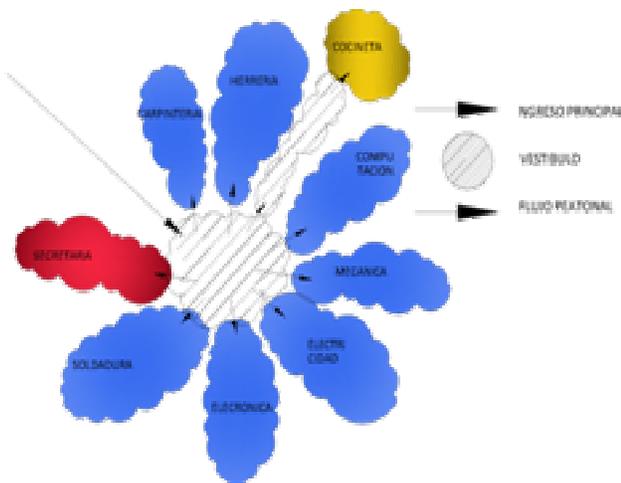
9.6.3 DIAGRAMA DE RELACIONES



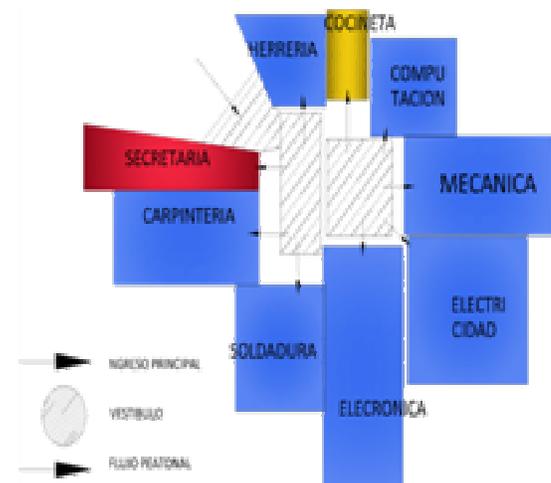
9.6.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



9.6.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS



9.6.6 DIAGRAMA DE BLOQUES





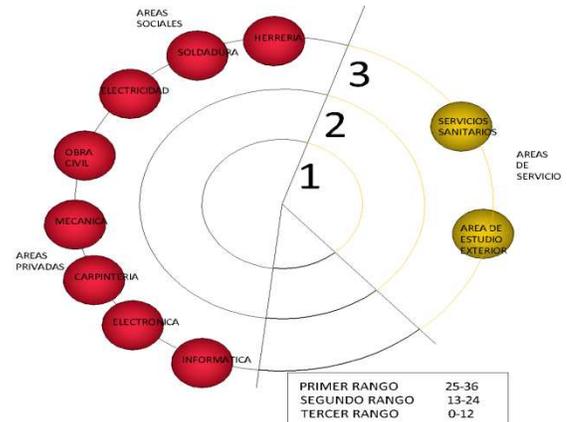
9.7 DIAGRAMACION MODULOS DE AULAS

9.7.1 MATRIZ DE RELACIONES

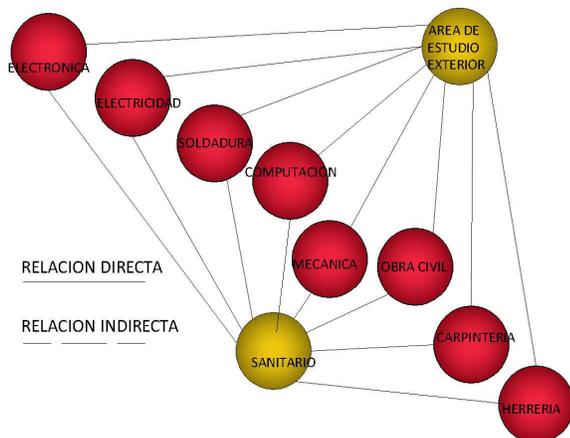
AREAS SOCIALES	AULAS CARPINTERIA	4																	
	AULAS ELECTRICIDAD	4	4																
	AULAS SOLDADURA	4	4	4															
	ESPECIALISTA HERRERIA	4	4	4	4														
	AULAS INFORMÁTICA	4	4	4	4	4													
	AULAS MECANICA	4	4	4	4	4	4												
	AULAS ELECTRONICA	4	4	4	4	4	4	4											
	ESTUDIO EXTERIOR	4	4	4	4	4	4	4	4										
AREAS SERVICIO	S.S. H.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	S.S. M.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
NINGUNA RELACION	0

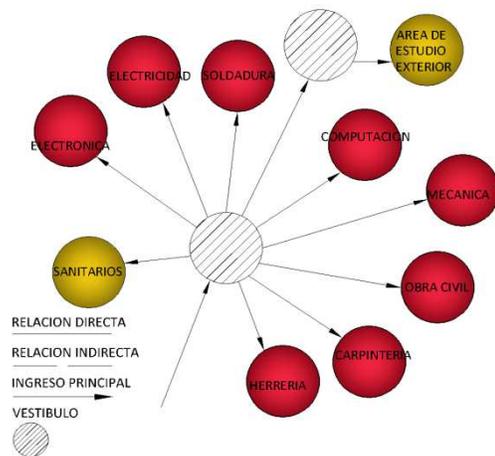
9.7.2 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



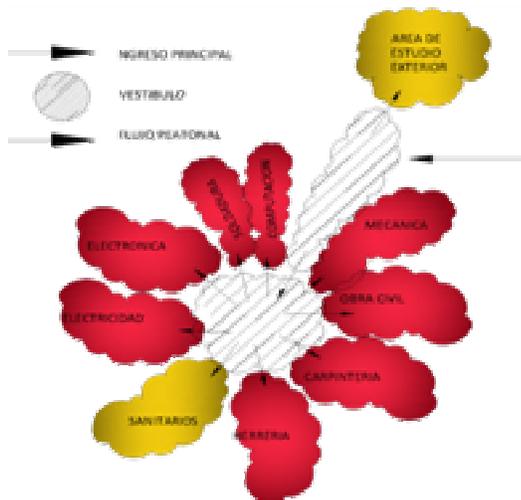
9.7.3 DIAGRAMA DE RELACIONES



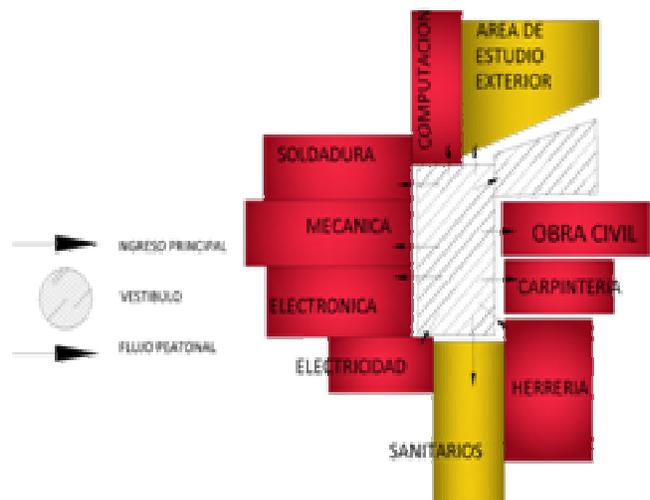
9.7.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



9.7.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS



9.7.6 DIAGRAMA DE BLOQUES



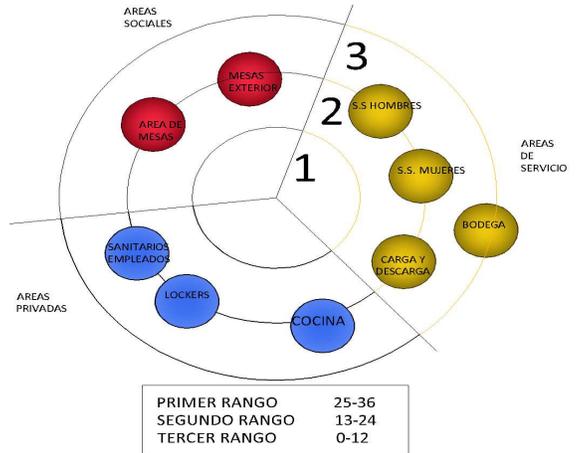
9.9 DIAGRAMACION CAFETERIA

9.9.1 MATRIZ DE RELACIONES

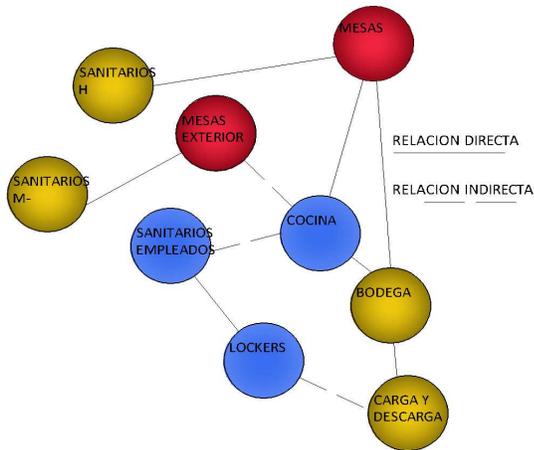
AREAS PRIVADAS	AREA DE DESPACHO	8
	COCINA TALLERES	4
	LOCKERS	4
AREAS SOCIALES	S.S EMPLEADOS	8
	AREA DE MESAS	0
AREAS DE SERVICIO	ESTAR EXTERIOR	8
	S.S. H	4
	S.S. M.	4
	BODEGAS	0
	CARGA Y DESCARGA	0

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
NINGUNA RELACION	0

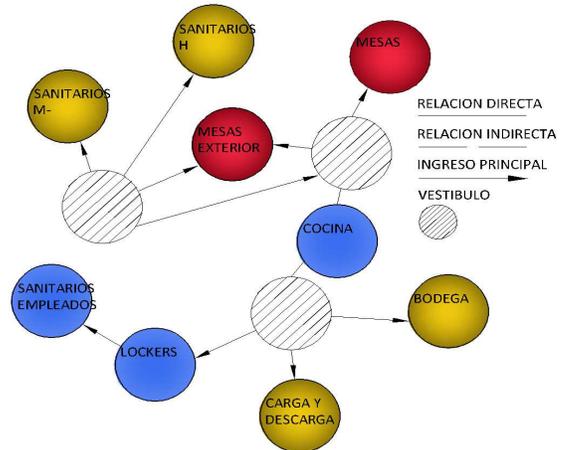
9.9.2 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



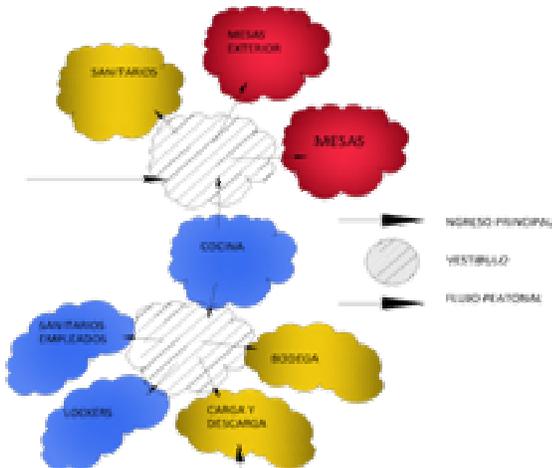
9.9.3 DIAGRAMA DE RELACIONES



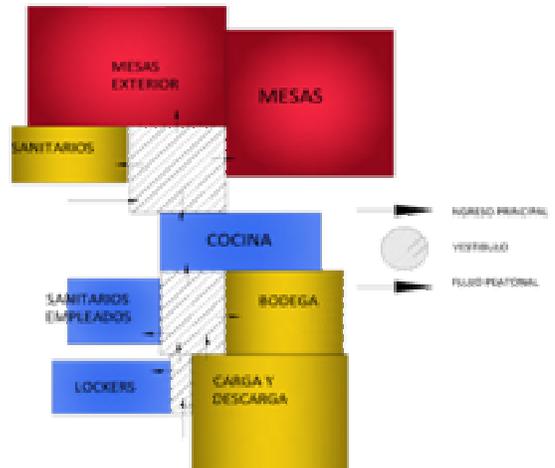
9.9.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



9.9.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS



9.9.6 DIAGRAMA DE BLOQUES





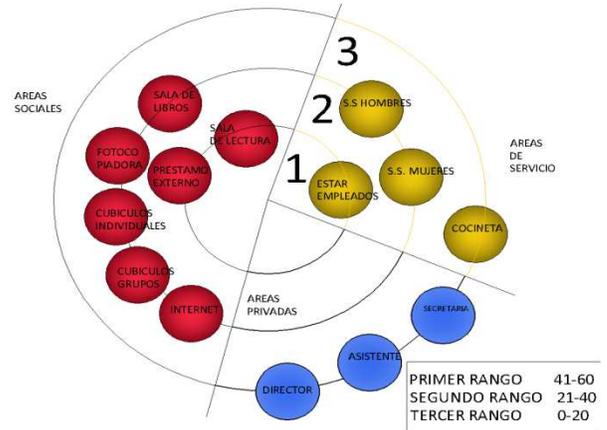
9.10 DIAGRAMACION BIBLIOTECA

9.10.1 MATRIZ DE RELACIONES

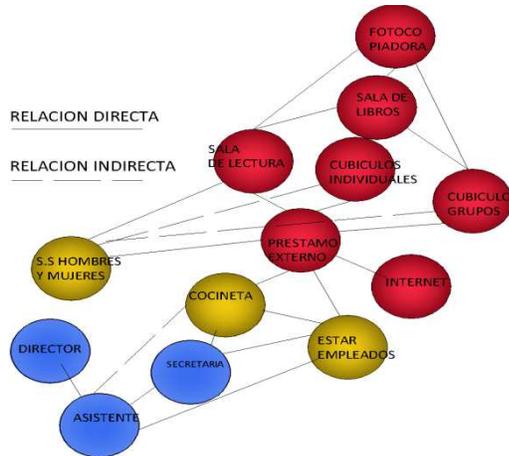
AREAS PRIVADAS	DIRECTOR	8
	ASISTENTE	4
	SECRETARIA	0
AREAS SOCIALES	SALA DE LIBROS	8
	PRESTAMO EXTERNO	4
	SALA DE LECTURA	4
	FOTODIADORA	4
	CUBICULOS INDIVIDUALES	4
	AREA DE COMPUTACION	4
AREAS DE SERVICIO	ESTAR EMPLEADOS	4
	COCINETA	4
	S.S. H	4
	S.S. M	4

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
NINGUNA RELACION	0

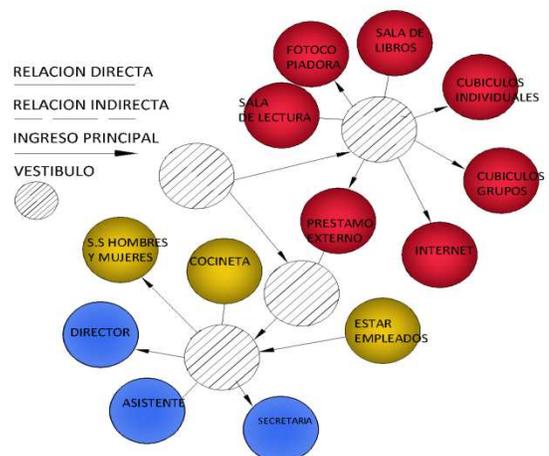
9.10.2 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



