



ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

SALA DE CONCIERTOS

EN LOMAS VERDES

PRESENTA : RUIZ LARIOS LUIS ENRIQUE

ASESOR : ARQ. GUSTAVO HERNÁNDEZ VERDUZCO L.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

NOVIEMBRE 2012

SALA DE CONCIERTOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

SALA DE CONCIERTOS EN LOMAS VERDES

TESIS PROFESIONAL:

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE **ARQUITECTO**

PRESENTA:

RUIZ LARIOS LUIS EMRIQUE

ASESOR:

ARQ. GUSTAVO HERNÁNDEZ VERDUZCO

NOVIEMBRE 2012

JURADO:

PRESIDENTE: M EN E. LAMBERTO GUSTAVO HERNÁNDEZ VERDUZCO
SECRETARIO: ARQ. ERNESTO VITERBO ZAVALA
VOCAL: MTRQ. FERNANDO PÉREZ VALADEZ
SUPLENTE: ARQ. RAMÓN GUILLERMO GÓMEZ LUNA
ARQ. ROSA ÁLVAREZ VILLANUEVA



DEDICATORÍA:

A MIS PADRES, CARMEN Y ENRIQUE POR SU
COMPRESIÓN.

A CEGI, QUE ESTUVO EN DÍAS Y NOCHES.

MAESTROS Y AMIGOS GRACIAS POR EL
APOYO.

*TOCAD PÍFANOS Y TROMPETAS EN ESTE
MUNDO SENSUAL.*

*QUE MÁS VALE UNA HORA INCHIDA DE
GLORIA.*

*QUE UNA ERA SIN NOMBRE,
ESO ES PASIÓN.*



INDICE

INTRODUCCIÓN

- CAPÍTULO I FUNDAMENTOS DEL PROYECTO.....4
 - TEMÁTICA
 - OBJETIVOS
 - JUSTIFICACIÓN
- CAPÍTULO II MARCO DE REFERENCIA.....6
 - ANTECEDENTES HISTÓRICOS
 - DEFINICIONES DEL TEMA
- CAPÍTULO III MARCO SOCIOCULTURAL..... 10
 - RESEÑA DEL MUNICIPIO
 - POBLACIÓN
 - DIFUSIÓN DE MÚSICA EN NAUCALPAN
- CAPÍTULO IV MEDIO FÍSICO NATURAL..... 14
 - UBICACIÓN GEOGRÁFICA
 - CLIMA
 - OROGRAFÍA
 - HIDROLOGÍA
 - FAUNA, FLORA
 - GEOLOGÍA
- CAPÍTULO V MEDIO URBANO..... 19
 - INFRAESTRUCTURA EN NAUCALPAN
 - INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA
 - INFRAESTRUCTURA SANITARIA
 - INFRAESTRUCTURA VIAL
 - EQUIPAMIENTO URBANO
- CAPÍTULO VI ANÁLISIS DEL SITIO.....23
 - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

- CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
 - USO DE SUELO
 - VIALIDADES
- CAPÍTULO VII NORMATIVIDAD.....27
 - SISTEMA DE EQUIPAMIENTO URBANO
 - REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.
 - NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS
- CAPITULO VIII METODOLOGÍA.....35
 - EJEMPLOS ANÁLOGOS
 - PROGRAMA DE NECESIDADES
 - GRAFOS DE INTERRELACIÓN
 - DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO
 - PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
 - CONCEPTO DEL PROYECTO
- CAPITULO IX PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....49
 - MEMORIA DESCRIPTIVA
 - PLANTAS ARQUITECTÓNICAS
 - CORTES
 - FACHADAS
 - PERSPECTIVAS
- CAPÍTULO X PROPUESTA ESTRUCTURAL.....57
 - MEMORIA DE CÁLCULO
 - PLANOS ESTRUCTURALES

CAPÍTULO XI PROPUESTA DE INSTALACIONES.....	66
MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
PLANOS INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
MEMORIA DE CÁLCULO INSTALACIÓN SANITARIA.....	74
PLANOS INSTALACIÓN SANITARIA	
PLANOS INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO.....	80
MEMORIA DE CÁLCULO INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	83
PLANOS INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN	
PLANOS DE INSTALACIONES ESPECIALES	
CAPITULO XIII ACABADOS.....	87
ACABADOS	
CAPÍTULO XIV COSTOS Y FINANCIAMIENTO.....	92
FINANCIAMIENTO	
ESTIMACIÓN DE COSTOS	
CAPÍTULO XV ANEXOS.....	100
CONCLUSIÓN	
BIBLIOGRAFÍA	



INTRODUCCIÓN

LA MÚSICA, COMO ARTE NECESITA UN SITIO ADECUADO PARA SU EJECUCIÓN. ESTE SITIO DEBE ESTAR CONSTRUIDO CON PERFECTA AMBIENTACIÓN PARA EL DISFRUTE DE LOS ESPECTADORES, UN SITIO EN DONDE SE EXHIBE O ENSEÑA ARTE IMPREGNA A LA POBLACIÓN CIERTA CULTURA Y CARÁCTER EN LA ZONA. UNA SALA DE CONCIERTOS ES EL SITIO DESTINADO A LA EJECUCIÓN E INTERPRETACIÓN DE MÚSICA CLÁSICA (DE ORQUESTA) (COROS).

LA SALA DE CONCIERTOS A CONSTRUIR TENDRÁ COMO FIN APORTAR ESE ESPACIO REQUERIDO, CONTARA CON LIBRERÍA, CAFETERÍA Y ZONAS DE LECTURA Y ESTAR ESTAS ZONAS SON PARA QUE LAS PERSONAS PUEDAN ASISTIR AUN CUANDO NO HAYA CONCIERTOS Y ESTÉN RODEADOS EN UN AMBIENTE ARTÍSTICO Y PUEDAN REALIZAR FUNCIONES COTIDIANAS TALES COMO LEER, COMER, TAREAS O SIMPLEMENTE PASARA UN RATO AGRADABLE.

EL PROYECTO SE DESARROLLA EN QUINCE CAPÍTULOS EN EL CUAL SE ALCANZARÁ OBJETIVOS GENERALES Y MUY ESPECÍFICOS EMPEZANDO CON UN ESTUDIO DE LA NECESIDAD Y ESCASEZ DE SITIOS COMO ÉSTE, NO EN LA CIUDAD SINO EN MÉXICO SIGUIENDO DE UN ANÁLISIS DEL SITIO (TERRENO) CONTANDO ASPECTOS COMO MEDIO FÍSICO NATURAL, MEDIO URBANO, ESTUDIO DEL TERRENO .

TENIENDO UN ESTUDIO DEL SITIO CONTANDO A LA POBLACIÓN Y SU ENTORNO NATURAL COMPARAREMOS AL PROYECTO CON LAS NORMAS QUE SON : SISTEMA DE EQUIPAMIENTO URBANO, REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.ESTO ES PARA QUE LA CONSTRUCCIÓN CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA LEY. TENIENDO TODOS ESTOS ELEMENTOS NOS ENFOCAREMOS EN EL PROYECTO COMENZANDO CON LA METODOLOGÍA QUE NOS PERMITIRÁ RESOLVER ÁREAS, ZONIFICACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DE NUESTRA CONSTRUCCIÓN.

EL RESULTADO DE TODO ESTE PROCESO ES UN PROYECTO EJECUTIVO CON UN ASPECTO A RESALTAR LA ACÚSTICA PARA ALCANZAR LOS ESTÁNDARES MAS ALTOS DE ACÚSTICA Y TECNOLOGÍA DE LA SALA DE CONCIERTOS.

SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVOS

TEMÁTICA

DESARROLLAR UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO DE UNA SALA DE CONCIERTOS

CREAR UN ICONO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, OTORGÁNDOLE UNA IDENTIDAD AL SITIO PARA QUE LOS HABITANTES LO SIENTAN INTEGRADO A SU ENTORNO. ACERCAR A LA POBLACIÓN A LA MÚSICA CLÁSICA DANDO CONFERENCIAS Y TALLERES

OBJETIVO GENERAL

EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO, PARA LA DIFUSIÓN DE LA MÚSICA CLÁSICA EN LA ZONA NORPONIENTE DE LA CIUDAD, DANDO UN CRITERIO GENERAL DE ESTRUCTURA, INSTALACIONES, COSTOS Y FINANCIAMIENTO PARA SU CONSTRUCCIÓN.

OBJETIVOS PARTICULARES

LA SALA DE CONCIERTOS SERÁ UN ESPACIO DEDICADO A DISFRUTARA CONCIERTOS DE MÚSICA CLÁSICA, ADEMÁS DE ALBERGAR EXPOSICIONES DE ARTE. CONTARA CON SERVICIOS COMO RESTAURANTE Y LIBRERÍA ESPACIOS DONDE EL USUARIO PUEDA VISITAR DIARIAMENTE.

PROPORCIONAR UN DISEÑO MODERNO Y ÚNICO DEL ESCENARIO DONDE SE HAGA UN ANÁLISIS DE LA ACÚSTICA.

CONTAR CON ESPACIOS DE ESTAR PARA BRINDAR UNA ATMOSFERA AGRADABLE AL VISITANTE Y PUEDA ESTUDIAR, LEER, COMER, Ó INCLUSO PASAR UNA TARDE LIBRE.

1.2-JUSTIFICACIÓN

LA MÚSICA DESDE EL INICIO DE LA HUMANIDAD HA SIDO UN MEDIO PARA EXPRESAR EMOCIONES POR LO CUAL ES UNA DE LAS 7 BELLAS ARTES, HAN SURGIDO VARIEDAD DE GÉNEROS DURANTE TODA LA HISTORIA COMENZANDO CON LOS RITMOS TRIBALES, Y POSTERIORMENTE USANDO INSTRUMENTOS MAS COMPLEJOS.

LA MÚSICA HA ESTADO PRESENTE EN LAS MAS GRADES CIVILIZACIONES COMO MEDIO DE DISTRACCIÓN HASTA QUE LLEGO A CONVERTIRSE A SER UN ARTE Y DELICADO PARA SU INTERPRETACIÓN. EN LA ACTUALIDAD LA MÚSICA YA ES UNA DISCIPLINA COMPLEJA DONDE REQUIERE EDIFICACIONES TALES COMO ESCULLAS (CONSERVATORIOS) SALAS DE CONCIERTO, DE CÁMARA SALAS ACÚSTICAS, ETC.

POR ESTA RAZÓN DAR UN SITIO PARA SU INTERPRETACIÓN PROPORCIONA UNA ZONA DE DIFUSIÓN DE ARTE Y ESPARCIMIENTO DE LOS CIUDADANOS.

LA ZONA NORPONIENTE ESPECÍFICAMENTE LOMAS VERDES MUNICIPIO NAUCALPAN, NO CUENTA CON UNA ZONA APROPIADA PARA LA EJECUCIÓN DE MÚSICA CLÁSICA (ORQUESTA) SOLO UTILIZANDO TEATROS IMPROVISADOS ADEMÁS LA ZONA NORPONIENTE TIENE UNA ALTA ESCASES DE MUSEOS BIBLIOTECAS O CENTROS ARTÍSTICOS.

LOMAS VERDES EN UN SITIO DE ENCUENTRO DE VARIOS MUNICIPIOS Y DELIMITACIÓN CON EL DISTRITO FEDERAL CUENTA CON LA AUTOPISTA FEDERAL TOLUCA LECHERÍA, LA VIALIDAD SÚPER LOMAS VERDES DOS VÍAS QUE ACCEDEN RÁPIDAMENTE Y EFICIENTEMENTE. CUENTA CON INFRAESTRUCTURA PARA SOPORTAR EL INMUEBLE

EN EL RUBRO DE LA DIFUSIÓN DE LA CULTURA NAUCALPAN CUENTA CON LAS INSTALACIONES DEL PARQUE ESTADO DE MÉXICO “NAUCALLI”, QUE ABREN SUS PUERTAS A UNA AMPLIA GAMA DE ACTIVIDADES Y EVENTOS CULTURALES EN LA CASA DE LA CULTURA, EL FORO FELIPE VILLANUEVA, EL ÁGORA. TAMBIÉN SE BRINDAN ACTIVIDADES CULTURALES AL PÚBLICO EN GENERAL EN LAS INSTALACIONES DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN DE LA U. N. A. M. Y EN LA UNIDAD CULTURAL CUAUHTÉMOC DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. ASIMISMO, EL MUSEO TLATILCO OFRECE ADEMÁS DE SU EXPOSICIÓN PERMANENTE DIVERSOS TIPOS DE ACTIVIDADES CULTURALES, ADICIONALMENTE EXISTEN INSTITUCIONES DE CARÁCTER PRIVADO QUE TAMBIÉN PARTICIPAN EN LA DIFUSIÓN DE LA CULTURA.

SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO II

MARCO DE REFERENCIA

2.1 - ANTECEDENTES HISTÓRICOS

LA HISTORIA DEL TEATRO Y MÚSICA EN OCCIDENTE TIENE SUS RAÍCES EN ATENAS, ENTRE LOS SIGLOS VI Y V A. C. ALLÍ, EN UN PEQUEÑO HOYO DE FORMA CÓNCAVA -QUE LOS PROTEGIÓ DE LOS FRÍOS VIENTOS DEL MONTE PARNASO Y DEL CALOR DEL SOL MATINAL- LOS ATENIENSES CELEBRABAN LOS RITOS EN HONOR DIONISIO; ESTAS PRIMITIVAS CEREMONIAS RITUALES IRÍAN LUEGO EVOLUCIONANDO HACIA EL TEATRO, CONSTITUYENDO UNO DE LOS GRANDES LOGROS CULTURALES DE LOS GRIEGOS. LO CIERTO ES QUE ESTE NUEVO ARTE ESTUVO TAN ESTRECHAMENTE ASOCIADO A LA CIVILIZACIÓN GRIEGA QUE CADA UNA DE LAS CIUDADES Y COLONIAS MÁS IMPORTANTES CONTÓ CON UN TEATRO, CUYA CALIDAD EDILICIA ERA UNA SEÑAL DE LA IMPOTEATRO ROMANO. EN ESTOS TEATROS SE REALIZABAN LAS PRIMERAS PRESENTACIONES FORMALES DE MÚSICA. EL CANTO GREGORIANO ES UN CANTO LITÚRGICO DE LA IGLESIA CATÓLICA. ES UTILIZADO COMO EXPRESIÓN Y MENSAJE DENTRO DEL CULTO Y ASIMISMO COMO MEDIO DE EXPRESIÓN RELIGIOSA. 1

LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS GENERALES DE ESTE ESTILO MUSICAL SON LAS SIGUIENTES: NORMALMENTE SON OBRAS DE AUTOR DESCONOCIDO, MONÓDICAS CANTADAS A CAPELLA SIN ORNAMENTOS INSTRUMENTALES, SON OBRAS REDACTADAS EN LATÍN CULTO, EL RITMO ES LIBRE, EL ÁMBITO DE SU INTERPRETACIÓN ES REDUCIDO A POCAS PERSONAS, UTILIZA GRADOS CONJUNTOS Y LOS LLAMADOS OCHO MODOS GREGORIANOS, TIENE FORMA DE DIÁLOGO DRATORIO DE REZOS Y POR ELLO SON CANTOS AUSTEROS

EN LA EDAD MEDIA LA MÚSICA PASO A PODER DE LA IGLESIA LOS CANTOS GREGORIANOS ERAN INTERPRETADOS EN CATEDRALES DONDE LAS BÓVEDAS Y LAS GRANDES ALTURAS PROPORCIONABAN UNA ACÚSTICA OPTIMA. 1



FUENTE-1 -enciclopedia wikipedia, historia de la música

2.3-ANTECEDENTES HISTÓRICOS

LA MÚSICA EN EL RENACIMIENTO RETOMA UN NUEVO CURSO YA NO VA TOTALMENTE DIRIGIDA A DIOS O CANTOS RELIGIOSOS PASA A SER UNA EMOCIÓN DEL HOMBRE.

LA MÚSICA CLÁSICA NACE EN ITALIA EN EL SIGLO XVI EN NACIONES QUE SON ITALIA, FRANCIA , ALEMANIA, INGLATERRA. AUSTRIA, PRINCIPALES NACIONES DONDE SE DESARROLLABA Y CREABA LA MÚSICA.

LA MÚSICA BARROCA SE EJECUTABAN EN TEATROS O IGLESIAS MÚSICOS MAS RECONOCIDOS DE ESTE PERIODO SON CLAUDIO MONTE VERDI A INICIOS DEL PERIODO, EN PERIODO MEDIO A JEAN-BAPTISTE LULLY , JOHANN PACHELBEL Y PERIODO TARDÍO A JOHANN SEBASTIAN BACH Y ANTONIO VIVALDI. ESTOS MÚSICOS INTERPRETABAN EN SITIOS TALES SON: CASAS DE DUQUES, IGLESIAS, TEATROS O LUGARES IMPROVISADOS.

PARA EL PERIODO CLÁSICO LA MÚSICA TOMA FUERZA PARA LA GENTE MELÓMANOS DE EUROPA SIENDO LA PROFESIÓN DE MÚSICO VALORADA POR LA GENTE. LOS REYES Y ARCHIDUQUES SOLICITABAN MÚSICOS PARA SU CORTE Y A SU VEZ LOS TEATROS ERAN LUGARES PARA EXHIBICIÓN Y COMPETENCIA LOS MÚSICOS MAS RECONOCIDOS DE ESTE PERIODO SON : WOLFGANG AMADEUS MOZART, JOSEPH HANDEY Y MUZIO CLEMENTI. LOS TEATROS SITIOS IDÓNEOS PARA SU INTERPRETACIÓN YA QUE LA ORQUESTA EN ESTE PERIODO CONTABA CON UN MÍNIMO DE VEINTE PERSONAS.1

FUENTE:1 -Enciclopedia virtual wikipedia, historia de la música

EL PERIODO ROMÁNTICO CONTINUA EN EL MISMO SITIO DE INTERPRETACIÓN PERO EN EL CONTEMPORÁNEO DONDE LA CONSTRUCCIÓN DE SALAS ESPECIALES DONDE SE PUEDE VER A LA ORQUESTA POR 360 GRADOS Y CON UN ESTUDIO DE ACÚSTICA ESTE SITIO ESPECIALMENTE PARA MÚSICA DE ORQUESTA SE DIO HASTA EL SIGLO XX DONDE SE TENIA LA TECNOLOGÍA Y LA VISIÓN PARA APRECIAR COMO DESARROLLAR LA MÚSICA DE MEJOR MANERA.



2.4-DEFINICIONES DEL TEMA

LA MÚSICA (DEL GRIEGO: μουσική [τέχνη] - *mousikē [téchnē]*, "EL ARTE DE LAS MUSAS ") ES, SEGÚN LA DEFINICIÓN TRADICIONAL DEL TÉRMINO, EL ARTE DE ORGANIZAR SENSIBLE Y LÓGICAMENTE UNA COMBINACIÓN COHERENTE DE SONIDOS Y SILENCIOS UTILIZANDO LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA MELODÍA, LA ARMONÍA Y EL RITMO, MEDIANTE LA INTERVENCIÓN DE COMPLEJOS PROCESOS PSICO -ANÍMICOS. EL CONCEPTO DE MÚSICA HA IDO EVOLUCIONANDO DESDE SU ORIGEN EN LA ANTIGUA GRECIA, EN QUE SE REUNÍA SIN DISTINCIÓN A LA POESÍA, LA MÚSICA Y LA DANZA COMO ARTE UNITARIO. DESDE HACE VARIAS DÉCADAS SE HA VUELTO MÁS COMPLEJA LA DEFINICIÓN DE QUÉ ES Y QUÉ NO ES LA MÚSICA, YA QUE DESTACADOS COMPOSITORES, EN EL MARCO DE DIVERSAS EXPERIENCIAS ARTÍSTICAS FRONTERIZAS, HAN REALIZADO OBRAS QUE, SI BIEN PODRÍAN CONSIDERARSE MUSICALES, EXPANDEN LOS LÍMITES DE LA DEFINICIÓN DE ESTE ARTE.

LA MÚSICA, COMO TODA MANIFESTACIÓN ARTÍSTICA, ES UN PRODUCTO CULTURAL. EL FIN DE ESTE ARTE ES SUSCITAR UNA EXPERIENCIA ESTÉTICA EN EL OYENTE, Y EXPRESAR SENTIMIENTOS, CIRCUNSTANCIAS, PENSAMIENTOS O IDEAS. LA MÚSICA ES UN ESTÍMULO QUE AFECTA EL CAMPO PERCEPTIVO DEL INDIVIDUO; ASÍ, EL FLUJO SONORO PUEDE CUMPLIR CON VARIADAS FUNCIONES (ENTRETENIMIENTO, COMUNICACIÓN, AMBIENTACIÓN, ETC.). LAS DEFINICIONES PARTEN DESDE EL SENDO DE LAS CULTURAS, Y ASÍ, EL SENTIDO DE LAS EXPRESIONES MUSICALES SE VE AFECTADO POR CUESTIONES PSICOLÓGICAS, SOCIALES, CULTURALES E HISTÓRICAS.

DE ESTA FORMA, SURGEN MÚLTIPLES Y DIVERSAS DEFINICIONES QUE PUEDEN SER VÁLIDAS EN EL MOMENTO DE EXPRESAR QUÉ SE ENTIENDE POR MÚSICA. NINGUNA, SIN EMBARGO, PUEDE SER CONSIDERADA COMO PERFECTA O ABSOLUTA.

UNA DEFINICIÓN BASTANTE AMPLIA DETERMINA QUE MÚSICA ES *SONORIDAD ORGANIZADA* (SEGÚN UNA FORMULACIÓN PERCEPTIBLE, COHERENTE Y SIGNIFICATIVA).

ESTA DEFINICIÓN PARTE DE QUE —EN AQUELLO A LO QUE CONSENSUALMENTE SE PUEDE DENOMINAR "MÚSICA"— SE PUEDEN PERCIBIR CIERTOS PATRONES DEL "FLUJO SONORO" EN FUNCIÓN DE CÓMO LAS PROPIEDADES DEL SONIDO SON APRENDIDAS Y PROCESADAS POR LOS HUMANOS (HAY INCLUSO QUIENES CONSIDERAN QUE TAMBIÉN POR LOS ANIMALES).¹

. FUENTE:1 -Enciclopedia virtual wikipedia, historia de la música

2.5-DEFINICIONES DEL TEMA

LA PALABRA **ORQUESTA** PROCEDE DEL GRIEGO Y SIGNIFICA *LUGAR PARA DANZAR*. ESTA DEFINICIÓN SE REMONTA A ALREDEDOR DEL SIGLO V A.C., CUANDO LAS REPRESENTACIONES SE EFECTUABAN EN TEATROS AL AIRE LIBRE. FRENTE DEL ÁREA PRINCIPAL DE ACTUACIÓN HABÍA UN ESPACIO PARA LOS CANTANTES, BAILARINES E INSTRUMENTOS. ESTE ESPACIO ERA LLAMADO *ORQUESTA*. HOY EN DÍA, EL TÉRMINO SE REFIERE A UN CONJUNTO DE INSTRUMENTOS MUSICALES Y DE LOS MÚSICOS QUE LOS TOCAN O EJECUTAN.

CUERDAS: TREINTA VIOLINES, DOCE VIOLAS, DIEZ VIOLONCHELOS, OCHO CONTRABAJOS, UN PIANO Y UN ARPA.

MADERAS: UN FLAUTÍN, DOS FLAUTAS, DOS OBOES, UN CORNO INGLÉS, DOS CLARINETES, UN CLARINETE BAJO, DOS FAGOTES Y UN CONTRAFAGOT.

METALES: TRES TROMPETAS, CUATRO TROMPAS, TRES TROMBONES Y UNA TUBA.

PERCUSIÓN: CUATRO TIMBALES Y OTROS INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN, DEPENDIENDO DE LA COMPOSICIÓN.

▪ORQUESTA SINFÓNICA U ORQUESTA FILARMÓNICA

▪ORQUESTA DE CÁMARA

▪ORQUESTA JOVEN: ES AQUELLA EN LA QUE LOS INTEGRANTES SON ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MÚSICA EN EL CONSERVATORIO O EN ACADEMIAS PRIVADAS. SUELE HABER UNA EN CADA CAPITAL DE PROVINCIA IMPORTANTE O EN LAS REGIONES. EN MUCHAS OCASIONES, ESTAS ORQUESTAS SIRVEN, PARA SUS MIEMBROS, DE ANTESALA A UNA ORQUESTA SINFÓNICA PROFESIONAL.-2

FUENTE:2- libro cannon beyer pag-35

ORQUESTA QUE UTILIZA UNA FAMILIA DE INSTRUMENTOS: ORQUESTA DE CUERDAS, ORQUESTA DE VIENTOS, ORQUESTA DE METALES, ORQUESTA DE PERCUSIÓN.

ORQUESTA QUE UTILIZA VARIAS FAMILIAS DE INSTRUMENTOS: ORQUESTA DE VIENTO Y PERCUSIÓN (O *BANDA DE MÚSICA*), ORQUESTA DE VIENTO, PERCUSIÓN Y ALGUNOS INSTRUMENTOS DE CUERDA (O *BANDA SINFÓNICA*).

TAMBIÉN SE DENOMINA *ORQUESTA* A OTROS CONJUNTOS INSTRUMENTALES DE MÚSICA POPULAR, DE BAILE, DE JAZZ, SIEMPRE QUE TENGAN UN NÚMERO CONSIDERABLE DE MIEMBROS, MÁS DE 20 MIEMBROS. LAS FORMACIONES DEDICADAS AL TANGO O A ALGUNOS OTROS GÉNEROS MUSICALES ESPECÍFICOS SE CONOCEN COMO *ORQUESTA TÍPICA*.



IMAGEN: ORQUESTA DE LONDRES.

SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO III

MARCO SOCIOCULTURAL



3 – MARCO SOCIOCULTURAL

3.1-RESEÑA DEL MUNICIPIO

EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUÁREZ OCUPA UN LUGAR IMPORTANTE DENTRO DE ESTE ESCENARIO DE RETOS. AL IGUAL QUE EN MUCHOS MUNICIPIOS DEL PAÍS, SU POBLACIÓN URBANA HA CRECIDO CONSIDERABLEMENTE EN LOS ÚLTIMOS CINCUENTA AÑOS, QUE PASÓ DE CASI TREINTA MIL HABITANTES EN 1950 A MÁS DE 850 MIL EN EL AÑO 2000. LA POBLACIÓN QUE HOY EN DÍA HABITA ESTE MUNICIPIO ENCUENTRA AMPLIOS SATIS FACTORES QUE LA HAGEN CREAR ARRAIGO, SENTIDO DE PERTENENCIA Y PERMANENCIA DEL ESPACIO FÍSICO QUE OCUPAN PARA EL DESARROLLO DE SUS ACTIVIDADES, A PESAR DE LOS PROBLEMAS QUE EL CRECIMIENTO DE LA REGIÓN REPRESENTA EN SU FORMA DE VIDA. NAUCALPAN RESULTA TAN ATRACTIVO QUE SU DESARROLLO HA SIDO CONSTANTE, AÚN CUANDO ÉSTE NO SE HAYA DADO BAJO LOS ESQUEMAS MÁS ADECUADOS; Y SU CRECIMIENTO NO HA PODIDO SER DETENIDO NI POR OBSTÁCULOS FÍSICO-GEOGRÁFICOS, TALES COMO CAÑADAS, BARRANCAS Y CERROS; CUERPOS DE AGUA Y ZONAS DE INUNDACIÓN; MINAS, CUEVAS Y CAVERNAS; NI POR RESTRICCIONES COMO SON EL TIPO Y VOCACIÓN DE USO DEL SUELO, Y MUCHO MENOS POR LÍNEAS IMAGINARIAS DE DELIMITACIÓN MARCADAS EN PLANOS,

PUES LA REALIDAD ES QUE LA LLAMADA MANGHA URBANA NO SÓLO HA PASADO SOBRE LOS OBSTÁCULOS ANTERIORMENTE ENUNCIADOS, SINO QUE HA INVADIDO Y DESTRUIDO ZONAS NO PERMITIDAS PARA USOS URBANOS. ESTE COMPORTAMIENTO A LO LARGO DE LOS AÑOS HA GENERADO QUE LA CIUDAD TOMA PROPORCIONES DE DIFÍCIL Y LENTO CONTROL, QUE LE HACEN PERDER SU CAPACIDAD INTEGRADORA, PROVOCANDO LA MARGINACIÓN DE ALGUNOS SECTORES DE LA POBLACIÓN Y EL DESCONTENTO DE OTROS.



FUENTE:3.Plan municipal de desarrollo urbano de Naucalpan pag -6

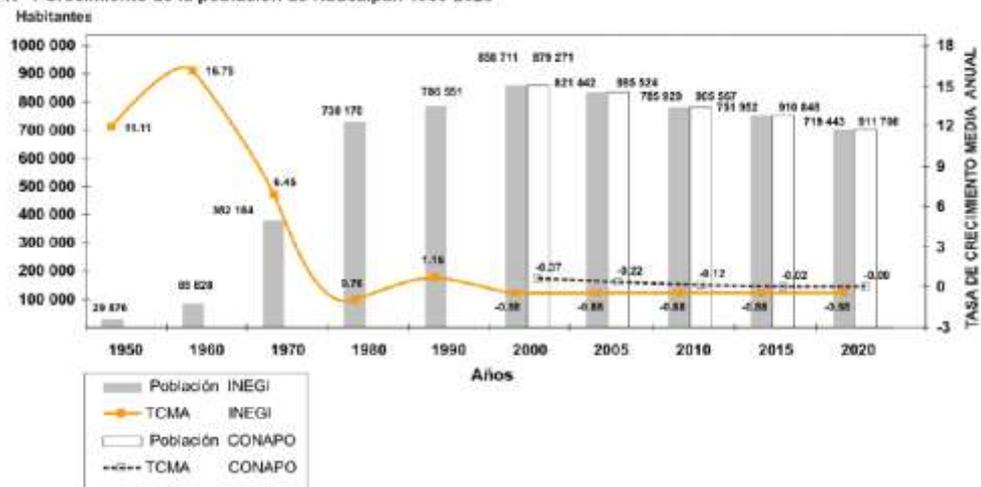
3 – MARCO SOCIOCULTURAL

3.2-POBLACIÓN EN NAUCALPAN

SEGÚN RESULTADOS DEFINITIVOS DEL II CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005 DEL INEGI, EXISTÍAN 821, 442 HABITANTES, SIENDO QUE EN EL XII CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA REALIZADO POR EL INEGI, NAUCALPAN TENÍA EN EL AÑO 2000 UN TOTAL DE 858 711 HABITANTES, LO QUE HACE DE ÉSTE, EL TERCER MUNICIPIO MÁS POBLADO DEL ESTADO DE MÉXICO, DESPUÉS DE ECATEPEC Y NETZAHUALCÓYOTL. PARA EL AÑO 2005, LA POBLACIÓN DE NAUCALPAN REPRESENTA EL 5.86% DE LA POBLACIÓN DE TODO EL ESTADO. EL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO RESPECTO DEL ESTADO DE MÉXICO SE HA REDUCIDO, DADO QUE EN 1990, LA POBLACIÓN NAUCALPENSE REPRESENTABA EL 8.01% DEL TOTAL ESTATAL.

