

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE B727-03

ESCUELA DE ARQUITECTURA

REUBICACIÓN DE LA
CENTRAL DE AUTOBUSES
DE URUAPAN, MICHOACÁN

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

PRESENTA: URIEL MARTÍNEZ OROPEZA

ASESORA: ARQ. LOURDES CARMIÑA ÁLVAREZ FIGUEROA

Uruapán, Michoacán

AGOSTO/2013





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi familia

A quienes me ha heredado el tesoro más valiosos que puede darsele a un hijo: Amor.

A quienes sin escatimar esfuerzo alguno, han sacrificado gran parte de su vida para formarme y educarme.

A quienes la ilusión de su vida ha sido convertirme en persona de provecho .

A quienes nunca podré pagar todos sus desvelos ni aún con las riquezas más grandes del mundo.

Por esto y más... Gracias.

INDICE

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN.....	9
PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD.....	17
META Y OBJETIVOS.....	18
ALCANCE DEL PROYECTO.....	19
ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	20

1 ASPECTO SOCIAL

SISTEMAS ANÁLOGOS.....	25
DETERMINACIÓN DE USUARIOS.....	34
TABLA DE SECUENCIA DE ACTIVIDADES, ANÁLISIS DEL USUARIO, EXPECTATIVAS DEL USUARIO.....	35
JERARQUÍA DE ROLES.....	53

2 ASPECTO LEGAL

REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ADAPTACIÓN DE TERMINALES DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL DE PASAJEROS.....	57
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE URUAPAN.....	58
LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE.....	59

3 ASPECTO FUNCIONAL

DETERMINACIÓN DE CUPOS	63
DIAGRAMA DE FLUJOS.....	68
DIAGRAMA DE LIGAS	73
PATRONES DE DISEÑO	74
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	84
ÁRBOL DE SISTEMA	86

4 ASPECTO FÍSICO

DATOS GENERALES DE URUAPAN, MICHOACÁN.....	91
DETERMINACIÓN DEL TERRENO	92
ANÁLISIS DEL TERRENO.....	96

5 ASPECTO CONCEPTUAL

CONCEPTO	103
DIRECTRIZ	105
HIPÓTESIS; FORMAL, ESPACIAL, FUNCIONAL, TÉCNICA	106
ZONIFICACIÓN	109

6 PROYECTO EJECUTIVO

PLANTA DE CONJUNTO	113
PLANTA ARQUITECTÓNICA.....	114
CORTES	115
FACHADAS	116
PLANOS DE CIMENTACIÓN E INSTALACIÓN SANITARIA	118
PLANOS ESTRUCTURALES	119
PLANOS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA	120
PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	121
PLANOS DE INSTALACIONES ESPECIALES.....	122
SISTEMA CONTRA INCENDIOS	123
PLANOS DE ACABADOS.....	124
PLANOS DE HERRERÍA Y CARPINTERÍA.....	125
MAQUETA	126
MEMORIA DE CÁLCULO Y PRESUPUESTO	128

7 MEMORIA DE CÁLCULO Y PRESUPUESTO

CÁLCULO DE CIMENTACIÓN, COLUMNAS, TRABES Y LOSAS	130
MÉTODO GRÁFICO.....	140
PRESUPUESTO.....	145

8 BIBLIOGRAFÍA Y CONSULTA EN BASE DE DATOS

.....	170
-------	-----

INTRODUCCIÓN

LOS IMPERIOS HISTÓRICAMENTE SOBRESALIENTES Y MÁS AHORA LOS MODERNOS SE CONSTRUYEN SOBRE LAS COMUNICACIONES Y LOS TRANSPORTES CONSTITUYEN SU CIRCULACIÓN SANGUÍNEA.

A CUALQUIER NIVEL QUE SE ANALICE LA ECONOMÍA DEL MUNDO DE HOY, LOS TRANSPORTES SUPONEN EL FACTOR MÁS IMPORTANTE DESDE EL PUNTO DE VISTA FUNCIONAL, DONDE EL TRANSPORTE NO EXISTE, O ES MÍNIMO, LA ACTIVIDAD ECONÓMICA QUEDA REDUCIDA A NIVELES DE SUBSISTENCIA Y AUTO CONSUMO. POR EL CONTRARIO, EL DESARROLLO DE LOS TRANSPORTES HA PERMITIDO VALORIZAR LOS RECURSOS NATURALES DISTANTES Y ESTABLECER UNA EFICIENTE INTERCOMUNICACIÓN DE LOS DISTINTOS GRUPOS SOCIALES.

LA FUNCIÓN PRINCIPAL DE LOS TRANSPORTES ES LA INTEGRACIÓN DE TODOS LOS ELEMENTOS DE LA SOCIEDAD TANTO DE LAS PERSONAS, COMO DE LOS BIENES EN ÁMBITOS GEOGRÁFICOS MÁS AMPLIOS.

LAS INVERSIONES EN SISTEMAS

DE TRANSPORTE CONSTITUYEN UN IMPORTANTE FACTOR IMPULSOR DEL DESARROLLO ECONÓMICO. LA CONSTRUCCIÓN DE AUTOPISTAS, DE CENTROS QUE PRESTEN SERVICIOS DE TRANSPORTE DE PERSONAS O BIENES, COMO PUERTOS MARINOS, AEROPUERTOS, CENTRAL DE AUTOBUSES DE PASAJEROS Y DE CARGA, AGENCIAS DE MENSAJERÍA Y/O PAQUETERÍA Y LA FABRICACIÓN DE AUTOMÓVILES DE PASAJEROS Y DE CARGA; CONSTITUYEN, EN EL PRESENTE DOS DE LOS SECTORES MÁS DINÁMICOS EN LAS ECONOMÍAS MÁS ADELANTADAS.

LOS PRINCIPALES PROBLEMAS CON LOS QUE CUENTAN LA MAYORÍA DE LAS CIUDADES DEL PAÍS ES LA MALA PLANEACIÓN Y LA CARENCIA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA, QUE CON EL INCREMENTO DESMEDIDO DE LA POBLACIÓN NO SE PUEDE CUBRIR EL 100 % TODAS LAS NECESIDADES, GENERANDO UNA FALTA DE ESPACIOS ADECUADOS PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE (CENTRAL DE AUTOBUSES) LA AFECTACIÓN DIRECTAMENTE ES PARA LOS CIUDADANOS QUE NO CUENTAN CON UN AUTOMÓVIL PROPIO POR LO CUAL NECESITAN ESPACIOS QUE BRINDEN SERVICIO

DE TRANSPORTE TERRESTRE EN TODO EL PAÍS.

LA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACÁN CUENTA CON UNA CENTRAL DE AUTOBUSES QUE FUE INAUGURADA EL 26 DE MAYO DE 1979. EN SU MOMENTO RESPONDIÓ A CIERTOS REQUERIMIENTOS DE UBICACIÓN, DADO QUE FUE CONSTRUIDA SOBRE LA PERIFERIA DE LA CIUDAD, PERO CON EL PASO DEL TIEMPO HA QUEDADO INMERSA DENTRO DE LA MANCHA URBANA. POR LO QUE SE PROPONE LA REUBICACIÓN DE DICHO INMUEBLE QUE RESPONDA AL TIEMPO Y A LAS NECESIDADES DE LA CIUDADANÍA. (FIG. 1.1)



Fig 1.1

UBICACIÓN GEOGRÁFICA URUAPAN, MICHOACÁN

URUAPAN ESTA INMERSA EN EL EJE NEVOLCÁNICO MEXICANO, AL CENTRO OCCIDENTE DEL ESTADO DE MICHOACÁN, TIENE UNA EXTENSIÓN TERRITORIAL TOTAL DE 954.17 KM. LIMITA CON LOS MUNICIPIOS DE LOS REYES, CHARAPAN, PARACHO, NAHUATZEN, TINGAMBATO, ZIRAGUARTEIRO, TARETAN, NUEVO URECHO, GABRIEL ZAMORA, PARÁCUARO, NUEVO PARANGARICUTIRO, TANCÍTARO Y PERIBÁN.¹ (FIG. 1.2)

URUAPAN ES LA SEGUNDA CIUDAD MAS POBLADA DEL ESTADO DE MICHOACÁN. ES FAMOSA POR SU CLIMA TEMPLADO, EXUBERANTE VEGETACIÓN Y POR LA GRAN PRODUCCIÓN ANUAL DE AGUACATE CON CALIDAD DE EXPORTACIÓN, RAZÓN POR LA CUAL SE LE CONOCE TAMBIÉN COMO “LA CAPITAL MUNDIAL DEL AGUACATE”. SE CONSIDERA TAMBIÉN EL PUNTO DE UNIÓN ENTRE TIERRA CALIENTE Y LA MESETA PURHÉPECHA. SU NOMBRE OFICIAL ES URUAPAN DEL

PROGRESO,

POBLACIÓN: DE ACUERDO AL CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEGI 2010, EL MUNICIPIO DE URUAPAN CUENTA CON 433.295 HABITANTES, LA ESTIMACIÓN POBLACIONAL DE CONAPO EN 2009 SOLO PARA LA CIUDAD DE URUAPAN ES DE 600,000 HABITANTES.²

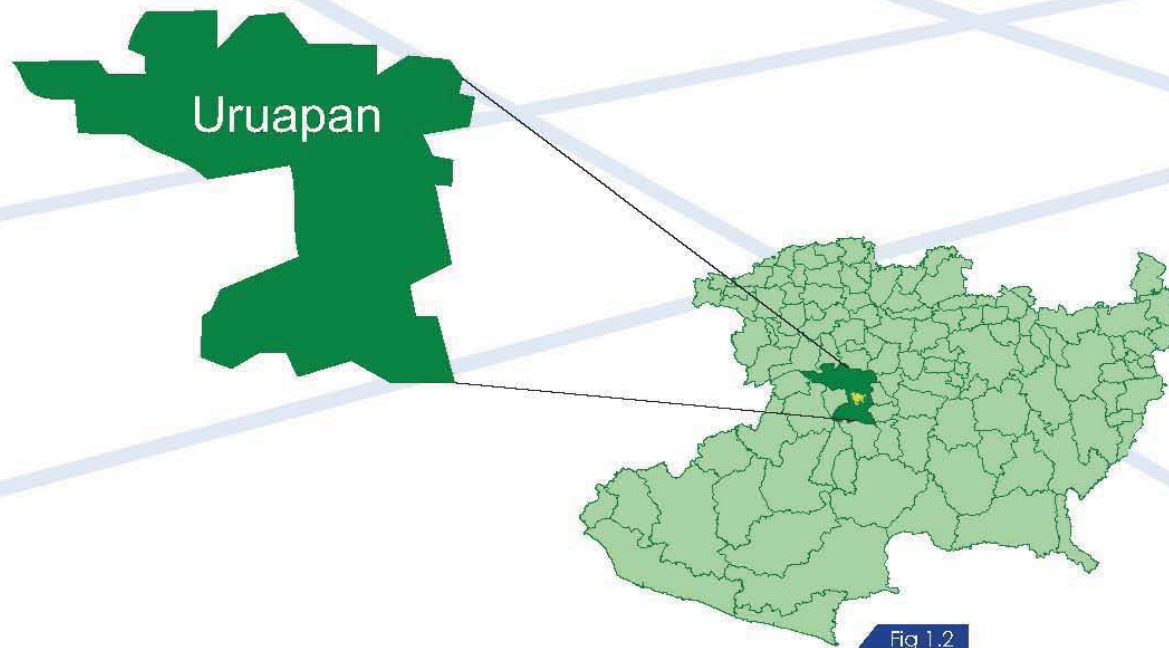


Fig 1.2

¹Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Información Nacional, por entidad federativa y municipio, [en línea] (fecha de publicación: 2010), Aguascalientes: INEGI Disponible en: www3.inegi.org.mx/sistemas/méxicocifras/default.aspx?e=16, [fecha de consulta: 10/01/2013]

²<http://www3.inegi.com.mx/sistemas/méxico>, [fecha de consulta: 10/01/2013]

TURISMO

LA CIUDAD CUENTA CON ATRACTIVOS TURÍSTICOS CULTURALES Y NATURALES, ENTRE LOS MÁS DESTACADOS SE ENCUENTRAN:

PARQUE NACIONAL LIC. EDUARDO RUIZ: DENTRO DEL CUAL NACE EL RÍO CUPATITZIO (RÍO QUE CANTA), MINGUAR PARQUE EN CUAL CONJUGA LAS CRISTALINAS AGUAS DEL RÍO, LA EXHUBERANTE VEGETACIÓN Y LEYENDAS QUE SE VAN ENCONTRANDO AL PASAR POR CADA UNA DE LAS FUENTES, LA MÁS RELEVANTE ES LA DE "LA RODILLA DEL DIABLO" JUSTAMENTE DONDE NACE DICHO RÍO.



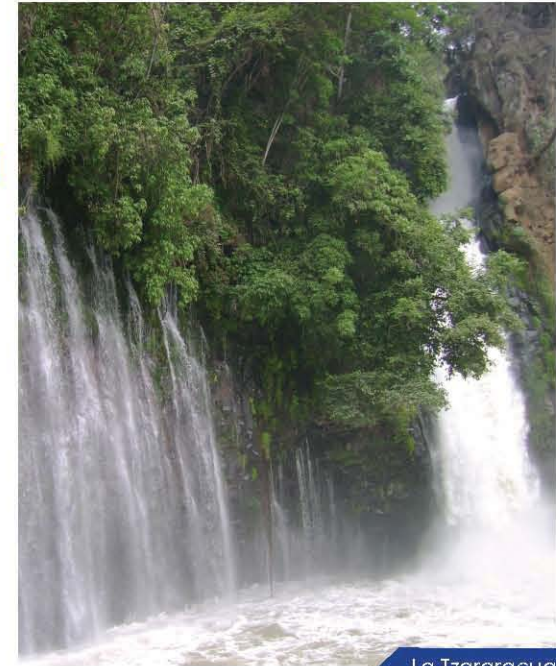
Parque Nacional



La Huatápera

LA HUATÁPERA: ES UN ANTIGUO HOSPITAL Y UNO DE LOS PRIMEROS DE AMÉRICA FUNDADO POR FRAY JUAN DE SAN MIGUEL, FUE UN SITIO DONDE LOS INDÍGENAS ERAN CURADOS DE SUS ENFERMEDADES, SE LES EDUCABA E INSTRUÍA ACERCA DE LA RELIGIÓN. LOS MATERIALES CON QUE ESTÁ CONSTRUIDA SON: MADERA, TEJAMANIL, PIEDRA VOLCÁNICA Y CANTERA. SU ESTILO ARQUITECTÓNICO ES PLATERESCO Y MUDÉJAR.

LA TZARARAGUA: SE LOCALIZA AL SUR DE URUAPAN, RÍO ABAJO, 10 KM POR LA CARRETERA A APATZINGÁN, SE LOCALIZA ESTA EXTRAORDINARIA CASCADA QUE HA SIDO Y ES PUNTO DE ADMIRACIÓN DE PROPIOS Y EXTRAÑOS, RODEADA DE FRONDOSA VEGETACIÓN. PUEDE LLEGARSE A ELLA, DISFRUTANDO DE UN AGRADABLE PASEO A PIE O A CABALLO.³



La Tzararacua

TIANGUIS DEL DOMINGO DE RAMOS: DURANTE LA SEMANA SANTA, EL CENTRO DE LA CIUDAD SE LLENA DE ARTESANÍAS, TODAS ESTAS SON TRAÍDAS DE TODAS LAS COMUNIDADES EN QUE FRAY JUAN DE SAN MIGUEL; APORTO UN OFICIO. UN ATRACTIVO SIN DUDA RELEVANTE EN ESTA CIUDAD.



Tianguis artesanal

TEMPLO DE SAN FRANCISCO Y CASA DE LA CULTURA: SUS ORÍGENES SE REMONTAN A LA FUNDACIÓN DE LA CIUDAD, TIENEN UN ESTILO PLATERESCO Y NEOGÓTICO RESPECTIVAMENTE.



Templo de San Francisco

MERCADO DE ANTOJITOS: EN ESE MERCADO PUEDEN ENCONTRARSE PLATILLOS TÍPICOS DE LA REGIÓN.



Mercado de Antojitos

PLAZA DE LOS MÁRTIRES: SE LOCALIZA EN EL CENTRO DE LA CIUDAD, EN ELLA SE ENCUENTRA UN MONUMENTO ERIGIDO EN 1893 PARA HONRAR A LOS MÁRTIRES DE URUAPAN, AL LADO DE ESTA PLAZA SE ENCUENTRA LA PLAZA MORELOS, DONDE SE ENCUENTRA UN MONUMENTO DEDICADO AL JOSÉ MARÍA MORELOS, QUIÉN ANTES DE UNIRSE A LA CAUSA INDEPENDENTISTA, REALIZÓ SU LABOR COMO SACERDOTE EN LA CIUDAD.⁴



Plaza de los mártires

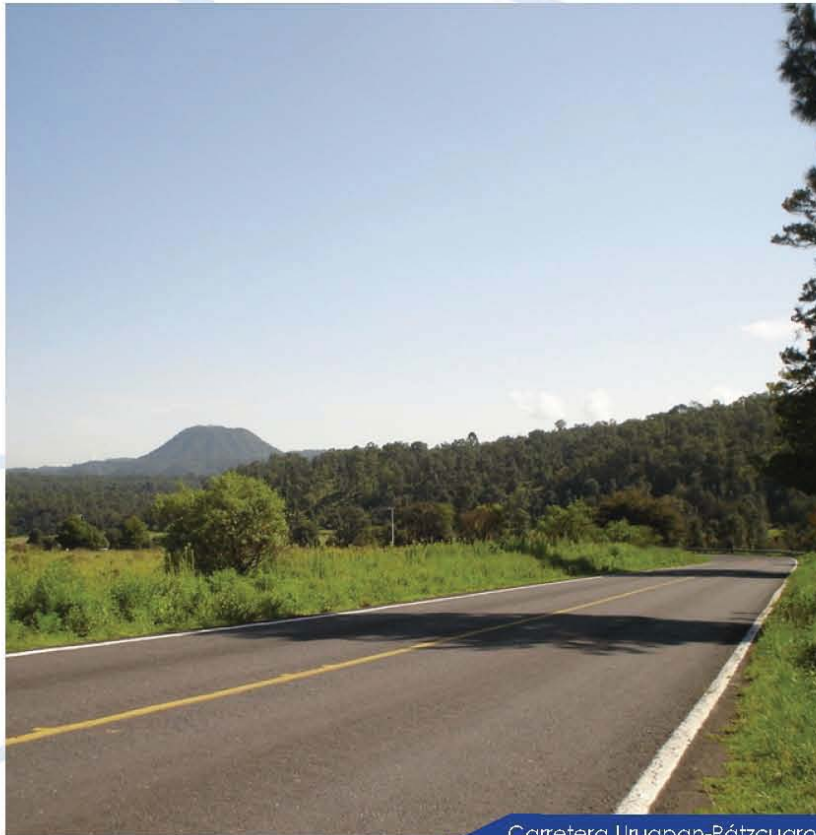


FÁBRICA DE SAN PEDRO:
DURANTE EL SIGLO PASADO SE
FABRICABAN TELARES DE GRAN
CALIDAD, AHORA FUNGE COMO
CENTRO DE CONVENCIONES Y DE
IGUAL FORMA UNA DISCOTECA.

COMUNICACIONES

LA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACÁN CUENTA CON EL AEROPUERTO NACIONAL LIC. IGNACIO LÓPEZ RAYÓN Y LAS SIGUIENTES CARRETERAS: CARRETERA FEDERAL 37 ES UNA CARRETERA QUE PARTE DE LA CIUDAD DE LEÓN, CRUZANDO EL ESTADO DE MICHOACÁN, EN CIUDADES COMO LA PIEDAD, ESTÁ A SU PASO POR URUAPAN SE CONVIERTE EN EL PASEO LÁZARO CÁRDENAS, DIVIDE LA CIUDAD EN DOS PARTES Y SIGUE SU CAMINO A LA COSTA. HAY UNA CARRETERA DE CUOTA, QUE INICIA VARIOS KILÓMETROS AL ESTE DE LA CIUDAD.

CARRETERA FEDERAL 14 EXISTE UNA CARRETERA LIBRE Y UNA AUTOVÍA DE CUOTA, QUE TIENEN UN TRAZADO PARALELO, INICIANDO EN LA CIUDAD DE PÁTZCUARO CON DESTINO A URUAPAN.⁵



Carretera Uruapan-Pátzcuaro



Aeropuerto Ignacio López Rayón

MARCO TEÓRICO

LAS CENTRALES DE AUTOBUSES DE TRANSPORTE PÚBLICO FORÁNEO SON LUGARES DONDE SE ALOJAN A LOS AUTOBUSES, MEDIOS DE TRANSPORTE DE MAYOR CAPACIDAD DE PASAJEROS QUE VAN DE UNA CIUDAD A OTRA.

LAS CENTRALES ALOJAN VARIAS LÍNEAS DE AUTOTRANSPORTE Y CUENTAN CON SERVICIOS DE SANITARIOS, AUTO LAVADO, CAFETERÍA, FARMACIA, ARTÍCULOS COMERCIALES DE LA REGIÓN, TAXIS, ORIENTACIÓN TURÍSTICA, ETC

LAS CENTRALES DE AUTOBUSES SE CLASIFICAN EN DOS TIPOS:

DENTRAL DE PASO: SON LAS QUE SE ENCUENTRAN EN LA VIALIDAD PRINCIPAL DE UN POBLADO.

DENTRAL ESTABLECIDA: ESTAS SE ENCUENTRAN EN UN EDIFICIO ADECUADO, SON DE MAYOR DEMANDA Y POR LO REGULAR SE ENCUENTRAN EN LAS CAPITALES DE LOS ESTADOS. EN EL DESARROLLO DE ESTE⁷



EN EL DESARROLLO DE ESTE PROYECTO SE UTILIZARA LA CLASIFICACIÓN DE CENTRAL ESTABLECIDA

REUBICAR; UBICAR O COLOCAR DE NUEVO A UNA PERSONA O UNA COSA EN UN LUGAR.⁸

EXISTEN DOS TIPOS DE REUBICACIÓN, LA DE TIPO PREVENTIVO Y LA REUBICACIÓN DESPUÉS DE UN DESASTRE.

LAS VENTAJAS DE UNA REUBICACIÓN PREVENTIVA⁹ A LA CENTRAL DE AUTOBUSES EN URUAPAN MICHOACÁN SON;

•UNA MEJOR UBICACIÓN QUE PERMITA UNA LIGA DIRECTA CON LAS PRINCIPALES SALIDAS DE LA CIUDAD.

•INSTALACIONES NUEVAS PARA BRINDAR UN MEJOR SERVICIO AL CLIENTE.

•MEJOR ACCESIBILIDAD A LA CIUDAD MEDIANTE VÍAS ALTERNAS
•PREVENIR UN CONFLICTO VIAL A FUTURO.

•DAR SOLUCIÓN AL CONFLICTO QUE EXISTE ENTRE; TAXIS, COLECTIVOS GENERANDO UN ESPACIO PARA CADA UNO DE ELLOS.

•REDUCCIÓN AL DETERIORO CONTINUO DEL PAVIMENTO.



UNA CENTRAL DE AUTOBUSES ES UN ESPACIO O PUNTO DE REUNIÓN DISEÑADO PARA BRINDAR SERVICIOS DE AUTO TRANSPORTE.

DENTRO DE SUS INSTALACIONES EL FLUJO DE PERSONAS ES CONTINUO Y REQUIEREN; SANITARIOS, CAFETERÍA, ARTÍCULOS, COMERCIALES, ORIENTACIÓN Y TAXIS.

YA QUE EL FLUJO DE PERSONAS DENTRO DE UNA CENTRAL DE AUTOBUSES ES DEMASIADO, PROPONDRÉ SALAS DE ESPERA CON DOBLES ALTURAS Y CIRCULACIONES AMPLIAS CON EL FIN DE CREAR UN AMBIENTE RELAJANTE.



⁸ www.liderdeproyecto.com/glosario/ [fecha de consulta 04/02/2013]

⁹ Op. Cit

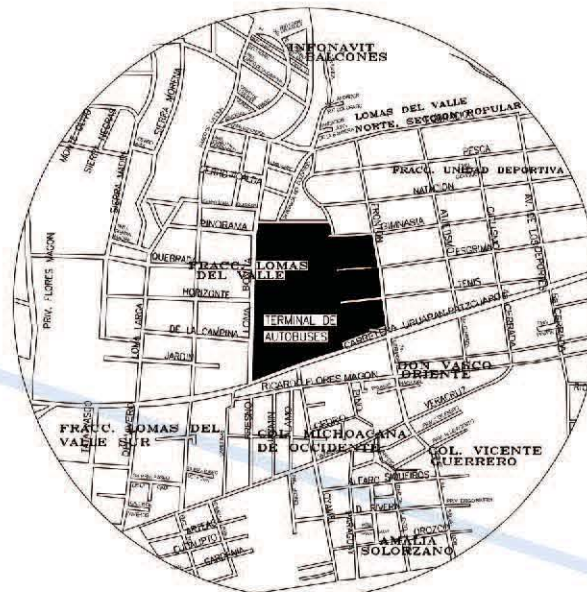
PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD

EL CRECIMIENTO ECONÓMICO QUE LA CIUDAD DE URUAPAN SE APRECIA NO SOLO POR PERSONAS QUE HABITAN EN URUAPAN, SINO POR UN NÚMERO EXTENSO DE POBLACIÓN FLOTANTE QUE SE DESPLAZA A ESTA CIUDAD PARA INTEGRARSE A LA VIDA PRODUCTIVA; PROFESIONISTAS, COMERCIANTES, ESTUDIANTES ETC. SUMÁNDOSE TAMBIÉN LOS VISITANTES QUE ACUDEN A LA CIUDAD PARA APRECIAR SUS BELLEZAS Y ATRACTIVOS TURÍSTICOS; EL PARQUE NACIONAL, EL CENTRO HISTÓRICO, LA TZARARAGUA.

EN ESTA TESIS SE PLANTEA UN PROYECTO DE REUBICACIÓN DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES EN URUAPAN MICHOACÁN QUE SE FUNDAMENTA EN LA NECESIDAD QUE DEMANDA EL PLAN DE DESARROLLO URBANO¹⁰ POR TODO EL CRECIMIENTO QUE SE HA VENIDO DANDO DENTRO DE LA CIUDAD, AL GRADO DE QUE LA CENTRAL DE AUTOBUSES HA QUEDADO INMERSA DENTRO DE LA MANCHA URBANA.

POR LO QUE SE PROPONE REUBICAR LA CENTRAL DE AUTOBUSES EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD REDUCIENDO CON ESTO EL TRÁFICO VEHICULAR EN CIERTAS AVENIDAS Y CALLES DE LA CIUDAD, TAMBIÉN SE REDUCIRÍA LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y EL DETERIORO CONTINUO DEL PAVIMENTO.

Central de Autobuses de Uruapan Michoacán 2013



¹⁰Plan de desarrollo urbano del municipio de Uruapan, Michoacán 2009-2012, [fecha de consulta 20/03/2013]

META

REALIZAR UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO QUE PREVENGA UN CONFLICTO VIAL A FUTURO Y DAR SOLUCIÓN AL CONFLICTO INTERNO QUE YA EXISTE ENTRE TAXIS, CAMIONES Y AUTOMÓVILES.



OBJETIVO SOCIAL

CONTRIBUIR CON EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACÁN, GENERANDO FUENTES DE EMPLEO DURANTE LAS ETAPAS DE PLANEACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y A SU TIEMPO POSIBILIDADES DE EMPLEO EN EL ORDEN ADMINISTRATIVO, APOYANDO DIRECTAMENTE A LAS PERSONAS LOCALES Y FORÁNEAS.

OBJETIVO PERSONAL

PRESENTAR EN ESTE TRABAJO LA COMPROBACIÓN DE TODOS LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE LA CARRERA CUMPLIENDO CON LOS OBJETIVOS Y ASÍ SEA FACTIBLE CONSTRUIR UN INMUEBLE DE TAL ÍNDOLE PARA LA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.

OBJETIVO PROFESIONAL

DAR SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE REUBICACIÓN A LA CENTRAL DE AUTOBUSES QUE SE PLANTEA EN LA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACÁN CUMPLIENDO CON LOS REQUERIMIENTOS NESESARIOS; LEGALES, TÉCNICOS Y FUNCIONALES.

OBJETIVO ARQUITECTÓNICO

LOGRAR UNA CAPTACIÓN VISUAL INMEDIATA DEL USUARIO A TRAVÉS DE FORMAS Y ELEMENTOS COMO EL PLANO, LINEA Y VOLUMEN. ABSTRAYENDO ALGUNOS CONCEPTOS DE LA ARQUITECTURA TRADICIONAL COMO LO TECHOS INCLINADOS QUE ESTRUCTURALMENTE SERÁN TRABAJADOS EN ACERO, CUYA NOBLEZA BRINDA LA LIBERTAD PARA CREAR DIVERSAS FORMAS Y LA CONTINUA PRESENCIA DE LIBEREZA LOGRANDO CON ESTO UNA INTEGRACIÓN DEL CONJUNTO CON EL ENTORNO.



A L C A N C E D E L P R O Y E C T O

EL ALCANCE PRIMORDIAL EN ESTE PROYECTO ES LA REUBICACIÓN DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES.

REALIZAR UN ESPACIO ARQUITECTÓNICO (CENTRAL DE AUTOBUSES) PERMITIRÁ UNA MEJOR ACCESIBILIDAD A LA CIUDAD MEDIANTE VÍAS ALTERNAS Y SOLUCIÓN AL CONFLICTO INTERNO QUE EXISTE ENTRE TAXIS Y SERVICIO COLECTIVO GENERANDO UN ESPACIO PARA CADA UNO DE ELLOS.

EFFECTOS ADICIONALES

COMO EFECTOS ADICIONALES ES CONVENIENTE CONSIDERAR LAS REPERCUSIONES QUE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL CAMIONERA CONLLEVA SOBRE LA ECONOMÍA DE LA CIUDAD QUE VA A QUEDAR SOMETIDA AL INFLUJO DE ESTA OBRA, COMO VÍA DE EJEMPLO, SE PUEDE CITAR LA GENERACIÓN DE EMPLEOS DURANTE LAS ETAPAS DE PLANEACIÓN Y CONSTRUCCIÓN, Y A SU TIEMPO POSIBILIDADES DE EMPLEO EN SU OPERATIVIDAD.

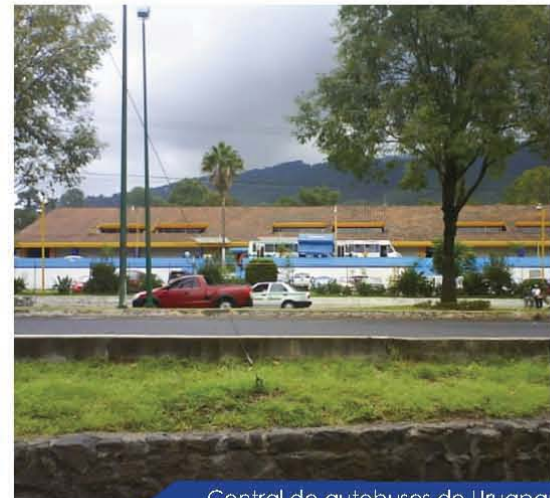
CON EL ESTABLECIMIENTO DE UNA CENTRAL DE AUTOBUSES EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD Y BASADA SU LOCALIZACIÓN, DE ACUERDO CON LOS PLANES DIRECTORES DE DESARROLLO, SE ESTIMULA EL CRECIMIENTO URBANO ADECUADO Y PLANIFICADO.

DE ACUERDO A UNA ENCUESTA REALIZADA A LOS COMERCIANTES DE ABARROTES, LOCALES DE COMIDA, HOTELES Y ESTABLECIMIENTOS QUE SE LOCALIZAN ALREDEDOR DE LA CENTRAL CAMIONERA COMENTARON QUE APROXIMADAMENTE EL 40% DE SUS INGRESOS PROVIENEN DE LAS PERSONAS QUE LLEGAN O SALEN DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES.

LA ENCUESTA FUE REALIZADA A 30 PERSONAS DE LAS CUALES EL 70% ESTÁ DE ACUERDO QUE CON LA REUBICACIÓN DE LA CENTRAL HABRÍA UNA REDUCCIÓN CONSIDERABLE EN EL TRÁFICO VEHICULAR DE LA ZONA.

UNA DE LAS ZONAS MÁS CONCURRIDAS POR SEXO SERVIDORAS SE LOCALIZA PRECISAMENTE EN EL PERÍMETRO DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES, QUE CON EL PASO DEL TIEMPO SE HA IDO ARRAIGANDO AUN MÁS, GENERANDO CON ESTO UN FOCO DE INSEGURIDAD PARA LOS TURISTAS Y LAS PERSONAS DE URUAPAN.

CABE MENCIONAR QUE CON LA REUBICACIÓN DE LA CENTRAL SE PRETENDE ERRADICAR ESTA MALA IMAGEN QUE SE ESTÁ DANDO A TODOS LOS TURISTAS.

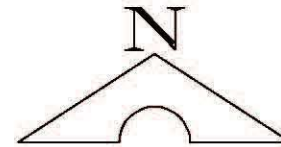


Central de autobuses de Uruapan

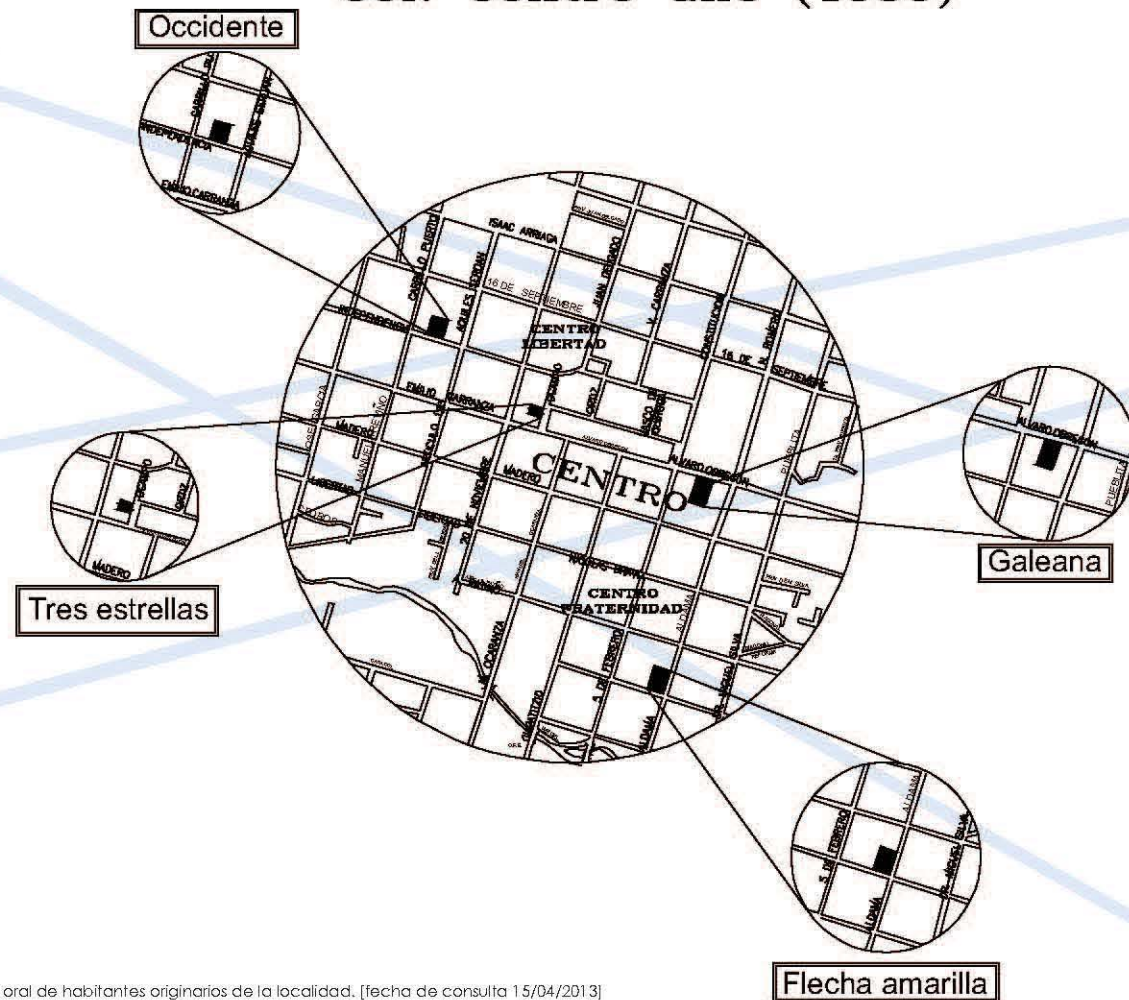
ANTECEDENTES HISTÓRICOS

EN EL AÑO DE 1950 URUAPAN CONTABA CON CUATRO DIFERENTES PARADEROS DE AUTOBUSES; OCCIDENTE, FLECHA AMARILLA, GALEANA Y TRES ESTRELLAS ESTA ULTIMA ERA LA LÍNEA DE LUJO.

LAS CUALES SE LOCALIZABA EN EL CENTRO DE LA CIUDAD.¹¹



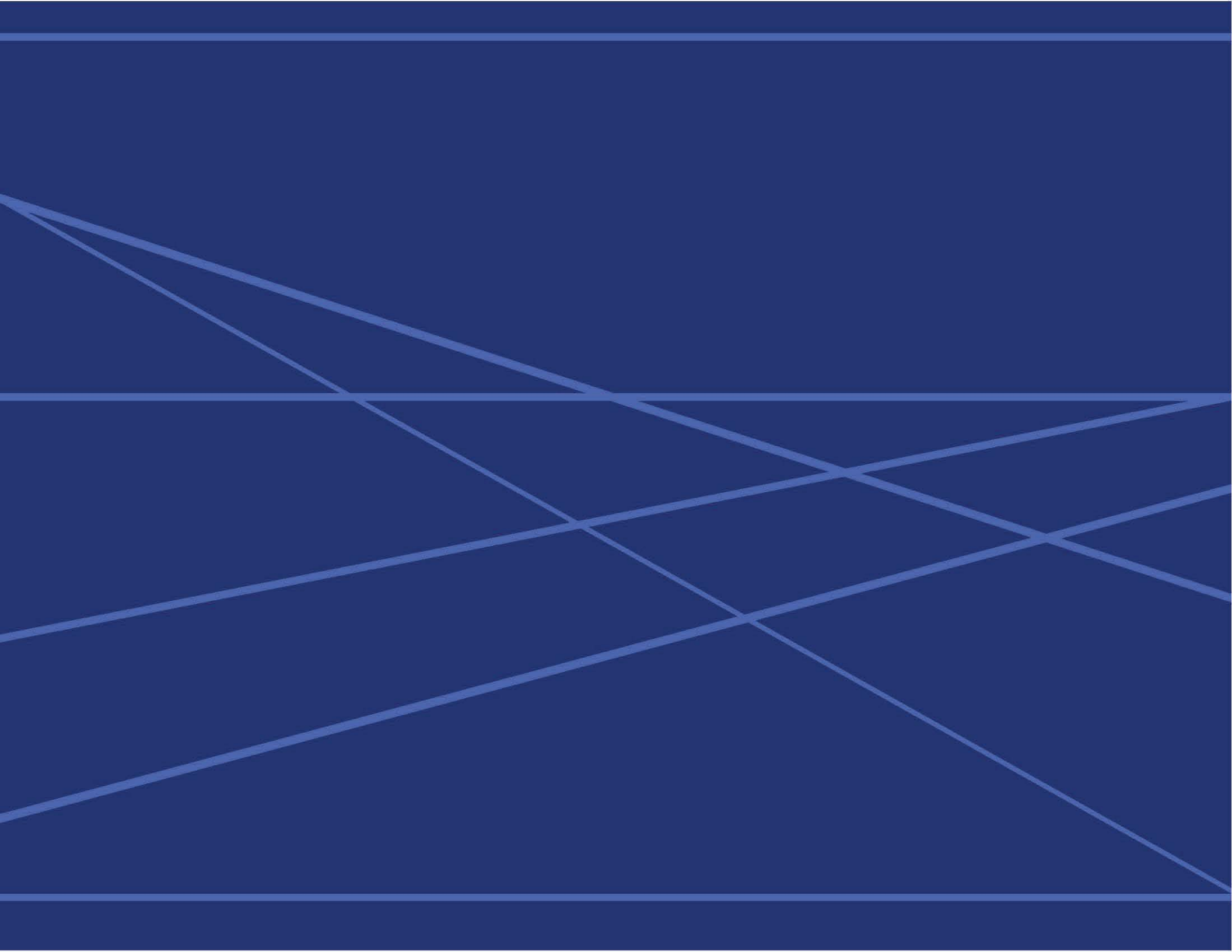
Uruapan Michoacán Col. Centro año (1950)



¹¹ Información oral de habitantes originarios de la localidad. [fecha de consulta 15/04/2013]



POSTERIORMENTE EL 26 DE MAYO DE 1979 SIENDO SECRETARIO DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES EL C. LIC. EMILIO MUJICA MONTOYA Y GOBERNADOR DEL ESTADO EL C. LIC. CARLOS TORRES MANZO SE REALIZARÍA LA CENTRAL CAMIONERA CON LA QUE SE CUENTA ACTUALMENTE EN EL 2013. PERMITIENDO CON ESTO LA INTEGRACIÓN DE NUEVAS LÍNEAS TALES COMO: ELITE, PRIMERA PLUS, E.T.N LA REALIZACIÓN DE LA CENTRAL SE LLEVÓ A CABO EN UNA ZONA DE MENOR TRÁFICO EN ESE TIEMPO PERO CON EL PASO DE LOS AÑOS FUE QUEDANDO INMERSA EN LA MANCHA URBANA POR TODO EL CRECIMIENTO QUE SE HA VENIDO DANDO EN ESTOS TREINTA AÑOS, QUEDANDO RODEADA POR ZONAS HABITACIONALES Y ZONAS COMERCIALES. POR LO QUE SE PROPONE SU REUBICACIÓN A UNA ZONA DE MEJOR ACCESIBILIDAD DISMINUYENDO CON ESTO EL TRÁFICO VEHICULAR EN CIERTAS AVENIDAS Y CALLES DE LA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.



ASPECTO SOCIAL



SISTEMAS ANÁLOGOS

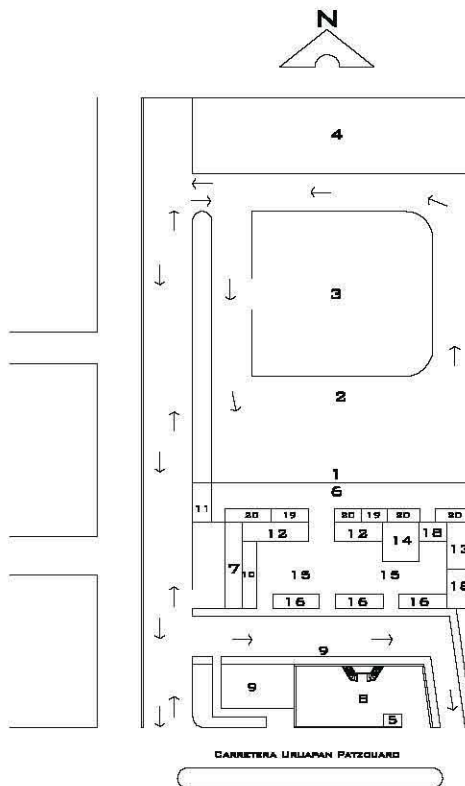
CENTRAL DE AUTOBUSES EN URUAPAN MICHOACÁN

SU UBICACIÓN RESPONDIÓ A LA DEMANDA DE LA CIUDAD LOCALIZADA EN UNA ARTERIA PRINCIPAL, EL LIBRAMIENTO NORTE; PERO DEBIDO AL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD QUEDO ABSORBIDA POR LA MANCHA URBANA, MEZCLÁNDOSE LOS USOS DE SUELO Y PROVOGANDO LA INCOMPATIBILIDAD DE ELLOS.

EL MOVIMIENTO DIARIO DE AUTOBUSES FORÁNEOS, CAMIONES URBANOS, TAXIS Y TODO TIPO DE VEHÍCULO QUE CIRCULAN POR LA ZONA, PROVOGANDO CONGESTIONAMIENTO Y ACCIDENTES PARA LOS USUARIOS COMO PARA LA POBLACIÓN DE LA ZONA.



Central de autobuses de Uruapan



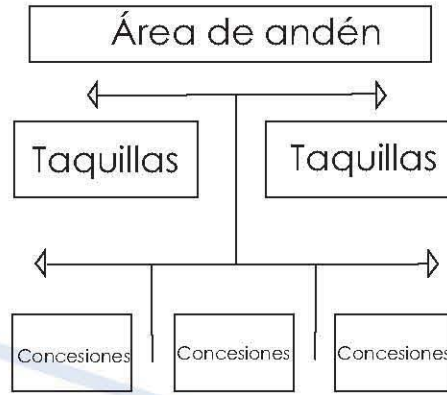
LOS ESPACIOS OBTENIDOS DEL SISTEMA ANÁLOGO SON:

- 1.- ESTACIONAMIENTO DE AUTOBUSES EN TURNO (25 UNIDADES)
- 2.- PATIO DE MANIOBRAS
- 3.- ESTACIONAMIENTO DE AUTOBUSES EN GUARDIA
- 4.- TALLERES MECÁNICOS
- 5.- CASETA
- 6.- ANDENES DE ASCENSO Y DESCENSO
- 7.- REFACCIONES
- 8.- ESTACIONAMIENTO DE AUTOMÓVILES PARTICULARES
- 9.- PARA DE URBANOS Y TAXIS
- 10.- SERVICIOS SANITARIOS
- 11.- OFICINA DE SCT
- 12.- VENA DE BOLETOS Y OFICINAS DE LAS LINEAS
- 13.- GERENCIA
- 14.- RESTAURANT Y CAFETERÍA
- 15.- SALA DE ESPERA
- 16.- CONCESIONES
- 17.- BODEGA DE MANTENIMIENTO
- 18.- OFICINAS
- 19.- TORTAS Y JUGOS
- 20.- PAQUETERÍA

CONCEPTOS UTILIZADOS:

FUNCIONAL:

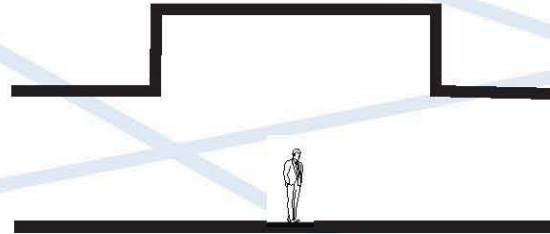
SU DISTRIBUCIÓN ESTÁ BASADA EN UNA ORGANIZACIÓN LINEAL, CON CONCESIONES FRENTE A LA VENTA DE LOS BOLETOS Y LOS SERVICIOS SANITARIOS UBICADOS EN LOS LADOS OPUESTOS DEL MÓDULO, FACILITANDO ASÍ LA RÁPIDA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS.



