



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: CARLOS LAZO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: CARLOS LAZO BARREIRO

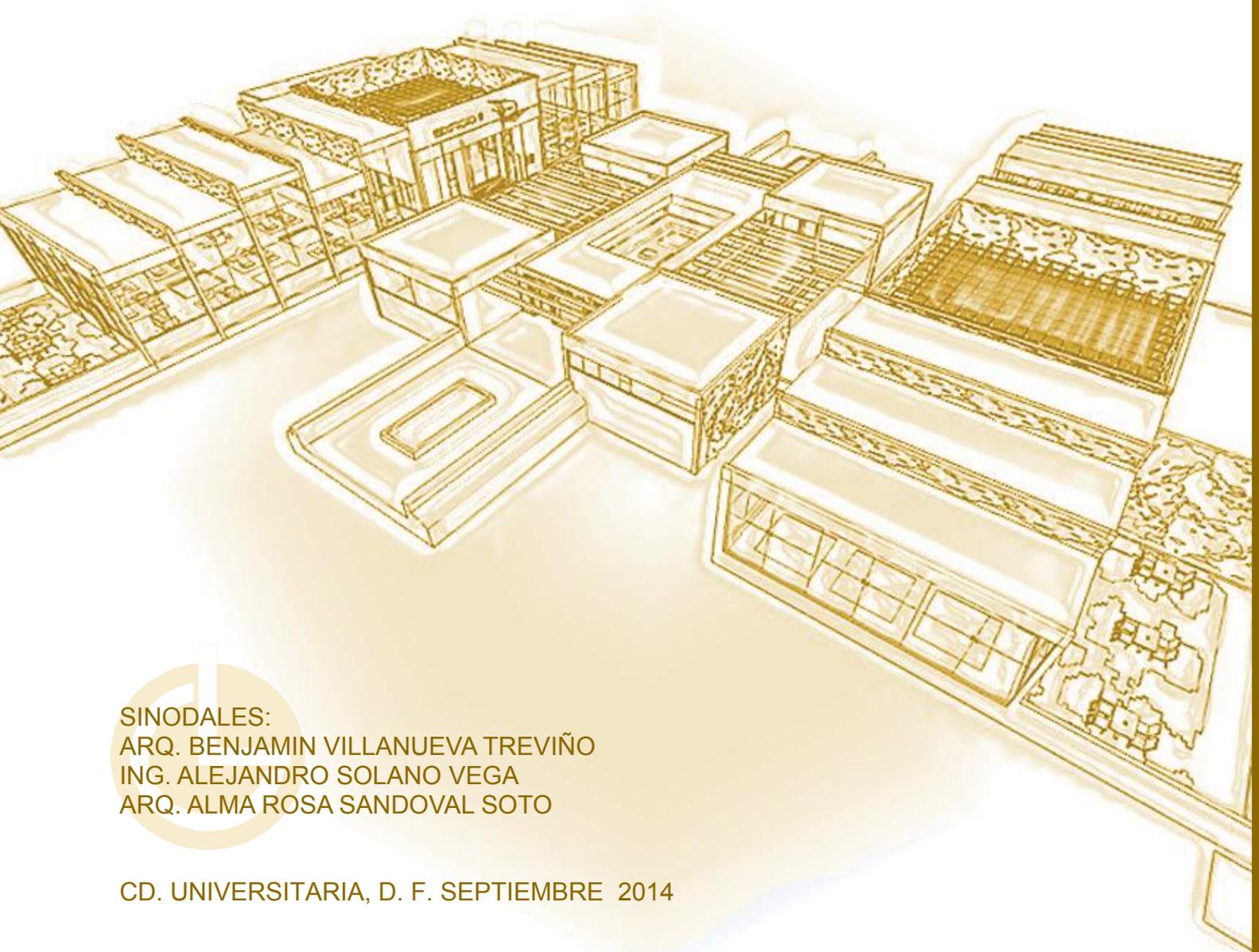


TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA"
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA
PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA"

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA



SINODALES:
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVIÑO
ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

CD. UNIVERSITARIA, D. F. SEPTIEMBRE 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



DEDICATORIA

A DIOS

Por darme: vida, salud y perseverancia para concluir mi carrera.

A MIS PADRES MARY PAZ MONTIEL E IGNACIO LÓPEZ

Al inculcarme valores, derechos y obligaciones. Por estar siempre en los momentos cuando más los eh necesitado, brindándome: apoyo incondicional, amor, respeto, sinceridad, comunicación, confianza, paciencia, comprensión y consejos para hacer de mí una mejor persona.

A MI HERMANO AARÓN

Que me considera una persona a seguir. Por darme fortaleza para concluir mi carrera, demostrando que si yo pude, él podrá eso y más.

A MI ABUELO IGNACIO LÓPEZ MENDOZA (Q.E.P.D.)

Quien fue la primera persona que creyó en mí, aunque no esté con nosotros físicamente, su alma nos acompaña a todos lados.

A MIS FAMILIARES, AMIGOS, COMPAÑEROS Y DEMÁS PERSONAS

Quienes de una u otra forma han contribuido para el logro de mis objetivos.

A MIS MAESTROS Y SINODALES

Por el apoyo, experiencia y orientación que me brindaron en mi etapa como estudiante.