PARA LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX LA DINÁMICA DE LA POBLACIÓN EN NAUCALPAN SIGUIÓ UNA TENDENCIA CRECIENTE, CON TASAS DE CRECIMIENTO MEDIAS ANUALES QUE HASTA LOS AÑOS SETENTAS FUERON MUY ALTAS, TAL COMO SE MUESTRA EN LA GRÁFICA; SIN EMBARGO EL RITMO DE CRECIMIENTO POBLACIONAL HA DISMINUIDO NOTABLEMENTE HASTA ALCANZAR EN EL PRIMER LUSTRO DE ESTE SIGLO UNA TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL DE -0.88.-3

Gráfica N° 1 Crecimiento de la población de Naucalpan 1950-2020



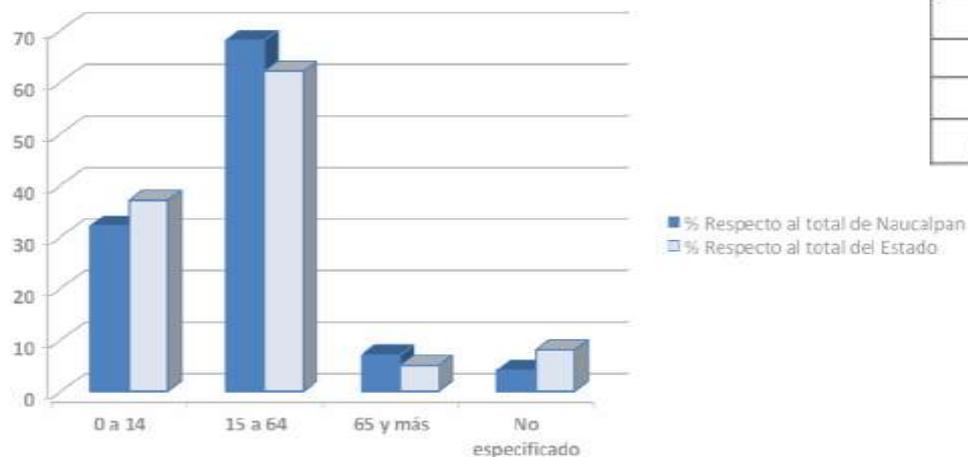
FUENTE:3.Plan municipal de desarrollo urbano de Naucalpan pag -18

3 – MARCO SOCIOCULTURAL
3.2-POBLACIÓN EN NAUCALPAN

POBLACIÓN EN NAUCALPAN

LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE NAUCALPAN ES FUNDAMENTALMENTE JOVEN. LA EDAD PROMEDIO ESTÁ ALREDEDOR DE LOS 20 A LOS 24 AÑOS. SIN EMBARGO, SI SE COMPARAN LAS CIFRAS DE LOS GRUPOS DE EDAD DEL AÑO 2005 CON LOS DEL 2000, SE APRECIA QUE EXISTE UNA LIGERA TENDENCIA AL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN EL MUNICIPIO.-3

Gráfica N° 4 Estructura de la población por grandes grupos de edades, comparativo municipal y estatal



	Población 2005	% que representa del total		Población 2000
Total	821,442	100	100	858,711
0-14	214,815	26	28	243,213
15-64	529,317	64	65	551,677
65 y más	45,132	6	4	37,281
No especificado	32,178	4	3	26,540

FUENTE:3.Plan municipal de desarrollo urbano de Naucalpan pag -19

3 – MARCO SOCIOCULTURAL

3.3-DIFUSIÓN DE LA MÚSICA EN NAUCALPAN

EN EL RUBRO DE LA DIFUSIÓN DE LA CULTURA NAUCALPAN CUENTA CON LAS INSTALACIONES DEL PARQUE ESTADO DE MÉXICO “NAUCALLI”, QUE ABREN SUS PUERTAS A UNA AMPLIA GAMA DE ACTIVIDADES Y EVENTOS CULTURALES EN LA CASA DE LA CULTURA, EL FORO FELIPE VILLANUEVA, EL ÁGORA. TAMBIÉN SE BRINDAN ACTIVIDADES CULTURALES AL PÚBLICO EN GENERAL EN LAS INSTALACIONES DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN DE LA U. N. A. M. Y EN LA UNIDAD CULTURAL CUAUHTÉMOC DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. ASIMISMO, EL MUSEO TLATILCO OFRECE ADEMÁS DE SU EXPOSICIÓN PERMANENTE DIVERSOS TIPOS DE ACTIVIDADES CULTURALES. ADICIONALMENTE EXISTEN INSTITUCIONES DE CARÁCTER PRIVADO QUE TAMBIÉN PARTICIPAN EN LA DIFUSIÓN DE LA CULTURA.

EL MUNICIPIO CITA ESTOS ELEMENTOS Y NO SE ENCUENTRA EN NAUCALPAN UN SITIO CON LAS CARACTERÍSTICAS A CONSTRUIR. LA ZONA NORPONIENTE DE NAUCALPAN ESTA CLASIFICADA COMO ZONA ALTA Y MEDIA ALTA ESTA POBLACIÓN TIENE QUE VIAJAR A ESTOS SITIOS PARA ACUDIR A EVENTOS, LA DIFUSIÓN EN NAUCALPAN ES POCA NO CUENTA CON LUGARES Y CON APOYO PARA LA MÚSICA CLÁSICA CON ESTE SITIO DARÁ UNA ACCESO A ESTA MÚSICA.⁴



FUENTE:3.Plan municipal de desarrollo urbano de Naucalpan pag -24

SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO IV

MEDIO FÍSICO NATURAL

4 – ASPECTOS FISICOS NATURALES

4.1-UBICACIÓN GEOGRAFICA

EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUÁREZ ESTÁ UBICADO EN LAS SIGUIENTES COORDENADAS:

- **COORDENADAS GEOGRÁFICAS**

19°31'18" Y 19°23'06" LATITUD Y 99° 12'48" Y 99°25'42" LONGITUD. REALIZANDO LA CONVERSIÓN DE GRADOS-MINUTOS A ESCALA DECIMAL, PARA ESTABLECER LAS COORDENADAS EXTREMAS DE LA UBICACIÓN POLIGONAL DEL MUNICIPIO; TENEMOS QUE ESTARÍAN DADAS EN: - 99.41 LONGITUD, 19.41 LATITUD SUROESTE, -99.21 LONGITUD, 19.54 DE LATITUD NORESTE.

- **EXTENSIÓN TERRITORIAL**

LA SUPERFICIE MUNICIPAL ES DE 155.7 KM² LO QUE REPRESENTA EL 0.7 % DE LA SUPERFICIE DEL ESTADO DE MÉXICO.

- **COLINDANCIAS**

AL NORTE CON ATIZAPÁN, AL NORESTE CON TLALNEPANTLA, AL ESTE CON AZCAPOTZALCO (DELEGACIÓN POLÍTICA TERRITORIAL DEL D.F.), AL SUR ESTE CON MIGUEL HIDALGO (DELEGACIÓN POLÍTICA TERRITORIAL DEL D.F.), AL SUR CON HUIXQUILUCAN, AL SUROESTE CON LERMA Y XONACATLAN Y AL OESTE CON JILOTZINGO.-3

CLIMA

EL CLIMA PREDOMINANTE EN EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN ES EL TEMPLADO CON VERANO FRESCO Y LARGO, QUE A SU VEZ SE DIVIDE EN TRES SUBTIPOS QUE SE DIFERENCIAN POR EL GRADO DE HUMEDAD Y TEMPERATURA.

EL SUBTIPO CLIMÁTICO QUE PREDOMINA EN EL 47% DEL TERRITORIO MUNICIPAL ES EL TEMPLADO SUBHÚMEDO CON UN GRADO INTERMEDIO DE HUMEDAD Y LLUVIAS EN VERANO.

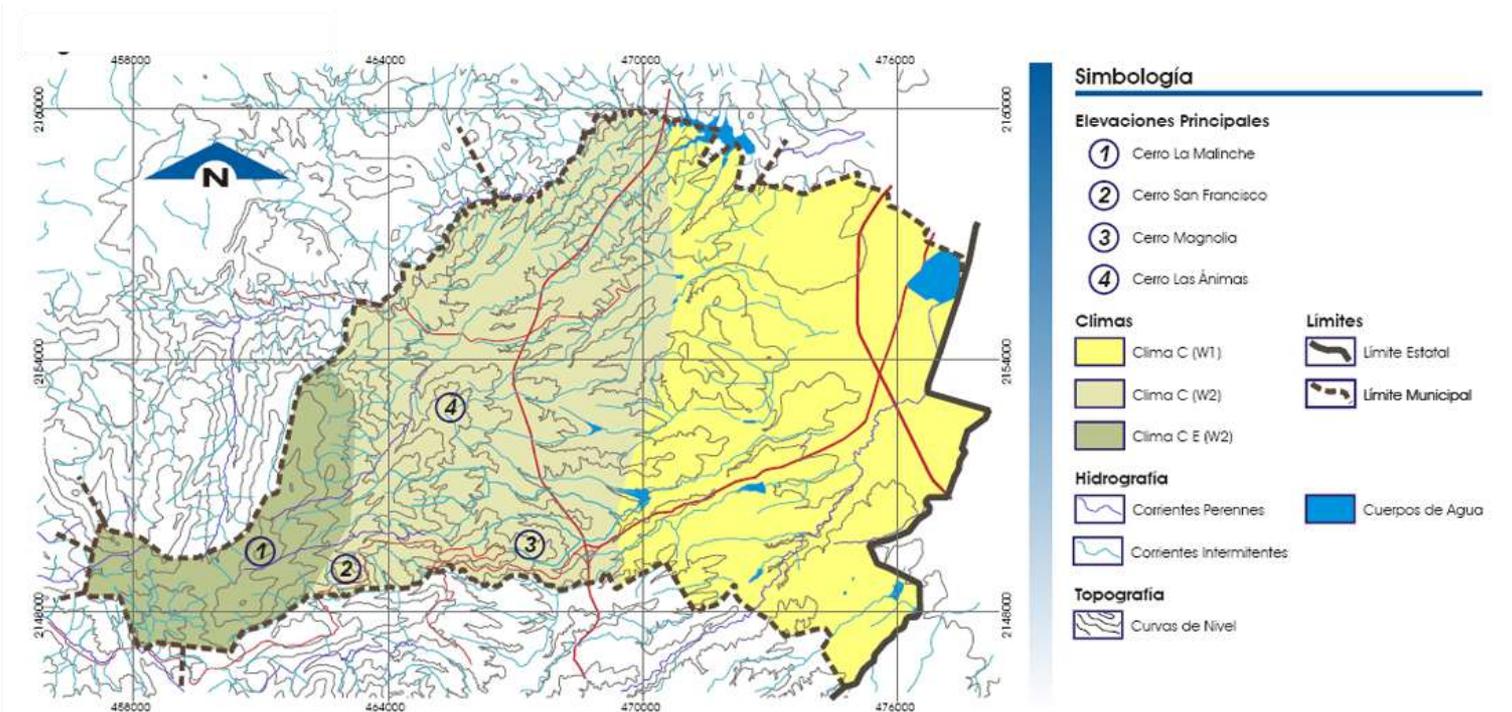
EN LA ZONA CENTRAL DEL TERRITORIO MUNICIPAL EL SUBTIPO PREVALECIENTE ES EL TEMPLADO SUBHÚMEDO CON UN COCIENTE DE HUMEDAD MAYOR Y LLUVIAS EN VERANO.

EN LA REGIÓN OESTE DEL MUNICIPIO EL SUBTIPO CLIMÁTICO ES SEMIFRÍO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO.

4. – ASPECTOS FISICOS NATURALES

4.2-CLIMA

Tipo / Subtipo de clima	Símbolo	% De la superficie Municipal
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media	C(W1)	47%
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad	C(W2)	41%
Semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad	C(E)(W2)	12%



FUENTE: Imagen del plan de desarrollo urbano de Nacucalpan

4- ASPECTOS FISICOS NATURALES

4.3- CLIMA Y OROGRAFÍA

LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL FLUCTÚA ENTRE LOS 12°C Y LOS 18°C LA TEMPERATURA MEDIA DEL MES MÁS FRÍO SE UBICA ENTRE LOS -3°C Y LOS 18°C Y LA MEDIA DEL MES MÁS CALUROSO, ENTRE LOS 6.5°C Y LOS 22°C. LA OSCILACIÓN TÉRMICA ANUAL DE LAS TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES VARÍA ENTRE LOS 5°C Y LOS 7°C.

EL RÉGIMEN DE LLUVIAS ES DE VERANO, LA PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL ES DE 972.2 MM (EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA PRESA TOTOLINGA) AUMENTANDO HASTA 1,000 MM AL ESTE Y DISMINUYENDO HASTA EL INTERVALO 600-700 MM AL OESTE. LA HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO ANUAL ES DE 70% CON VALOR MÁXIMO DE 81%, REGISTRADO DURANTE LOS DÍAS DE MAYOR PRECIPITACIÓN PLUVIAL, MIENTRAS QUE EL VALOR MÍNIMO SE UBICA EN 45%, EN EL INVIERNO.

LOS VIENTOS PREDOMINANTES ENTRE ENERO Y ABRIL SON DE DIRECCIÓN NOROESTE, MIENTRAS QUE DE MAYO A DICIEMBRE PREVALECE LOS DE DIRECCIÓN NORESTE, LA VELOCIDAD PROMEDIO ANUAL ES DEL ORDEN DE LOS 3.0 M/SEG.

FINALMENTE, EN LA ZONA DE MAYORES PENDIENTES, EL CLIMA ES SEMIFRÍO

OROGRAFÍA Y GEOMORFOLOGÍA

NAUCALPAN SE ENCUENTRA UBICADO EN LA PROVINCIA FISIAGRÁFICA EJE NEOVOLCÁNICO, A LA CUAL PERTENECE LA SUBPROVINCIA, LAGOS Y VOLCANES DE ANÁHUAC. EL 29% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL ESTÁ COMPUESTO POR SIERRAS, EL 38% POR LOMERÍOS Y EL 33% LO CONSTITUYEN LLANURAS.

EL MUNICIPIO SE UBICA ENTRE LOS 2,300 Y LOS 3,450 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR (MSNM). EL ÁREA URBANA CONSOLIDADA COINCIDE CON LA ZONA DE MENORES PENDIENTES, MIENTRAS QUE.-9

Nombre de la elevación	Altura msnm
Cerro La Malinche	3,450 msnm
Cerro San Francisco	3,210 msnm
Cerro Magnolia	2,750 msnm
Cerro Las Ánimas	2,690 msnm



IMAGEN DEL CERRO DE MOCTEZUMA NAUCALPAN

FUENTE:3.Plan municipal de desarrollo urbano de Naucalpan pag -9

4 – ASPECTOS FISICOS NATURALES

4.4- HIDROLOGÍA

HIDROLOGÍA

AGUAS SUPERFICIALES: EL 97% DE LA SUPERFICIE DEL TERRITORIO MUNICIPAL DE NAUCALPAN, DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA EN USO POR LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA) Y LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT), SE UBICA DENTRO DE LA REGIÓN HIDROLÓGICA PÁNUCO; SUBCUENCA LAGOS TEXCOCO Y ZUMPANGO, LA CUAL PERTENECE A LA CUENCA RÍO MOCTEZUMA. EL RESTO DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL (3%) CORRESPONDE A LA REGIÓN HIDROLÓGICA LERMA-SANTIAGO.

DICHA CUENCA COMPRENDE CUERPOS DE AGUA DESTINADOS AL RIEGO, PRINCIPALMENTE LAS PRESAS HUAPANGO, SANTA CLARA, DANXHÓ Y THAXHIMAY, ASÍ COMO LAS PRESAS MADÍN, TOTOLICA Y ZUMPANGO DESTINADAS AL USO URBANO E INDUSTRIAL; ABASTECE A LA MAYOR PARTE DE LA INDUSTRIA Y LA POBLACIÓN DEL CENTRO DE MÉXICO, CONSUMIDORA DE GRANDES CANTIDADES DE AGUA. ADEMÁS DE SUMINISTRAR AGUA A NAUCALPAN, ABASTECE A LOS MUNICIPIOS DE NEZAHUALCÓYOTL, ECATEPEC, TLALNEPANTLA DE BAZ, ATIZAPÁN DE ZARAGOZA, CUAUTILÁN, TEPOTZOTLÁN Y NICOLÁS ROMERO. EL SISTEMA HIDROLÓGICO DE NAUCALPAN ES ESCASO. LA MAYOR PARTE DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES SE ENCUENTRAN CONTAMINADAS EN GRADO VARIABLE, ENTRE MEDIO Y ALTO, COMO RESULTADO DE LAS DESCARGAS DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES QUE EN ELLAS SON VERTIDAS CON POCO O NULO TRATAMIENTO.-10

FUENTE:3.Plan municipal de desarrollo urbano de Naucalpan pag 10

AGUAS SUBTERRÁNEAS: EL PRINCIPAL VOLUMEN DE RECARGA POR PRECIPITACIÓN PLUVIAL SE UBICA EN LA ZONA DE LA SIERRA DE LOS REMEDIOS, QUE BORDEA EL VALLE POR EL LÍMITE OCCIDENTAL Y ES CONSIDERADA UNA ZONA DE PERMEABILIDAD ALTA. SEGÚN DECRETO PRESIDENCIAL DEL 21 DE JULIO DE 1954, ESTE ACUÍFERO SE ENCUENTRA BAJO VEDA DE EXTRACCIÓN RÍGIDA; EL DECRETO RECOMENDÓ NO INCREMENTAR LA EXPLOTACIÓN ACUÍFERA PARA NINGÚN FIN O USO, COMO MEDIDA DE CONTROL DE LA SOBREEXPLOTACIÓN A QUE PREVIAMENTE FUE SOMETIDO. ACTUALMENTE ESTA FUENTE SE CONSIDERA EN EQUILIBRIO. LA ZONA SE HA MANTENIDO LIBRE DE CONTAMINACIÓN DADO QUE SU PROFUNDIDAD DE APORTACIÓN ES MENOR A 130.0 METROS BAJO EL NIVEL DEL TERRENO (M.B.N.T.), EL NIVEL ESTÁTICO PROMEDIO SE ENCUENTRA A 75.0 M.B.N.T. Y EL NIVEL DINÁMICO PROMEDIO A 145.0 M.B.N.T.



IMAGEN PRESA MADIN
NAUCALPAN

4 – ASPECTOS FISICOS NATURALES

4.5-FAUNA, FLORA, GEOLOGÍA

FLORA Y FAUNA

DEBIDO A LA DINÁMICA URBANA E INDUSTRIAL DEL MUNICIPIO, ES DIFÍCIL ENCONTRAR EN LA ACTUALIDAD UNA GAMA EXTENSA DE ESPECIES NATURALES. LAS PRINCIPALES ESPECIES MADERABLES SON: OYAMEL, OCOTE, PINO, CEDRO, ENCINO Y EUCALIPTO. ENTRE LOS FRUTALES SE DESTACA LA PRESENCIA DE CIRUELO, MANZANO, DURAZNO, PERA Y CAPULÍN. EN LAS ÁREAS NATURALES QUE AÚN SE CONSERVAN EXISTEN BOSQUES DE PINO, OYAMEL Y ENCINO. EN EL PARQUE NACIONAL DE LOS REMEDIOS SE ENCUENTRAN ABUNDANTES POBLACIONES DE EUCALIPTO.

EL HÁBITAT DE LA FAUNA PROPIA DE LA REGIÓN -DEBIDO A LOS DAÑOS AMBIENTALES- SE HA CONSTREÑIDO A LAS PARTES ALTAS DE LA ZONA PONIENTE DEL MUNICIPIO Y EN LA ACTUALIDAD LA EXISTENCIA DE ESPECIES DE ESTE TIPO ES REALMENTE ESCASA. SE ENCUENTRAN ALGUNAS ESPECIES DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS COMO ARDILLAS, TLACUACHES, ASÍ COMO INSECTOS, REPTILES Y AVES PEQUEÑAS COMO CARDENALES, PALOMAS Y DOMINICOS, FUNDAMENTALMENTE.

GEOLOGÍA

GEOLÓGICAMENTE EL TERRITORIO DE NAUCALPAN ESTÁ FORMADO POR ROCAS DEL PERÍODO TERCIARIO DE LA ERA CENOZOICA, Y EN MENOR MEDIDA, DEL PERÍODO CUATERNARIO. LA MAYOR PARTE DE LAS ROCAS SON ÍGNEAS EXTRUSIVAS, VOLCANOCLÁSTICAS Y SEDIMENTARIAS.



Imagen de enfotos.com

FUENTE:3.Plan municipal de desarrollo urbano de Naucalpan pag -18

SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO V

MEDIO URBANO

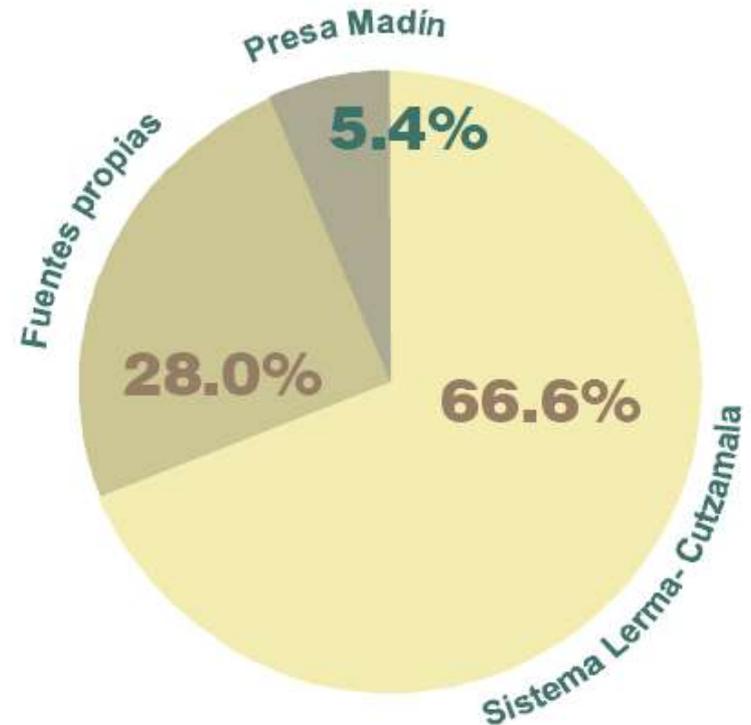


5 -INFRAESTRUCTURA

5.1 -INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN CUENTA CON UNA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA QUE SE HA IDO DESARROLLANDO EN FUNCIÓN DE LAS DIVERSAS FORMAS DE CRECIMIENTO URBANO; DE TAL MANERA QUE EN FRACCIONAMIENTOS Y DESARROLLOS DEBIDAMENTE AUTORIZADOS SE PRESENTA UNA SITUACIÓN DE MAYOR CONTROL -AUNQUE NO NECESARIAMENTE DE MEJOR CALIDAD- A DIFERENCIA DE LAS COLONIAS Y COMUNIDADES QUE DE ORIGEN FUERON ASENTAMIENTOS IRREGULARES, CUYA INFRAESTRUCTURA HA SIDO TENDIDA MEDIANTE SISTEMAS DE AUTOCONSTRUCCIÓN CON MANO DE OBRA PROPIA Y EN LA CUAL NO SE TIENE REGISTRO CONFIABLE.

EN NAUCALPAN LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE ES BUENO, PERO LA CALIDAD DE SU INFRAESTRUCTURA NO; LA ANTIGÜEDAD DE LAS REDES, LA MALA CALIDAD DE LOS MATERIALES ORIGINALES, LA FALTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO OPORTUNO Y LA FALTA DE UN REGISTRO REAL Y CONFIABLE SON, ENTRE OTROS, LOS FACTORES QUE PROVOCAN FUGAS Y PERDIDA DEL VITAL LIQUIDO, QUE AFECTAN LA CALIDAD, DOTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL SERVICIO.-5



FUENTE:5.Plan municipal de desarrollo urbano de Naucalpan pag -28

5 -INFRAESTRUCTURA

5.2-INFRAESTRUCTURA SANITARIA

LA INFRAESTRUCTURA SANITARIA Y PLUVIAL SE COMPONE DE REDES DE COLECTORES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS, CON DESCARGA A CAUCES A CIELOABIERTO DE TODAS LAS AGUAS RESIDUALES PRODUCIDAS EN EL MUNICIPIO. EN GENERAL LA SITUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA SANITARIA EN CUANTO A LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN, ES MUY SEMEJANTE A LA DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA; Y LA INFRAESTRUCTURA PLUVIAL ES MUY LIMITADA, YA QUE SÓLO EN DESARROLLOS HABITACIONALES DE RECIENTE CONSTRUCCIÓN EXISTEN.

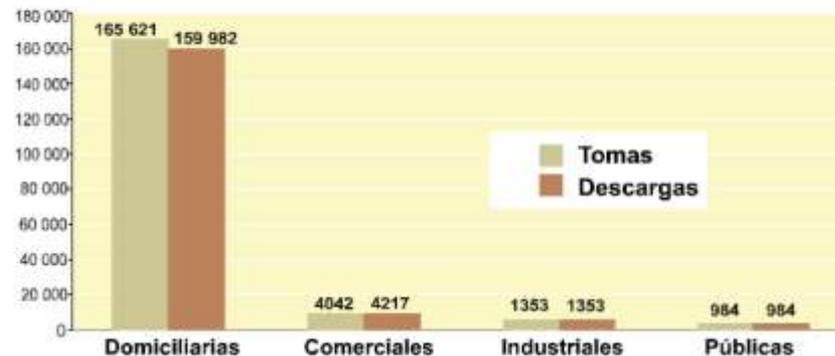
NAUCALPAN CUENTA CON 2 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, LA PRIMERA UBICADA EN TERRENOS PRÓXIMOS AL PARQUE ESTADO DE MÉXICO “NAUCALLI”, A ORILLAS DEL RÍO DE LOS REMEDIOS, Y POR MEDIO DE LA CUAL SE TRATA UNA PARTE DEL VOLUMEN DE LA AGUAS SERVIDAS; Y LA SEGUNDA, DE RECIENTE PUESTA EN MARCHA, LOCALIZADA AL NORDESTE DE CIUDAD SATÉLITE, SOBRE EL CAMELLÓN CENTRAL ENTRE CIRCUITO EDUCADORES Y CIRCUITO JURISTAS, CUYAS AGUAS SERÁN DISPUESTAS PARA RIEGO DE ÁREAS VERDES. EL MUNICIPIO TIENE UNA COBERTURA DE DRENAJE DE 96.6%, CON 1 100 KILÓMETROS DE REDES DE DRENAJE POR LAS QUE SE CONDUCEN LAS AGUAS RESIDUALES DE LA TOTALIDAD DE LA POBLACIÓN URBANA MUNICIPAL.

ESTAS REDES DESCARGAN EN LOS CAUCES DEL RÍO HONDO Y DEL RÍO DE LOS REMEDIOS, PARA POSTERIORMENTE DESEMBOCAR EN EL VASO REGULADOR EL CRISTO. EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL ÁREA NO URBANIZABLE-5

EL DESALOJO DE LAS AGUAS RESIDUALES SE DA A TRAVÉS DE FOSAS SÉPTICAS, LETRINAS Y DRENAJES RÚSTICOS A CIELO ABIERTO.

LA RED DE DESCARGA ES UNA SOLA, POR LO QUE HASTA AHORA NO HA SIDO EXITOSA LA PROPUESTA DE SEPARACIÓN DE AGUAS NEGRAS, GRISES Y PLUVIALES, Y NO SÓLO DEL MUNICIPIO DE NAUCALPAN SINO TAMBIÉN DEL DISTRITO FEDERAL QUE DESCARGA LAS AGUAS DEL COLECTOR PONIENTE, EN EL RÍO DE LOS REMEDIOS DENTRO DEL TERRITORIO DE NAUCALPAN, SIN NINGÚN TIPO DE TRATAMIENTO.

Gráfica N° 15 Tomas de agua y descargas de drenaje



FUENTE:5-Plan municipal de desarrollo urbano de Naucalpan pag -28

5 -INFRAESTRUCTURA

5.3-INFRAESTRUCTURA VIAL

EL SISTEMA CARRETERO DEL MUNICIPIO DE NAUCALPAN FORMA PARTE DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PRIMARIA A CARGO DE LA FEDERACIÓN Y DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO; SU FINALIDAD ES LA DE INTERCONECTAR AL MUNICIPIO DE NAUCALPAN CON LOS MUNICIPIOS CIRCUNVECINOS PERMITIENDO VIAJES DE LARGO RECORRIDO LO QUE EVENTUALMENTE REPRESENTAN ALTERNATIVAS DE COMUNICACIÓN CON EL DISTRITO FEDERAL. POR SUS CARACTERÍSTICAS DE UBICACIÓN, OPERACIÓN Y VOCACIÓN SON DISTINTAS DE LAS VIALIDADES URBANAS. TODA LA INFRAESTRUCTURA VIAL PRIMARIA, DENTRO DE LOS LÍMITES DEL MUNICIPIO, SUMAN 54.7 KILÓMETROS.