Taquillas

ESPACIAL:

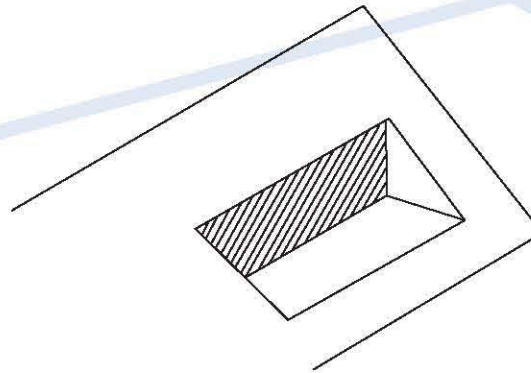
TIENE UNA ESTRUCTURA MONO-ESPACIAL CON EL MANEJO DE DOBLES ALTURAS DONDE SE DA LA SENSACIÓN DE CONFORT Y TRANQUILIDAD, MIENTRAS SE ESPERA LA SALIDA DEL AUTOBÚS.



Sala de espera

FORMAL:

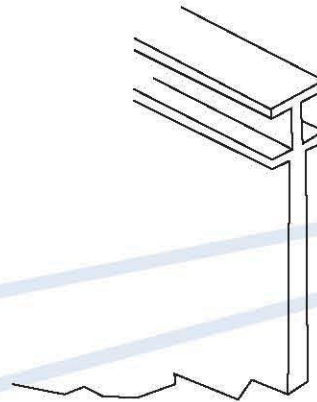
EL MANEJO DE VOLUMETRÍA Y DE LOS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS DE LA REGIÓN RESPONDE A LOS ANTECEDENTES DE LAS CENTRALES DE AUTOBUSES; LAS DIFERENTES ABERTURAS PROPORCIONAN LA VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN REQUERIDA PARA LA CENTRAL DE AUTOBUSES.



Portal de acceso

TÉCNICO:

LA COMBINACIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACERO Y CONCRETO PERMITEN LA UTILIZACIÓN DE ESPACIOS AMPLIOS Y LA MODULACIÓN DE LA ZONA DE TAQUILLA PERMITE LA AMPLIACIÓN O REDUCCIÓN DE CADA UNA.



A. al estacionamiento

CONCLUSIÓN:

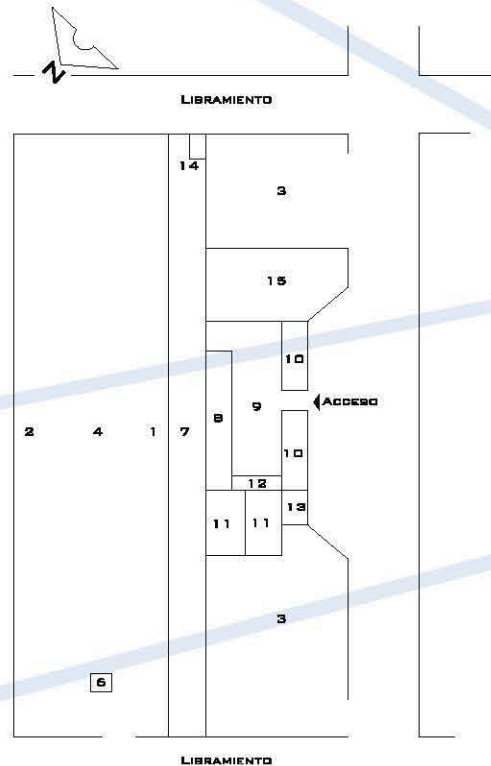
LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA LA SALA DE ESPERA, EL RESTAURANTE, Y LAS CONCESIONES CUENTAN CON UNA BUENA CIRCULACIÓN, PERO EL GRAN DESNIVEL DE 3.00MTS QUE EXISTE ENTRE EL ESTACIONAMIENTO Y EL EDIFICIO LO CUAL ES INCOMODO PARA LOS USUARIOS QUE SUBEN Y BAJAN ESCALERAS CON EQUIPAJE, ADEMÁS DE QUE LA CIRCULACIÓN ES MÍNIMA PARA LOS TAXIS Y LOS CAMIONES CREANDO UN CONFLICTO DENTRO DE LA CENTRAL.

CENTRAL DE AUTOBUSES EN PÁTZCUARO, MICHOACÁN

LA CENTRAL DE AUTOBUSES EN LA CIUDAD DE PÁTZCUARO MICHOACÁN SE ENCUENTRA UBICADA EN EL LIBRAMIENTO QUE UNE LA SALIDA A MORELIA, LA SALIDA A TACÁMBARO Y ARIO DE ROSALES. SU UBICACIÓN CON RESPECTO A LA MANCHA URBANA A LAS CARACTERÍSTICAS DE EMPLAZAMIENTO, PUES SE ENCUENTRA UBICADA EN UNA AVENIDA PRINCIPAL Y TIENE CONEXIÓN CON LAS SALIDAS INMEDIATAS A LAS PRINCIPALES CARRETERAS, ESTO PERMITE UNA MEJOR ACCESIBILIDAD A LA CENTRAL.



Central de autobuses de Pátzcuaro



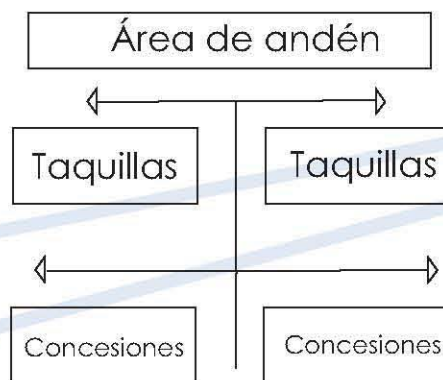
LOS ESPACIOS OBTENIDOS DEL SISTEMA ANÁLOGO SON:

- 1.- ESTACIONAMIENTO DE AUTOBUSES EN TURNO
- 2.- ESTACIONAMIENTO DE AUTOBUSES DE GUARDIA
- 3.- ESTACIONAMIENTO DE AUTOMÓVILES PARTICULARES
- 4.- PATIO DE MANIOBRAS
- 5.- PARADA DE TAXIS
- 6.- CASETA DE CONTROL Y SONIDO LOCAL
- 7.- ANDÉN DE ASCENSO Y DESCENSO
- 8.- TAQUILLAS
- 9.- SALA DE ESPERA
- 10.- CONCESIONES
- 11.- GERENCIA
- 12.- TORTAS Y JUGOS
- 13.- BODEGA DE MANTENIMIENTO
- 14.- SUBESTACION ELÉCTRICA
- 15.- SERVICIOS SANITARIOS

CONCEPTOS UTILIZADOS

FUNCIONAL:

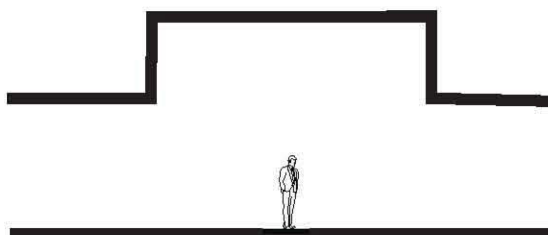
ES UN MÓDULO CON DISTRIBUCIÓN DE FORMA LINEAL, EN EL INGRESO DEL MÓDULO SE UBICAN LAS CONCESIONES DE COMERCIO, EN SUS LADOS OPUESTOS SE UBICAN LOS SERVICIOS SANITARIOS. CON LA DISTRIBUCIÓN LINEAL SE FACILITA LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS, ASÍ COMO PARA LA COMPRA DE BOLETOS.



Taquillas

ESPACIAL:

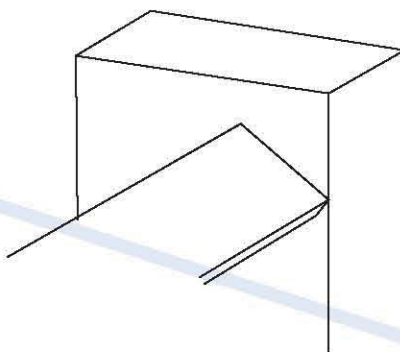
EN LAS SALAS DE ESPERA SE MANEJAN LAS DOBLES ALTURAS DANDO LA SENSACIÓN DE AMPLITUD Y CALMA AL PASAJERO MIENTRAS ABORDA EL AUTOBÚS.



Sala de espera

FORMAL:

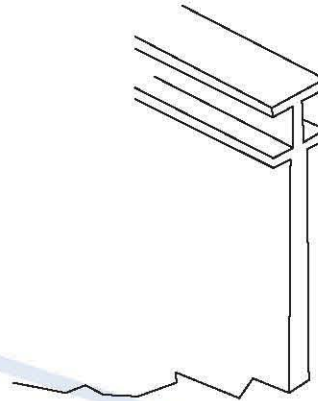
EL EMPLEO DE LA VOLUMETRÍA Y ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS DE LA REGIÓN COMO LAS CUBIERTAS CON TEJA DE BARRO, ASÍ COMO EL USO DE LOS PORTALES. EL USO DE MÓDULOS EN EL INTERIOR CORRESPONDE A LA MODULACIÓN DEL RITMO DE PUERTAS Y VENTANAS.



Portal de acceso

TÉCNICOS:

LA COMBINACIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACERO Y DE CONCRETO, PERMITEN ESPACIOS AMPLIOS PARA LAS SALAS DE ESPERA Y EL USO DE PREFABRICADOS PARA LOS ELEMENTOS DIVISORIOS DEL INTERIOR Y DEL EXTERIOR.



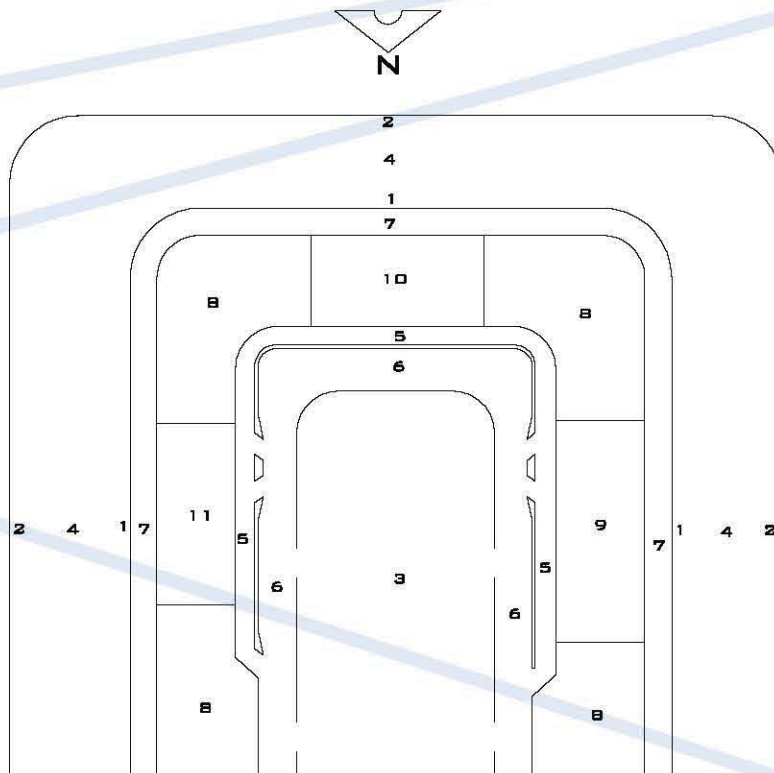
A. de anden

CONCLUSIÓN:

UNA DE LAS GRANDES VENTAJAS DE LA CENTRAL ES QUE SE ENCUENTRA SOBRE UNA VIALIDAD PRINCIPAL QUE PERMITE UNA CONEXIÓN CON LAS SALIDAS INMEDIATAS. ESTA SOLUCIÓN SERÁ APLICADA EN MI PROYECTO.

CENTRAL DE AUTOBUSES EN MORELIA, MICHOACÁN

LA CENTRAL DE AUTOBUSES DE MORELIA MICHOACÁN SE ENCUENTRA UBICADA EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD, LOCALIZADA EN UNA ARTERIA PRINCIPAL RESPONDIENDO CON ESTO A LAS CARACTERÍSTICAS DE EMPLAZAMIENTO DE UNA CENTRAL DE AUTOBUSES. TENIENDO A SU VEZ CONEXIÓN CON TODAS LAS SALIDAS DE LA CIUDAD.



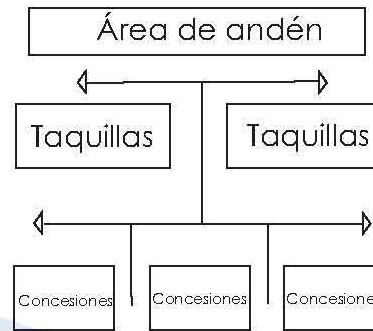
LOS ESPACIOS OBTENIDOS EN EL SISTEMA ANÁLOGO SON:

- 1.- ESTACIONAMIENTO DE AUTOBUSES EN TURNO
- 2.- ESTACIONAMIENTO DE AUTOBUSES DE GUARDIA
- 3.- ESTACIONAMIENTO PARA AUTOMÓVILES PARTICULARES
- 4.- PATIO DE MANIOBRAS
- 5.- PARADA DE TAXIS
- 6.- DOBLE CIRCULACIÓN
- 7.- ANDÉN DE ASCENSO Y DESCENSO
- 8.- ÁREAS VERDES
- 9.- SALA A
- 10.- SALA B
- 11.- SALA C

CONCEPTOS UTILIZADOS

FUNCIONAL:

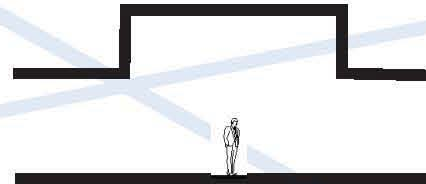
SON TRES MÓDULOS CON DISTRIBUCIÓN DE FORMA LINEAL, EN EL INGRESO DEL MÓDULO SE UBICAN LAS CONCESIONES DE COMERCIO, EN SUS LADOS OPUESTOS SE UBICAN LOS SERVICIOS SANITARIOS. CON LA DISTRIBUCIÓN LINEAL SE FACILITA LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS, ASÍ COMO PARA LA COMPRA DE BOLETOS.



Taquillas

ESPACIAL:

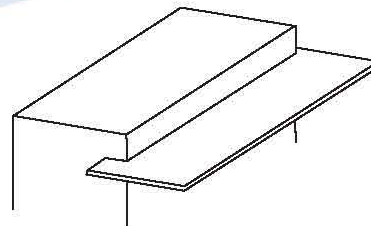
EN LAS SALAS DE ESPERA SE MANEJAN LAS DOBLES ALTURAS, DANDO LA SENSACIÓN DE AMPLITUD Y CALMA AL PASAJERO MIENTRAS ABORDA EL AUTOBÚS, ESTAS SALAS ESTÁN SEPARADAS DEL ÁREA DE TAQUILLA Y TIENEN UNA LIGA MÁS DIRECTA CON EL ÁREA DE ANDÉN



Sala de espera

FORMAL:

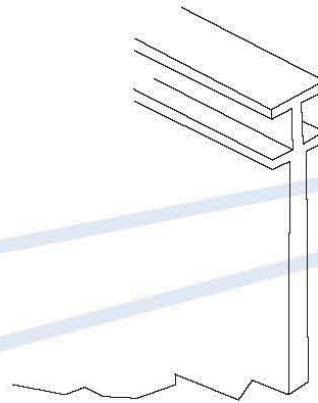
EL EMPLEO DE LA VOLUMETRÍA, ASÍ COMO EL USO DE LOS PORTALES MANTENIENDO EN LENGUAJE ARQUITECTÓNICO EN TODOS SUS ESPACIOS.



Portal de acceso

TÉCNICOS:

LA COMBINACIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACERO Y DE CONCRETO, PERMITEN ESPACIOS AMPLIOS PARA LAS SALAS DE ESPERA Y EL USO DE PREFABRICADOS PARA LOS ELEMENTOS DIVISORIOS DEL INTERIOR Y DEL EXTERIOR.



A. de anden

CONCLUSIÓN:


EN ESTE SISTEMA LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS, TAXIS Y CAMIONES FUE SOLUCIONADO DE TAL MANERA QUE NO SE CREA NINGÚN CONFLICTO VIAL. TOMARÉ EN CUENTA ESTA SOLUCIÓN APLICÁNDOLA EN MI PROYECTO Y EL CONCEPTO DE LA SALA DE ESPERA PARA TENER UNA LIGA MÁS DIRECTA CON EL ÁREA DE ANDÉN.


DETERMINACIÓN DE USUARIOS


ESTA DETERMINACIÓN SE REALIZA EN BASE A LOS SISTEMAS ANÁLOGOS YA REALIZADOS


- 1.- ADMINISTRADOR GENERAL
- 2.- USUARIO PASAJERO
- 3.- SECRETARIA
- 4.- AUXILIAR DE CONTADOR
- 5.- CONCESIONARIOS
- 6.- CONCESIONARIO DE RESTAURANTE
- 7.- DIRECTOR DE GADA UNA DE LAS LÍNEAS
- 8.- SECRETARIA DE LA LINEA
- 9.- PERSONAL DE BOLETOS
- 10.- PERSONAL DE PAQUETERÍA
- 11.- DESPAGHADOR DE EQUIPAJE
- 12.- CHOFER
- 13.- AYUDANTE DE CHOFER
- 14.- INTENDENTE DE AUTOBÚS
- 15.- INTENDENTE GENERAL
- 16.- PERSONA DE INFORMACIÓN
- 17.- PERSONA DE VIGILANCIA
- 18.- PERSONA DE CONTROL
- 19.- PERSONA DE TALLER MECÁNICO
- 20.- LAVADORES
- 21.- ENCARGADO DE PAQUETERÍA
- 22.- SERVICIO MEDICO




USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
PASAJERO	SERÁ TODA AQUELLA PERSONA QUE PAGARA POR UN SERVICIO DE TRANSPORTE, QUE ESTÁ DE ORIGEN DE PASO O DE FIN EN UN VIAJE FORÁNEO.	<p>PERSONA QUE LLEGA A LA CENTRAL EN CARRO, CAMION O TAXI</p> <ul style="list-style-type: none"> •LLEGA (A PIE, CARRO, TAXI, CAMIÓN) •INGRESO CON O SIN EQUIPAJE •ESPERA CON O SIN EQUIPAJE •COMPRA BOLETO •ESPERA CON O SIN EQUIPAJE •REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS •PIDE INFORMACIÓN •COMPRA (ALIMENTOS) •UTILIZA TELÉFONO •GUARDA EQUIPAJE •ABORDA EL AUTOBÚS. •RECIBE REFRIGERIO PERSONA QUE LLEGA A LA CENTRAL EN AUTOBUS •LLEGA EN EL AUTOBÚS •BAJA DEL AUTOBÚS •ENTRA POR EL ANDEN •ESPERA EQUIPAJE •VE SI LE TOCA TRANSBORDAR AUTOBÚS •REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS •PIDE INFORMACIÓN •COMPRA ALIMENTOS •UTILIZA TELÉFONO •COMPRA BOLETO SI TRANSBORDA •ENTREGA EQUIPAJE 	<p>USUARIO O PASAJERO</p> <ul style="list-style-type: none"> •CONTAR CON SALAS DE ESPERA QUE TENGAN UNA VISIBILIDAD DIRECTA CON LOS ANDENES •QUE TODOS LOS MÓDULOS DE INFORMACIÓN ESTÉN A LA VISTA •CONTAR CON SERVICIO MÉDICO DENTRO DEL EDIFICIO •QUE LAS SALAS DE ESPERA CUENTEN CON TV
			


USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
<p>ADMINISTRADOR GENERAL</p>	<p>SU ACTIVIDAD PRIMORDIAL ESTARÁ ENFOCADA A COORDINAR LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DENTRO DEL EDIFICIO, ASÍ COMO CONTROLAR Y ADMINISTRAR LOS INGRESOS Y EGRESOS QUE ORIGINA EL EDIFICIO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LLEGA EN (CARRO, TAXI O CAMIÓN.) • SE APEA • INGRESA • CHECA HORA DE ENTRADA • PASA A ÁREA DE TRABAJO • DEJA PERTENENCIAS • RECIBE PERSONAL • REALIZA NEC. FISIOLÓGICAS • INGIERE ALIMENTOS • RECIBE INFORMES DE TRABAJO • REALIZA PEDIDO DE COSAS QUE FALTAN • DA ROLES POR LAS INSTALACIONES • REALIZA PAPELEOS • SALE • SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	<p>CONTAR CON UN ESPACIO AMPLIO EN DONDE PUEDA DESEMPEÑAR SUS ACTIVIDADES LO MÁS CÓMODO POSIBLE Y TENER CONTROLADO QUIEN ENTRA Y QUIÉN SALE DESDE SU OFICINA</p>
			

USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
SECRETARIA	SERÁ LA PERSONA ENCARGADA DE RECIBIR Y ENVIAR LA CORRESPONDENCIA, ASÍ COMO DE ATENDER Y RECIBIR A LAS PERSONAS QUE LLEGUEN A LA OFICINA DEL ADMINISTRADOR GENERAL.	<ul style="list-style-type: none"> •LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. •INGRESA •CHECA HORA DE ENTRADA •PASA A ÁREA DE TRABAJO •DEJA PERTENENCIAS •REALIZA LLAMADAS •ARCHIVA DOCUMENTOS •RECIBE PERSONAL •REALIZA NEG. FISIOLÓGICAS •INGIERE ALIMENTOS •RECIBE INFORMES DE TRABAJO •REALIZA PAPELEOS •SALE •SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	CONTAR CON UN ESPACIO PROPIO PARA DESEMPEÑAR SUS ACTIVIDADES AL 100% Y CON TODO EL MOBILIARIO NECESARIO.
			


USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
<p>AUXILIAR DE CONTADOR</p>	<p>SU FUNCIÓN ESTARÁ ENCAMINADA A LLEVAR LA CONTABILIDAD DEL EDIFICIO Y FUNGIR COMO APOYO PARA ALIGERAR LAS ACTIVIDADES DE ORDEN CONTABLE DEL ADMINISTRADOR GENERAL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. • INGRESA • CHECA HORA DE ENTRADA • PASA A ÁREA DE TRABAJO • DEJA PERTENENCIAS • REALIZA ADMINISTRACIÓN • SE DIRIGE CON EL GERENTE GRAL. • ARCHIVA DOCUMENTOS • REALIZA NEC. FISIOLÓGICAS • INGIERE ALIMENTOS • RECIBE INFORMES DE TRABAJO • REALIZA PAPELEOS • SALE • SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	<p>CONTAR CON UN ESPACIO PARA DESEMPEÑAR SUS ACTIVIDADES AL 100% Y CON TODO EL MOBILIARIO NECESARIO.</p>
			

USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
DIRECTOR DE LÍNEA	SU FUNCIÓN SERÁ LA DE MANEJAR LA CONTABILIDAD INTERNA DE LA EMPRESA QUE REPRESENTA, ASÍ COMO VIGILAR EL FUNCIONAMIENTO INTERNO DE LA LÍNEA A SU CARGO.	<ul style="list-style-type: none"> •LLEGA EN (CARRO, TAXI O CAMIÓN.) •SE APEA •INGRESA •CHECA HORA DE ENTRADA •PASA A ÁREA DE TRABAJO •DEJA PERTENENCIAS •RECIBE PERSONAL •REALIZA NEC. FISIOLÓGICAS •INGIERE ALIMENTOS •RECIBE INFORMES DE TRABAJO •ADMINISTRA •REALIZA CORTE DE CAJA •REALIZA PAPELEOS •SALE •SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	CONTAR CON UN ESPACIO AMPLIO EN DONDE PUEDA TENER CONTACTO DIRECTO CON TODOS SUS TRABAJADORES PARA SUPERVISAR LA LABOR DE SUS TRABAJADORES.
			

USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
SECRETARIA DE LÍNEA	TENORÁ QUE MANEJAR LA CORRESPONDENCIA Y EL ARCHIVO DE LA LÍNEA A LA CUAL PRESTE SU SERVICIO, ASÍ COMO DE ATENDER A LAS PERSONAS QUE ACUOAN A DICHA OFICINA.	<ul style="list-style-type: none"> • LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. • INGRESA • CHECA HORA DE ENTRADA • PASA A ÁREA DE TRABAJO • DEJA PERTENENCIAS • RECIBE CORRESPONDENCIA • REALIZA LLAMADAS • ARCHIVA DOCUMENTOS • REALIZA NEC. FISIOLÓGICAS • INGIERE ALIMENTOS • RECIBE INFORMES DE TRABAJO • REALIZA PAPELEDS • SALE • SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	QUE SU ESPACIO DE TRABAJO SEA AMPLIO Y CONTAR CON TODO EL EQUIPO Y MOBILIARIO NECESARIO PARA SU DESEMPEÑO.
			


USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
<p>PERSONAL DE BOLETOS</p>	<p>SERÁ LA PERSONA ENCARGADA DE EXPEDIR, SELLAR, COBRAR, Y LLEVAR UNA RELACIÓN DE BOLETOS VENDIDOS PARA QUE DESPUÉS SEAN PRESENTADOS AL DIRECTOR DE LA EMPRESA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. ◆ INGRESA ◆ CHECA HORA DE ENTRADA ◆ PASA A ÁREA DE TRABAJO ◆ DEJA PERTENENCIAS ◆ EXPIDE, SELLA Y COBRA BOLETOS ◆ LLEVA RELACIÓN DE LOS BOLETOS ◆ ARCHIVA DOCUMENTOS ◆ REALIZA NEC. FISIOLÓGICAS ◆ INGIERE ALIMENTOS ◆ RECIBE INFORMES DE TRABAJO ◆ REALIZA PAPELEOS ◆ SALE ◆ SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	<p>CONTAR CON VISTAS DESDE SU LUGAR DE TRABAJO TALES COMO; FUENTES, JARDINERAS ETC. Y QUE SU ÁREA DE TRABAJO SEA LO MÁS AMPLIA POSIBLE PARA NO ESTORBARSE CON SUS COMPAÑEROS.</p>
			


USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
PERSONAL DE PAQUETERÍA	SU ACTIVIDAD ESTÁ ENFOCADA A RECIBIR, ENTREGAR Y DEPOSITAR EN EL ALMACÉN LA PAQUETERÍA QUE RECAUDE CADA LÍNEA, ASÍ COMO ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA.	<ul style="list-style-type: none"> •LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. •INGRESA •CHEGA HORA DE ENTRADA •PASA A ÁREA DE TRABAJO •DEJA PERTENENCIAS •RECIBE PAQUETES •LLEVA PAQUETES A BODEGA •ENTREGA PAQUETES •LLEVA RELACIÓN DE TODA LA PAQUETERÍA •ARCHIVA DOCUMENTOS •REALIZA NEC. FISIOLÓGICAS •INGIERE ALIMENTOS •RECIBE INFORMES DE TRABAJO •REALIZA PAPELEOS •SALE •SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	TENER UNA LIGA DIRECTA ENTRE EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE PAQUETERÍA Y BODEGA.
			


USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
<p>DESPACHADOR DE EQUIPAJE</p>	<p>SU FUNCIÓN SERÁ LA DE RECIBIR DOCUMENTAR Y TRANSPORTAR A BODEGA O AL AUTOBÚS, EL EQUIPAJE DE LOS USUARIOS DE LA LÍNEA. O BIEN, DEBERÁ LLEVAR EL EQUIPAJE HASTA LAS BARRAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. • INGRESA • CHECA HORA DE ENTRADA • PASA A ÁREA DE TRABAJO • RECIBE DOCUMENTACIÓN • RECIBE PAQUETES • LLEVA PAQUETES A BODEGA O AL AUTOBÚS Y SUBIRLO • BAJAR EQUIPAJE DEL AUTOBÚS • REALIZA NEC. FISIOLÓGICAS • INGIERE ALIMENTOS • RECIBE INFORMES DE TRABAJO • REALIZA PAPELEOS • SALE • SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	<p>TENER UNA LÍNEA DIRECTA ENTRE EL ÁREA DE ANDENES Y PAQUETERÍA.</p>
			

USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
CHOFER	SERÁ EL ENCARGADO DE CONducIR LOS AUTOBUSES.	<ul style="list-style-type: none"> ● LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. ● INGRESA ● CHECA HORA DE ENTRADA ● CHECA EL AUTOBÚS ● PASA A EL ÁREA DE ANDEN ● ESPERA SALIDA ● AUTOBÚS ● REGRESA DEL VIAJE ● DUERME Y/O DESCANSA ● REALIZA NEC. ● SE ASEA ● FISIOLOGICAS ● INGIERE ALIMENTOS ● RECIBE INFORMES DE TRABAJO ● SALE ● SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	CONTAR CON UN ESPACIO PARA DESCANSAR Y BAÑARSE DESPUÉS DE UNA LARGA JORNADA DE TRABAJO.
			


USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
<p>INTENDENTE DE AUTOBÚS</p>	<p>TENDRÁ QUE MANTENER EL AUTOBÚS EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE LIMPIEZA E HIGIENE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. •INGRESA •CHECA HORA DE ENTRADA •PASA AL ÁREA DE LAVADO •CHECA EL AUTOBÚS •LIMPIA EL AUTOBÚS •LAVA EL AUTOBÚS •RECOGE Y TIRA BASURA DEL AUTOBÚS •REALIZA NEC. FISIOLÓGICAS •INGIERE ALIMENTOS •SALE •SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	<p>CONTAR CON ESPACIO AMPLIO PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES Y CONTAR CON ESPACIOS PARA DESCANSAR.</p>
			

USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
<p>INTENDENTE GENERAL</p>	<p>DICHA PERSONA SERÁ LA ENCARGADA DE MANTENER LIMPIO EL EDIFICIO Y EN CONDICIONES OPTIMAS SUS INSTALACIONES, EJERCIENDO UN CONTROL TOTAL DE EDIFICIO Y SUS TRABAJADORES.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. • INGRESA • CHECA HORA DE ENTRADA • DEJA PERTENENCIAS • PASA A ÁREA DE TRABAJO • SE REVISTE • PASA POR HERRAMIENTAS DE TRABAJO • REALIZA LIMPIEZA DE TODAS LAS INSTALACIONES • JUNTA BASURA • LA ALMADENA • TIRA BASURA • GUARDA UTENSILIOS DE ASEO • PASA DON ADMINISTRADOR • COBRA • CHECA HORA DE SALIDA • SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	<p>QUE TODAS SUS HERRAMIENTAS DE TRABAJO ESTÉN EN UN PUNTO CENTRAL PARA NO DESPLAZARSE DEMASIADO POR ELLAS.</p>
			

USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
<p>PERSONA DE INFORMACIÓN</p>	<p>DEBERÁ PROPORCIONAR AL USUARIO, LA INFORMACIÓN NECESARIA, CON RESPECTO A LAS LÍNEAS QUE TRABAJAN DENTRO DEL EDIFICIO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. •INGRESA •CHECA HORA DE ENTRADA •RECIBE PERSONAS •DA INFORMACIÓN •ENTREGA FOLLETOS •REALIZA LLAMADAS •REALIZA NEC. FISIOLOGICAS •INGIERE ALIMENTOS •CHECA HORA DE SALIDA •SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	<p>CONTAR CON VISTAS DESDE SU LUGAR DE TRABAJO TALES COMO; FUENTES, JARDINERAS ETC.</p>
			

USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
<p>PERSONA DE VIGILANCIA</p>	<p>SON PERSONAS QUE EN CIERTAS OCASIONES DEBEN FUNGIR COMO CONTROLADORES DE ENTRADAS Y SALIDAS DEL EDIFICIO, ASÍ COMO TAMBIÉN, PRESERVAR EL ORDEN.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. • INGRESA • CHEGA HORA DE ENTRADA • VIGILA • PRESERVA EL ORDEN • ATIENDE PERSONAS • REALIZA NEG. FISIOLÓGICAS • INGIERE ALIMENTOS • DESCANSA • CHEGA HORA DE SALIDA • SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	<p>CONTAR CON VISTAS DESDE SU LUGAR DE TRABAJO TALES COMO; FUENTES, JARDINERAS ETC. Y UN LUGAR PARA DESCANSAR</p>
			

USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
<p>PERSONA DE CONTROL</p>	<p>DEBERÁ DE LLEVAR EL CONTROL DE SALIDAS Y ENTRADAS DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTES FORÁNEOS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. • INGRESA • CHECA HORA DE ENTRADA • VIGILA • PERMITE ENTRADAS Y SALIDAS DE AUTOBUSES • REALIZA NEC. FISIOLÓGICAS • INGIERE ALIMENTOS • DESCANSA • CHECA HORA DE SALIDA • SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	<p>QUE SU ESPACIO DE TRABAJO SEA AMPLIO Y QUE CUENTE CON UN BAÑO.</p>
			

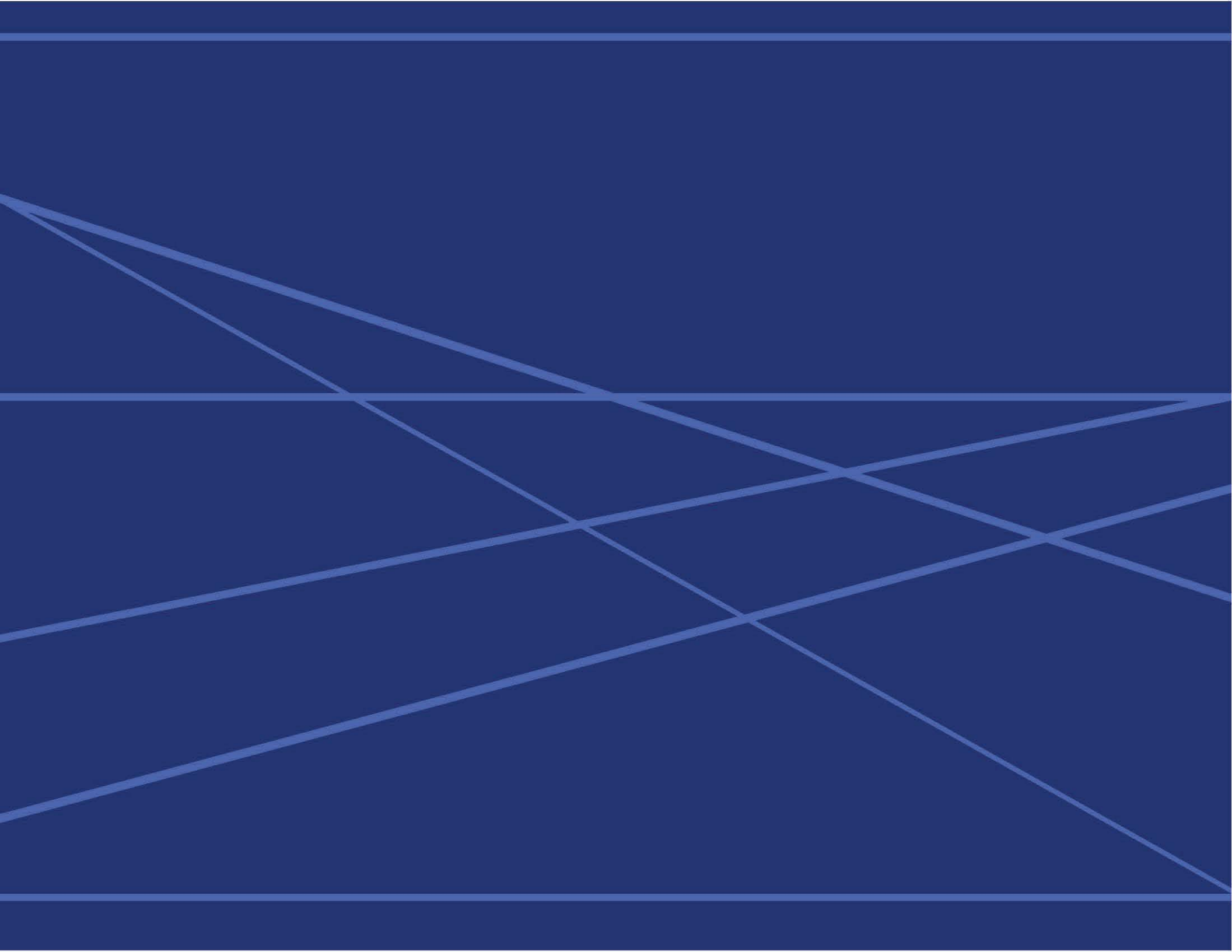
USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
<p>PERSONA DE TALLER MECÁNICO</p>	<p>SU ACTIVIDAD ESTARÁ ENFOCADA A LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS AUTORIDADES.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. • INGRESA • CHECA HORA DE ENTRADA • SE REVISTE • PASA POR SUS HERRAMIENTAS • CHECA AUTOBUSES • REPARA AUTOBUSES • PIDE REFACCIONES • TRAE REFACCIONES • PONE REFACCIONES • REALIZA NEC. FISIOLÓGICAS • INGIERE ALIMENTOS • DESCANSA • CHECA HORA DE SALIDA • SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	<p>QUE SU ESPACIO DE TRABAJO SEA AMPLIO, CONTAR CON TALLER PARA REFACCIONES</p>
			

USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
<p>PERSONA DE SERVICIO MÉDICO</p>	<p>SU ACTIVIDAD ESTARÁ ENFOCADA EN EL CHEQUEO DE LOS OPERADORES, ASÍ COMO DE ATENDER LAS POSIBLES EMERGENCIAS QUE PUDIERAN PRESENTARSE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. •INGRESA •CHECA HORA DE ENTRADA •SE REVISTE •ATIENDE PERSONAS •REALIZA CHEQUEO GENERAL •PROPORCIONA MEDICAMENTO •GUARDA MEDICAMENTOS •REALIZA NEC. FISIOLÓGICAS •INGIERE ALIMENTOS •DESCANSA •CHECA HORA DE SALIDA •SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	<p>CONTAR CON ESPACIOS INDEPENDIENTES PARA REALIZAR SUS CONSULTAS</p>
			

USUARIO	ANÁLISIS DEL USUARIO	ACTIVIDADES	EXPECTATIVAS
<p>CONTROLADOR DE TAXIS</p>	<p>ESTÁ ACTIVIDAD SERÁ DESARROLLADA POR UNA PERSONA LA CUAL VIGILARA LA SALIDA DE TAXIS PARA MAYOR FACILIDAD DE LOS PASAJEROS QUE LOS ARRIBAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> •LLEGA A PIE, TAXI O CAMIÓN. •INGRESA •CHECA HORA DE ENTRADA •RECIBE PERSONAS •ORGANIZA SALIDA DE TAXIS •REALIZA LLAMADAS •REALIZA NEC. FISIOLÓGICAS •INGIERE ALIMENTOS •DESCANSA •CHECA HORA DE SALIDA •SE VA EN (COCHE, CAMIÓN O A PIE) 	<p>CONTAR CON VISTAS DESDE SU LUGAR DE TRABAJO TALES COMO; FUENTES, JARDINERAS ETC.</p>
			

JERARQUÍA DE ROLES





ASPECTO
LEGAL

2

REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN

Y ADAPTACIÓN DE TERMINALES DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL DE PASAJEROS

ARTÍCULO 190.-

LAS LÍNEAS DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE O PASAJEROS URBANOS O FORÁNEOS, CUYO FIN DE RUTA SE ENCUENTRA DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO, DEBERÁN TENER ESTACIONES TERMINALES.

ARTÍCULO 191.-

TERMINALES DE SERVICIO PÚBLICO.

A) LAS TERMINALES SE ACONDICIONARÁN FUERA DE LA VÍA PÚBLICA, CON PREDIOS CONTIGUOS A ELLA CON DOS ACCESOS INDEPENDIENTES PARA ENTRADAS Y SALIDAS SITUADAS EN LOS EXTREMOS DEL FRETE DEL PREDIO A LA VÍA PÚBLICA O EN CALLES DISTINTAS SI EL PREDIO TIENE DOS O MÁS FRENTES.

B) DEBERÁN CONTAR CON ENTRADAS INDEPENDIENTES PARA LOS PASAJEROS.

C) LAS TERMINALES PODRÁN DESTINARSE AL USO DE UNA O VARIAS LÍNEAS DE AUTO TRANSPORTE.

D) LOS PREDIOS QUE SE ESTABLEZCAN EN LAS TERMINALES

DEBERÁN ESTAR DRENADOS, SE CERCARÁ CON MUROS, REJAS O ALAMBRADOS QUE LOS SEPAREN DE LA VÍA PÚBLICA.

E) LAS ZONAS PARA LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS ESTARÁN PAVIMENTADAS.

F) DEBERÁ CONTAR CON UNA BANQUETA QUE SIRVA PARA CIRCULACIÓN DE PASAJEROS CON UNA ANCHURA MÍNIMA DE 2.40 MTS. LIMITADA POR UNA GUARNICIÓN CUYO BORDE ESTARÁ A 0.20 MTS. SOBRE EL NIVEL DEL PAVIMENTO.

G) LOS PROPIETARIOS DE VEHÍCULOS QUE PROPORCIONEN SERVICIOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE DE MERCANCÍA, ESTÁN OBLIGADOS A ESTACIONARSE EN LUGARES ADECUADOS CUANDO NO ESTÉN PRESTANDO SU SERVICIO.

ARTÍCULO 192.-

DIMENSIONES.

A) LAS TERMINALES SE ESTABLECERÁN SOLO CON PEDIOS QUE COLINDEN CON VÍAS PÚBLICAS QUE TENGAN UNA ANCHURA MÍNIMA

ANCHURA MÍNIMA DE 3.00 MTS.

B) LA CAPACIDAD DE OPERADORES Y DE ESTACIONAMIENTO, ESTÁ EN RELACIÓN CON EL NÚMERO DE VEHÍCULOS QUE DEBERÁN USARLOS SIMULTÁNEAMENTE EN LAS HORAS DE MAYOR AFLUENCIA DE PASAJEROS, EN TODO CASO, DEBE ASIGNARSE UNA SUPERFICIE MÍNIMA DE 0.50 MTS. POR UNIDAD.

C) EL ACCESO DE LOS VEHÍCULOS SE HARÁ POR MEDIO DE ANDENES, LOS CUALES DEBERÁN DE ESTAR COLOCADOS PARALELAMENTE ENTRE SÍ, CON UNA ANCHURA MÍNIMA DE 1.5 MTS. Y UNA LONGITUD IGUAL AL DE LOS VEHÍCULOS QUE DEBERÁN UTILIZARLOS.

ARTÍCULO 193.-
SERVICIOS.

LAS TERMINALES DEBERÁN SER CONSTRUIDAS CON MATERIALES INCOMBUSTIBLES CON LOS SIGUIENTES SERVICIOS:

- OFICINAS DE DESPACHADORES, SERVICIOS SANITARIOS PARA EMPLEADOS: POR CADA 20 EMPLEADOS: 2 EXCUSADOS, 2 MINGITORIOS, 2 LAVABOS, 1 BEBEDERO, EN TOTAL DE 12 M²
- UNIDADES BÁSICAS DE SERVICIOS USB SE DEBERÁ DOTAR DE 1 UNIDAD BÁSICA POR CADA 12 000 HABITANTES. INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS.
- CISTERNA PARA 5 LTS/M² CONSTRUIDA (CAP. MIN. 20 LTS.)
- 2 BOMBAS AUTOMÁTICAS CON SUCCIONES INDEPENDIENTES CON UNA PRESIÓN CONSTANTE DE 2.5 Y 4.2 KILOGRAMOS/CM²
- LOS MUEBLES REFERIDOS SE DISTRIBUYEN POR PARTES IGUALES EN LOCALES SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES
- EL ÁREA DE LAS VENTANAS NO SERÁ INFERIOR A LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES A LA SUPERFICIE DEL LOCAL.¹²



REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE URUAPAN

ARTÍCULO 193.-
SERVICIOS

- LAS TERMINALES DEBERÁN SER CONSTRUIDAS CON MATERIALES INCOMBUSTIBLES CON LOS SIGUIENTES SERVICIOS.
- OFICINAS DE DESPACHADORES, SERVICIOS SANITARIOS PARA EMPLEADOS: DOS EXCUSADOS, DOS MINGITORIOS, DOS LAVABOS, UN BEBEDERO, EN UN TOTAL DE 12 M²

SERVICIOS SANITARIOS

1. OFICINAS DE DESPACHADORES. SERVICIOS SANITARIOS PARA EMPLEADOS: POR CADA 20 EMPLEADOS 2 EXCUSADOS, 2 MINGITORIOS, 2 LAVABOS, 1 BEBEDERO.

2. POR CADA 225 USUARIOS: MUJERES 2 INODOROS, 1 LAVABO. HOMBRES 1 INODORO 3 MINGITORIOS, 2 LAVABOS.

ESTACIONAMIENTO

- LAS TERMINALES DEBERÁN CONTAR CON SERVICIO DE ESTACIONAMIENTO POR CADA 50 M² DE CONSTRUCCIÓN SE COLOCAR UN CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO.



LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL

TITULO CUARTO DE LOS SERVICIOS AUXILIARES AL AUTOTRANSPORTE FEDERAL

CAPITULO I CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS AUXILIARES

ARTÍCULO 52

ARTÍCULO 52.- LOS PERMISOS QUE EN LOS TÉRMINOS DE ESTA LEY OTORGUE LA SECRETARÍA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES AL AUTOTRANSPORTE FEDERAL, SERÁN LOS SIGUIENTES:

- I. TERMINALES DE PASAJEROS.
- II. TERMINALES INTERIORES DE CARGA;
- III. ARRASTRE, SALVAMENTO Y DEPÓSITO DE VEHÍCULOS;
- IV. UNIDADES DE VERIFICACIÓN; Y
- V. PAQUETERÍA Y MENSAJERÍA

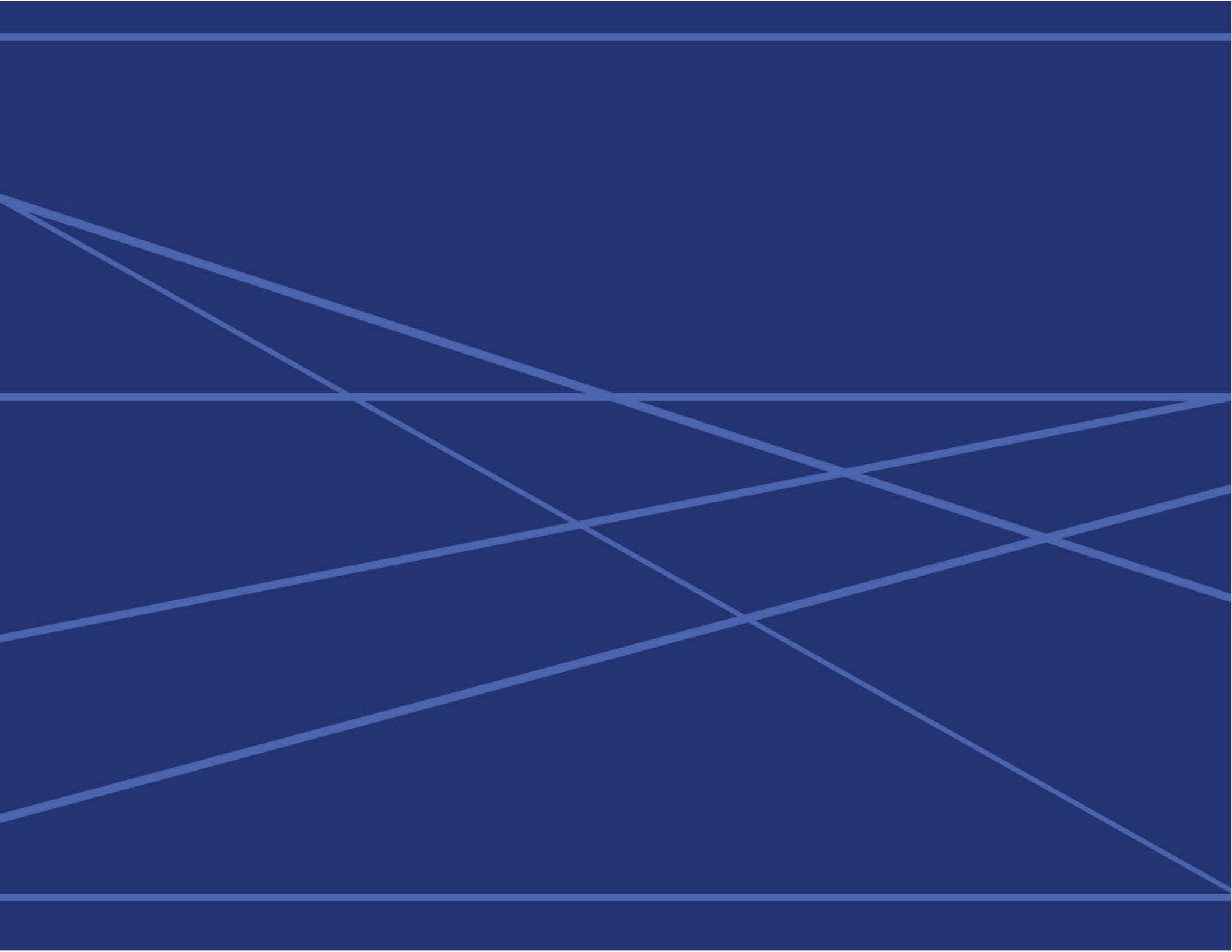
CAPITULO II TERMINALES DE PASAJEROS

ARTÍCULO 53

ARTÍCULO 53.- PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AUTOTRANSPORTE DE PASAJEROS, LOS PERMISIONARIOS DEBERÁN CONTAR CON TERMINALES DE ORIGEN Y DESTINO CONFORME A LOS REGLAMENTOS RESPECTIVOS, PARA EL ASCENSO Y DESCENSO DE PASAJEROS; SIN PERJUICIO DE OBTENER, EN SU CASO, LA AUTORIZACIÓN DE USO DEL SUELO POR PARTE DE LAS AUTORIDADES ESTATALES Y MUNICIPALES.