Con admiración y respeto, a todos gracias

Edgar Ignacio López Montiel



ÍNDICE

ANTECEDENTES DEL TEMA.....	9
. LA BIBLIOTECA	9
DEFINICIÓN.....	9
ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	9
CLASIFICACIÓN DE BIBLIOTECAS	15
. DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS.....	18
ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	18
. SANTA FE	21
ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	21
. PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA".....	25
IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	26
JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS Y GENERALIDADES DE LA "B.H.S.F."	31
DEFINICIÓN DEL USUARIO.....	34
PROYECCIONES DE DENSIDAD POBLACIONAL CUAJIMALPA DE MORELOS.....	34
. MÉTODO LINEAL.....	34
CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA	36
ANÁLISIS DE SITIO	37
. LOCALIZACIÓN	37
CUAJIMALPA.....	37
SANTA FE.....	37
PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA".....	38
. CONDICIONES CLIMATICAS DE SANTA FE.....	39
TABLA DE NORMALES CLIMATOLOGICAS (SMN).....	39
TABLA DE VIENTOS DOMINANTES (SMN).....	40
TABLAS DE HORARIOS Y MOVIMIENTOS APARENTES DEL SOL (SERMA).....	41
DIAGNOSTICO CLIMATICO.....	42
CARTA PSICOMETRICA.....	43
. VEGETACIÓN	44
. TIPO DE SUELO	45
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN (NTC).....	45
ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS, PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA"	46
. VIALIDAD (SANTA FE) CUAJIMALPA.....	47
. TRANSPORTE CERCANO AL PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA"	48
. INFRAESTRUCTURA	49
AGUA POTABLE, DRENAJE Y PLANTA DE TRATAMIENTO	49
ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO.....	49



. EQUIPAMIENTO-SANTA FE.....	50
EDUCACIÓN Y CULTURA.....	50
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL.....	50
COMERCIO Y ABASTO.....	50
COMUNICACIÓN.....	50
DEPORTE Y RECREACIÓN.....	51
SERVICIOS URBANOS.....	51
NORMATIVIDAD.....	52
. PDDU EN CUAJIMALPA DE MORELOS.....	52
PROGRAMAS PARCIALES, ANTES ZEDEC’S (CUAJIMALPA DE MORELOS).....	52
LOCALIZACIÓN DEL PPSF, EN EL PLANO DEL PDDU (CUAJIMALPA DE MORELOS).....	53
. PPSF.....	54
USO DE SUELO, PREDIO “PRADOS DE LA MONTAÑA” SEGÚN PLANO DEL PPSF.....	55
. PREDIO “PRADOS DE LA MONTAÑA” (SEDUVI).....	56
TABLA DE USO DE SUELO (ESPACIO ABIERTO).....	56
NORMAS POR ORDENACIÓN (ESPACIO ABIERTO).....	57
. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.	58
. NORMAS SEDESOL (EDUCACIÓN Y CULTURA).....	59
BIBLIOTECA PÚBLICA CENTRAL ESTATAL (CONACULTA).....	59
ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS.....	60
. MEDIATECA DE SENDAI (TOYO ITO).....	60
DESCRIPCIÓN.....	61
PLANTA (NIVEL DE CALLE).....	62
PLANTA (SEGUNDO NIVEL).....	63
PLANTA (TERCER Y CUARTO NIVEL).....	64
PLANTA (QUINTO Y SEXTO NIVEL).....	65
PLANTA (SEPTIMO NIVEL).....	66
ESTRUCTURA.....	67
MATERIALES EN FACHADAS.....	68
. BIBLIOTECA CENTRAL (CIUDAD UNIVERSITARIA).....	69
INTRODUCCIÓN.....	69
DESCRIPCIÓN.....	69
PLANTA SEMISÓTANO.....	70
PLANTA BAJA.....	71
PLANTA PRIMER PISO Y PLANTA TIPO.....	72
MATERIALES EN FACHADAS.....	73
. MEDIATECA “CELE” UNAM.....	74
INTRODUCCIÓN.....	74
DESCRIPCIÓN.....	75



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN.....	78
. TABLA COMPARATIVA DE ANÁLOGOS	79
. CONCLUSIONES DEL ANALISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS	79
PROYECTO "B.H.S.F."	81
. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO	81
EXPLOTACIÓN FORMAL	81
METÁFORA FORMAL.....	81
. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	82
. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	84
. ZONIFICACIÓN	85
. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	86
ARQUITECTÓNICA	86
ESTRUCTURAL	89
INSTALACIONES.....	91
. COSTO PARAMÉTRICO	104
. PLANOS PRELIMINARES	105
PRE-01, LOCALIZACIÓN	105
PRE-02, TOPOGRÁFICO	107
PRE-03 CORTES, TOPOGRÁFICOS.....	109
PRE-04, LEVANTAMIENTO URBANO	111
PRE-05, DETALLES URBANOS 1.....	113
PRE-06, DETALLES URBANOS 2.....	115
PRE-07, TRAZO "B.H.S.F."	117
PRE-08, LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO	119
. PLANOS ARQUITECTÓNICOS	121
ARQ-01, CONJUNTO DE PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA"	121
ARQ-02, PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO "B.H.S.F."	123
ARQ-03, PLANTA DE CONJUNTO "B.H.S.F."	125
ARQ-04, PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO "A", DE LA "B.H.S.F."	127
ARQ-05, PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO "VESTIBULAR", DE LA "B.H.S.F."	129
ARQ-06, PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO "B", DE LA "B.H.S.F."	131
ARQ-07, CORTES.....	133
ARQ-08, FACHADAS	133
. PLANOS ESTRUCTURALES.....	137
EST-01, CIMENTACIÓN: UBICACIÓN DE PILAS (EDIFICIO "A") "B.H.S.F."	137
EST-02, CIMENTACIÓN: UBICACIÓN DE PILAS (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F."	139
EST-03, CIMENTACIÓN: UBICACIÓN DE PILAS (EDIFICIO "B") "B.H.S.F."	141
EST-04, CIMENTACIÓN: DETALLES DE COLOCACIÓN DE PILAS, "B.H.S.F."	143
EST-05, CIMENTACIÓN: VIGUETA Y BOVEDILLA (EDIFICIO "A") "B.H.S.F."	145
EST-06, CIMENTACIÓN: VIGUETA Y BOVEDILLA (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F."	147
EST-07, CIMENTACIÓN: VIGUETA Y BOVEDILLA (EDIFICIO "B") "B.H.S.F."	149