EL BOULEVARD MANUEL ÁVILA CAMACHO, Y LAS LATERALES DEL MISMO, QUE ATRAVIESA EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN EN DIRECCIÓN NORTE SUR, EN AMBOS SENTIDOS PERMITIENDO CONECTAR EL TRÁNSITO VEHICULAR PROVENIENTE DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA CON EL DISTRITO FEDERAL; SU LONGITUD ES DE 7.9 KILÓMETROS

- LA VÍA DR. GUSTAVO BAZ PRADA, QUE CON UN RECORRIDO DE 3.50 KILÓMETROS, EN DIRECCIÓN NORTE SUR Y AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN SE INTERCONECTA CON EL BOULEVARD MANUEL ÁVILA CAMACHO.

- LA AVENIDA PRIMERO DE MAYO, QUE INCLUYE EL BOULEVARD LUIS DONALDO COLOSIO, CUENTA CON UNA LONGITUD DE 8.50 KILÓMETROS EN DIRECCIÓN ORIENTE PONIENTE, EN AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN Y PERMITE CONECTAR LA CARRETERA NAUCALPAN TOLUCA CON EL BOULEVARD MANUEL ÁVILA CAMACHO.-6

- EL PUENTE INGENIEROS MILITARES, CON UNA LONGITUD DE 0.5 KILÓMETROS CRUZA AL BOULEVARD MANUEL ÁVILA CAMACHO PARA CONECTAR EN DIRECCIÓN ORIENTE PONIENTE, EN AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, LOMAS DE SOTELO Y EL FRACCIONAMIENTO EL PARQUE.



Imagen de la pagina oficial de Naucalpan

FUENTE:6.Plan municipal de desarrollo urbano de Naucalpan pag -30

5.2 –EQUIPAMIENTO URBANO

NAUCALPAN ES UNO DE LOS MUNICIPIOS MEJOR EQUIPADOS DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO; ESTA CARACTERÍSTICA LE CONFIERE LA CONDICIÓN DE SER UNO DE LOS CENTROS DE SERVICIO DE COBERTURA REGIONAL EN EL ESTADO DE MÉXICO.

EL EQUIPAMIENTO ESTÁ CONCENTRADO BÁSICAMENTE EN LOS CENTROS URBANOS Y CORREDORES URBANOS, POR LO QUE EXISTEN ZONAS, FUNDAMENTALMENTE EN LA PARTE SUROESTE Y PONIENTE DEL ÁREA URBANA, EN LAS QUE POR EL HACINAMIENTO HUMANO NO SE PREVIERON PREDIOS PARA DESTINARLOS A ÉSTE FIN Y POR LO TANTO CARECEN DE EQUIPAMIENTOS CERCANOS A LA POBLACIÓN. NO OBSTANTE LOS NAUCALPENSES TIENEN ACCESO DENTRO DEL TERRITORIO MUNICIPAL, A TODOS LOS SERVICIOS QUE PRESTAN LOS EQUIPAMIENTOS, COMO ES EDUCACIÓN Y CULTURA, SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL.

CULTURA

EN EL RUBRO DE LA DIFUSIÓN DE LA CULTURA NAUCALPAN CUENTA CON LAS INSTALACIONES DEL PARQUE ESTADO DE MÉXICO “NAUCALLI”, QUE ABREN SUS PUERTAS A UNA AMPLIA GAMA DE ACTIVIDADES Y EVENTOS CULTURALES EN LA CASA DE LA CULTURA, EL FORO FELIPE VILLANUEVA, EL ÁGORA. 7

TAMBIÉN SE BRINDAN ACTIVIDADES CULTURALES AL PÚBLICO EN GENERAL EN LAS INSTALACIONES DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN DE LA U. N. A. M. Y EN LA UNIDAD CULTURAL CUAUHTÉMOC DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. ASIMISMO, EL MUSEO TLATILCO OFRECE ADEMÁS DE SU EXPOSICIÓN PERMANENTE DIVERSOS TIPOS DE ACTIVIDADES CULTURALES. ADICIONALMENTE EXISTEN INSTITUCIONES DE CARÁCTER PRIVADO QUE TAMBIÉN PARTICIPAN EN LA DIFUSIÓN DE LA CULTURA.

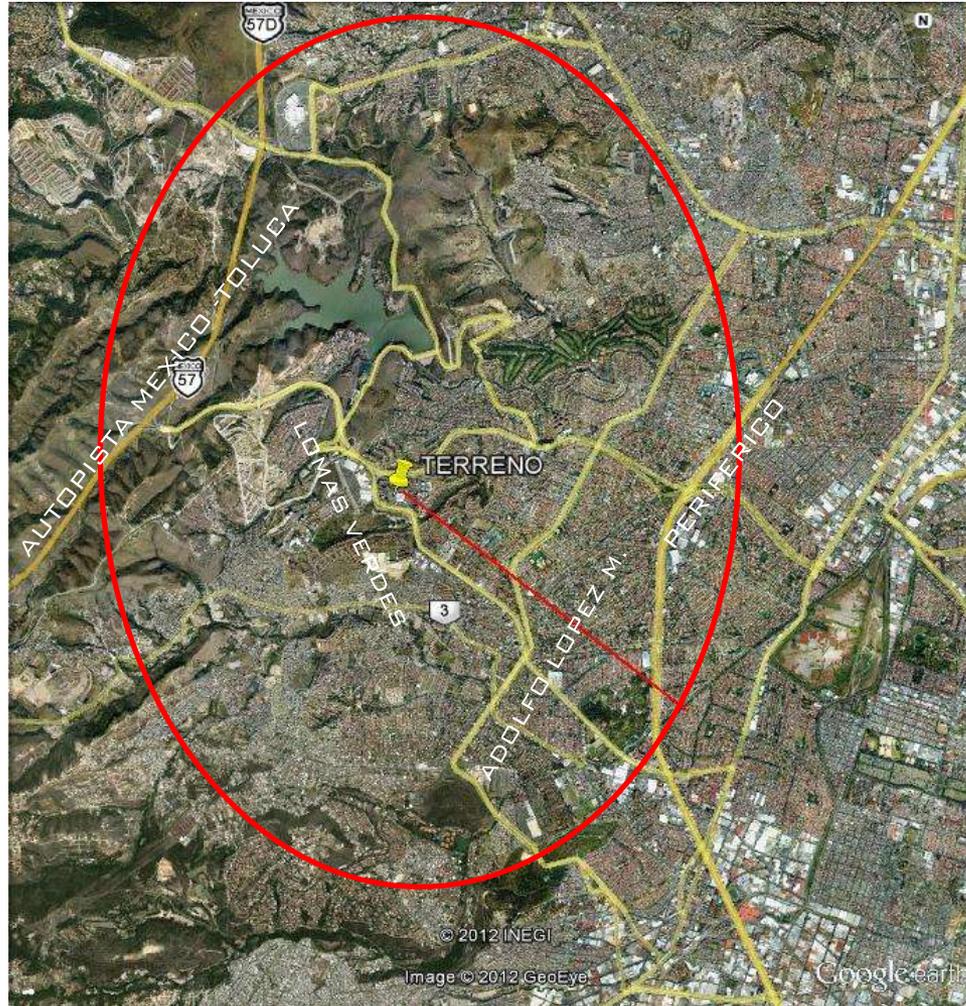
SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DEL SITIO

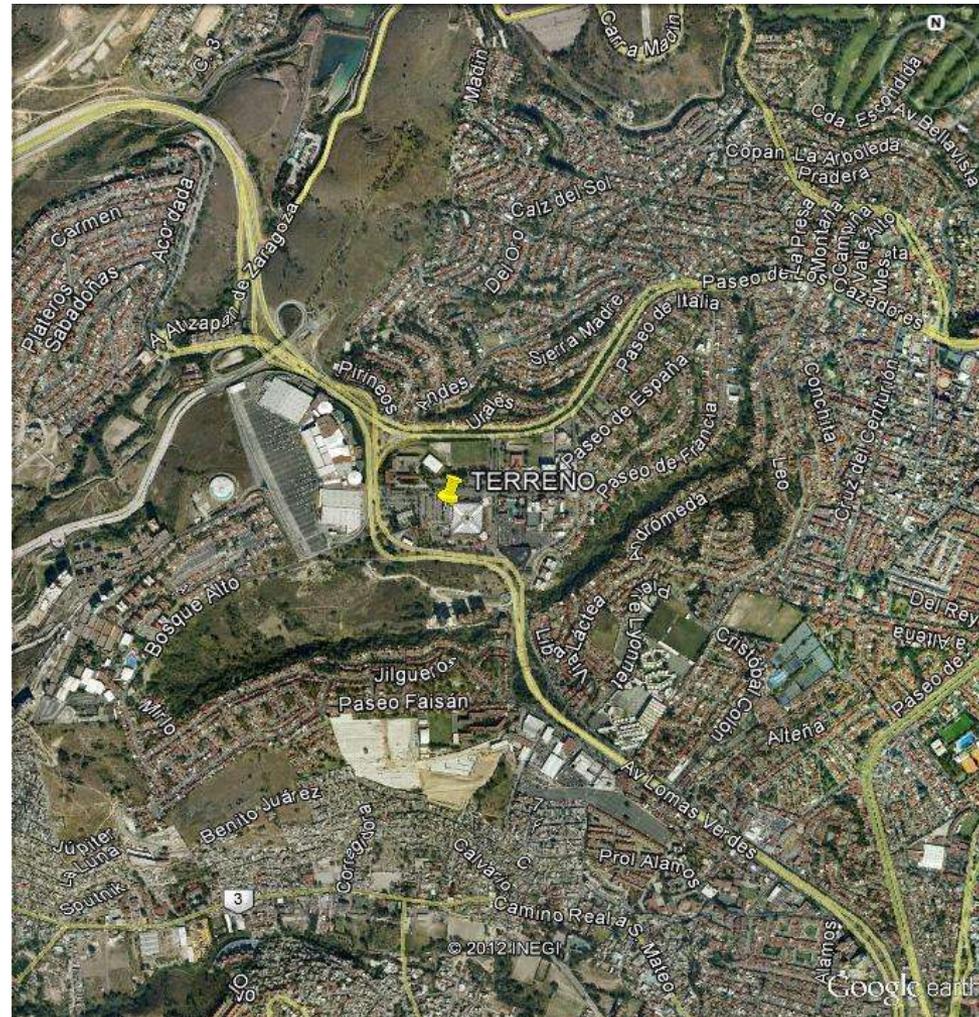
6.1-UBICACIÓN GEOGRÁFICA

RADIO DE 3KM



6.1-UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ZOOM IN



6.4 -USO DE SUELO

CU.D.G
CENTRO URBANO DE ALTA INTENSIDAD SIN VIVIENDA SIN COMERCIO
BASICO Y VENTA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS
ALTA INTENSIDAD
METROS CUADRADOS DE USO

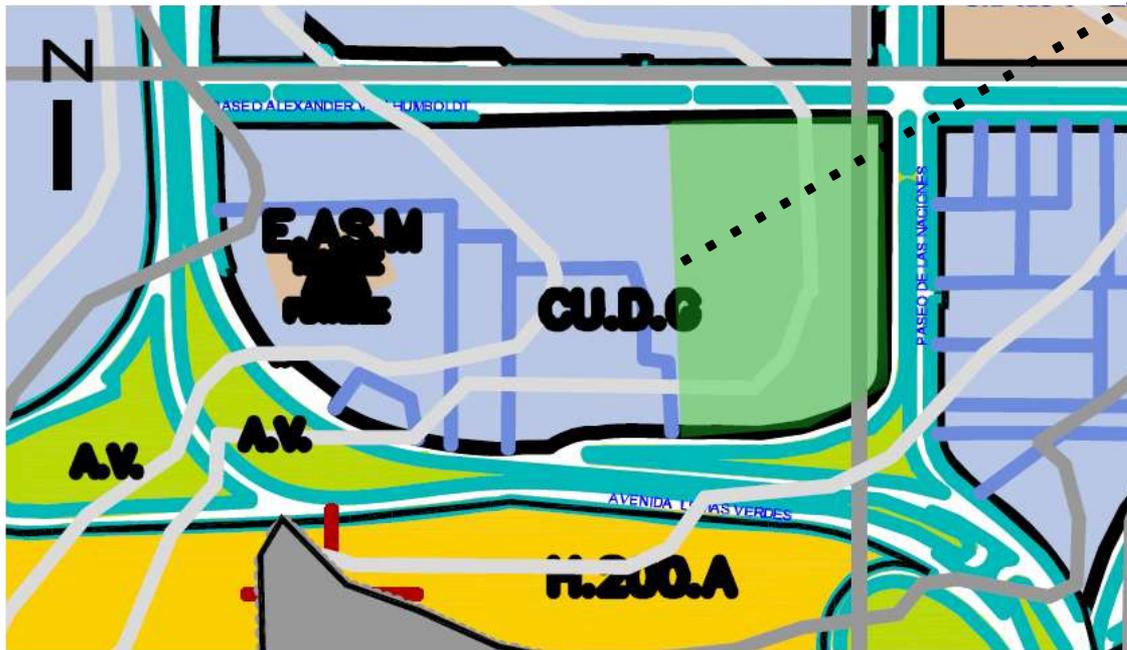
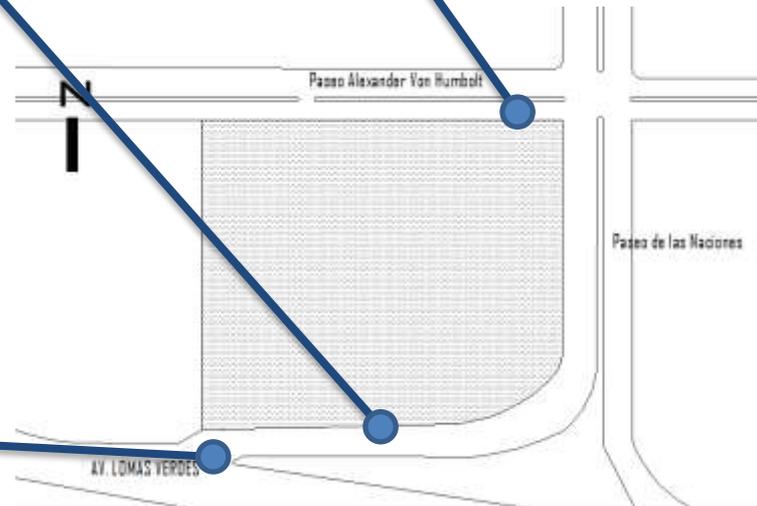


Imagen de carta urbana de Naucalpan.

6.5 -FOTOS DEL TERRENO



SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO VII

NORMATIVIDAD



7.1 -REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

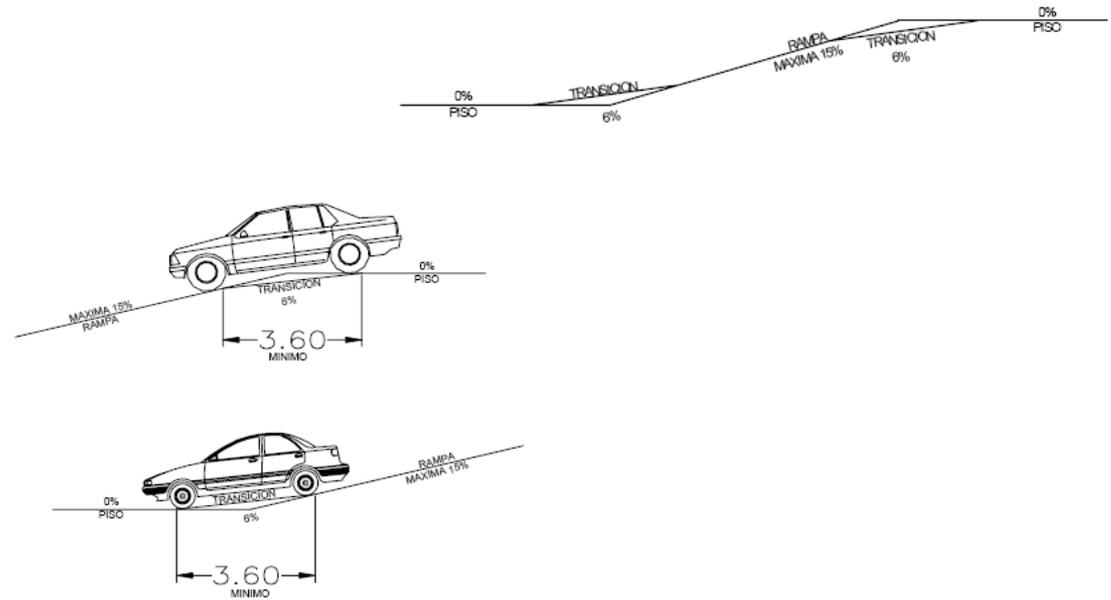
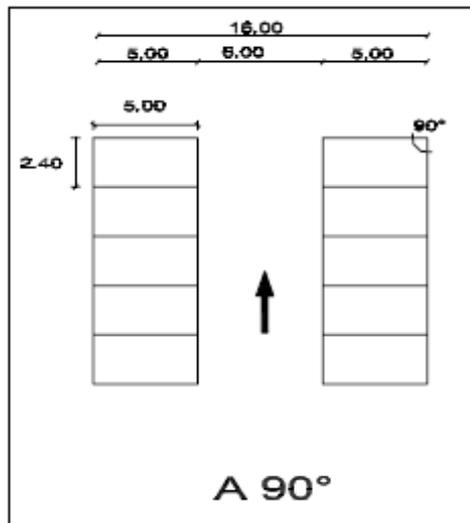
ESTACIONAMIENTO

SALA DE CONCIERTOS

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO.....1 CAJÓN POR CADA 20M²

OFICINAS

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO.....1 CAJÓN



FUENTE:Imágenes del reglamento de construcción de DF. Sección normas técnicas complementarias

7.1 –REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN



HABITACIONAL

ÁREA MÍNIMA POR PERSONA .70M² Y 3M³

ASIENTOS .50M

ALTURA 3.00M

CIRCULACIONES PEATONALES EN ESPACIOS EXTERIORES

DEBEN TENER UN ANCHO MÍNIMO DE 1.20 M, LOS PAVIMENTOS SERÁN ANTIDERRAPANTES, CON CAMBIOS DE TEXTURA EN CRUCES O DESCANSOS PARA ORIENTACIÓN DE CIEGOS Y DÉBILES VISUALES. CUANDO ESTAS CIRCULACIONES SEAN EXCLUSIVAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD SE RECOMIENDA COLOCAR DOS BARANDALES EN AMBOS LADOS DEL ANDADOR, UNO A UNA ALTURA DE 0.90 M Y OTRO A 0.75 M, MEDIDOS SOBRE EL NIVEL DE BANQUETA.

BANQUETAS

SE RESERVARÁ EN ELAS UN ANCHO MÍNIMO DE 1.20 M SIN OBSTÁCULOS PARA EL LIBRE Y CONTINUO DESPLAZAMIENTO DE PEATONES. EN ESTA ÁREA NO SE UBICARÁN PUESTOS FIJOS O SEMI-FIJOS PARA VENDEDORES AMBULANTES NI MOBILIARIO URBANO. CUANDO EXISTAN DESNIVELES PARA LAS ENTRADAS DE AUTOS, SE RESOLVERÁN CON RAMPAS LATERALES EN AMBOS SENTIDOS.

CAMELLONES

SE DEJARÁ UN PASO PEATONAL CON UN ANCHO MÍNIMO DE 1.50 M AL MISMO NIVEL QUE EL ARROYO, CON CAMBIO DE TEXTURA PARA QUE CIEGOS Y DÉBILES VISUALES LO PUEDAN IDENTIFICAR. SE COLOCARÁ ALGÚN SOPORTE, COMO BARANDAL O TUBO, COMO APOYO A LAS PERSONAS QUE LO REQUIERAN.

RAMPAS

LAS RAMPAS SE COLOCARÁN EN LOS EXTREMOS DE LAS CALLES Y DEBEN COINCIDIR CON LAS FRANJAS RESERVADAS EN EL ARROYO PARA EL CRUCE DE PEATONES. TENDRÁN UN ANCHO MÍNIMO DE 1.00 M Y PENDIENTE MÁXIMA DEL 10% ASÍ COMO CAMBIO DE TEXTURA PARA IDENTIFICACIÓN DE CIEGOS Y DÉBILES VISUALES. DEBEN ESTAR SEÑALIZADAS Y SIN OBSTRUCCIONES PARA SU USO, AL MENOS UN METRO ANTES DE SU INICIO.

BARANDALES Y PASAMANOS

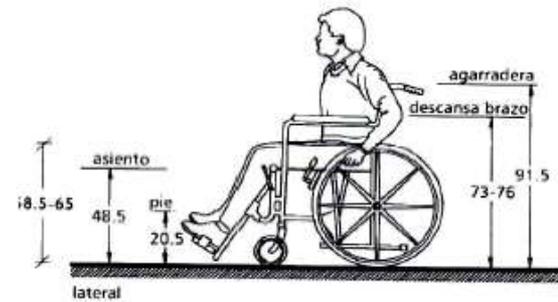
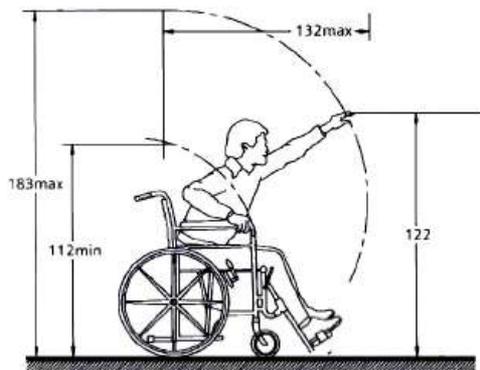
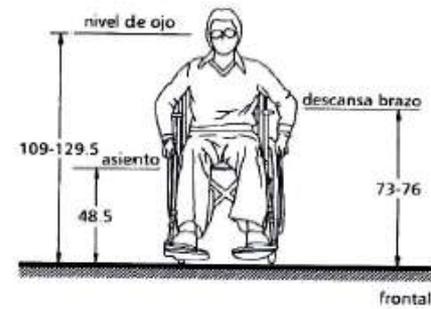
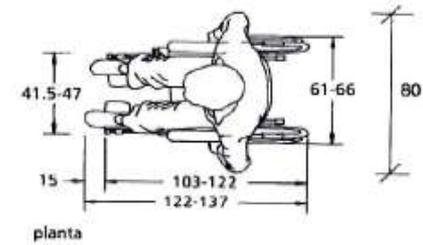
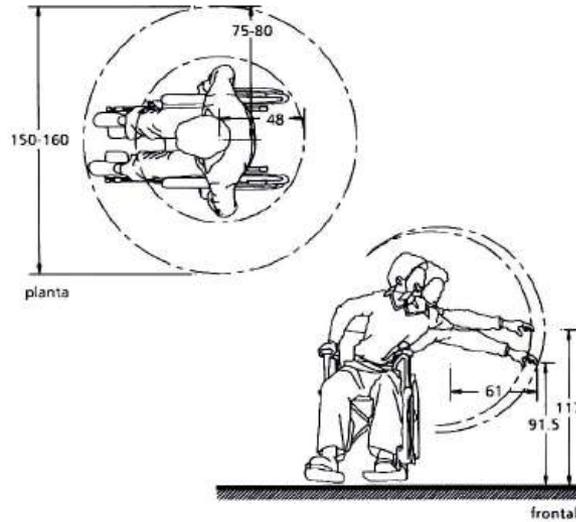
LAS ESCALERAS Y ESCALINATAS EN EXTERIORES CON ANCHO HASTA DE 10.00 M EN EXPLANADAS O ACCESOS A EDIFICIOS PÚBLICOS, DEBEN CONTAR CON BARANDAL PROVISTO DE PASAMANOS EN CADA UNO DE SUS LADOS, O A CADA 10.00 M O FRACCIÓN EN CASO DE ANCHOS MAYORES.

8

FUENTE:8. Reglamento de construcción del D.F.

Sección normas técnicas complementarias

7.1 -REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN



Imágenes del reglamento de construcción de DF.
Sección normas técnicas complementarias

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 600,001 H.	100,001 A 600,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 60,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	■			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS (60 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS			85% de la población total aprox.)		
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	BUTACA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (espectadores)	1 ESPECTADOR POR BUTACA POR FUNCION O EVENTO					
	TURNO DE OPERACION (función o evento) (1)	2	2	2			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (espectadores)	2	2	2			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	480	480	480			
	DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (2)	4 A 6.85 (m2 construidos por cada butaca)				
M2 DE TERRENO POR UBS (3)		11.4 A 19 (m2 de terreno por cada butaca)					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS		1 CAJON POR CADA 5 BUTACAS (0.2 cajones por butaca)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (butacas)	1,042 A (+)	208 A 1,042	104 A 208			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: butacas)	1,000	400	250			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A (+)	2	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por modulo)	480,000	192,000	120,000			



SEDESOL
SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

■ LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN URBANA

FUENTE: Tablas de programa de SEDESOL sección de teatros



SEDESOL
SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

UBICACIÓN URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,000 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	▲	▲	▲			
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●			
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲			
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	▲	▲	▲			
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲			
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲			
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	■	■	■			
	CORREDOR URBANO	●	●	●			
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●			
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲			
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	■	■	■			
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲			
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●			
	AV. SECUNDARIA	■	■	■			
	AV. PRINCIPAL	●	●	●			
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲			

FUENTE: Tablas de programa de SEDESOL sección de teatros **32**

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RUF
RANGO DE POBLACION		(+) DE 600,001 H.	100,001 A 600,000 H.	60,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	6,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 I.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:butacas)	1,000	400	250			
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	3,976	2,412	1,712			
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	11,378	6,451	4,762			
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1:1 A 1:2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	80	60	50			
	NUMERO DE FRENTERES RECOMENDABLES	3 A 4	2 A 3	2 A 3			
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 8% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA			
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●			
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●			
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●			
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●			
	TELEFONO	●	●	●			
	PAVIMENTACION	●	●	●			
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●			
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●			



SEDESOL
SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

SELECCIÓN DEL PREDIO

FUENTE: Tablas de programa de SEDESOL sección de teatros

MODULOS TIPO	A 1,000 BUTACAS				B 400 BUTACAS				C 250 BUTACAS				
	Nº DE LOCALS	SUPERFICIE (M ²)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIE (M ²)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIE (M ²)			
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	
A) ESCENARIO : FORO ZONA DE DESAHOGO Y TRAFICO ESCENICO ZONA DE MANIOBRAS ESCENOTECNICAS	1		912		1		504		1		352		
B) PLATEA SALA DE ESPECTACULOS Y CABINAS	1		952		1		480		1		360		
C) SERVICIOS INTERNOS : CAMERINOS, SANITARIOS, OFICINA, CABINA BODEGA Y SALA DE DESCANSO	8		632		8		424		6		266		
D) SERVICIOS PARA EL PUBLICO VESTIBULOS, SANITARIOS, CAFETERIA, ZONA MULTIFUNCIONAL, TAQUILLAS, BODEGAS Y OFICINAS	7		960		6		504		6		344		
E) ESTACIONAMIENTO PUBLICO (cajones)	200	25		5,000	80	25		2,000	50	25		1,250	
F) ACCESO, ESTACIONAMIENTO DE SERVICIO Y PATIO DE MANIOBRAS	1			1,000	1			800	1			600	
G) AREAS VERDES Y LIBRES	1			1,800	1			1,400	1			1,200	
H) BODEGA GENERAL DE ESCENOGRAFIA (2)	1			320	1			300	1			200	
I) TALLER DE CONSTRUCCION ESCENOGRAFICA, ILUMINACION, SASTRERIA Y ATREZZO (2)	1			200	1			200	1			200	
SUPERFICIES TOTALES				3,976	7,800			2,412	4,200			1,712	3,050
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M			3,976				2,412				1,712	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M			3,578				2,291				1,712	
SUPERFICIE DE TERRENO	M			11,378				5,491				4,762	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION (3 pab.				3 (24 metros) (3)				2 (20 metros) (3)				1 (18 metros) (3)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO <i>coa (%)</i>				0.31 (31 %)				0.35 (35 %)				0.36 (36 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO <i>coa (%)</i>				0.35 (35 %)				0.37 (37 %)				0.36 (36 %)	
ESTACIONAMIENTO <i>cajones</i>				200				80				50	
CAPACIDAD DE ATENCION <i>espectadores por d.</i>				2,000				800				500	
POBLACION ATENDIDA <i>habitantes</i>				4 8 0 0 0 0				1 9 2 0 0 0				1 2 0 0 0 0	



SEDESOL
SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

FUENTE: Tablas de programa de SEDESOL sección de teatros **34**

SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO VII

METODOLOGÍA

8.1 -MODELOS ANÁLOGOS

DISNEY CONCERT HALL

OBRA HECHA POR EL ARQUITECTO FRANK GEHRY EN LOS ÁNGELES U.S.A. UNA OBRA CONTEMPORÁNEA QUE EXPRESA UN ESTILO DESCONSTRUCTIVISTA EL PROPÓSITO DEL AUDITORIO ES DAR CONCIERTOS DE ORQUESTA. LA MAYOR PARTE DE LA OBRA ESTA HECHA POR ACERO. UNA CUBIERTA DA LA FORMA TAN PECULIAR Y SE RECUBRE CON LAMINAS, PARA PROVOCAR EL CAOS Y MOVIMIENTO OTORGADO POR EL AUTOR.

ACCESOS PRINCIPALES CON CRISTAL PARA ILUMINAR. LA PARTE DE SERVICIOS DENOTA OTRO CARÁCTER MAS FORMAL PERO SIN SALIRSE DEL CONJUNTO DEL EDIFICIO.