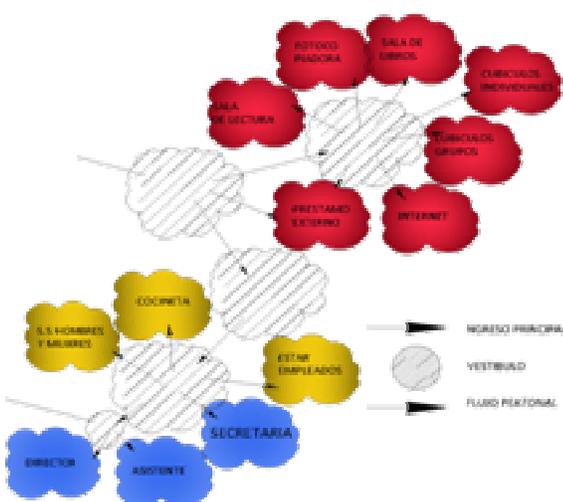
9.10.3 DIAGRAMA DE RELACIONES



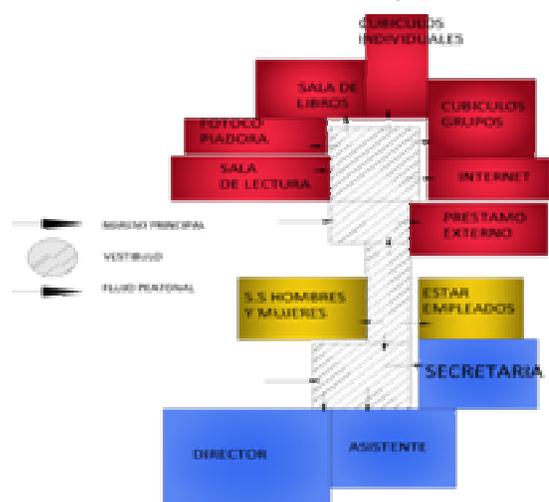
9.10.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