LA OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE TERMINALES DE PASAJEROS, SE LLEVARÁ A CABO CONFORME A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO CORRESPONDIENTE.¹³

¹³ http://www.info4.juridicas.unam.mx/ijure/icfed/30.htm?s_fecha_de_consulta



ASPECTO
FUNCIONAL



DETERMINACIÓN DE CUPOS

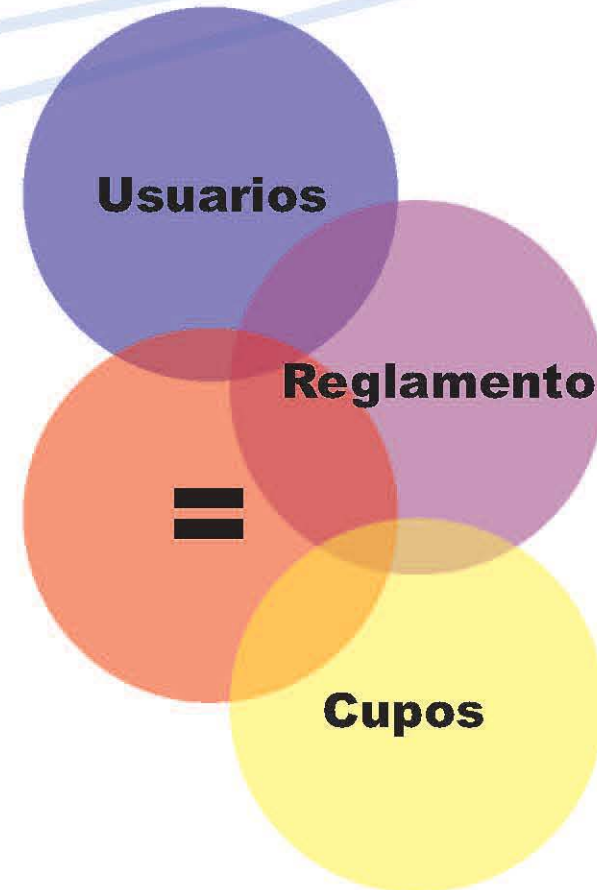
EN BASE AL ANÁLISIS QUE SE REALIZÓ A LA CENTRAL CAMIONERA DE URUAPAN MICHOACÁN, Y CUMPLIENDO CON LA REGLAMENTACIÓN SE REALIZARA LA DETERMINACIÓN DE CUPOS.

LA CONSTRUCCIÓN DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES DE URUAPAN MICHOACÁN COMIENZA EN EL AÑO DE 1976 E INICIA OPERACIONES AL PUBLICO EL 26 DE MAYO DE 1979 LA CENTRAL SE REALIZO CON UNA PROYECCIÓN A 30 AÑOS ACTUALMENTE EN 2013 LA CENTRAL DE AUTOBUSES DE URUAPAN CUMPLE 34 AÑOS DE OPERACIÓN

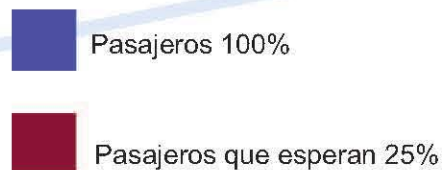
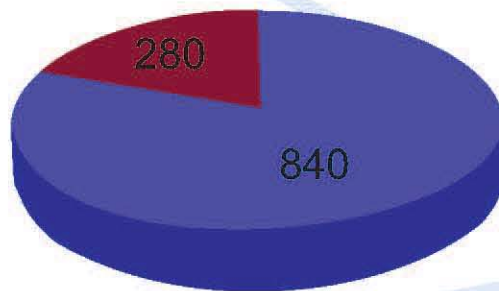
NÚMERO DE CARRILES

SEGÚN EL CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA REALIZADO EN 1970 HABITABAN 102,649 PERSONAS DE ACUERDO AL CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEGI 2010 URUAPAN CUENTA CON 433,295 HABITANTES, TENIENDO UN CRECIMIENTO DEL 75% EN ESTOS 30 AÑOS. DE ACUERDO AL REGLAMENTO SE DEBERÁ DOTAR DE 1 UNIDAD BÁSICA POR CADA 13'000 HABITANTES. POR LO QUE SE REQUIEREN 33 UNIDADES.

LA CENTRAL DE AUTOBUSES CUENTA CON 33 CARRILES DE LOS CUALES EL 20% QUEDA LIBRE, ESTARÍAMOS HABLANDO DE 5 CAJONES. TOMANDO EN CUENTA EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN A 30 AÑOS SE CONTEMPLA QUE PARA EL 2043 LA POBLACIÓN DE URUAPAN SERA DE 663, 941 HABITANTES EL CUPO NECESARIO SERA DE 50 CARRILES.



Sala de espera



ESTAMOS HABLADO DE QUE EN LA HORA PICO SE LLENAN 28 CARRILES MULTIPLICANDO ESTO POR 40 PASAJEROS ES IGUAL A 1120 PASAJEROS DE LOS CUALES EL 25% ESPERA LA SALIDA DE OTRO AUTOBÚS O LA LLEGADA DE FAMILIARES DE 10 A 25 MIN.

SALA DE ESPERA

LA SALA DE ESPERA TENDRÁ UNA CAPACIDAD MIN. PARA 280 PERSONAS.

SERVICIOS SANITARIOS

EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN MARCA LAS SIGUIENTES NORMAS: SERVICIOS AL PÚBLICO; POR CADA 228 USUARIOS

MUJERES 2 INODOROS, 1 LAVABO,

HOMBRES 1 INODORO, 3 MINGITORIOS, 2 LAVABOS

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO Y LA CAPACIDAD DE SERVICIOS SANITARIOS EN EL SISTEMA ANÁLOGO CONCLUYO LO SIGUIENTE:

MUJERES 20 EXCUSADOS, 14 LAVABOS.

HOMBRES 14 EXCUSADOS 11 MINGITORIOS Y 14 LAVABOS.

SERVICIOS PARA EMPLEADOS: POR CADA 20 EMPLEADOS 2 INODOROS, 2 MINGITORIOS, Y 2 LAVABOS.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE

POR CADA M² DE CONSTRUCCIÓN SE DEBERÁ SUMINISTRAR 1 LTS. DE AGUA POTABLE DIARIO. POR LO QUE PROPONDRE UNA CISTERNA CON CAPACIDAD PARA 42'000 LTS.

LAS DIFERENTES LÍNEAS CON LAS QUE CUENTA LA CENTRAL SON;

SERVICIO DE PRIMERA

- ETN (PLUS)
- PARHIKUNI (PLUS)
- PRIMERA PLUS
- ELITE
- ÓMNIBUS DE MÉXICO
- VIA PLUS AUTOBUSES OCCIDENTE AUTO VÍAS

SERVICIO DE SEGUNDA

- RUTA PARAÍSO GALEANA * ERANDI
- ELITE
- TARASCO
- PUREPECHAS
- FLECHA AMARILLA
- ESTRELLA BLANCA
- PARAÍSO
- TRANSPORTE TANCÍTARO

CABE MENCIONAR QUE LOS CONCESIONARIOS COMO (RUTA PARAÍSO GALEANA ERANDI) QUE COMPARTEN TAQUILLA PARA SUS 3 LÍNEAS LES GUSTARÍA QUE CADA UNA DE ELLAS CONTARA CON TAQUILLA INDEPENDIENTE. LA CENTRAL CUENTA CON 8 TAQUILLAS EN TOTAL, POR LO QUE PROPONDRE UNA TAQUILLA POR CADA LÍNEA GENERANDO EN TOTAL 12





LA ACTUAL CENTRAL CAMIONERA DE URUAPAN
MICHOCÁN CUENTA CON:

ÁREA ADMINISTRATIVA

- DIRECCIÓN GENERAL
- ADMINISTRACIÓN
- GERENCIA OPERATIVA
- AUXILIARES CONTABLES
- SOT (SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE)
- SALA DE JUNTAS

SERVICIOS

- RESTAURANTE
- SALAS DE ESPERA
- CONCESIONES
- MÓDULO DE TAXIS
- TAQUILLAS
- ÁREA DE ANDENES 35
- ESTACIONAMIENTO PÚBLICO
- ESTACIONAMIENTO PARA TAXIS
- APEADERO DE CAMIONES
- BAÑOS
- ALMACENAJE TEMPORAL DE EQUIPAJE

SERVICIOS INTERNOS

- ESTACIONAMIENTO DE GUARDIA
- BODEGA GENERAL
- DORMITORIOS PARA CHOFERES
- BAÑOS
- ÁREA DE DESECHOS
- INTENDENCIA
- ÁREA DE TALLER
- CASETA DE VIGILANCIA

LAS DIFERENTES LÍNEAS QUE CONFORMAN LA CENTRAL DE AUTOBUSES SON:

RUTA PARAÍSO – GALEANA - ERANDI

- SERVICIO DE SEGUNDA (RANCHOS)
- CUENTA CON 4 PROMOTORES
- 5 ANDENES

PRIMERA PLUS

- SERVICIOS DE PRIMERA (NACIONAL)
- CUENTA CON 7 PROMOTORES
- 3 ANDENES
- SALA VIP
- SERVICIO DE PAQUETERÍA

ELITE

- SERVICIOS DE PRIMERA Y SEGUNDA (NACIONAL)
- CUENTA CON 5 PROMOTORES
- 3 ANDENES
- SALA VIP
- SERVICIO DE PAQUETERÍA

ÓMNIBUS DE MÉXICO

- SERVICIOS DE PRIMERA Y SERVICIO PLUS (NACIONAL E INTERNACIONAL)
- CUENTA CON 5 PROMOTORES
- 1 ANDEN
- SERVICIO DE PAQUETERÍA

ETN

- SERVICIOS DE PRIMERA (NACIONAL)
- CUENTA CON 8 PROMOTORES
- 2 ANDENES
- SALA VIP
- SERVICIO DE PAQUETERÍA

VIA PLUS – AUTOBUSES OCCIDENTE – AUTO VÍAS

- SERVICIO DE PRIMERA (LOCAL Y NACIONAL)
- CUENTA CON 6 PROMOTORES
- SALA VIP
- 4 ANDENES

PARHIKUNI

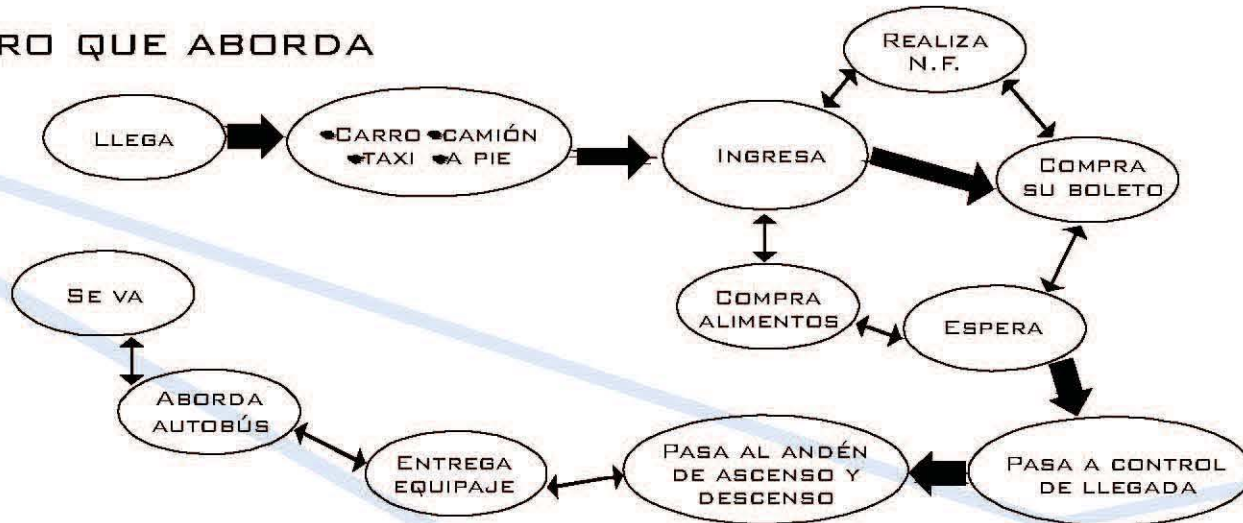
- SERVICIOS DE PRIMERA (LOCAL)
- CUENTA CON 7 PROMOTORES
- 2 ANDENES
- SALA VIP
- SERVICIO DE PAQUETERÍA

PRIMERA PLUS

- SERVICIO DE PRIMERA (LOCAL Y NACIONAL)
- CUENTA CON 6 PROMOTORES
- 8 ANDENES

DIAGRAMA DE FLUJOS

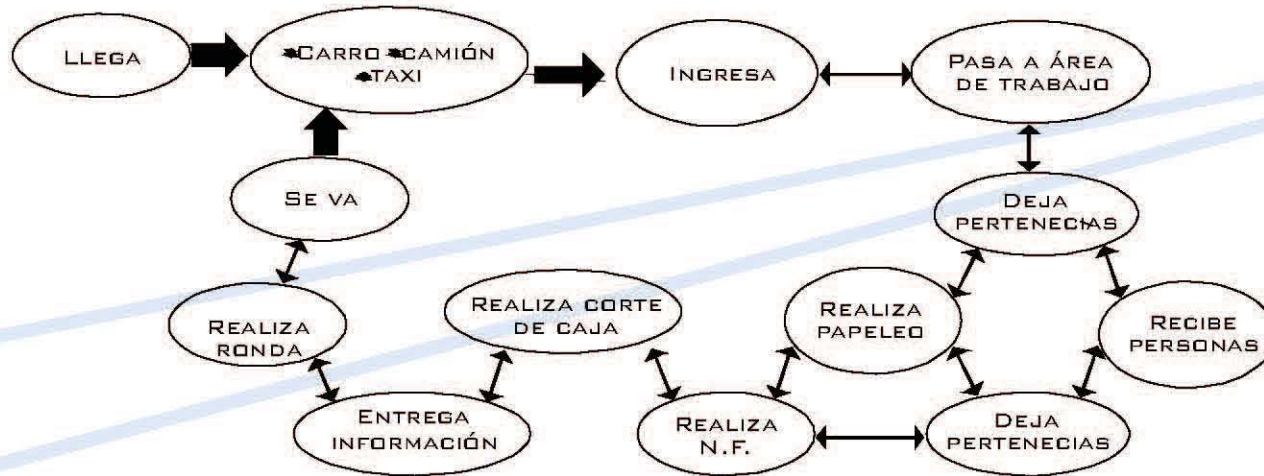
PASAJERO QUE ABORDA



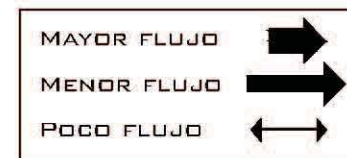
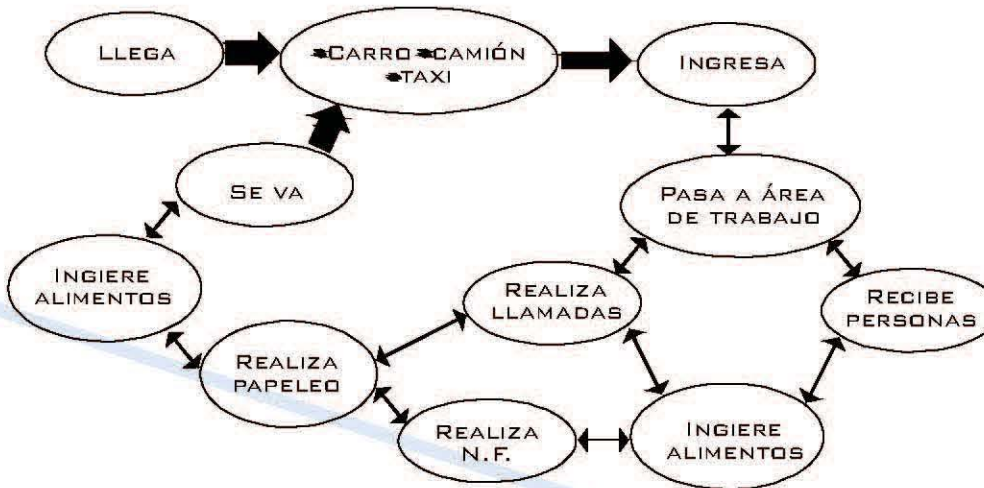
PASAJERO QUE ABORDA



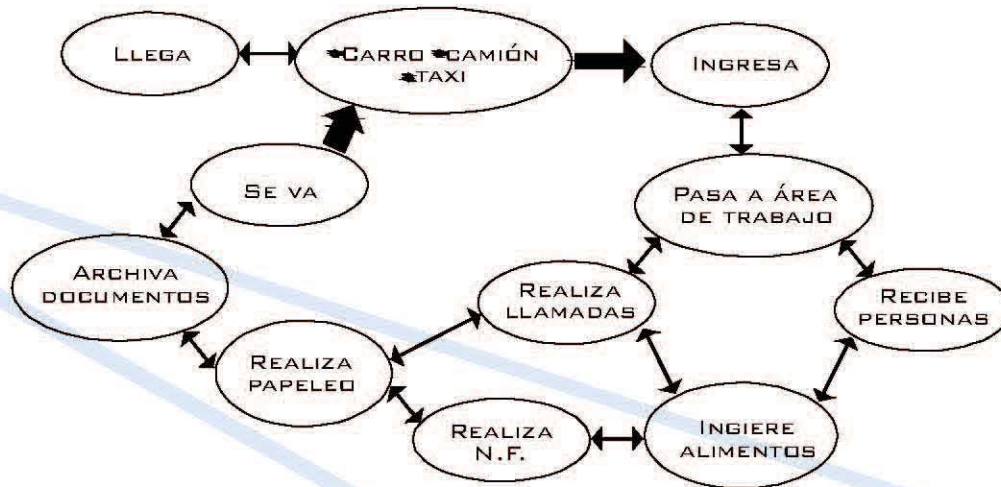
ADMINISTRADOR GENERAL



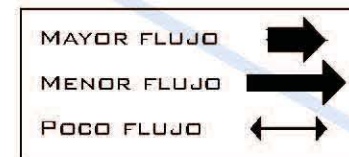
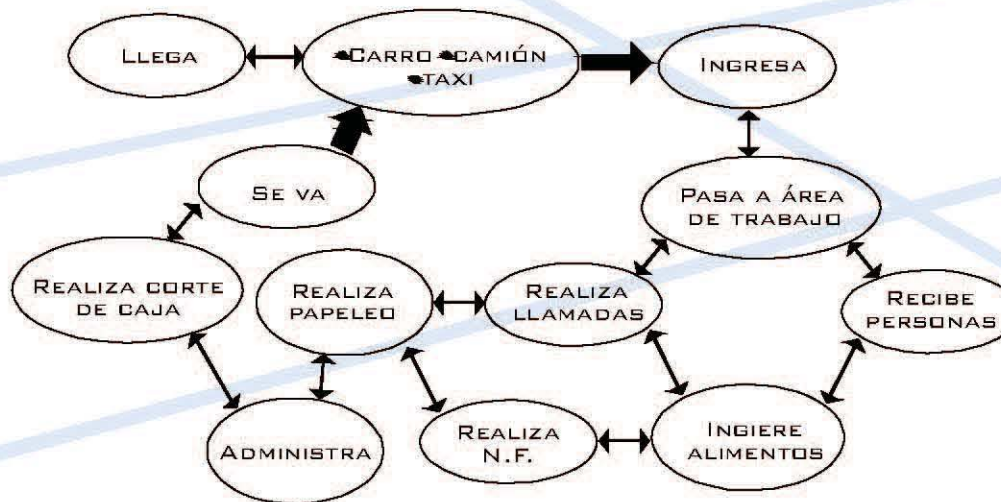
SECRETARÍA



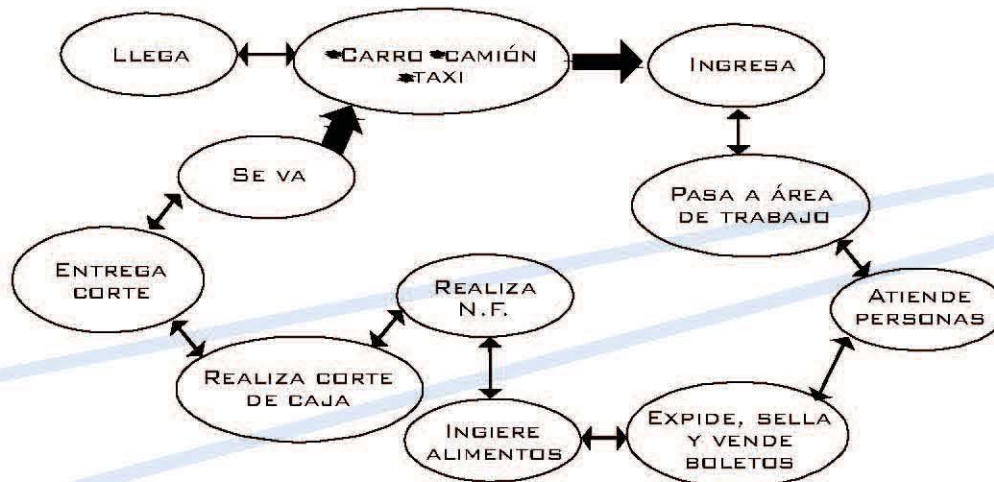
AUXILIAR DE CONTADOR



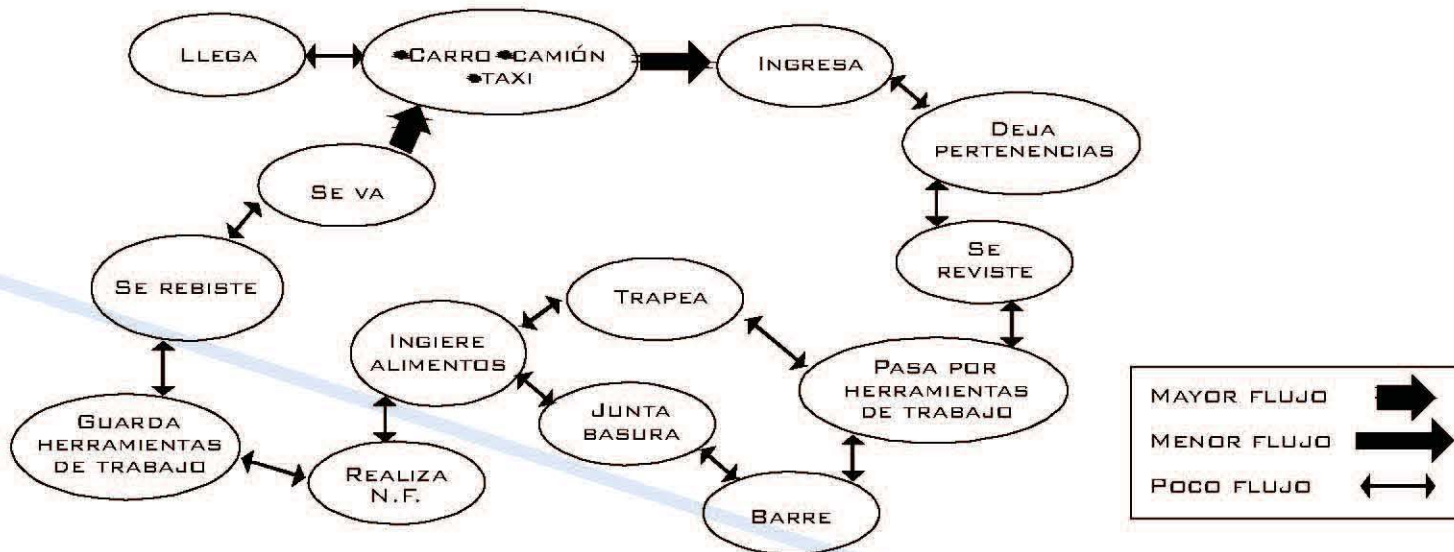
DIRECTOR DE LÍNEA



PERSONAL DE BOLETOS



PERSONA DE INTENDENCIA



ENCARGADO DE PAQUETERÍA

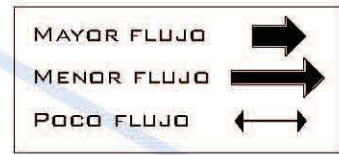
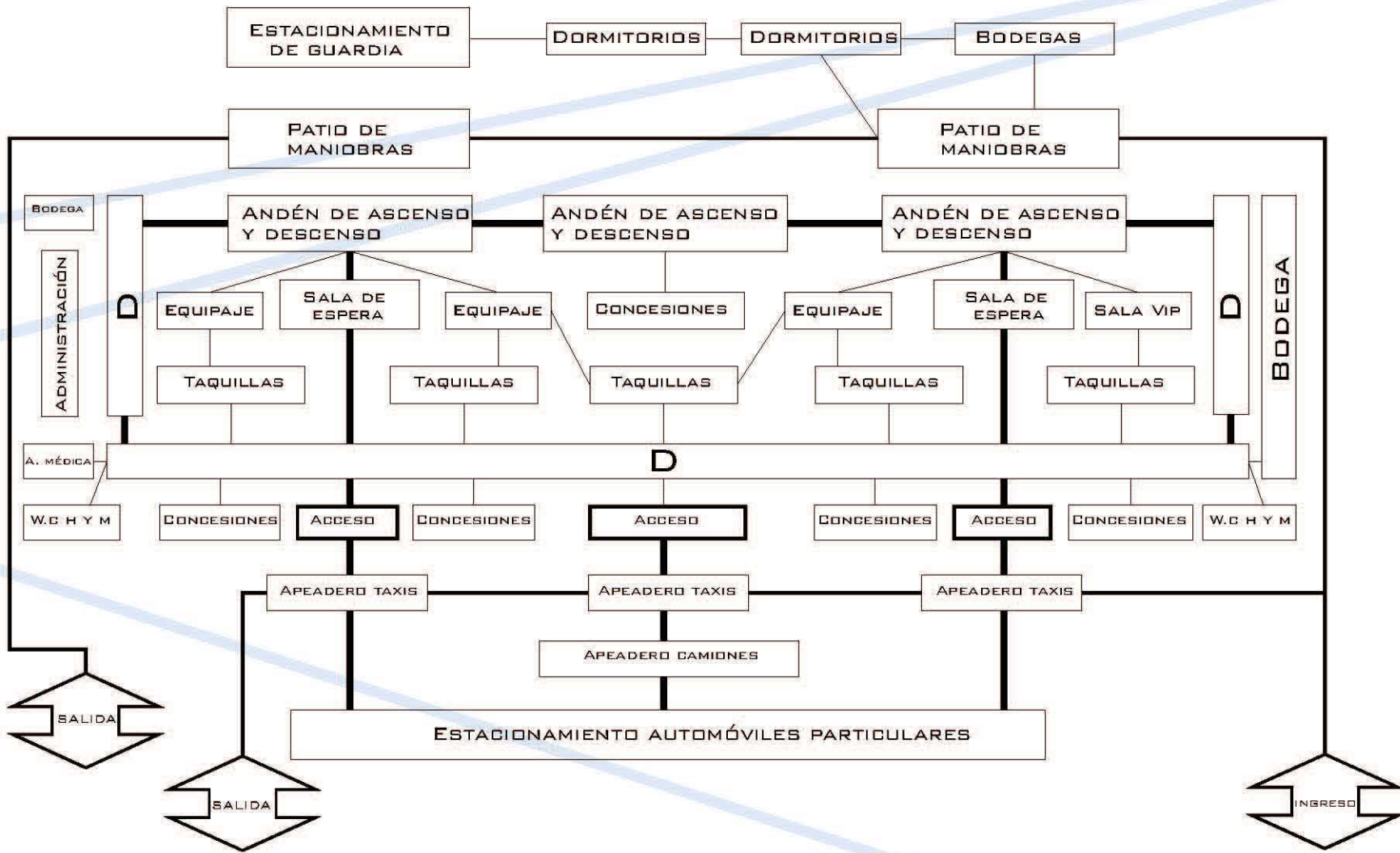
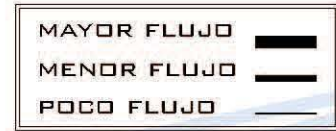
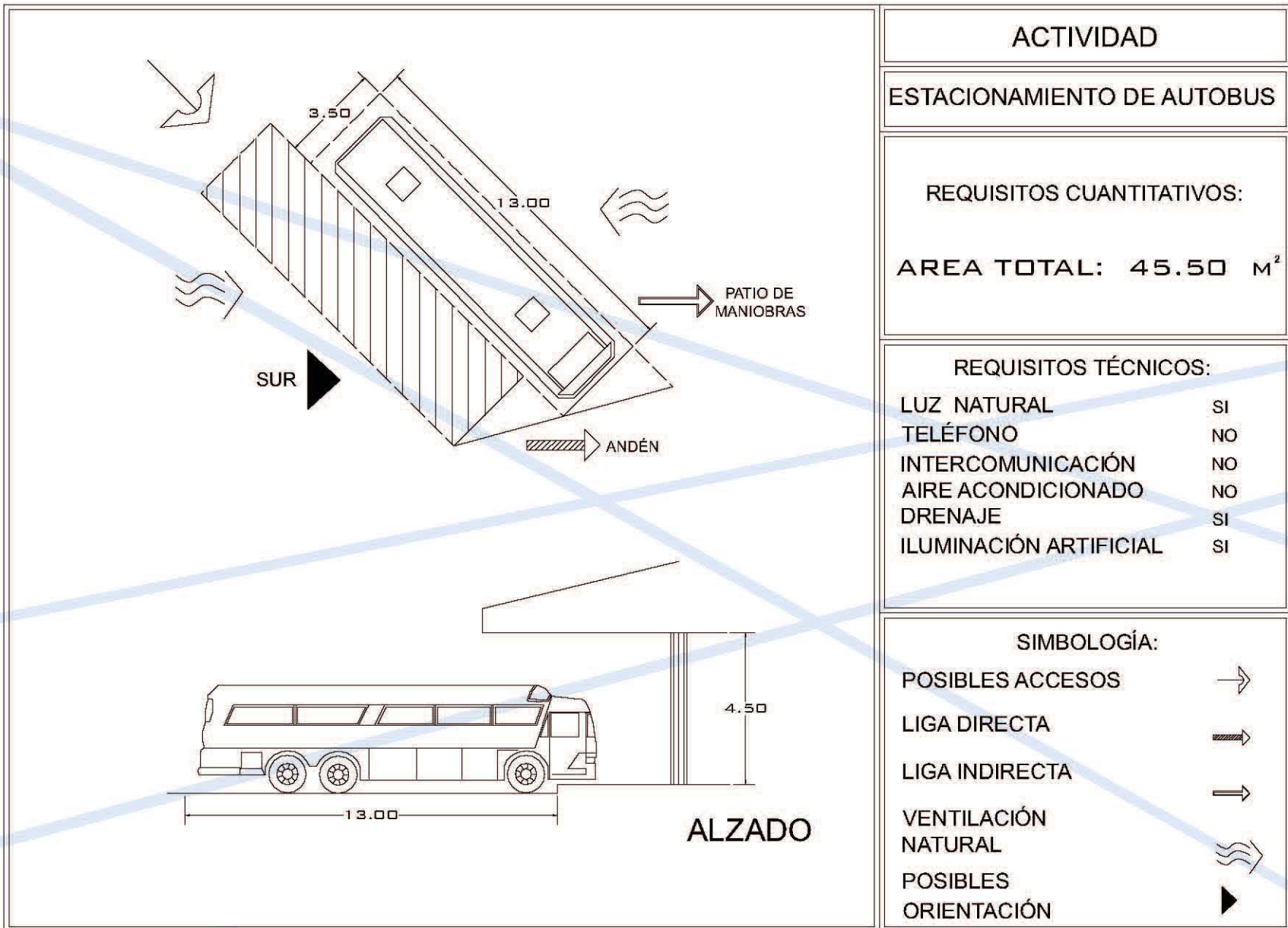
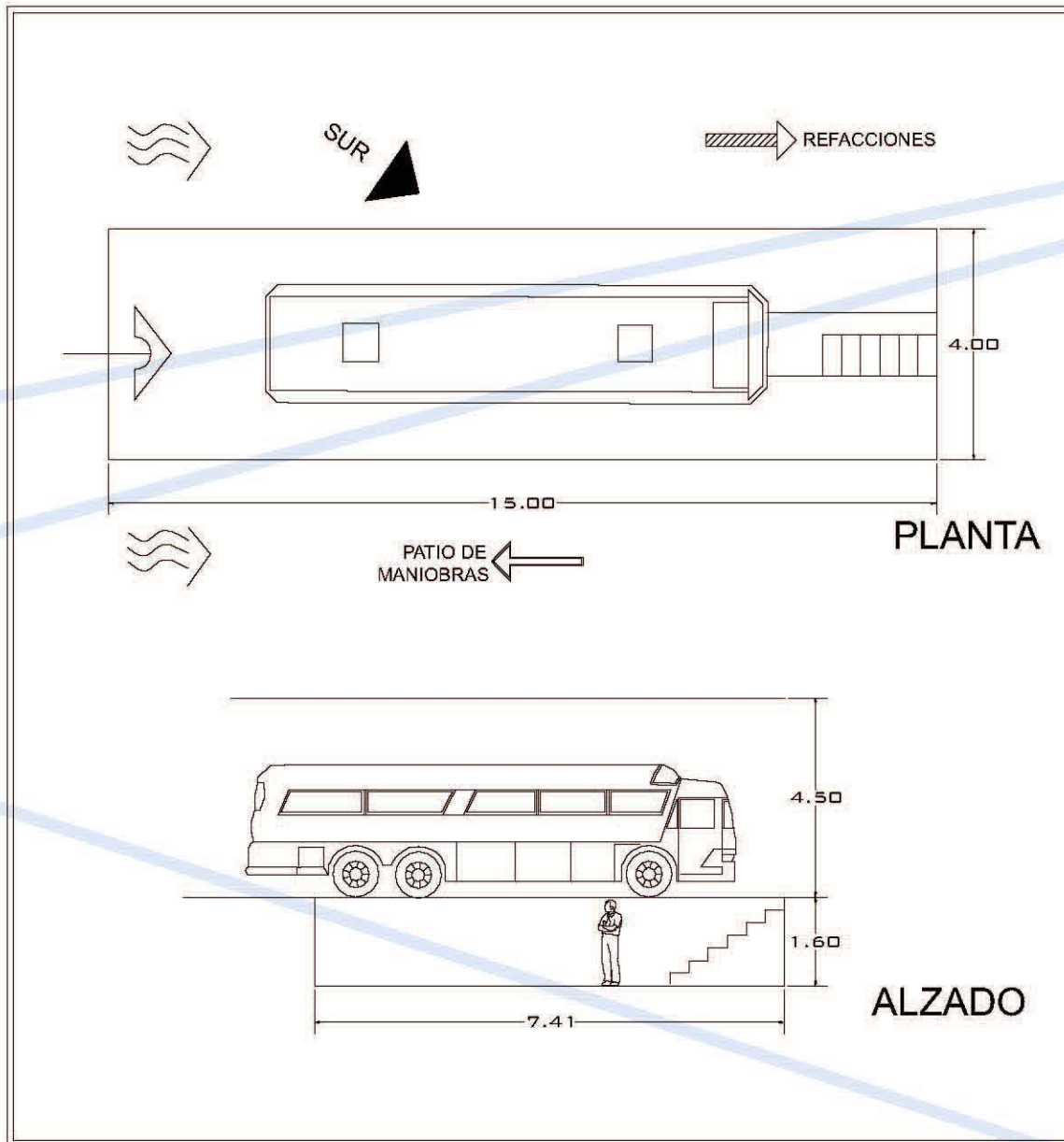