EST-08, ESTRUCTURA: LOSACERO SEC.22 (EDIFICIO “A”) “B.H.S.F.”	151
EST-09, ESTRUCTURA: LOSACERO SEC.22 (EDIFICIO “VESTIBULAR”) “B.H.S.F.”	153
EST-10, ESTRUCTURA: LOSACERO SEC.22 (EDIFICIO “B”) “B.H.S.F.”	155
EST-11, ESTRUCTURA: DETALLES DE LOSACERO SEC.22	157
EST-12, ESTRUCTURA: ARMADURA EN VESTIBULO (EDIFICIO “A” Y “B”) “B.H.S.F.”	159
. PLANO DE CORTES CONSTRUCTIVOS	161
CCO-01, CORTES CONSTRUCTIVOS (EDIFICIO “A”)	161
. PLANOS DE INSTALACIONES	163
IHS-01, INSTALACIÓN HÍDRAULICA Y SANITARIA	163
IPL-01, INSTALACION PLUVIAL 1 “B.H.S.F.”	165
IPL-02, INSTALACION PLUVIAL 2 “B.H.S.F.”	167
CIS-01, UBICACIÓN Y CORTES DE CISTERNAS	169
CIS-02, DETALLES DE CISTERNAS	171
IEL-01, ILUMINACIÓN Y REGISTROS ELÉCTRICOS (EDIFICIO “A”) “B.H.S.F.”	173
IEL-02, CONTACTOS (EDIFICIO “A”) “B.H.S.F.”	175
IEL-03, ILUMINACIÓN EXTERIOR (EDIFICIO “A”) “B.H.S.F.”	177
. PLANOS DE ACABADOS	179
ACA-01, PLANTA DE ACABADOS (EDIFICIO “A”) “B.H.S.F.”	179
ACA-02, PLANTA DE ACABADOS (EDIFICIO “VESTIBULAR”) “B.H.S.F.”	181
ACA-03, PLANTA DE ACABADOS (EDIFICIO “B”) “B.H.S.F.”	183
ACA-04, CORTES DE ACABADOS “B.H.S.F.”	185
. PLANO DE ALBAÑILERIA	187
ALB-01, PLANTA DE ALBAÑILERIA (EDIFICIO “A”) “B.H.S.F.”	187
CONCLUSIONES	189
BIBLIOGRAFÍA	191



INTRODUCCIÓN

El incremento acelerado de la densidad de población en las últimas décadas, trajo como consecuencia la generación y acumulación de desechos sólidos, y con ello la falta de planeación urbana, aumentando la cantidad de espacios construidos y reduciendo la cantidad de espacios libres. La falta de hábito por la lectura generada por el analfabetismo, el analfabetismo cultural, las malas costumbres desde la familia, la mala organización de la educación, el mal uso de la tecnología, etc. Son algunas problemáticas que se presentan a nivel nacional.

La delegación Cuajimalpa junto con la delegación Álvaro Obregón comenzaron en las últimas décadas un desarrollo y expansión en terrenos que originalmente fueron minas de explotación a cielo abierto y posteriormente utilizado como tiradero de basura (rellenos sanitarios controlados) de la Ciudad, con la creación del desarrollo de Santa Fe, que se ha consolidado actualmente como uno de los nodos de actividad más importante al interior de la demarcación, y como un hito para la Ciudad de México, además de ser considerada una de las zonas de mayor progreso a corto plazo en el país.

Actualmente en Santa Fe existen 2 “rellenos sanitarios controlados” destinados a espacios abiertos, el primero “Alameda Poniente”, perteneciente a la delegación Álvaro Obregón, y el segundo “Prados de la Montaña”, perteneciente a la delegación Cuajimalpa de Morelos, ambos clausurados.

Se pretende usar el ex relleno sanitario controlado “Prados de la Montaña” para la creación del parque “Prados de la Montaña” con la finalidad de dar una solución inmediata a los problemas antes descritos por medio de un plan maestro que integre distintas áreas como son: Deportivas y recreativas (gimnasio, alberca cubierta, canchas deportivas, pistas para atletas), culturales (biblioteca híbrida, planetario), cafetería (liga a los usuarios de la biblioteca híbrida y el planetario), espacios abiertos (plazas, explanadas, jardines botánicos). Destinado a los 233, 120 habitantes aproximados que tendrá la Delegación de Cuajimalpa para el año 2025 principalmente como usuarios locales, así como para los usuarios flotantes que se presenten.