9.10.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS



9.10.6 DIAGRAMA DE BLOQUES





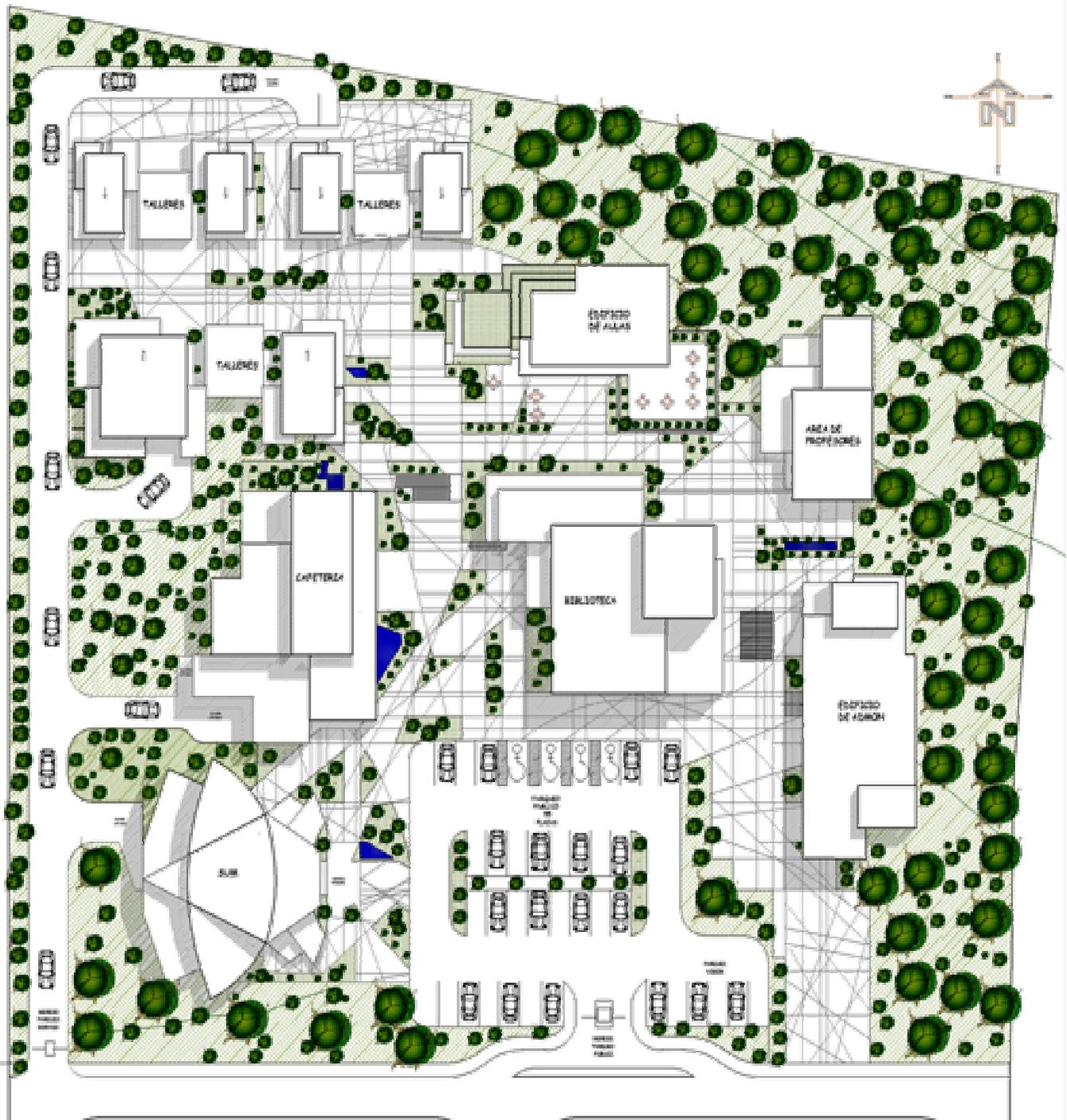
CAPITULO 10 DISEÑO ARQUITECTONICO



**“LA ARQUITECTURA ESTA REPRIMIDA POR LA COSTUMBRE,
LOS ESTILOS SON UNA MENTIRA.”
LE CORBUSIER**



10.1 PLANTA DE CONJUNTO ESC. 1/1500





10.2 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO. Esc. 1/1500





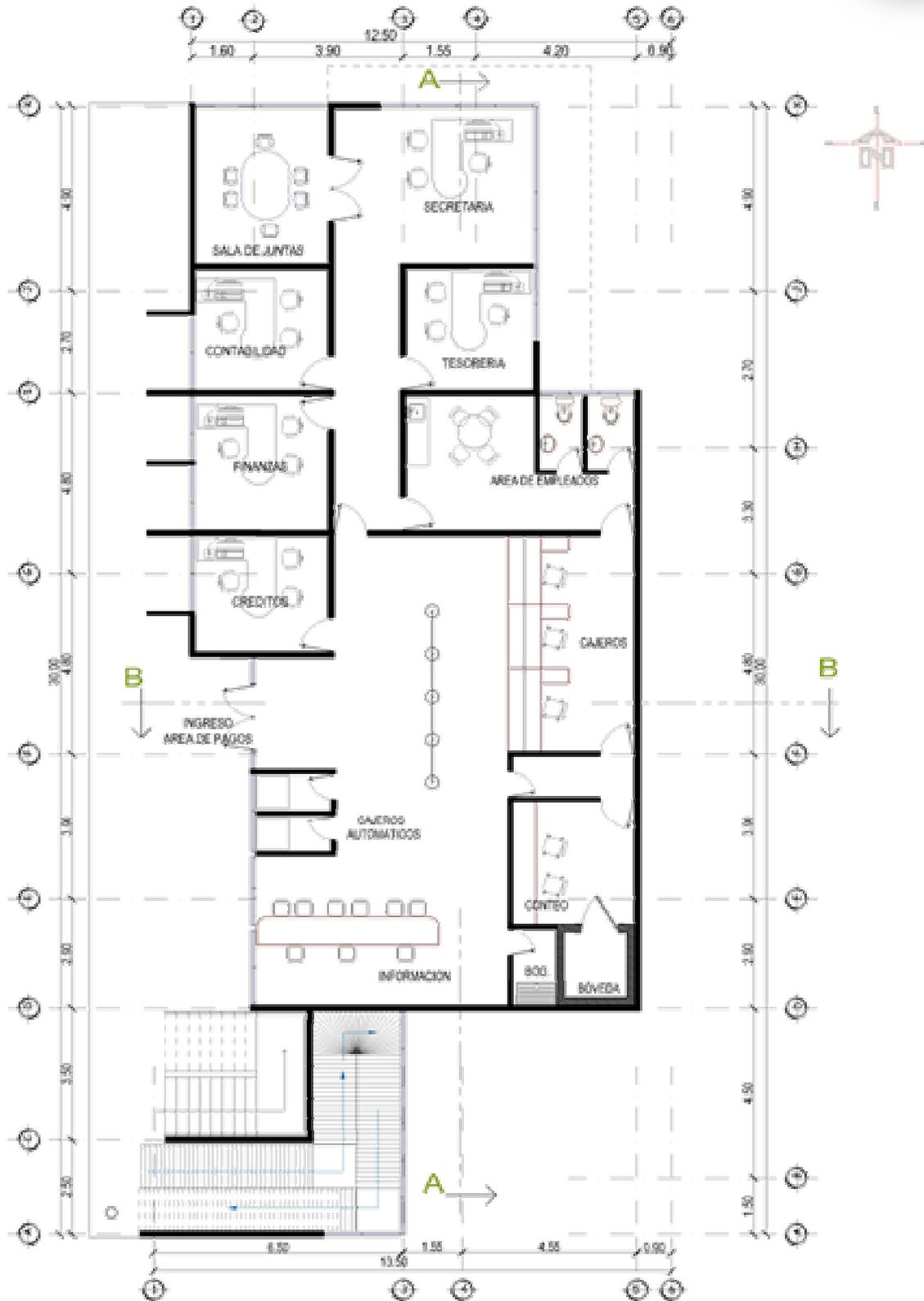
10.3 ADMINISTRACION

10.3.1 ADMINISTRACION NIVEL 1 Esc. 1/150



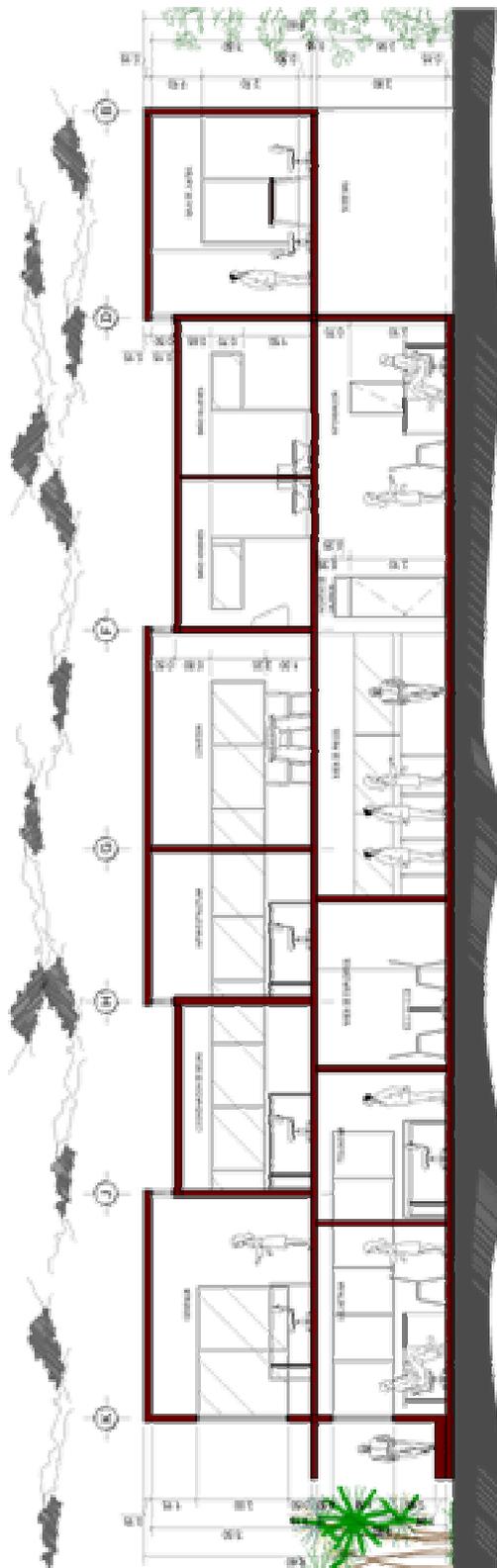


10.3.2 ADMINISTRACION NIVEL 2 Esc.1 / 150

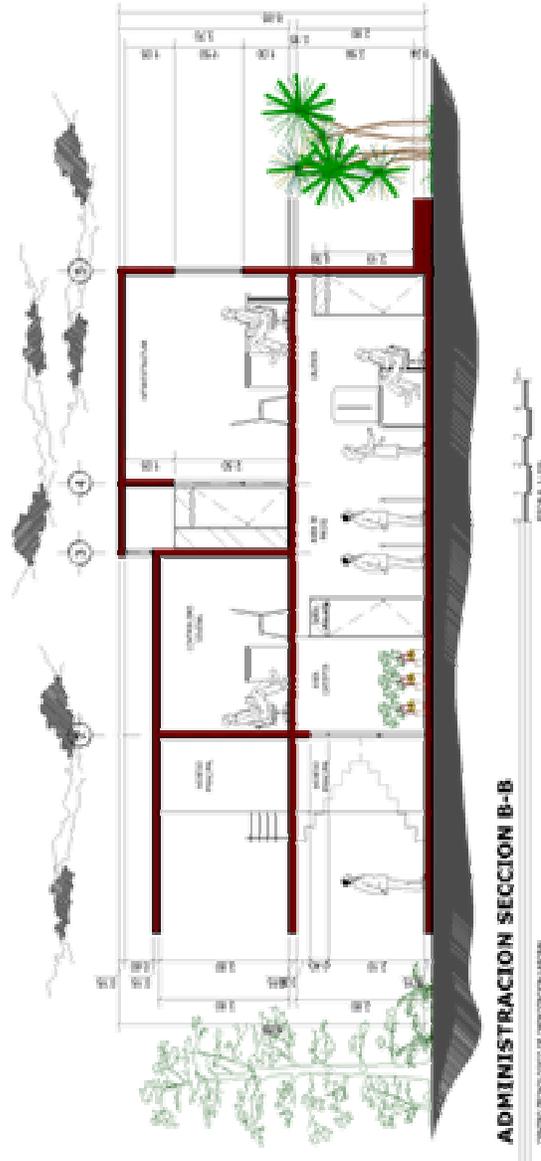




10.3.3 SECCIONES ADMINISTRACION ESC 1/50



ADMINISTRACION SECCION A-A



ADMINISTRACION SECCION B-B



10.3.4 ADMINISTRACION FACHADA OESTE



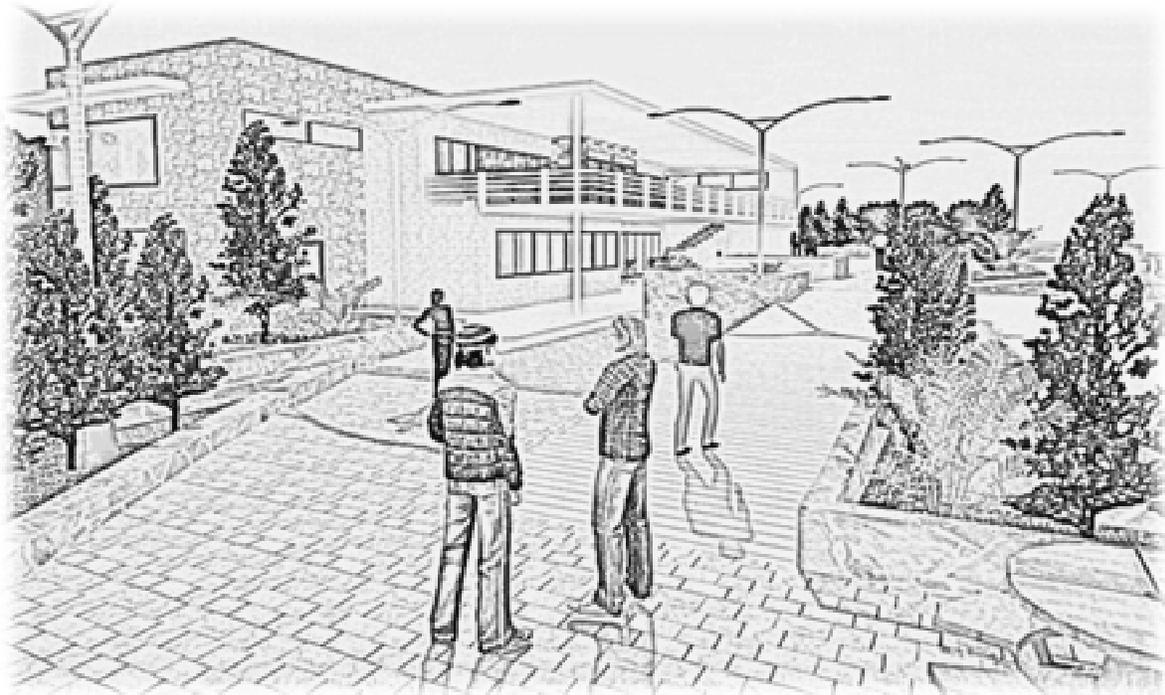
10.3.5 ADMINISTRACION FACHADA ESTE



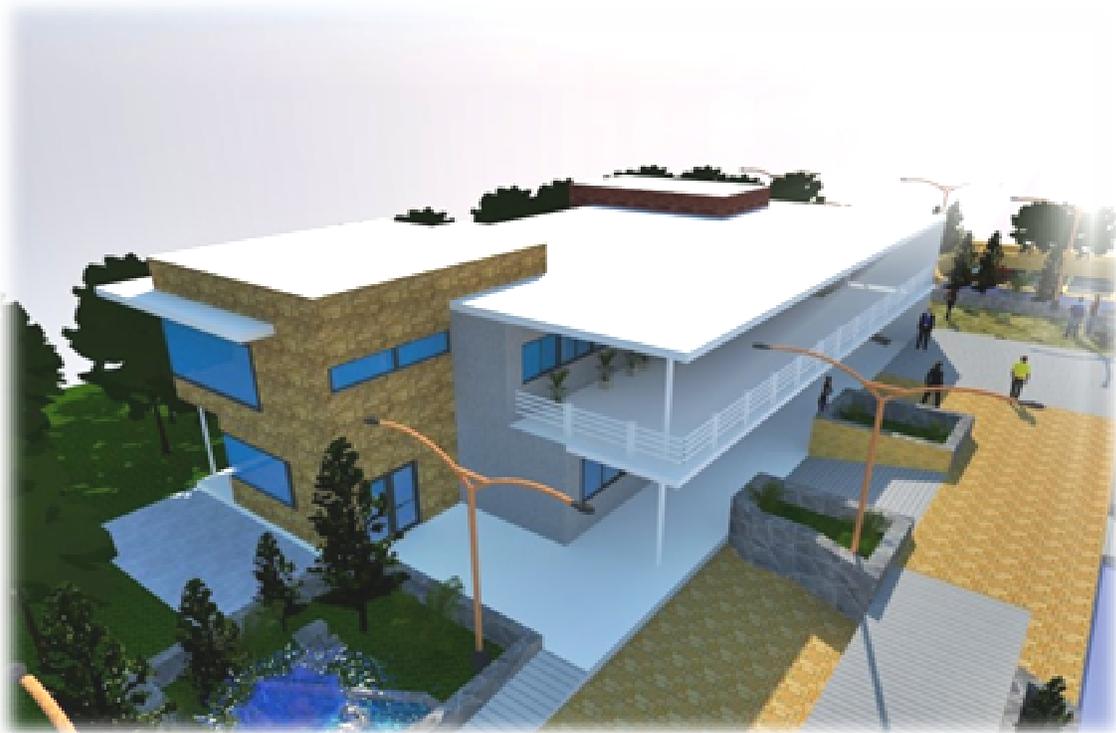
10.3.6 ADMINISTRACION FACHADA NORTE Y OESTE