DIAGRAMA DE LIGAS

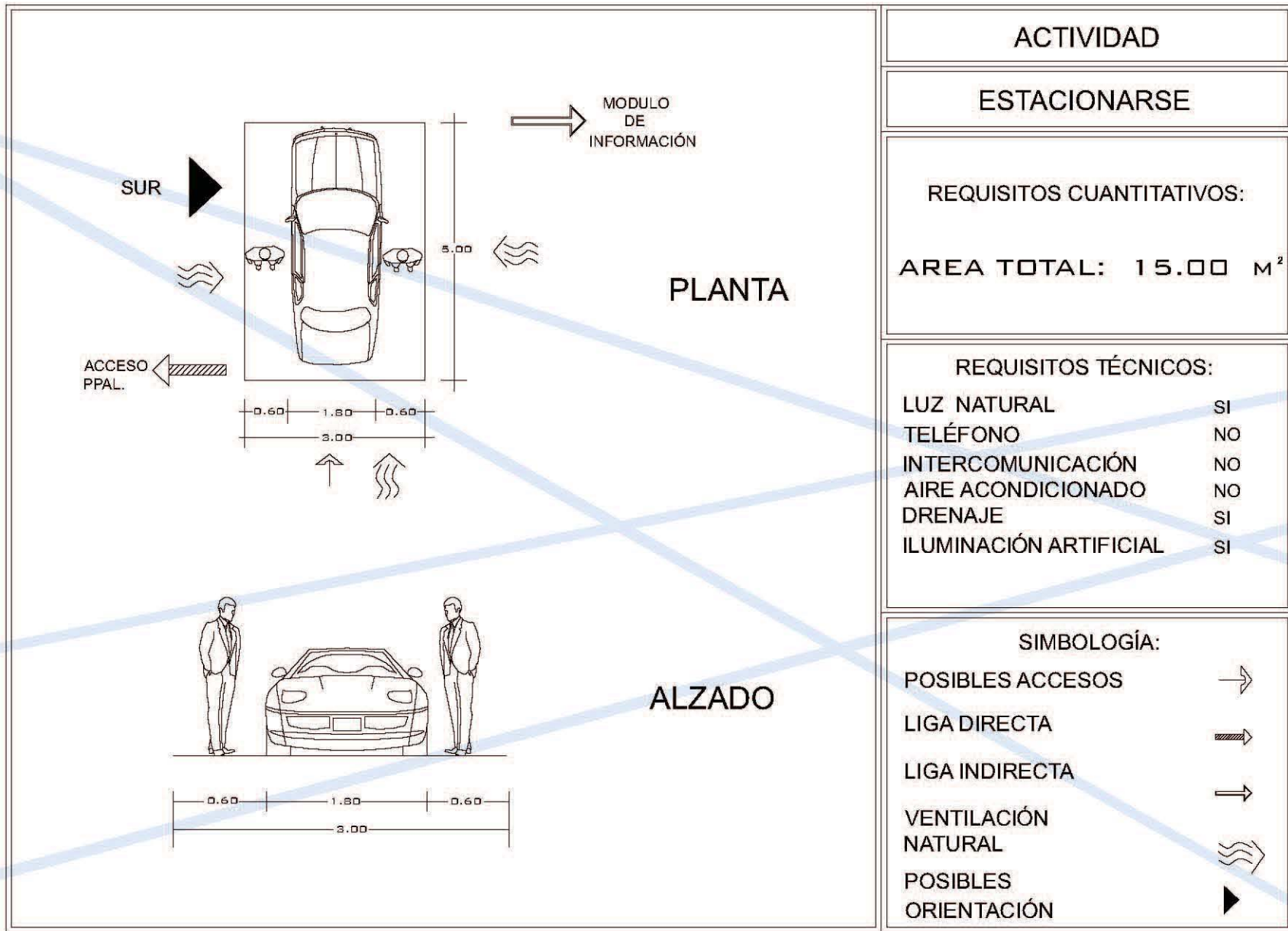


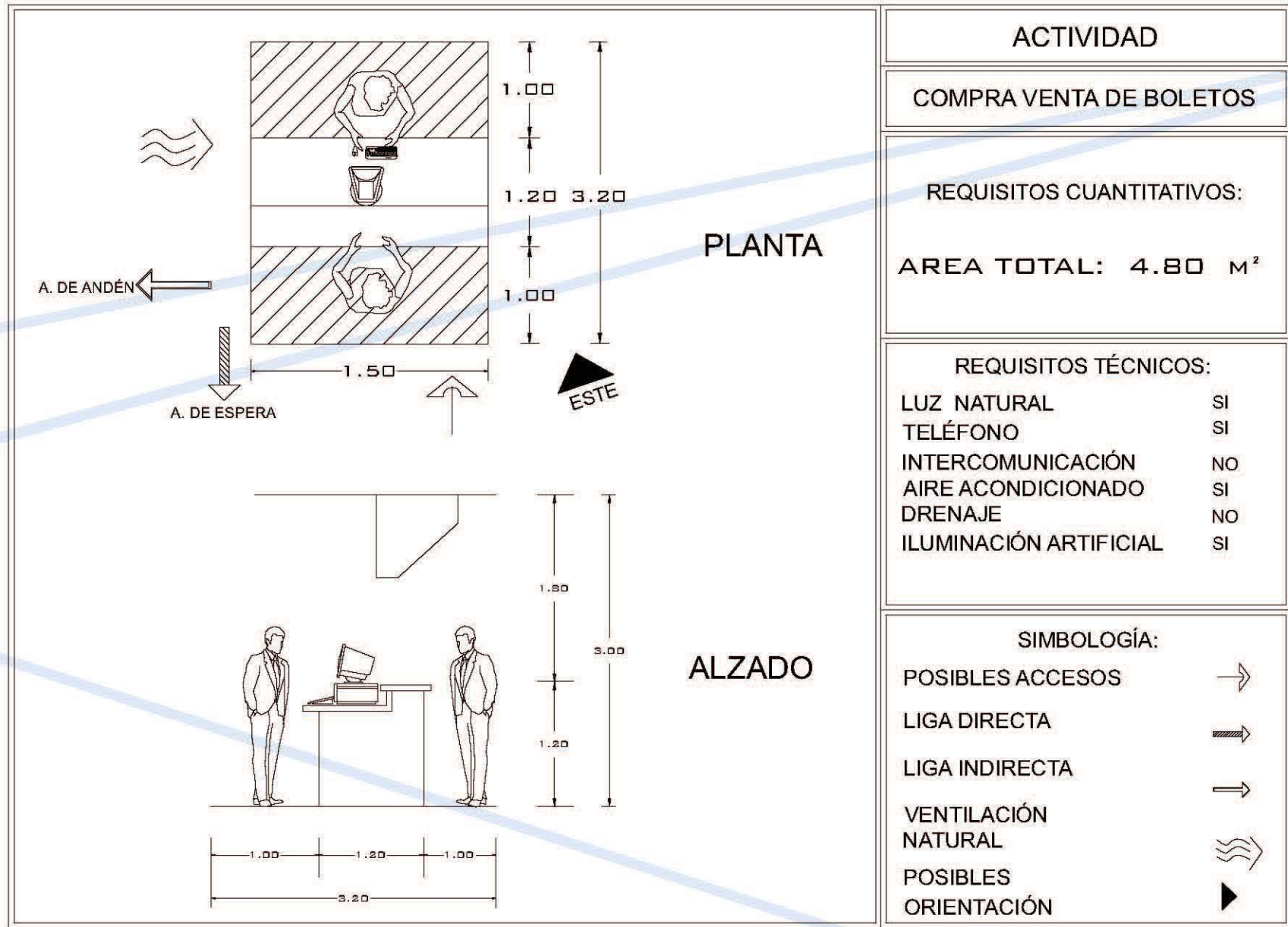
PATRONES DE DISEÑO

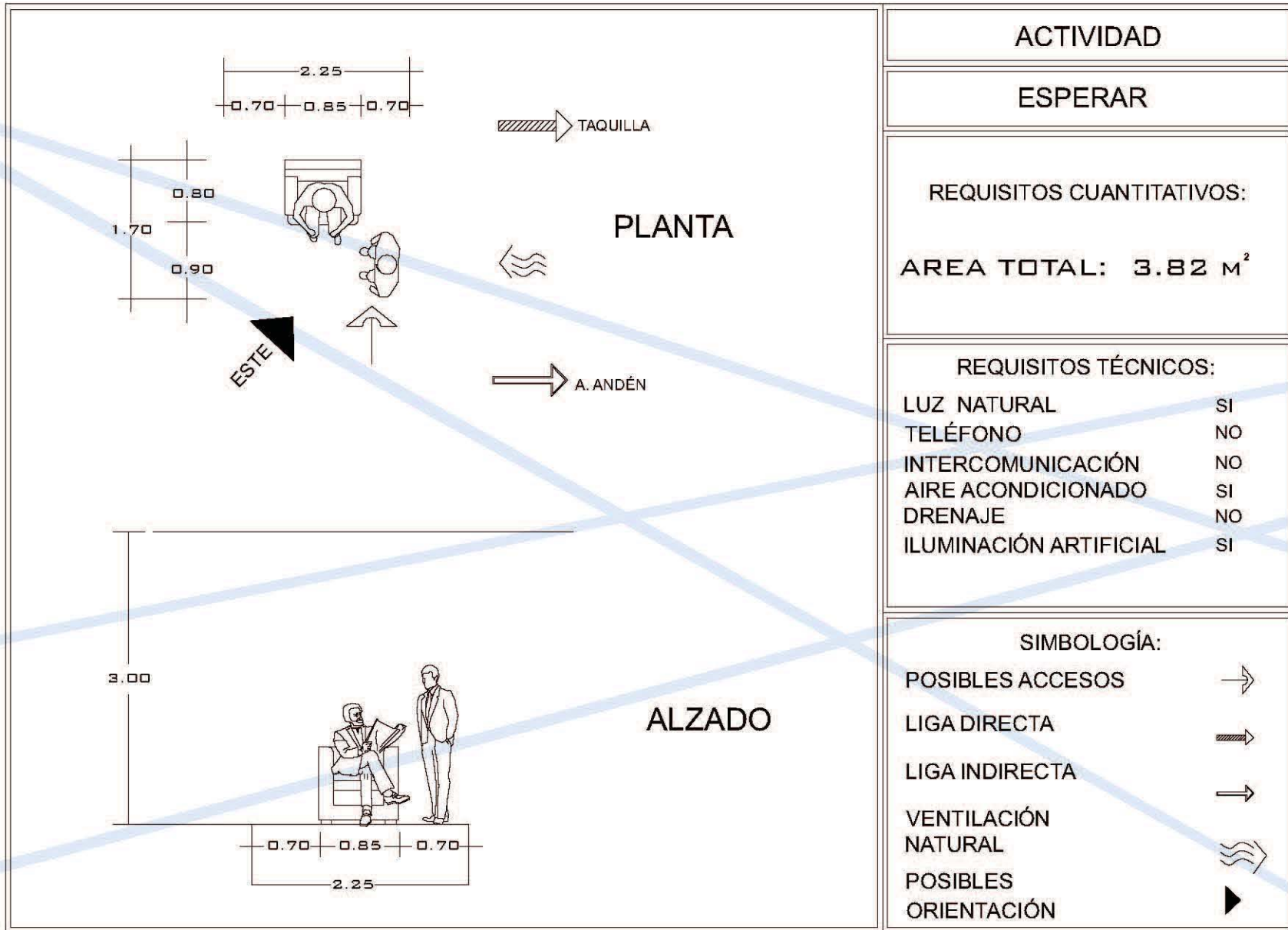


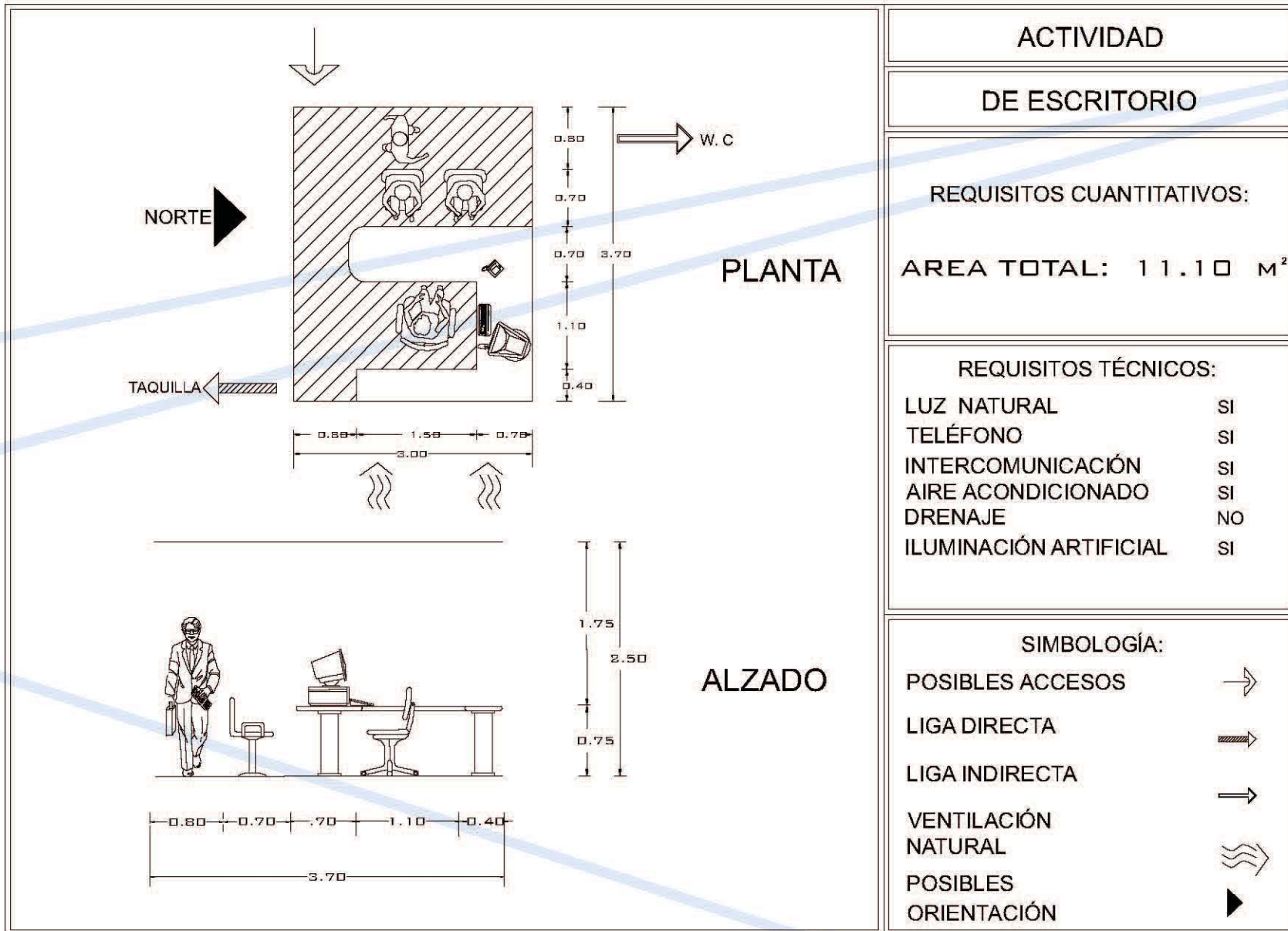


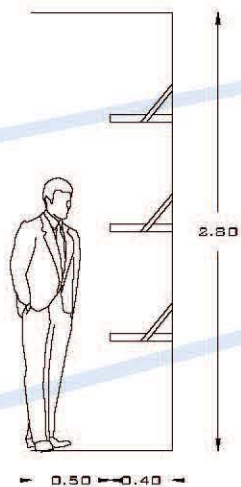
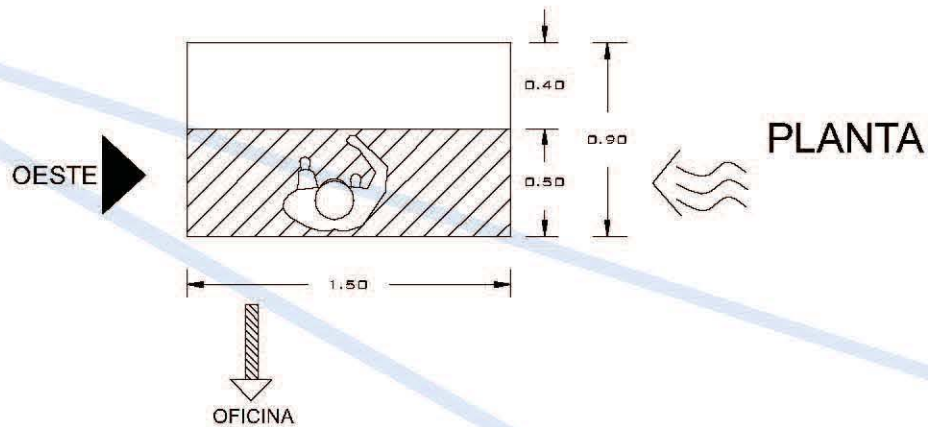
ACTIVIDAD	
FOSA ENGRASADO Y LAVADO	
REQUISITOS CUANTITATIVOS:	
AREA TOTAL: 60.00 M ²	
REQUISITOS TÉCNICOS:	
LUZ NATURAL	SI
TELÉFONO	NO
INTERCOMUNICACIÓN	NO
AIRE ACONDICIONADO	SI
DRENAJE	SI
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	SI
SIMBOLOGÍA:	
POSIBLES ACCESOS	→
LIGA DIRECTA	→
LIGA INDIRECTA	→
VENTILACIÓN NATURAL	→
POSIBLES ORIENTACIÓN	▲











ACTIVIDAD

GUARDAR PAPELERÍA

REQUISITOS CUANTITATIVOS:

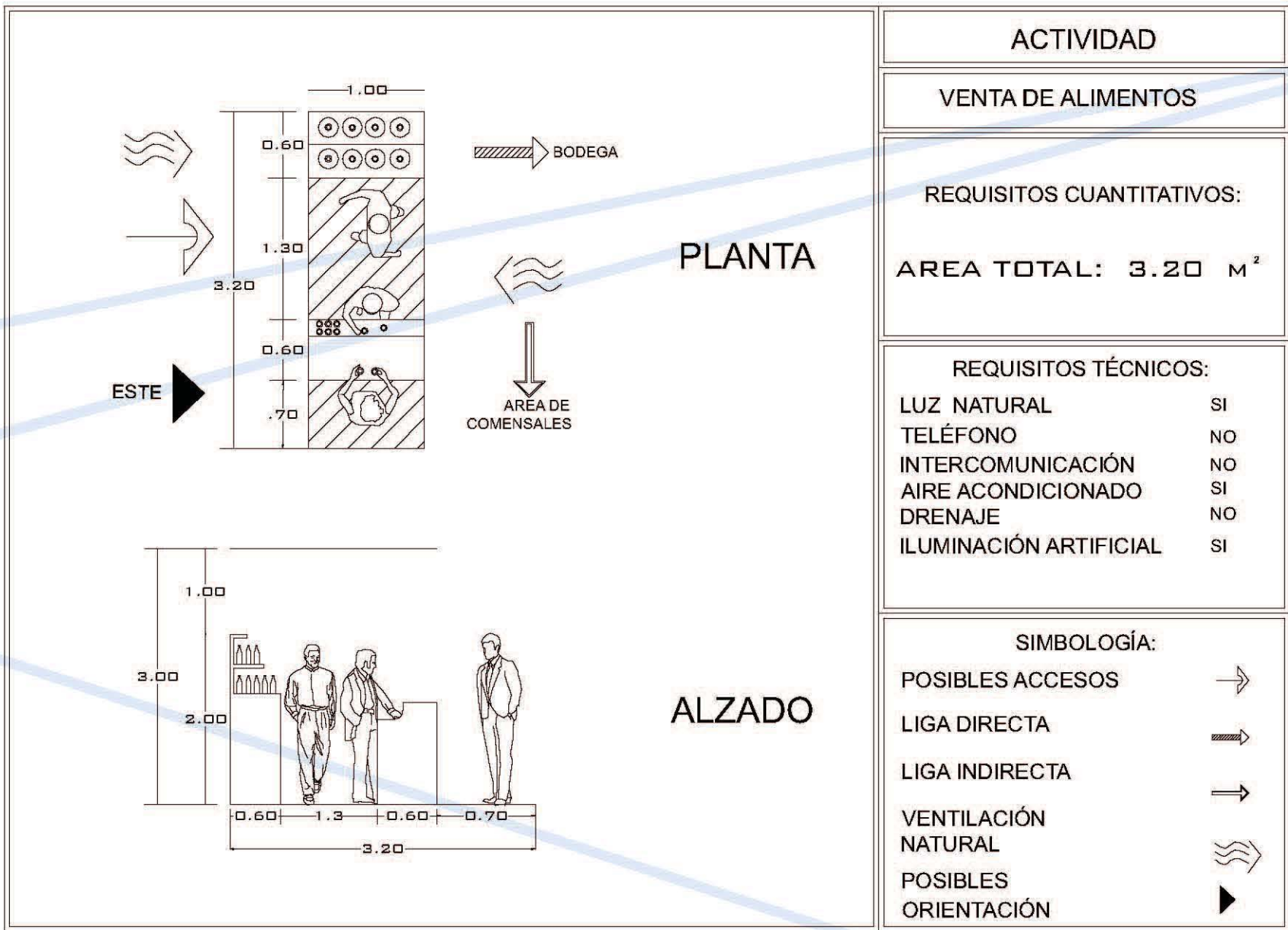
AREA TOTAL: 1.35 M²

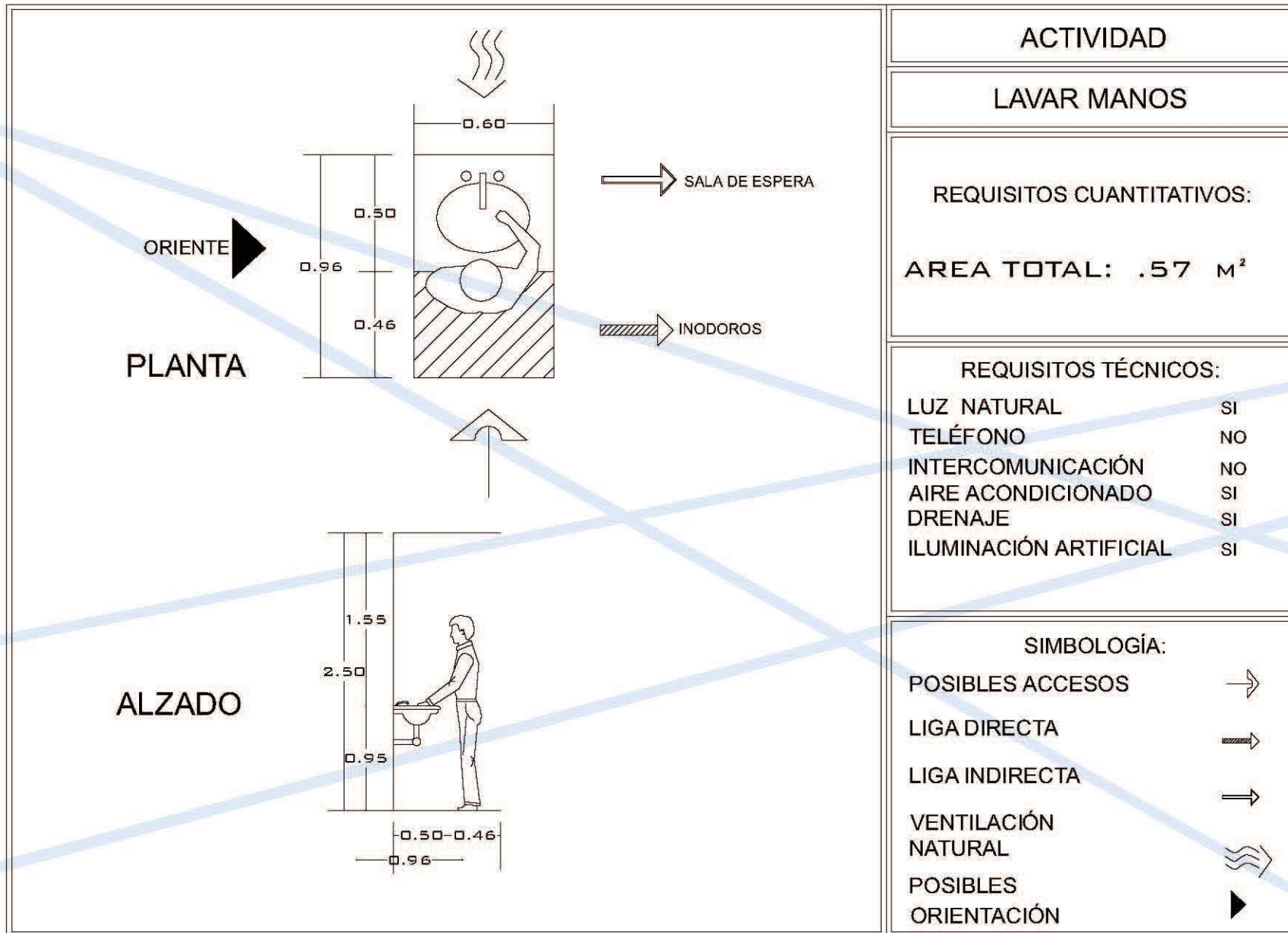
REQUISITOS TÉCNICOS:

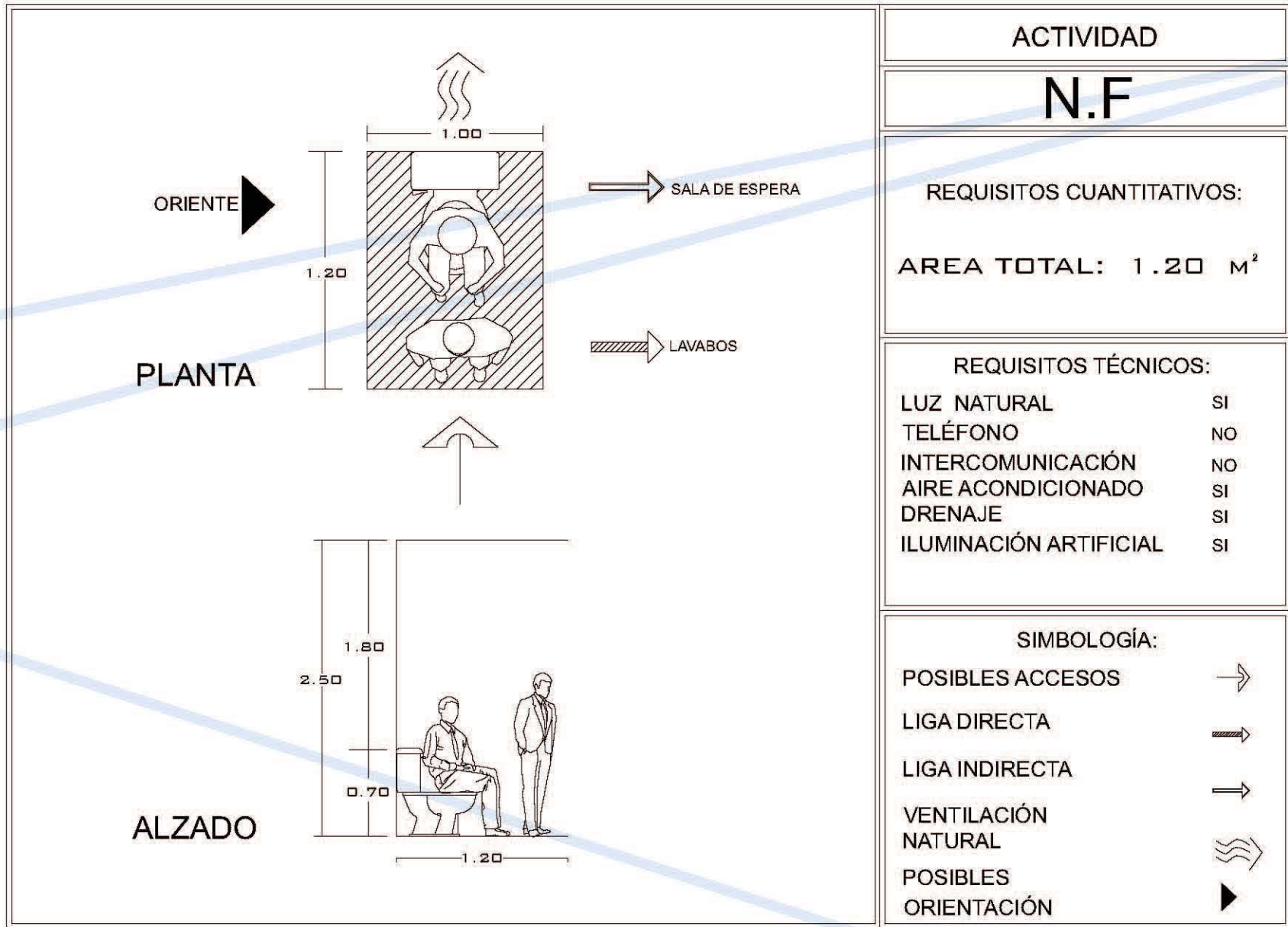
LUZ NATURAL	SI
TELÉFONO	NO
INTERCOMUNICACIÓN	NO
AIRE ACONDICIONADO	NO
DRENAJE	NO
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	SI

SIMBOLOGÍA:

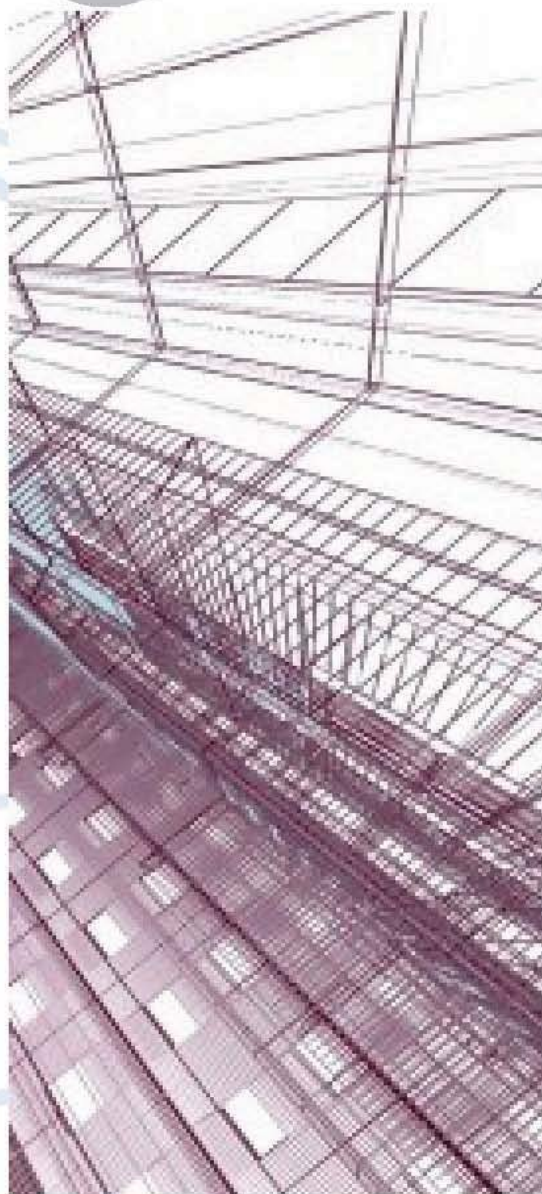
POSIBLES ACCESOS	→
LIGA DIRECTA	▨→
LIGA INDIRECTA	→
VENTILACIÓN NATURAL	⋈→
POSIBLES ORIENTACIÓN	▶







PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



ZONA ADMINISTRATIVA

OFICINA DIRECCIÓN GENERAL	36.00 M2
OFICINA ADMINISTRADOR	36.00 M2
OFICINA DE GERENCIA OPERATIVA	36.00 M2
OFICINA AUXILIAR CONTABLE	25.00 M2
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	36.00 M2
SALA DE JUNTAS	70.00 M2
SANITARIOS H Y M	24.00 M2
ÁREA DE ARCHIVO	20.00 M2
ÁREA MÉDICA	36.00 M2

SUBTOTAL 319.00 M2

ZONA DE VENTA DE BOLETOS

TAQUILLAS (12)	540.00 M2
DIRECTOR DE LINEA (12)	150.00 M2
SECRETARIA (12)	120.00 M2
SALA DE ESPERA 350 PERSONAS	3500.00 M2
RECEPCIÓN DE EQUIPAJE	180.00 M2
PAQUETERÍA	100.00 M2
BODEGA DE EQUIPAJE	108.00 M2
RESTAURANTES (2)	250.00 M2
CONCESIONES	350.00 M2
MÓDULO DE TAXIS	24.00 M2
SANITARIOS H Y M	194.00 M2

SUBTOTAL 5516.00 M2



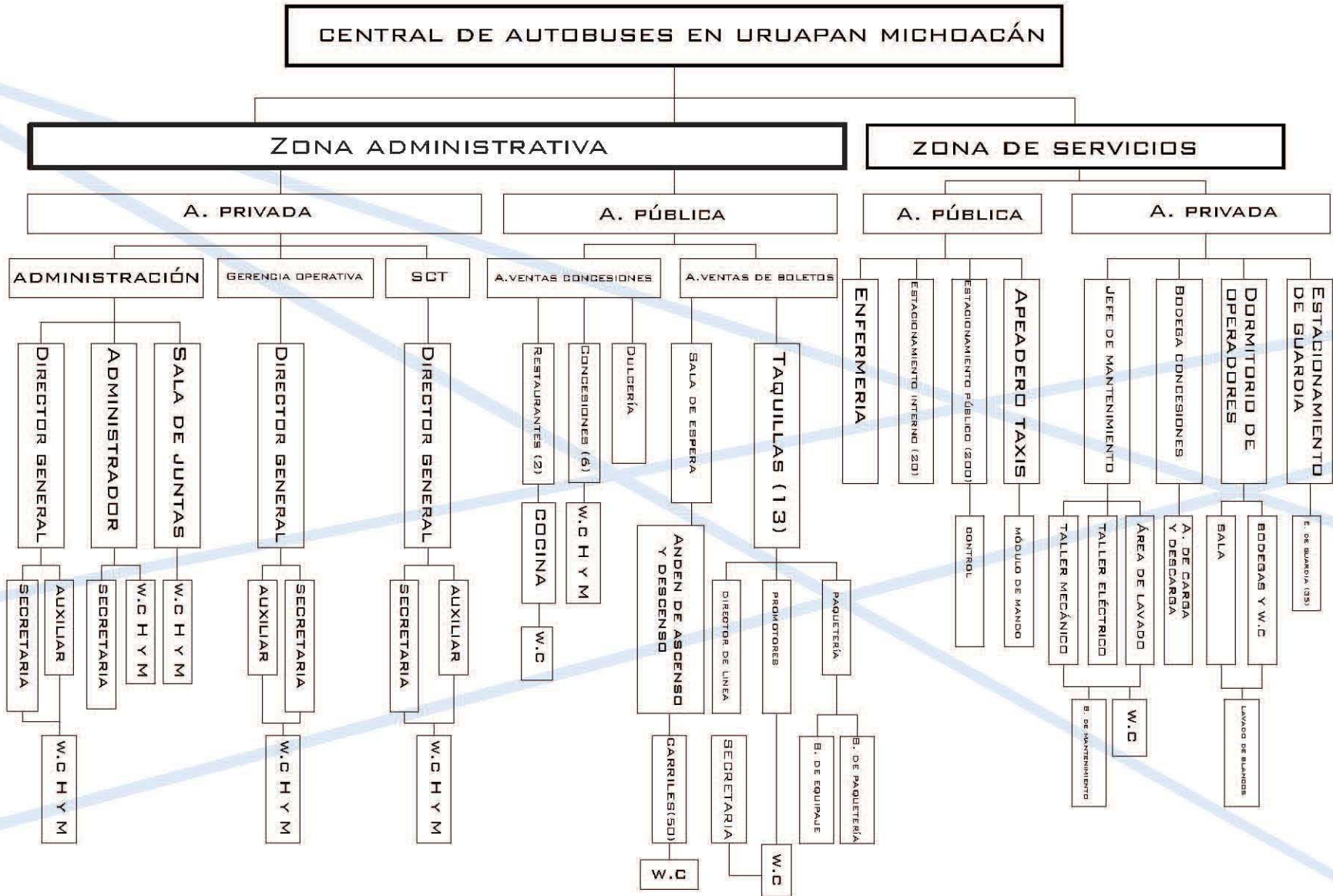
ZONA DE SERVICIOS

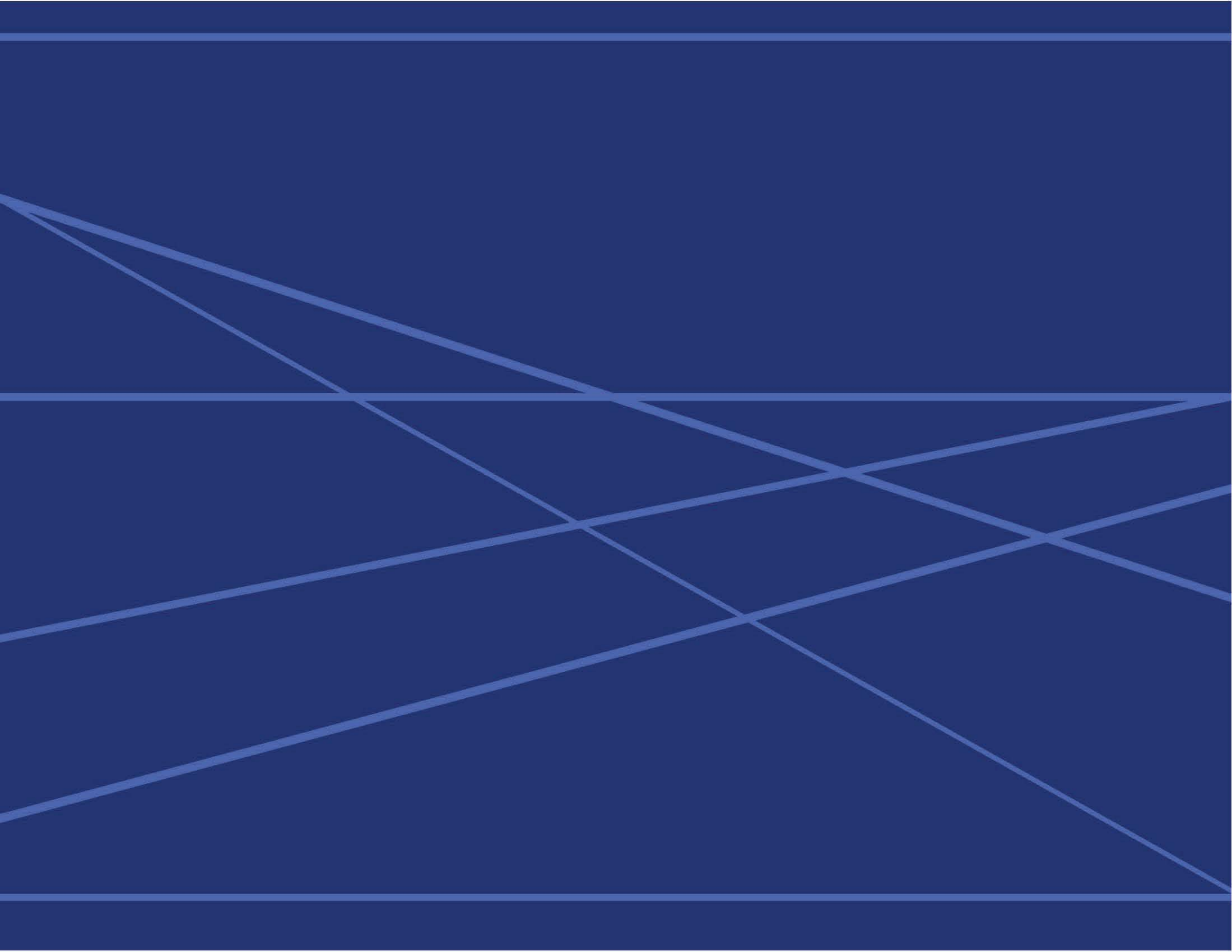
CARRILES DE AUTOBUSES (50)	4500.00 M2
PATIO DE MANIOBRAS	15000.00 M2
ESTACIONAMIENTO PÚBLICO (200)	8100.00 M2
ESTACIONAMIENTO USUARIOS INTERNOS (20)	570.00 M2
ESTACIONAMIENTO DE TAXIS	3000.00 M2
OFICINA JEFE DE MANTENIMIENTO	36.00 M2
REFACCIONARIA	60.00 M2
TALLER MECÁNICO	260.00 M2
TALLER ELÉCTRICO	200.00 M2
ÁREA DE LAVADO AUTOBUSES	194.00 M2
DORMITORIOS CHOFERES	50.00 M2
SALA PARA CHOFERES	36.00 M2
BAÑOS	70.00 M2
REGADERAS	70.00 M2
LAVADO DE BLANCOS	30.00 M2
ALMACÉN DE BLANCOS Y ENGERES	30.00 M2
ESTACIONAMIENTO DE GUARDIA	4000.00 M2
BODEGA GENERAL	40.00 M2
BODEGA DE BASURA	74.00 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	60.00 M2

SUBTOTAL 36380.00 M2

AREA TOTAL 42,200.00 M2

ÁRBOL DE SISTEMAS





ASPECTO
FÍSICO

4

DATOS GENERALES DE URUAPAN, MICHOACÁN

LA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACÁN SE LOCALIZA EN EL ESTADO DE MICHOACÁN A 1.30 HORA DE LA CAPITAL DEL ESTADO (FIG. 1.3)

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

SE LOCALIZA AL OESTE DEL ESTADO, EN LAS COORDENADAS 19°25' DE LATITUD NORTE Y 102°03' DE LONGITUD OESTE, A UNA ALTURA DE 1,620 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR. LIMITA AL NORTE CON CHARAPAN, PARACHO Y NAHUATZEN, AL ESTE CON TINGAMBATO, ZIRACUARETIRO Y TARETAN, AL SUR CON GABRIEL ZAMORA, Y AL OESTE CON NUEVO PARANGARICUTIRO, PERIBÁN Y LOS REYES. SU DISTANCIA A LA CAPITAL DEL ESTADO ES DE 120 KM

EXTENSIÓN

SU SUPERFICIE ES DE 954.17 KM² Y REPRESENTA 1.62 POR CIENTO DEL TOTAL DEL ESTADO.

OROGRAFÍA

SU RELIEVE LO CONFORMAN EL SISTEMA VOLCÁNICO TRANSVERSAL, Y LOS CERROS DE CHARANDA, LA CRUZ, JICALÁN Y MAGDALENA.

HIDROGRAFÍA

SU HIDROGRAFÍA SE CONSTITUYE POR EL RÍO CUPATITZIO, LAS PRESAS GALTZONTZIN, SALTO ESCONDIDO Y CUPATITZIO Y LA CASCADA CONOCIDA COMO LA TZARÁRACUA

CLIMA

SU CLIMA ES TEMPLADO Y TROPICAL CON LLUVIAS E VERANO, CON TEMPERATURAS QUE OSCILAN ENTRE 8° Y 37.5° GRADOS CENTÍGRADOS.

CONCLUSIÓN; ANTERIORMENTE EL CLIMA DE URUAPAN ERA UNO DE LOS CLIMAS MÁS AGRADABLES PERO CON EL PASO DEL TIEMPO SE HA CONVERTIDO EN UN CLIMA EXTREMOSO. POR LO CUAL PROPONDRÉ ESPACIOS CON MAYOR ALTURA Y MANEJARE VENTILACIONES CRUZADA.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

EL PROMEDIO DE LLUVIAS EN URUAPAN MICHOACÁN TIENE UN PERIODO APROXIMADAMENTE DE 4 A 5 MESES QUE VARÍA ENTRE (MAYO-OCTUBRE) Y CON UN PROMEDIO ANUAL 1622MM.

CONCLUSIÓN; PARA EVITAR PROBLEMAS DURANTE LA ÉPOCA DE LLUVIAS MANEJARE LOSAS PLANAS PERO CON CIERTA PENDIENTE PARA EL DESALOJO DE TODA EL AGUA DE AZOTEAS Y BAJANTES DE PVC.

VIENTOS DOMINANTES

LOS VIENTOS DURANTE EL DÍA CORREN DE SURESTE A NORESTE Y DE NOCHE DE NORESTE A SURESTE. CONCLUSIÓN; PARA QUE TODO EL EDIFICIO TENGA UNA BUEN VENTILACIÓN NATURAL, TOMARE EN CUENTA LA DIRECCIÓN DEL LOS VIENTOS PARA PROPONER VENTILACIÓN CRUZADA.

ASOLEAMIENTO

■ EN VERANO EL SOL SE INCLINA 5° AL NORTE

■ EN EL INVIERNO EL SOL SE INCLINA 23.3° AL SUR

CONCLUSIÓN; EL ASOLEAMIENTO QUE MAS INCOMODA A LOS

USUARIOS ES EL PONIENTE POR LA TARDE ASÍ QUE TODAS LAS VENTANAS ORIENTADAS AL PONIENTE TENDRÁN CRISTAL TINTEX QUE PERMITE EL PASO DE LUZ PERO NO LOS RAYOS DE SOL.



Fig 1.3

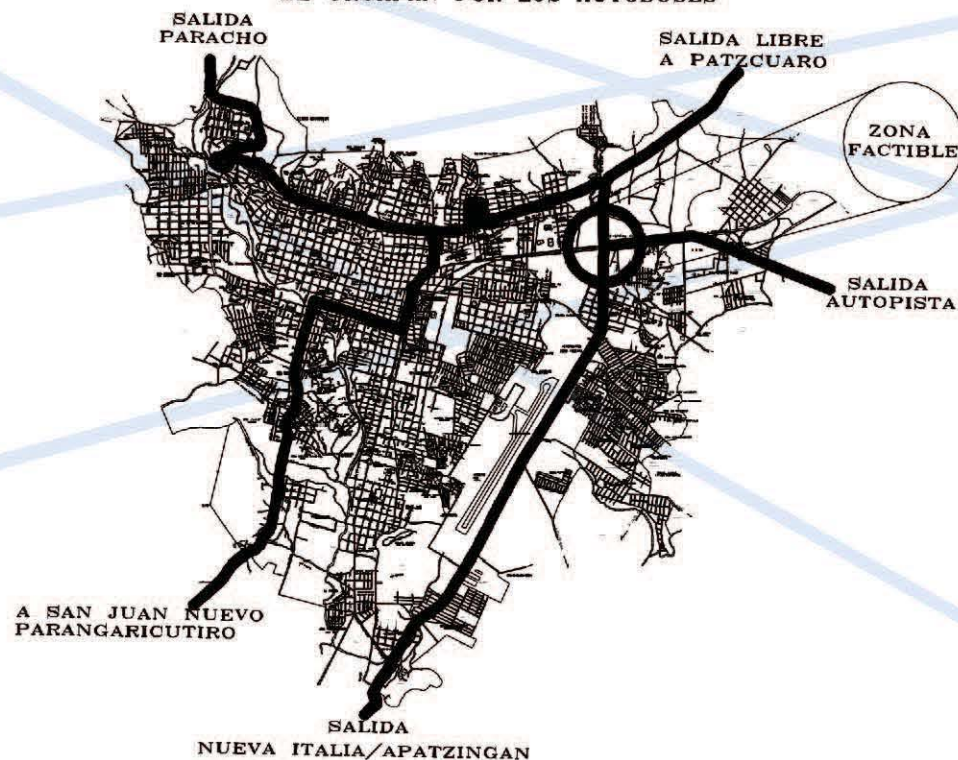
DETERMINACIÓN DEL TERRENO

UNA DE LAS ZONAS MÁS FACTIBLES PARA LA REUBICACIÓN DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES DENTRO DE LA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACÁN, ES LA ZONA ORIENTE YA QUE EN ESTA ZONA SE ENCUENTRA LA SALIDA A LA AUTOPISTA Y DE ESTA MANERA SE TENDRÍA UNA LIGA MÁS DIRECTA CON LA MISMA. TOMANDO EN CUENTA QUE EL 60% DE LOS AUTOBUSES QUE SALEN DIARIOS DE URUAPAN MICHOACÁN TIENEN COMO RUTA LA AUTOPISTA.

EXISTE EL ANTEPROYECTO DE UN LIBRAMIENTO NORTE AÚN NO EXISTEN DATOS O DOCUMENTOS ESPECÍFICOS DE DICHO LIBRAMIENTO, PERO PERSONAS QUE LABORAN EN LA (SCT) ME PROPORCIONARON INFORMACIÓN ORAL DICHIENDO QUE SE PRETENDE UNIR DESDE EL ENTRONQUE CUATRO CAMINOS EN APATZINGÁN CON LA SALIDA A ZAMORA, PERMITIENDO CON ESTO RODEAR A LA CIUDAD DE URUAPAN. CON ESTE LIBRAMIENTO LA RUTA QUE UTILICEN LOS AUTOBUSES SERÁ MAYOR YA QUE TODAS LAS SALIDAS NACIONALES DEL NORTE SE REALIZARAN POR ESTA AUTOPISTA.

ESTA ZONA SE UBICA COMO PUNTO CENTRAL DENTRO DE LA CIUDAD YA QUE POR ELLA CONFLUYEN LAS PRINCIPALES SALIDAS Y ENTRADAS A URUAPAN; SALIDA A LA AUTOPISTA, SALIDA LIBRE A PÁTZCUARO, SALIDA LIBRE A TIERRA CALIENTE. Y EL USO DE SUELO EN ESTA ZONA ESTÁ CATALOGADO COMO INDUSTRIAL LO QUE PERMITE LA COMPATIBILIDAD DE USO DE SUELO.

RECORRIDOS DENTRO DE LA CIUDAD DE URUAPAN POR LOS AUTOBUSES



PROPUESTAS DE TERRENOS

PROPUESTA N° 1

LA PROPUESTA N. 1

SE LOCALIZA EN LA COLONIA LA COFRADÍA SOBRE UNA ARTERIA PRINCIPAL EL LIBRAMIENTO ORIENTE.

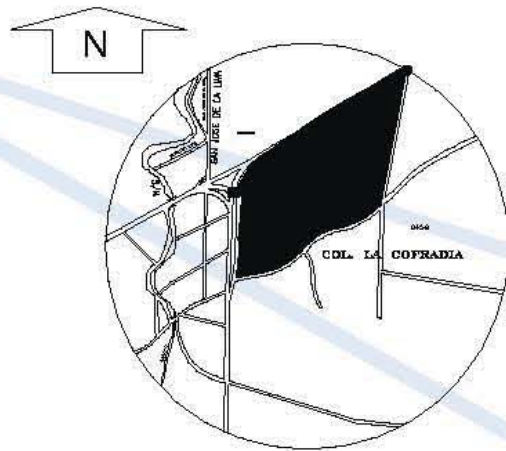
LA PROPUESTA N. 2

LOCALIZADA SOBRE UNA ARTERIA PRINCIPAL EL LIBRAMIENTO ORIENTE.



PROPUESTA N° 2

PROPUESTA N° 1



EN ESTA IMAGEN SE PUEDE OBSERVAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO QUE EN LA ACTUALIDAD ES UNA HUERTA DE AGUACATE. SE ENCUENTRA SOBRE UNA ARTERIA PRINCIPAL, LIBRAMIENTO ORIENTE EN LA COLONIA LA COFRADÍA. AL ORIENTE Y SUR COLINDA CON HUERTAS DE AGUACATE.

INFRAESTRUCTURA CON LA QUE CUENTA:

- DRENAJE
- LUZ ELÉCTRICA
- PAVIMENTACIÓN
- TELÉFONO, TELECABLE
- AGUA POTABLE
- EN CONTRA ESQUINA EXISTE UNA PRIMARIA Y PREESCOLAR.
- SERVICIO URBANO

CONCLUSIÓN: UNA DE LAS DESVENTAJAS PRINCIPALES DE ESTE TERRENO ES QUE SE ENCUENTRA LOCALIZADO CERCA DE UNA PRIMARIA, POR TAL RAZÓN SE GENERARÍA UN RIESGO PARA TODOS LOS HABITANTES DE ESTA COLONIA.



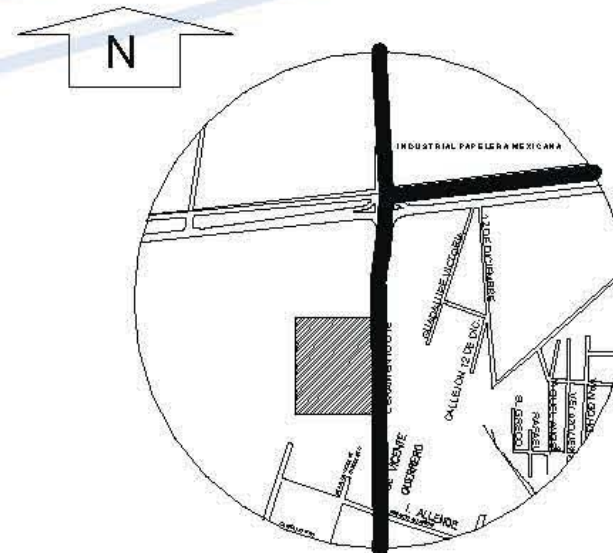
LA SEGUNDA PROPUESTA TAMBIÉN SE ENCUENTRA SOBRE UNA ARTERIA PRINCIPAL, LIBRAMIENTO ORIENTE Y ACTUALMENTE ES UNA HUERTA DE AGUACATE. AL SUR GOLINDA CON LOGALES GOMERCIALES Y AL NORTE GOLINDA CON UNA FÁBRICA DE MUEBLES.

INFRAESTRUCTURA CON LA QUE CUENTA:

- LUZ ELÉCTRICA
- ASFALTO
- TELÉFONO
- AGUA POTABLE
- SERVICIO URBANO



PROPUESTA N°2



CONCLUSION: TOMANDO EN CUENTA QUE ESTE TERRENO SE LOCALIZA SOBRE UNA ARTERIA PRINCIPAL CUENTA CON EL SERVICIO Y LA INFRAESTRUCTURA BÁSICA. ES LA MEJOR OPCIÓN PARA DESARROLLAR EL PROYECTO.

A

NÁLISIS DEL TERRENO



LAS DIMENSIONES DEL TERRENO SON; 350 MTS. DE FRENTE Y 200 MTS. DE FONDO QUE DA UN TOTAL DE 70'000 M2 DEL CUAL UTILIZARE 42'200 M2. AL SUR COLINDA CON UN ESTABLECIMIENTO DE COMIDA Y UN LOCAL DE REFACCIONES. AL NORTE COLINDA CON UNA PENSIÓN PARA TRÁILER ESTE TERRENO SE LOCALIZA A 300 METROS DEL CRUCE QUE LLEVA HACIA LA AUTOPISTA, A 1000 METROS DEL ENTRONQUE QUE LLEVA HACIA LA SALIDA CARRETERA LIBRE PÁTZCUARO.