La “B.H.S.F.” (Biblioteca híbrida Santa Fe), que forma parte de este plan maestro, será el tema principal en este documento de tesis como un nuevo modelo Biblioteca pública para la delegación Cuajimalpa de Morelos, con un diseño atractivo, funcional, con mobiliario adecuado, creando un ambiente



que invite a sus usuarios a interactuar con ella, que incentive el hábito de la lectura mediante la integración y aprovechamiento de las nuevas tecnologías brindando centros de consulta digital a cualquier usuario sin importar el lugar en donde se encuentre y que pueda obtener información de su interés en caso de no poder asistir a los espacios físicos de la “B.H.S.F.”, brindando además centros de consulta impresa como parte de la conservación del sistema tradicional.

En este documento se presenta el proceso de diseño desde la etapa de investigación, la problemática y la solución del mismo, pasando por la etapa conceptual hasta la conclusión del proyecto ejecutivo de la “B.H.S.F.”.

ANTECEDENTES DEL TEMA

. LA BIBLIOTECA

DEFINICIÓN

El significado etimológico de la palabra biblioteca proviene de la palabra griega βιβλιοθήκη (bibliothēke), la cual se divide en βιβλίον (biblión) que significa libro yθήκη (théke) que significa caja, componiendo el significado de: LUGAR DONDE SE GUARDAN LOS LIBROS, en otras palabras, es el lugar destinado al depósito de libros. Aunque la acepción moderna del término hace referencia a cualquier recopilación de datos recogida en muchos otros formatos: revistas, microfilmes, grabaciones, películas, diapositivas, cintas magnéticas y de video, audio, así como otros medios electrónicos y/o digitales.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

BIBLIOTECAS DE LA ANTIGÜEDAD

Las bibliotecas antiguas nacen en el año 3000 a 2000 a.c. en Sumer, Mesopotamia por la necesidad de acumular y proteger los conocimientos, sin voluntad alguna de fomentar la lectura entre los ciudadanos. Eran bibliotecas del señor, del obispo o del rey, con acceso reservado a aquellos que tenían un estatus privilegiado, siendo escondrijos a un santuario, un templo o un sepulcro de un personaje ilustre, solían tener carácter



ILUSTRACIÓN 1: Tablilla de arcilla con escritura cuneiforme, Mesopotamia



ILUSTRACIÓN 2: Antigua biblioteca de Alejandría

monumental, con ornamentos de estatuas, medallones o pinturas para acumular y proteger los libros, que eran tablillas de arcilla que, por medio de inscripciones en escritura cuneiforme, registraban información

acerca de cuestiones comerciales y legales. Muchos de estos escondrijos resultaron destruidos en terremotos o incendios, aunque gran parte de las tablillas que albergaban se ha conservado hasta la actualidad.

La primera biblioteca egipcia, de 20.000 escritos sobre papiro, fue fundada en el año 1250 a.c. por el faraón Ramsés II. La más importante del mundo antiguo fue la biblioteca de Alejandría, en

Egipto, fundada por el rey Tolomeo I Sóter y ampliada por su hijo Tolomeo II Filadelfo en los primeros años del siglo III a.c. Llegó a ser el centro de estudio de textos y fuentes en todo el mundo helenístico; constaba de un museo, una biblioteca de 700.000 pergaminos en papiro, salas para copiar y traducir textos a muchas lenguas.

Hacia el siglo I a.C., los romanos acaudalados empezaron a crear bibliotecas privadas con obras griegas y latinas. La creciente demanda de libros originó negocios paralelos de copistas y librerías, así como la aparición de bibliotecas públicas, surgidas en el siglo II d.C. en Roma.

BIBLIOTECAS DE LA EDAD MEDIA

En la edad media, durante los siglos VIII y IX respectivamente, el libro tuvo una gran importancia. En muchos conventos, la lectura formaba parte de la vida monástica, y la copia de libros era una tarea frecuente. Inicialmente los libros se guardaban en armarios repartidos en distintos lugares: los libros litúrgicos, en dependencias cercanas a la sacristía; los de estudio, en los locales de la escuela y los de simple lectura, cerca del refectorio o del dormitorio. En el claustro se encontraba la biblioteca general en los correspondientes armarios.



ILUSTRACIÓN 3: Fachada de la biblioteca de Córdoba, al-Ándalus

Hacia el siglo X, en el al-Ándalus, la biblioteca de Córdoba contaba con 400.000 libros. En Europa occidental fueron las bibliotecas de los monasterios, como el de San Millán de la Cogolla y el Ripoll en España o el de Fulda en Alemania, las que preservaron la literatura. Cada una incluía una sala llamada "scriptorium" en la que los monjes realizaban copias manuscritas de obras clásicas y de temática religiosa. En los siglos XI y XII se produce un cambio importante en las bibliotecas debido a varios factores:

La expansión de cultura fuera de los monasterios y de las cargas religiosas. El interés real y de la nobleza en la formación de bibliotecas privadas. La progresiva sustitución del pergamino por el papel, con el abaratamiento del libro. El despertar del humanismo, que se encamina hacia la biblioteca moderna.



ILUSTRACIÓN 4: Biblioteca de monasterios, San Millán de la Cogolla

Aparecen los primeros depósitos destinados a conservar los documentos, donde el lector se independiza en un pequeño espacio cercano a la ventana por donde entra la luz y se encuentra rodeado de libros. En la baja edad media, son las catedrales y las universidades las primeras instituciones creadoras de bibliotecas.