Imagen de Frank gehry studio



FACHADA PRINCIPAL SE APRECIA TODO EL CONCEPTO Y EL MOVIMIENTO DE LA OBRA

8.1 -MODELOS ANÁLOGOS



AL ENTRAR A LA SALA PROVOCA DOS ESPACIOS DIFERENTES UN ASILAMIENTO ACÚSTICO CON DOS PUERTAS Y UN MANEJO DE ACABADOS CON COLORES CALIDOS



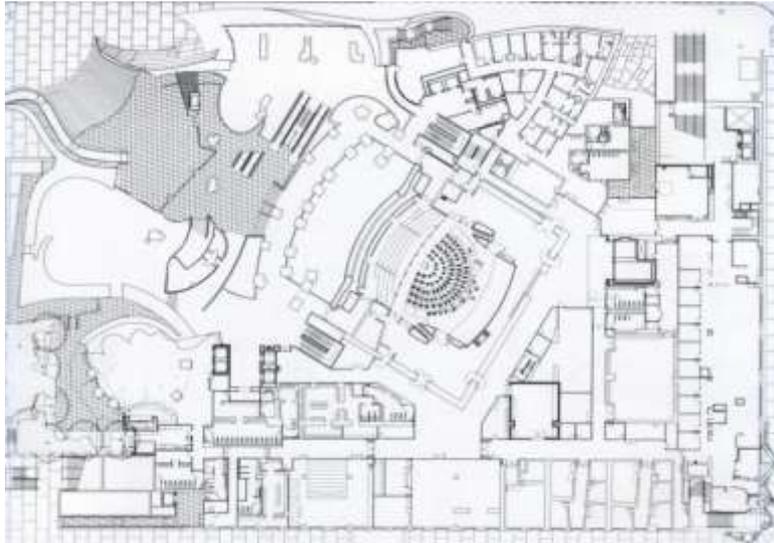
EL INTERIOR ES UNA OBRA DETALLADA Y ARMÓNICA UN ACABADO EN MADERA ANTE UN ESCENARIO QUE ES RODEADO POR LA AUDIENCIA PARA TENER UNA VISUAL DE 360 GRADOS, ADEMÁS EL ÓRGANO FUE UN DISEÑO DE ARQUITECTO FRANK G.



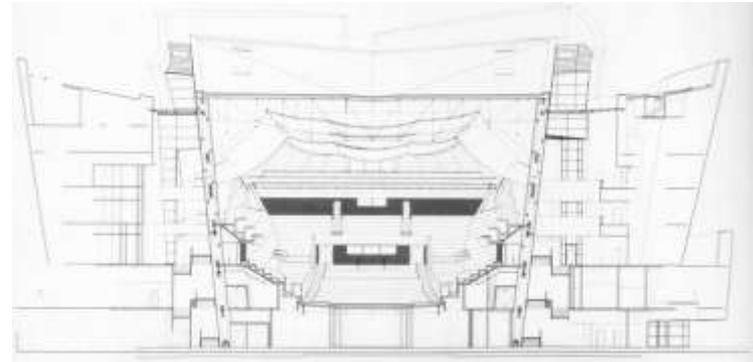
Imágenes de Frank Gehry Studio

FUENTE: FRANK GEHRY STUDIO

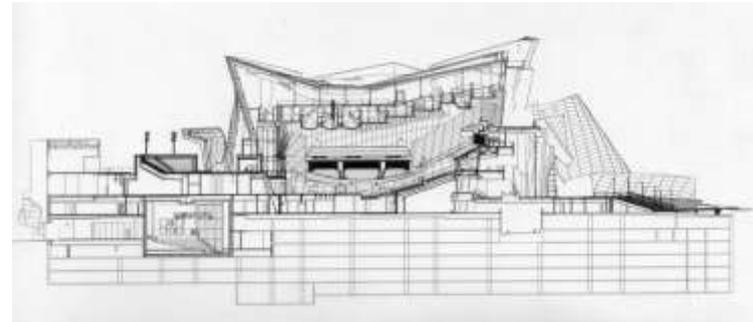
8.1 -MODELOS ANÁLOGOS
PLANTAS Y CORTES



PLANTA DE CONJUNTO



CORTES



Imágenes de Frank Gehry Studio

FUENTE: FRANK GEHRY STUDIO

8.1 -MODELOS ANÁLOGOS

SALA NEZAHUALCOYOTL

LA SOLUCIÓN QUE SE PLANTEO FUE UN EDIFICIO DE PLANTA POLIGONAL QUE SE INTEGRARA ARMONIOSAMENTE AL ENTORNO DE ROCAS VOLCÁNICAS PROPIO DE LAS ZONAS CERCANAS AL XITLÉ. EN EL INTERIOR, EL ESCENARIO ESTÁ EN EL CENTRO, RODEADO POR EL PÚBLICO QUE SE PUEDE SENTAR AL FRENTE, A LOS LADOS O DETRÁS DE LA ORQUESTA.

CAPACIDAD: 2300 PERSONAS

PARA LOGRAR QUE LA MÚSICA SE ESCUCHE PERFECTAMENTE DESDE CUALQUIER LUGAR, HAY UNA CÁMARA DE RESONANCIA DEBAJO DEL ESCENARIO, MISMA QUE SE COMPLEMENTA CON UNAS SUPERFICIES DE ACRÍLICO SUSPENDIDAS EN LA PARTE ALTA DE LA SALA QUE REFLEJAN EL SONIDO. EL RESULTADO ES QUE LA MÚSICA SE PUEDE ESCUCHAR CON LA MISMA CLARIDAD DESDE CUALQUIER PUNTO DE LA SALA.

*Imágenes de ofunam. Pagina oficial
www.ofunam.com.mx*



8.1 -MODELOS ANÁLOGOS

UN INTERIOR EN MADERA CÁLIDO Y CONFORTABLE QUE RODEA AL ESCENARIO PARA ESCUCHARA UNA ORQUESTA EN TODO SU ESPLENDOR, SE DESTACA LA ISOPTICA Y EL ACABADO DEL RECUBRIMIENTO ACÚSTICO LAMINAS DE MADERA SUSPENDIDAS EN EL TECHO

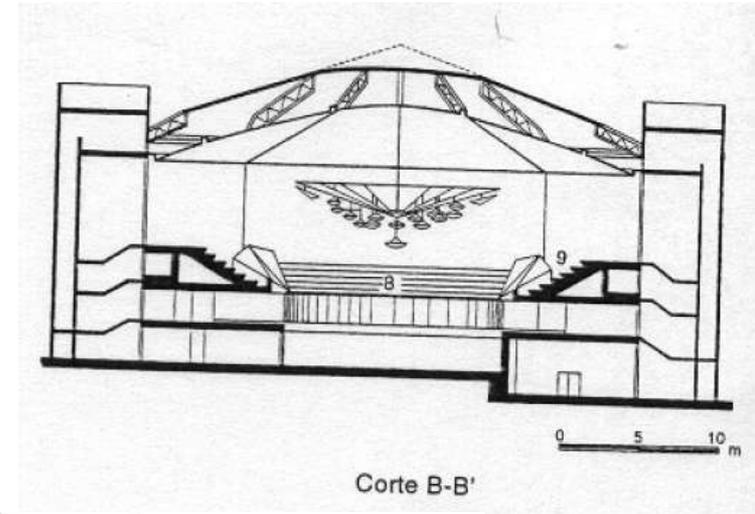
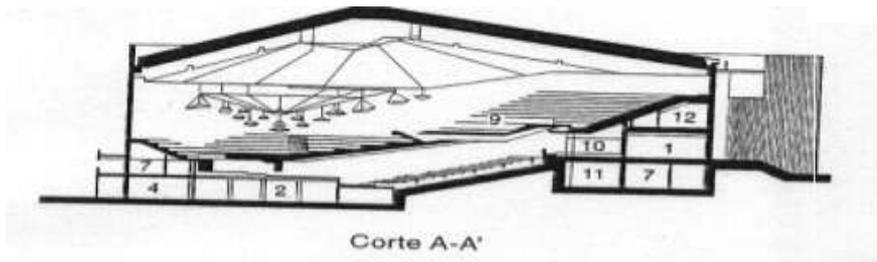


*Imágenes de ofunam. Pagina oficial
www.ofunam.com.mx*

EL ACCESO PRINCIPAL DENOTA UNA ARQUITECTURA BRUTALISTA UN USO DE GRANDES VOLÚMENES UTILIZANDO LA TEXTURA DE LA PIEDRA AL NATURAL COMO ACABADO Y ESTA A LA CUAL ARMONIZA CON SU ENTORNO EN CIUDAD UNIVERSITARIA.

FUENTE: OFUNAM

8.1 -MODELOS ANÁLOGOS



En los cortes se puede apreciar la estructura plena de concreto y la uniformidad de la sala



FUENTE: Imágenes de Plazola habitacional sección de teatros

8.1 -MODELOS ANÁLOGOS

TABLA COMPARATIVA

ESPACIO	DISNEY	NEZAHUALCOYOTL	SALA
ACCESO PEATONAL	X	X	X
AUDITORIO CONFERENCIAS			X
ESTACIONAMIENTO	X	X	X
ESTUDIO DE ACÚSTICA	X	X	X
SANITARIOS	X	X	X
ESTACIONAMIENTO EMPLEADOS	X	X	X
JARDINES			X
TAQUILLA	X	X	X
INFORMACIÓN	X	X	X
GUARDARROPA	X		X
CAFETERÍA	X		X
CONTROL Y SEGURIDAD	X	X	X
CUARTO DE MAQUINAS	X	X	X
SANITARIOS DE SERVICIO	X	X	X
COMEDOR DE EMPLEADOS	X		X
CASILLEROS	X	X	X
ALMACÉN	X	X	X
ÁREA ADMINISTRATIVA	X	X	X
JEFATURAS	X	X	X
DIRECCIÓN	X	X	X
SALA DE ESPERA	X	X	X
SALA DE JUNTAS	X	X	X
RECURSOS HUMANOS	X	X	X

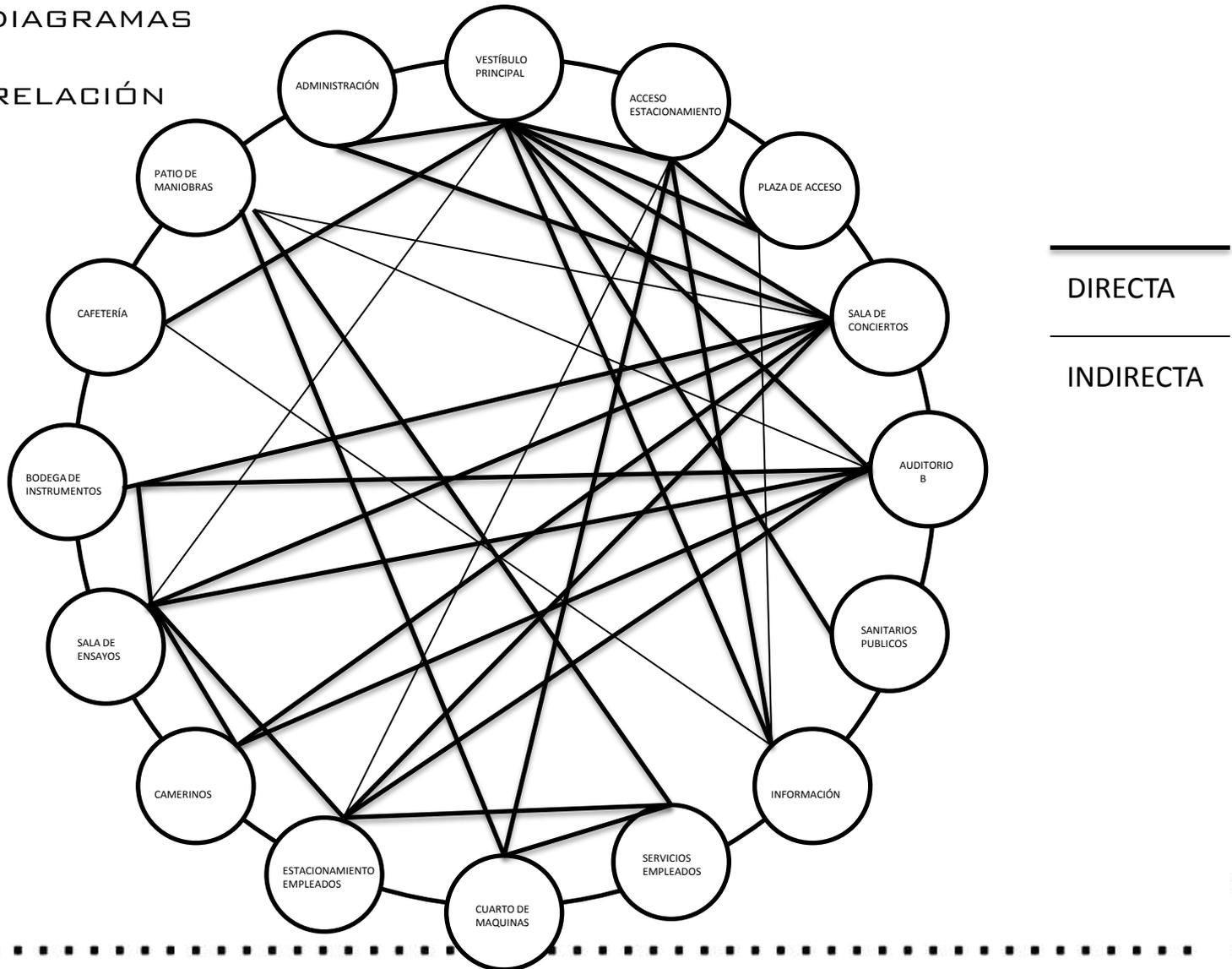
8.2 – PROGRAMA DE NECESIDADES

NECESIDAD	ESPACIO	OBSERVACIONES
ACCESO PEATONAL	PLAZA DE ACCESO Y CIRCULACIONES	LIBRE Y AMPLIO VISIBLE Y FÁCIL ACCESO
ACCESO VEHICULAR	CIRCULACIONES VEHICULARES	CONTROL AUTOMATIZADO
GUARDADO DE AUTOS	ESTACIONAMIENTO	CIRCULACIONES FÁCILES Y CONTAR CON SEGURIDAD
DISTRIBUCIÓN DE PERSONAS A DIFERENTES ESPACIOS	VESTÍBULO	
APRECIAR CONCIERTOS DE MÚSICA CLÁSICA	SALA DE CONCIERTOS	DISEÑO DEL LA SALA CON VANGUARDIA MUNDIAL
CONFERENCIAS	AUDITORIO AUXILIAR	CONFORTABLE PARA CONFERENCIAS O PRESENTACIONES
ZONAS DE ESPARCIMIENTO Y RECREACIÓN	CAFETERÍAS ZONA DE EXPOSICIONES TEMPORALES	DOTAR DE UNA ATMOSFERA INTELLECTUAL CON MOBILIARIO Y MÚSICA
CUBRIR NECESIDADES DE SERVICIO DEL CLIENTE (CONFORT)	SANITARIOS, GUARDARROPA, ZONAS DE ESTAR.	BUENA VESTIBULACIÓN
CUBRIR NECESIDADES DE SERVICIO DEL EMPLEADOS (CONFORT)	SANITARIOS, GUARDARROPA ZONAS DE ESTAR.	DAR CONFORT A LOS EMPLEADOS Y EJECUTIVOS

8.2 – PROGRAMA DE NECESIDADES

NECESIDAD	ESPACIO	OBSERVACIONES
ZONA DE TRABAJO DIRECTIVOS Y EMPLEADOS	OFICINAS Y ÁREAS EJECUTIVAS	UNIFICAR LAS ZONAS RESPETANDO LOS PUESTOS Y NECESIDADES DE CADA PERSONA
VENTA DE ARTÍCULOS ,LIBROS CD, VIDEOS ETC.	ÁREAS COMERCIALES	
ALMACENAJE DE INSTRUMENTOS	BODEGAS PARA ALMACENAR INSTRUMENTOS	MANTENER CON DELICADEZA Y SIN EFECTOS EXTERIORES A LOS INSTRUMENTOS
ESTANCIA PARA ARTISTAS Y GRUPOS DE ORQUESTA	CAMERINOS, ANTESALAS, VESTÍBULOS, SERVICIOS DE CONFORT	
VENTA DE BOLETOS	TAQUILLAS	
AÉREAS DE ESPARCIMIENTO EXTERIOR	ÁREA DE JARDINES Y PLAZAS	OTORGAR DE UNA ATMOSFERA DE TRANQUILIDAD Y SOFISTICACIÓN

8. 3-DIAGRAMAS
DE
INTERRELACIÓN



8.4 -DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO



8.6 -PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONAS EXTERIORES		M2	ZONA PÚBLICA		M2
CIRCULACIONES		1000M2	SALA DE CONCIERTOS		4284M2
ACCESO PÚBLICO PEATONAL		800M2	AUDITORIO B		900M2
ACCESO PARA PERSONAL		150M2	VESTÍBULO PRINCIPAL		1200M2
ESTACIONAMIENTO		9050M2			
ESTACIONAMIENTO PARA VISITANTES		970M2			
ESTACIONAMIENTO PARA EMPLEADOS		300M2			
JARDINES		2700M2			

ZONA PÚBLICA		M2	ZONA SERVICIOS GENERALES		M2
SERVICIOS AL VISITANTE		250M2	CONTROL Y SEGURIDAD		40M2
VESTÍBULO		500M2	CUARTO DE MAQUINAS		200M2
TAQUILLA		20M2	SANITARIOS DE SERVICIO		400M2
INFORMACIÓN		15M2	COMEDOR DE EMPLEADOS		50M2
GUARDARROPA		40M2	CASILLEROS		10M2
SANITARIOS		400M2	ALMACÉN		80M2
ESCALERAS		70M2			
ELEVADORES		20M2			
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		80M2			
CAFETERÍA		500M2			

8.6 -PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

.....

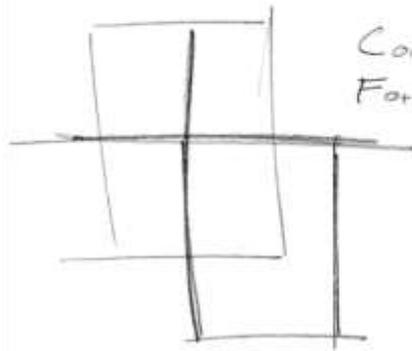
ZONA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	M2
ÁREA ADMINISTRATIVA	1 70M2
JEFATURAS	80M2
DIRECCIÓN	40M2
SALA DE ESPERA	24M2
SALA DE JUNTAS	20M2
RECURSOS HUMANOS	1 2M2

ÁREAS	
SALA DE CONCIERTOS	4 284 M2
AUDITORIO B	900M2
VESTIBULO PRINCIPAL	1 200M2
ESTACIONAMIENTO	9 050M2
OFICINAS	360M2
TOTAL	15,794M2

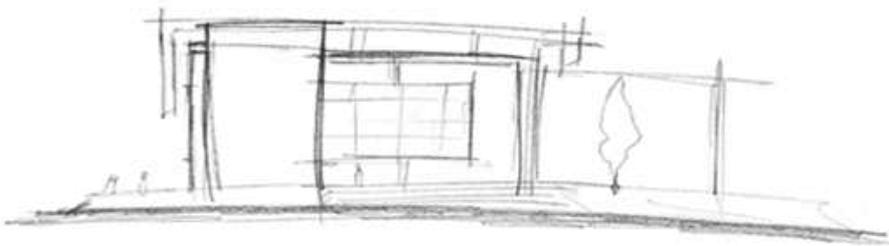
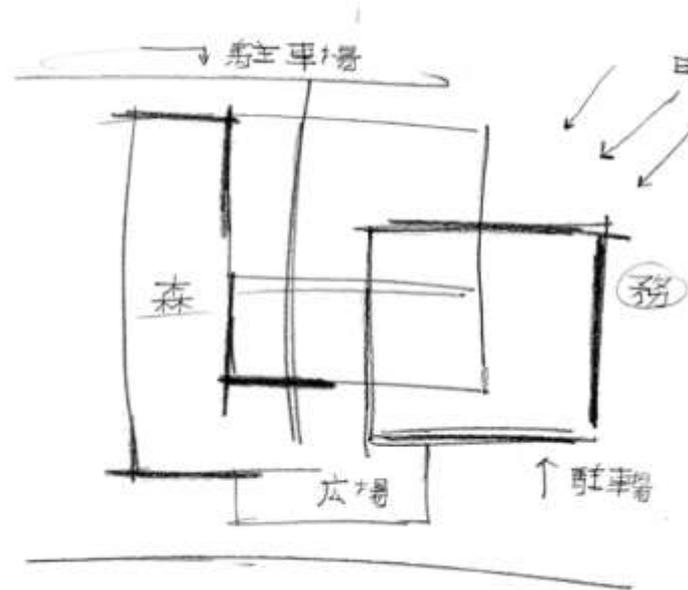
ZONA PRIVADA ARTISTAS	M2
ESTACIONAMIENTO	1 200M2
RECEPCIÓN	20M2
SALÓN DE ENSAYOS	420M2
SANITARIOS	70M2
VESTIDORES	1 60M2
CAMERINOS	80M2

8.8 - CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

Volumetric



Concepto de Forma

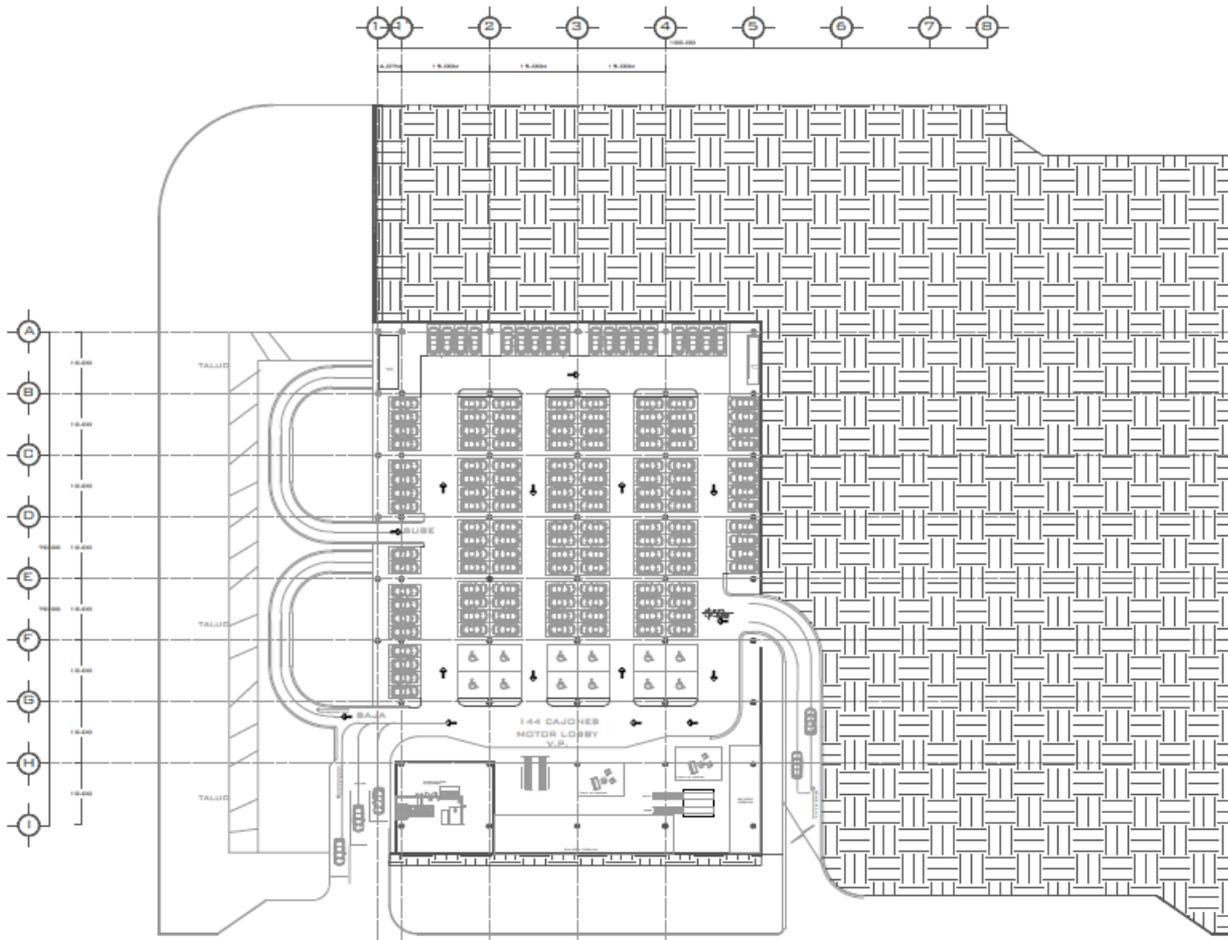


SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO IX

PROYECTO ARQUITECTÓNICO





PLANTA SÓTANO 1



NORTE



UBICACIÓN



CORTE INCLINADO

SECCIONES



NOTAS

- 1.- VER LA COMISIÓN PERMISO PLANTA SÓTANO VERIFICAR LA APLICACIÓN DE LA LEY DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y DEL MONUMENTALISMO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ.
- 2.- VER LA COMISIÓN PERMISO PLANTA SÓTANO VERIFICAR LA APLICACIÓN DE LA LEY DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y DEL MONUMENTALISMO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ.
- 3.- VER LA COMISIÓN PERMISO PLANTA SÓTANO VERIFICAR LA APLICACIÓN DE LA LEY DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y DEL MONUMENTALISMO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ.

PROYECTO: SALA DE CONCIERTOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

UBICACIÓN: LOMA VERDE BRITÁNICO DE BOGOTÁ

ASOCIACIONE

ESCALA: 1:500

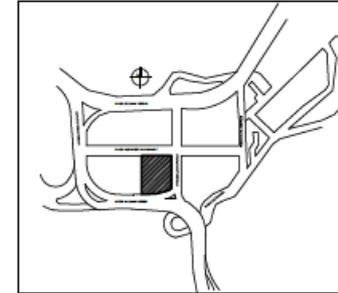
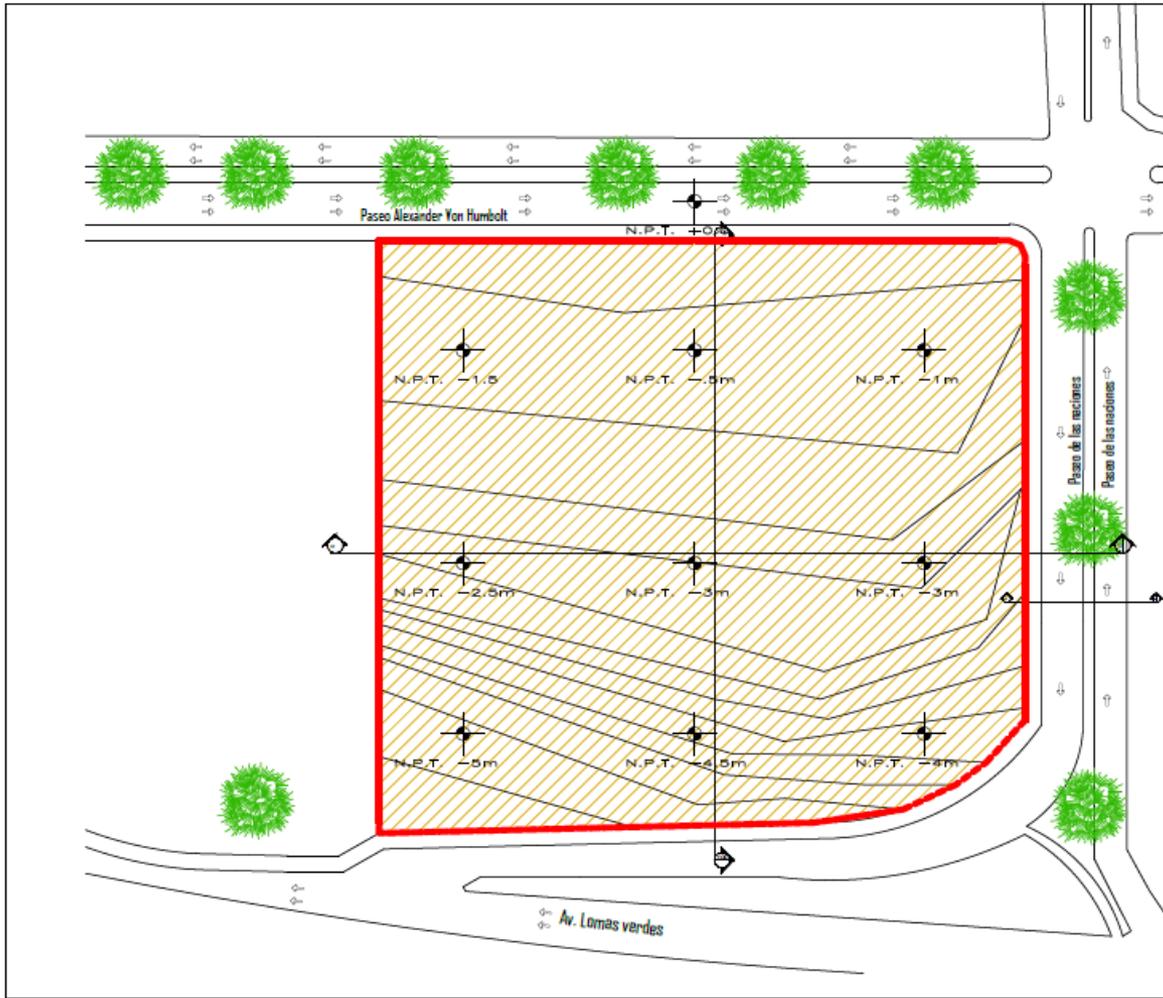
PLANO DE ARQUITECTÓNICO

DISEÑO: PLANTELAS BLANCO

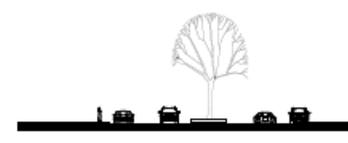
DIBUJO: PAUL LARSEN LUIS BORGHE

SALA DE CONCIERTOS

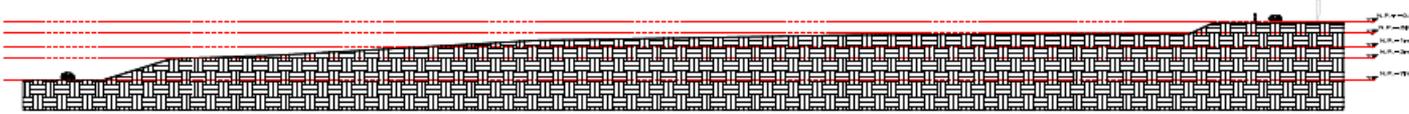
A-04



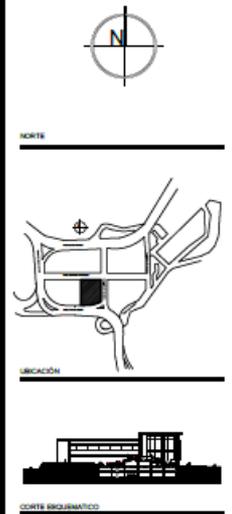
UBICACIÓN



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



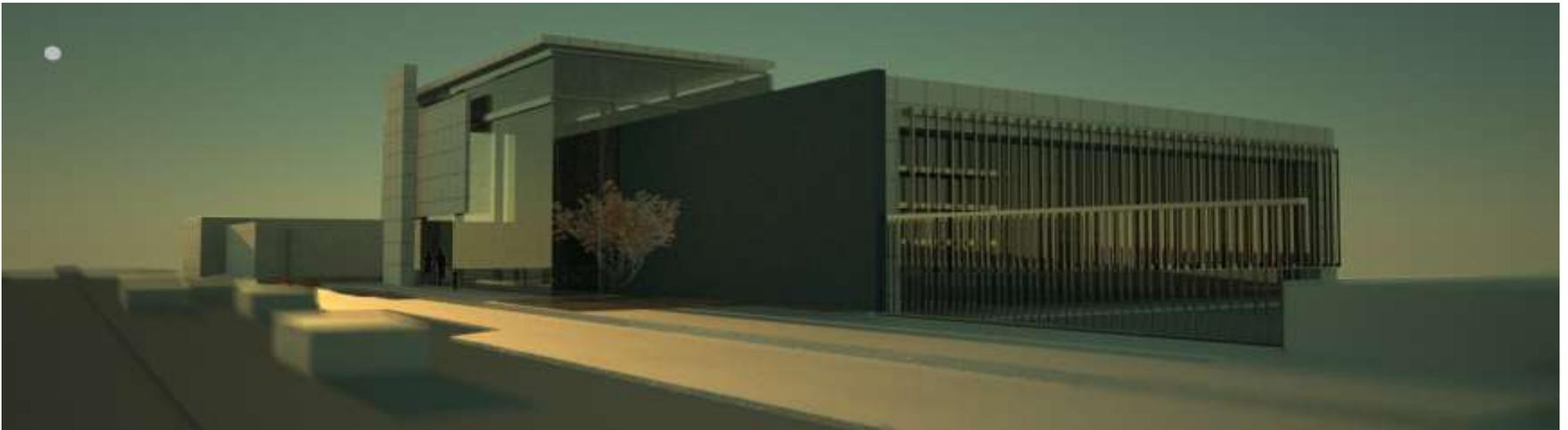
NOTAS
NOTAS GENERALES
Consultar planos.