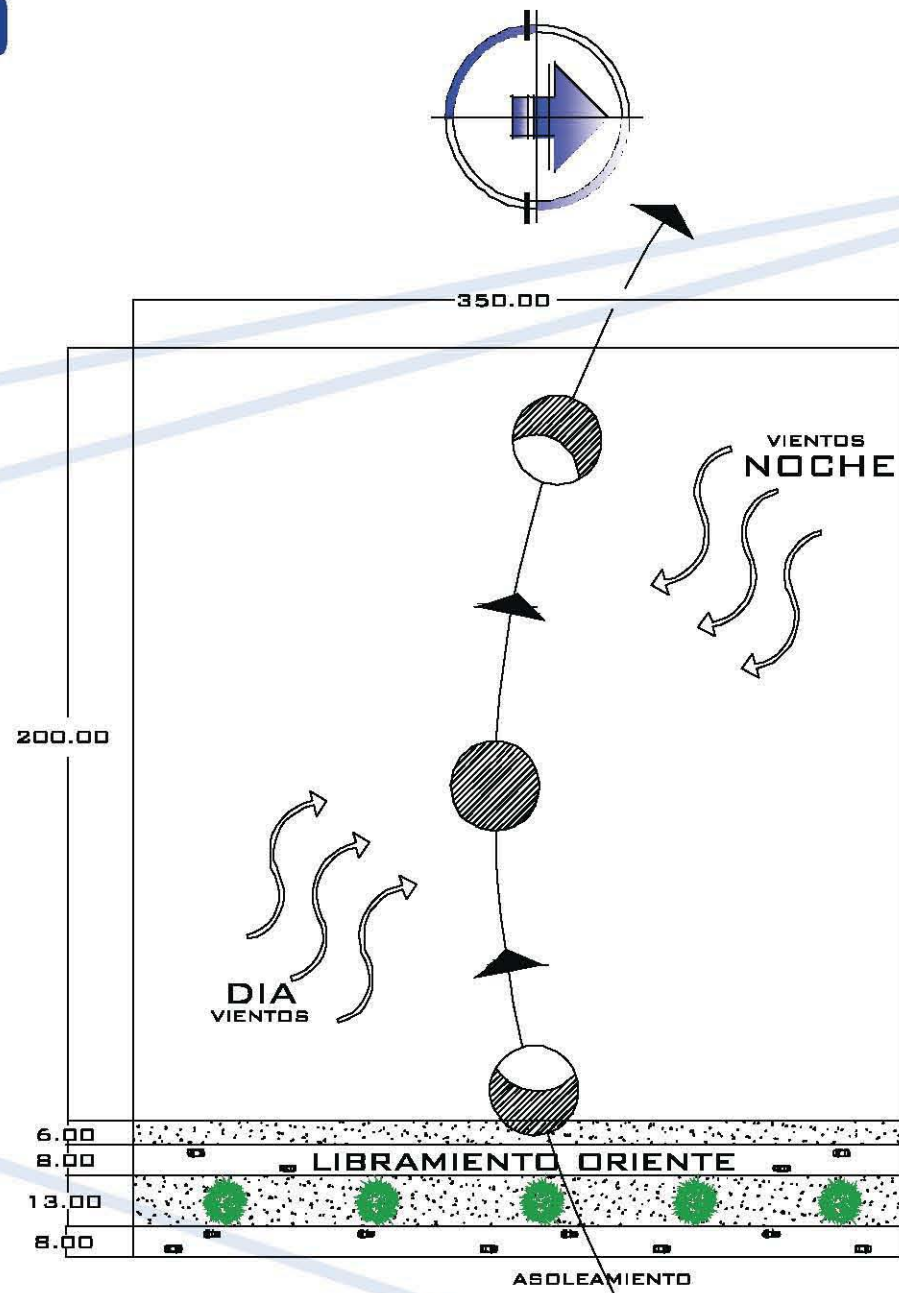


TERRENO

LOS VIENTOS DURANTE EL DÍA CORREN SURESTE A NORESTE Y DE NOCHE DE NORESTE A SURESTE. TOMARE EN CUENTA LA DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS PARA PROPONER UNA VENTILACIÓN CRUZADA COMO EN ÁREAS DE ESPERA.

LA MAYOR PARTE DEL TERRENO CUENTA CON UNA SUPERFICIE PLANA ESTO PERMITE QUE EL DESARROLLAR DEL PROYECTO SEA MÁS FACTIBLE.

TOMANDO EN CUENTA QUE EL ASOLEAMIENTO PROPONDRÉ QUE LA MAYOR PARTE DE LOS ESPACIOS ESTÉN ORIENTADOS HACIA EL ORIENTE YA QUE ES LA FACHADA PRINCIPAL DEL TERRENO Y COMO SEGUNDA OPCIÓN EL SUR

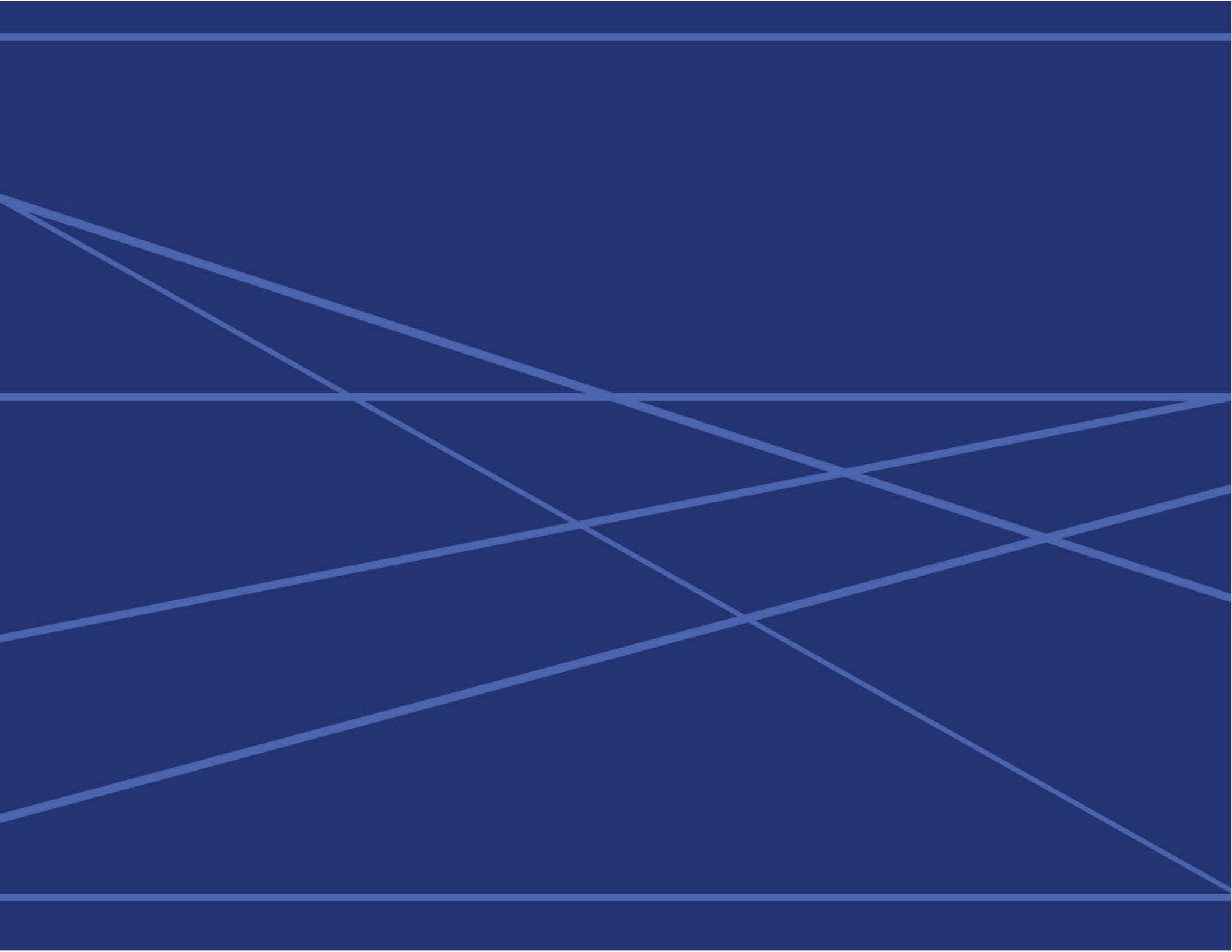




CORTE DEL TERRENO



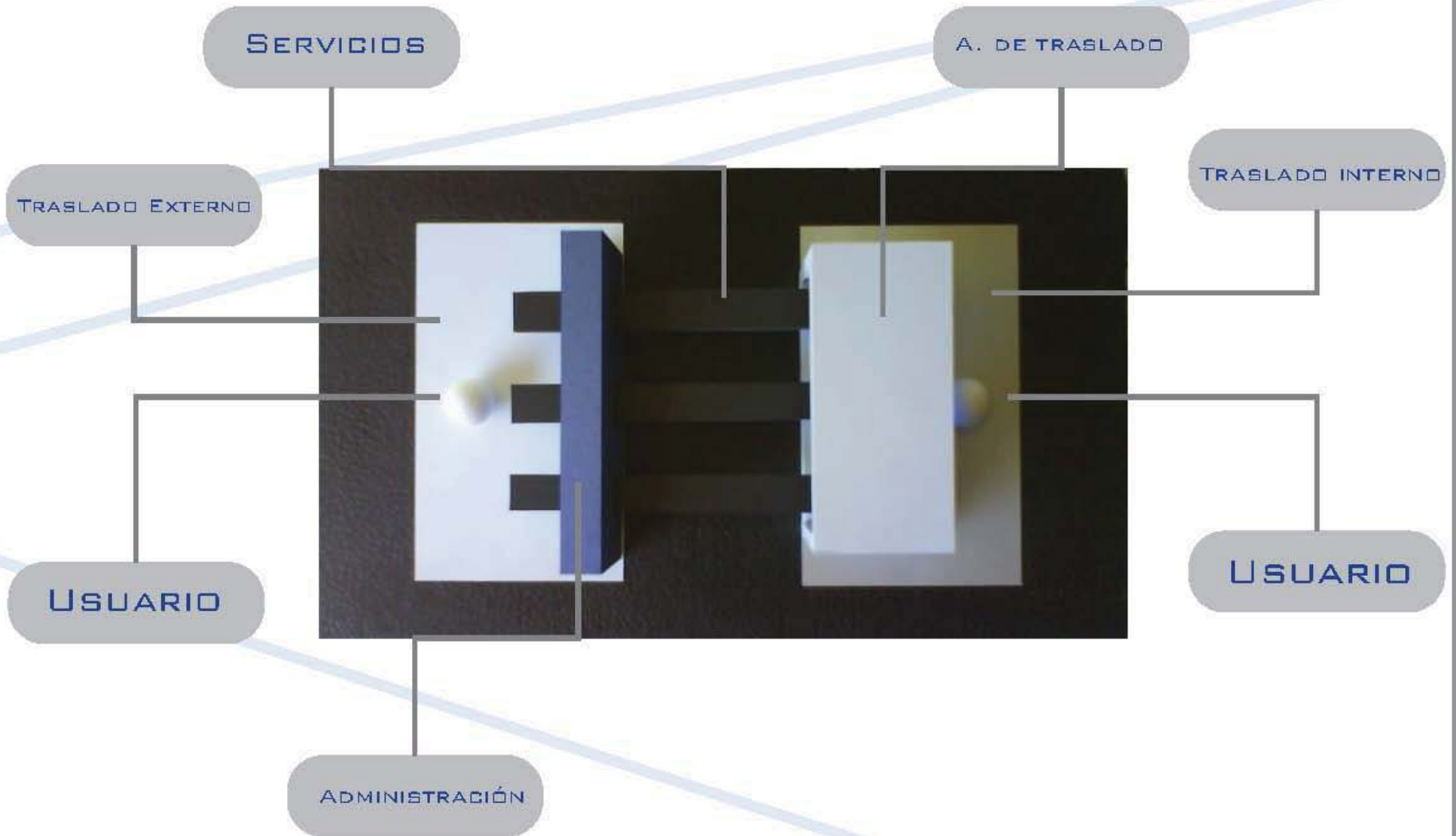
YA QUE EL TERRENO SE ENCUENTRA SOBRE EL LIBRAMIENTO CUENTA CON UN CAMELLÓN DE 13 METROS DE ANCHO Y TIENE DOS RETORNOS UNO SE ENCUENTRA AL NORTE A 300 METROS Y OTRO AL SUR 200 POR LO QUE SE FACILITARÍA EL ACCESO AL TERRENO POR CUALQUIERA DE LOS DOS SENTIDOS. EL TERRENO TIENE UN DESNIVEL DE 80 CM. POR LO QUE ES PRIMORDIAL PENSAR EN DRENES PARA DESALOJAR TODA EL AGUA PLUVIAL Y EVITAR INUNDACIONES.

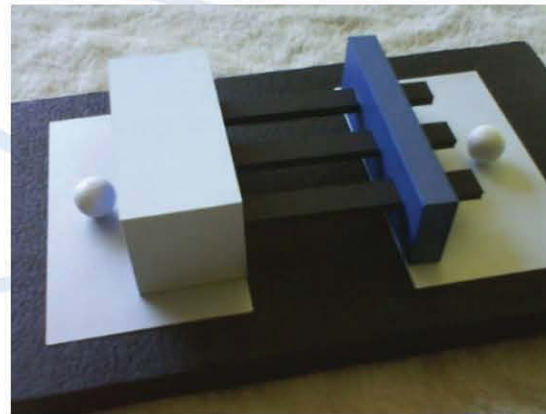
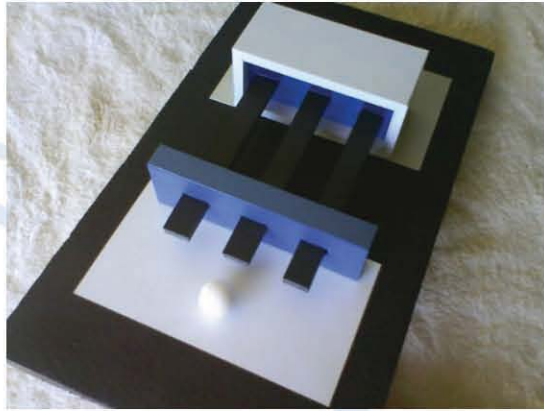


ASPECTO
CONCEPTUAL

5

CONCEPTO



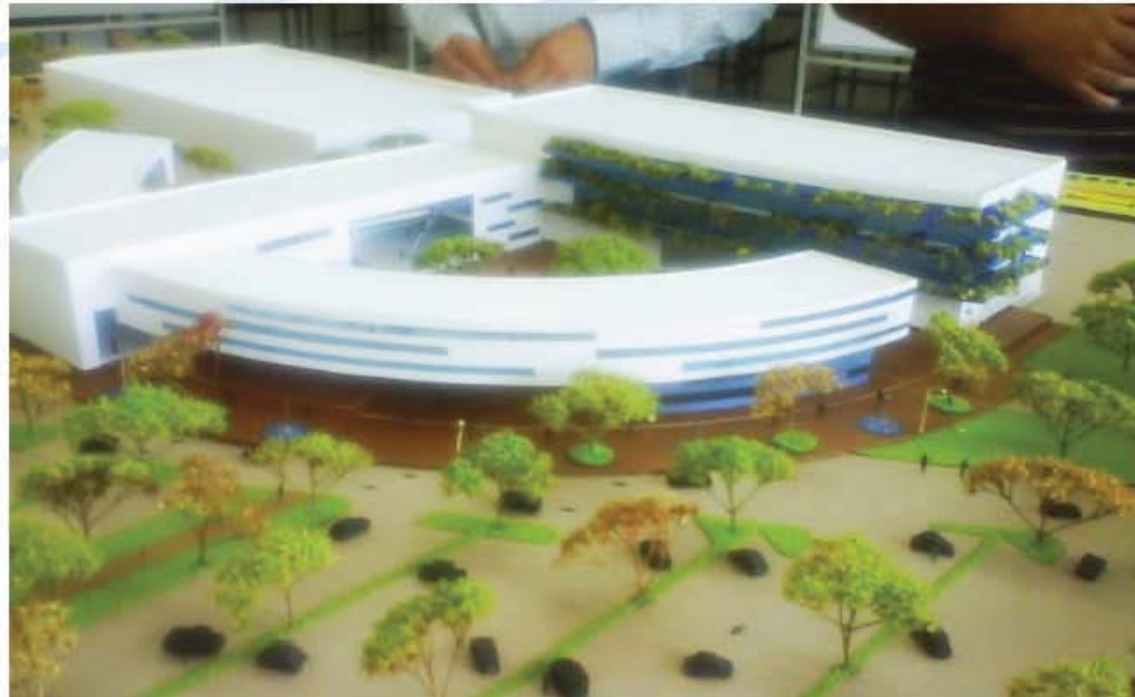


EL OBJETIVO PRINCIPAL DE ESTE CONCEPTO FUE RESALTAR LOS ESPACIOS INDEPENDIENTES QUE FUNGEN DENTRO DE UNA CENTRAL CAMIONERA, POR ELLO EL ELEMENTO AZUL REPRESENTA EL APOYO ADMINISTRATIVO QUE REQUIEREN TODOS LOS SERVICIOS QUE SE DAN DENTRO DE UNA CENTRAL CAMIONERA LOS SERVICIOS ESTÁN REPRESENTADOS POR LAS BARRAS NEGRAS, POR MEDIO DE ESTOS SERVICIOS LLEGAMOS AL ÁREA DE ANDENES EL CUAL ESTÁ REPRESENTADO CON EL ELEMENTO BLANCO Y LA MIGA AZUL REPRESENTA LA CONTINUIDAD VISUAL QUE SE PRETENDE TENER DENTRO Y FUERA DEL EDIFICIO.

EN ESTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO UTILIZARÉ COMO DIRECTRIZ ALGUNOS DE LOS CONCEPTOS DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA.

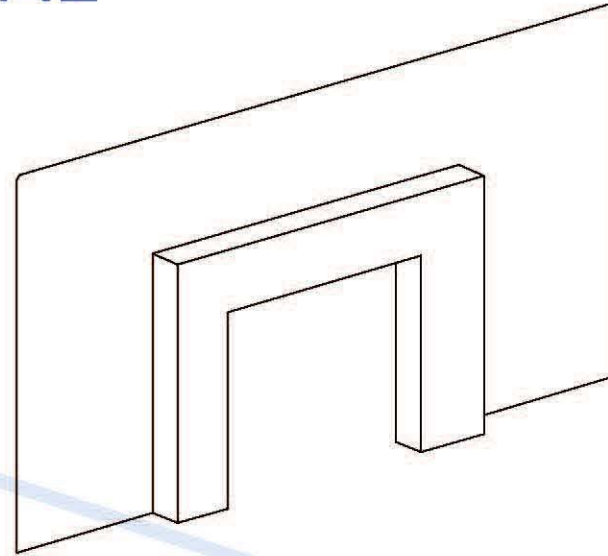
LA AUTENTICIDAD EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA NO SE REFIERE ÚNICAMENTE AL SENTIDO DE ORIGINAL O GENUINO, SINO AL SENTIDO DE LA CREATIVIDAD ARTÍSTICA DE FORMAS Y VOLÚMENES AL DEFINIR UN ESPACIO.

SE REFIERE A LA SINCERIDAD DE SER LO QUE ES, SIN BUSCAR APARENTAR SER OTRA

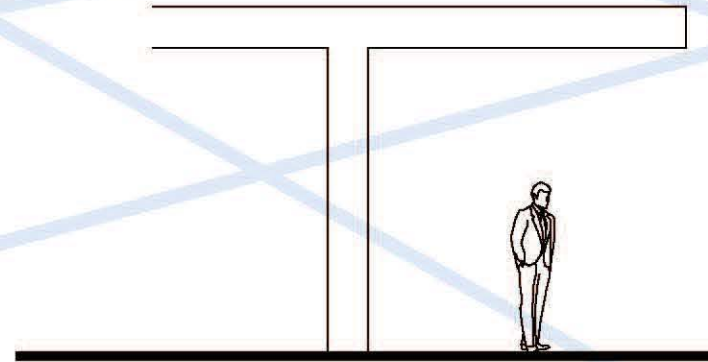


HIPÓTESIS FORMAL

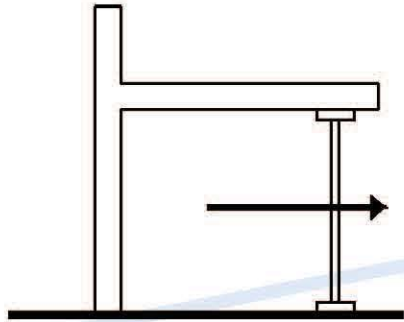
UTILIZAR ELEMENTOS COMO EL MARCO PARA ENFATIZAR LOS INGRESOS PEATONALES.



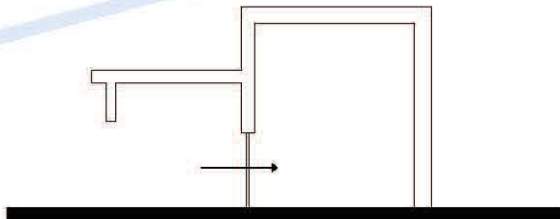
UTILIZAR TECHOS VOLADIZOS CON LA FINALIDAD DE PROTEGER DEL SOL Y LA LLUVIA A TODOS LOS USUARIOS.



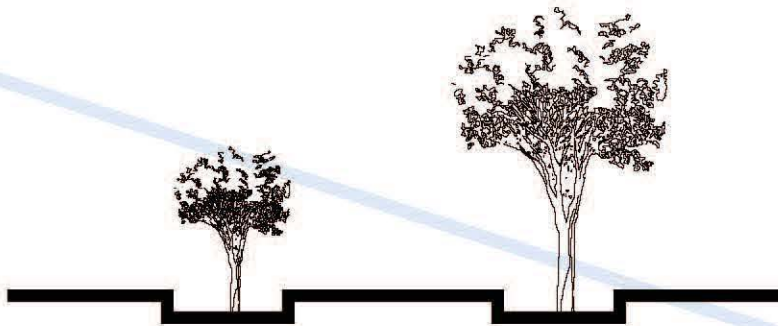
HIPÓTESIS ESPACIAL



RELACIÓN DE ESPACIO INTERNO CON ESPACIO EXTERNO, ES DECIR TENER CONTACTO DIRECTO CON LA SALA DE ESPERA Y EL ANDÉN DE ASCENSO Y DESCENSO.



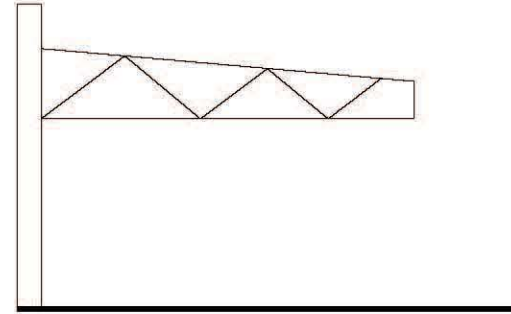
CREAR TRANSICIONES ESPACIALES PASANDO DE UN ESPACIO ABIERTO A UNO SEMI ABIERTO HASTA LLEGAR A UN ESPACIO CERRADO.



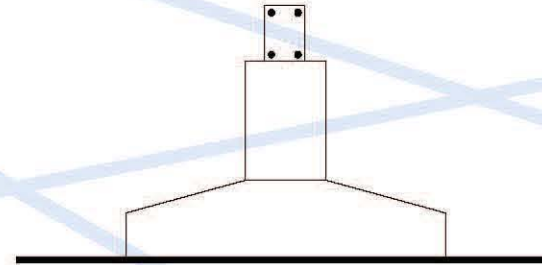
EMPLEO DE ELEMENTOS NATURALES COMO PLANTAS, CON EL FIN DE CREAR AMBIENTES RELAJANTES EN LA ZONA DE ESPERA Y UN MICROCLIMA MAS AGRADABLE.

HIPÓTESIS TÉCNICA

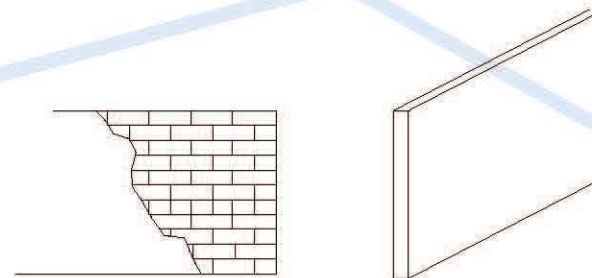
USO DE ARMADURAS METÁLICAS CON EL FIN DE SALVAR GRANDES CLAROS EN LA SALA DE ESPERA Y LOS ANDENES DE ASCENSO Y DESCENSO.



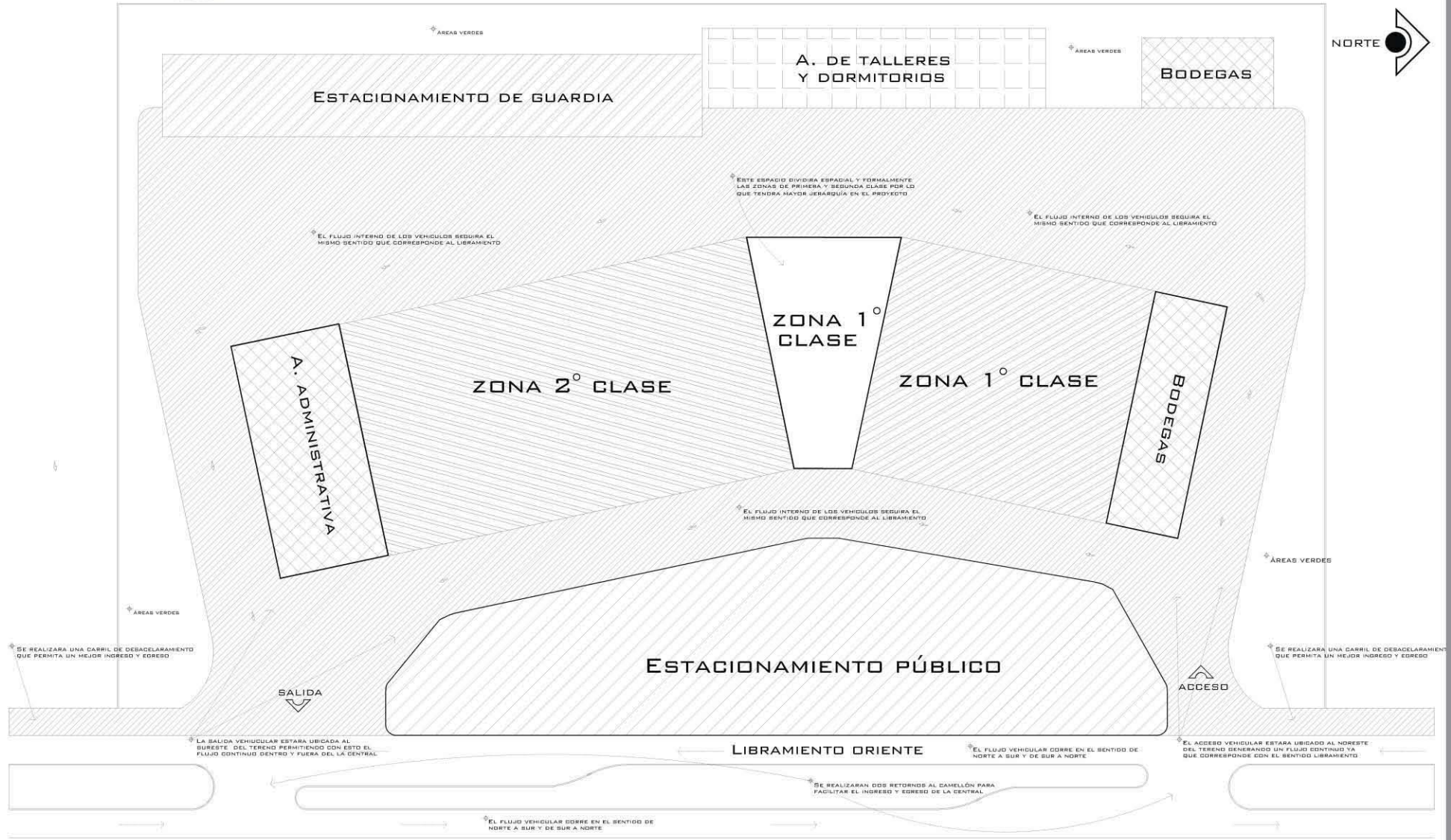
YA QUE EL TERRENO ACTUALMENTE ES UNA HUERTA DE AGUACATE ES MUY PROBABLE QUE SEA SUAVE POR LO QUE UTILIZARE CIMENTACIÓN DE ZAPATAS AISLADAS.

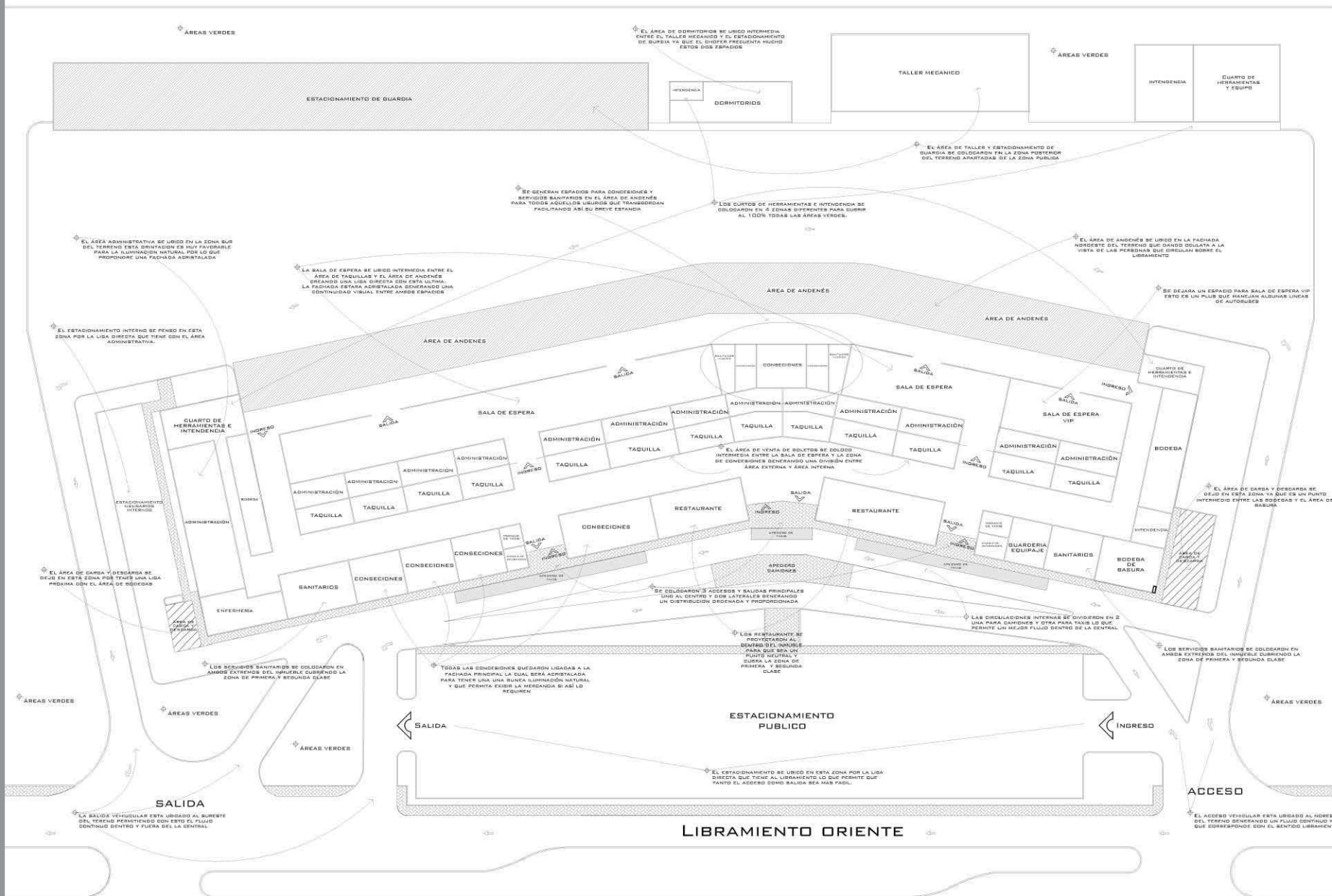


LOS MUROS DE CARGA SERÁN DETABIQUE ROJO O TABICÓN Y LOS MUROS DIVISORIOS SERÁN DE TABLACEMENTO.



ZONIFICACIÓN





ÁREAS VERDES

EL ÁREA DE DORMITORIOS DE ÚNICO INTERMEDIO ENTRE EL TALLER MECÁNICO Y EL ESTACIONAMIENTO DE GUARDIA YA QUE EL DIVISOR PRECISAMENTE MIDE ESTOS DOS ESPACIOS

ÁREAS VERDES

ESTACIONAMIENTO DE GUARDIA

TALLER MECANICO

INTENDENCIA

CUARTO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO

SE GENERAN ESPACIOS PARA CONEXIONES Y SERVICIOS SANITARIOS EN EL ÁREA DE ANDENES PARA TODOS AQUELLOS USUARIOS QUE TRANSIERAN FACILITANDO ASI SU BREVE ESTADIA

LOS CUARTOS DE HERRAMIENTAS E INTENDENCIA SE COLOCARON EN 4 ZONAS DIFERENTES PARA CUBRIR AL 100% TODAS LAS ÁREAS VERDES

EL ÁREA DE TALLER Y ESTACIONAMIENTO DE GUARDIA SE COLOCARON EN LA ZONA POSTERIOR DEL TERRENO AFINITANDO SE LA ZONA PUBLICA

EL ÁREA ADMINISTRATIVA DE ÚNICO EN LA ZONA SUR DEL TERRENO ESTA DISEÑADA EN MUY FAVORABLE PARA LA ILUMINACION NATURAL POR LO QUE PROPORCIONA UNA FACILIDAD ADMINISTRATIVA

LA SALA DE ESPERA SE ÚNICO INTERMEDIO ENTRE EL ÁREA DE TAQUILLAS Y EL ÁREA DE ANDENES CREANDO UNA LÍNEA DIRECTA CON ESTA ÚLTIMA. LA FACILIDAD ESTÁ DISEÑADA CONSERVANDO UNA CONTINUIDAD VISUAL ENTRE AMBOS ESPACIOS

EL ÁREA DE ANDENES SE ÚNICO EN LA FACILIDAD NORDESTE DEL TERRENO QUE DANDO SLOGATA A LA VISTA DE LAS PERSONAS QUE CIRCULAN SOBRE EL LIBRAMIENTO

SE DEJARÁ UN ESPACIO PARA SALA DE ESPERA VIP ESTO ES UN PLUS QUE MANEJAN ALGUNAS LINEAS DE AUTOBUSES

ÁREA DE ANDENES

ÁREA DE ANDENES

EL ESTACIONAMIENTO INTERNO SE PENSÓ EN ESTA ZONA POR LA LÍNEA DIRECTA QUE TIENE CON EL ÁREA ADMINISTRATIVA

SALA DE ESPERA

SALA DE ESPERA

CUARTO DE HERRAMIENTAS E INTENDENCIA

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ESTACIONAMIENTO INTERNO

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

EL ÁREA DE CALMA Y DESCARGA SE DEJO EN ESTA ZONA POR TENER UNA LÍNEA DIRECTA CON EL ÁREA DE RECEPCION

ENFERMERIA

SANITARIOS

CONSESIONES

CONSESIONES

CONSESIONES

CONSESIONES

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

ENFERMERIA

SANITARIOS

CONSESIONES

CONSESIONES

CONSESIONES

CONSESIONES

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

SANITARIOS

CONSESIONES

CONSESIONES

CONSESIONES

CONSESIONES

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

RESTAURANTE

ÁREAS VERDES

ÁREAS VERDES

ÁREAS VERDES

ÁREAS VERDES

ÁREAS VERDES

SALIDA

SALIDA

ESTACIONAMIENTO PUBLICO

INGRESO

ACCESO

LIBRAMIENTO ORIENTE

LA SALIDA VEHICULAR ESTA UBICADO AL NOROCCIDENTE DEL TERRENO PERMITIENDO CON ESTO EL FLUJO CONTINUO DENTRO Y FUERA DEL GENERAL

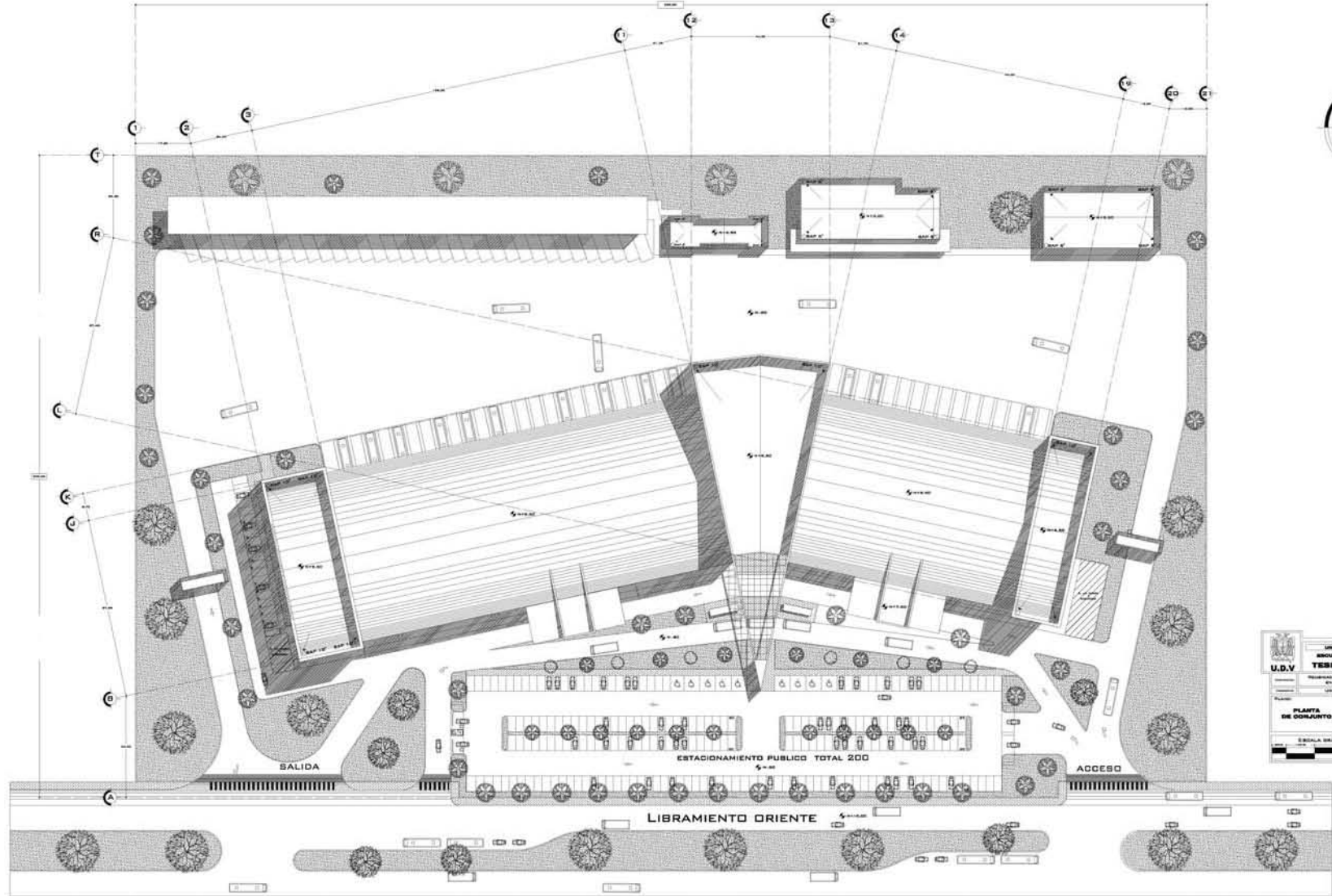
EL ESTACIONAMIENTO SE UBICO EN ESTA ZONA POR LA LÍNEA DIRECTA QUE TIENE AL LIBRAMIENTO LO QUE PERMITE QUE TANTO EL ACCESO COMO SALIDA SEA MÁS FÁCIL

EL ACCESO VEHICULAR ESTA UBICADO AL NOROCCIDENTE DEL TERRENO PERMITIENDO UN FLUJO CONTINUO YA QUE CORRESPONDE CON EL SENTIDO LIBRAMIENTO



PROYECTO
EJECUTIVO

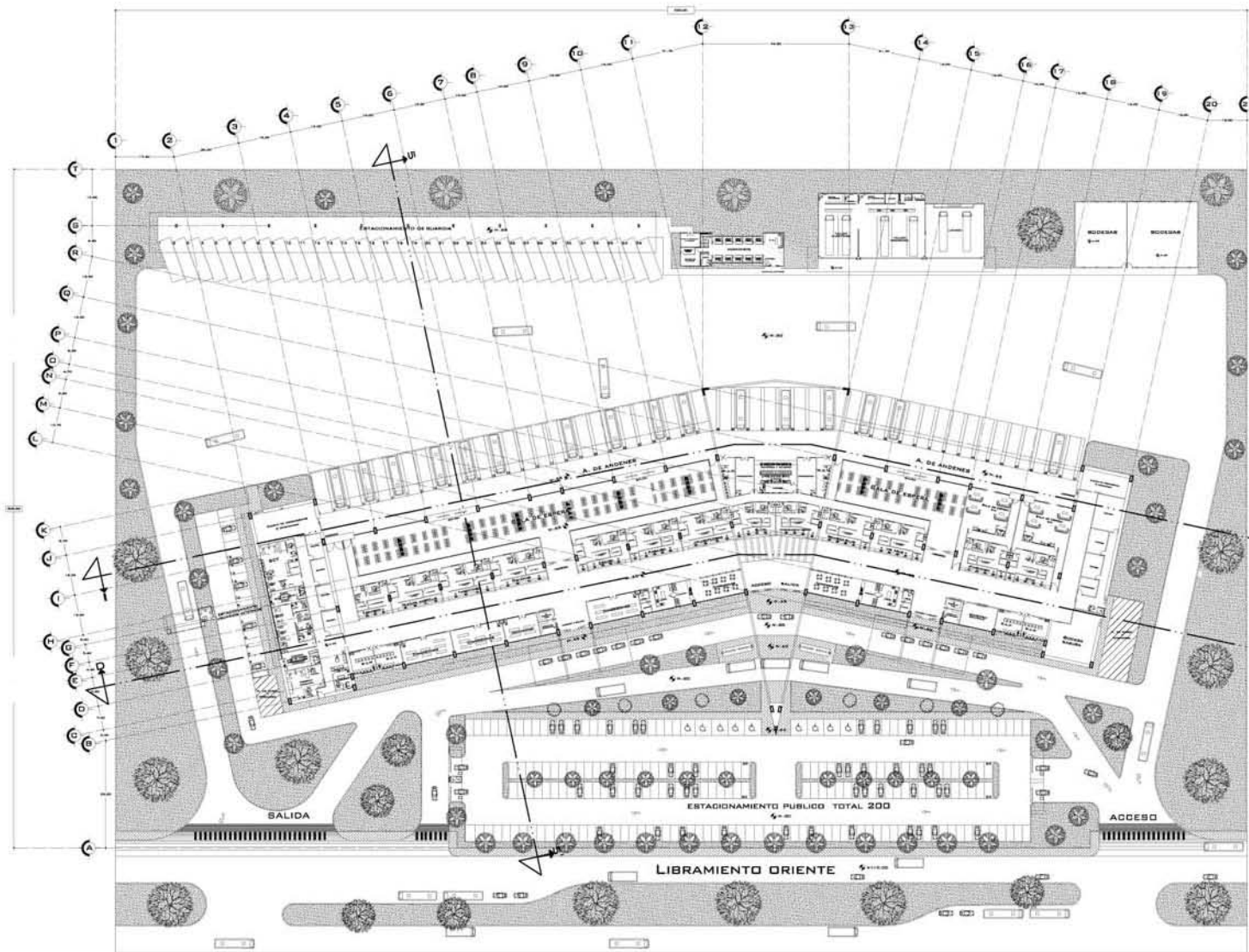




UNIVERSIDAD DON BOSCO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
 DESARROLLO DE LA CENTRAL DE autobuses EN CIUDAD DE GUAYMAS
 CIUDAD DE GUAYMAS, SONORA

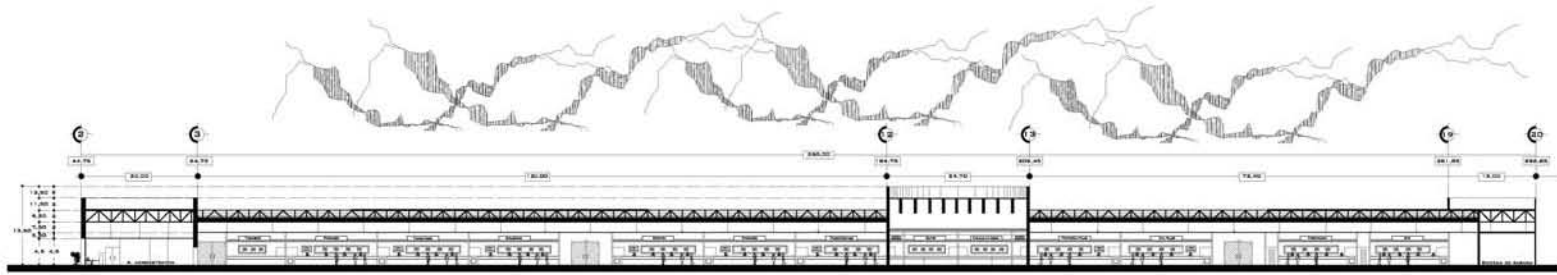
PLANTA DE CONJUNTO
 ESCALA GRÁFICA

PLANTA DE CONJUNTO
 CENTRAL DE AUTOBUSES
 ESC 1:600

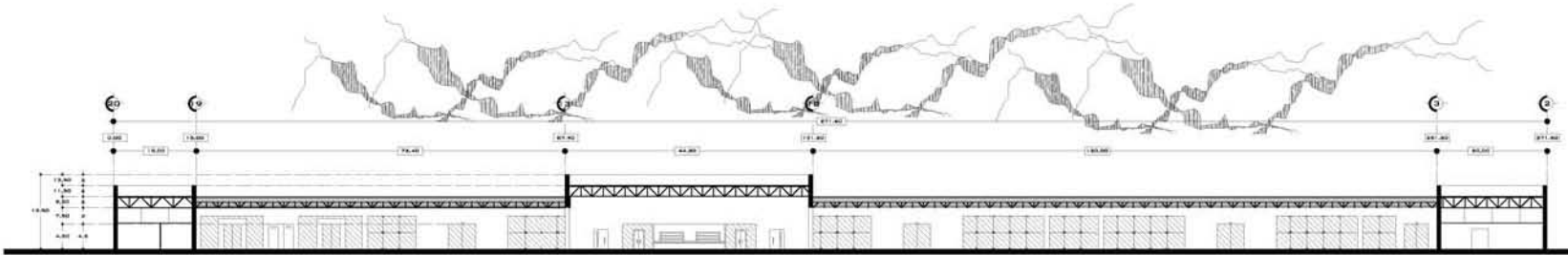


PLANTA ARQUITECTÓNICA
CENTRAL DE AUTOBUSES
 E S C 1 : 0 0 0

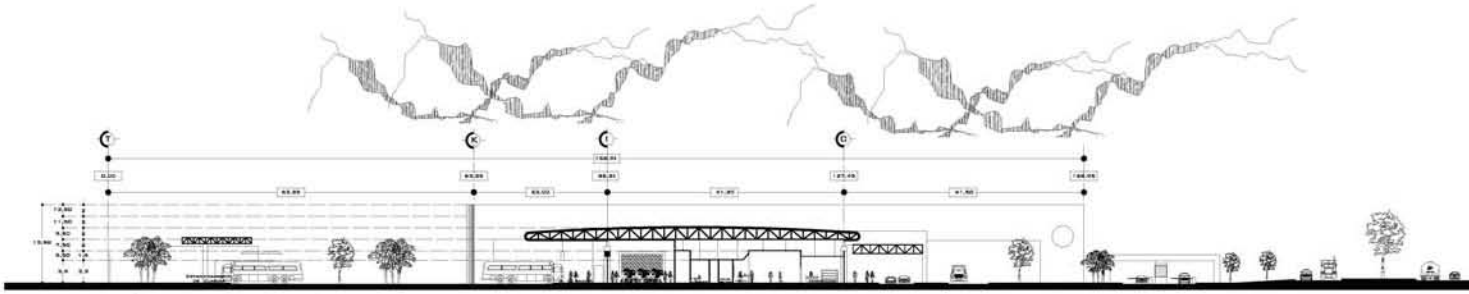
	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE ESCUELA DE ARQUITECTURA
	TESIS PROFESIONAL REALIZACIÓN DE LA CENTRAL AUTOMÓVIL DE CIUDADES UNIDAS DR. RAFAEL ZAPATA
PLAN PLANTA ARQUITECTÓNICA	
ESCALA GRÁFICA	



CORTE LONGITUDINAL D-D'
CENTRAL DE AUTOBUSES
E S D 11 4 0 0



CORTE LONGITUDINAL I-I'
CENTRAL DE AUTOBUSES
E S D 11 4 0 0



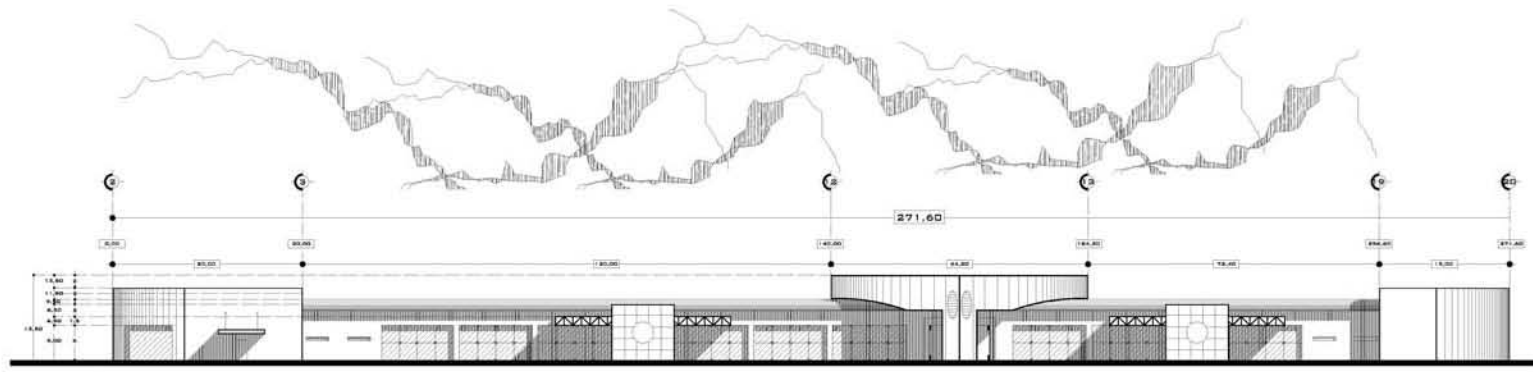
CORTE TRANSVERSAL 5-5'
CENTRAL DE AUTOBUSES
E S D 11 4 0 0

UNIVERSIDAD DON YAGO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
MEMORIA DE LA CENTRAL CAMIONERA
EN ULLUMAY REGIONAL
AUTOR: DIEGO MARTINEZ DUEÑAS

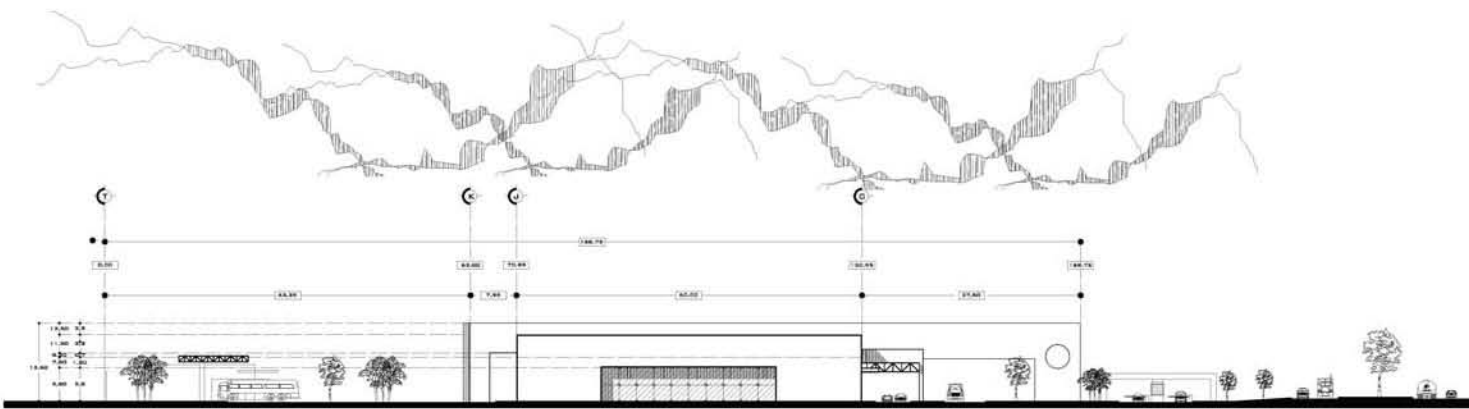
U.D.V.