BIBLIOTECAS DEL RENACIMIENTO HASTA EL SIGLO XX

Con el renacimiento empieza una autentica arquitectura de bibliotecas. La invención de la imprenta provoca una gran difusión de los libros y por lo tanto un cambio de funciones y dimensiones de estos edificios. Se inició el reencuentro con la cultura, escondida durante tantos siglos, las bibliotecas adquirieron importancia social y se produjo una evolución tipológica de la arquitectura, aun así, se situaban en edificios proyectados para otros usos, como palacios, conventos, monasterios o universidades.

La primera biblioteca renacentista, del año 1438, es la que Michelozzo construye en el "convento de San Marco de Florencia". Se trata de una sala de tres naves con columnas, Hay ventanas a los dos lados y pupitres con libros, que estaban ligados con cadenas para evitar los robos. El espacio porticado recuerda el de las bibliotecas de la antigüedad, pero ahora en forma de nave cerrada.

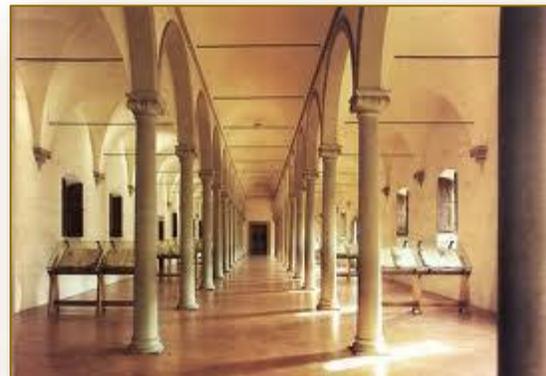


ILUSTRACIÓN 5: Convento de San Marco de Florencia, Florencia



ILUSTRACIÓN 6: Escalera de la biblioteca laurenciana, Florencia

En 1523, Miguel Ángel inicia las obras de la "biblioteca laurenciana", también en Florencia. La idea general era concebir la biblioteca como una sucesión de tres espacios muy diferenciados: la entrada, donde el principal elemento es una escalera; la sala de lectura como un gran paralelepípedo ritmado por una sucesión de ventanas y pilastras simples, y una última sala para los manuscritos más valiosos. Este último espacio no se llegó a construir.



ILUSTRACIÓN 7: Biblioteca "El Escorial",
 Madrid, España

Entre 1567 y 1584, Juan de Herrera da un paso adelante con la biblioteca "El Escorial". se trata de una sala alargada, cubierta con una bóveda de cañón y amueblada con estanterías a lo largo de las paredes, la distribución de las estanterías permite una organización temática de los volúmenes, La tipología iniciada en EL ESCORIAL se convierte en el paradigma del tipo arquitectónico {prevaliente en el siglo XVII y buena parte del XVIII.

En 1784, Étienne Louis Boullée sueña con una biblioteca utópica que marco toda la evolución posterior, cubre el patio de la biblioteca existente con un gran ábside con metáfora de una catedral. Esta inmensa basílica iluminada desde el techo, contiene un anfiteatro para libros, con estanterías en pisos de diferentes alturas. Este túnel de libros se podría prolongar hasta el infinito. Boullée propone como final un muro ornamentado por un grupo escultural, recuerdo del ábside de las basílicas, vigiladas y protegidas por las divinidades tutelares. La propuesta de Boullée se ha convertido en un punto de discusión sobre la cultura moderna de las bibliotecas.



ILUSTRACIÓN 8: Basílica, Étienne Louis Boullée

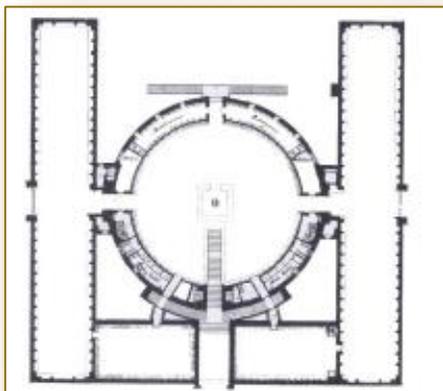


ILUSTRACIÓN 9: Planta de la Biblioteca pública de Estocolmo

En 1921, Erik Gunae Asplund utiliza el cilindro y el prisma para albergar la biblioteca pública de Estocolmo. La gran sala de planta circular con estanterías perimétricas y escalonadas recuerda el sueño de Boullée. El esquema del edificio es una rígida composición neoclásica. Las salas de lectura se sitúan en la zona perimétrica y forman un patio cuadrado abierto. El interior del patio está ocupado por la sala central, donde están los libros. El acceso a esta sala, de forma cilíndrica, se realiza por los puntos de tangencia.

La voluntad de regularidad geométrica se encuentra también en la biblioteca Exeter; realizada por Louis Kahn entre 1967 y 1972 en los Estados Unidos. La tendencia hacia un monumentalismo abstracto, geoméricamente determinado, se manifiesta en un gran prisma en el que los espacios perimétricos están reservados para la lectura, mientras que en el interior se almacenan los libros.

En pocas palabras, a lo largo del siglo XIX empezaron a fundarse una gran variedad de bibliotecas públicas, que se distinguen por su tamaño, organización, tipo de usuario y servicios que preste al sector demandante de los espacios.