10.3.7 ADMINISTRACION FACHADA NORTE



10.3.8 ADMINISTRACION FACHADA NORTE



10.3.9 ADMINISTRACION FACHADA NORTE Y OESTE



10.4 BIBLIOTECA

10.4.1 BIBLIOTECA Esc. 1/200

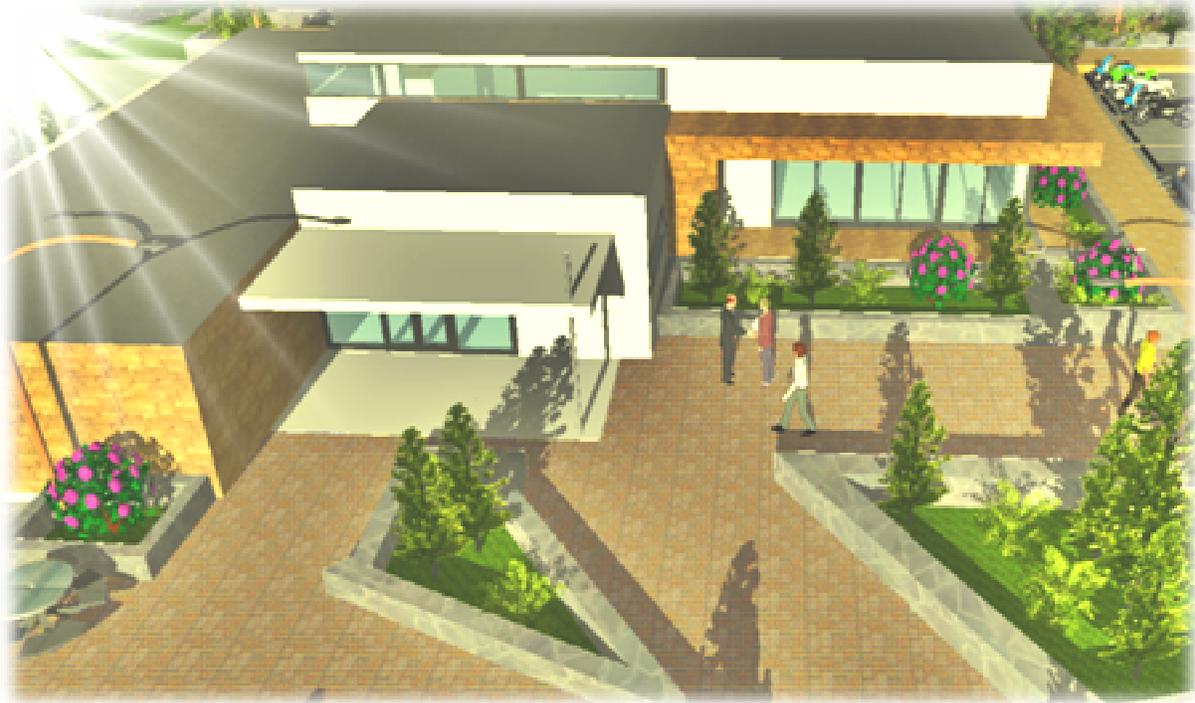




10.4.3 BIBLIOTECA FACHADA OESTE



10.4.4 BIBLIOTECA FACHADA SUR



10.4.5 BIBLIOTECA FACHADA ESTE

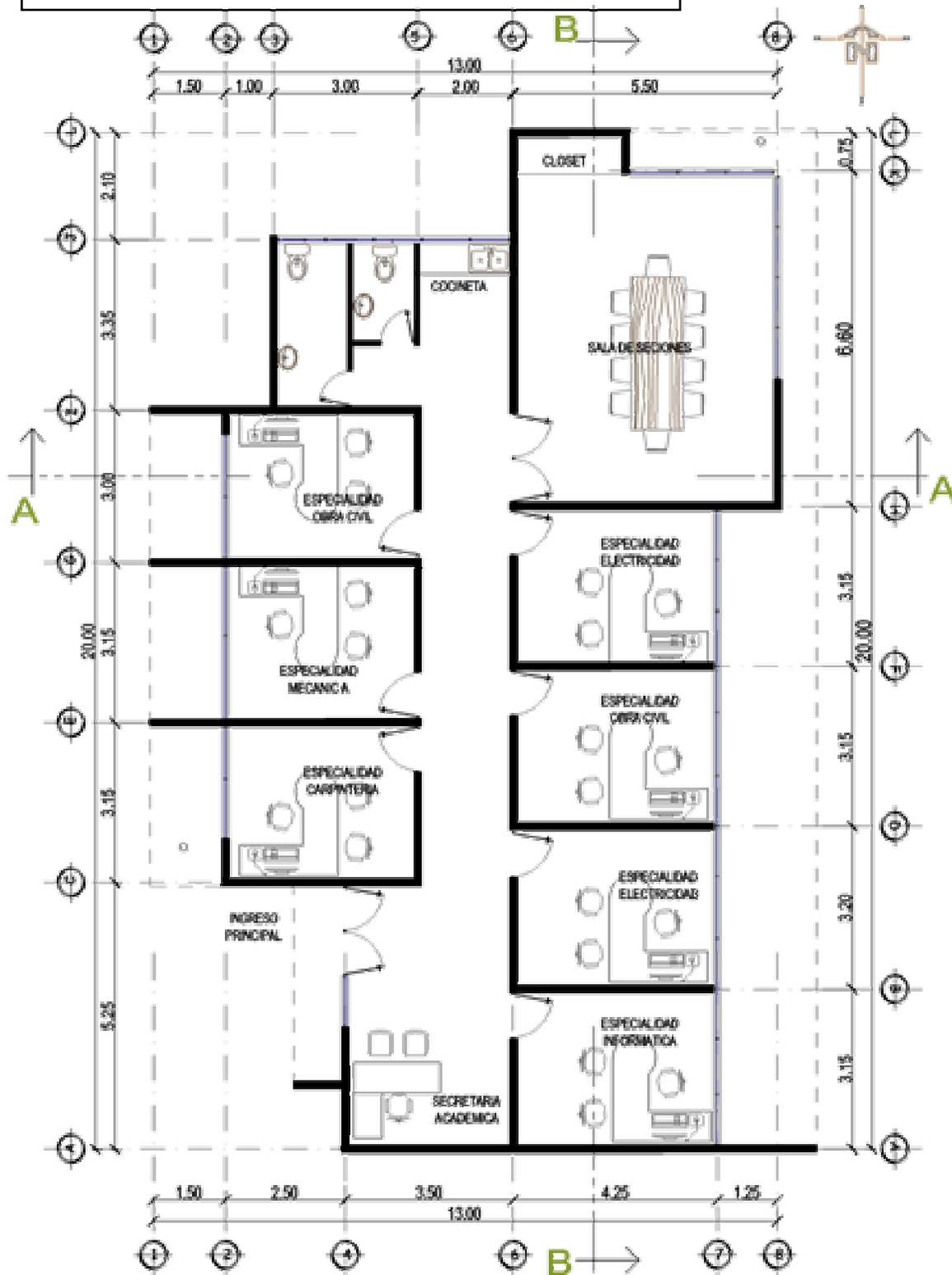


10.4.6 ADMINISTRACION FACHADA NORTE Y OESTE



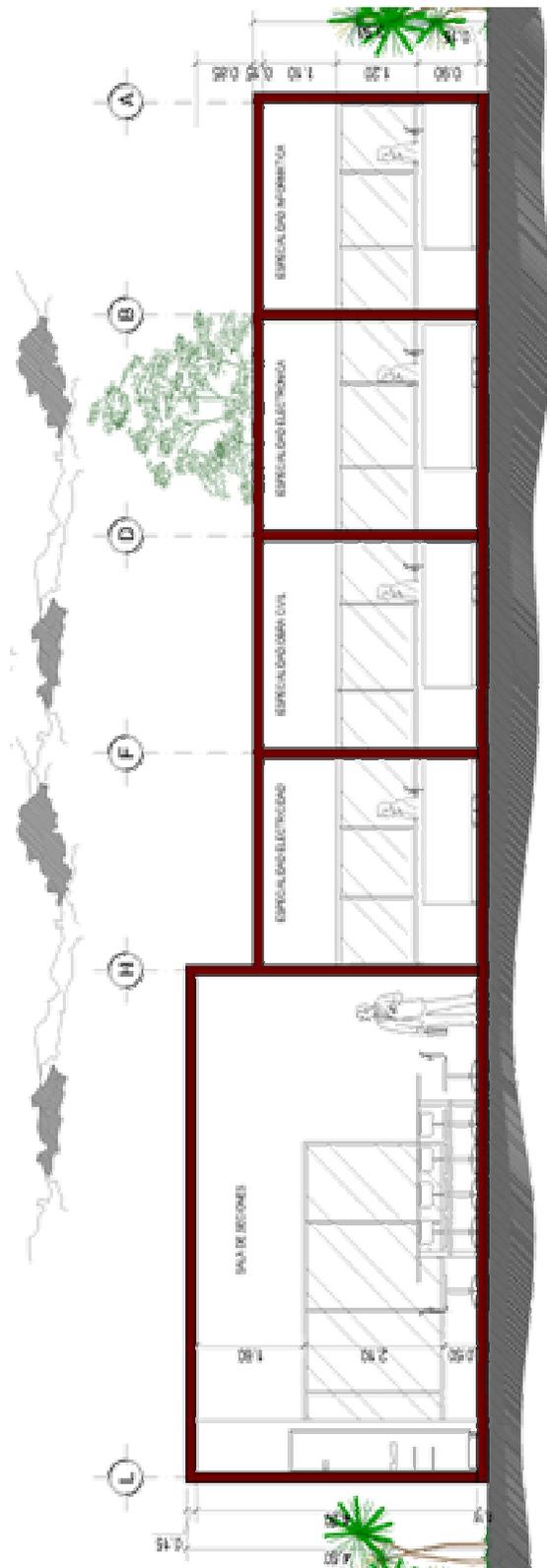
10.5 CUBICULOS DE PROFESORES

10.5.1 CUBICULOS DE PROFESORES ESC. 1/125



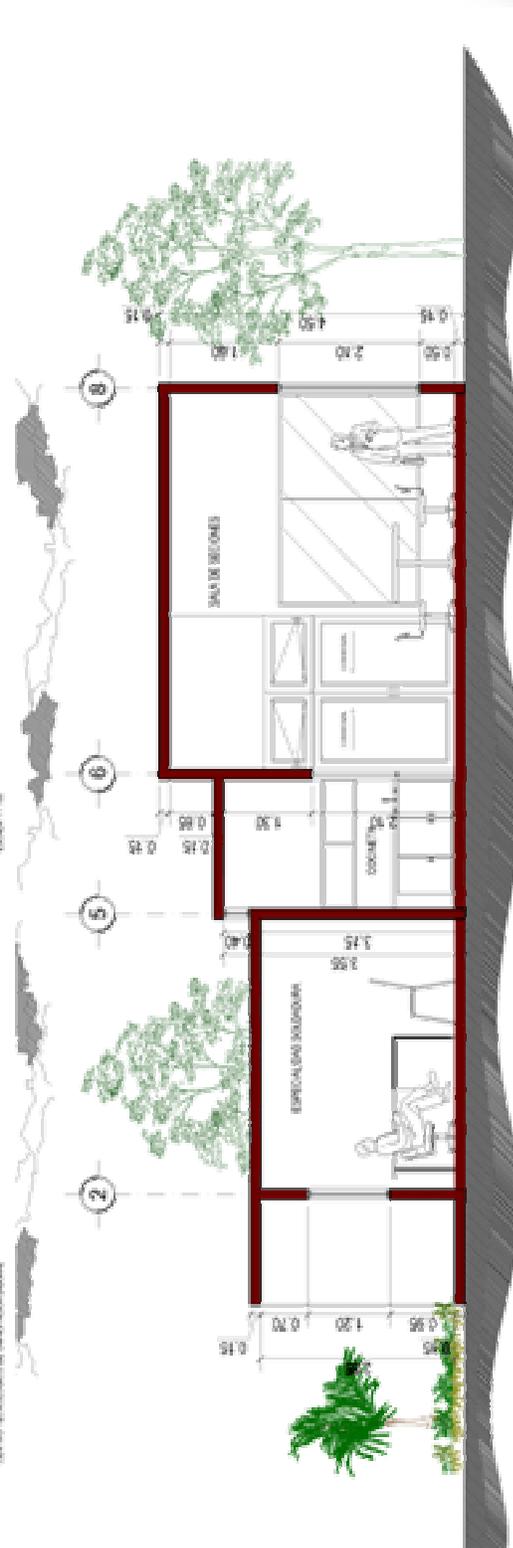


10.5.2 SECCIONES CUBICULOS DE PROFESORES Esc 1/50



AREA DE PROFESORES SECCION A-A

CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL



AREA DE PROFESORES SECCION B-B

CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL





10.5.3 MODULO DE PROFESORES FACHADA ESTE



10.5.4 MODULO DE PROFESORES FACHADA OESTE.



10.5.5 MODULO DE PROFESORES FACHADA OESTE



10.5.6 MODULO DE PROFESORES FACHADA ESTE



10.6 MODULOS DE AULAS

10.6.1 MODULOS DE AULAS 1ER NIVEL ESC. 1/150





10.6.2 MODULOS DE AULAS 1RO NIVEL ESC. 1/150





10.6.2 MODULOS DE AULAS 2DO NIVEL ESC. 1/1 50





10.6.4 MODULOS DE AULAS 4TO NIVEL ESC. 1/150



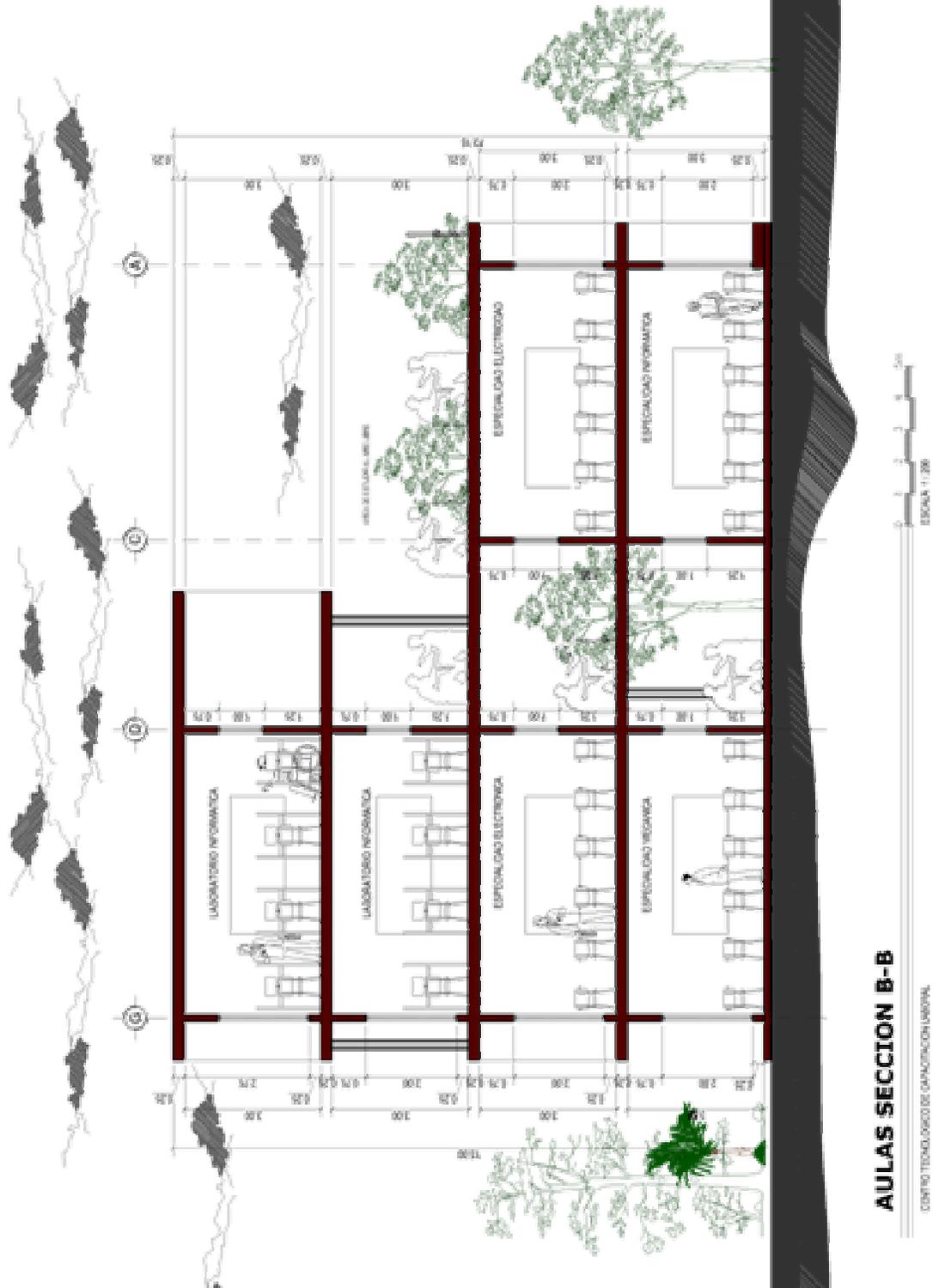


10.6.5 SECCION A-A MODULO DE AULAS PURAS ESC 1/50





10.6.6 SECCION B-B MODULO DE AULAS PURA Esc 1/50



AULAS SECCION B-B

CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL



10.6.7 EDIFICIO DE AULAS FACHADA SUR



10.6.8 EDIFICIO DE AULAS FACHADA ESTE Y NORTE



10.6.9 EDIFICIO DE AULAS FACHADA ESTE



10.6.10 EDIFICIO DE AULAS FACHADA OESTE



10.7 AREA DE CAFETERIA

10.7.1 AREA DE CAFETERIA ESC. 1/150



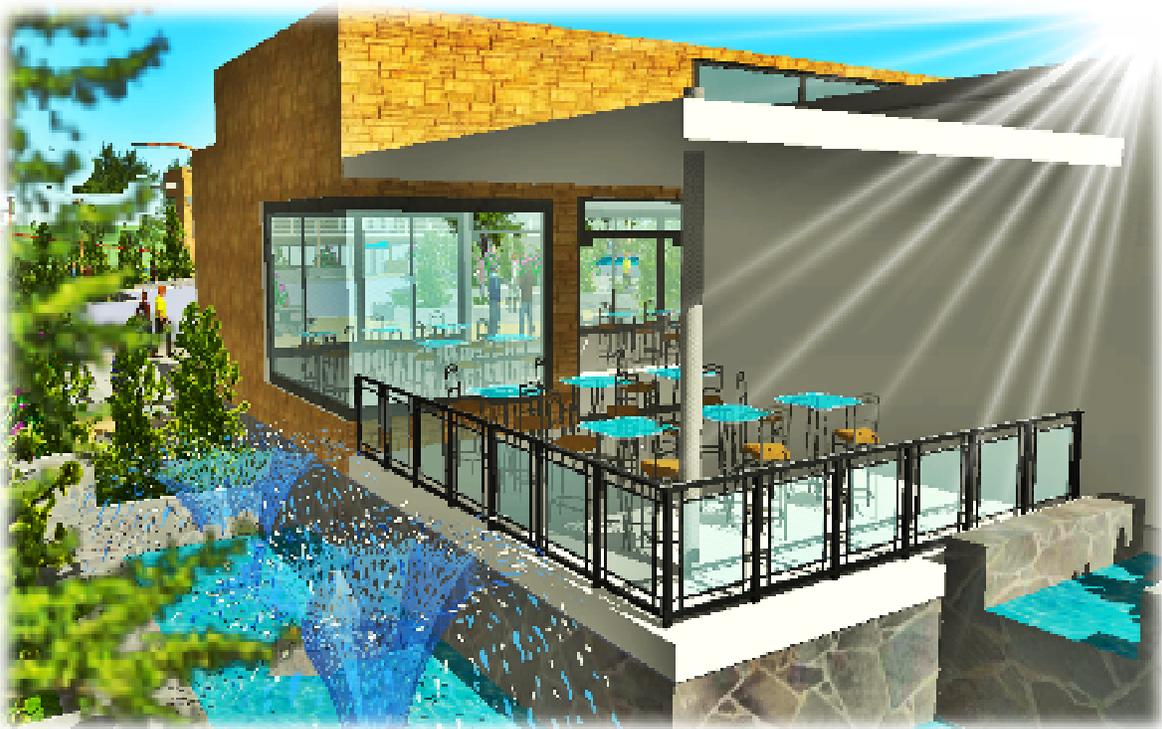


10.7.2 SECCIONES AREA DE CAFETERIA Esc 1/50





10.7.3 CAFETERIA FACHADA SUR Y OESTE



10.7.4 CAFETERIA FACHADA ESTE