Plano: **CORTES**

ESCALA GRÁFICA



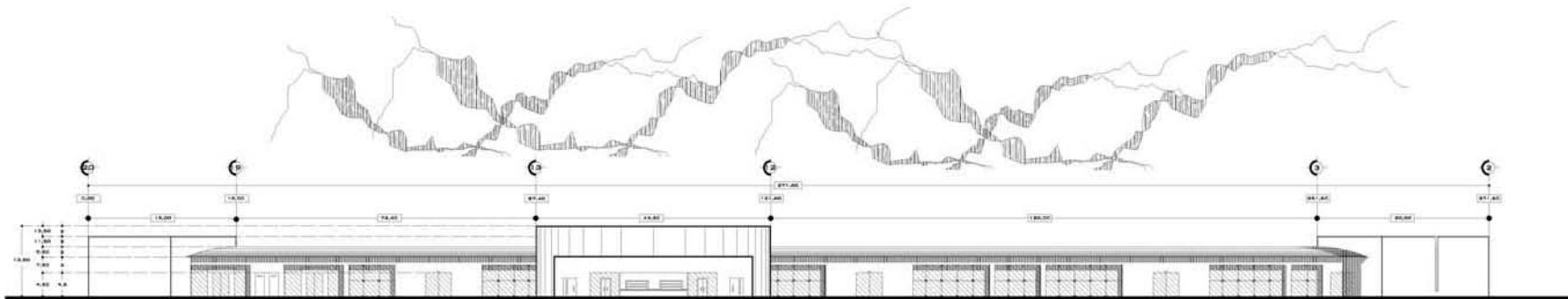
FACHADA PRINCIPAL
CENTRAL DE AUTOBUSES
E S O 11 4 0 0



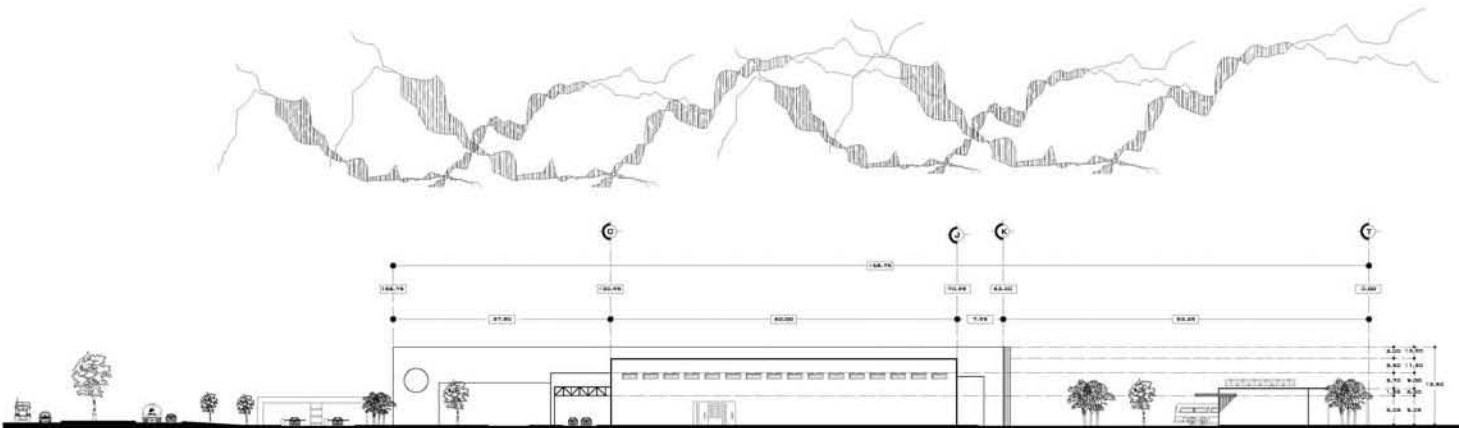
FACHADA LATERAL SUR
CENTRAL DE AUTOBUSES
E S O 11 4 0 0

UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE LA CENTRAL CAMIONERA EN UNIDADES MODULARES
CARRIL: MARQUESE DE SOTOMAYOR

PLANO: FACHADAS
ESCALA GRÁFICA: 1:100
UNIDAD: M

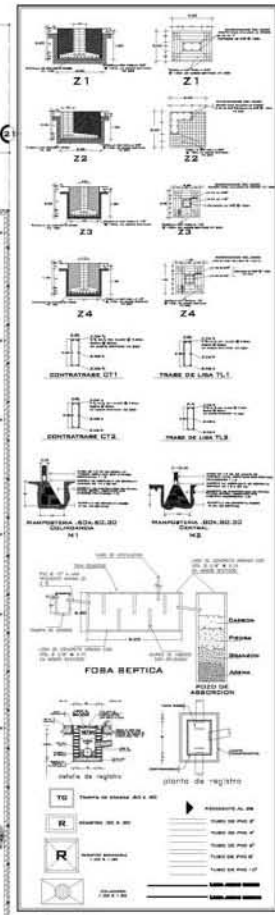
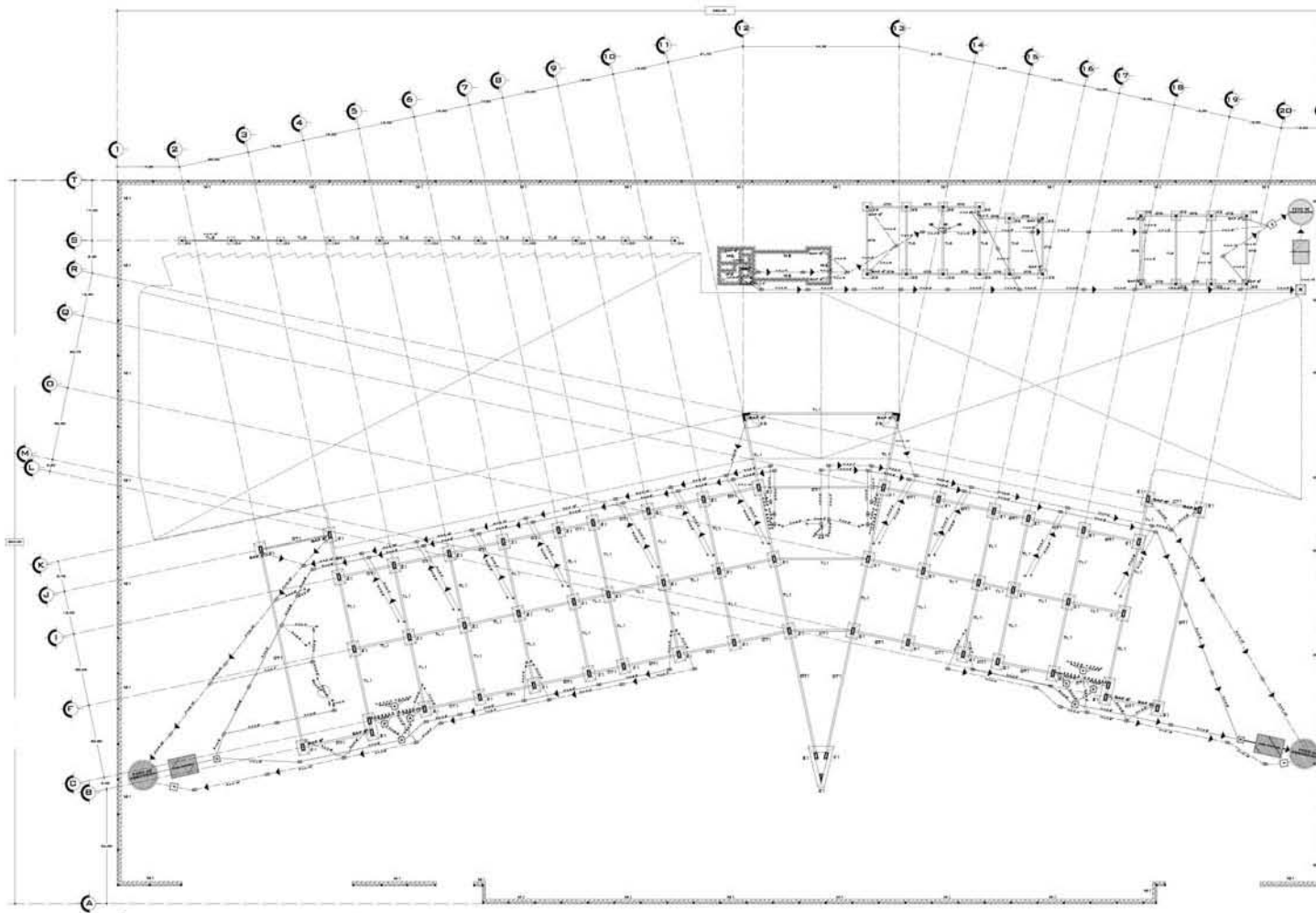


FACHADA POSTERIOR
CENTRAL DE AUTOBUSES
E S 0 1 4 0 0



FACHADA LATERAL NORTE
CENTRAL DE AUTOBUSES
E S 0 1 4 0 0


UNIVERSIDAD DON BOSCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
 TÍTULO: REVISIÓN DE LA CENTRAL AUTOMÓVILES EN UNIFORME INDICACIÓN
 AUTOR: DR. MARTÍNEZ GONZÁLEZ
 TEMA: FACHADAS
 ESCALA: BRÁFIDA

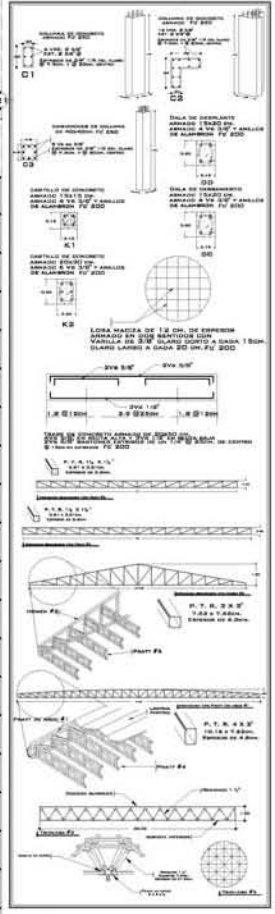
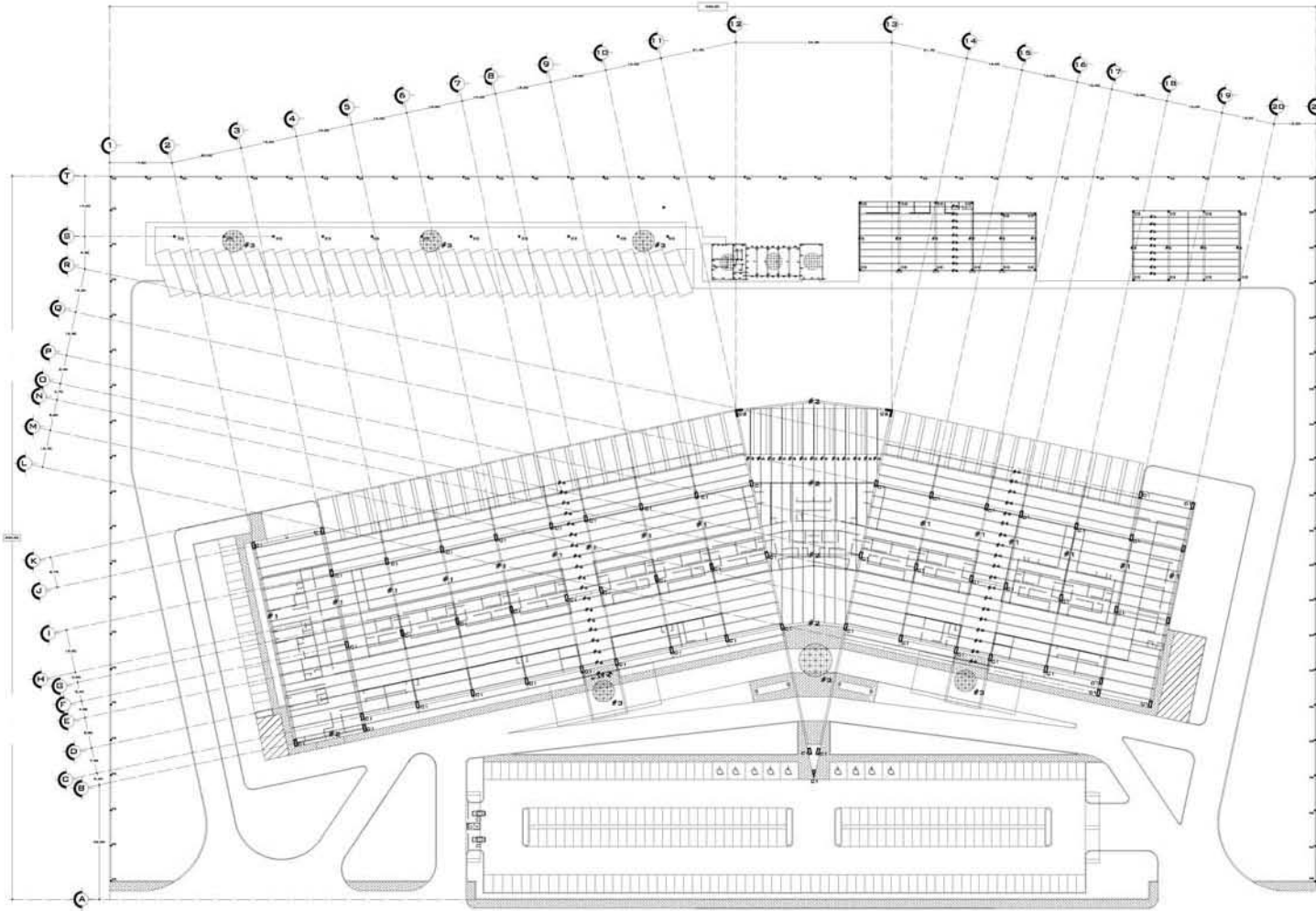



PLANTILLA DE CIMENTACIÓN E INSTALACIÓN SANITARIA
CENTRAL DE AUTOBUSES
 E.S.C.I.S.O.O

UNIVERSIDAD DON BOSCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
 Nombre: _____
 Matrícula: _____
 Profesor: Jhon Williams Sánchez

UNIVERSIDAD DON BOSCO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 Nombre: _____
 Matrícula: _____
 Profesor: Jhon Williams Sánchez

ESCALA: 1:500

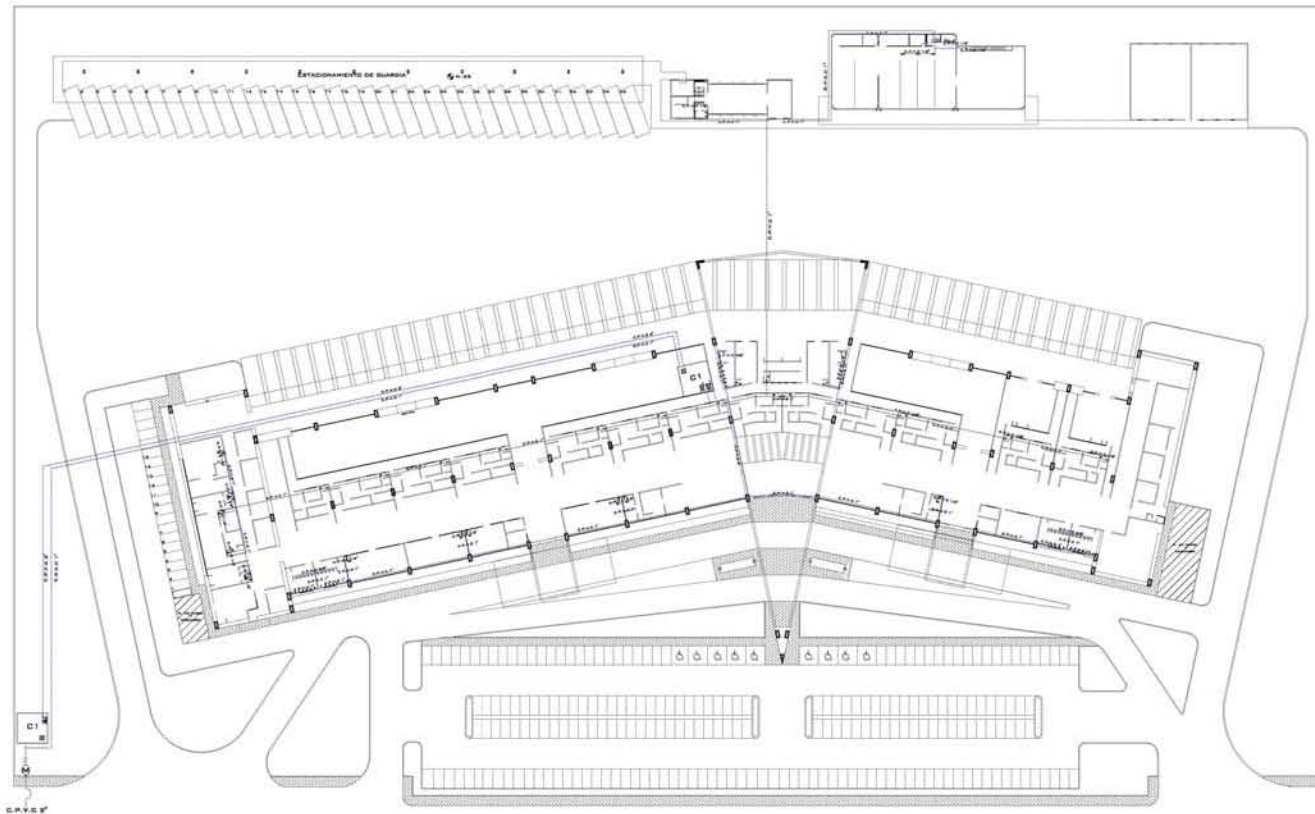


PLANO ESTRUCTURAL
CENTRAL DE AUTOBUSES
ESC 1:600

UNIVERSIDAD DON YANHO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
REDACCION DE LA CENTRAL OPERATIVA
EN UNICENTRO MULTICENTRO
UNIV. INGENIERIA CIVIL

PLANO ESTRUCTURAL

ESCALA GRAFICA



INSTALACIÓN HIDRÁULICA
CENTRAL DE AUTOBUSES
ESC 1:600

CALCULO DE CISTERNAS

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE AGUA POTABLE POR CADA M2 DE CONSTRUCCION DE SERVIDA SUMINISTRAN 1 LTR. DE AGUA POTABLE DIARIO POR LS QUE SE REQUIERE UNA CISTERNA 25'000 LTR. MAS UN 50% DE RESERVA. TOTAL 37'500 LTR.

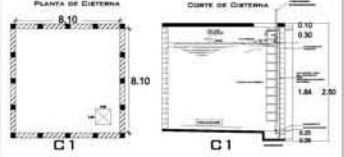
PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS SE OBTIENE 5 LTR X M2
AREA DE CONSTRUCCION 25'000 M2
25'000 X 5 LTR X M2 = 125'000 LTR.

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO:
TOTAL: 162'500 LTR.

CAPACIDAD EN METROS CUBICOS
162'500 LTR. = 162.5 M3
1,000 LTR. = 1 M3

AREA = $162.5 \text{ M}^3 = 8.06 \text{ M} \times 8.10 \text{ M}$
2.5

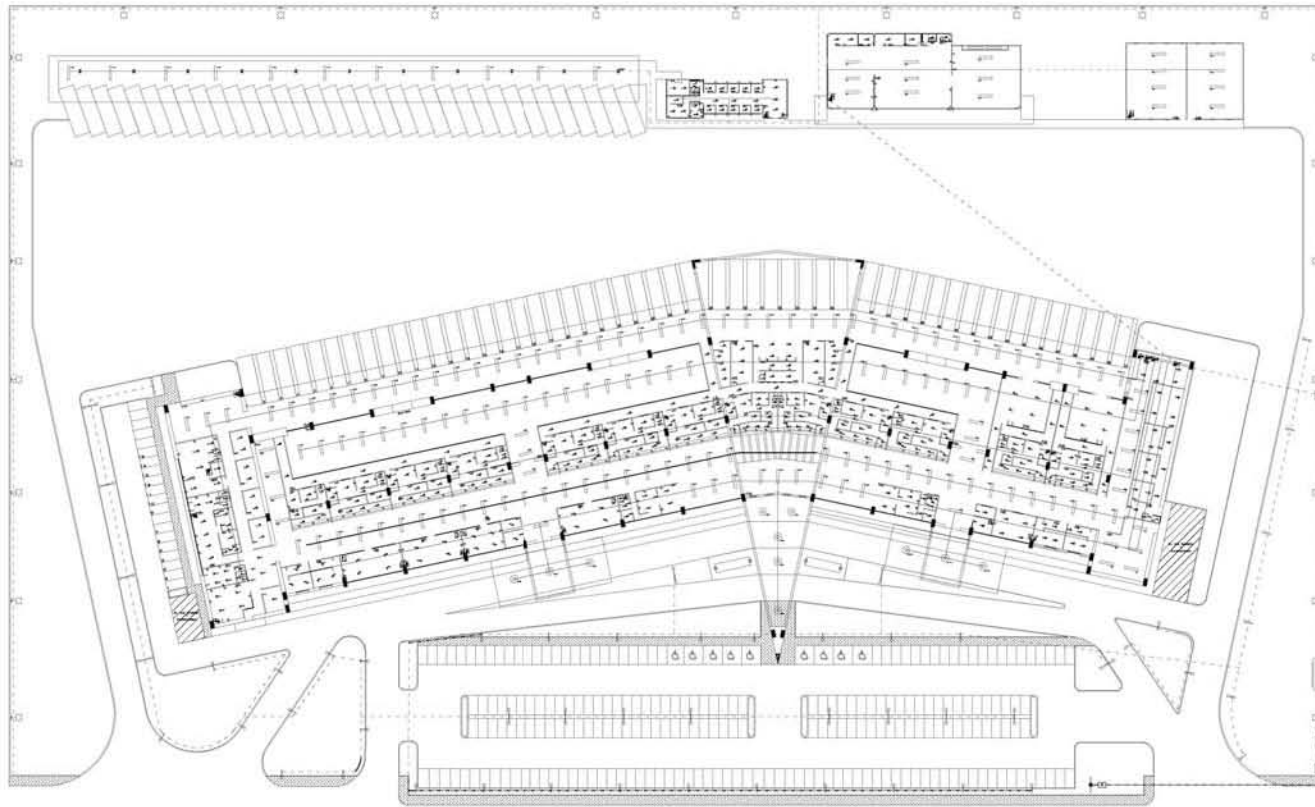
PROFUNDIDAD TOTAL
 $0.10 + 0.30 + 1.84 + 0.20 + 0.06 = 2.50 \text{ M}$



SIMBOLOGÍA DE LA INSTALACIÓN HIDRAULICA

- LINEA DE GENERAL**
TUBERIA DE DIFC
DIAMETROS 2"
DIAMETROS 1"
DIAMETROS 1/2"
DIAMETROS 3/8"
- LLAVE DE PASO**
- ADMETIDA**
- MEDIDOR**
- HIDRONELUMATICO MODELO PRISMA**
DE (3 HP DE CAP.)
RANGO DE PRESION DE 30-50 PS
- BOMBA MODELO PRISMA** DE (2 HP DE CAP.)
RANGO DE PRESION DE 30-40 PS



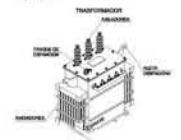
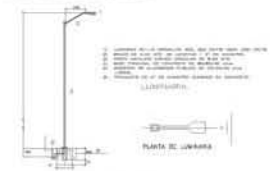


PLANO ELÉCTRICO
CENTRAL DE AUTOBUSES
E S C 1.0.0

SIMBOLOGIA ELECTRICA

	SPOT ALTR 75W
	AEROSTATE 150W
	LAMPARA EN MESH METALICO 200W
	SALIDA DE TELEFONO
	APAGADOR SENCILLO
	CABINETE 2 o 3 SF. APT.
	LAMPARA INCANDESCENTE 200W
	APAGADOR DE ESCALERA
	CONTACTO SENCILLO 200W
	FOLETO EN PLATA
	TUBERIA SUBTERRANEA
	TABLA
	PUERTA
	ACOMETIDA C.P.E.
	INTERRUPTOR GENERAL
	PUNTO DE MEDICIONES
	REGISTRO ALTA TENSION
	REGISTRO MEDIA TENSION
	TRANSFORMADOR

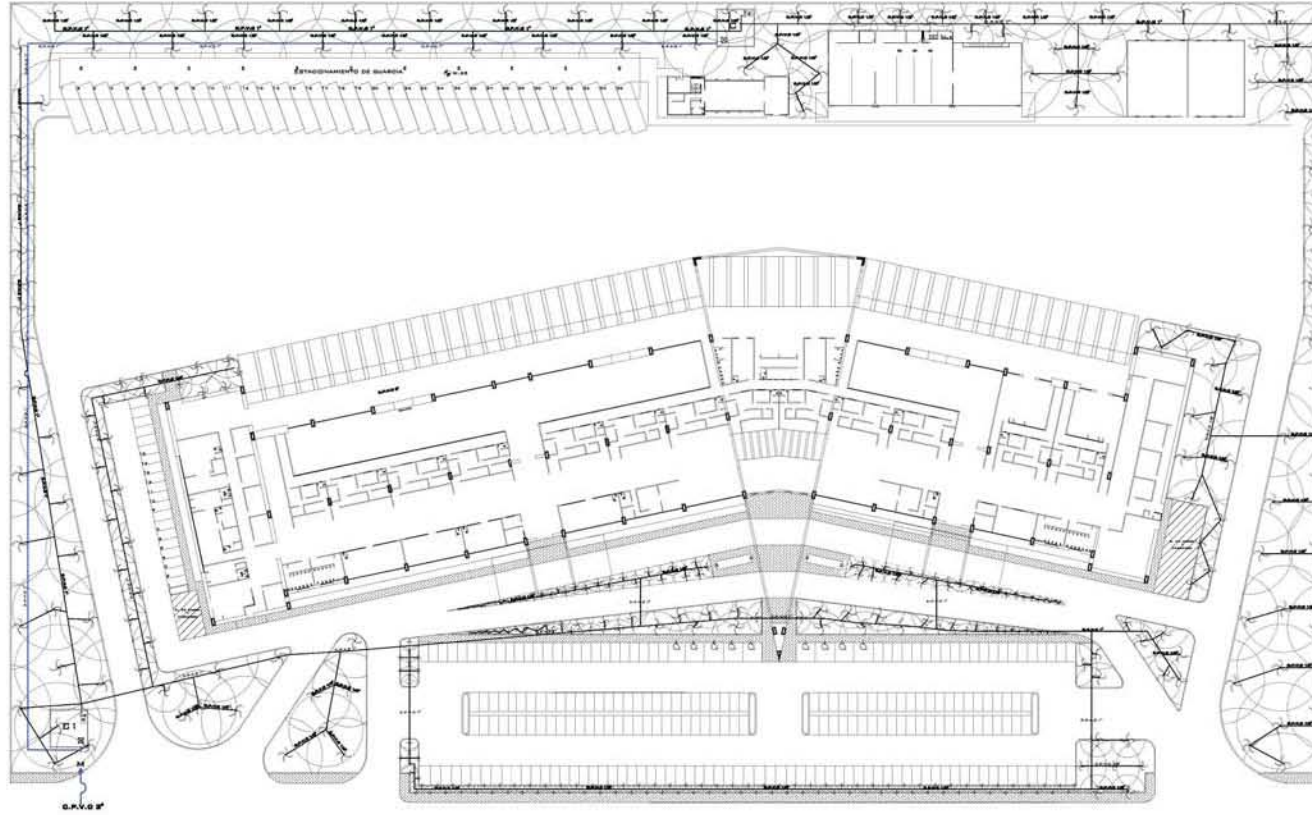
LAMPARA EN MESH METALICO
TPO 8x18, SEMIC-87' 200W/250V



UNIVERSIDAD DON BOSCO
ESCUELA DE INGENIERIA
TESIS PROFESIONAL
REDACCION DE LA CENTRAL ELÉCTRICA
EN UNO DE LOS PUESTOS DE
CARGA ELÉCTRICA

PLANO
ELÉCTRICO

ESTRUCTURA



INSTALCIÓN ESPECIAL SISTEMA DE RIEGO
CENTRAL DE AUTOBUSES
E S C 1 : 6 0 0

CALCULO DE CISTERNAS

PARA RIEGO DE DESPEJO EN JARDINES
DE DOTACION 5 LTR A M²
AREA DE JARDINERIA 10 000 M²
10' 000 M² x 5 LTR./M² = 50' 000 LTR.

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO

TOTAL: 50' 000 LTR.

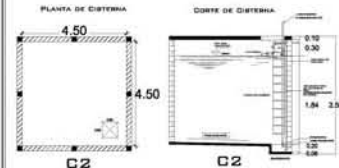
CAPACIDAD EN METROS CUBICOS

50' 000 LTR. = 50 M³

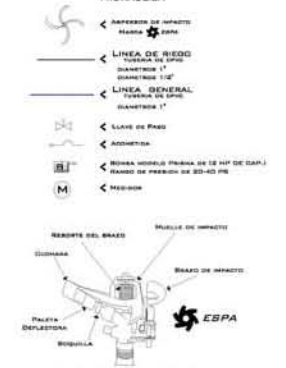
1,000 LTR. = 1 M³

AREA = 50 M³ / 2.5 = 20 M²

PROFUNDIDAD TOTAL
0.10 x 0.30 x 1.84 = 0.55 M

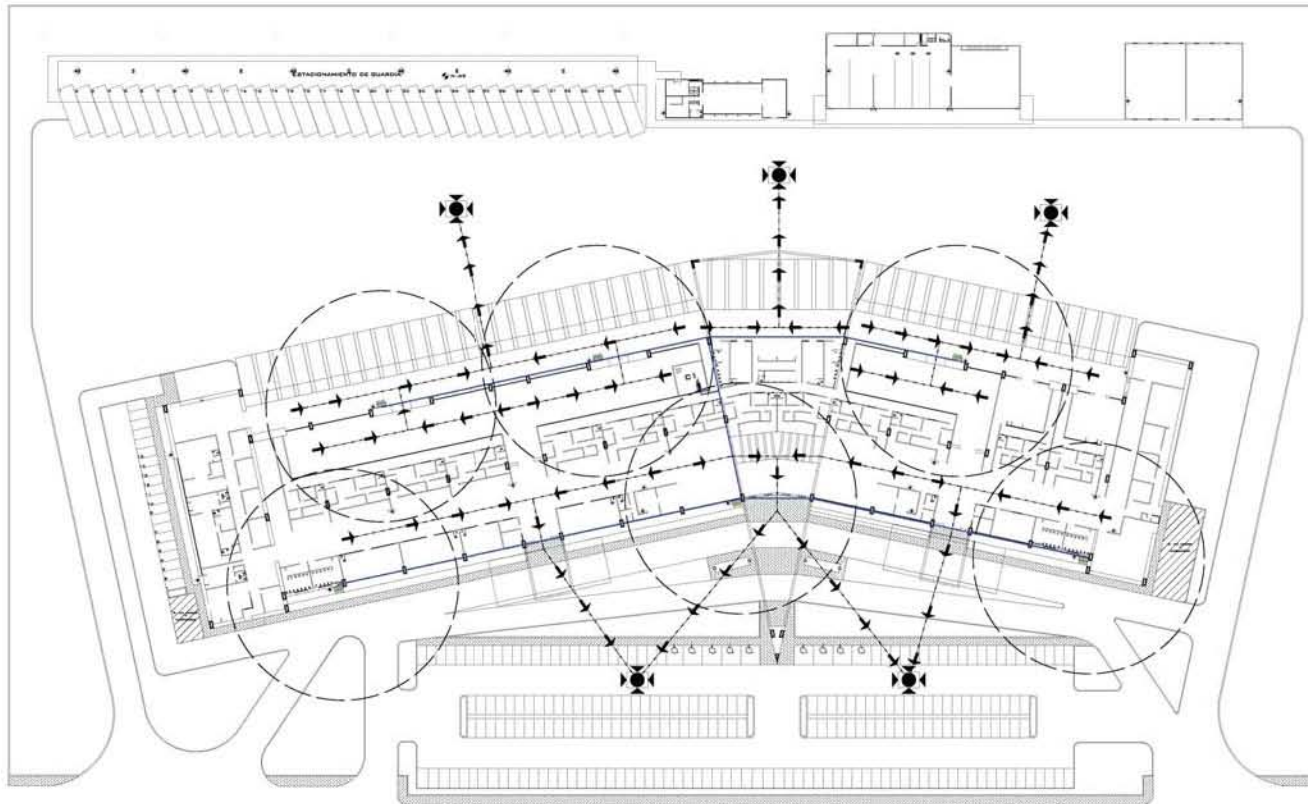


SIMBOLOGÍA DE LA INSTALACIÓN HIDRAULICA



SEIN EQUIPO EN LOS COLLAR EL IMPACTO DEL AGUA SOBRE UNA PIERA MÓVIL, PRODUCE UN DESPLAZAMIENTO DEL CILINDRO DE AGUA A LOS LADOS DE UN PROGRESIVO PERFORACION





SISTEMA CONTRA INCENDIOS
CENTRAL DE AUTOBUSES
E S C 1: 600

CÁLCULO DE CISTERNAS

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE AGUA POTABLE POR CADA M² DE CONSTRUCCIÓN SE DETERMINAN EN 1 LTR DE AGUA POTABLE DIARIO POR LO QUE SE REQUIERE UNA CISTERNA 25'000 LTR. MAS UN 50% DE RESERVA. TOTAL. 37'500 LTR.

PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS
SE DETERMINA 8 LTR X M²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN 85'000 M²
188'000 M³ 28 LTR/M² = 1'38'000 LTR.

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO:
TOTAL: 162'500 LTR.

CAPACIDAD EN METROS CUBICOS
162'500 LTR. = 162.5 M³
1,000 LTR.

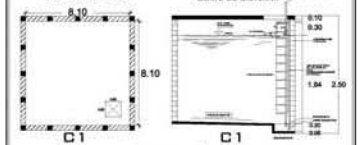
ÁREA = 162.5 M³ = 8.06 M x 8.10 M
2.5

PROFUNDIDAD TOTAL

0.10 x 0.30 x 1.84 x 0.20 x 0.06 = 8.30 M

PLANTA DE CISTERNA

CORTE DE CISTERNA



SIMBOLOGÍA
 LINEA DE PROTECTOR CONTRA INCENDIO
 TUBERIA DE ACERO ACERO AL CARBON CED. 40
 COLGANTADA DE ESTRUCTURA
 DIAMETRO DE 1.5"

BOMBA DE COMBUSTION INTERNA
 DE 4 HP DE CAP. I
 RANGO DE PRESION DE 30-50 PS

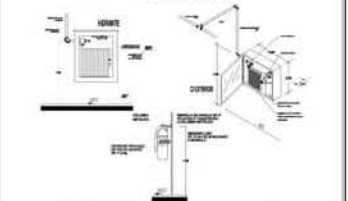
EXTINTOR TIPO "ABC" DE POLVO QUIMICO
 SECO DE 11.5 LB. DE CAPACIDAD

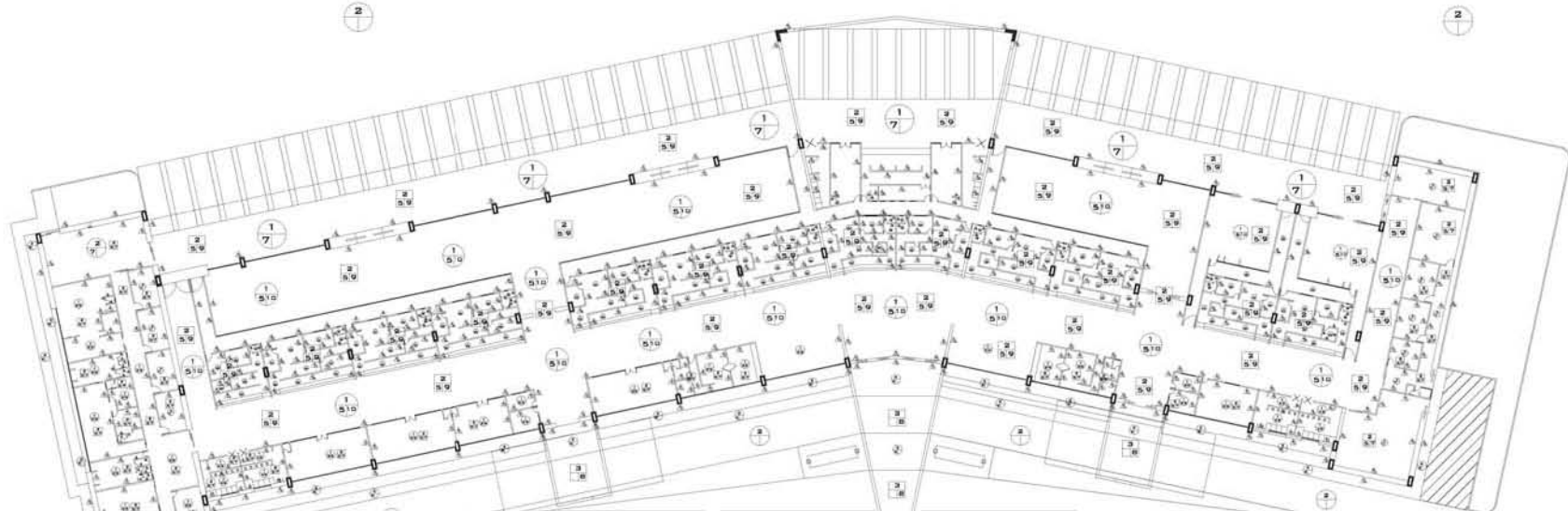
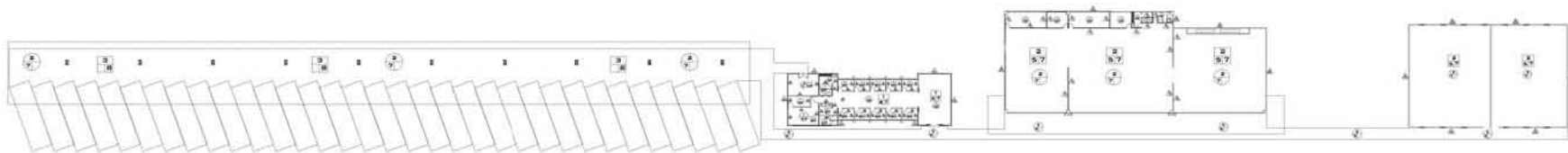
G.P.C.I.
 GABINETE DE PROTECCIÓN CONTRA
 INCENDIO C/MANDUERA DE 30 MTS.

ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO

RUTA DE EVACUACION

TAMBOR DE ARENA 200 LTR.
 A CADA 30 MTS.





PISOS



- FIBRA**
1. FIBRA DE CONCRETO DE 10 CM. DE ESPESOR Y 100 KG/M³ DE DENSIDAD.
 2. FIBRA DE CONCRETO DE 10 CM. DE ESPESOR Y 100 KG/M³ DE DENSIDAD.
 3. FIBRA DE CONCRETO DE 10 CM. DE ESPESOR Y 100 KG/M³ DE DENSIDAD.
- TIPO DE PISO**
1. PISO DE LOSETA CERÁMICA 30x30x0,8 CM. (300x300x8).
 2. PISO DE LOSETA CERÁMICA 30x30x0,8 CM. (300x300x8).
 3. PISO DE LOSETA CERÁMICA 30x30x0,8 CM. (300x300x8).
 4. PISO DE LOSETA CERÁMICA 30x30x0,8 CM. (300x300x8).
 5. PISO DE LOSETA CERÁMICA 30x30x0,8 CM. (300x300x8).
 6. PISO DE LOSETA CERÁMICA 30x30x0,8 CM. (300x300x8).
 7. PISO DE LOSETA CERÁMICA 30x30x0,8 CM. (300x300x8).
 8. PISO DE LOSETA CERÁMICA 30x30x0,8 CM. (300x300x8).
 9. PISO DE LOSETA CERÁMICA 30x30x0,8 CM. (300x300x8).
 10. PISO DE LOSETA CERÁMICA 30x30x0,8 CM. (300x300x8).
 11. PISO DE LOSETA CERÁMICA 30x30x0,8 CM. (300x300x8).

MUROS



- MUROS**
1. MURO DE TABIQUE HUELO 12 CM. DE ESPESOR.
 2. MURO DE TABIQUE HUELO 12 CM. DE ESPESOR.
 3. MURO DE TABIQUE HUELO 12 CM. DE ESPESOR.
 4. MURO DE TABIQUE HUELO 12 CM. DE ESPESOR.
- TERMINADOS**
1. PINTURA MARRÓN ORO.
 2. PINTURA MARRÓN ORO.
 3. PINTURA MARRÓN ORO.
 4. PINTURA MARRÓN ORO.
- PINTURA**
1. PINTURA MARRÓN ORO.
 2. PINTURA MARRÓN ORO.
 3. PINTURA MARRÓN ORO.
 4. PINTURA MARRÓN ORO.
 5. PINTURA MARRÓN ORO.
 6. PINTURA MARRÓN ORO.
 7. PINTURA MARRÓN ORO.
 8. PINTURA MARRÓN ORO.
 9. PINTURA MARRÓN ORO.
 10. PINTURA MARRÓN ORO.
 11. PINTURA MARRÓN ORO.