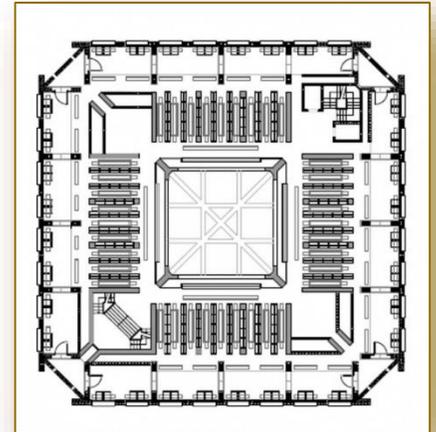


ILUSTRACIÓN 10: Planta tipo de la Biblioteca Exeter, Estados Unidos

BIBLIOTECAS A COMIENZO DEL SIGLO XXI

El desarrollo tecnológico e informático de los soportes de información y de las bibliotecas no ha sido paralelo. No obstante, desde finales del siglo XX se ha buscado que la evolución sea equitativa. Los cambios tecnológicos han re direccionado la idea de las bibliotecas para referirse a ellas como lugares destinados a la salvaguarda de la memoria de los pueblos, las civilizaciones y las culturas, así como también a repensar el proceso y el acceso a la información.

Actualmente, además de libros impresos existe una amplia diversidad de recursos de información electrónicos en las bibliotecas. Por tanto, el concepto de biblioteca ha evolucionado, y surgen representaciones de los cambios tecnológicos, los cuales engloban una transformación integral de los servicios bibliotecarios y del comportamiento social ante los nuevos medios y productos documentales. De esta forma, actualmente hablamos de bibliotecas electrónicas, digitales, virtuales e híbridas.

LA BIBLIOTECA EN MÉXICO

La aparición de las bibliotecas en México tal y como hoy se conciben ocurre cuando llegan los españoles, las civilizaciones mesoamericanas desarrollaron las inscripciones o pinturas que se encuentran en los códices para transmitir su cultura. La necesidad de conservar esos manuscritos obligo a destinarles lugares para conservarlos conocidos como "amoxcalli" o bibliotecas prehispánicas, siendo las más afamadas las que se encontraban en Texcoco y Tlatelolco. Pará la elaboración de los códices existieron los "tlacuilos" o "escribanos" cuyo oficio estaba muy excedido en el México prehispánico .Desgraciadamente esas

bibliotecas fueron destruidas durante la conquista. La presencia de los libros y las bibliotecas en México pronto cumplirá 500 años. El primer libro que se sabe que llegó a México fue el breviario que Jerónimo Aguilar, el intérprete de Cortés, traía cuando naufragó en año 1511.

México es un país que posee una de las tradiciones culturales más ricas y antiguas de América. Tal vez fue el primer país en que se fundó oficialmente una biblioteca, la de la catedral de 1534, fue el primero que contó con una imprenta y por lo tanto en donde se imprimió el primer libro del continente americano; el primero de la América continental en que funcionó una universidad (Real y Pontificia Universidad, en los años 1551-1553), el primero en que se compiló y se publicó una bibliografía nacional (Bibliotheca Mexicana, Eguiara y Eguren, en el año 1553) y dueño de las bibliotecas más ricas y más grandes de América española en la época colonial. Hay que asentar, sin embargo que durante la colonia, las bibliotecas fueron privilegio de los españoles y de los criollos, pero además de apoyar el dominio de ese grupo sobre indios y mestizos, sirvieron también para transmitir al nuevo mundo la cultura europea lo que dio como resultado el establecimiento de notables bibliotecas como la Palafoxiana, la Turriana y otras muchas.



ILUSTRACIÓN 11: Antiguo templo de San Agustín, ocupado por la Biblioteca Nacional de México, 1867

Después de la independencia iniciada en 1810 y consumada en 1821, el país se vio envuelto en luchas interminables por el poder de conservadores y liberales que culminaron con el restablecimiento de la República en 1867 y la dictadura de Porfirio Díaz de 1876 a 1910. Los liberales concibieron la biblioteca como instrumento de cultura y progreso, proyectaron la fundación de la Biblioteca Nacional y de bibliotecas públicas en los estados.

En el siglo XIX predominaron las bibliotecas de eruditos, "solemnes y venerables" que más parecían museos que bibliotecas y restringidas muchas de ellas a un público elitista. En el México de entonces el 80% de la población mayor de 10 años era analfabeta. Al triunfar la Revolución de 1910, se hace un esfuerzo por convertir al libro en un objeto de alcance de todos los ciudadanos, logrando su plenitud en la década de los años 20, cuando se crea la Secretaría de Educación Pública, con José Vasconcelos a

la cabeza, se abren más de 2500 bibliotecas públicas en todo el país y se publican miles de ejemplares de autores clásicos y libros técnicos que son repartidos en los lugares más lejanos. Sin embargo, como este proyecto careció de una estructura que le permitiera una permanencia, comenzó a declinar en los años cuarenta.

En los años cincuenta se inicia el ciclo de apoyo a las bibliotecas universitarias que a lo largo de los más de cuarenta años transcurridos manifiesta su desarrollo especialmente en las bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México. A la par que las bibliotecas universitarias, a partir de esos años surgen también importantes bibliotecas especializadas particularmente de organismos oficiales del campo científico técnico,



ILUSTRACIÓN 12: Biblioteca Central. CU (1954)

incrementadas más tarde al establecerse el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en 1970. Las bibliotecas públicas resurgen a partir de 1983 al establecerse el Plan Nacional de Bibliotecas Públicas que ha permitido abrir más de cuatro mil bibliotecas en todo el país. (Zamora, 1994)

CLASIFICACIÓN DE BIBLIOTECAS

La clasificación de bibliotecas o tipos de bibliotecas se definen dependiendo de varios factores, como pueden ser los usuarios, el acceso, ámbito geográfico, tecnología, etc.