10.7.5 CAFETERIA FACHADA OESTE

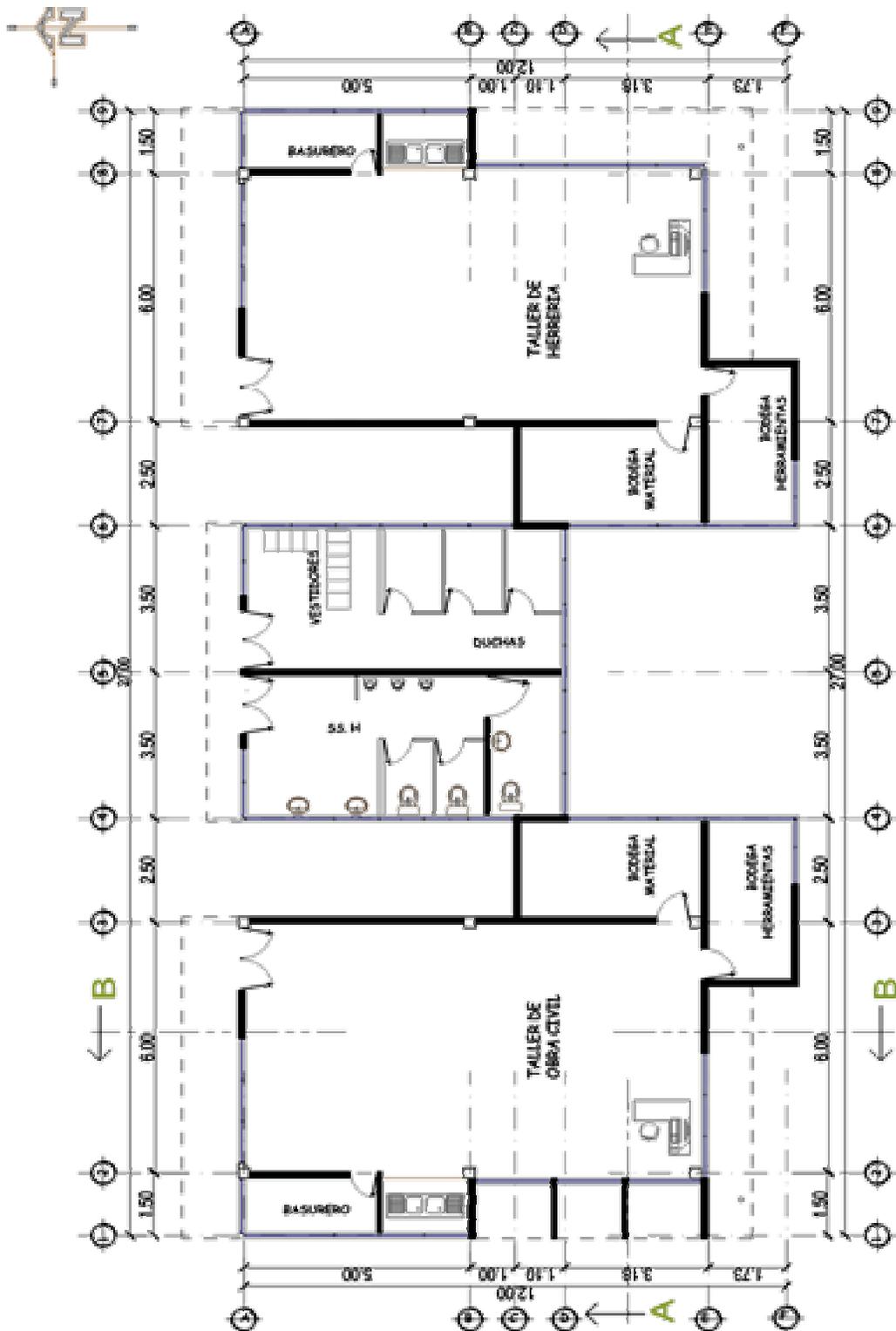


10.7.6 CAFETERIA FACHADA SUR Y OESTE



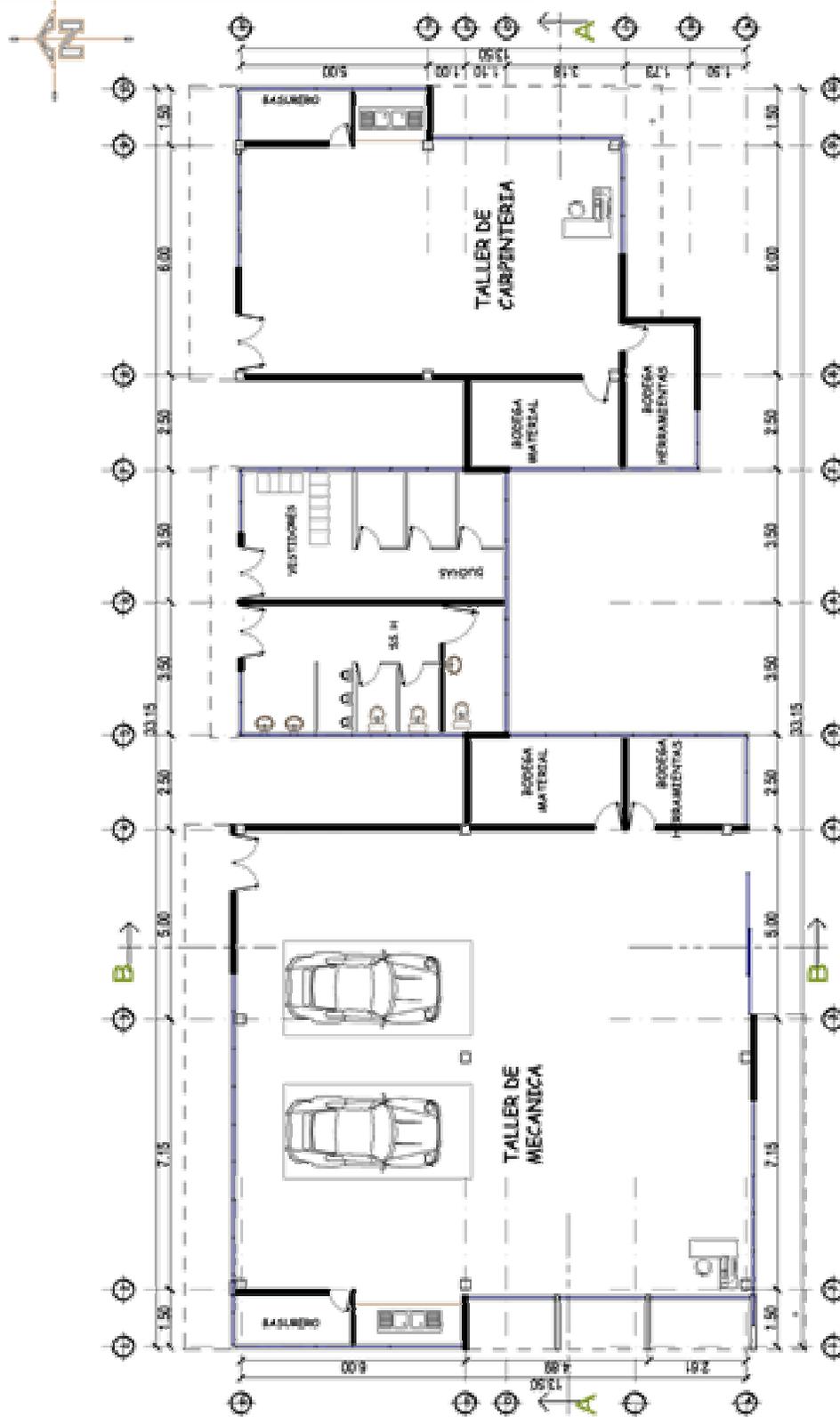
10.8 AREA DE TALLERES

10.8.1 AREA DE TALLERES 1 Esc. 1/150



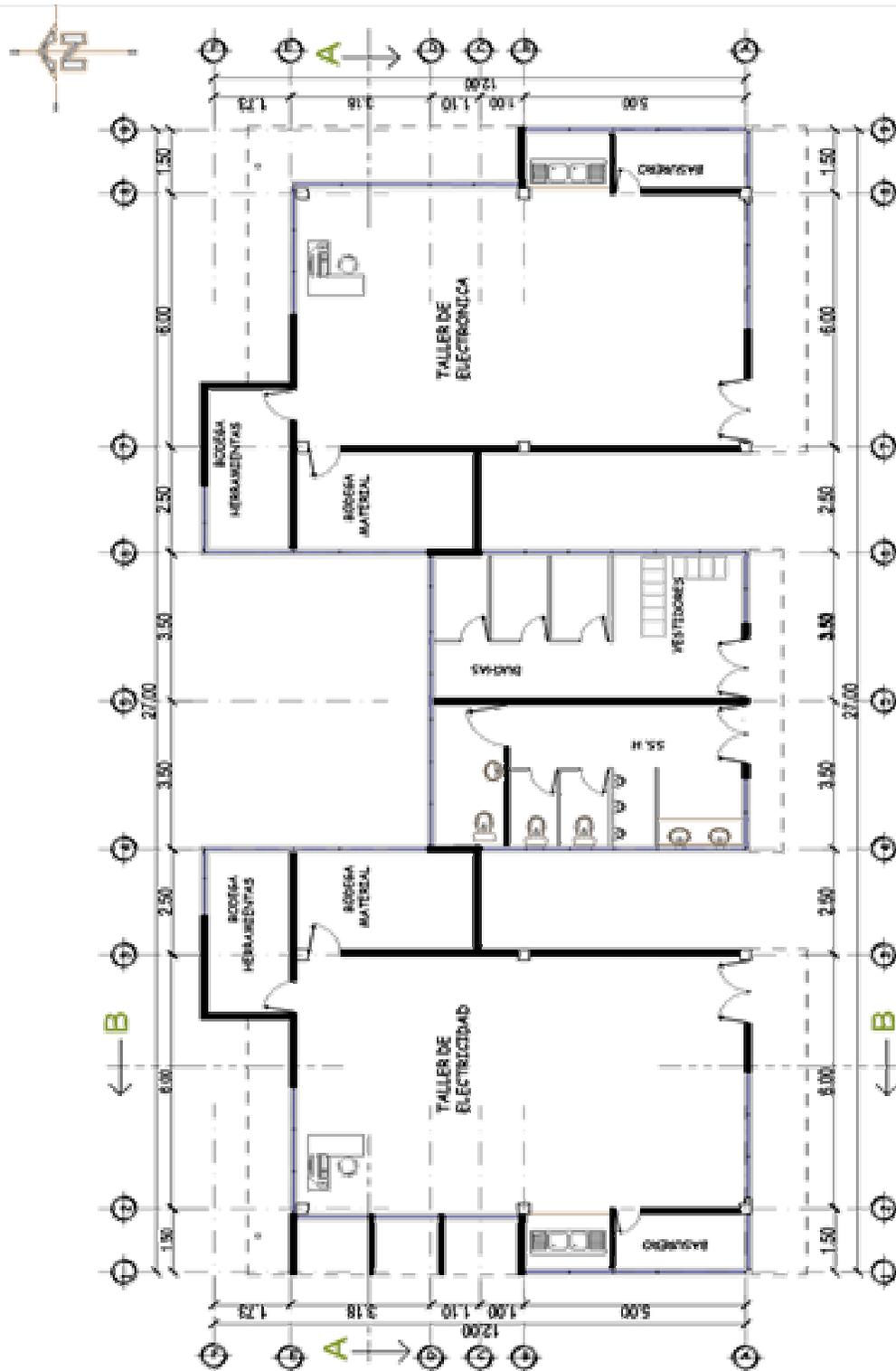


10.8.2 AREA DE TALLERES 2 ESC.1/150



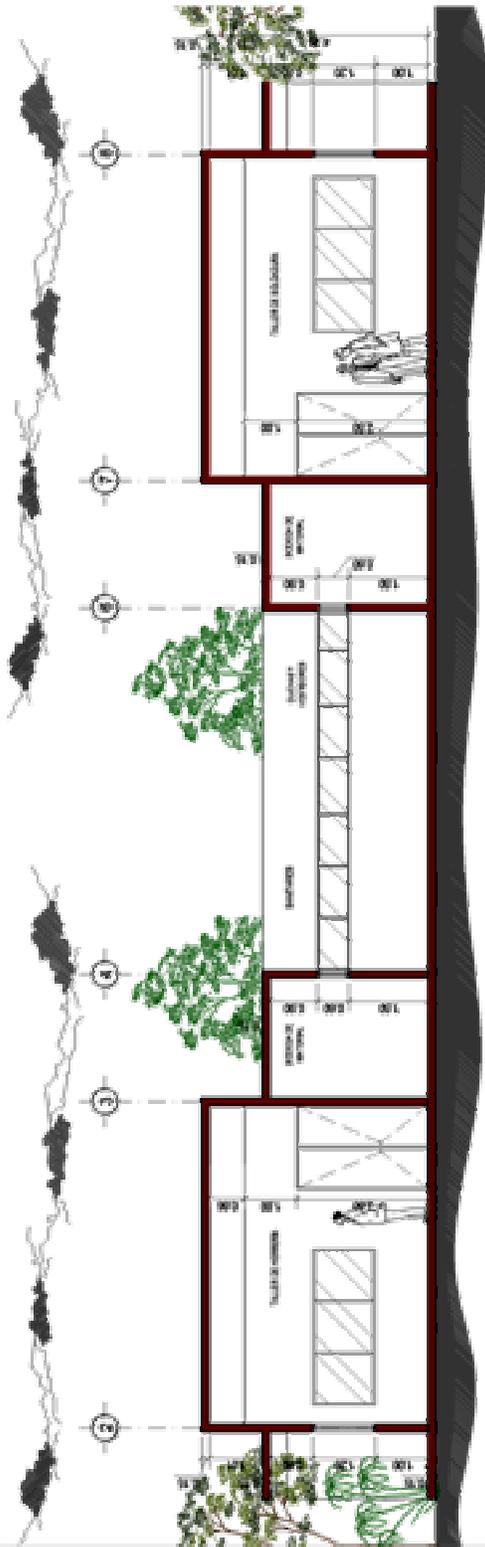


10.8.3 AREA DE TALLERES 3 ESC.1/150



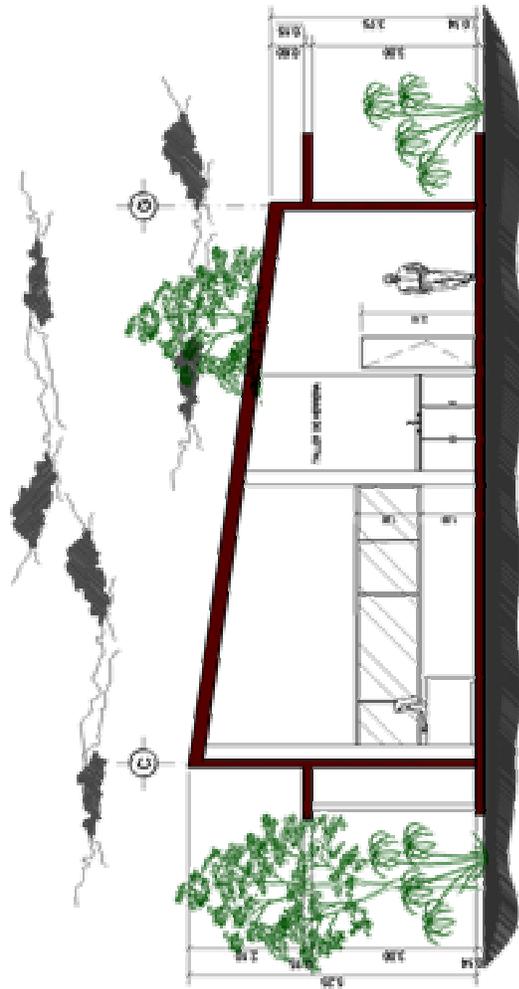


10.8.4 SECCIONES AREA DE TALLERES 1Y 2 Esc 1/50



TALLERES SECCION A-A

CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL

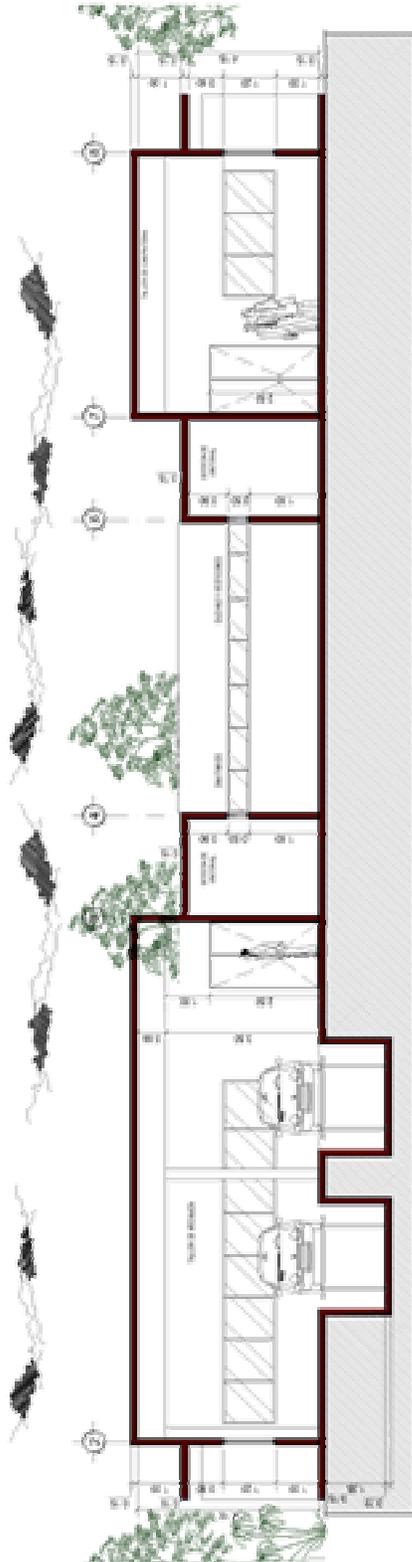


TALLERES SECCION B-B

CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL

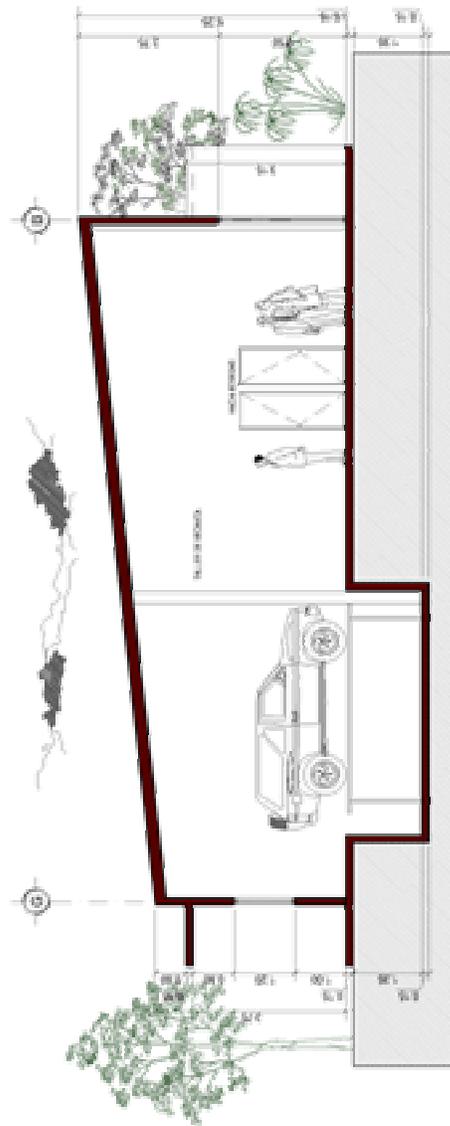


10.8.4 SECCIONES AREA DE TALLERES 3 ESC 1/50



TALLERES SECCION A-A

CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL



TALLERES SECCION B-B

CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL



10.8.5 INGRESO DE SERVICIO AREA DE TALLERES



10.8.6 TALLERES- FACHADAS NORTE Y SUR



10.8.7 INGRESO AREA DE TALLERES POR LADO DE BIBLIOTECA

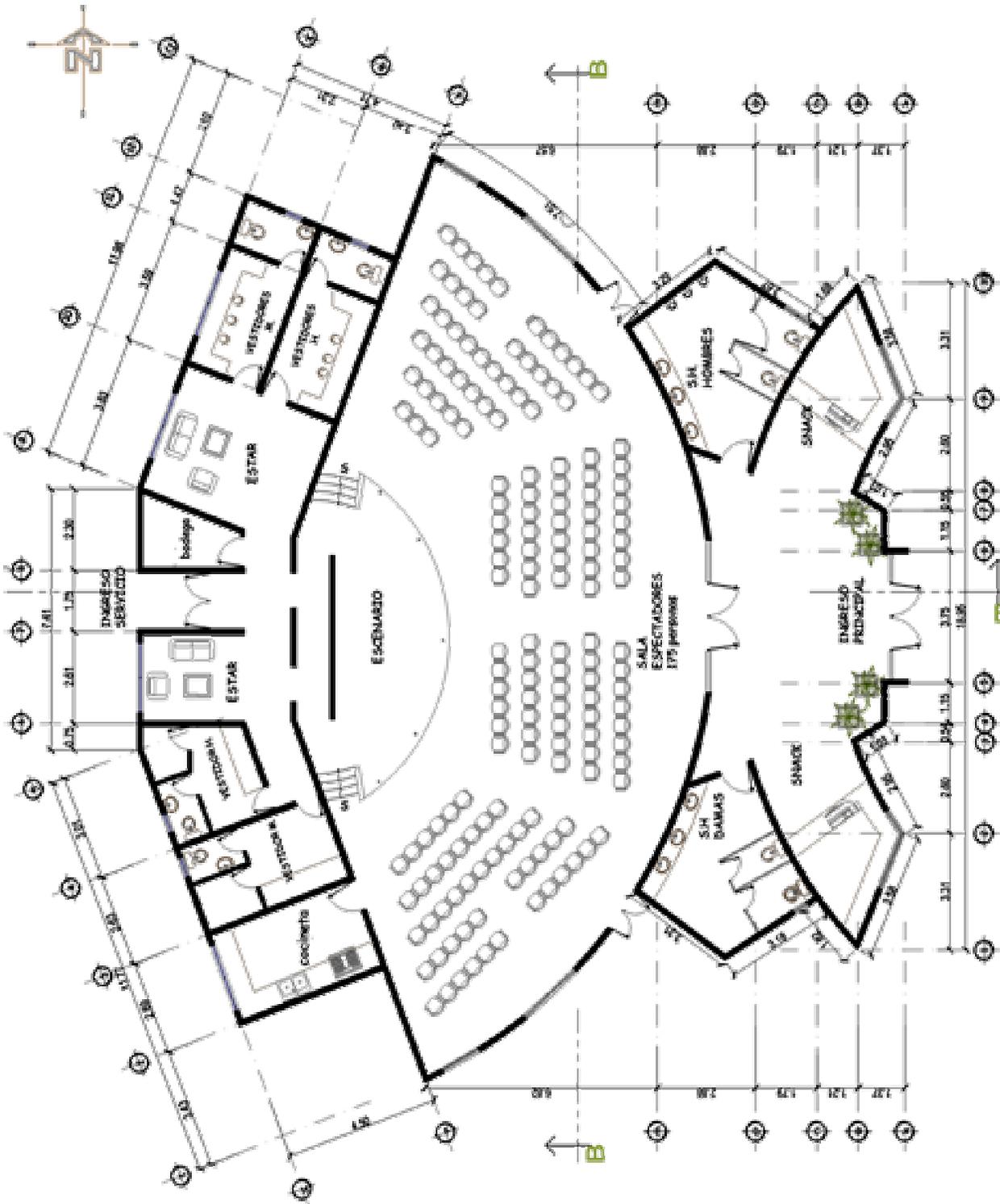


10.8.8 INGRESO DE SERVICIO AREA DE TALLERES



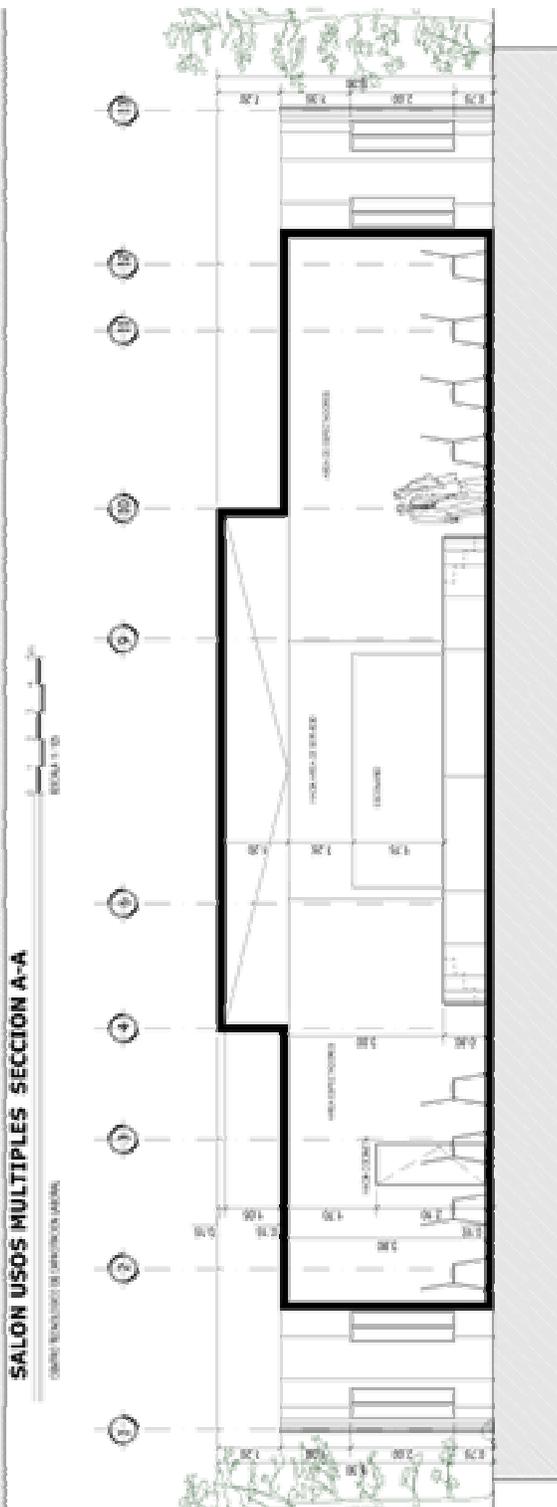
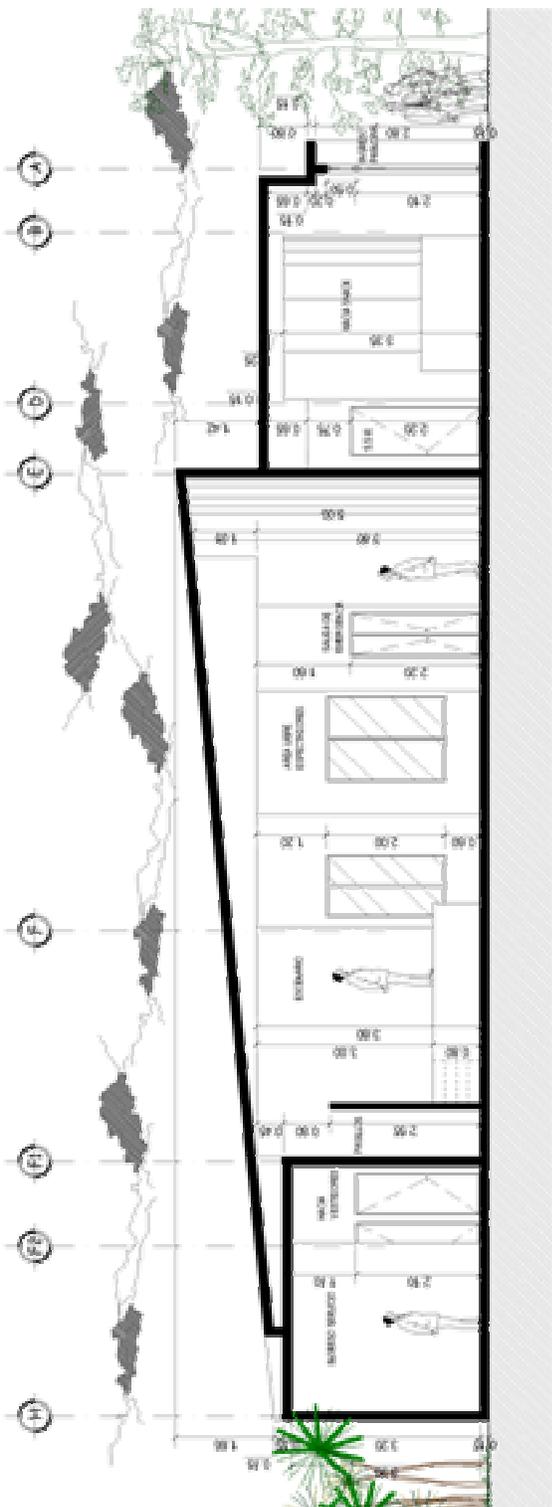
10.9 SALON DE USOS MÚLTIPLES

10.9.1 SALON DE USOS MÚLTIPLES Esc. 1/150



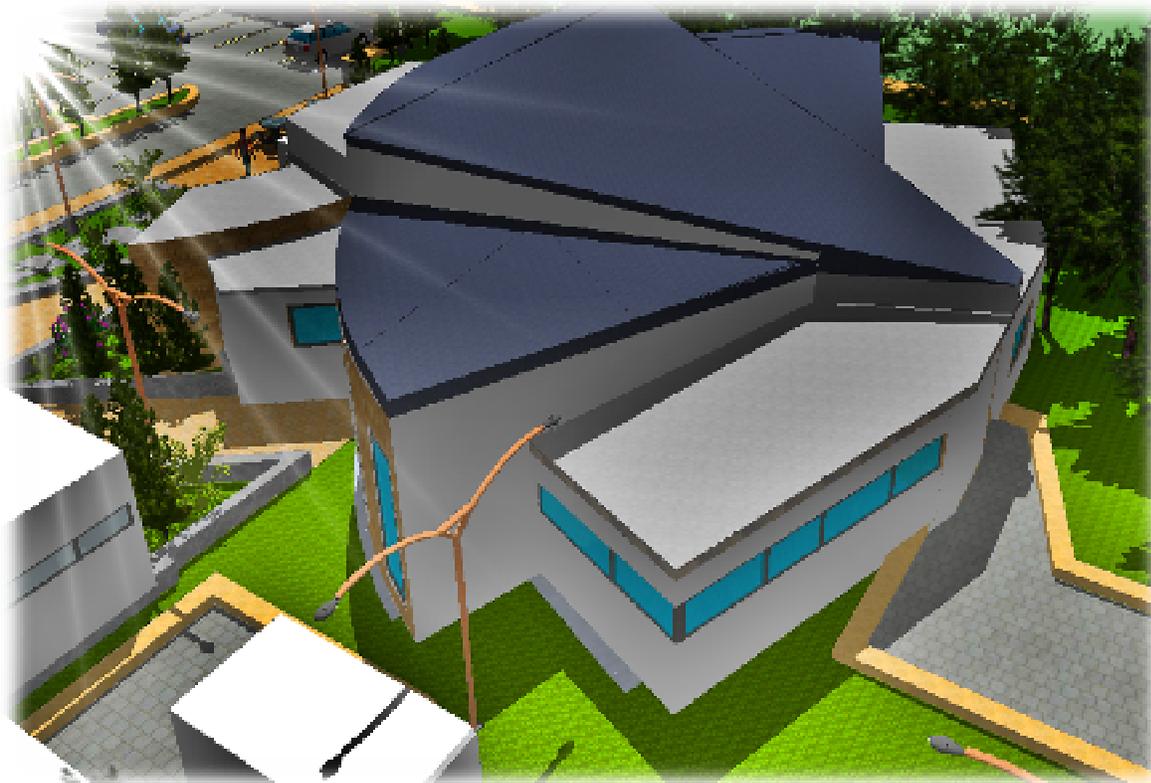


10.8.2 SECCIONES SALON DE USOS MÚLTIPLES Esc 1/50

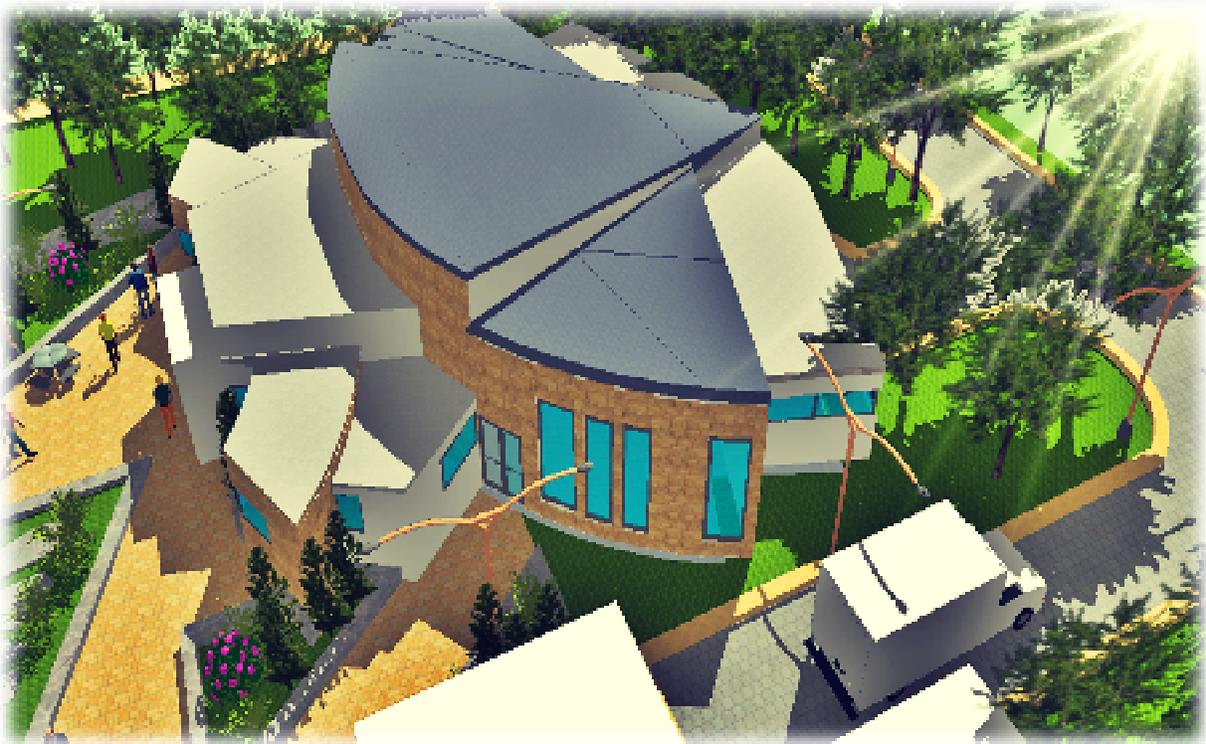




10.9.3 INGRESO A S.U.M. DESDE EL PARQUEO



10.9.4 SUM. FACHADA ESTE



10.9.5 INGRESO A S.U.M. DESDE EL PARQUEO



10.9.6 SUM. FACHADA ESTE



CAPITULO 11

PRESUPUESTO



**“LA ARQUITECTURA ESTA REPRIMIDA POR LA COSTUMBRE,
LOS ESTILOS SON UNA MENTIRA.”
LE CORBUSIER**



11.1 PRESUPUESTO

N.	REGLON	U.	CANTIDAD	COSTO U.	SUB TOTAL	TOTAL REGLON
----	--------	----	----------	----------	-----------	--------------