PLAFON

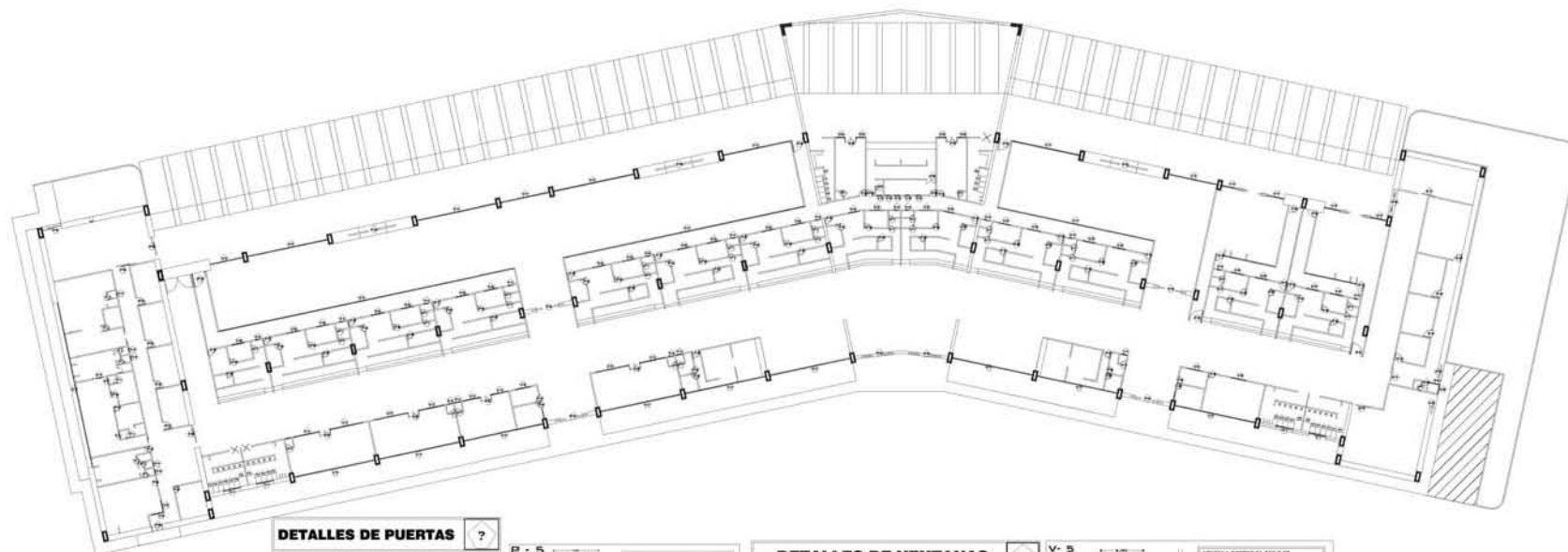
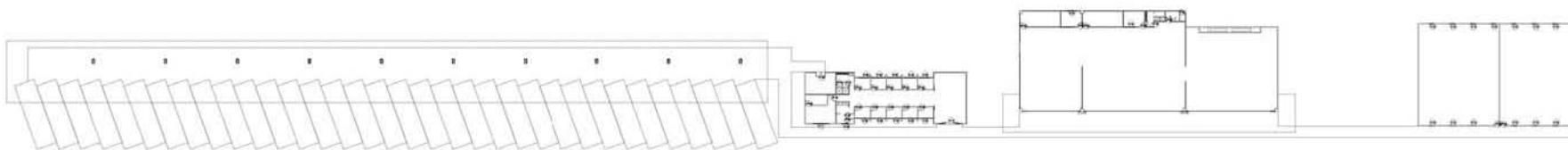


- OSIERTAS Y LOSAS**
1. LOSA DE CONCRETO DE 10 CM. DE ESPESOR.
 2. LOSA DE CONCRETO DE 10 CM. DE ESPESOR.
 3. LOSA DE CONCRETO DE 10 CM. DE ESPESOR.
 4. LOSA DE CONCRETO DE 10 CM. DE ESPESOR.
- TERMINADOS**
1. PINTURA MARRÓN ORO.
 2. PINTURA MARRÓN ORO.
 3. PINTURA MARRÓN ORO.
 4. PINTURA MARRÓN ORO.
- PINTURA**
1. PINTURA MARRÓN ORO.
 2. PINTURA MARRÓN ORO.
 3. PINTURA MARRÓN ORO.
 4. PINTURA MARRÓN ORO.
 5. PINTURA MARRÓN ORO.
 6. PINTURA MARRÓN ORO.
 7. PINTURA MARRÓN ORO.
 8. PINTURA MARRÓN ORO.
 9. PINTURA MARRÓN ORO.
 10. PINTURA MARRÓN ORO.
 11. PINTURA MARRÓN ORO.

PLANO DE ACABADOS
CENTRAL DE AUTOBUSES
C.S.D. 11.4.02

UNIVERSIDAD DÓN VASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
U.D.V.
TESIS PROFESIONAL
RECONSTRUCCIÓN DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES
EN LUGAR DE LA ANTIGUA
LINEA DE FERROCARRIL

PLANO DE ACABADOS
Escala: 1:100
Lugar: ...



DETALLES DE PUERTAS ?

MATERIAL DE TIPO MADERA TENDRA UN BARNIZADO CON BARNIZ MARCA BOLDUNA. MODELO: 79D NATURAL.

P - 1		PUERTA MARCA HONTALAKAN PUERTA DE EXPANSION LINEA FINIDA COCOP. MODELO: 79D NAT.
P - 2		PUERTA MARCA HONTALAKAN LINEA TAMBOR. MODELO: 80A PLAS - 80LE SOLER S-SHOGGLATE
P - 3		PUERTA MARCA HONTALAKAN LINEA TAMBOR. MODELO: 80B SOLER S-SHOGGLATE
P - 4		PUERTA MARCA LEDERNA LINEA LAMINA. MODELO: 79LW 300

P - 5		PUERTA MARCA HORNMAN PUERTA ELECTRICA CORREDIZA DE ALUMINIO CON BORNAL. MODELO: AS-80
P - 6		PUERTA DE ACERO CORREDIZA SOLER 80B
P - 7		PUERTA DE ACERO EQUILIBRADA SOLER 80B
P - 8		PUERTA MARCA HORNMAN PUERTA CENTRAL DE GUARDIA DE ALUMINIO. MODELO: AS-40
P - 9		PUERTA MARCA LEDERNA LINEA LAMINA. MODELO: 79LW 300

DETALLES DE VENTANAS ?

MATERIAL DE TIPO METALICO ALUMINIO TENDRA UNA CAPA ANTIDORADADA MARCA VEDEL. ASPECTO: MATE. SOLER TRANSPARENTE BESADO 8 D 8 NORMAS AL TARTO / # A 10 NORMAS PINTURA DE AGUADO

V - 1		TENDRA SERIE 40 MARCA ALPESER Y MARCA TARTO 8 D 8 EN 20 SERIE 40L. CANTAL DE 80A
V - 2		TENDRA CORREDIZA MARCA TARTO 8 D 8 EN 20 SERIE 40L. CANTAL DE 80A
V - 3		TENDRA SERIE 40 MARCA ALPESER Y MARCA TARTO 8 D 8 EN 20 SERIE 40L. CANTAL DE 80A
V - 4		TENDRA SERIE 40 MARCA ALPESER Y MARCA TARTO 8 D 8 EN 20 SERIE 40L. CANTAL DE 80A

V - 5		VENTANA CORREDIZA SERIE 10 MARCA TARTO 8 D 8 EN 20 SERIE 40L. CANTAL DE 80A
V - 6		VENTANA CORREDIZA SERIE 10 MARCA TARTO 8 D 8 EN 20 SERIE 40L. CANTAL DE 80A
V - 7		VENTANA CORREDIZA SERIE 10 MARCA TARTO 8 D 8 EN 20 SERIE 40L. CANTAL DE 80A

DETALLE DE UNIÓN DE CRISTALES

UNIVERSIDAD DON BOSCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RESIDENCIAL DE LA CENTRAL CAJAMARCA EN ULLAPAN PROVINCA
USOL. MARCELO GARCIA

U.D.V

PLANO: HERRERIA Y CARPINTERIA
ESCALA: 1:100

ESCALA GRAFICA

HERRERIA Y CARPINTERIA
CENTRAL DE AUTOBUSES
E S C 1: 4 0 0

MAQUETA



Vista en planta



Fachada principal



Fachada principal



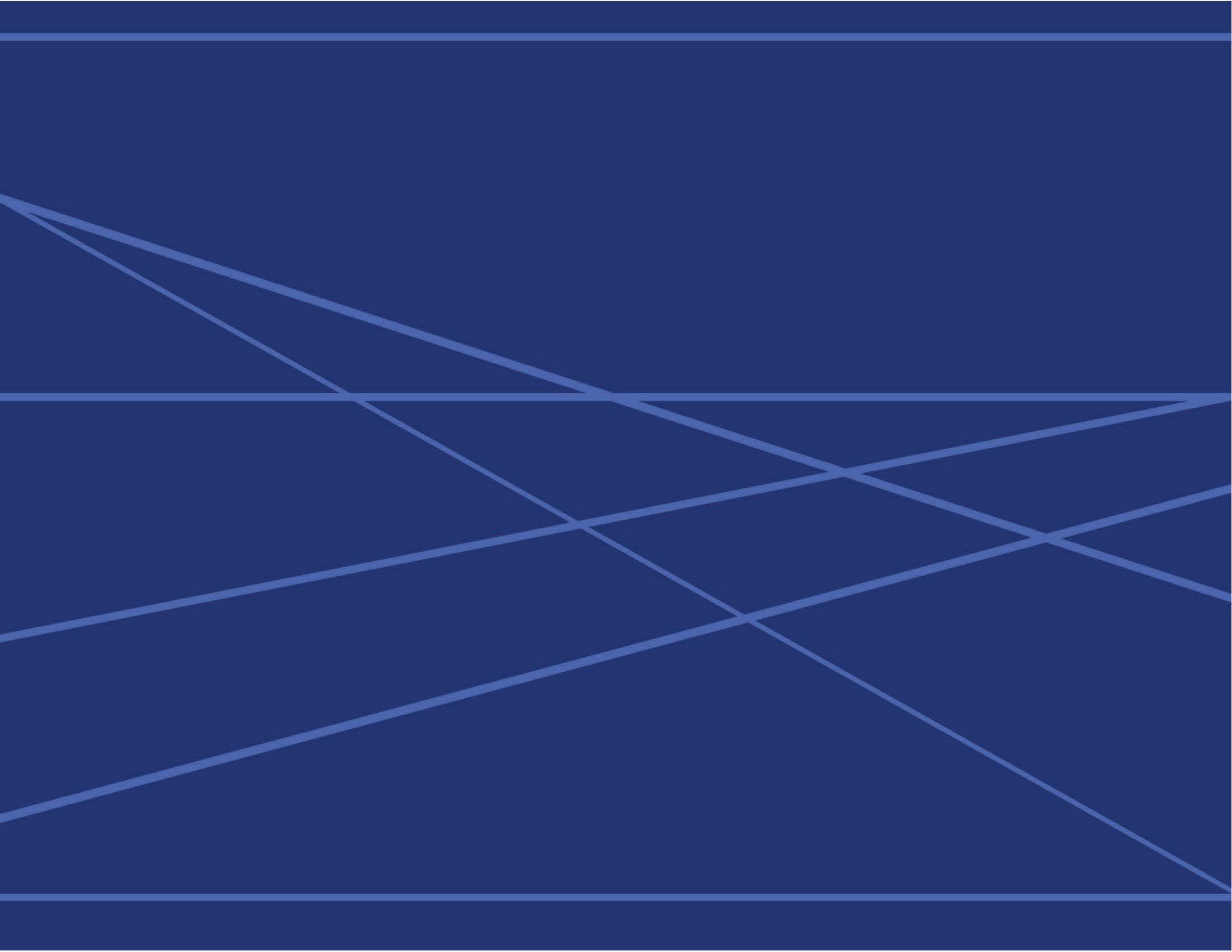
Fachada posterior



Fachada sur



Fachada norte

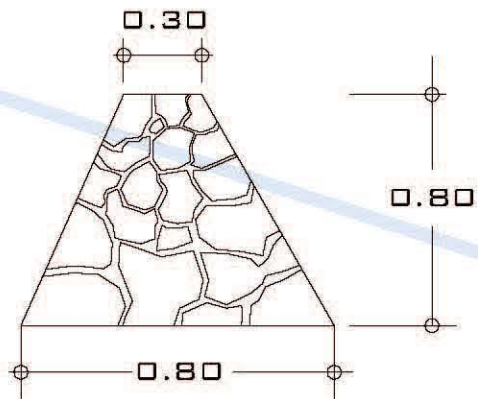
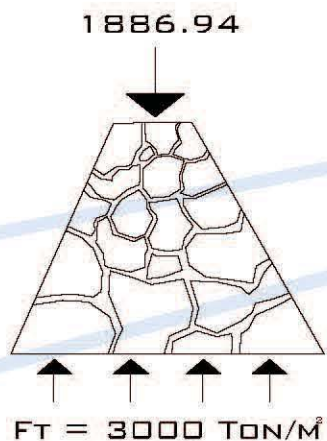




MEMORIA
DE CÁLCULO
Y PRESUPUESTO

A. DE DORMITORIOS

CIMENTACIÓN MAMPOSTERÍA



PRETIL

	MTS.	MTS.	MTS.	KG/M ³			
PRETIL	0.78	x	0.14	x	1.00	x	1600 = 174.72 Kg.
RECUBRIMIENTO	0.78	x	1.00	x	0.02	x	1800 x 2 = 56.16 Kg.

LOSA

IMPERMEABILIZANTE	1.00	x	1.00	x	2	= 2.00 Kg.	
MEZCLA	1.00	x	1.00	x	0.02	x	1800 = 36.00 Kg.
RELLENO CEMENTANTE	1.00	x	1.00	x	0.07	x	1200 = 84.00 Kg.
LOSA	1.00	x	1.00	x	0.12	x	2400 = 288.00 Kg.
APLANADO	1.00	x	1.00	x	0.02	x	1500 = 30.00 Kg.
DALA DE CERRAMIENTO	0.15	x	0.20	x	1.00	x	2400 = 72.00 Kg.
MURO DE TABIQUE	0.14	x	2.70	x	1.00	x	1600 = 604.80 Kg.
APLANADO EXTERIOR	1.00	x	3.80	x	0.02	x	1800 = 108.72Kg.
APLANADO INTERIOR	1.00	x	2.90	x	0.02	x	1500 = 87.00Kg.
DALA DE DESPLANTE	0.20	x	0.15	x	1.00	x	2400 = 72.00Kg.

1615.4Kg.

CARGA MUERTA 100Kg.

1715.4Kg.

+10% CIMENTO 171.54Kg.

1886.94Kg.

FT = 3000 Kg/cm²

$$W = 1886.94 \text{ Kg.}$$

$$W_r = 1886.94 (1.3) = 2453.022$$

$$A = \frac{W_r}{F_t} = \frac{2453.022}{3000} = 0.81$$

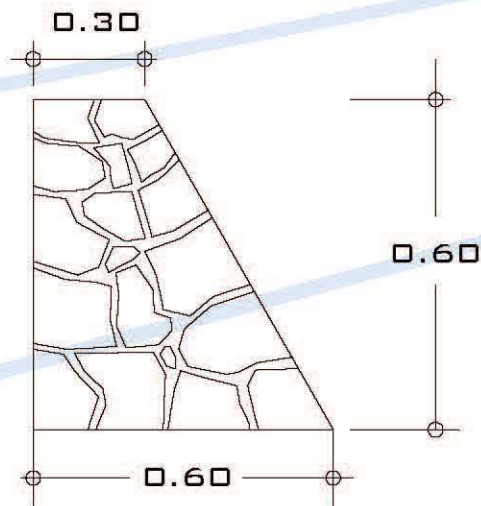
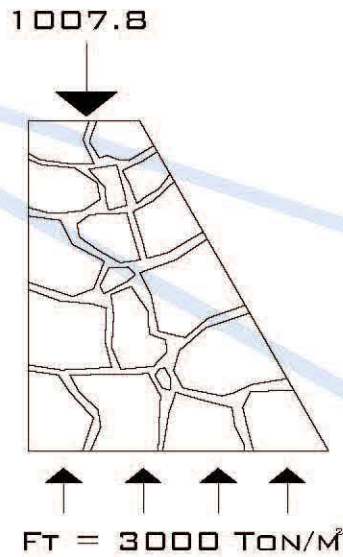
$$\underline{\underline{B = 0.80}}$$

$$H = 0.25 \text{ TAN } 60^\circ$$

$$H = 0.43$$

$$\underline{\underline{H = 0.80}} \text{ POR REGLAMENTO}$$

MURO DE COLINDANCIA



CIMENTACIÓN MAMPOSTERÍA

DALA DE CERRAMIENTO	$0.15 \times 0.20 \times 1.00 \times 2400 = 72.00 \text{ Kg.}$
MURO DE TABIQUE	$0.14 \times 2.70 \times 1.00 \times 1600 = 604.80 \text{ Kg.}$
DALA DE DESPLANTE	$0.20 \times 0.15 \times 1.00 \times 2400 = 72.00 \text{ Kg.}$
CASTILLO	$0.15 \times 0.15 \times 1.00 \times 2400 = 54.00 \text{ Kg.}$
	<u>916.20 Kg.</u>

+10% CIMENTO 91.6 Kg.
1007.8 Kg.

$F_t = 3000 \text{ Kg/cm}^2$

$$W = 1007.6 \text{ Kg.}$$

$$W_R = 1007.8 (1.3) = 1310.14$$

$$A = \frac{W_R}{F_t} = \frac{1310.14}{3000} = 0.43$$

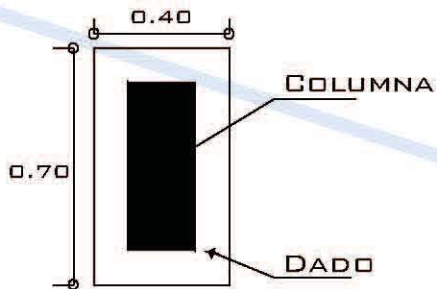
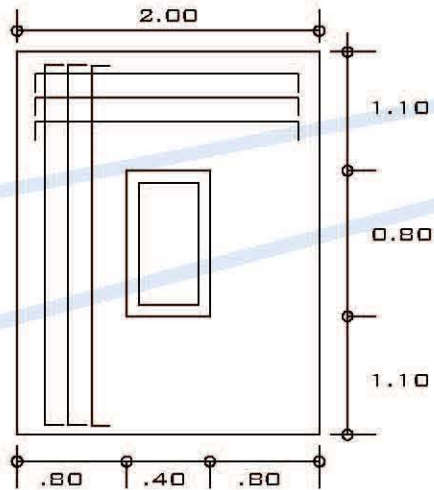
$$\underline{\underline{B = 0.60}} \text{ POR REGLAMENTO}$$

$$H = 0.15 \text{ TAN } 60^\circ$$

$$H = 0.25$$

$$\underline{\underline{H = 0.60}} \text{ POR REGLAMENTO}$$

NAVE PRINCIPAL



$$L = \frac{7}{5} (50) = 70$$

$$B = \underline{\underline{.70 \times .40}}$$

ZAPATA # 1

ÁREA DE ZAPATA

$$A = \frac{P}{F_T} = \frac{13000}{3000} = 4.3$$

$$A = 4.3$$

$$B = \sqrt{A} = \sqrt{4.3} = 2.07$$

$$B = 2.00 \text{ Mts.}$$

ESPESOR

$$D = \frac{X}{L} \sqrt{\frac{W}{2Q}}$$

$$D = \frac{75}{200} \sqrt{\frac{13000}{2(15)}} = 7.70 \quad \underline{\underline{D = 10.00}}$$

$$H + D + R = H = \underline{\underline{20 \text{ cm.}}}$$

ACERO

$$M = \frac{WX^2}{2L^2} = \frac{13000(75)^2}{2(200)^2} = 18.28 \text{ Kg.}$$

$$A_s = \frac{1828.12}{2100 \times 0.87 \times 15} = 66.70 \text{ cm}^2$$

$$V_s \ 1/2" \ @ \ \frac{100}{10} \ 10 \text{ cm.}$$

$$V_s \approx 15 \text{ cm.}$$

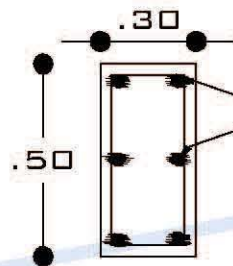
PARRILLA CON VARILLA 5/8"

@ 15 cm. EN AMBOS SENTIDOS $F_c' \ 250$

NAVE PRINCIPAL

DET. DE COLUMNA C1

COLUMNA DE CONCRETO
ARMADO FC' 250



6 VRS. Ø 5/8"
EST. Ø 3/8" @

ESTRIBOS DE 3/8" 1/5 DEL CLARO
@ 7.5CM. Y @ 20CM. CENTRO

C1

$$A_g = \frac{P}{0.4712 F_{1c} + 0.056 F_y} =$$

$$A_g = \frac{3000}{0.4712(200) + 0.056(2100)} =$$

$$A_g = 750.22 \text{ CM}^2$$

$$L = \sqrt{A_g}$$

$$L = \sqrt{750.22}$$

$$L = 27.39$$

$$L \approx \underline{\underline{30 \text{ CM.}}}$$

$$\lambda = \frac{KL}{R} \quad \lambda = \frac{(1)(680)}{3(16)}$$

$$\lambda = 48.20 \leq 60$$

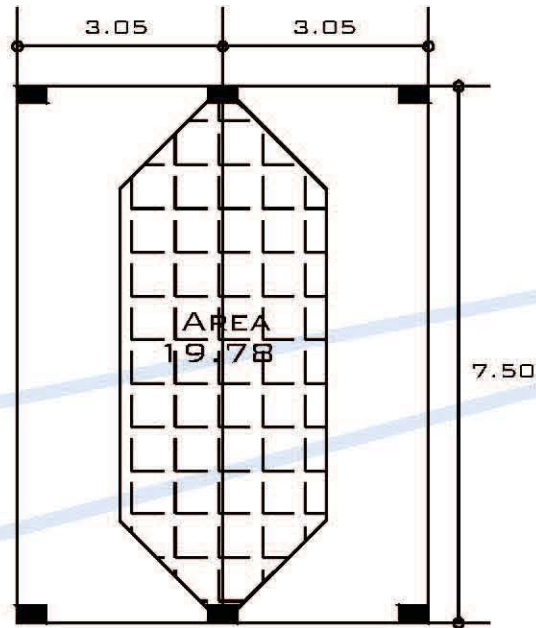
$$\lambda = \underline{\underline{50.00}}$$

$$A_{st} 0.01$$

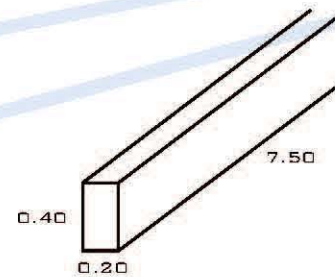
$$A_{st} 0.01(50)(30)$$

$$A_{st} 15 \text{ CM}^2$$

TRABE DE CONCRETO ARMADO



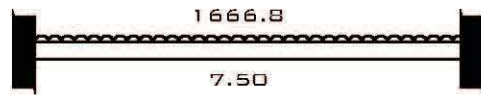
AREA=19.78
 P=19.78(600)=11868



WP=.40x.20x7.5x2400
 WP= 1440 Kg.

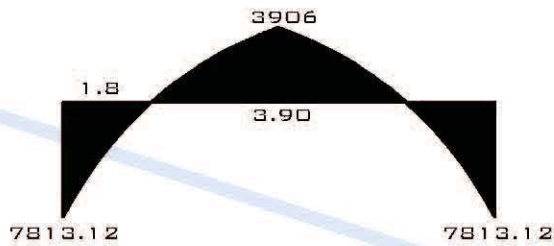
WT 12501 Kg.
 $W = \frac{WT}{L} = \frac{12501}{7.50}$

W= 1666.8 Kg



MEMP= $\frac{1666.8(7.50)^2}{12} = 7813.12$ Kg.

MCENT= $\frac{1666.8(7.50)^2}{24} = 3906.56$ Kg.



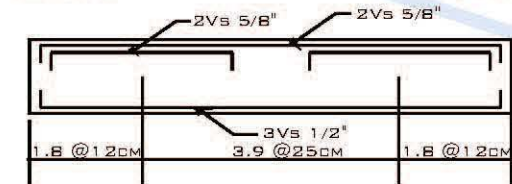
$B = \frac{750}{24} = 31.25$

PERALTE

$D = 2.72 \sqrt{\frac{7813.12}{30}} = 43.89$

~~B ≈ 20~~

~~H ≈ 50~~

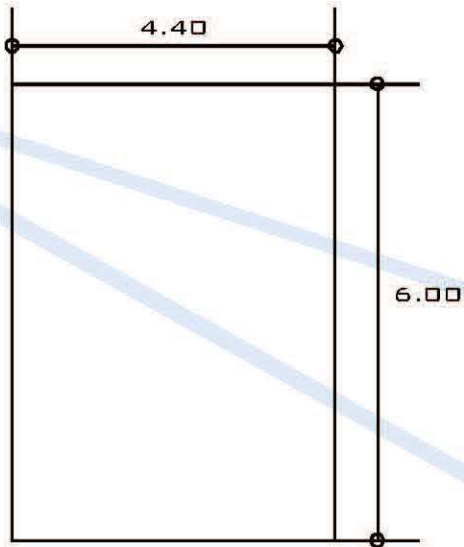


$As = \frac{7813.12}{2100 \times 0.87 \times 38.5} = 11.1 \text{ CM}^2$

- 4 Vs 5/8" RECTA ALTA
- 3 Vs 1/2" RECTA BAJA
- 2 Vs 5/8" BASTON

- ESTRIBOS
- @ 25 CM. CENTRO
- @ 12 CM. EXTREMOS

LOSA MACIZA



$$S = \frac{6.00}{4.40} = 1.36 < 1.5$$

LOSA ARMADA EN
DOS SENTIDOS

$$L = 6.00 \quad L^4 = 1296.00$$

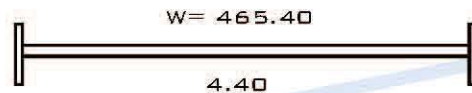
$$L = 6.00 \quad L^4 = 374.80$$

CLARO CORTO

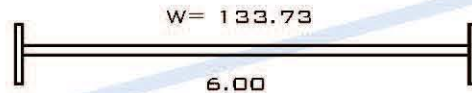
$$WL = \frac{w(L^4)}{L^4 + L^4}$$

$$\frac{600(1296)}{(1296) + (37480)} = \frac{777.60}{167.08} = 465.40$$

$$WL = \frac{600(374.80)}{(1296) + (37480)} = \frac{224.4}{167.08} = 133.73$$



$$MEMP = \frac{465.40 (4.40)^2}{12} = 750.84$$



$$MEMP = \frac{133.73 (6.00)^2}{12} = 401.19$$

$$D = \sqrt{\frac{M}{AB}} \quad D = \sqrt{\frac{750.84}{15(100)}} = 7.07 \quad H = 7.07 + 1.5 = 8.57$$

$$\text{REVISANDO } \frac{2(6.00 + 4.40)}{180} = 0.11$$

$H \approx 12$ CM.

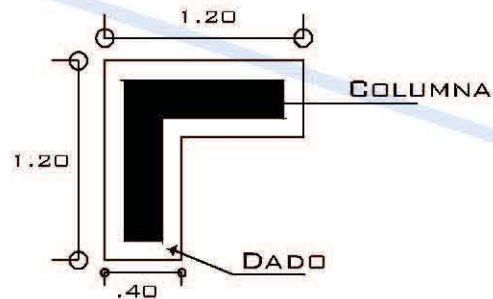
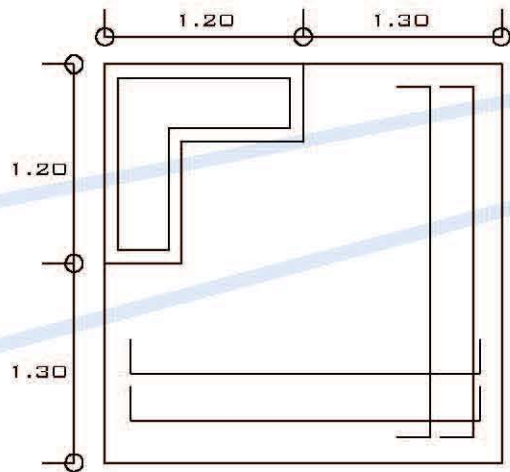
AREA DE ACERO
CLARO CORTO

$$A_s = \frac{750.84}{2100 \times 0.87 \times 8.5} = \frac{750.84}{15529.5} = 4.83 \text{ cm}^2 \quad 6 \text{ Vs } 3/8 @ 15 \text{ CM}$$

AREA DE ACERO
CLARO LARGO

$$A_s = \frac{401.19}{2100 \times 0.87 \times 8.5} = \frac{401.19}{15529.5} = 2.58 \text{ cm}^2 \quad 5 \text{ Vs } 3/8 @ 20 \text{ CM}$$

NAVE PRINCIPAL



$$L = \frac{7}{5} (90) = 126$$

$$B = 1.20 \times 1.20 \times .40$$

ZAPATA #2

ÁREA DE ZAPATA

$$A = \frac{P}{F_t} = \frac{2400}{3000} = B$$

$$A = B$$

$$B = \sqrt{A} = \sqrt{B} = 2.82$$

$$B = 3.00 \times 3.00 \text{ Mts.}$$

ESPESOR

$$D = \frac{X}{L} \sqrt{\frac{W}{2Q}}$$

$$D = \frac{130}{300} \sqrt{\frac{24000}{2(15)}} = 12.16 \quad D = \underline{\underline{13.00 \text{ CM.}}}$$

$$H + D + R = H = \underline{\underline{25 \text{ CM.}}}$$

ACERO

$$M = \frac{WX^2}{2L^2} = \frac{2400(130)^2}{2(15)^2} = 52.80 \text{ Kg.}$$

$$A_s = \frac{52.80}{2100 \times 0.87 \times 15} = 182.50 \text{ cm}^2$$

$$V_s \text{ } 5/8'' @ = \frac{300}{20} = 15 \text{ CM.}$$

$$V_s \approx 15 \text{ CM.}$$

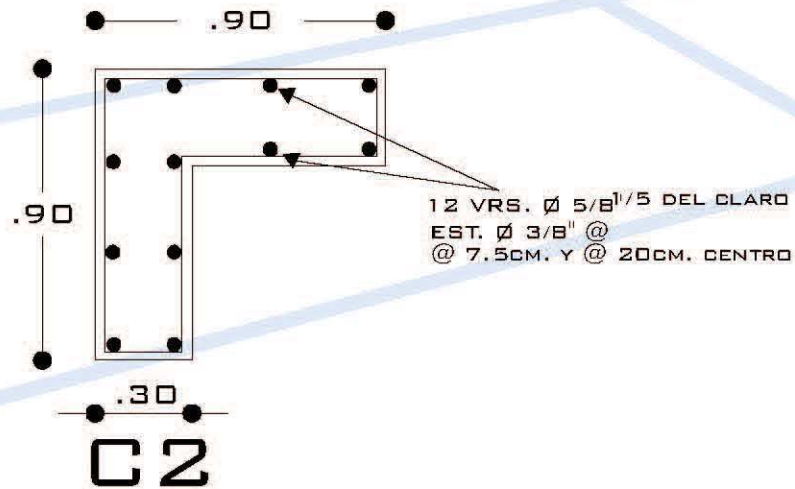
PARRILLA CON VARILLA 5/8''

@ 15 CM. EN AMBOS SENTIDOS $F_c' 250$

NAVE PRICIPAL

DET. DE COLUMNA C2

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO $F_c' 250$



$$A_g = \frac{P}{0.4712 F_{1c} + 0.056 F_y} =$$

$$A_g = \frac{3500}{0.4712(200) + 0.056(2100)} =$$

$$A_g = 850.30 \text{ CM}$$

$$L = \sqrt{A_g}$$

$$L = \sqrt{850.30}$$

$$L = 29.15$$

$$L \approx \underline{\underline{30 \text{ CM.}}}$$

$$\lambda = \frac{KL}{R} \quad \lambda = \frac{(1)(850)}{3(90)}$$

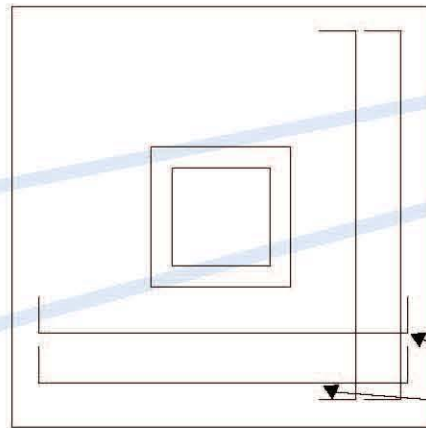
$$\lambda = 87.50 \leq 100$$

$$\lambda = \underline{\underline{90.00}}$$

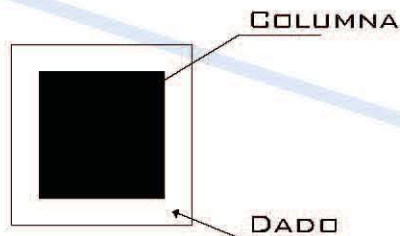
$$A_{st} 0.01$$

$$A_{st} 0.01 (.90)(.90)$$

$$A_{st} 81 \text{ CM}^2$$



PARRILLA CON VARILLA 1/2"
@ 10CM. EN AMBOS SENTIDOS



$$L = \frac{7}{5} (40) = 56$$

$$B = \underline{\underline{.50 \text{ CM.}}}$$

AREA DE ZAPATA

$$A = \frac{P}{F_T} = \frac{13000}{3000} = 4.3$$

$$A = 4.3$$

$$B = \sqrt{A} = \sqrt{4.3} = 2.07$$

$$B = 2.00 \text{ Mts.}$$

ESPESOR

$$D = \frac{X}{L} \sqrt{\frac{W}{2Q}}$$

$$D = \frac{75}{200} \sqrt{\frac{13000}{2(15)}} = 7.70 \quad D = \underline{\underline{10.00 \text{ CM.}}}$$

$$H + D + R = \underline{\underline{H = 20 \text{ CM.}}}$$

ACERO

$$M = \frac{WX^2}{2L^2} = \frac{13000(75)^2}{2(200)^2} = 18.28 \text{ Kg.}$$

$$A_s = \frac{1828.12}{2100 \times 0.87 \times 15} = 66.70 \text{ CM}^2$$

$$V_s \text{ 1/2" @ } = \frac{100}{10} \text{ 10 CM.}$$

$$V_s \approx 15 \text{ CM.}$$

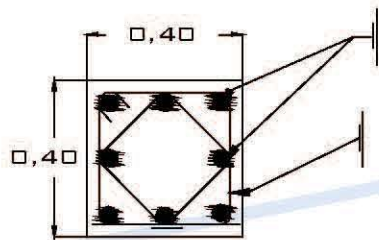
PARRILLA CON VARILLA 1/2"

@ 10CM. EN AMBOS SENTIDOS $F_c' 250$

TALLER MECÁNICO

DET. DE COLUMNA C3

DIMENSIONES DE COLUMNA
DE 40X40CM. $F_c' 250$



8 Vs DE 5/8"
ESTRIBOS DE 3/8" 1/5 DEL CLARO
@ 7.5CM. Y @ 20CM. CENTRO

C3

$$A_g = \frac{P}{0.4712 F_{1c} + 0.056 F_y} =$$

$$A_g = \frac{2500}{0.4712(200) + 0.056(2100)} =$$

$$A_g = 118.03 \text{ CM}$$

$$L = \sqrt{A_g}$$

$$L = \sqrt{118.03}$$

$$L \approx \underline{\underline{10.00 \text{ CM}}}$$

$$\lambda = \frac{KL}{R} \quad \lambda = \frac{(1)(600)}{(0.40)(0.40)}$$

$$\lambda = 37.5$$

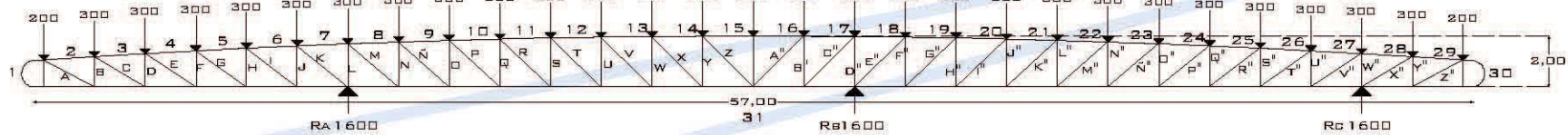
$$\lambda = \underline{\underline{40 \text{ CM}}}$$

$$A_{ST} 0.01$$

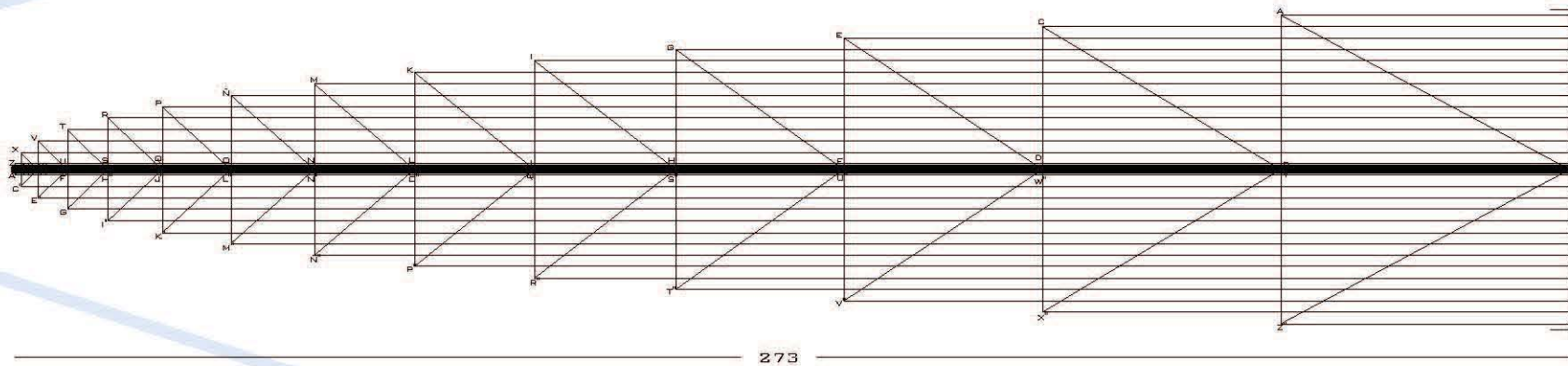
$$A_{ST} 0.01 (.40)(.40)$$

$$A_{ST} 16 \text{ CM}^2$$

MÉTODO GRÁFICO



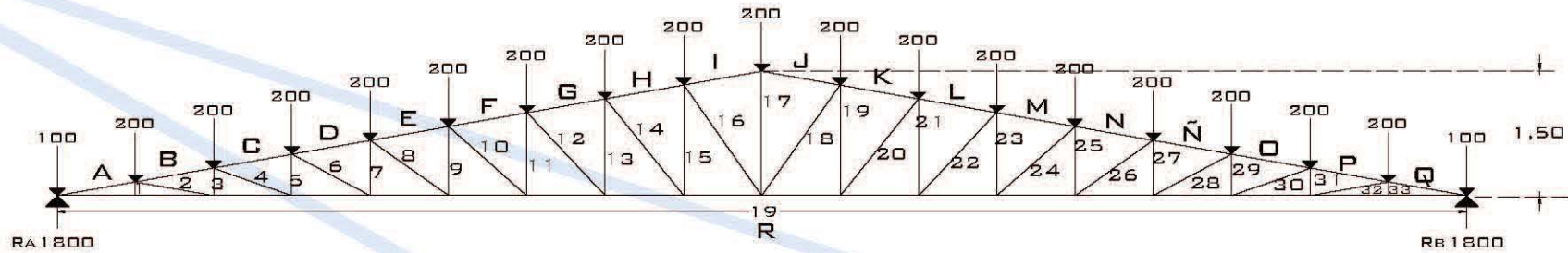
ARMADURA TIPO PRATT (DE ARCO) # 1



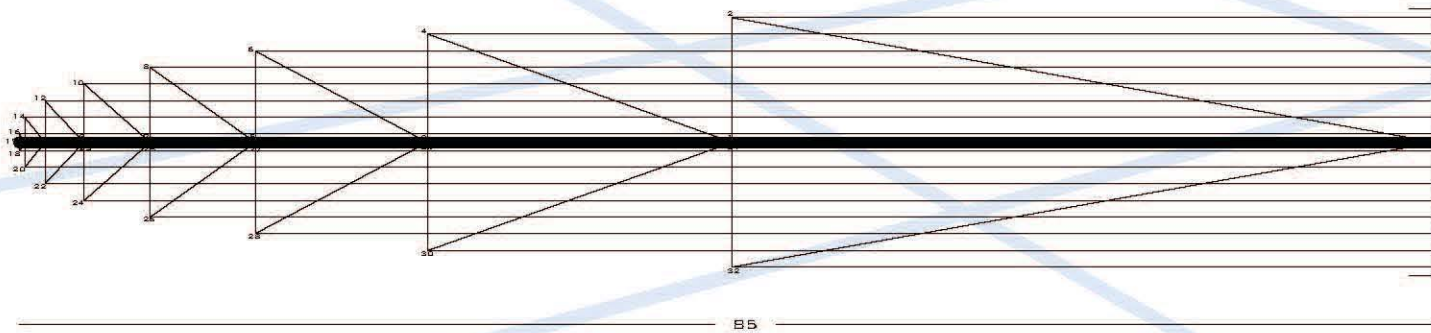
$$\frac{27300}{1760} = 15,51 \quad \text{P. T. R. 4 X 3''}$$

$$10.16 \text{ X } 7.62 \text{ CM}$$

MÉTODO GRÁFICO

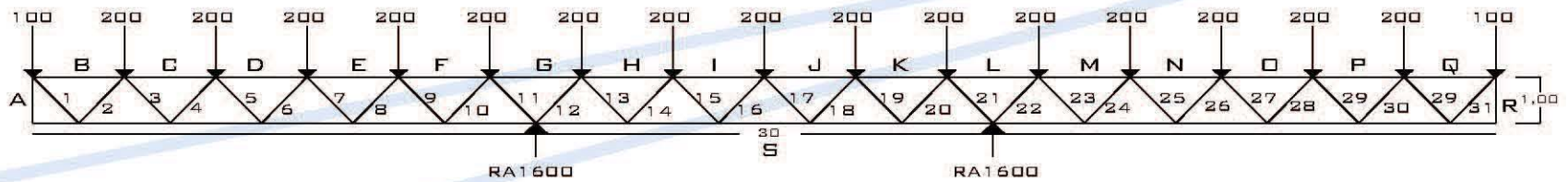


ARMADURA SECUNDARIA TIPO HOWEN #2

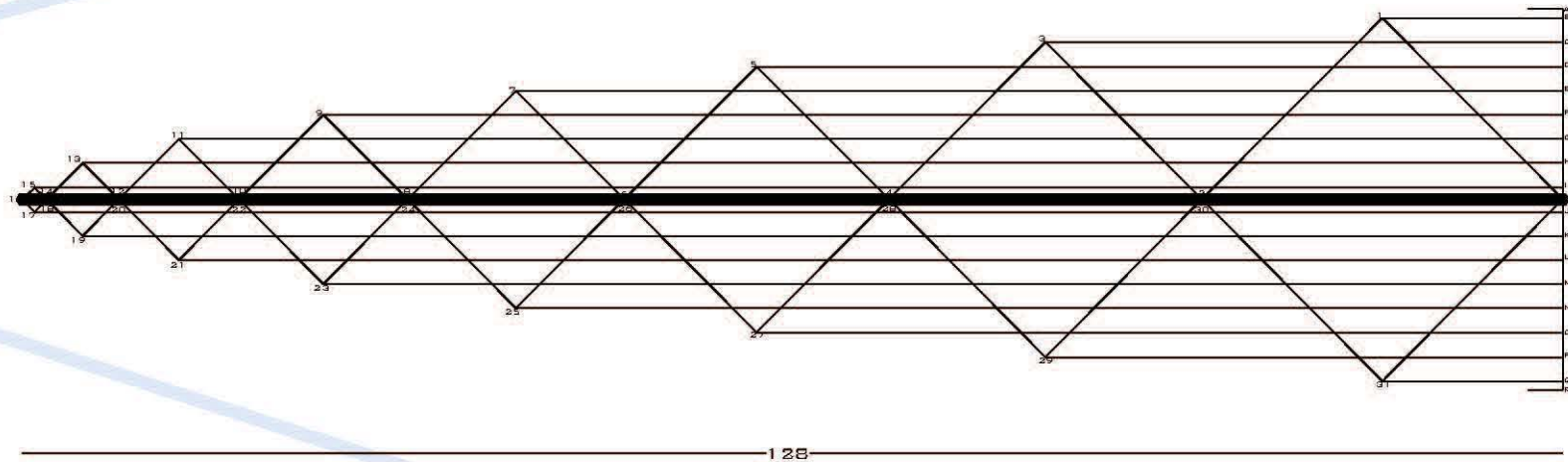


$$\frac{8500}{1760} = 4.82 \text{ P. T. R. } 3 \times 3'' \text{ 7.62 x 7.62CM.}$$

MÉTODO GRÁFICO

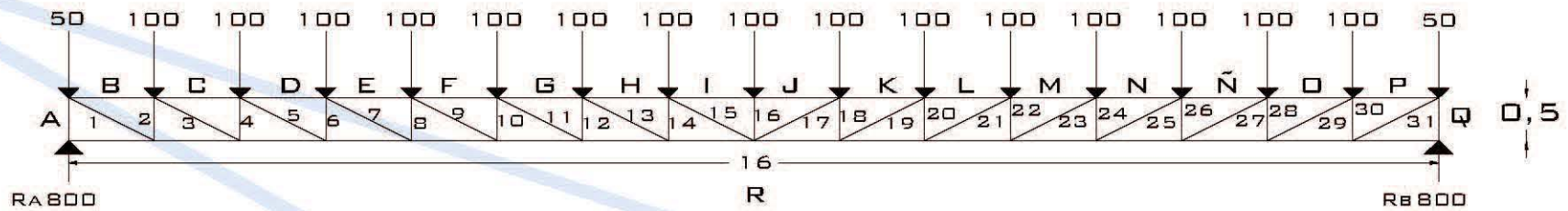


TRIDILOSA #3

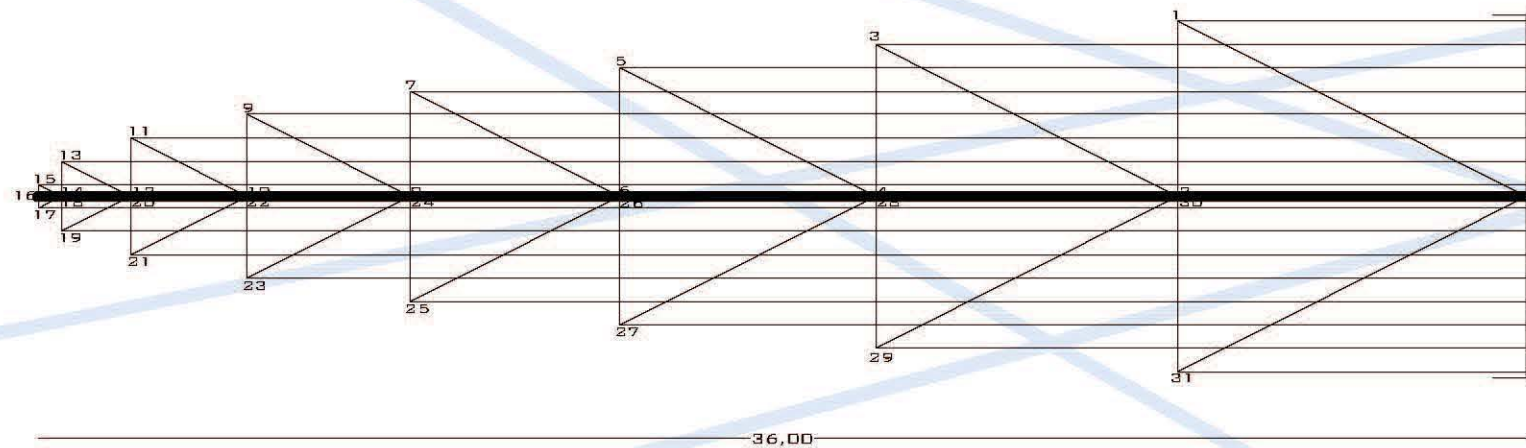


$$\frac{12800}{1760} = 7.27 \quad \text{REDONDO } 1 \frac{1}{4}'' \quad \text{DIAMETRO } 7.9\text{CM.}$$