PROYECTO: SALA DE CONCIERTOS EN LOMAS VERDES
UBICACIÓN: LOMAS VERDES EMPALME DE VIAL
ASOCIACIÓN: S.A.
ESTADÍSTICO: PLANO DE EMPLAZAMIENTO
DESEÑADOR: PALMA S.A.
DISEÑO: FOLIO LARGO LOMAS VERDES

SALA DE CONCIERTOS

T-00

9.2- RENDER



9.2- RENDER



SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO X

PROPUESTA ESTRUCTURAL



10.1 DESCRIPCIÓN ESTRUCTURAL

UN NÚCLEO PRINCIPAL DE DOS AUDITORIOS, EL AUDITORIO PRINCIPAL DESTINADO A SALA DE CONCIERTOS CON UNA CAPACIDAD PARA 1500 PERSONAS, Y EL AUDITORIO SECUNDARIO PARA USOS MÚLTIPLES CON UNA CAPACIDAD PARA 400 PERSONAS. A ESTE NÚCLEO SE INTEGRA UN MÓDULO DE SERVICIO DE CAFETERÍA; EL COMPLEJO CUENTA CON UNA ZONA ADMINISTRATIVA INDEPENDIENTE AL NÚCLEO DE TEATROS. CUENTA CON DOS NIVELES SUBTERRÁNEOS DE ESTACIONAMIENTO Y ZONAS DE JARDINES,

ESTRUCTURACIÓN

INFRAESTRUCTURA

LA SOLUCIÓN PARA EL COMPLEJO ES POR MEDIO DE UNA LOSA DE CIMENTACIÓN, CON ZAPATAS CORRIDAS EN LAS ZONAS PERIMETRALES.

SUPERESTRUCTURA

MEDIANTE CUBIERTAS METÁLICAS Y LOSAS RETICULARES SE CUBRIRÁN LOS GRANDES CLAROS RESULTADOS POR LOS DOS AUDITORIOS, EL USO DE COLUMNAS DE CONCRETO Y ACERO SUSTENTARÁ ESTAS CUBIERTAS.

BASES DEL DISEÑO

TIPO DE SUELOZONA I LOMERIO
RESISTENCIA DEL SUELO.....20T/M2

10.1 DESCRIPCIÓN ESTRUCTURAL

MEMORIA DE CÁLCULO

CLASIFICACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.....TIPO B
 FACTOR DE CARGA.....FC = 150
 COEFICIENTE SÍSMICOC= 0.32

SISTEMA CONSTRUCTIVO A BASE DE MARCOS RÍGIDOS
 DE CONCRETO ARMADO DISTRIBUIDOS EN 3 NIVELES
 CON UNA ALTURA MÁXIMA DE 30.00 METROS.

COEFICIENTE DE CARGAS VIVAS

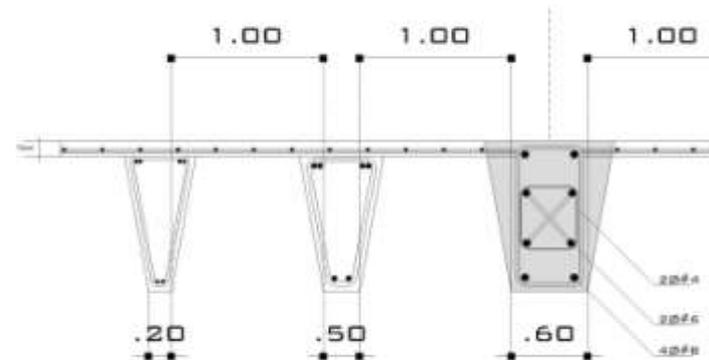
WM
 ESTACIONAMIENTO.....250 KG/CM²
 SALA DE CONCIERTO.....400 KG/CM²
 CUBIERTA PRINCIPAL.....200KG/M²

MATERIALES PROPUESTOS

CUBIERTA DE MUTIPANEL (MULTITECHO) TERNIUM CAL: 2"
 IMPERMEABILIZANTE
 ARMADURA DE ACERO DE 4"
 LOSA NERVADA DE CONCRETO ARMADO
 COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO

PESO ESPECÍFICOS DE LOS MATERIALES EMPLEADOS

IMPERMEABILIZANTE	5.00KG/M ²
MULTITECHO	5.00KG/CM ² + CARGA VIVA 40.00KG/CM ²
ARMADURA	85KG/ML
CRISTAL TEMPLADO DE 9.5MM	25KG/M ²
LOSA DE ENTREPISO	
CAPA DE COMPRESIÓN	260KG/CM ²
NERVADURA	360KG/M ² + CARGA
VIVA DE 350 KG/M ²	



10.1 DESCRIPCIÓN ESTRUCTURAL

MATRICES

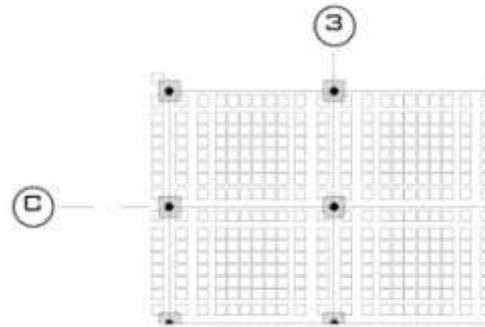
LOSA DE ENTREPISO	
LOSA RETICULAR	415 KG/M2
RECUBRIMIENTO PASTICO.	10KG/M2
CARGA VIVA	350 KG/M2
DUCTOS Y PLAFÓN	40KG/M2
TOTAL:	850.1 KG/M2

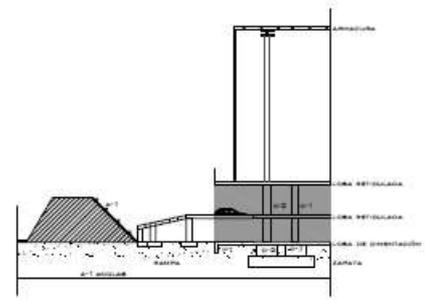
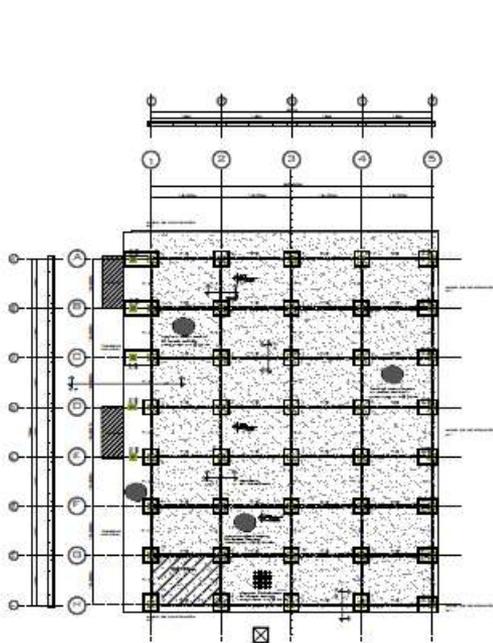
LOSA DE AZOTEA	
CUBIERTA METÁLICA	350 KG/M2
CARGA VIVA	100KG/M2
DUCTOS Y PLAFÓN	40KG/M2
TOTAL:	490 KG/M2

BAJADA DE CARGAS EJE 3

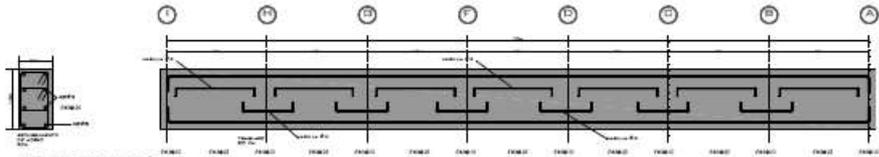
LOSA DE ENTREPISO	
LOSA 150M2	$x850.1 \text{ KG/M}^2 = 127,515 \text{ KG}$
LOSA 150M2	$x850.1 \text{ KG/M}^2 = 127,515 \text{ KG}$
COLUMNA 1.13M2x30MLx2400	$= 81,430.08 \text{ KG}$
TRABE 9M3x2400KG/M2	$= 21600 \text{ KG}$
TOTAL	358,060KG

$358,060 \text{ KG} + 15\% \text{ (POR CIMENTACIÓN)} = 411769 \text{ KG}$
 $411769 \text{ KG} + 40\% \text{ (REGLAMENTO)} = 522767.6 \text{ KG}$
CARGA TOTAL DE COLUMA EJE 3-C

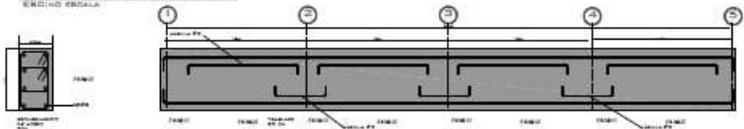




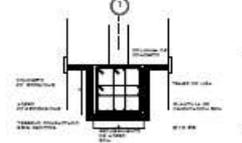
CORTE T-T
EBCIND ESCALA



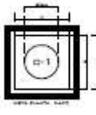
CONTRATRASE T-1
EBCIND ESCALA



CONTRATRASE T-2
EBCIND ESCALA



DADO
EBCIND ESCALA



DADO	H	B	C	ARMADO	REINFORZADO	ESPESOR
D-1	1.40	1.40	0.20	4E 12	4E 12	100 mm
D-2	1.40	1.40	0.20	4E 12	4E 12	100 mm

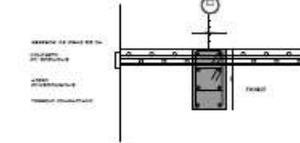
TIPO	ARMADO	REINFORZADO	ESPESOR
1	4E 12	4E 12	100 mm
2	4E 12	4E 12	100 mm
3	4E 12	4E 12	100 mm
4	4E 12	4E 12	100 mm
5	4E 12	4E 12	100 mm

NOTAS DE ZAPATAS
 1- Las zapatas de las columnas de hormón de alta resistencia.
 2- Las zapatas de las columnas de hormón de alta resistencia.
 3- Las zapatas de las columnas de hormón de alta resistencia.

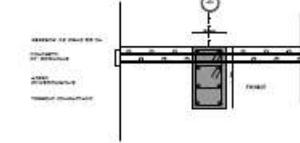
NOTAS DE COLUMNAS
 1- Las columnas de hormón de alta resistencia.
 2- Las columnas de hormón de alta resistencia.
 3- Las columnas de hormón de alta resistencia.

NOTAS DE VIGAS
 1- Las vigas de hormón de alta resistencia.
 2- Las vigas de hormón de alta resistencia.
 3- Las vigas de hormón de alta resistencia.

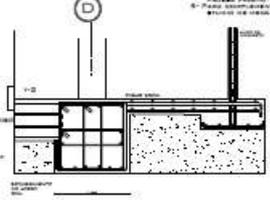
NOTAS DE PLANCHAS
 1- Las planchas de hormón de alta resistencia.
 2- Las planchas de hormón de alta resistencia.
 3- Las planchas de hormón de alta resistencia.



T-2 CORTE Z-Z'
EBCIND ESCALA



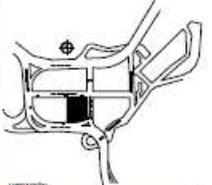
T-1 CORTE W-W'
EBCIND ESCALA



T-1 CORTE R-R'
EBCIND ESCALA



NORTE



UBICACIÓN



CORTE ARQUITECTÓNICO

NOTAS
 NOTAS GERALES

1. Las obras se ejecutaron de acuerdo a los planos aprobados por el cliente.
2. Las obras se ejecutaron de acuerdo a los planos aprobados por el cliente.
3. Las obras se ejecutaron de acuerdo a los planos aprobados por el cliente.
4. Las obras se ejecutaron de acuerdo a los planos aprobados por el cliente.
5. Las obras se ejecutaron de acuerdo a los planos aprobados por el cliente.
6. Las obras se ejecutaron de acuerdo a los planos aprobados por el cliente.
7. Las obras se ejecutaron de acuerdo a los planos aprobados por el cliente.
8. Las obras se ejecutaron de acuerdo a los planos aprobados por el cliente.
9. Las obras se ejecutaron de acuerdo a los planos aprobados por el cliente.
10. Las obras se ejecutaron de acuerdo a los planos aprobados por el cliente.

PROYECTO: SALA DE CONCIERTOS EN
 URBANIZACIÓN

UBICACIÓN: URBANIZACIÓN
 DE URBANIZACIÓN

ACERCA DEL PROYECTO

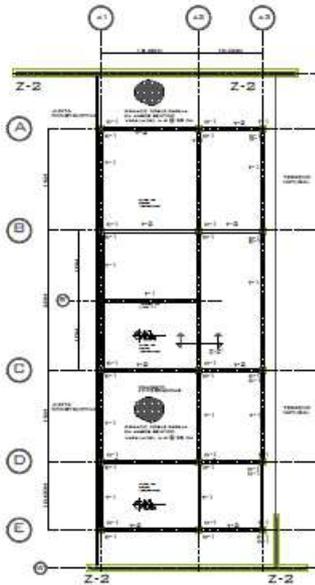
PLANTAS DE ESTRUCTURAL

PROYECTO: PLANTA SALA

UBICACIÓN: SALA DE CONCIERTOS

SALA DE CONCIERTOS

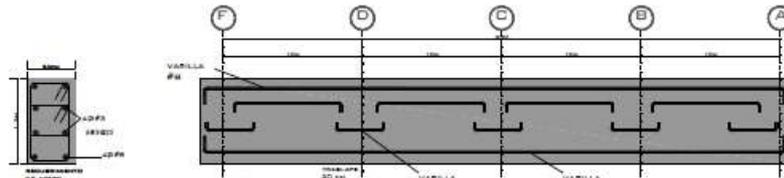
E-01



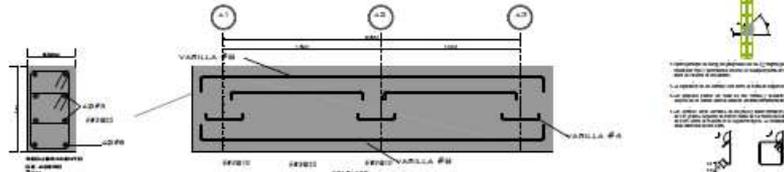
PLANTA DE DIMENSIONES
ESC: 1:300

TABLA DE VARILLAS

NÚMERO	DIÁMETRO EN PULGADAS	ÁREA ACERO CM ²
2	1/4"	0.220
2.5	5/16"	0.490
3	3/8"	0.710
4	1/2"	1.270
5	5/8"	1.990
6	3/4"	2.870
8	1"	5.070



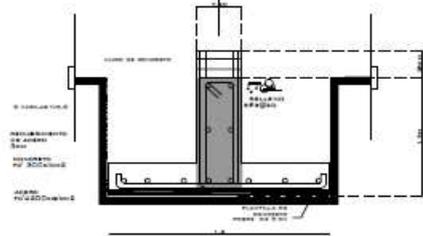
CONTRATRAPE T-1
ESCUDO ESCALA



CONTRATRAPE T-2
ESCUDO ESCALA



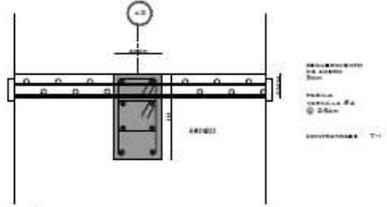
DADO
ESCUDO ESCALA



ZAPATA Z-2
ESCUDO ESCALA

DADOS	H	B	C	VARILLA INTERIOR	VARILLA EXTERIOR	ARMAZÓN
D-1	1.50	1.50	1.50	A2 #8	A2 #8	ERAQ20
D-2	1.50	1.50	1.50	B2 #8	B2 #8	ERAQ20

T-2 CORTE Z-Z'
ESCUDO ESCALA



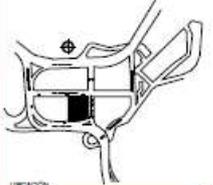
NOTAS DE COLUMNAS
1. La longitud de las columnas deberá ser la correcta.
2. El espesor de las columnas será el correcto.
3. El diámetro de las columnas será el correcto.
4. El diámetro de las columnas será el correcto.
5. El diámetro de las columnas será el correcto.
6. El diámetro de las columnas será el correcto.
7. El diámetro de las columnas será el correcto.
8. El diámetro de las columnas será el correcto.

NOTAS DE VARIAS
1. La longitud de las varillas será la correcta.
2. El diámetro de las varillas será el correcto.
3. El diámetro de las varillas será el correcto.
4. El diámetro de las varillas será el correcto.
5. El diámetro de las varillas será el correcto.
6. El diámetro de las varillas será el correcto.
7. El diámetro de las varillas será el correcto.
8. El diámetro de las varillas será el correcto.

NOTAS DE ARMADO
1. Para cada tipo de armado se deberá usar el correcto.
2. El diámetro de las varillas será el correcto.
3. El diámetro de las varillas será el correcto.
4. El diámetro de las varillas será el correcto.
5. El diámetro de las varillas será el correcto.
6. El diámetro de las varillas será el correcto.
7. El diámetro de las varillas será el correcto.
8. El diámetro de las varillas será el correcto.



NOTA



UBICACIÓN



CONTE ENFERMARIO

NOTAS

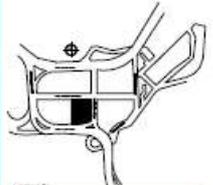
- NOTAS GENERALES:**
1. Verificar el terreno.
 2. Las obras de obra civil deberán ser hechas en el terreno que se indica.
 3. Definir el nivel de las obras de obra civil.
 4. Verificar el nivel de las obras de obra civil.
 5. Verificar el nivel de las obras de obra civil.
 6. Verificar el nivel de las obras de obra civil.
 7. Verificar el nivel de las obras de obra civil.
 8. Verificar el nivel de las obras de obra civil.
 9. Verificar el nivel de las obras de obra civil.
 10. Verificar el nivel de las obras de obra civil.

SALA DE CONCIERTOS

E-02



NORTE



UBICACION



CONTE INGENIATICO

NOTAS

NOTAS GENERALES:

1. Dimensiones en milímetros.
2. Las celdas de concreto deben ser de 120x120x120 cm.
3. Colocar en las celosías cables de acero.
4. Las barras deben ser de acero.
5. El concreto debe ser de clase C-20 (200 kg/cm²) y el acero de clase A-3 (300 kg/cm²) o equivalente.
6. Las dimensiones de los elementos de concreto deben ser de 120x120x120 cm.
7. La espesor de las celosías de concreto debe ser de 10 cm.
8. Las celosías de concreto deben ser de 120x120x120 cm.
9. Las barras de acero deben ser de clase A-3 (300 kg/cm²) o equivalente.
10. Las barras de acero deben ser de clase A-3 (300 kg/cm²) o equivalente.
11. Las barras de acero deben ser de clase A-3 (300 kg/cm²) o equivalente.
12. Las barras de acero deben ser de clase A-3 (300 kg/cm²) o equivalente.

PROYECTO: SALA DE CONCIERTOS EN CIUDAD DE LOS RIOS

ARQUITECTO: LUIS ALVARO LEON

ARQUITECTO: LUIS ALVARO LEON

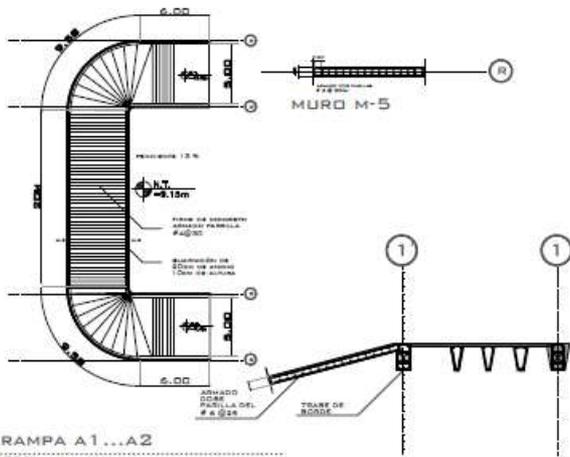
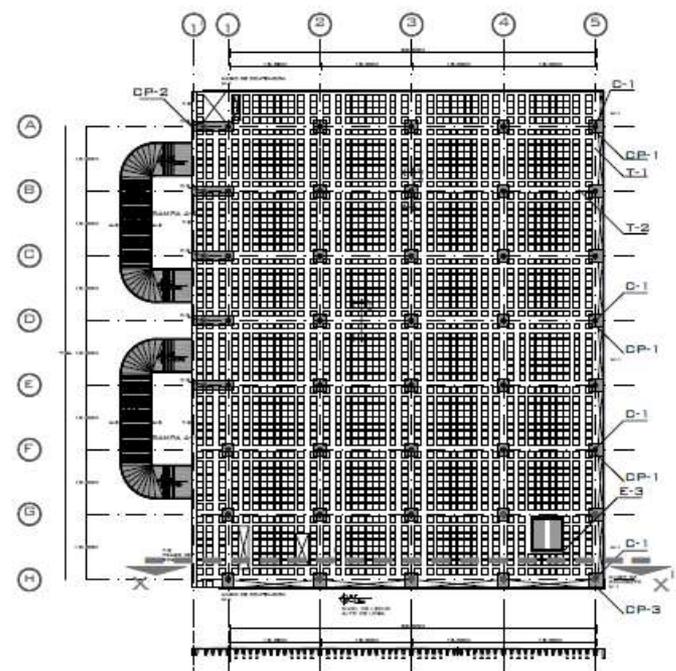
PLANO DE ESTRUCTURA

GRUPO: PUNTO PLANTA BALC

DETALLE: PISO LAMINADO DE MADERA

SALA DE CONCIERTOS

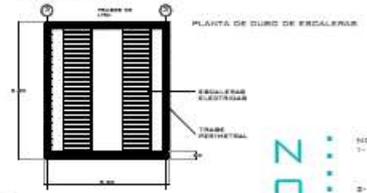
E-04



RAMPA A1...A2
ESCALA

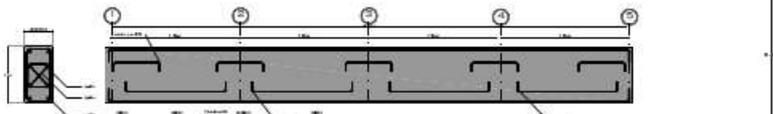


DETALLE DUBO DE ESCALERAS E-3
ESCALA

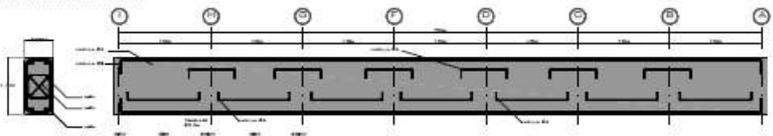


NOTAS

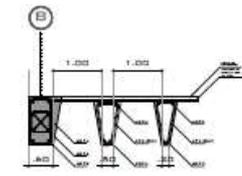
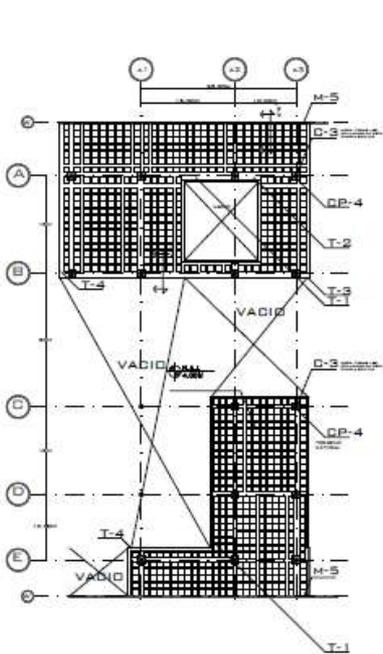
- 1- PARA EL PISO DEL BÓVEDON SE COLESA UN FIRME ARMADO DE CUBO PARRILLA CON CONCRETO DE F2 BODALONCE Y 18 CM DE ESPESOR LA PARRILLA SERA DE CUBO DE 120x120x120 CM, DE SEGUNDO ALTO
- 2- EL REFORZADO DEL FIRME SE ALCANZA EN SUS EXTREMOS DE 20 CM DE ENCLAVADURA DENTRO DEL ELEMENTO VERTICAL Y CONTINUARASE SI FUERE DE CONTINUACION
- 3- SE DEBERAN COLOCAR JUNTAS DE COLADURA A 3 METROS COMO MAXIMO LAS DUALES SE HARAN DENTRO CON LA INTERSECCION DEL PISO REFORZADO CON ARMADO
- 4- LOS BOLLEROS DEBERAN COLOCARSE EN CAPAS DE MAYOR A 20 CM DE ESPESOR COMPARTIENDOSE PERFECTAMENTE HASTA DETRAS UN 50% DE LA PARRILLA PROYECTA
- 5- PARA SUPLEMENTOS DE SERIAS DEBEN VERSE EL ESTADO DE NECESIDAD DE BOLLEROS



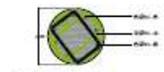
TRABE T-1



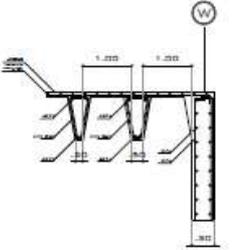
TRABE T-2



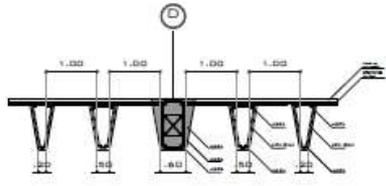
CORTE C-C'
ESCALA 1/20



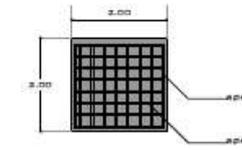
COLUMNA C-3
ESCALA 1/20



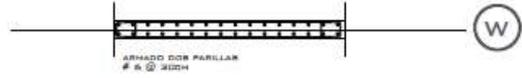
CORTE E-E'
ESCALA 1/20



TRABE CORTE Z-Z'
ESCALA 1/20



CAPITEL CP-1 CORTE Z-Z'
ESCALA 1/20



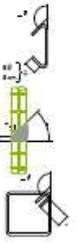
MURO M-5
ESCALA 1/20

NOTAS

- NOTAS DE ARMADO**
- 1- PARA CADA 50 CM DEL VIGADO SE COLOCA UN FIRME ARMADO DE BARRA PARALELA CON UN ESPESOR DE 10 CM Y UN ESPESOR DE LA MANILLA BARRA DE VARILLA DEL NUMERO 3 @ 20 CM DE ESPACIO AL TO.
 - 2- EL REFUERZO DEL FIRME SE ALINEA EN SUS EXTREMOS DE 20 CM BASTANTE AL CENTRO DEL ELEMENTO NORMAL Y CONTINUARÁ O HASTA DE SU EXTREMOS.
 - 3- SE DEBERAN DEJAR JUNTAS DE DILATACION A 50 CM Y HERRONAS COMO MÍNIMO LAS BARRAS SE HARAN 50 CM DE BARRAS CON LA MANILLA COMO MÍNIMO REFUERZO COMO ARMADO.
 - 4- LAS BARRAS DEBERAN HACERSE DE 50 CM DE DIAMETRO A 20 CM DE ESPESOR COMPARTANDO PERPENDICULARMENTE HASTA OBTENER UN 5% DE LA PUNTA FRECUENTE.
 - 5- PARA COMPLEMENTO DE OTRAS NOTAS VER EL 2º ESTUDIO DE INGENIERIA DE BUELOS.