A PRELIMINARES						
1	Limpieza General	M2	13340	Q 3.00	Q 40,020.00	
2	Trazo y estaqueado	M2	1567	Q 25.00	Q 39,175.00	
3	Movimiento de tierras	M3	537.8	Q 1,300.00	Q 699,140.00	
4	instalaciones provisionales	U	14	Q 500.00	Q 7,000.00	
5	Bodega y cerramientos	M2	468.5	Q 150.00	Q 70,275.00	
					SUBTOTAL	Q 855,610.00

B ADMINISTRACION						
1	Recepción	M2	26.9	Q 2,800.00	Q 75,320.00	
2	contabilidad general	M2	27.7	Q 2,800.00	Q 77,560.00	
3	secretaria gerencia	M2	20.35	Q 2,800.00	Q 56,980.00	
4	gerencia	M2	47.2	Q 2,800.00	Q 132,160.00	
5	coordinador de becas	M2	27.2	Q 2,800.00	Q 76,160.00	
6	infraestructura	M2	14	Q 2,800.00	Q 39,200.00	
7	comedor	M2	20.35	Q 2,800.00	Q 56,980.00	
8	batería de baños hombres	M2	11.45	Q 2,800.00	Q 32,060.00	
9	batería de baños mujeres	M2	11.45	Q 2,800.00	Q 32,060.00	
10	control académico	M2	14.6	Q 2,800.00	Q 40,880.00	
11	secretario académico	M2	10.55	Q 2,800.00	Q 29,540.00	
12	sala de juntas	M2	30	Q 2,800.00	Q 84,000.00	
13	rampa	M2	27.2	Q 2,000.00	Q 54,400.00	
14	pasillos y vestíbulos	M2	35.95	Q 2,800.00	Q 100,660.00	
15	gradas	M2	12.35	Q 2,000.00	Q 24,700.00	
					SUBTOTAL	Q 912,660.00

C AREA DE PAGOS						
1	oficina créditos	M2	12.6	Q 2,800.00	Q 35,280.00	
2	finanzas	M2	12	Q 2,800.00	Q 33,600.00	
3	contabilidad	M2	16	Q 2,800.00	Q 44,800.00	
4	tesorería	M2	12	Q 2,800.00	Q 33,600.00	
5	área de estar empleados	M2	15.6	Q 2,800.00	Q 43,680.00	
6	sanitarios empleados	M2	4.9	Q 2,800.00	Q 13,720.00	
7	secretaria	M2	16.5	Q 2,800.00	Q 46,200.00	
8	cajeros	M2	31	Q 2,800.00	Q 86,800.00	
9	área de conteo	M2	10.5	Q 2,800.00	Q 29,400.00	
10	jefe inmediato	M2	16	Q 2,800.00	Q 44,800.00	
11	área de información	M2	26	Q 2,800.00	Q 72,800.00	
12	Bóveda	M2	15.8	Q 2,800.00	Q 44,240.00	
13	pasillos y vestíbulos	M2	61.5	Q 2,800.00	Q 172,200.00	
					SUBTOTAL	Q 701,120.00