SEGÚN UNESCO

Una de las clasificaciones con mayor aceptación es la propuesta por la UNESCO:

BIBLIOTECAS NACIONALES

Estas bibliotecas representan la cabecera del sistema de los estados, las denominadas "bibliotecas nacionales" están para cualquier disciplina, conservar y difundir el patrimonio cultural de cada país.

BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS (ACADEMICAS)

Las bibliotecas de las facultades, escuelas y demás unidades académicas de las universidades y centros de enseñanza superior difieren de las bibliotecas de investigación. Están al servicio de sus estudiantes y tienen que apoyar los programas educativos y de investigación de las instituciones en que se encuentran integradas, de las que se obtienen su financiamiento.



BIBLIOTECAS PÚBLICAS

Las bibliotecas públicas pretenden responder a la amplia gama de necesidades que pueden demandar sus usuarios. Además de obras literarias clásicas, su acervo puede estar integrado por textos que proporcionan información sobre servicios sociales, obras de referencia, discos, películas y libros recreativos. En este sentido, deben ser mencionados los sentidos infantiles, sección característica de las bibliotecas públicas que promueve sesiones literarias, procura la existencia de una pequeña biblioteca infantil y en ocasiones, hasta dispones de áreas con juguetes, dado que el objetivo de las bibliotecas públicas es satisfacer las necesidades del mayor número posible de ciudadanos, también suelen contar con máquinas de lectura y audición, así como los libros impresos en formatos especiales (por ejemplo con el sistema braille) para personas que padecen problemas de visión. El financiamiento de estas bibliotecas procede de los poderes públicos locales. Incluye conocimientos tanto de la materia que cubre su acervo como de biblioteconomía.

BIBLIOTECAS ESCOLARES

Al igual que las bibliotecas académicas, las bibliotecas escolares complementan los programas de las instituciones a las que pertenecen, aunque también disponen de libros no académicos, para fomentar el hábito de la lectura, muchas cuentan con distintos medios audiovisuales y electrónicos. Su financiamiento procede de las instituciones escolares en las que están integradas.

BIBLIOTECAS ESPECIALIZADAS

Las bibliotecas especializadas están diseñadas para responder a unas necesidades profesionales particulares, por ello suelen depender de empresas, sociedades, organizaciones e instituciones específicas, que proporcionan a sus empleados y clientes estos servicios durante su trabajo. La formación del personal de una biblioteca especializada incluye conocimientos tanto de la materia que cubre su acervo como de biblioteconomía.

SEGÚN SEDESOL

En México la normatividad técnica de la dirección general de bibliotecas (DGB) de la SEP difundida a través del sistema normativo para equipamiento urbano de SEDESOL clasifica las bibliotecas del país de la siguiente manera:



BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL

{Este tipo de biblioteca es el más numeroso y se ubica en cabeceras municipales o delegacionales y en localidades pequeñas que cuentan al menos con una escuela secundaria.

BIBLIOTECA PÚBLICA CENTRAL ESTATAL

Se ubica en ciudades grandes y su localización geográfica es estratégica para apoyar el funcionamiento de las bibliotecas municipales de la región. Por lo general, este tipo de biblioteca cuenta con un acervo y una infraestructura mayores que los de las bibliotecas municipales.

BIBLIOTECA PÚBLICA REGIONAL

Es aquella que se ubica en la capital de cada estado y se caracteriza por ser la de mayor tamaño y más amplia capacidad de servicio.

SEGÚN EL TIC

Así mismo, con el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el uso generalizado de Internet; que transformó sus procedimientos y modelos de trabajo. Condujeron a la aparición de nuevas clasificaciones de bibliotecas:

BIBLIOTECAS ELECTRÓNICAS

Poseen un catálogo automatizado, y que además ofrece sus servicios vía Web. Sólo utilizan la posibilidad de la red.

BIBLIOTECAS DIGITALES

Cuentan con sus colecciones principalmente digitalizadas donde los usuarios pueden acceder mediante un ordenador. Ofrecen un servicio completo de biblioteca real, en un entorno telemático.

BIBLIOTECAS VIRTUALES

Se encuentran contenidos y servicios. Las bibliotecas se transforman en una institución que puede estar en todas partes, aunque no estén físicamente representadas. Se crea a partir de documentos digitalizados y sitios Web. Esto no implica que dejen de ser "biblioteca"

BIBLIOTECA HIBRIDA

Son un modelo de bibliotecas en el que el usuario, suministra un entorno y unos servicios parcialmente físicos y virtuales. Se posesiona entre la convencional y la digital, donde las fuentes de información electrónica e impresa se utilizan conjuntamente



. DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

SIGNIFICADO

El actual nombre viene de la palabra náhuatl Cuauhimalpan que se compone de cuahu (i)-tl, que significa árbol o madera; con el verbo transitivo xīma (xīmal-li), que con complemento de cosa, expresa el concepto de carpintear, labrar o pulir, seguida de una l formativa y de la preposición locativa -pan su acepción siendo "encima", "sobre", "en". Así con los dos primeros elementos se forma cuauhīmal-li, acepilladura o astilla pequeña que, en composición, pierde el sufijo formativo li (aféresis de tli, perdida la t por hallarse entre dos eles) y con la posposición que viene a significar "sobre las astillas de madera" y designa el lugar donde ésta se labra.