- NOTAS DE MURO DE CONCRETO**
- 1- SE UTILIZARA ADENTO DERIVANTE ORIENTADO PARA LIBERAR UN ADERADO LIBRE DE MANOJAR COLOR BLANCO.
 - 2- UTILIZAR EMULSION BLANCA PARA CURADO DE CONCRETO Y OLIO DE SEME PARA EVITAR EL AGRIETAMIENTO Y OBTENER UNA MAYOR RESISTENCIA.
 - 3- COLOCACION DE REVENDIMIENTOS REPELENTE DE AGUA AUMENTARA LA VIDA UTIL DEL MURO Y PARA EL ADERADO DEBIDO.

- NOTAS DE COLUMNAS**
- 1- El espesor de columna será de 40 cm (diámetro) con un peso máximo de 100 kg/m³ de concreto y máximo de 100 kg/m³ de acero.
 - 2- El espesor de columna será de 40 cm. Cuando se trate de columnas con carga que trabajen en columna a 1/2 cm de altura de la base de la columna.
 - 3- Las barras de las terminaciones de columna se harán con barras de 20 cm de diámetro y 20 cm de espesor.
 - 4- Las barras de las terminaciones de columna se harán con barras de 20 cm de diámetro y 20 cm de espesor.
 - 5- Las barras de las terminaciones de columna se harán con barras de 20 cm de diámetro y 20 cm de espesor.
 - 6- Las barras de las terminaciones de columna se harán con barras de 20 cm de diámetro y 20 cm de espesor.
 - 7- Las barras de las terminaciones de columna se harán con barras de 20 cm de diámetro y 20 cm de espesor.
 - 8- Las barras de las terminaciones de columna se harán con barras de 20 cm de diámetro y 20 cm de espesor.
 - 9- Las barras de las terminaciones de columna se harán con barras de 20 cm de diámetro y 20 cm de espesor.
 - 10- Las barras de las terminaciones de columna se harán con barras de 20 cm de diámetro y 20 cm de espesor.

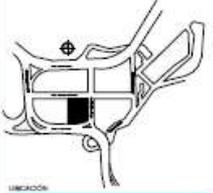


TIPO	A	B	ESPESOR	DIAMETRO	ESPESOR	DIAMETRO
CP-1	40	40	20	10	10	10
CP-2	40	40	20	10	10	10
CP-3	40	40	20	10	10	10
CP-4	40	40	20	10	10	10

CAPITEL	A	B	ESPESOR	DIAMETRO	ESPESOR	DIAMETRO
T-1	40	40	20	10	10	10
T-2	40	40	20	10	10	10
T-3	40	40	20	10	10	10
T-4	40	40	20	10	10	10



NORTE



UBICACION



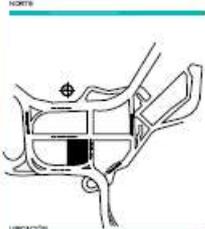
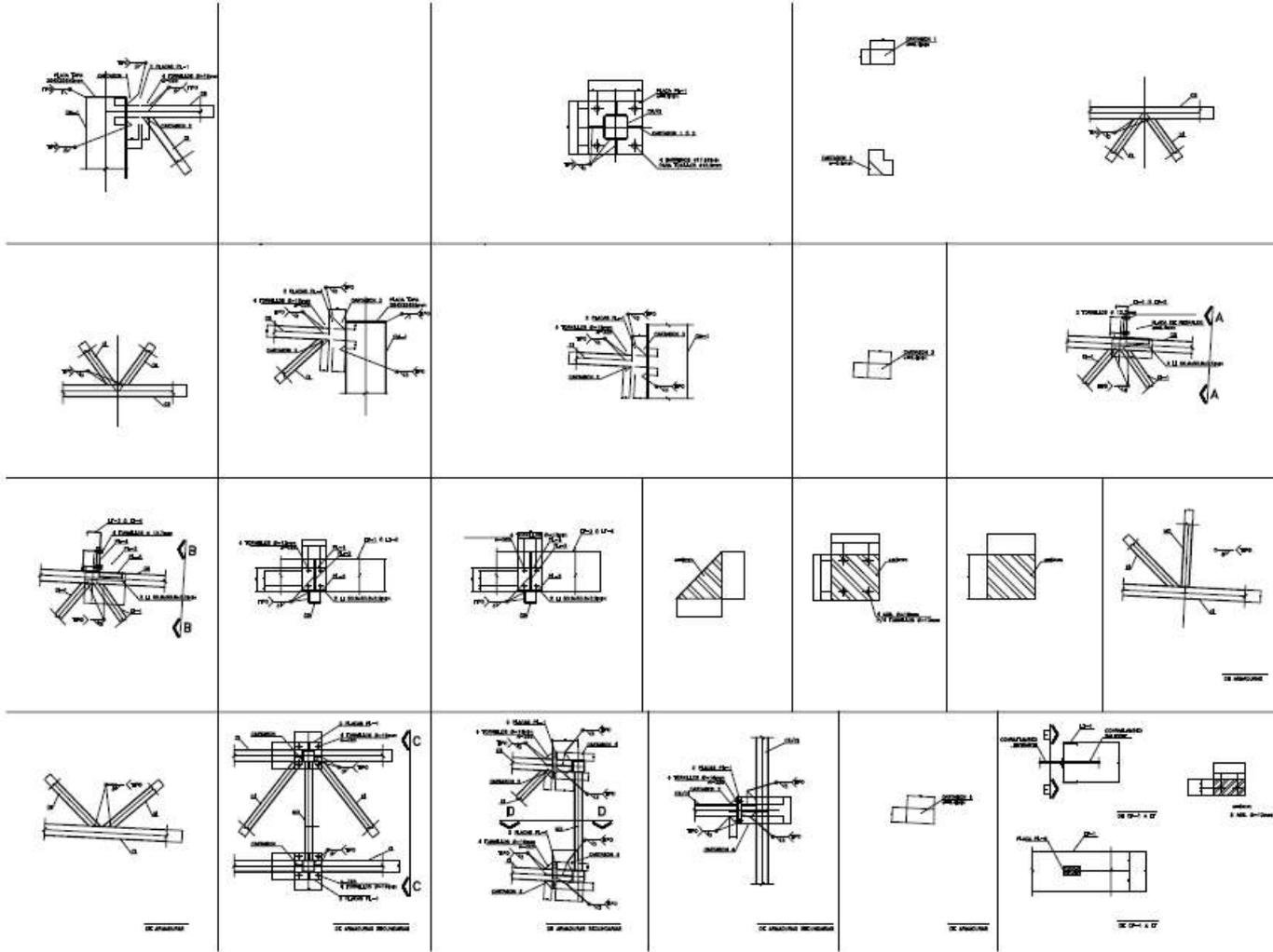
CORTE ARCHITECTONICO

NOTAS

- NOTAS CONJUNTALES:**
- 1- Las obras se harán de acuerdo a los planos aprobados y de los datos de campo.
 - 2- Las obras se harán de acuerdo a los planos aprobados y de los datos de campo.
 - 3- Las obras se harán de acuerdo a los planos aprobados y de los datos de campo.
 - 4- Las obras se harán de acuerdo a los planos aprobados y de los datos de campo.
 - 5- Las obras se harán de acuerdo a los planos aprobados y de los datos de campo.
 - 6- Las obras se harán de acuerdo a los planos aprobados y de los datos de campo.
 - 7- Las obras se harán de acuerdo a los planos aprobados y de los datos de campo.
 - 8- Las obras se harán de acuerdo a los planos aprobados y de los datos de campo.
 - 9- Las obras se harán de acuerdo a los planos aprobados y de los datos de campo.
 - 10- Las obras se harán de acuerdo a los planos aprobados y de los datos de campo.

SALA DE CONCIERTOS

E-05



COMPLEJO EDUCATIVO

NOTAS

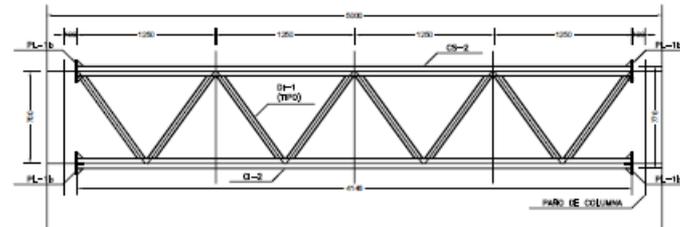
1. Dimensiones en milímetros.
2. Las dimensiones en los planos arquitectónicos son las dimensiones nominales.
3. Las dimensiones en los planos estructurales son las dimensiones reales.
4. Las dimensiones en los planos de detalle son las dimensiones reales.
5. Las dimensiones en los planos de detalle son las dimensiones reales.
6. Las dimensiones en los planos de detalle son las dimensiones reales.
7. Las dimensiones en los planos de detalle son las dimensiones reales.
8. Las dimensiones en los planos de detalle son las dimensiones reales.
9. Las dimensiones en los planos de detalle son las dimensiones reales.
10. Las dimensiones en los planos de detalle son las dimensiones reales.

SALA DE CONCIERTOS

E-07



TABLA DE PERFILES			
PERFIL	MARCA	DESCRIPCION	PESO
	CM-1	HSS 254x254x4.8mm	36.80 KG/M
	CI-1	PTR 76x76x4.8mm	10.17 KG/M
	CS-1	PTR 76x76x4.8mm	10.17 KG/M
	CI-2	PTR 76x76x3mm	7.12 KG/M
	CS-2	PTR 76x76x3mm	7.12 KG/M
	MO-1	PTR 51x51x3mm	4.54 KG/M
	DI-1	PTR 51x51x3mm	4.54 KG/M
	PL-1	PLACA 170x170x1.3mm	99.61 KG/M2
	LT-1	8 MT 14	5.62 KG/M
	LT-2	8 MT 10	9.91 KG/M
	LT-3	10 MT 14	6.78 KG/M
	LT-4	10 MT 10	12.37 KG/M
	ST-1	2 10 MT 14	13.56 KG/M



SECCION DE ARMADURA
EX-01



NORTE



UBICACION



CORTE RECLAMATIVO

NOTAS

NOTAS GENERALES

1. Verificar en sitio.
2. Verificar en sitio.
3. Verificar en sitio.
4. Verificar en sitio.
5. Verificar en sitio.
6. Verificar en sitio.
7. Verificar en sitio.
8. Verificar en sitio.
9. Verificar en sitio.
10. Verificar en sitio.
11. Verificar en sitio.
12. Verificar en sitio.
13. Verificar en sitio.
14. Verificar en sitio.
15. Verificar en sitio.
16. Verificar en sitio.
17. Verificar en sitio.
18. Verificar en sitio.
19. Verificar en sitio.
20. Verificar en sitio.

PROYECTO: SALA DE CONCIERTOS EN

UBICACION: LUGAR VENER BRITAO

ACTUACION: RECONSTRUCCION

ESCALA: 1/50

PLANO DE ESTRUCTURAL

DESCRIPCION: PLANTA SALA

DESEÑADO: MIGUEL LUIS BORGES

SALA DE CONCIERTOS

E-08

SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO XI

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

1 1.1 DESCRIPCIÓN INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

UN NÚCLEO PRINCIPAL DE DOS AUDITORIOS, EL AUDITORIO PRINCIPAL DESTINADO A SALA DE CONCIERTOS CON UNA CAPACIDAD PARA 1500 PERSONAS, Y EL AUDITORIO SECUNDARIO PARA USOS MÚLTIPLES CON UNA CAPACIDAD PARA 400 PERSONAS. A ESTE NÚCLEO SE INTEGRA UN MÓDULO DE SERVICIO DE CAFETERÍA;
EL COMPLEJO CUENTA CON UNA ZONA ADMINISTRATIVA INDEPENDIENTE AL NÚCLEO DE TEATROS.
CUENTA CON DOS NIVELES SUBTERRÁNEOS DE ESTACIONAMIENTO Y ZONAS DE JARDINES,

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTA EDIFICACIÓN ES CONSIDERADA SEGÚN EL ART. 122 DEL REGLAMENTO DEL D.F. DE EDIFICACIÓN DE RIESGO MAYOR POR LO TANTO ; CONTARÁ CON UN SISTEMA CONTRA INCENDIOS. ESTA RED HIDRÁULICA ESTARÁ DOTADA DE TOMAS SIAMESAS CON VÁLVULAS DE NO RETORNO EN AMBAS ENTRADAS COLOCANDO UNA TOMA DE ESTE TIPO EN LUGARES DE ALTO RIESGO, EN ZONAS EXTERIORES A UNA DISTANCIA NO MAYOR A 90M, Y ASÍ MISMO SE DISPONDRÁ DE GABINETES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (HIDRANTES); CON UNA SEPARACIÓN NO MAYOR A 30 M DEL OTRO, ADEMÁS DE EXTINTORES CON UNA DISTANCIA NO MAYOR A 15 M CON CAPACIDAD DE 6 A 9 LITROS. LA TUBERÍA DEBE SER DE ACERO SILDABLE CÉDULA 40, Y TENDRÁ COMO ACABADO UN GENERAL (TUBERÍA, GABINETES Y EXTINTORES) PINTURA DE ESMALTE COLOR ROJO. ESTA RED DE EMERGENCIA ABASTECERÁ MEDIANTE UN TANQUE DE TORMENTAS QUE CUMPLIENDO CON LO SEÑALADO POR EL REGLAMENTO (5 LTS/M²). CONTARA CON UNA BOMBA DE GASOLINA Y UNA BOMBA ELÉCTRICA CON UNA PRESIÓN DE 2.5 A 4.5 KG/ CM².

1 1.1 DESCRIPCIÓN INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

LOS RAMALES HORIZONTALES SON LAS TUBERÍAS QUE UNEN A LOS MUEBLES SANITARIOS CON LAS BAJADAS GENERALES DE AGUAS NEGRAS JABONOSAS. SELECCIONAR EL DIÁMETRO ADECUADO PARA UN RENDIMIENTO OPTIMO DE LA TUBERÍA ALARGANDO EL TIEMPO DE VIDA A SU VEZ EVITANDO REPARACIONES.

POR LO TANTO LOS DATOS ANTERIORES A LAS INSTALACIONES SANITARIAS DE LA SALA DE CONCIERTOS SE OBTIENE LO SIGUIENTE.

Diámetro de Ramal	Unidades mueble
40mm	3
50mm	6
75mm	20
100mm	160
150mm	620
200mm	1400

	CANTIDAD	U.M.	Total
W.C.	40	8	320
mingitorio	23	4	92
Lavamanos	30	2	60
Tarja	4	2	8
Regadera	7	2	14
total			484 U.M.

1 1.1 DESCRIPCIÓN INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

CALCULO DE DESAGÜES MEDIANTE EL SISTEMA DE UNIDADES MUEBLE

TIPO DE MUEBLE SANITARIO	DESAGÜE EN LA TIBERIA	EQUIVALENCIA EN UNIDADES MUEBLE
COLADERA DE PISO	40 mm	1U.M.
LAVABO	40MM	2U.M.
FREGADERO	40MM	2U.M.
EXCUSADO DE TANQUE	100MM	4U.M.
EXCUSADO DE FLUXÓMETRO	100M	8U.M.
MINGITORIO	50MM	4U.M.
VERTEDERO DE ASEO	50MM	2U.M.

1 1.1 DESCRIPCIÓN INSTALACIÓN
HIDROSANITARIA

ESPACIO	FACTOR	OCUPANTES	LITROS
AUDITORIOS	1 0L/ASISTENTE AL DÍA	1 740	1 7400
OFICINAS	1 00L/TRABAJADOR AL DÍA	30	3000
CAFETERIA	1 0 / COMENSAL AL DÍA	200	2000
EMPLEADOS	1 00L/TRABAJADOR AL DÍA	20	2000
SERVICIO SANITARIO	300L/MUEBLE AL DÍA	63	1 8900
		TOTAL	43300LITROS

CALCULO DE CISTERNA

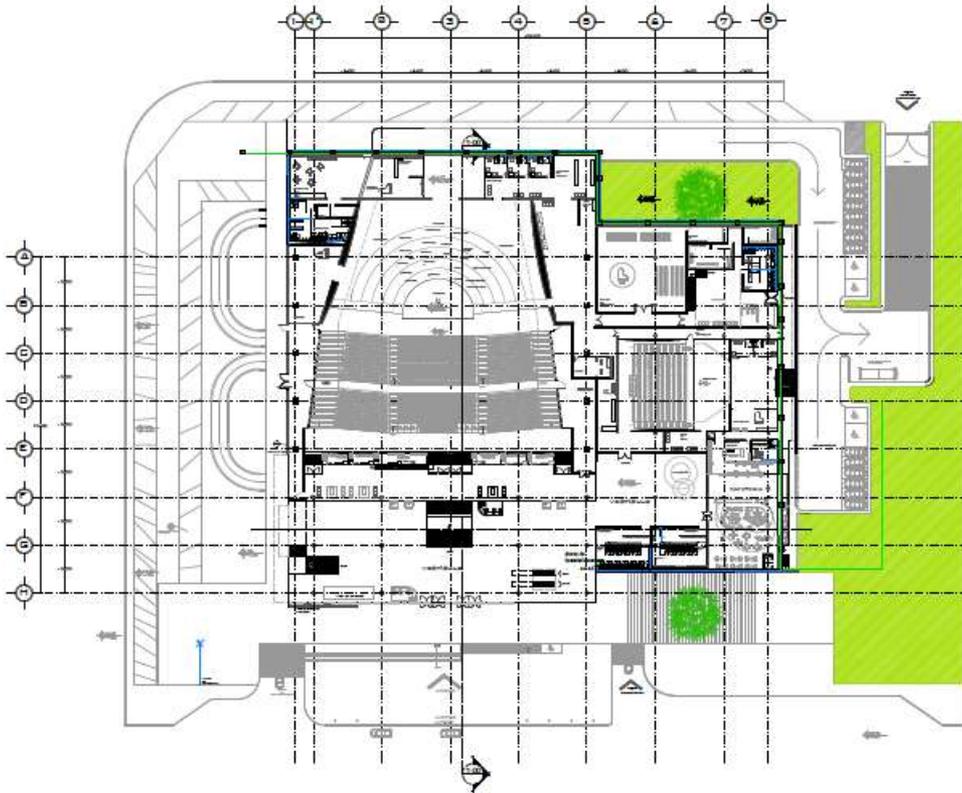
DEMANDA POR DÍA=43300LITROS (3 DÍAS DE ABASTO) =129900

CAPACIDAD DE CISTERNA PROPUESTA

DIMENSIONES 5 X3 X 5 = 75M3 CAPACIDAD 75000LITROS

3 CISTERNAS DE MISMAS DIMENSIONES DOTANDO DE AGUA

GENERAL DE 225000LITROS



ESPECIFICACIONES DE AGUAS

La información contenida en estos planos debe ser utilizada como referencia y no como especificación. El contratista debe verificar las especificaciones de los materiales y equipos a utilizar en el proyecto.

La responsabilidad de la correcta ejecución de las obras recae en el contratista.

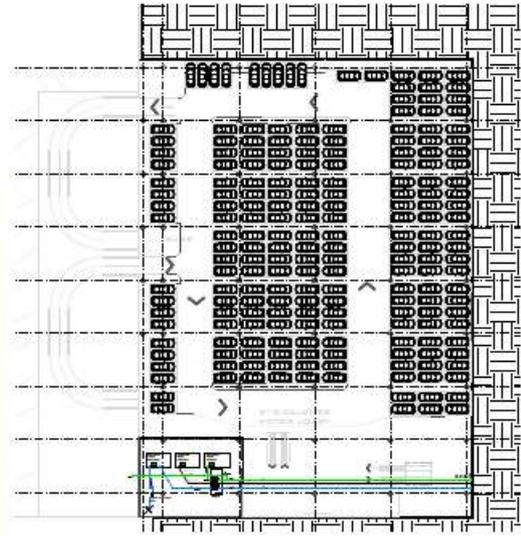
ESPECIFICACIONES RED HIDRAULICA



TUBERIA DE PPR DIAMETROS

ESPECIFICACIONES DE CISTERNAS

Las cisternas se instalarán en un espacio de 1.50 m x 1.50 m. Las cisternas se instalarán en un espacio de 1.50 m x 1.50 m. Las cisternas se instalarán en un espacio de 1.50 m x 1.50 m.



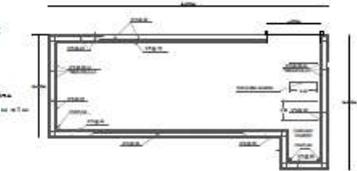
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO A2
ESC: 1:400



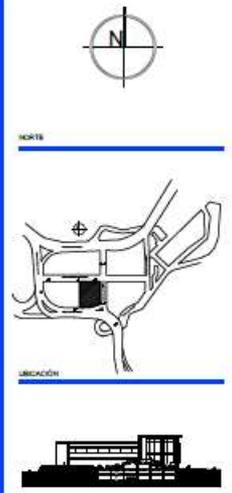
BOMBA DE AGUA
ESC: 1:400



TOMA DE AGUA
ESC: 1:400



CISTERNAS Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO
ESC: 1:400



LEYENDA

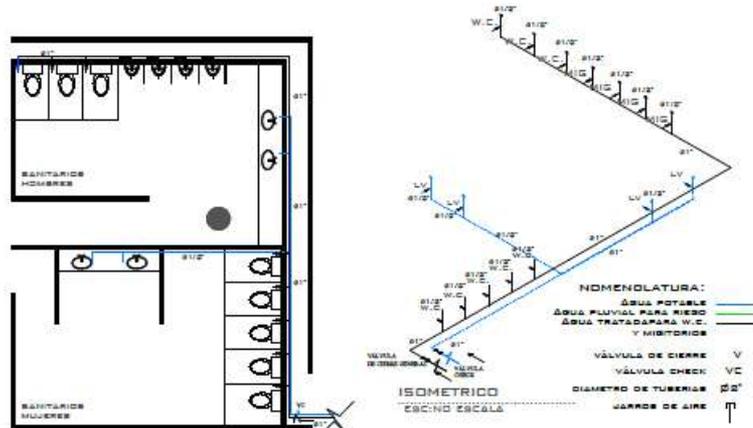
Agua potable	—
Agua pluvial para fregos y mamparas	—
Agua caliente	—
T = 15mm 1/2"	—
Cod. = 15mm 1/2"	—
Yes = 15mm 1/2"	—
Tiempo de registro	—
Cod. = 50 y 40	—
Cod. = 40	—
Yes = 40	—
Reducción	—
Tapon con tapa	—
Válvula de globo	—
Medidor	—

NOTAS:

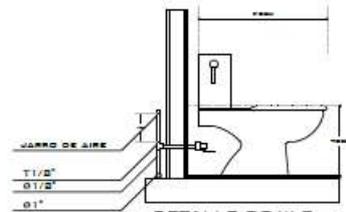
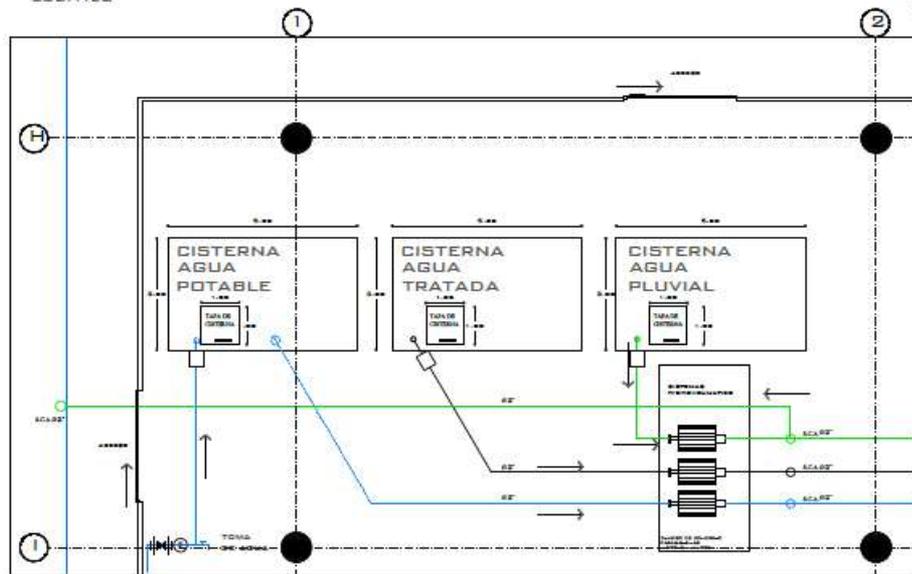
- Verificar las especificaciones de los materiales y equipos a utilizar en el proyecto.
- La responsabilidad de la correcta ejecución de las obras recae en el contratista.
- Verificar las especificaciones de los materiales y equipos a utilizar en el proyecto.
- La responsabilidad de la correcta ejecución de las obras recae en el contratista.

PROYECTO: SALA DE CONCIERTOS
UBICACIÓN: URBANIZACIÓN VERDE
CLIENTE: URBANIZACIÓN VERDE
ARQUITECTO: URBANIZACIÓN VERDE
INGENIERO: URBANIZACIÓN VERDE
DISEÑO: URBANIZACIÓN VERDE
CONSTRUCCIÓN: URBANIZACIÓN VERDE

SALA DE CONCIERTOS



SANITARIOS DE CAMERINOS
ESC: 1:50

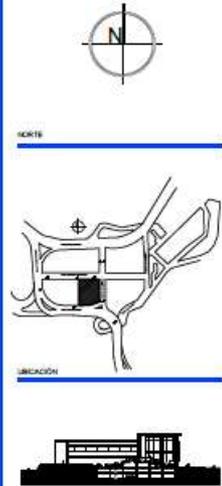


TUBERIA



TUBERIA DE PPR DIAMETROS
ESPECIFICACIONES DE AGUAS

LA INSTALACION HIDRAULICA SE DIVIDE EN TRES TUBERIAS, LA PRIMERA CONDUCE AGUA POTABLE Y SUMINISTRAS A LAVABOS Y W.C. DE ESCALA. LA SEGUNDA AGUA TRATADA RECALZADA DE COLOR NARANJA SUMINISTRAS A W.C. Y MISITORIOS. LA TERCERA RECALZADA DE COLOR VERDE AGUA PLUVIAL PARA RIEGO.



NOTAS:

1. LEER LAS ESPECIFICACIONES DE AGUAS POTABLES Y TRATADAS EN EL PLAN DE RECALZOS Y EN EL PLAN DE RECALZOS DE AGUAS PLUVIALES PARA RIEGO. LAS ESPECIFICACIONES DE AGUAS PLUVIALES PARA RIEGO SE ENCUENTRAN EN EL PLAN DE RECALZOS DE AGUAS PLUVIALES PARA RIEGO.

2. LEER LAS ESPECIFICACIONES DE AGUAS POTABLES Y TRATADAS EN EL PLAN DE RECALZOS Y EN EL PLAN DE RECALZOS DE AGUAS PLUVIALES PARA RIEGO. LAS ESPECIFICACIONES DE AGUAS PLUVIALES PARA RIEGO SE ENCUENTRAN EN EL PLAN DE RECALZOS DE AGUAS PLUVIALES PARA RIEGO.

PROYECTO: SALA DE MAQUINAS DE COMPLEJO B - PLANTA BAJA

UBICACION: SALA DE MAQUINAS DE COMPLEJO B - PLANTA BAJA

ACORDADO EN:

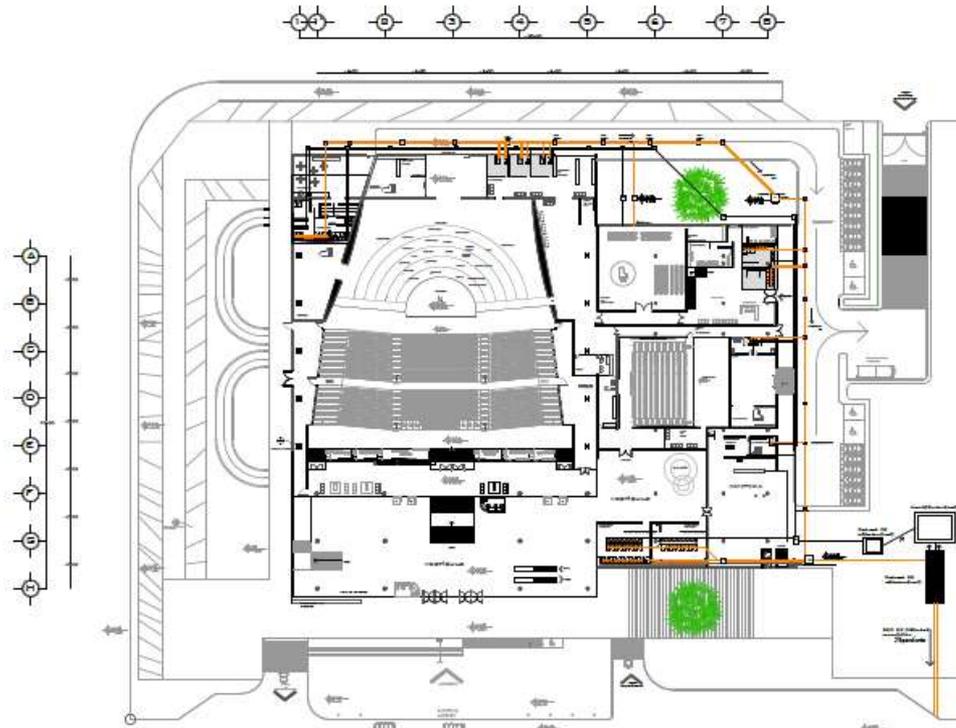
ESCALA: 1:50

PLANO DE RECALZOS DE AGUAS

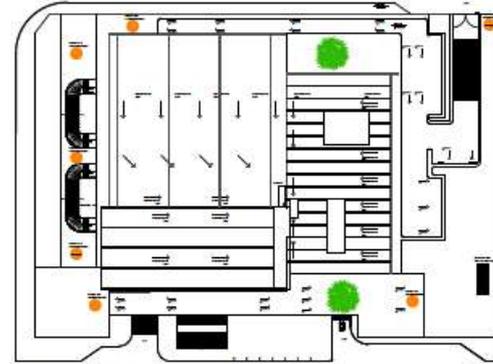
DISEÑADO POR: SALA DE MAQUINAS DE COMPLEJO B - PLANTA BAJA

DIBUJADO POR: SALA DE MAQUINAS DE COMPLEJO B - PLANTA BAJA

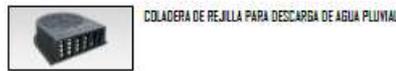
H-05



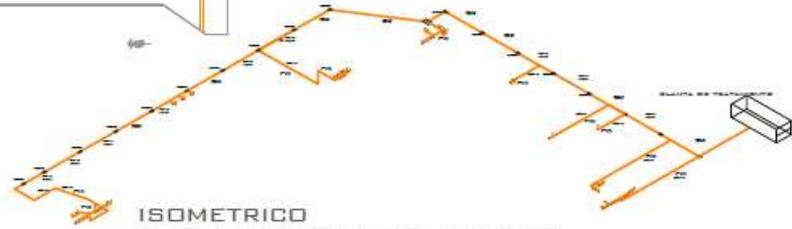
PLANTA DE CONJUNTO
ESC: 1:400



PLATA DE AZOTEA
ESC: NO ESCALA



COLADERA DE REJILLA PARA DESCARGA DE AGUA PLUVIAL

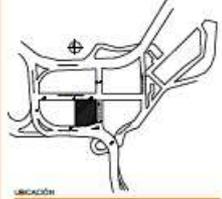


ISOMETRICO
ESC: NO ESCALA

RED SANITARIA



NORTE



UBICACIÓN



CORTE ORTOGONAL

SIMBOLOGIA

- N.C.P. Nivel del campo
- N.P.T. Nivel del terreno
- N.L.A.L. Nivel último nivel de agua
- S.T.V. Sello tipo ventilador
- S.A.N. Sello de agua normal
- S.A.U. Sello de agua ventilador

TUBERIA DE PVC

- 1" 100mm
- 1 1/2" 150mm
- 2" 200mm
- 3" 300mm

NOTAS:

- 1. Todas las tuberías sanitarias en esta planta deberán ser de PVC rígido con juntas de empuje y con protección contra incendios en las plantas con protección contra incendios.
- 2. Todas las tuberías sanitarias deberán ser de PVC rígido con juntas de empuje y con protección contra incendios.
- 3. Todas las tuberías sanitarias deberán ser de PVC rígido con juntas de empuje y con protección contra incendios.
- 4. Todas las tuberías sanitarias deberán ser de PVC rígido con juntas de empuje y con protección contra incendios.