D		AREA DE PROFESORES					
1	cocineta	M2	3.8	Q	2,800.00	Q	10,640.00
2	sanitario para profesores	M2	8	Q	2,800.00	Q	22,400.00
3	sala de juntas	M2	43.55	Q	2,800.00	Q	121,940.00
4	especialista en electricidad	M2	16	Q	2,800.00	Q	44,800.00
5	especialista en carpintería	M2	16	Q	2,800.00	Q	44,800.00
6	especialista de informática	M2	16	Q	2,800.00	Q	44,800.00
7	especialista mecánica	M2	16	Q	2,800.00	Q	44,800.00
8	Secretaria	M2	12.5	Q	2,800.00	Q	35,000.00
99	especialista de herrería	M2	16	Q	2,800.00	Q	44,800.00
10	especialista de electrónica	M2	16	Q	2,800.00	Q	44,800.00
11	pasillos y vestíbulos	M2	52.5	Q	2,800.00	Q	147,000.00
12	especialista en soldadura	M2	16	Q	2,800.00	Q	44,800.00
232.35						SUBTOTAL	Q 650,580.00

E		BIBLIOTECA					
1	director	M2	30.25	Q	2,800.00	Q	84,700.00
2	asistente del director	M2	13.45	Q	2,800.00	Q	37,660.00
3	área de estar de empleados	M2	10.25	Q	2,800.00	Q	28,700.00
4	secretaria	M2	13.45	Q	2,800.00	Q	37,660.00
5	batería de baños hombres	M2	18.25	Q	2,800.00	Q	51,100.00
6	batería de baños mujeres	M2	18.25	Q	2,800.00	Q	51,100.00
7	bodega limpieza	M2	3.3	Q	2,800.00	Q	9,240.00
8	sala de libros	M2	214.5	Q	2,800.00	Q	600,600.00
9	fotocopias	M2	14.65	Q	2,800.00	Q	41,020.00
10	área de préstamo externo	M2	28.65	Q	2,800.00	Q	80,220.00
11	área de lectura	M2	91.75	Q	2,800.00	Q	256,900.00
12	cubículos individuales	M2	39	Q	2,800.00	Q	109,200.00
13	pasillos y vestíbulos	M2	52.95	Q	2,800.00	Q	148,260.00
548.7						SUBTOTAL	Q 1,536,360.00

F		AULAS PURAS					
1	aulas teóricas soldadura	M2	45.5	Q	2,800.00	Q	127,400.00
2	aulas teóricas herrería	M2	45.5	Q	2,800.00	Q	127,400.00
3	aulas teóricas carpintería	M2	45.5	Q	2,800.00	Q	127,400.00
4	aulas teóricas mecánica	M2	122	Q	2,800.00	Q	341,600.00
5	aulas teóricas soldadura	M2	45.5	Q	2,800.00	Q	127,400.00
6	aulas teóricas informática	M2	45.5	Q	2,800.00	Q	127,400.00
7	aulas teóricas obra civil	M2	45.5	Q	2,800.00	Q	127,400.00
8	gradas	M2	22.5	Q	2,000.00	Q	45,000.00
9	sanitarios hombres	M2	42.5	Q	2,800.00	Q	119,000.00
10	sanitarios mujeres	M2	42.5	Q	2,800.00	Q	119,000.00
11	pasillos y vestíbulos	M2	351.4	Q	2,800.00	Q	983,920.00
12	áreas de estudio exterior	M2	180	Q	1,500.00	Q	270,000.00
13	terrazas verdes	M2	120	Q	1,500.00	Q	180,000.00
14	rampa	M2	122.8	Q	2,000.00	Q	245,600.00
1276.7						SUBTOTAL	Q 3,068,520.00



G	CAFETERIA					
1	bodega húmeda	M2	3.1	Q 2,800.00	Q 8,680.00	
2	bodega seca	M2	3.1	Q 2,800.00	Q 8,680.00	
3	área de despacho	M2	13.5	Q 2,800.00	Q 37,800.00	
4	sanitarios empleados	M2	6.2	Q 2,800.00	Q 17,360.00	
5	locker empleados	M2	6.8	Q 2,800.00	Q 19,040.00	
7	cocina	M2	70	Q 2,800.00	Q 196,000.00	
8	área de mesas	M2	224.35	Q 2,800.00	Q 628,180.00	
9	área carga y descarga	M2	8.8	Q 2,800.00	Q 24,640.00	
			335.85		SUBTOTAL	Q 940,380.00

H	TALLERES					
1	Taller soldadura	M2	85.5	Q 2,800.00	Q 239,400.00	
2	taller mecánica	M2	146.8	Q 2,800.00	Q 411,040.00	
3	taller carpintería	M2	85.5	Q 2,800.00	Q 239,400.00	
4	taller herrería	M2	85.5	Q 2,800.00	Q 239,400.00	
5	taller informática	M2	85.5	Q 2,800.00	Q 239,400.00	
6	taller obra civil	M2	85.5	Q 2,800.00	Q 239,400.00	
7	batería de sanitarios	M2	23.35	Q 2,800.00	Q 65,380.00	
8	área de vestidores	M2	9.9	Q 2,800.00	Q 27,720.00	
9	duchas	M2	13.35	Q 2,800.00	Q 37,380.00	
			620.9		SUBTOTAL	Q 1,738,520.00

I	SALON DE USOS MULTIPLES					
1	bodega	M2	5.1	Q 2,800.00	Q 14,280.00	
3	Vestidores COLECTIVOS	M2	42	Q 2,800.00	Q 117,600.00	
4	Vestidores privados	M2	35	Q 2,800.00	Q 98,000.00	
5	lobby	M2	59	Q 2,800.00	Q 165,200.00	
6	escenario	M2	35	Q 2,800.00	Q 98,000.00	
7	área de espectáculos	M2	276.45	Q 2,800.00	Q 774,060.00	
8	cocina	M2	10.85	Q 2,800.00	Q 30,380.00	
9	batería sanitarios hombres	M2	22.1	Q 2,800.00	Q 61,880.00	
10	batería sanitarios mujeres	M2	22.1	Q 2,800.00	Q 61,880.00	
11	pasillos y vestíbulos	M2	32.5	Q 2,800.00	Q 91,000.00	
12	área de snack	M2	32.75	Q 2,800.00	Q 91,700.00	
			572.85		SUBTOTAL	Q 1,603,980.00

J	PARQUEOS Y ADOQUINAMIENTO DE PLAZAS					
1	calle de servicio	M2	919.35	Q 2,000.00	Q 1,838,700.00	
2	parqueo social	M2	1170.65	Q 2,000.00	Q 2,341,300.00	
3	parqueo admón.	M2	150	Q 2,000.00	Q 300,000.00	
4	adoquinamiento de plazas	M2	2810	Q 150.00	Q 421,500.00	
5	garita de ingreso	M2	15	Q 2,800.00	Q 42,000.00	
			5065		SUBTOTAL	Q 4,943,500.00

TOTAL COSTO DIRECTO	Q 16,951,230.00
----------------------------	------------------------



11.2 CUADRO DE INTEGRACION DE COSTOS INDIRECTOS

1. Costo de materiales	Q 11,018,299.50	
2. Costo de mano de obra	Q 3,559,758.90	
3. Mano de Obra Indirecta (ayudantes)	Q 593,293.15	Q5,932,931.50
4. Costo Instalaciones Especiales	Q 1,779,879.45	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	Q 16,951,231.00	

INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN (EJECUCIÓN DE OBRA)

RENLÓN	%	COSTO	
Prestaciones laborales por 15 m.	82.20	Q 2,926,121.82	de mano de obra
Imprevistos	10.00	Q 1,695,123.10	del costo total directo
Herramienta y equipo	4.00	Q 678,049.24	del costo total directo
Gastos administrativos de oficina	5.00	Q 847,561.55	del costo total directo
Prestaciones laborales oficina	82.20	Q 696,695.59	de gastos de oficina
Costo de operación (de campo)	10.00	Q 1,695,123.10	del costo total directo
Seguro social de obra (de campo)	13.23	Q 470,956.10	de mano de obra
Seguro social de oficina	13.23	Q 112,132.39	de mano de obra de oficina
Intra / Intecap campo y oficina	2.00	Q 88,146.41	de mano de obra
Gastos legales	3.50	Q 593,293.09	del costo total directo
Utilidades	10.00	Q 1,695,123.10	del costo total directo
sub-total de gastos indirectos		Q 11,498,325.49	
total gastos directos		Q 16,951,231.00	
sub-total de los dos costos		Q 28,449,556.49	

IMPUESTOS	%	COSTO	
Impuestos sobre renta	5.00	Q 1,422,477.82	
Impuestos al valor agregado	12.00	Q 3,413,946.78	Q 33,285,981.09
Timbre profesional de arquitectura	1.00	Q 332,859.81	
total gastos indirectos		Q 16,667,609.90	
total gastos directos		Q 16,951,231.00	

COSTO DE VENTA Q 33,618,840.90

FACTOR DE COSTOS INDIRECTOS

factor de costo indirecto = (CD+CI) / CD	FCI	1.98
---	------------	-------------

Q 33,618,840.90

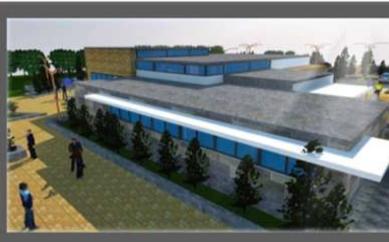
Q 16,951,231.00

METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN = 9240m2

Valor m2 Construcción	Q 3,638.40
------------------------------	-------------------



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



**“LA ARQUITECTURA ESTA REPRIMIDA POR LA COSTUMBRE,
LOS ESTILOS SON UNA MENTIRA.”
LE CORBUSIER**



CONCLUSIONES

1. EL PRESENTE TRABAJO CONTRIBUYE A DAR SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN LABORAL, ESPECÍFICAMENTE EN LO QUE SE REFIERE A LA CAPACITACIÓN DE PERSONAS DEL MUNICIPIO DE MIXCO, GUATEMALA, CON LA REALIZACIÓN DEL ANTEPROYECTO Y LA PLANIFICACIÓN DEL CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL. PARA PODER ASÍ INSERTARLOS EN EL CAMPO LABORAL DE NUESTRO PAÍS
2. ES IMPORTANTE SABER QUE LA BASE PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, Y CULTURAL, DE UNA DETERMINADA REGIÓN O COMUNIDAD ES LA EDUCACIÓN, YA QUE SI SE CUENTA CON ÉSTA, LAS PERSONAS DE DICHAS REGIONES O COMUNIDADES PODRÁN CONTAR CON LOS MEDIOS, HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA DESENVOLVERSE EN EL MEDIO EN QUE VIVE, Y ASÍ PODER ESTABILIZAR LA ECONOMÍA FAMILIAR, Y SU PROPIO DESARROLLO PERSONAL.
3. EN VISTA DE LA IMPORTANCIA QUE TIENE LA EDUCACIÓN LABORAL Y TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DEL SER HUMANO Y SU ENTORNO INMEDIATO, EN ESTE CASO LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE MIXCO, GUATEMALA, SE REALIZÓ LA PLANIFICACIÓN DEL ANTEPROYECTO DEL CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL, CON EL OBJETO DE QUE CUENTE CON LAS INSTALACIONES Y ESPACIOS ADECUADOS PARA QUE SE PUEDAN FORMAR Y CAPACITAR A LOS VECINOS DEL MUNICIPIO EN LAS DIFERENTES RAMAS LABORALES QUE ELLOS REQUIEREN.
4. EL PRESENTE DOCUMENTO SERÁ UNA HERRAMIENTA PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE ANTE-PROYECTOS DE EDIFICACIONES CON ENFOQUE EN CENTROS EDUCATIVOS ORIENTADOS A LA PREPARACIÓN TÉCNICA, LABORAL Y TECNOLÓGICA, EL CUAL PROPORCIONARÁ CONOCIMIENTOS Y HERRAMIENTAS BÁSICAS ASÍ COMO PREMISAS DE DISEÑO, (URBANAS, TECNOLÓGICAS, FUNCIONALES, DE MATERIALES, AMBIENTALES, ETC.)QUE AYUDARÁN A REALIZAR PROYECTOS FUTUROS DE ESTA NATURALEZA.
5. EL PRESENTE ESTUDIO PROPORCIONA A LA COMUNIDAD DEL MUNICIPIO DE MIXCO, DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, UNA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE EQUIPAMIENTO URBANO QUE SIRVA PARA LA REALIZACIÓN DEL ANTEPROYECTO “CENTRO DE TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL” QUE CUENTE CON LOS ESPACIOS, EQUIPAMIENTO Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE UN PROYECTO DE ESTE TIPO Y QUE SEA DE UTILIDAD PARA LOS MIEMBROS DE ESTA COMUNIDAD.
6. LA CAPACITACIÓN TÉCNICA, LABORAL Y TECNOLÓGICA DENTRO DEL TERRITORIO GUATEMALTECO, ES UN PROCESO QUE BUSCA EL DESARROLLO EDUCATIVO, EL BENEFICIO Y CRECIMIENTO SOCIOECONÓMICO TANTO PERSONAL COMO PROFESIONAL A NIVEL INDIVIDUAL Y FAMILIAR. POR LO QUE ES DE SUMA IMPORTANCIA EL DESARROLLO DE CENTROS DE CAPACITACIÓN LABORAL COMO LO ES EL “CENTRO DE TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL”.



RECOMENDACIONES

1. SE RECOMIENDA UTILIZAR EL PRESENTE ESTUDIO TÉCNICO COMO APOYO Y HERRAMIENTA PARA LA REALIZACIÓN DE FUTUROS ANTE-PROYECTOS O ESTUDIOS ARQUITECTÓNICOS CON ENFOQUE EDUCATIVO A NIVEL TÉCNICO Y DE CAPACITACIÓN LABORAL Y TECNOLÓGICA.
2. PARA EL ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO DEL PRESENTE ANTE-PROYECTO, SE RECOMIENDA SEGUIR CADA UNO DE LOS ASPECTOS ESTABLECIDOS ASÍ COMO TAMBIÉN RESPETAR LAS DIMENSIONES Y UBICACIONES DE CADA UNO DE LOS EDIFICIOS DENTRO DEL TERRENO, PARA ASÍ CONTAR CON UN ESPACIO ARQUITECTÓNICO QUE RESPONDA A LAS NECESIDADES BÁSICAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE UN ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA LABORAL Y TECNOLÓGICA.
3. PROMOVER ESTE TIPO DE PROYECTOS QUE REPRESENTAN UN BENEFICIO PARA LA COMUNIDAD DEL MUNICIPIO DE MIXCO, Y UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL PAÍS, YA QUE ESTE TIPO DE PROYECTOS CONTRIBUYE A OBTENER MANO DE OBRA CALIFICADA Y ESPECIALIZADA Y CON ESTO MAYOR CANTIDAD DE PRODUCCIÓN DENTRO DE LOS DIFERENTES CAMPOS LABORALES A DESARROLLAR.
4. REALIZAR UNA PROGRAMACIÓN Y HORARIO DE USO PERIÓDICO PARA EL USO DEL “CENTRO DE TECNOLÓGICO DE CAPACITACIÓN LABORAL” Y ASÍ APROVECHAR AL MÁXIMO SUS INSTALACIONES. DE PREFERENCIA SE PODRÍA DAR CAPACITACIÓN A ALGUNOS EMPLEADOS MUNICIPALES DE CAMPO AL INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO, Y ASÍ SE PODRÁN REDUCIR COSTOS DE MANO DE OBRA.
5. QUE LA MUNICIPALIDAD DE MIXCO, Y SU DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y PLANIFICACIÓN, SEA EL ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, ASÍ TAMBIÉN SE RECOMIENDA QUE SE SOLICITE APOYO FINANCIERO A INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES COMO INFOM, FONAPAZ, FIS ENTRE OTROS.
6. QUE SE APLIQUE LAS METODOLOGÍAS DE ELABORACIÓN DE PREMISAS GENERALES Y PARTICULARES ESPECIFICADAS DENTRO DE ESTE DOCUMENTO, PARA LA DETERMINACIÓN DE RESPUESTAS ADECUADAS EN ASPECTOS DE PREFIGURACIÓN Y FIGURACIÓN DE PROYECTOS FUTUROS DE CARACTERÍSTICA EDUCATIVA, NO SOLO A NIVEL DEL MUNICIPIO DE MIXCO SI NO TAMBIÉN A NIVEL NACIONAL.