MÉTODO GRÁFICO

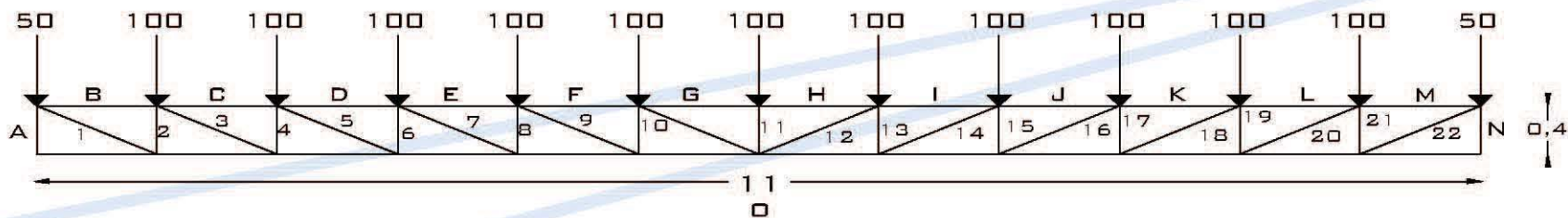


ARMADURA SECUNDARIA TIPO PRATT #4

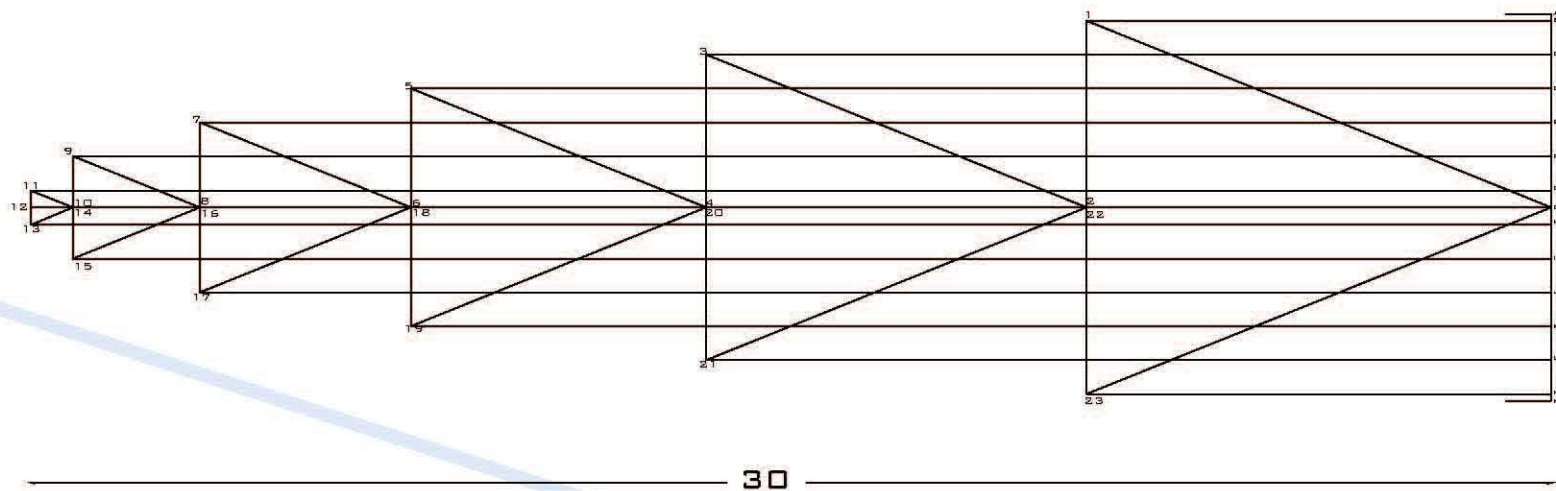


$$\frac{3600}{1760} = 2.04 \quad \text{P. T. R. } 1 \frac{1}{2} \times 1 \frac{1}{2} \\ 3.81 \times 3.81 \text{ CM.}$$

MÉTODO GRÁFICO



ARMADURA SECUNDARIA TIPO PRATT #5



$$\frac{3000}{1760} = 1.70 \quad \text{P. T. R. } 1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \quad 3.81 \times 3.81 \text{ CM.}$$

PRESUPUESTO

Zona A

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
PRELIMINARES				
LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO, INCLUYE: RETIRO DE BASURA, DESHIERBE, MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTE Y EQUIPO.	m2	800.00	\$ 9.14	\$ 7,312.00
TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS, INCLUYE: MATERIALES DE CONSUMOS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, HERRAMIENTA.	m2	800.00	\$ 14.50	\$ 11,600.00
TOTAL				\$ 18,912.00

CIMENTACIÓN

EXCAVACIÓN A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE 2 MT. MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS INTERNOS Y EQUIPO.	m3	72.00	\$ 213.00	\$ 15,336.00
EXCAVACIÓN A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE .60 MT. MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS INTERNOS Y EQUIPO.	m3	128.00	\$ 32.00	\$ 4,096.00
COMPACTACIÓN	m3	98	\$ 35.54	\$ 3,482.92

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE CON RESISTENCIA F'c=100KG/CM2 DE 5 CMDE ESPESOR INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA .	M2	36.00	\$54.40	\$ 1,944.00
ZAPATA DE CONCRETO ARMADO DE 3X2X2 F'c=250KG/CM2 PARRILLA CON VARILLA DE 5/8 ACADA 15 CM. EN AMBOS SENTIDOS	PZA	6.00	\$1,350.00	\$ 8,100.00
ELABORACIÓN DE TRABE DE LIGA CON CON- CRETO DE Fc=200 KG/CM2 CON UNA SECCION DE 60x30CMS. ARMADA CON OCHO VARILLAS DE 1/2 Y ESTRIBOS DE ALAMBRON A CADA 20 CMS. CIMBRA Y DESCIMBRA , INCLUYE MATERIALES, ALAMBRE RECOCIDO, VIBRADO DEL CONCRETO, CURADO DES- PERDICIOS , LIMPIEZA, A CARREOS, HERRAMIENTA	ML	128.00	\$395.00	\$ 50,560.00
			TOTAL	\$ 83,518.00

OBRA NEGRA

ELABORACIÓN DE COLUMNAS CON CONCRETO Fc=200 KG/CM2 CON UNA SECCION DE 50x30CMS. ARMADA CON SEIS VARILLAS DE 5/8 Y ESTRIBOS DE ALAMBRON A CADA 20 CMS. CIMBRA Y DESCIMBRA , INCLUYE MATERIALES, ALAMBRE RECOCIDO, VIBRADO DEL CONCRETO, CURADO DES- PERDICIOS , LIMPIEZA, A CARREOS, HERRAMIENTA	ML	40.80	\$410.00	\$ 16,728.00
FIRME DE CONCRETO ESPESOR 10 CM CON MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 CM. Fc=200 KG/CM2	M2	800.00	\$89.40	\$ 71,520.00
COLOCACIÓN DE CUBIERTA METALICA CON DIMENSIONES Y DETALLES SEGÚN ESPESIFICADOS EN EL PLANO ESTRUCTURAL Y TERMINADOS SEGÚN EL PLANO ACABADOS.	M2	896.00	\$650.00	\$ 582,400.00
MURO EXTERIOR DE TABLA CEMENTO MARCA PERMABASE A UNA CARA	M2	88.00	\$380.00	\$ 71,520.00
			TOTAL	\$ 742,168.00

OBRA GRIS

MURO DIVISORIO DE TABLA ROCA MARCA PANEL REY A UNA CARA	M2	603.00	\$178.00	\$ 107,334.00
PLAFÓN DE TABLA ROCA MARCA PANEL REY A UNA CARA	M2	896.00	\$220.00	\$ 197,120.00
			TOTAL	\$ 304,454.00

OBRA BLANCA

COLOCACIÓN DE PISO PORCELANATO 60X60 CMS. TIPO TIVOLI ID PARA TRAFICO PESADO	M2	385.60	\$331.00	\$ 127,633.00
COLOCACIÓN DE LOSETA CERAMICA 60X60 CMS. TIPO VA TANGIO PARA TRAFICO PESADO	M2	320.00	\$210.00	\$ 67,200.00
TERMINADO DE PISO PULIDO OXIDADO EN COLOR GRIS	M2	128.00	\$145.00	\$ 18,560.00
PINTURA VINÍLICA EN MURO EXTERIOR BLANCO PERLA	M2	88.00	\$49.70	\$ 4,373.00
PINTURA VINÍLICA EN MURO INTERIOR BLANCO PERLA	M2	603.00	\$49.70	\$ 29,969.00
PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIOR COLOR SALMON	M2	603.00	\$52.00	\$ 31,356.00
PINTURA VINÍLICA EN MURO INTERIOR COLOR OSTION	M2	896.00	\$68.00	\$ 60,928.00
			TOTAL	\$ 340,019.00

PRELIMINARES	\$ 18,912.00
CIMENTACIÓN	\$ 83,518.00
OBRA NEGRA	\$ 742,168.00
OBRA GRIS	\$ 304,454.00
OBRA BLANCA	\$ 340,019.00
TOTAL	\$ 1,489,071.00

COSTO X M2	\$ 1,749.78
TOTAL M2	12322

COSTO TOTAL M2	\$ 21,560,789.00
-----------------------	-------------------------

Zona B

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
PRELIMINARES				
LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO, INCLUYE: RETIRO DE BASURA, DESYERBE, MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTE Y EQUIPO.	m2	1120.00	\$ 9.14	\$ 10,236.00
TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS, INCLUYE: MATERIALES DE CONSUMOS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, HERRAMIENTA.	m2	1120.00	\$ 14.50	\$ 16,240.00
			TOTAL	\$ 26,476.00

CIMENTACIÓN

EXCAVACIÓN A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE 2 MT. MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS INTERNOS Y EQUIPO.	m3	84.00	\$ 213.00	\$ 17,892.00
EXCAVACION A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE .60 MT. MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS INTERNOS Y EQUIPO.	m3	27.36	\$ 32.00	\$ 875.00
COMPACTACIÓN	m3	132	\$ 35.54	\$ 4,691.00

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE CON RESISTENCIA F'c=100KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA .	M2	42.00	\$54.40	\$ 2,269.00
ZAPATA DE CONCRETO ARMADO DE 3X2X2 F'c=250KG/CM2 PARRILLA CON VARILLA DE 5/8 ACADA 15 CM. EN AMBOS SENTIDOS	PZA	7.00	\$1,350.00	\$ 9,450.00
ELABORACION DE TRABE DE LIGA CON CON- CRETO DE F'c=200 KG/CM2 CON UNA SECCION DE 60x30CMS. ARMADA CON OCHO VARILLAS DE 1/2 Y ESTRIBOS DE ALAMBRON ACADA 20 CMS.CIMBRA Y DESCIMBRA ,INCLUYE MATERIALES, ALAMBRE RECOCIDO,VIBRADO DEL CONCRETO, CURADO DES- PERDICIOS ,LIMPIEZA,ACARREOS,HERRAMIENTA	ML	152.00	\$395.00	\$ 60,040.00
			TOTAL	\$ 95,217.00

OBRA NEGRA

ELABORACIÓN DE COLUMNAS CON CONCRETO F'c=200 KG/CM2 CON UNA SECCION DE 50x30CMS. ARMADA CON SEIS VARILLAS DE 5/8 Y ESTRIBOS DE ALAMBRON ACADA 20 CMS.CIMBRA Y DESCIMBRA ,INCLUYE MATERIALES, ALAMBRE RECOCIDO,VIBRADO DEL CONCRETO, CURADO DES- PERDICIOS ,LIMPIEZA,ACARREOS,HERRAMIENTA	ML	47.60	\$410.00	\$ 19,516.00
FIRME DE CONCRETO ESPESOR 8 CM F'c=200 KG/CM2	M2	1120.00	\$89.40	\$ 100,128.00
COLOCACIÓN DE CUBIERTA METALICA CON DIMENSIONES Y DETALLES SEGÚN ESPESIFICADOS EN EL PLANO ESTRUCTURAL Y TERMINADOS SEGÚN EL PLANO ACABADOS.	M2	1120.00	\$650.00	\$ 728,000.00
MURO EXTERIOR DE TABLA CEMENTO MARCA PERMABASE	M2	1393.00	\$380.00	\$ 529,340.00
			TOTAL	\$ 1,376,984.00

OBRA GRIS

MURO DIVISORIO DE TABLA ROCA MARCA PANEL REY A UNA CARA	M2	650.50	\$178.00	\$ 115,789.00
PLAFON DE TABLA ROCA MARCA PANEL REY A UNA CARA	M2	1120.00	\$220.00	\$ 246,400.00
			TOTAL	\$ 362,189.00

OBRA BLANCA

COLOCACIÓN DE LOCETA CERAMICA 60X60 CMS. TIPO VATANGIO PARA TRAFICO PESADO	M2	1120.00	\$210.00	\$ 235,200.00
PINTURA VINÍLICA EN MURO EXTERIOR COLOR AZUL	M2	1393.00	\$68.00	\$ 94,724.00
PINTURA VINÍLICA EN MURO INTERIOR COLOR BEIG	M2	650.50	\$54.00	\$ 35,127.00
PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIOR BLANCO PERLA	M2	650.00	\$49.70	\$ 32,329.00
			TOTAL	\$ 397,380.00

PRELIMINARES	\$ 26,476.00
CIMENTACIÓN	\$ 95,217.00
OBRA NEGRA	\$ 1,376,984.00
OBRA GRIS	\$ 362,189.00
OBRA BLANCA	\$ 397,380.00
TOTAL	\$ 2,258,246.00

Zona C

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
PRELIMINARES				
LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO, INCLUYE: RETIRO DE BASURA, DESHIERBE, MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTE Y EQUIPO.	m2	896.00	\$ 9.14	\$ 8,189.00
TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS, INCLUYE: MATERIALES DE CONSUMOS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, HERRAMIENTA.	m2	896.00	\$ 14.50	\$ 12,992.00
			TOTAL	\$ 21,181.00

CIMENTACIÓN

EXCAVACIÓN A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE 2 MT. MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS INTERNOS Y EQUIPO.	m3	84.00	\$ 213.00	\$ 17,892.00
EXCAVACIÓN A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE .60 MT. MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS INTERNOS Y EQUIPO.	m3	25.92	\$ 32.00	\$ 829.00
COMPACTACIÓN	m3	132	\$ 35.54	\$ 4,691.00

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE CON RESISTENCIA F'c=100KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA .	M2	42.00	\$54.40	\$ 2,269.00
ZAPATA DE CONCRETO ARMADO DE 3X2X2 F'c=250KG/CM2 PARRILLA CON VARILLA DE 5/8 ACADA 15 CM. EN AMBOS SENTIDOS	PZA	7.00	\$1,350.00	\$ 9,450.00
ELABORACIÓN DE TRABE DE LIGA CON CON- CRETO DE Fc=200 KG/CM2 CON UNA SECCION DE 60x30CMS. ARMADA CON OCHO VARILLAS DE 1/2 Y ESTRIBOS DE ALAMBRÓN A CADA 20 CMS. CIMBRA Y DESCIMBRA , INCLUYE MATERIALES, ALAMBRE RECOCIDO, VIBRADO DEL CONCRETO, CURADO DES- PERDICIOS , LIMPIEZA, A CARREOS, HERRAMIENTA	ML	144.00	\$395.00	\$ 56,880.00
			TOTAL	\$ 92,011.00

OBRA NEGRA

ELABORACIÓN DE COLUMNAS CON CONCRETO Fc=200 KG/CM2 CON UNA SECCION DE 50x30CMS. ARMADA CON SEIS VARILLAS DE 5/8 Y ESTRIBOS DE ALAMBRÓN A CADA 20 CMS. CIMBRA Y DESCIMBRA , INCLUYE MATERIALES, ALAMBRE RECOCIDO, VIBRADO DEL CONCRETO, CURADO DES- PERDICIOS , LIMPIEZA, A CARREOS, HERRAMIENTA	ML	47.60	\$410.00	\$ 19,516.00
FIRME DE CONCRETO ESPESOR 8 CM Fc=200 KG/CM2	M2	896.00	\$89.40	\$ 80,102.00
COLOCACIÓN DE CUBIERTA METALICA CON DIMENSIONES Y DETALLES SEGÚN ESPECIFICADOS EN EL PLANO ESTRUCTURAL Y TERMINADOS SEGÚN EL PLANO ACABADOS.	M2	896.00	\$650.00	\$ 582,400.00
MURO EXTERIOR DE TABLA CEMENTO MARCA PERMABASE	M2	1591.00	\$380.00	\$ 604,580.00
			TOTAL	\$ 1,286,598.00

OBRA GRIS

MURO DIVISORIO DE TABLA ROCA MARCA PANEL REY A UNA CARA	M2	1169.00	\$178.00	\$ 208,082.00
PLAFÓN DE TABLA ROCA MARCA PANEL REY A UNA CARA	M2	896.00	\$220.00	\$ 197,120.00
			TOTAL	\$ 405,202.00

OBRA BLANCA

TERMINADO DE PISO PULIDO OXIDADO EN COLOR GRIS	M2	896.00	\$145.00	\$ 129,920.00
PINTURA VINÍLICA EN MURO EXTERIOR COLOR AZUL	M2	1591.00	\$68.00	\$ 108,188.00
PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIOR BLANCO PERLA	M2	727.00	\$49.70	\$ 36,131.00
			TOTAL	\$ 274,239.00

PRELIMINARES	\$ 21,181.00
CIMENTACIÓN	\$ 92,011.00
OBRA NEGRA	\$ 1,286,598.00
OBRA GRIS	\$ 405,202.00
OBRA BLANCA	\$ 274,239.00
TOTAL	\$ 2,079,231.00

Dormitorios

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
PRELIMINARES				
LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO, INCLUYE RETIRO DE BASURA, DESHIERBE, MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTE Y EQUIPO.	m2	315.00	\$ 9.14	\$ 2,879.00
TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS, INCLUYE: MATERIALES DE CONSUMOS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, HERRAMIENTA.	m2	315.00	\$ 14.50	\$ 4,567.00
			TOTAL	\$ 7,446.00

CIMENTACIÓN

EXCAVACIÓN A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE 80 MT. MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS INTERNOS Y EQUIPO.	m3	78.90	\$ 54.94	\$ 4,334.00
COMPACTACIÓN	m3	17.25	\$ 35.54	\$ 613.00
PLANTILLA DE CONCRETO Pobre CON RESISTENCIA F'c=100KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA.	M2	98.64	\$ 54.40	\$ 5,366.00
CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA BRAZA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO ARENA 1.4 INCLUYE: MATERIALES, DESPERDICIOS, ACARREOS LIMPIEZA, HERRAMIENTA Y EQUIPO	m3	56.71	\$ 604.20	\$ 34,264.00

ELABORACIÓN DE CADENA DE DESPLANTE CON CONCRETO DE $F_c=200$ KG/CM ² CON UNA SECCION DE 15x20CMS. ARMADA CON CUATRO VARILLAS DE 3/8 Y ESTRIBOS DE ALAMBRO A CADA 20 CMS. CIMBRA Y DESCIMBRA ,INCLUYE MATERIALES, ALAMBRE RECOCIDO,VIBRADO DEL CONCRETO, CURADO DESPERDICIOS ,LIMPIEZA,ACARREOS,HERRAMIENTA	ml	68.00	\$ 198.75	\$ 13,515.00
IMPERMEABILIZACIÓN DE CADENA 15X20 INCLUYEN : MATERIAL,MANO DE OBRA,ACARREO Y LIMPIEZA	ml	68.00	\$ 15.00	\$ 1,020.00
			TOTAL	\$ 59,112.00

OBRA NEGRA

MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 30 CMS. ACABADO ASENTADO CON MORTERO A ARENA. INCLUYE MATERIALES, ACARREOS MANO DE OBRA HERRAMIENTA, DESPERDICIOS Y EQUIPO.	m ²	456.84	\$ 269.72	\$ 122,992.00
CASTILLO TIPO K1 DE 15x15 CMS. 4 VARILLAS DE 3/8 INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA EQUIPO,LIMPIEZA Y ACARREOS.	ml	141.00	\$ 249.28	\$ 35,148.00
CASTILLO TIPO K2 DE 20x30 CMS. CON UN CONCRETO DE $F_c=150$ KG/CM ² ARMADO CON 6 VARILLA DE 3/8 Y ESTRIBOS DEL NUMERO 2 @ 20 CMS INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA EQUIPO,LIMPIEZA Y ACARREOS.	ml	32.00	\$ 365.40	\$ 11,680.00
CADENA DE CERRAMIENTO 15X20 CMS. 4 VAR DE 3/8 CON CONCRETO $F_c=150$ KG/CM ² INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA	ml	241.30	\$ 215.73	\$ 52,055.00
TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 20X50 4 VAR 5/8 3 VAR. 1/2 ESTRIBOS DE 1/4 CONCRETO $F_c=150$ KG/CM ² INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA	ml	32.00	\$ 320.00	\$ 10,240.00
LOSA MACIZA DE 12 CMS. DE ESPESOR DE CONCRETO $F_c=250$ KG/CM ² ARMADO CON ACERO DE REFUERZO DEN \varnothing 3/8 @ 20 CMS. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA EQUIPO,LIMPIEZA Y ACARREOS.	m ²	263.40	\$ 625.02	\$ 163,375.00

PRETIL DE TABIQUE ROJO REC. 15 CMS. ACABADO COMU. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO	ml	84.00	\$ 165.00	\$ 13,860.00
PENDIENTE EL LOZA DE AZOTE REALIZADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 CON ESPESOR DE 6 CMS INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA ACARREOS, DESPERDICIOS, HERRAM DEPERDICIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m2	285.90	\$ 72.35	\$ 20,619.00
CHAFLAN DE MORTERO, CEMENTO ARENA PROPORCIONES 1:4	ml	84.00	\$ 45.73	\$ 3,841.00
IMPERMEABILIZACION. ASF. EN LOZA DE AZOTE INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, ACARREO Y LIMPIEZA	m2	285.90	\$ 108.27	\$ 30,954.00
			TOTAL	\$ 464,764.00

OBRA GRIS

FIRME DE CONCRETO ESPESOR 8 CM F _c =200 KG/CM ²	M2	285.00	\$89.40	\$ 25,479.00
A PLANADO RUSTICO EN MUROS DE 2 CMS. CON MORTERO CEMENTO ARENA. 1:5 INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS MANO DE OBRA HERRAMIENTA, DESPERDICIOS Y EQUIPO.	m2	913.68	56.77	\$ 51,869.00
A PLANADO RUSTICO EN PLAFON DE 2 CMS. CON MORTERO CEMENTO ARENA. 1:5 INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS MANO DE OBRA HERRAMIENTA, DESPERDICIOS Y EQUIPO.	m2	285.00	69.50	\$ 19,665.00
TERMINADO EXTRA FINO EN MUROS INT.. CON MORTERO CON MORTERO CEMENTO ARENA. 1:3 INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS MANO DE OBRA HERRAMIENTA, DESPERDICIOS Y EQUIPO.	m2	913.68	\$34.00	\$ 31,065.00
TERMINADO EXTRA FINO EN PLAFONES S. CON MORTERO CEMENTO ARENA. 1:3 INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS MANO DE OBRA HERRAMIENTA, DESPERDICIOS Y EQUIPO.	m2	285.90	88.7	\$ 25,359.00
			TOTAL	\$ 153,437.00

OBRA BLANCA

COLOCACIÓN DE PISO ANTIDERRAPANTE 30X30 CMS. NARANJA CLARO	M2	285.90	\$120.00	\$ 34,308.00
PINTURA VINÍLICA EN MURO EXTERIOR COLOR AZUL	M2	456.84	\$68.00	\$ 31,065.00
PINTURA VINÍLICA EN PLAFON INTERIOR BLANCO PERLA	M2	285.90	\$49.70	\$ 14,209.00
PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIOR COLOR SALMON	M2	456.84	\$52.00	\$ 23,755.00
			TOTAL	\$ 103,337.00

PRELIMINARES	\$ 7,446.00
CIMENTACIÓN	\$ 59,112.00
OBRA NEGRA	\$ 464,764.00
OBRA GRIS	\$ 153,437.00
OBRA BLANCA	\$ 103,337.00
TOTAL	\$ 788,096.00

Talleres

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
PRELIMINARES				
LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO, INCLUYE RETIRO DE BASURA, DESHIERBE, MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTE Y EQUIPO.	m2	740.00	\$ 9.14	\$ 6,763.00
TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS, INCLUYE: MATERIALES DE CONSUMOS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, HERRAMIENTA.	m2	740.00	\$ 14.50	\$ 10,730.00
			TOTAL	\$ 17,493.00

CIMENTACIÓN

EXCAVACIÓN A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE 2 MT. MEDIDO EN BANCO, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS INTERNOS Y EQUIPO.	m3	96.00	\$ 213.00	\$ 20,448.00
EXCAVACIÓN A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE .60 MT. MEDIDO EN BANCO, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS INTERNOS Y EQUIPO.	m3	16.26	\$ 32.00	\$ 520.00
COMPACTACIÓN	m3	75	\$ 35.54	\$ 2,665.00
PLANTILLA DE CONCRETO POBRE CON RESISTENCIA F' C=100KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA.	M2	48.00	\$ 54.40	\$ 2,611.00

ZAPATA DE CONCRETO ARMADO DE 2X2 F'c=250KG/CM2 PARRILLA CON VARILLA DE 5/8 ACADA 15 CM. EN AMBOS SENTIDOS	PZA	12.00	\$950.00	\$ 11,400.00
ELABORACIÓN DE TRABE DE LIGA CON CON- CRETO DE Fc=200 KG/CM2 CON UNA SECCION DE 60x30CMS. ARMADA CON OCHO VARILLAS DE 1/2 Y ESTRIBOS DE ALAMBRO A CADA 20 CMS. CIBRA Y DESCIBRA ,INCLUYE MATERIALES, ALAMBRE RECOCIDO,VIBRADO DEL CONCRETO, CURADO DES- PERDICIOS ,LIMPIEZA, A CARREOS,HERRAMIENTA	ML	135.50	\$395.00	\$ 53,522.00
			TOTAL	\$ 91,166.00

OBRA NEGRA

ELABORACIÓN DE COLUMNAS CON CONCRETO Fc=200 KG/CM2 CON UNA SECCION DE 40x40CMS. ARMADA CON 8 VARILLAS DE 5/8 Y ESTRIBOS DE ALAMBRO A CADA 20 CMS. CIBRA Y DESCIBRA ,INCLUYE MATERIALES, ALAMBRE RECOCIDO,VIBRADO DEL CONCRETO, CURADO DES- PERDICIOS ,LIMPIEZA, A CARREOS,HERRAMIENTA	ML	72.00	\$395.00	\$ 28,440.00
FIRME DE CONCRETO ESPESOR 12 CM CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15 Fc=200 KG/CM2	M2	740.00	\$110.00	\$ 81,400.00
COLOCACIÓN DE CUBIERTA METALICA CON DIMENSIONES Y DETALLES SEGÚN ESPESIFICADOS EN EL PLANO ESTRUCTURAL Y TERMINADOS SEGÚN EL PLANO ACABADOS.	M2	740.00	\$650.00	\$ 481,000.00
MURO EXTERIOR DE TABLA CEMENTO MARCA PERMABASE	M2	669.00	\$380.00	\$ 254,220.00
			TOTAL	\$ 845,060.00

OBRA GRIS

MURO DIVISORIO DE TABLA ROCA MARCA PANEL REY A UNA CARA	M2	707.00	\$178.00	\$ 125,846.00
PLAFON DE TABLA ROCA MARCA PANEL REY A UNA CARA	M2	740.00	\$220.00	\$ 162,800.00
			TOTAL	\$ 288,646.00

OBRA BLANCA

PINTURA VINÍLICA EN MURO EXTERIOR COLOR AZUL	M2	669.00	\$68.00	\$ 45,492.00
PINTURA VINÍLICA EN MURO INTERIOR COLOR BEIG	M2	740.00	\$54.00	\$ 39,960.00
PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIOR BLANCO PERLA	M2	466.00	\$49.70	\$ 23,160.00
			TOTAL	\$ 108,612.00

PRELIMINARES	\$ 17,493.00
CIMENTACIÓN	\$ 91,166.00
OBRA NEGRA	\$ 845,060.00
OBRA GRIS	\$ 288,646.00
OBRA BLANCA	\$ 108,612.00
TOTAL	\$ 1,350,977.00

Muro colindante

EXCAVACIÓN A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE 80 MT. MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS INTERNOS Y EQUIPO.	m3	338.40	\$ 54.94	\$ 18,591.00
COMPACTACIÓN	m3	84.6	\$ 35.54	\$ 2,985.00
PLANTILLA DE CONCRETO POBRE CON RESISTENCIA F'c=100KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA.	M2	564.00	\$54.40	\$ 30,681.00
CIMENTACIÓN DE MA/MPOSTERÍA 60x60 ASENTADA CON MORTERO CEMENTO ARENA 1.4 INCLUYE MATERIALES, DESPERDICIOS, ACARREOS LIMPIEZA, HERRAMIENTA Y EQUIPO	m3	253.80	\$604.20	\$ 153,345.00
ELABORACIÓN DE CADENA DE DESPLANTE CON CONCRETO DE Fc=200 KG/CM2 CON UNA SECCION DE 15x20CMS. ARMADA CON CUATRO VARILLAS DE 3/8 Y ESTRIBOS DE ALAMBRO A CADA 20 CMS. CIMBRA Y DESCIMBRA, INCLUYE MATERIALES, ALAMBRE RECOCIDO, VIBRADO DEL CONCRETO, CURADO DESPERDICIOS, LIMPIEZA, ACARREOS, HERRAMIENTA	ml	940.00	\$ 198.75	\$ 186,825.00
IMPERMEABILIZACIÓN DE CADENA 15x20 INCLUYEN: MATERIAL, MANO DE OBRA, ACARREO Y LIMPIEZA	ml	940.00	\$ 15.00	\$ 14,100.00
MUROS DE TABICÓN DE 30 CMS. ACABADO ASENTADO CON MORTERO A ARENA. INCLUYE MATERIALES, ACARREOS MANO DE OBRA HERRAMIENTA, DESPERDICIOS Y EQUIPO.	m2	2820.00	\$ 235.00	\$ 662,700.00
CASTILLO TIPO K2 DE 20x30 CMS. CON UN CONCRETO DE Fc=150 KG/CM2 ARMADO CON 6 VARILLA DE 3/8 Y ESTRIBOS DEL NUMERO 2 @ 20 CMS INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA EQUIPO, LIMPIEZA Y ACARREOS.	ml	332.50	\$ 365.40	\$ 121,362.00
CADENA DE CERRAMIENTO 15x20 CMS. 4 VAR DE 3/8 CON CONCRETO Fc=150 KG/CM2 INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA	ml	940.00	\$ 215.73	\$ 202,786.00
			TOTAL	\$ 1,393,375.00

Patio de maniobras y estacionamiento

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
PRELIMINARES				
LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO, INCLUYE RETIRO DE BASURA, DESHIERBE, MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTE Y EQUIPO.	m2	40599.00	\$ 9.14	\$ 371,074.00
TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS, INCLUYE: MATERIALES DE CONSUMOS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, HERRAMIENTA.	m2	40599.00	\$ 14.50	\$ 588,685.00
FIRME DE CONCRETO ESPESOR 15 CM CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15 Fc=200 KG/CM2	M2	40599.00	\$ 255.00	\$10,352,745.00
TOTAL				\$11,312,504.00

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

TENDIDO DE TUBERIA DE P.V.C. DE 10"	ML	292	\$ 148.00	\$ 43,216.00
TENDIDO DE TUBERIA DE P.V.C. DE 8"	ML	414	\$ 124.50	\$ 51,336.00
TENDIDO DE TUBERIA DE P.V.C. DE 6"	ML	656	\$ 103.00	\$ 67,568.00
TENDIDO DE TUBERIA DE P.V.C. DE 4"	ML	297	\$ 82.50	\$ 24,502.00
TENDIDO DE TUBERIA DE P.V.C. DE 2"	ML	188	\$ 61.00	\$ 11,468.00
REGISTRO SANITARIO DE 60X80 CON PROFUNDIDAD VARIABLE COSNTRUIDO CON TABIQUE ROJO RECOCIDO Y JUNTEADO CON MORTERO-ARENA EN PROPORCIONES 1:5 CON	PZA	101	\$ 1,400.00	\$ 141,400.00
REGISTRO SANITARIO DE 1.00X1.00 CON PROFUNDIDAD VARIABLE COSNTRUIDO CON TABIQUE ROJO RECOCIDO Y JUNTEADO CON MORTERO-ARENA EN PROPORCIONES 1:5 CON	PZA	11	\$ 1,650.00	\$ 18,150.00
SUMINISTRO Y COLOCACION DE INODORO CON FLUXOMETRO MARCA LLANES MODELO LW/20	PZA	65	\$ 3,641.50	\$ 236,656.00
SUMINISTRO Y COLOCACION DE MINGITORIOS ESTANDAR MARCA LLANES MODELO 400	PZA	13	\$ 2,100.00	\$ 27,300.00
SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVABO OVALADO MARCA TOGO MODELO COMERCIAL Z1	PZA	67	\$ 2,358.26	\$ 157,986.00
ACCESORIO PARA LAVABO (LLAVE) CON SENSOR AL TACTO MARCA TOGO	PZA	28	\$ 1,818.90	\$ 50,904.00
SUMINISTRO Y COLOCACION DEPORTA JABON LIQUIDO MARCA TOGO	PZA	12	\$600.31	\$ 7,203.00
SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARRAS DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/4 DE DIAMETRO CALIBRE 16	JGO	4	\$385.00	\$ 1,540.00
			TOTAL	\$ 839,229.00

INSTALACIÓN HIDRÁULICA				
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO CPVC DE 2" PARA AGUA	ML	236	\$ 155.00	\$ 36,580.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO CPVC DE 1" PARA AGUA; RAMAL PRINCIPAL.	ML	859	\$ 110.00	\$ 94,440.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO DE COBRE DE 1/2" PARA AGUA; RAMAL SECUNDARIO	ML	90	\$ 98.00	\$ 8,820.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO DE COBRE DE 3/8" PARA AGUA; RAMAL SECUNDARIO	ML	25	\$ 85.00	\$ 2,125.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE HIDRONEUMÁTICO MODELO PRISMA DE 3 HP	PZA	1	\$ 3,680.00	\$ 3,680.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOMBA MODELO PRISMA DE 2 HP	PZA	1	\$ 1,850.00	\$ 1,850.00
			TOTAL	\$ 147,495.00

INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DETABLEROS DE DISTRIBUCIÓN TIPO-LINE MARCA SQUARE D PARA 1 PASTILLAS	PZA	15	\$ 985.50	\$ 14,775.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DETABLEROS DE DISTRIBUCIÓN TIPO-LINE MARCA SQUARE D PARA 2 PASTILLAS	PZA	15	\$ 1,970.00	\$ 29,550.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DETABLEROS DE DISTRIBUCIÓN TIPO-LINE MARCA SQUARE D PARA 3 PASTILLAS	PZA	1	\$ 2,100.00	\$ 2,100.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DETABLEROS DE DISTRIBUCIÓN TIPO-LINE MARCA SQUARE D PARA 4 PASTILLAS	PZA	1	\$ 2,830.36	\$ 2,830.36
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DETABLEROS DE DISTRIBUCIÓN TIPO-LINE MARCA SQUARE D PARA 5 PASTILLAS	PZA	1	\$ 3,125.00	\$ 3,125.00

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DETABLERO DE DISTRIBUCION TIPO-LINE MARCA SQUARE'D PARA 6 PASTILLAS	PZA	1	\$ 3,450.00	\$ 3,450.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SALIDA PARA MULTI CONTACTO POLARIZADO EN PARED MARCA ARROW-HARD DE 3 PZAS.	SALD	147	\$ 345.30	\$ 50,715.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SALIDA PARA APAGADOR MARCA MODUS DE 1 PZA.	SALD	166	\$ 120.20	\$ 19,920.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SALIDA PARA APAGADOR MULTIPLE MARCA MODUS DE 3 PZAS.	SALD	35	\$ 236.46	\$ 8,260.00
SUMINISTRO SALIDA Y COLOCACIÓN DE SPOT ALATRI LUC-7401/S DE 70W	SALD	448	\$ 396.63	\$ 177,408.00
SUMINISTRO SALIDA Y COLOCACIÓN DE ARBOTANTE BALEN LUC-7401/S DE 150W	SALD	23	\$ 396.63	\$ 9,108.00
SUMINISTRO SALIDA Y COLOCACIÓN DE LAMPARA NICOSIA REC.LFC-2288/S EMPOTRADA CON CUADRO DE 2 BARRAS DE 55W DE DIMENSIONES .40 X 1.20	SALD	166	\$ 1,083.00	\$ 179,778.00
SUMINISTRO SALIDA Y COLOCACIÓN DE LAMPARA COLGANTE VILNA ES-6500 DE 200 W	SALD	11	\$ 4,790.00	\$ 52,690.00
SUMINISTRO SALIDA Y COLOCACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE OV - 15 SEMICUT DE 250 W	SALD	65	\$ 5,235.00	\$ 340,275.00
			TOTAL	\$ 896,814.72

HERRERIA Y CARPINTERIA

V1 TRONERA SERIE 3 MARCA ALUTODO 2 HOJAS PERFIL DUO-VENT 2" EN COLOR BLANCO Y CRISTAL DE 6 MM.CON DIMENSIONES DE 3.00 X .50	PZA	5	\$1,150.00	\$ 5,750.00
V2 VENTANA CORREDIZA SERIE 70 PERFIL DUO-VENT 2" EN COLOR BLANCO Y CRISTAL DE 6 MM. CON DIMENSIONES DE 2.00 X 1.30	PZA	22	\$2,670.00	\$ 58,740.00
V3 TRONERA SERIE 3 MARCA ALUTODO 2 HOJAS PERFIL DUO-VENT 2" EN COLOR BLANCO Y CRISTAL DE 6 MM.CON DIMENSIONES DE .80 X .30	PZA	18	\$383.33	\$ 6,899.00
V4 TRONERA SERIE 3 MARCA ALUTODO 2 HOJAS PERFIL DUO-VENT 2" EN COLOR BLANCO Y CRISTAL DE 6 MM.CON DIMENSIONES DE .50 X .30	PZA	23	\$295.45	\$ 6,795.00
V5 VENTANA CORREDIZA SERIE 70 PERFIL DUO-VENT 2" EN COLOR BLANCO Y CRISTAL DE 6 MM. CON DIMENSIONES DE 2.00 X 1.20	PZA	27	\$2,450.00	\$ 66,150.00
V6 VENTANA FJA SERIE 70 PERFIL DUO-VENT 2" EN COLOR BLANCO Y CRISTAL DE 6 MM. CON DIMENSIONES DE 1.60 X 1.50	PZA	6	\$1,950.00	\$ 11,700.00
V7 VENTANA DE PISO A TECHO SISTEMA DE SUJECION A BASE DE ARCHIXPDER CRISTAL DE 9 MM. COLOR AZUL	PZA	270	\$3,867.00	\$ 1,044,090.00
P1 PUERTA MARCA MONTEALBAN PUERTA DE EXPORTACION LINEA FRENCH DOORS MODELO 135 OAK ROBLE COLOR CHOCOLATE 0.70X2.20	PZA	46	\$2,988.00	\$ 137,448.00
P2 PUERTA MARCA MONTEALBAN LINEA TAMBOR MODELO: EUCA PLAC ROBLE COLOR CHOCOLATE 0.90X2.20	PZA	64	\$3,100.00	\$ 918,400.00
P3 PUERTA MARCA MONTEALBAN LINEA TAMBOR MODELO: EUCA PLAC ROBLE COLOR CHOCOLATE 1.20X2.20	PZA	26	\$3,900.00	\$ 101,400.00

P5	PUERTA MARCA HORMANN PUERTA ELECTRICA CORREDIZA DE ALUMINIO CON CRISTAL DE 6 MM. 2.20X3.00	PZA	10	\$7,490.00	\$ 74,900.00
P6	PUERTA DE ACERO CORREDIZA COLOR GRIS 2.00X2.20	PZA	4	\$4,986.00	\$ 19,944.00
P7	PUERTA DE ACERO ESCAMOTEABLE COLOR GRIS 2.00X2.20	PZA	5	\$4,689.00	\$ 23,445.00
P8	PUERTA MARCA HORMANN ABATIBLE DE ALUMINIO CON CRISTAL DE 6 MM. MODELO AZ-40 2.00X2.20	PZA	8	\$4,345.00	\$ 34,760.00
P9	PUERTA MARCA LEDESMA LINEA LAMINAR MODELO: MLM 200 1.80X2.20	PZA	6	\$4,220.00	\$ 25,320.00
				TOTAL	\$ 2,535,741.00

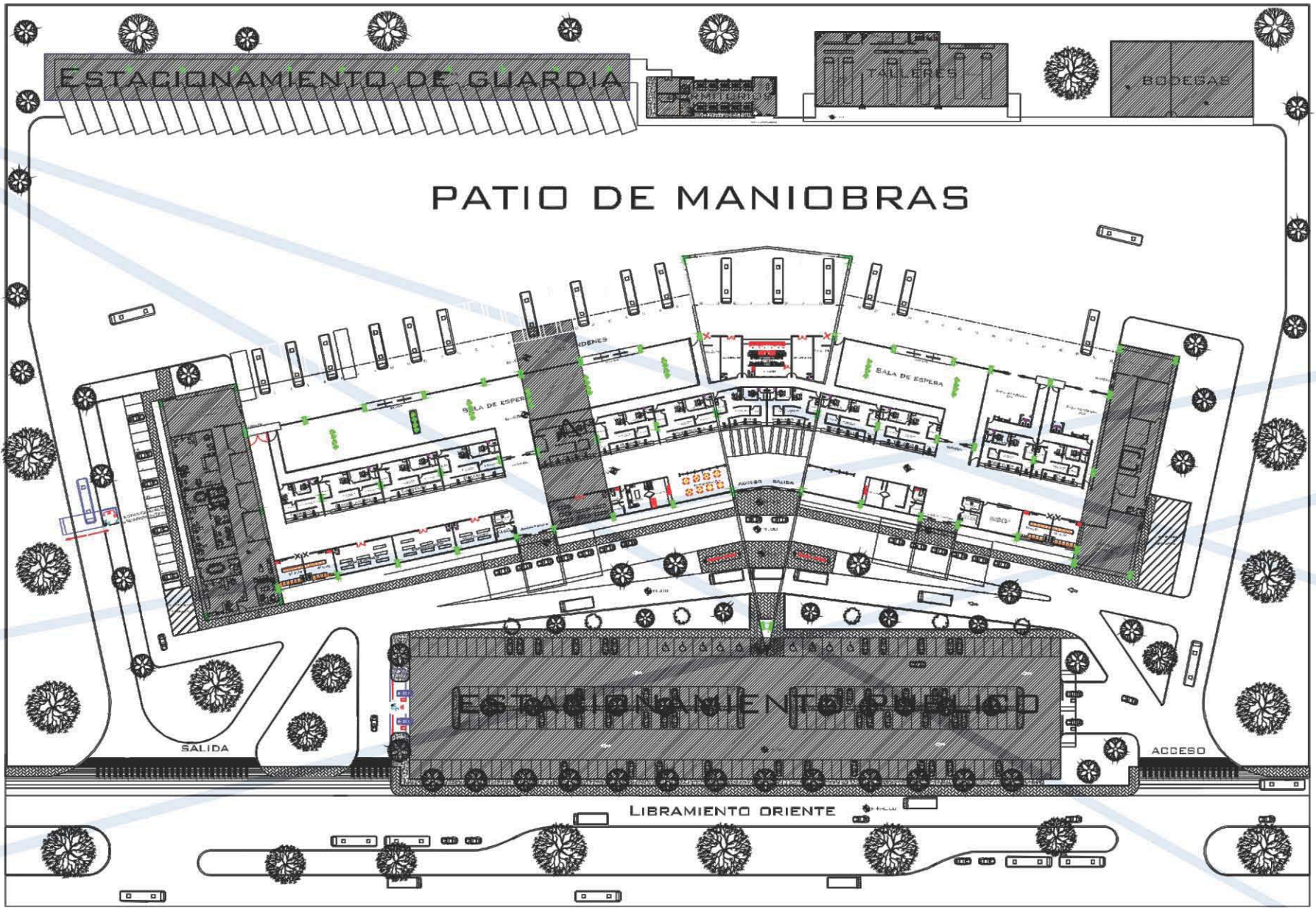
SISTEMA DE RRIEGO					
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MANGUERA DE PVC DE 1" PARA RIEGO	ML	1121	\$ 19.00	\$ 21,299.00
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MANGUERA DE PVC DE 1/2" PARA RIEGO	ML	538	\$ 15.00	\$ 8,070.00
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOMBA MODELO PRISMA DE 2 HP	PZA	2	\$ 1,850.00	\$ 3,700.00
	ASPERSOR DE IMPACTO MARCA ESPA	PZA	249	\$ 314.00	\$ 78,186.00
				TOTAL	\$ 111,255.00

SUMA DE PARTIDAS

ZONA A	\$	21,560,789.00
ZONA B	\$	2,258,246.00
ZONA C	\$	2,079,231.00
DORMITORIOS	\$	788,096.00
TALLERES	\$	1,350,977.00
MURO COLINDANTE	\$	1,393,375.00
PATIO DE MANIOBRAS Y ESTACIONAMIENTO	\$	11,312,504.00
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	\$	839,229.00
INSTALACIÓN HIDRAULICA	\$	147,495.00
INSTALACIÓN ELECTRICA	\$	896,814.00
HERRERIA Y CARPINTERIA	\$	2,535,741.00
SISTEMA DE RIEGO	\$	111,255.00
TOTAL	\$	45,273,752.00

PROYECTO ARQUITECTÓNICO	1%	\$	452,737.52
HONORARIOS	10%	\$	4,527,375.20
SUBTOTAL 1		\$	50,253,864.00
I.V.A	10%	\$	5,025,386.00
SUBTOTAL 2		\$	55,279,250.00

LIC. DE CONSTRUCCIÓN	M2	70000X\$21.00	\$	1,470,000.00
ALINEAMIENTO	ML	350X\$12.00	\$	4,200.00
NUMERO OFICIAL	LOTE	\$60	\$	60.00
BITÁCORA DE OBRA	LOTE	\$60	\$	60.00
CONTRATO DE AGUA	LOTE	\$1,200	\$	1,200.00
TOTAL			\$	56,754,770.00



BIBLIOGRAFÍA Y CONSULTA EN BASE DE DATOS

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Información Nacional, por entidad federativa y municipio, [en línea] (fecha de publicación: 2010), Aguascalientes: INEGI
- Información oral de habitantes originarios de la localidad. [fecha de consulta 15/04/2013]
- Plan de desarrollo urbano del municipio de Uruapan, Michoacán 2009-2012, [fecha de consulta 20/03/2013]
- <http://www.arq.unam.mx/edcontinua/pdfduis/me30.pdf> fecha de consulta [05/05/2013]
- <http://www.info4.juridicas.unam.mx/ijure/>
- <http://www.liderdeproyecto.com/glosario/> [fecha de consulta 04/02/2013]
- <http://www.urupanvirtual.com> [fecha de consulta: 10/01/2013]
- <http://www.wordreference.com/definicion> [fecha de consulta 15/01/2013]