PROTECCIÓN BARRA DE DISTRIBUCIÓN EN CUBIERTA

UBICACIÓN UTMAS VERDES SELLADO DE EXGO

ACEROS GALVANIZADOS

ESCALA 1:100

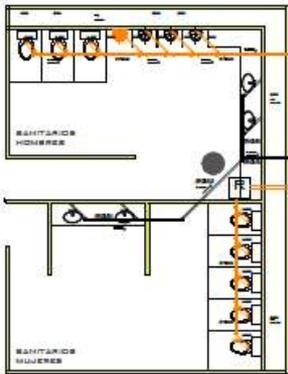
PUNTO DE INTERSECCIÓN BARRERA

DISTRIBUCIÓN FUERA BARRA

DISTRIBUCIÓN FUERA BARRA

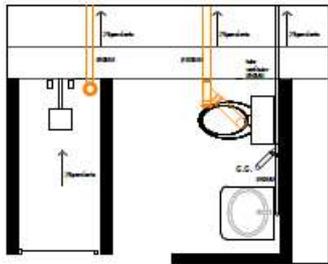
SALA DE CONCIERTOS

S-01



SANITARIOS DE TEATRO

ESC:1:50



SANITARIOS DE CAMERINOS

ESC:1:50

RED SANITARIA

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
CARACTERÍSTICAS:

PESO:240KG

TAMAÑO DE ZANJA REQUERIDOS:

4.50MX2.00MX2.00M

TAMAÑO DE LA PLANTA

3.45MX1.17MX1.85M

VOLUMEN TOTAL

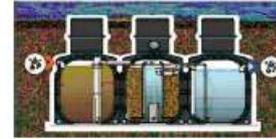
3,300LITRO

CONSUMO ELECTRICO

240 KWH/AÑO

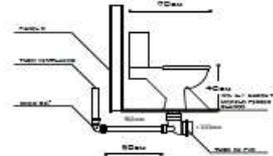
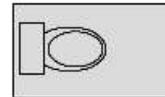
CONEXIÓN ELECTRICA

110V



PLANTA DE TRATAMIENTO

ESC:NO ESCALA



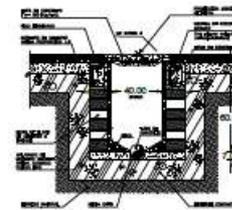
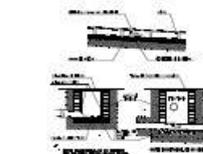
W.O. DE CAMERINOS Y SERENIA
ESC:NO ESCALA



REGISTRO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD MARCA ROTOPLAS PARA CONTROL DE AGUAS NEGRAS. COLADERA INTEGRADA

REGISTROS INTERNOS

ESC:NO ESCALA

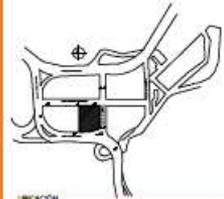


REGISTROS EXTERNOS

ESC:NO ESCALA



NORTE



UBICACIÓN



CORTE ARQUITECTÓNICO
SIMBOLOGÍA

- MUR DE PIEDRA
- N.O.P. MUR DE PIEDRA
- N.P.T. MUR DE PIEDRA
- N.L.&L. MUR DE PIEDRA
- S.T.V. MUR DE PIEDRA
- S.A.N. MUR DE PIEDRA
- S.A.U. MUR DE PIEDRA

TUBERIA DE PVC

- TUBERIA DE PVC
- TUBERIA DE PVC
- TUBERIA DE PVC

NOTAS:

1.- VERIFICAR LAS CONDICIONES EXISTENTES EN EL LUGAR ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO. 2.- VERIFICAR LAS CONDICIONES EXISTENTES EN EL LUGAR ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO. 3.- VERIFICAR LAS CONDICIONES EXISTENTES EN EL LUGAR ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO. 4.- VERIFICAR LAS CONDICIONES EXISTENTES EN EL LUGAR ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO. 5.- VERIFICAR LAS CONDICIONES EXISTENTES EN EL LUGAR ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO. 6.- VERIFICAR LAS CONDICIONES EXISTENTES EN EL LUGAR ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO. 7.- VERIFICAR LAS CONDICIONES EXISTENTES EN EL LUGAR ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO. 8.- VERIFICAR LAS CONDICIONES EXISTENTES EN EL LUGAR ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO. 9.- VERIFICAR LAS CONDICIONES EXISTENTES EN EL LUGAR ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO. 10.- VERIFICAR LAS CONDICIONES EXISTENTES EN EL LUGAR ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO.

PROYECTO: SALA DE CONCIERTOS EN UJAL

ARQUITECTO: JUAN CARLOS SERRANO DE UJAL

SALA DE CONCIERTOS

S-05

ACÚSTICA

VALORES RECOMENDADOS PARA EL DISEÑO ACÚSTICO TEATRAL

PARÁMETRO ACÚSTICO	VALOR RECOMENDADO
Tiempo de reverberación medio TRmid (500Hz-1kHz) Sala ocupada	0.7 s TRmid <1,2seg
Claridad de voz (speech average) sala ocupada	(50 c50 > 2 dB
Definición D (de 125 Hz a 4 KHz) Sala ocupada	DZ 0.50
Sonoridad media Smid (500HZ-2Hz) Sala ocupada	4< Smid <8 dB (orientación frontal del actor 2<Smid <6 dB(orientación lateral del actor)

SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO XI

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

1 1.1 DESCRIPCIÓN SISTEMA CONTRA INCENDIOS

EL SISTEMA CONTRA INCENDIOS ES UN SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EN UNA EDIFICACIÓN PARA PREVENIR Y CONTROLAR EL FUEGO, ESTE SISTEMA PUEDE SER AUTOMÁTICO O SISTEMAS MANUALES.

LA PROPUESTA DE LA INSTALACIÓN EN LA SALA DE CONCIERTOS ABARCARA UN SISTEMA DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE RIEGO (SPRINKLERS) ESTE A SU VEZ CON DETECTORES DE HUMO QUE AL DETECTAR SEÑALES DE FUEGO SE ACCIONARA ROCIANDO UNA ABUNDANTE CANTIDAD DE AGUA.

A SU VEZ EL EQUIPO DISPONE DE UNA ALARMA SONORA PARA LA EVACUACIÓN DE LA SALA DE CONCIERTOS, DE IGUAL MODO LA SEÑAL DE AUXILIO A LA ESTACIÓN DE BOMBEROS MÁS CERCANA.

EL ALMACENAMIENTO DEL AGUA ESTA LOCALIZADO EN UNA CISTERNA EN EL ULTIMO SÓTANO DE ESTACIONAMIENTO SU BOMBEO SERÁ CON UN SISTEMA HIDRONEUMÁTICO MARCA COFIMAX, ESTE BRINDARA LA PRESIÓN ADECUADA A LAS REDES DE ROCIADORES.

POR OTRA PARTE LA TOMA DE LLAVES SIAMESAS ESTA LOCALIZADA EN LA PARTE FRONTAL DEL EDIFICIO PARA UN USO EFICAZ. LA RED DE TUBERÍA ESPECIALIZADA DE ACERO ESTARÁ SOSTENIDA POR MEDIO DE BANDEJA DE INSTALACIONES Y CUBIERTA POR LOS PLAFONES POR TODA LA EDIFICACIÓN.

SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO XII

PROPUESTA ELECTRICA

12.1 DESCRIPCIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

UN NÚCLEO PRINCIPAL DE DOS AUDITORIOS, EL AUDITORIO PRINCIPAL DESTINADO A SALA DE CONCIERTOS CON UNA CAPACIDAD PARA 1500 PERSONAS, Y EL AUDITORIO SECUNDARIO PARA USOS MÚLTIPLES CON UNA CAPACIDAD PARA 400 PERSONAS. A ESTE NÚCLEO SE INTEGRA UN MÓDULO DE SERVICIO DE CAFETERÍA; EL COMPLEJO CUENTA CON UNA ZONA ADMINISTRATIVA INDEPENDIENTE AL NÚCLEO DE TEATROS. CUENTA CON DOS NIVELES SUBTERRÁNEOS DE ESTACIONAMIENTO Y ZONAS DE JARDINES,

PROYECTO GENERAL:

SE CONTARÁ CON UN SERVICIO ELÉCTRICO A TRAVÉS DE UN TRANSFORMADOR Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA CON RESPALDO UPS DE TRANSICIÓN, QUE LLEGA AL SERVICIO POR MEDIO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN. LAS LUMINARIAS UBICADAS DENTRO Y FUERA DEL CONJUNTO SON DE TIPO LED, PARA MENOR CONSUMO DE ENERGÍA.

MEMORIA DE CÁLCULO

LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA TIENE COMO OBJETIVO EL SUMINISTRO DE ENERGÍA PARA ILUMINACIÓN Y PARA FUERZA (FUERZA LLAMANDO AL CONTACTOS). DEBE DE SER CONDUCTA A TRAVÉS DE UN CABLEADO, A TRAVÉS DE TUBERÍAS CON TABLEROS DE CONTROL.

EN EL PROYECTO TODO EL CABLEADO ES POR MEDIO DE CHAROLAS EN LA ZONA DE ESTACIONAMIENTO, PLAFÓN EN LA ZONAS DE ESCENARIO Y OFICINAS, HACIENDO EXCEPCIONES EN ALGUNAS ZONAS CABLEADO POR PISO.

LAS LUMINARIAS SON CALCULADAS A BASE DE LAS NORMAS INTERNACIONALES PARA ACÚSTICA EN MÚSICA DE CÁMARA, TAMBIÉN SOMETIENDO A LAS NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO FEDERAL. W = POTENCIA, CARGA POR ALIMENTAR Ó CARGA TOTAL INSTALADA EXPRESADA EN WATTS

E_N = TENSIÓN O VOLTAJE ENTRE FASES Y NEUTRO (127 VOLTS, 220 VOLTS.

E_F = TENSIÓN Ó VOLTAJE ENTRE FASES SE CONSIDERA 220 VOLTS AUNQUE ES COMÚN EL VALOR DE 440 VOLTS

I = CORRIENTE EN AMPERES POR CONDUCTOR

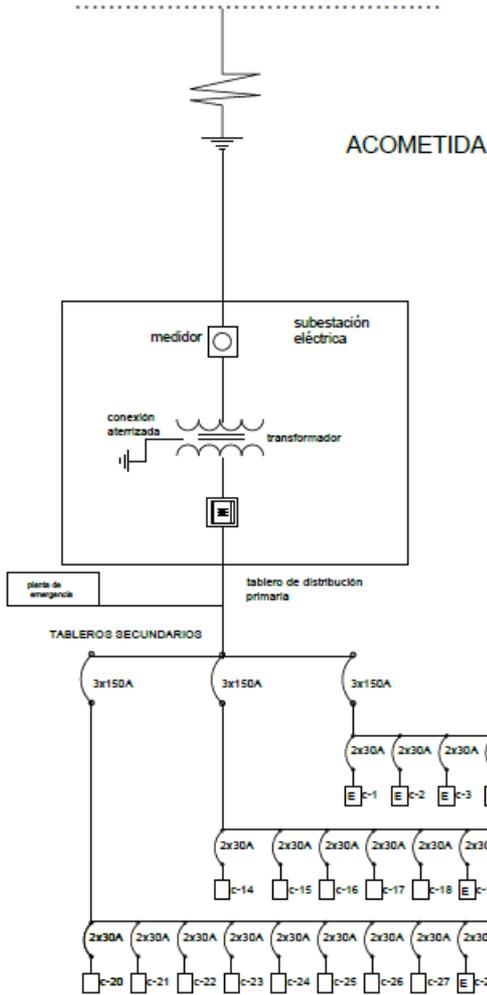
$\cos \phi$ = FACTOR DE POTENCIA REPRESENTA UN TANTO PORCIENTO QUE SE APROVECHA EN LA ENERGÍA

E = CAÍDA DE TENSIÓN ENTRE FASE Y NEUTRO

E_F = CAÍDA DE TENSIÓN ENTRE FASES

CUADRO DE CARGAS

DIAGRAMA UNIFILAR



ACOMETIDA

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITOS	FASES										TOTAL	A	B	C	
	150V 150V 150V														
estacionamiento C1	57											1482			
A-1 C2	57											1482			
estacionamiento A-2 C3	57											1482			
A-2 C4	57											1500			
estacionamiento A-1 C5												1500			
A-1 C6												1500			
estacionamiento A-2 C7												1500			
A-2 C8												1500			
estacionamiento C9												1500			
iluminación exterior C10												1500			
C11												1500			
sanitarios C12	10											1410			
C13												1500			
cafeteria C14												1440			
vestibulo B C15												1440			
auditorio B C16												1500			
C17	17											1422			
administrativo C18												1488			
ensayos C18-b												1500			
C18-c												1455			
C18-d												1455			
vestibulo III C19	25											1495			
sala de conciertos C20	20											1420			
C21												1455			
C22	15											1470			
C23	15											1470			
palcos C24												1500			
C25												1500			
C26												1500			
vestibulo principal C28												1455			
C29												1500			
C30												1500			
taquillas C31												1460			
C33												1440			
bodegas C34	10											1460			
C35												1500			
area de maquinas C36	15											1470			
C37												1500			
C38												1500			
reserva C39												1500			
C40												1500			
C41												1500			
C42												1500			
C43												1500			

2080 2080 2070
51977W

BALANCE DE FASES

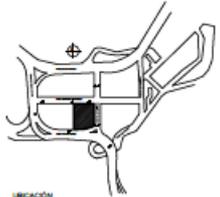
$$D = \frac{20700 - 20802}{20700} = 4\%$$

$$D = \frac{FM-Fm}{FM} \cdot 100 =$$

CALCULOS DE INSTALACION ELÉCTRICA



NORTE



UBICACIÓN



CORTE ARQUITECTÓNICO

SIMBOLOGÍA

- CABLEADO POR CABLEADA
- CABLEADO POR PISO
- LAMPARA DE ESTACIONAMIENTO
- CABLEADO

NOTAS:

1. LEERSE LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR ESTE MANUAL PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO Y SU USO.
2. ESTE MANUAL DEBE SER LEÍDO Y ENTENDIDO POR EL INSTALADOR ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN.
3. ESTE MANUAL DEBE SER LEÍDO Y ENTENDIDO POR EL INSTALADOR ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN.
4. ESTE MANUAL DEBE SER LEÍDO Y ENTENDIDO POR EL INSTALADOR ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN.

PROYECTO: SALA DE CONCIERTOS EN LIMA PERÚ

UBICACIÓN: LIMA, PERÚ

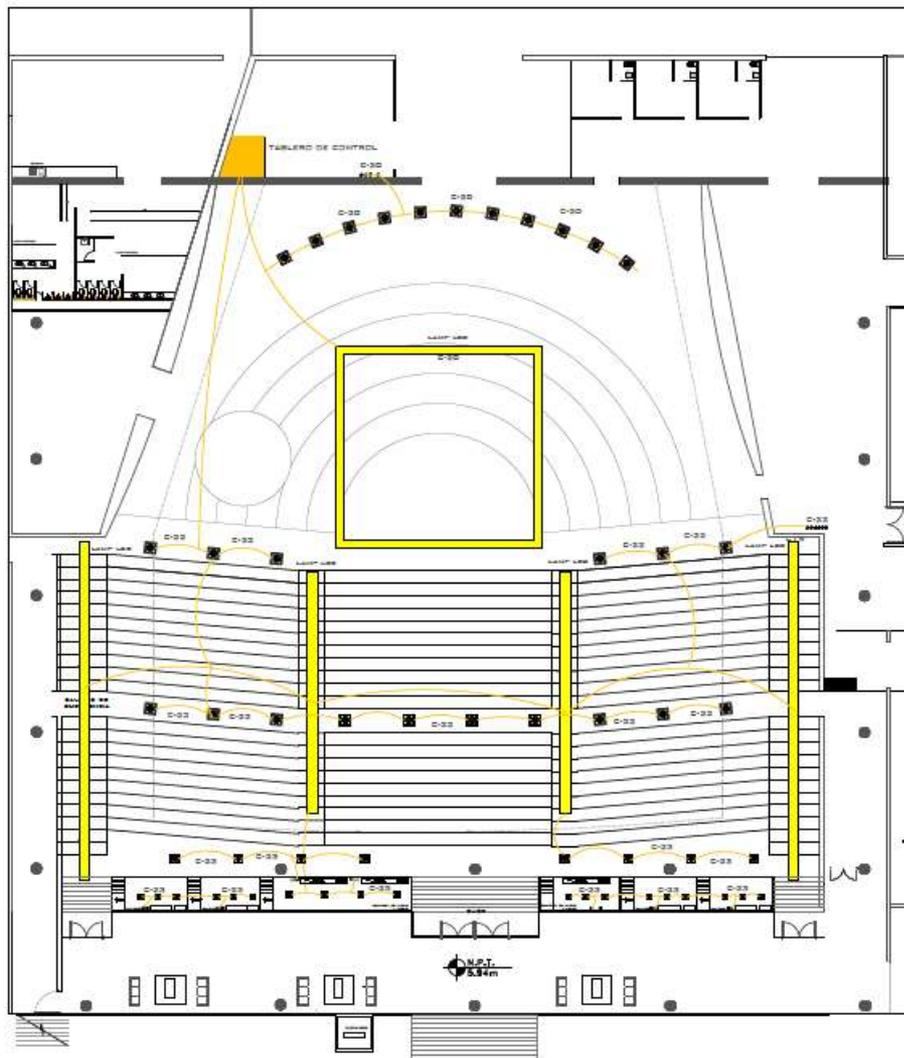
ARQUITECTO: [Nombre]

INGENIERO: [Nombre]

PROYECTO: PLANTA ELÉCTRICA

FECHA: 10/05/2010

DISEÑO: [Nombre]



LAMPARA AX-1 ESPECIFICACIONES

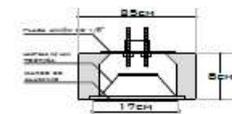
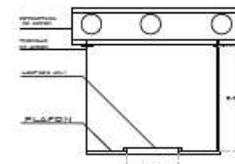
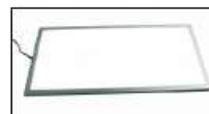
LÁMINA TRANSLUCIDA PARA GUÍA DE LUZ,
GENERANDO UN EFECTO UNIFORME EN TODA EL
LUMINARIA.

ANGULO DE APERTURA: 150°

SISTEMA DE LEDS SMD 3535
18 WATTS

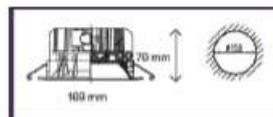
BF= BLANCO FRÍD BC= BLANCO CÁLIDO

CANTIDAD DE LEDS
60 LEDS SMD 3535
LUMENES: 1071.1 LM



DETALLE DE LAMPARA T-002

LAMPARA DE LED MARCA TOSHIBA
VOLTAJE: 220-240
WATTAGE: 36WATTS
FRECUENCIA: 50 /60 HZ
COLOR DE TEMPERATURA: 4 000 K



CALCULO DE ILUMINACIÓN
SUPERFICIE 300M2

ALTURA 20M

TECHO GRIS

PAREDES GRIS

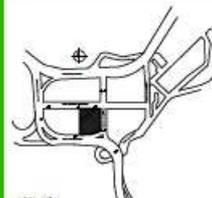
PISO OSCURO

SISTEMA DE ILUMINACIÓN DIRECTA E INDIRECTA
CALCULO DE FLUJO LUMINOSO SEGUN NTC DEL
REGLAMENTO DE CONSTRUCCION.

E = 200 LUXES



ACRIS



UBICACIÓN



CORTES SIMBOLICO
SIMBOLOGIA

- CABLEADO POR CANGREJO
- CABLEADO POR PISO
- LAMPARAS DE ESTACIONAMIENTO
- CABLEADO

NOTAS:

- 1. LAMPARA: VER CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EN DATASHEET DEL FABRICANTE. PARA LOS CÁLCULOS DE ILUMINACIÓN SE USARÁ EL VALOR DE LUMENES QUE SE ENCUENTRA EN EL DATASHEET DE ESTA LAMPARA: 1071.1 LUMENES (18 W x 60 LEDS).
- 2. LAMPARA: SE USARÁ UN PUNTO DE MONTAJE EN 1/2\"/>

PROYECTO: SALA DE CONCIERTOS EN
CIUDAD DE BUENOS AIRES

ARQUITECTO: [unreadable]

ESCALA: 1:100

PUNTO DE ILUMINACIÓN: [unreadable]

DESCRIPCIÓN: PLANTA SALA

DISCIPLO: [unreadable]

SALA DE CONCIERTOS

SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO XIII

ACABADOS

12.1 DESCRIPCIÓN ACABADOS

LOS ACABADOS DE LA SALA DE CONCIERTOS SERÁN APARENTES Y SOBRIOS, DEJANDO LOS COLORES Y TEXTURAS INDICADOS EN LOS PLANOS, PARA ELLO EL CONTACTO CON EL PROVEEDOR INDICADO ES INDISPENSABLE

RECUBRIMIENTOS DE MUROS

TODOS LOS MUROS EXTERIORES SU ACABADO SERÁ DE CONCRETO BLANCO APARENTE EL MURO DE LA FACHADA PRINCIPAL SE RECUBRIRÁ CON RESINA PLÁSTICA MARCA BASF. LOS MUROS INTERIORES DE LA SALA DE CONCIERTO TENDRÁN UN ACABADO DE MADERA PARA AYUDAR A LA ACÚSTICA. LOS MUROS EN LAS ÁREAS PÚBLICAS SERÁN DE TABLA-ROCA SON TOTALMENTE DIVISORIOS.

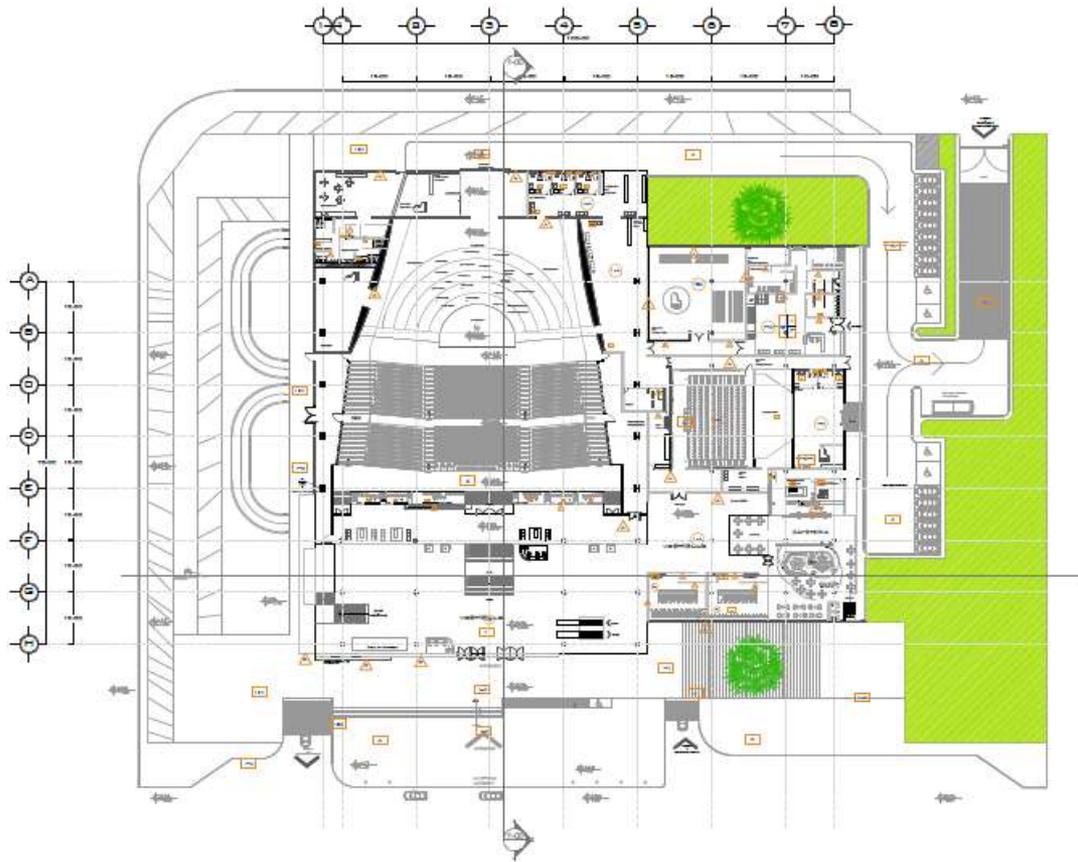
RECUBRIMIENTO DE PISOS

HAY DOS PRINCIPALES DIVISIONES EXTERIORES E INTERIORES, LOS EXTERIORES DEBEN SER DURARES A LAS INCLEMENCIAS DEL TIEMPO, PARA ELLO EL CONCRETO APARENTE ES EL MATERIAL QUE SE ELIGIÓ CABE MENCIONAR UN PISO DE CANTERA BLANCA EN LA PLAZA DE ACCESO PRINCIPAL Y ALGUNOS EXCEPCIONES CON PISOS DE CERÁMICA.

LOS PISOS INTERIORES SON LAMINADO DE MADERA VARIANDO SU ESPESOR EN LA SALA DE CONCIERTOS, EN EL VESTÍBULO ES RECUBIERTO CON UN PISO PLASTIFICADO COLOR MATE.

LAS CUBIERTAS DE LA FACHADA PRINCIPAL SON DE ALUCBOND MATERIAL DE ALUMINIO CON RESISTENCIA A LA INTEMPERIE Y DE FÁCIL MANTENIMIENTO. LOS CRISTALES TEMPLADOS A SU VEZ SON SUJETADOS CON SPIDERS O ELEMENTOS MECÁNICOS.

CADA ACABADO DEBE SER SUPERVISADO RIGUROSAMENTE CON EL PROVEEDOR Y SU GUÍA MECÁNICA PARA OBTENER LOS RESULTADOS DESEADOS EN LOS PLANOS



PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ESC:1:300

PLANO DE ACABADOS

TABLA DE ACABADOS	
<p>INTERIORES: MURAS</p> <ul style="list-style-type: none"> SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN ZONAS DE PASADIZOS Y PASILLOS SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS <p>INTERIORES: SUELOS</p> <ul style="list-style-type: none"> SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS <p>INTERIORES: TEJIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS 	<p>EXTERIORES: MURAS</p> <ul style="list-style-type: none"> SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS <p>EXTERIORES: SUELOS</p> <ul style="list-style-type: none"> SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS <p>EXTERIORES: TEJIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS
<p>PLANTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS 	<p>EXTERIORES: MURAS</p> <ul style="list-style-type: none"> SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS <p>EXTERIORES: SUELOS</p> <ul style="list-style-type: none"> SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS <p>EXTERIORES: TEJIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS

NORTE

UBICACIÓN

CONTENIDO

- SEÑALADO EN MURAS
- SEÑALADO EN PISOS
- SEÑALADO EN PLAFÓN Y TEJIDOS

NOTAS:

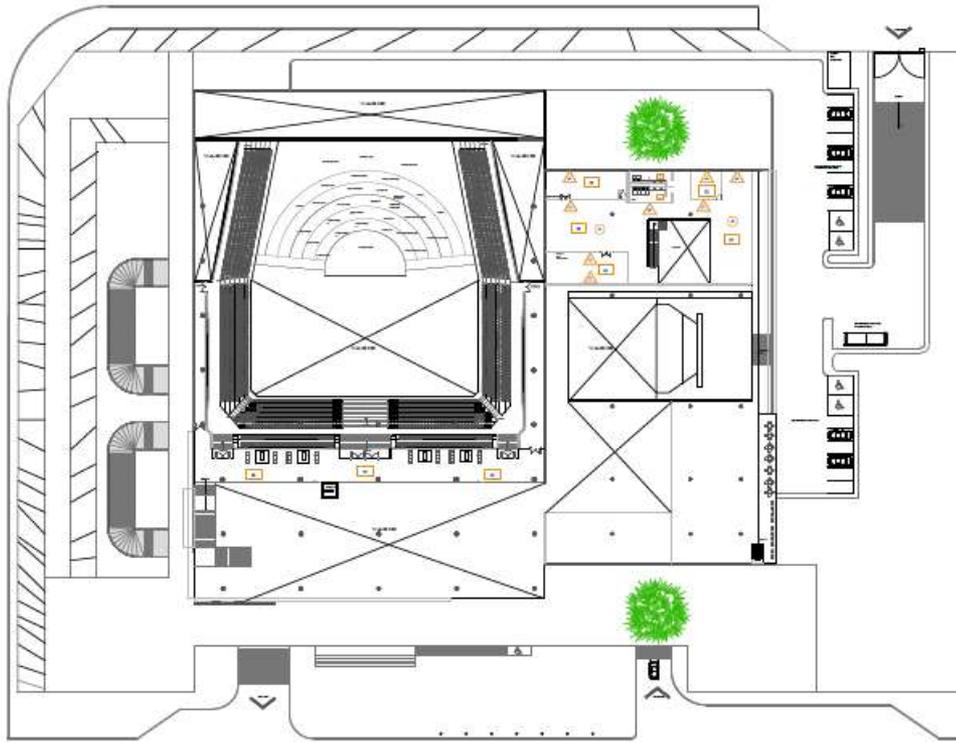
1.- CONSULTAR LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE ESTE PLANO Y SEÑALADO DE ACABADOS EN LOS PLANOS DE ACABADOS DE LOS INTERIORES Y EXTERIORES DEL PROYECTO. SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS EN LOS PLANOS DE ACABADOS DE LOS INTERIORES Y EXTERIORES DEL PROYECTO. SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS EN LOS PLANOS DE ACABADOS DE LOS INTERIORES Y EXTERIORES DEL PROYECTO. SEÑALADO DE PROTECCIÓN EN PASADIZOS Y PASILLOS EN LOS PLANOS DE ACABADOS DE LOS INTERIORES Y EXTERIORES DEL PROYECTO.