BIBLIOGRAFIA



**PARA SER ARQUITECTO HACE FALTA TENER UN SUEÑO,
IDEALES Y LA ENERGÍA FÍSICA PARA MANTENERLO, Y ESPERO QUE
LOS JÓVENES TENGAN ESOS SUEÑOS Y ESA ENERGÍA
QUE LOS AYUDE A MANTENERLOS. REALMENTE,
HAY QUE TOMARSE MUY EN SERIO LOS SUEÑOS.
TADAO ANDO**



LIBROS:

- BAZANT, JAN. MANUEL. (1995) "CRITERIOS DE DISEÑO URBANO". 4ª EDICIÓN, MÉXICO, TRILLAS,
- NEUFERT, ERNEST. (1983.) "ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA". 13ª EDICIÓN, BARCELONA, GUSTAVO GILI,
- PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO. (1992.) "ARQUITECTURA HABITACIONAL". 5ª EDICIÓN, MÉXICO, LIMUSA,
- USIPE. MANUAL PARA EDIFICIOS ESCOLARES, MINISTERIO DE EDUCACIÓN. GUATEMALA.
- WHITE, EDWARD. MANUAL DE CONCEPTOS DE NORMAS ARQUITECTÓNICAS. MÉXICO, TRILLAS, S.F.

TESIS:

- ÁVILA, VILMA PATRICIA. (2005) INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN TÉCNICO OCUPACIONAL EN EL MUNICIPIO DE VILLA NUEVA. TESIS DE GRADO FACULTAD DE ARQUITECTURA, USAC. GUATEMALA.
- CONTRERAS RODRÍGUEZ, DENIS FERNANDO. (2006) CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA LA COMUNIDAD INDÍGENA XINCA DEL MUNICIPIO DE JUTIAPA. TESIS DE GRADO FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
- PÉREZ, JULIO CESAR. (2004) CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ORIENTACIÓN TÉCNICA DE LA CABECERA DEPARTAMENTO DE JUTIAPA. TESIS DE GRADO FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

DOCUMENTOS:

- ANUARIO ESTADÍSTICO 2005. (ABRIL 2006). MINISTERIO DE EDUCACIÓN,
- CÓDIGO MUNICIPAL DE GUATEMALA.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.(1986) TIPOGRAFÍA NACIONAL DE GUATEMALA.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE; CENSO POBLACIONAL 2002.
- MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO 2020.
- MUNICIPALIDAD DE MIXCO: CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE MIXCO.
- MANUAL DE TERMINOLOGÍA: DIVISIÓN TÉCNICA DEL INTECAP (2001: 36).
- GÓMEZ, OSBERTO. (AÑO 2006) "HISTORIA DE LA MUNICIPALIDAD DE MIXCO". CASA DE LA CULTURA DE MIXCO.
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN MUNICIPALIDAD DE MIXCO, GUATEMALA.



INSTITUCIONES CONSULTADAS:

- INE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA.
- INFOM. INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL.
- INSIVUMEH. INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA VULCANOLOGÍA E HIDROLOGÍA.
- IGN. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL.
- MINEDUC. MINISTERIO DE EDUCACIÓN.
- OMP. MUNICIPALIDAD DE MIXCO OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN.
- INE, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - CENSO DE POBLACIÓN AÑO 2008.
ESTADÍSTICA DE DESEMPLEO 2009.

ENTREVISTAS Y ASESORÍAS PERSONALES:

- LIC. AMILCAR RIVERA ALCALDE MUNICIPAL DE MIXCO
- LIC. MIRMA DE CORO, COORDINADORA DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL,
MUNICIPALIDAD DE MIXCO.

SITIOS WEB

- [HTTP/WWW.SEGEPLAN.GOB.GT](http://www.segeplan.gob.gt) ESTRATEGIA DE REDUCCIÓN DE LA POBREZA DEPARTAMENTAL, OFICINA DE PLANIFICACIÓN AGOSTO 2003, PP. 6
- [HTTP/WWW. INE.GOB.GT/](http://www.ine.gob.gt/) CENSO POBLACIONAL
- [HTTP/WWW. MONOGRAFÍAS.COM](http://www.monografias.com) MUNICIPIO DE MIXCO.



ANEXOS

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

FOTO N.1	
LA FALTA DE CAPACITACIÓN EN ADULTOS, LES HACE MÁS DIFÍCIL LA ACEPTACIÓN EN EL MERCADO LABORAL.....	3
FOTO N.2	
EL DESEMPLEO CONLLEVA A LA VIOLENCIA JUVENIL, Y AL VAGABUNDISMO.....	3
FOTO N. 3	
LA DELINCUENCIA JUVENIL, SE VA PROLONGANDO, POR FALTA DE OCUPACIÓN EN LOS JÓVENES.....	3
FOTO N. 4	
EL DESEMPLEO ES UN PROBLEMA A NIVEL NACIONAL, POR FALTA DE OPORTUNIDADES.....	3
FOTO N. 7.	
PERSPECTIVA DE LA IGLESIA UBICADA FRENTE AL PARQUE CENTRAL DE MIXCO,.....	22
FOTO N. 8	
CALLE REAL, LA CUAL DA INGRESO AL PARQUE Y ESTACIÓN DE BUSES DE MIXCO.....	22
FOTO N. 9	
CENTRO DEL CASCO URBANO DE MIXCO, DIFERENTES COMERCIOS,	22
FOTO N. 10	
TIPO DE POBLACIÓN MIXTO, LADINOS E INDÍGENAS, LOS CUALES CONVIVEN EN EL CASCO URBANO.....	22
FOTOS N. 11	
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DEL MUNICIPIO, CALLES Y AVENIDAS.....	29
FOTOS N. 12	
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DEL MUNICIPIO RESTAURANTES.....	29
FOTOS N. 13	
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DEL MUNICIPIO CENTRO COMERCIAL.....	29
FOTOS N. 14	
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DEL MUNICIPIO, RESIDENCIALES.....	29
FOTOS N. 15	
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DEL MUNICIPIO CANCHAS DEPORTIVAS.....	29
FOTOS N. 16	
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DEL MUNICIPIO, CASA COLINDANTES.....	29
FOTOS N. 17	
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DEL MUNICIPIO, TERRENO BALDÍO.....	29
FOTOS N.18	
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DEL MUNICIPIO, PARADAS DE BUSES.....	29
FOTO No. 19	
VISITA AL TERRENO.....	31
FOTO No.20	
VISITA AL TERRENO.....	31
FOTO No.21	
VISITA AL TERRENO.....	31
FOTO No.22	
VISITA AL TERRENO.....	31
FOTO No.23	
VISITA AL TERRENO.....	31
FOTO No.24	
VISITA AL TERRENO.....	31
FOTO N.25	
EXPONENTES DEL REGIONALISMO. FUENTE DE LOS AMANTES, OBRA DE LUIS BARRAGÁN, MÉXICO.....	36
FOTO N. 26	
EXPONENTES DEL REGIONALISMO. PABELLÓN DE JAPÓN EXPOSICIÓN DE SEVILLA 1992), TADAO ANDO.....	36
FOTO N.27	
EXPONENTES DEL REGIONALISMO. MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO DE NITEROI. OSCAR NIEMEYER.....	37
FOTO N.28	
EXPONENTES DEL REGIONALISMO. PABELLÓN DE JAPÓN EXPOSICIÓN DE SEVILLA 1992), OSCAR NIEMEYER.....	37
FOTO N. 29	
EXPONENTES DEL REGIONALISMO. MUSEO DE OSCAR NIEMEYER (NOVO MOSCÚ) OSCAR NIEMEYER.....	37
FOTO N.30	
EXPONENTES DEL REGIONALISMO. MUSEO NACIONAL Y COMPLEJO CULTURAL (BRASILIA) OSCAR NIEMEYER.....	37
FOTO N. 31	
REGIONALISMO CRITICO. OFICINAS CENTRALES DE HARTING MINDEN. MARIO BOTTA.....	37
FOTO N. 32	
REGIONALISMO CRITICO. OFICINAS CENTRALES DE HARTING MINDEN. MARIO BOTTA.....	37
FOTO N. 33	
REGIONALISMO CRITICO. TORRE DE SATÉLITE , LUIS BARRAGÁN.....	38
FOTO N. 34	
REGIONALISMO CRITICO. CASA TACUBAYA, MÉXICO D.F , LUIS BARRAGÁN.....	38
FOTO N. 35	
VILLEURBANNE (1988) LUIS BARRAGÁN.....	38



FOTO N. 36	
REGIONALISMO CRITICO. HYOGO PREFECTURAL, TADAO ANDO.....	38
FOTO N. 37	
REGIONALISMO CRITICO. INTERIOR DE OMOTEGANDO HILLS TADAO ANDO.....	38
FOTO N. 38	
ARQUITECTURA MINIMALISTA PROCESO Y TRANSFORMACION DEL CUBO MAGICO.....	40
FOTO N. 39	
ARQUITECTURA MINIMALISTA. PROCESO DE EVOLUCION DEL CUBO.....	40
FOTO N. 40	
ARQUITECTURA MINIMALISTA. PRIMEROS TRAZOS DE ARQUITECTURA MINIMALISTA.....	40
FOTO N. 41	
ARQUITECTURA MINIMALISTA. ARQUITECTURA AMINIMALISTA.....	40
FOTO NO.42	
KINAL. EDIFICIO PRINCIPAL FACHADA DE LADRILLO Y VENTANEARÍAS CORRIDAS.....	42
FOTO NO.43	
KINAL. VOLUMNES SOBRESALIENTES + VENTANERIAS CORRIDAS DE PISO A CIELO.....	42
FOTO NO.44	
KINAL. EDIFICIO DE 3 NIVELES, Y ALA FRENTE LAS CANCHAS DEPORTIVAS.....	42
FOTO NO.45	
KINAL. FOSOS DELUZ EN VESTIBULOS.....	43
FOTO NO. 46	
KINAL. DOBLE ALTURAS EN SALONES	43
FOTO NO.47	
INTECAP SUR. ESTRUCTURA MARCOS RÍGIDOS DE CONCRETO REFORZADO Y LOSAS NERVURAS.....	43
FOTO NO.48	
INTECAP SUR. GRANDES LUCES, A TRAVÉS DE LOSAS NERVURAS EN AMBOS SENTIDOS.....	43
FOTO NO.49	
INTECAP SUR. EDIFICIO PRINCIPAL FACHADA DE LADRILLO Y VENTANEARÍAS CORRIDAS.....	44
FOTO NO.50	
INTECAP SUR. VOLUMNES SOBRESALIENTES CON VENTANERIAS CORRIDAS DE PISO A CIELO.....	44
FOTO NO.51	
INTECAP SUR. VISTA DE CONJUNTO, LA DISTRIBUCIÓN DE EDIFICIOS.....	44
FOTO NO.52	
INTECAP SUR. GRANDES LUCES, A TRAVÉS DE LOSAS NERVURAS EN AMBOS.....	45
FOTO NO.53	
INTECAP SUR. ESTRUCTURA MARCOS RÍGIDOS DE CONCRETO REFORZADO Y LOSAS NERVURAS.....	45
FOTO NO.54	
INTECAP SUR. DISEÑO DE VENTANALES CORRIDOS.....	45
FOTO NO.55	
INTECAP SUR. DIFERENTES ALTURAS EN AREA DE TALLERES.....	45

INDICE DE TABLAS

TABLA N. 1.	
DELIMITACION TEORICA.....	6
TABLA N. 2	
ESQUEMA DE METODOLOGIA DE DISEÑO.....	8
TABLA N. 3	
DIVISION ADMINISTRATIVA MIXCO, GUATEMALA.....	23
TABLA N. 4.	
CLASIFICACION SOCIOECONOMICA.....	23
TABLA N. 5	
TABLA DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, LIBRETA DE CAMPO.....	32
TABLA N.6	
TABLA DE NOMENCLATURA PARA EL ANALISIS DE SITIO.....	33
TABLA N.7	
AREA REQUERIDA POR USUARIO.....	55
TABLA N.8	
CAPACIDAD DE USUARIOS POR AULA.....	56
TABLA N.9.	
AREA REQUERIDA POR EDUCANDO.....	56
TABLA N.10	
NUMERO MAXIMO DE EDUCANDOS POR AULA.....	56
TABLA N.11	
SUPERFICIE MINIMA POR NIVEL EDUCATIVO.....	56
TABLA N.12	
CAPACIDAD DE EDUCANDOS POR TALLERES.....	57



TABLA N. 13	
AREA REQUERIDA POR EDUCANDO EN AREA DE TALLERES.....	57
TABLA N.14.	
AREA REQUERIDA POR EDUCANDO EN SALON DE USOS MULTIPLES.....	59
TABLA N.15	
AREA REQUERIDA POR USUARIO EN BIBLIOTECA.....	60
TABLA N.16	
CALCULOS DE ARTEFACTOS SANITARIOS PARA EDIFICIOS EDUCATIVOS.....	61
TABLA N.17	
CALCULO DE ARTEFACTOS SANITARIOS PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO.....	61
TABLA N.18	
CALCULO DE VESTIDORES PARA EDUCANDOS EN AREA DE TALLERES.....	62
TABLA N.19.	
AREA REQUERIDA POR USUARIO EN AREA DE CAFETERIA.....	63
TABLA N.20	
ANCHO UTIL DE CORREDORES EN EDIFICIOS EDUCATIVOS.....	64
TABLA N.21	
ANCHO UTIL DE ESCALERAS EN EDIFICIOS EDUCATIVOS.....	64
TABLA N. 22	
DIMENSIONAMIENTO DE HUELLAS Y CONTRAHUELLAS EN GRADAS.....	64

ÍNDICE DE MAPAS

MAPA N. 1	
DELIMITACION TERRITORIAL. MAPA PAIS DE GUATEMALA DE LA ASUNCION.....	5
MAPA N. 2	
DELIMITACION TERRITORIAL. MAPA DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, GUATEMALA.....	5
MAPA N. 3.	
DELIMITACION TERRITORIAL, MAPA DEL MUNICIPIO DE MIXCO, CIUDAD DE GUATEMALA.....	5
MAPA N. 4	
ANALISIS CONTEXTUAL GENERAL, MAPA PAIS DE GUATEMALA.....	20
MAPA N. 5	
ANALISIS CONTEXTUAL GENERAL, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, GUATEMALA.....	20
MAPA N. 6	
ANALISIS CONTEXTUAL GENERAL. CIUDAD DE GUATEMALA, MUNJICPIO DE MIXCO.....	21
MAPA N. 7	
LOCALIZACION A NIVEL MACRO DEL TERRENO DE ESTUDIO.....	27
MAPA N. 8	
LOCALIZACION A NIVEL MICRO DEL TERRENO DE ESTUDIO.....	28
MAPA N. 9.	
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS MIXCO GUATEMALA.....	29
MAPA N. 10	
PLANO DE UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD DEL TERRENO.....	30
MAPA N. 11	
PLANO DE HIDROGRAFIA, V EGETACION.....	30
MAPA N. 12	
ANALISIS TOPOGRAFICO (PLANO DE CURVAS DE NIVEL)	32
MAPA N. 13	
ANALISIS DEL CLIMA Y SOLEAMIENTO EN EL TERRENO.....	33
MAPA N. 14	
ANALISIS DE CARTA SOLAR.....	34
MAPA N. 15	
ANALISIS DE CARTA SOLAR.....	34
MAPA N. 16	
RADIO DE INFLUENCIA.....	54



**"CENTRO TECNOLÓGICO DE CAPACITACION LABORAL, MIXCO,
GUATEMALA"**

IMPRÍMASE

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

**ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
DECANO**

DR. ARQ. MARIO FRANCISCO CEBALLOS ESPIGARES

ASESOR

**MAYNOR AMÍLCAR DIÉGUEZ MONZÓN
SUSTENTANTE**