PROYECTO: SALA DE CONCIERTOS EN LAZARUS

ARQUITECTO: JUAN JOSÉ SERRA SERRA
 ESCALA: 1:300
 PLANO DE ACABADOS
 DESIGNED BY: JUAN JOSÉ SERRA SERRA
 DRAWN BY: LAZARUS SERRA SERRA

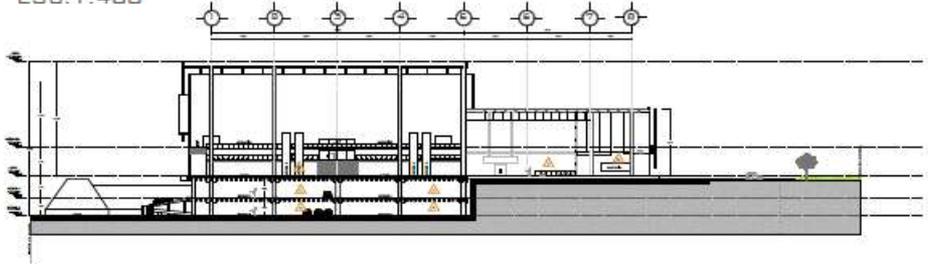
SALA DE CONCIERTOS

AC-01



PLANTA MEZZANINE

ESC: 1:400



PLANO DE ACABADOS

TABLA DE ACABADOS	
<p>MEZZANINA: PASOS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Pavimento de cerámica vidriada 2. Pavimento de cerámica vidriada 3. Pavimento de cerámica vidriada 4. Pavimento de cerámica vidriada <p>MEZZANINA: PAREDES</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Acabado en yeso 2. Acabado en yeso 3. Acabado en yeso 4. Acabado en yeso <p>MEZZANINA: PISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Acabado en cerámica vidriada 2. Acabado en cerámica vidriada 3. Acabado en cerámica vidriada 4. Acabado en cerámica vidriada 	<p>MEZZANINA: PASOS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Acabado en cerámica vidriada 2. Acabado en cerámica vidriada 3. Acabado en cerámica vidriada 4. Acabado en cerámica vidriada <p>MEZZANINA: PAREDES</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Acabado en yeso 2. Acabado en yeso 3. Acabado en yeso 4. Acabado en yeso <p>MEZZANINA: PISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Acabado en cerámica vidriada 2. Acabado en cerámica vidriada 3. Acabado en cerámica vidriada 4. Acabado en cerámica vidriada

N

ACRIS

UBICACION

CORTE SEQUENCIADO

- 1. ACABADO EN MURDO
- 2. ACABADO EN PARED
- 3. ACABADO EN PLAFONES Y TECHOS

NOTAS:

1. Consultar los detalles arquitectónicos en el plano de detalles de los niveles superiores y en el plano de detalles de los niveles inferiores.

2. Consultar los detalles arquitectónicos en el plano de detalles de los niveles superiores y en el plano de detalles de los niveles inferiores.

3. Consultar los detalles arquitectónicos en el plano de detalles de los niveles superiores y en el plano de detalles de los niveles inferiores.

PROYECTO: Sala de Conciertos de la Universidad de Chile

UBICACION: Avda. Vespucio Sur, Santiago de Chile

ACOMPAÑADO POR: [Firma]

ELABORADO POR: [Firma]

FECHA DE ELABORACION: [Fecha]

REVISADO POR: [Firma]

PROYECTO: Sala de Conciertos de la Universidad de Chile

UBICACION: Avda. Vespucio Sur, Santiago de Chile

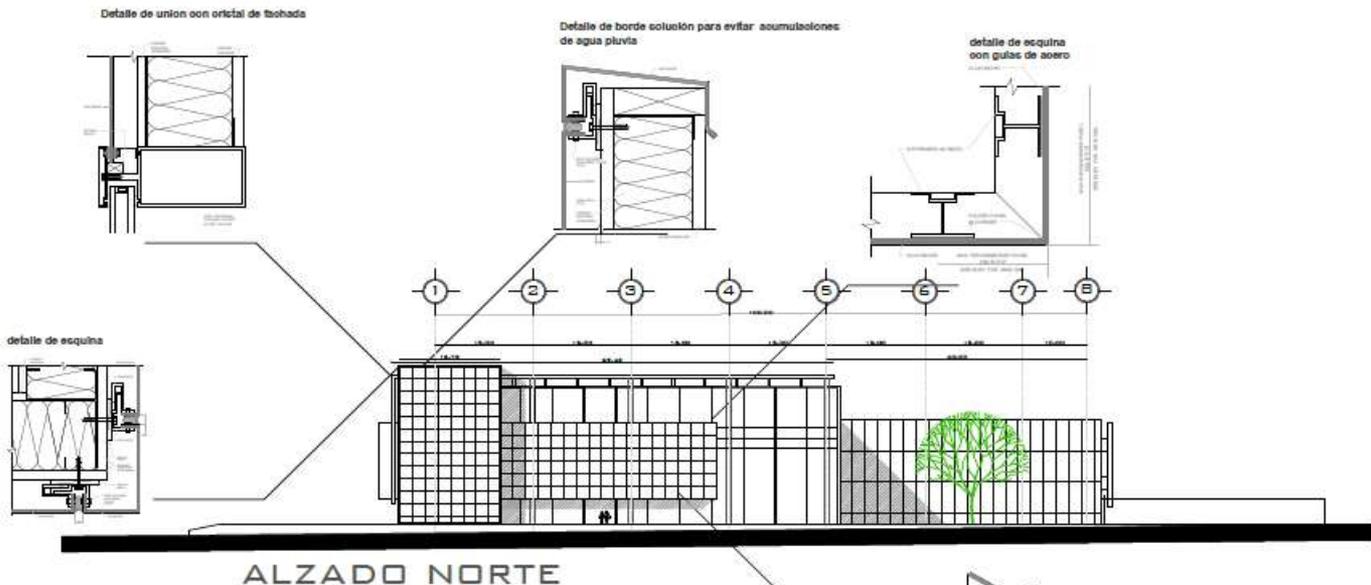
ACOMPAÑADO POR: [Firma]

ELABORADO POR: [Firma]

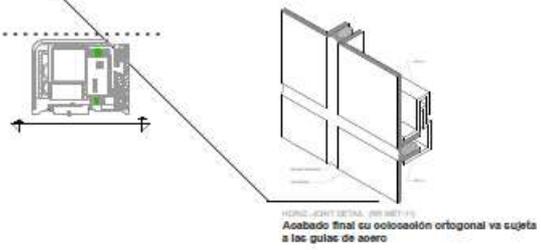
FECHA DE ELABORACION: [Fecha]

REVISADO POR: [Firma]

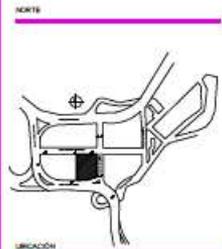
AC-02



- Descripción del material**
 0,5 mm de lámina de Aluminio
 2 - 5 mm de Poliuretano tipo LPDIE
 0,5 mm de lámina de Aluminio
- Dimensiones:**
 Espesor estándar de 4 mm / y entre 3 y 6 mm si se requiere
 Ancho 1250 mm / 1500 mm
 Largo 3,20 mts / 3,71 mts y 4,98 mts
- Ventajas del panel Alugobond®**
- Ligereza unida a una alta resistencia a la rotura.
 - Planitud del panel.
 - Resistencia a la intemperie.
 - Amortiguación de las vibraciones.
 - Limpieza y mantenimiento simples.
 - Suministro en grandes dimensiones (hasta 1.500 mm. x 5.000 mm.).
 - Diversidad de acabados.
 - Gran facilidad de manipulación.
- Espesor y Peso**
 3 mm. 4,5 Kg/m²
 4 mm. 5,5 Kg/m²
 6 mm. 7,3 Kg/m²
- Programa de fabricación**
 Espesores: 3, 4, 6 mm.
 Anchos: máx. 1.500 mm
 Largos: máx. 6.000 mm.
- Sistemas de sujeción**
- Remachado
 - Pinzado con doble omega
 - T-40
 - Bandejas colgadas
 - SZ - 20
 - Muro cortina estructural
 - Otros alternativos.



DETALLES DE UNION DE ALUGOBOND
 ESC:NO ESCALA



- ACABADO EN MURDO
- ACABADO EN PIEDRA
- ACABADO EN PLAZONER Y TERCOS

NOTAS:

1.- NOTAR LAS DIMENSIONES APORTEADAS EN ESTE PLANO DEBEN SER LAS DIMENSIONES DE FABRICACIÓN Y NO LAS DIMENSIONES DE MONTAJE. LAS DIMENSIONES DE MONTAJE SE OBTENDRÁN AL REALIZAR EL MONTAJE DE LOS ELEMENTOS EN EL LUGAR DE DESTINO.

2.- NOTAR QUE LAS DIMENSIONES DE FABRICACIÓN DEBEN SER MÚLTIPLOS DE 100 MM. EN LOS CASOS DE SER NECESARIO, SE DEBE DE INDICAR LA DIMENSIÓN DE FABRICACIÓN DEBEN SER MÚLTIPLOS DE 100 MM. EN LOS CASOS DE SER NECESARIO.

PROYECTO: SALA DE CONCIERTOS DE ALUGOBOND

PROYECTISTA: UNIAA - VERDE ESPINOSA DE ALUGOBOND

ACABADO: ALUGOBOND

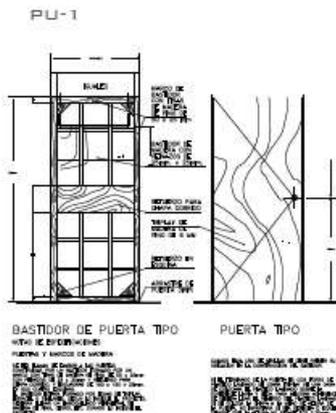
REALIZADO: PLANO DE ALUGOBOND

DESCRIPCIÓN: PLANO DE ALUGOBOND

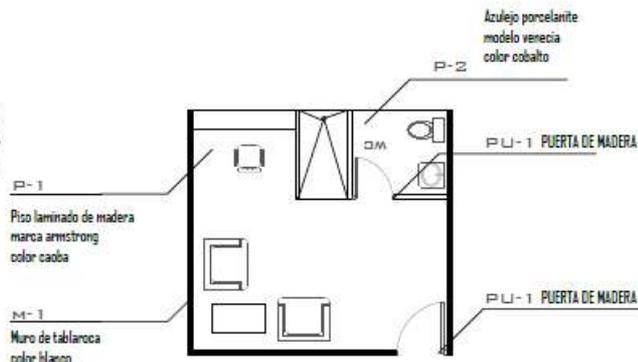
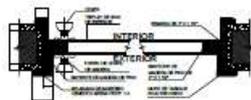
DISEÑO: PLANO DE ALUGOBOND

SALA DE CONCIERTOS

AC-03

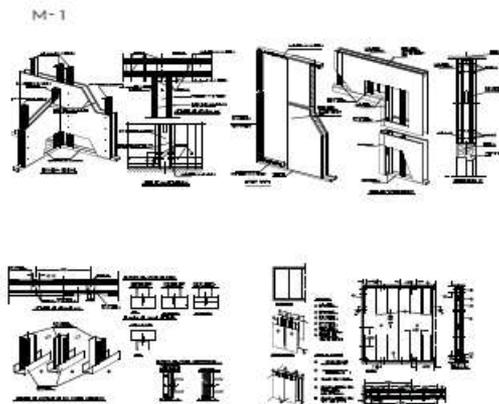


DETALLE DE PUERTAS DE CAMERINOS
ESC: NO ESCALA



ACABADOS EN CAMERINOS

DETALLES TABLAROCA



DETALLE DE MUROS DE TABLAROCA



Piso laminado de madera marca armstrong
acabado caoba datos técnicos:

Pavimento laminado flotante
Soporte: Aglomerado con fibras especiales antiinundación
Superficie útil: Laminado de alta presión (HPL)

ESPESOR TOTAL: 8 mm
PESO: 6 kg/m²
TAMANO DE LA PLANCHA: 1200 X 200 mm
UNIDAD/ PAQUETE: 8 planchas = 1.92 m²



PISO LAMINADO

P-2

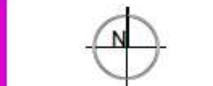


MARCA PORCELANITE
MODELO VENECIA
COLOR COBALTO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
resistencia a la flexión
medidas
metros 2 por caja
piezas por caja
kilogramos por caja

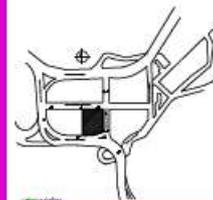


300 kg / cm²
8.1x8.1"
112cm²
26
18kg

PISO DE CERAMICA



NORTE



UBICACIÓN



CORTE SEGMANTICO



NOTAS:
- PARA LOS CAMERINOS SE RECOMIENDA EL PISO PLANO DESESLADO DE 100 CM DE ANCHO POR 150 CM DE LARGO PARA UN INSTALADO SOBRE LA PLANTA DE 100 CM X 150 CM.
- PARA LOS CAMERINOS RECOMIENDAMOS LA PLANTA DE 100 CM X 150 CM DE ANCHO POR 150 CM DE LARGO PARA UN INSTALADO SOBRE LA PLANTA DE 100 CM X 150 CM.

PROYECTO: SALA DE CONCIERTOS EN LONAS 2000

UBICACIÓN: LONAS VERDE SERVICIO DE MEXICO

ALMACEN: OBTENIR

ESCALA: 1:100

PLANO DE ACABADOS

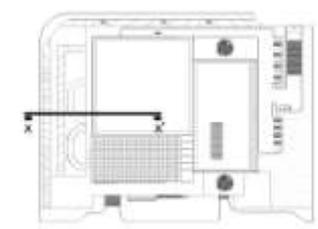
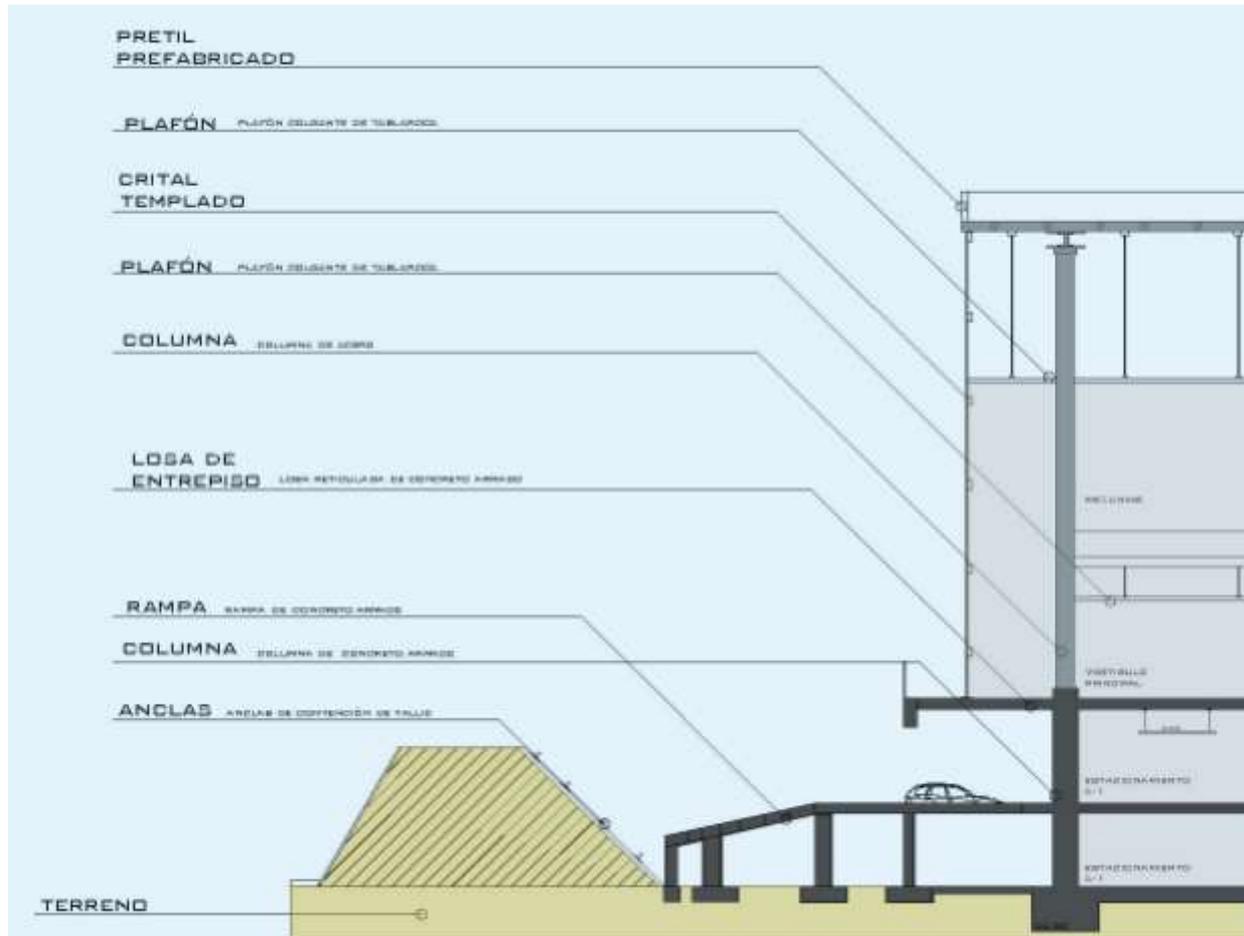
DESCRIPCIÓN: PLANTA 2000

DISEÑO: FRED LARSEN ARCHITECT

SALA DE CONCIERTOS

AC-03

CORTE POR FACHADA



SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO XIV

FINANCIAMIENTO

14.1 FINANCIAMIENTO

LA SALA DE CONCIERTOS ES UN SITIO DEDICADO A LA DIFUSIÓN DE LA MÚSICA, ESTARÁ UBICADO EN LA ZONA NORTE DEL ÁREA METROPOLITANA, PARA LO CUAL SU FINANCIAMIENTO DEBERÁ SER ESTATAL O PRIVADO. LA DONACIÓN DEL TERRENO POR PARTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO, PARA FACILITAR LA INVERSIÓN PRIVADA.

LOS ESPECTÁCULOS EFECTUADOS EN LA SALA DE CONCIERTOS SERÁN PRIVADOS Y PÚBLICOS, ADEMÁS DE SU SEGUNDO AUDITORIO QUE PUEDE SER EMPLEADO PARA CONFERENCIAS CONTANDO CON LAS INSTALACIONES OPTIMAS PARA EVENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES. CON ESTAS VENTAJAS EL FINANCIAMIENTO SERÁ REDITUABLE.

EL INMUEBLE ENTRARA EN EL ÁMBITO DE EQUIPAMIENTO URBANO DE LA CIUDAD, POR PARTE DEL ÁREA CULTURAL Y DIFUSIÓN DE LAS ARTES

1 4.1 FINANCIAMIENTO

PRELIMINARES

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
PRE-01	Trazo y nivelación con aparatos topográficos en terreno	M2	15,500M2	\$12.09	\$187,385.00
PRE-02	Limpieza del terreno	M2	20,000m2	\$3.78	\$75,600.00
PRE-03	Excavación por medio mecánicos en terreno Tipo 1	M3	40,500m3	\$202.8	\$8,213400.00
Total trabajos preliminares					\$8,476385.00

CIMENTACIÓN

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
CIM-01	Losa de cimentación de terreno Tipo 1 de concreto de 350 kg/cm2	M2	4500m2	\$2,510	\$11,295,000.00
CIM-02	Contratraves de sección 1.50x.50 250kg/cm2	ML	820ml	\$843	\$691,260.00
CIM-03	Dado de cimentación sección de 1.50x1.50x1.50mts De 250 kg/cm2	Pza	35	\$4,105	\$143,675.00

\$12,129,93

ESTRUCTURA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
EST-01	Losa nervada con concreto De 350 kg/cm2	M2	6000m2	\$1,089	\$6534000.00
EST-02	Columna circular de 1.00 mts.	ML	580ml	\$1,200	\$696,000.00
EST-03	Trabes de 1.00mts x.50 mts	ML	670ml	\$800	\$536,000.00
EST-04	Estructura metálica de 85 kg/ml	ton	20ton	\$30,000	\$600,000.00
EST-05	Alucobond blanco	M2	4000m2	\$1500	\$6,000,000.00

\$8,485,400.00

ALBAÑILERIA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
ALB-01	aplanado a base de cemento y arena	M2	1500m2	\$76.00	\$114,000.00
ALB-02	firme de 8cm de espesor, de concreto 250 kg/cm2	M2	500m2	\$172.00	\$86,000.00
ALB-03	guarnición de concreto	M2	1200m2	\$373.00	\$447,600.00
ALB-04	pulido integral de losa de cimentación	M2	4500m2	\$30.00	\$135,000.00
ALB-05	registros de 60x60x1.50 cm de tabique rojo recocido de 6x12x24cm	Pza	20	\$1900.00	\$38,000.00

\$820,600.00

ACABADOS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AC-01	Pintura vinílica en superficie nueva	M2	2800m2	\$50.00	\$140,000.00
AC-02	impermeabilizante en losa de concreto	M2	4000m2	\$260.00	\$1040,000.00
AC-03	Piso porcelanite para exteriores de 50 x 50 cm sobre firme o losa	M2	500m2	\$600.00	\$300,000.00
AC-04	Muros de tablaroca	M2	2000m2	\$200.00	\$400,000.00
AC-05	Alucobond en cubiertas	M2	4000m2	\$1800.00	\$7200,000.00
AC-06	Plafones	M2	2270m2	\$1500.00	\$3405000.00
					\$9,485,500

CANCELERIA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD AD	PRECIO	IMPORTE
CAN-01	Fachada integral y lateras de vestíbulo	M2	400m2	\$1800.00	\$720,000.00
CAN-02	Cancelería en oficinas y cafetería	M2	200m2	\$1000.00	\$200,000.00
CAN-03	Barandales de cristal templado de 9mm	M2	120m2	\$3000.00	\$360,000.00
CAN-04	Cancelería de sanitarios	M2	60m2	\$1000.00	\$60000.00
					\$1,340,000.00

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
HER-01	Escalera de acero vestíbulo principal	ML	120ml	\$1800.00	\$216,000.00

HIDRÁULICA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
HI-01	Salida hidráulica para wc	SALIDA	36	\$1000.00	\$36,000.00
HI-02	Salida hidráulica para lavamanos o tarja	SALIDA	23	\$800.00	\$18400.00
HI-03	Salida hidráulica regadera	SALIDA	10	\$800.00	\$8000.00
HI-04	Sumisito y colocación de equipos de bombeo	LOTE	1	\$30,000.00	\$30,000.00

\$92,400.00

LIMPIEZA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
LIM-01	limpieza durante el proceso constructivo	M2	15000m2	\$10.00	\$150,000.00
LIM-02	Limpieza final de obra	M2	20,000m2	\$10.00	\$200,000.00

\$350,000.0

SANITARIA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SAN-01	Salida sanitaria WC	SALIDA	36	\$800.00	\$28,800.00
SAN-02	salida sanitaria para lavamanos o tarja	SALIDA	23	\$800.00	\$18,400.00
SAN-03	Salida sanitaria para regadera	SALIDA	10	\$800.00	\$8000.00
SAN-04	coladeras	SALIDA	15	\$400.00	\$6000.00
SAN-05	Bajada de agua pluvial y aguas negras a base de tubo de FoFo	ML	120ml	\$800.00	\$96,000.00
SAN-06	Suministro y colocación de tubo de concreto de 20 cm para conectar registros sanitarios	ML	200ml	\$1200.00	\$240,000.00
SAN-07	Suministro y colocación de fosa séptica prefabricada (biodigestor)	LOTE	1	\$20,000.00	\$20,000.00

\$417,200.0

ELECTRICA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ELE-01	Salida para contacto con un desarrollo de hasta mts.	SALIDA	98	\$800.00	\$78400.00
ELE-02	Salida para alumbrado con un desarrollo de hasta 12 mts.	SALIDA	800	\$1200.00	\$960,000.00
ELE-03	Alimentación para sistema de bombeo	LOTE	1	\$20,000.00	\$20,000.00
ELE-04	Alimentación para elevador	LOTE	1	\$40,000.00	\$40,000.00
ELE-05	Concentración de interruptores y medidores incluyendo sistema de tierras	LOTE	1	\$20,000.00	\$20,000.00
					\$1,118,400.00

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INC-01	Instalación contra incendio incluyendo sistemas de emergencia	lote	1	\$280,000.00	\$280,000.00
					\$280,000.0

1 4.2 ESTIMACIÓN DE COSTOS

PRELIMINARES	\$8,476,385.00
CIMENTACIÓN	\$12,129,935.00
ESTRUCTURA	\$8,485,400.00
ALBAÑILERIA	\$820,600.00
HIDRÁULICA	\$92,400.00
SANITARIA	\$417,200.00
ELECTRICA	\$1,118,400.00
ACABADOS	\$9,485,500
CANCELERIA	\$1,340,000.00
HERRERIA	\$216,000.00
CONTRA INCENDIOS	\$280,000.00
LIMPIEZA	\$350,000.00
TOTAL	\$43,211,820.00

- **PRESUPUESTO TOTAL**
\$43,211,820.00
- **PROYECTO ARQUITECTÓNICO**
\$3,456,945.00
- **INDIRECTOS 10%**
\$432,118.20
- **UTILIDAD %20**
\$864,236.40

TOTAL
\$59,632,311.00

SALA DE CONCIERTOS

CAPÍTULO XV

ANEXOS



CONCLUSIÓN

CUANDO ME PREGUNTAN EN QUE CREO, RESPONDO CREO EN LA ARQUITECTURA. LA ARQUITECTURA ES LA MADRE DE TODAS LAS ARTES, ME GUSTA CREER EN LA ARQUITECTURA, CONECTANDO EL PRESENTE CON EL PASADO.

LA ELABORACIÓN DE LA TESIS ES UN PROYECTO EN DONDE SE RETOMAN TODOS LOS ELEMENTOS PARA ORDENAR UN ESPACIO, FUNDAMENTADOS BAJO UNA METODOLOGÍA. DELIMITAR EL ESPACIO OTORGÁNDOLE UNA FUNCIÓN PARA LA ACTIVIDAD HUMANA, ESA ES LA PRINCIPAL NECESIDAD QUE CUBRE LA ARQUITECTURA.

POR ELLO MI OBJETIVO ES BRINDAR UNA EXPERIENCIA PARA LAS PERSONAS QUE INTERACTÚEN CON EL EDIFICIO, SE TRATA DE ELEVAR EL ESPÍRITU, NUTRIR LA MENTE Y CUERPO.

BIBLIOGRAFÍA

- Guillermo plazo anguiano (2000) Enciclopedia de Arquitectura editorial limusa
- Wikipedia la enciclopedia libre
disponible en : <http://es.wikipedia.org>
- Teatros de Japón
Disponible en la biblioteca de acatlán NA 567
- Municipio de Naucalpan de juarez
Plan de desarrollo urbano
disponilble en: http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/naucalpan
- INEGI Instituto Nacional de Geografía e Historia
Disponible en : <http://inegi.org.mx>
- TOTO Especificaciones y detalles constructivos de muebles y accesorios
Disponible en : <http://www.toto.com>
- Sistemas de bombeo especificaciones y detalles para bombas para agua potable
Disponibles en : <http://www.sistemasdebombeo.com>
- HUNTER RIEGO especificaciones de aspersores para riego en áreas verde
Disponible en : <http://www.hunterriego.com>
- Alucobond especificaciones y detalles de panel de aluminio para fachadas
Disponible en : <http://www.alucobond.com>
- FRANCISCO HERRERA SORDO (2004) Agenda del constructor)
- BITICINO Especificaciones y detalles de accesorios eléctricos
Disponible en : <http://www.biticino.com>
- VIAKON especificaciones de cable de cobre
Disponible en : <http://www.viakon.com/home>

BIBLIOGRAFÍA

- THEATRES, PACE PUBLISHING LIMITED
BIBLIOTECA DE FES ACATLAN CLAVE 307026
EDITORIAL PACE
- HYGOLET especificaciones y detalles constructivos de muebles y accesorios
sanitarios disponible en : <http://www.hygolet.com.mx/productos/detalles>
- MAGG especificaciones y detalles de luminarias
disponible en : <http://www.magg.com.mx>
- TOSHIBA especificaciones y detalles de luminarias de led
disponible en <http://www.toshiba.com/product>



ARQUITECTURA