ANTECEDENTES HISTORICOS

Los orígenes históricos de Cuajimalpa de Morelos se remontan al año 1342 cuando los Tepaneca, pueblo asociado a los Otomíes, se establecieron en esta región, siendo así los primeros habitantes del actual territorio. Los Tepanecas permanecieron cerca de 100 años en los bosques de Cuauhimalpan, controlados política y administrativamente por el señorío de Azcapotzalco. Éste dominio duro hasta el año de 1447, cuando los pueblos situados en el valle de México se rebelan e integran la triple alianza, que formaban Texcoco, Tenochtitlán y Tacuba, para liberarse del yugo Tepaneca; sus tropas derrotan en Huixquilucan a las de Azcapotzalco, obligándolos a refugiarse en Cuauhimalpan, y hasta 1432 les permitieron regresar a sus lugares de origen.

Una vez consumada la conquista Hernán Cortés fundo algunos pueblos como santa rosa y santa lucia y dio mayor importancia a otros que ya existían, tales como Cuauhimalpan, Chimalapa y Acopilco, agregándoles un nombre español junto con el indígena; también aseguro el tránsito de sus hombres a lo largo del camino México-Toluca y de paso hizo que prosperaran sus asentamientos agrícolas y ganaderos.

En 1534 Hernán Cortes otorgo tierras al pueblo de la zona y le llamo san Pedro

Cuauhimalpan, además de conceder tierras a varias poblaciones de la región como san Lorenzo Acopilco, San Mateo Tlaltenango y san pablo Chimalapa, las cuales desde ese momento aparecen listadas entre los bienes de cortes aprobados por la corona española, como parte de su reino particular.

Cuajimalpa fue considerada como municipio hasta el año de 1928, ya que a partir del 1 de enero de 1929 se convirtió en una delegación del distrito federal. En 1979 se le denominó Cuajimalpa de Morelos.

A partir de 1950 se presenta en la ciudad de México un impulso al

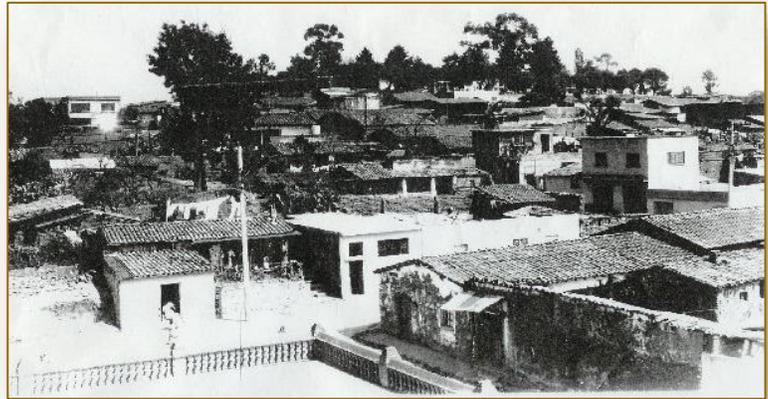


ILUSTRACIÓN 13: Cuajimalpa (1959)

desarrollo industrial, lo que desata una fuerte migración y altas tasas de crecimiento poblacional, dando lugar a la ocupación irregular de grandes extensiones territoriales en diversas zonas del distrito federal, lo que llevó a que en 1964 el entonces regente Ernesto Uruchurtu prohibiera nuevos asentamientos o fraccionamientos dentro del distrito federal. Dicha determinación contribuyó a desviar la dinámica poblacional hacia los municipios del estado de México y los poblados aledaños del distrito federal.



ILUSTRACIÓN 14: Capilla de San Lorenzo
Acopilco

Cuajimalpa de Morelos no es ajena a este proceso y entre 1950 y 1980, a pesar de haber sido la delegación que contaba con el menor número de habitantes, aumentó su población más de 9 veces concentrándose sobre terrenos de vocación forestal y agrícola, en áreas del pueblo de san Lorenzo Acopilco y los parajes conocidos

como las Lajas, la Pila, las Maromas, Xalpa, Cola de Pato, Atliburros, Cruz Blanca, Moneruco, Chancocoyotl, Teopazulco, Tlapeaca, Texcalco y Pito Real.

En Cuajimalpa de Morelos surgieron desarrollos de vivienda media y residencial en torno a la cabecera delegacional tales como el contadero y el fraccionamiento lomas de Vista Hermosa, así como el establecimiento de algunos asentamientos irregulares en las laderas de los cerros y las barrancas.

Como resultado de los sismos de 1985, y su secuela de destrucción en la zona centro de la ciudad de México, se aceleró el ritmo de descentralización de los servicios hacia el poniente y sur de la ciudad y fue entonces cuando esta región empieza a constituirse en un polo de desarrollo emergente en el distrito



ILUSTRACIÓN 15: Zentlapatl



ILUSTRACIÓN 16: Bosques de las Lomas

federal, como el establecimiento de grandes consorcios en la parte noreste de la delegación, constituyendo a Cuajimalpa en una zona de gran atractivo para la inversión inmobiliaria.

En la década de los noventa se implementaron diversos mecanismos de planeación lo que dio lugar a la delimitación de polígonos identificados como zonas especiales de desarrollo controlado (zedec), con el propósito de evitar que la zona continuara creciendo en forma anárquica y sin control alguno, estas zonas contemplaron a las colonias de Zentlapatl, loma del Padre, Agua bendita, 8 manzanas, 1° de mayo, las Maromas y Xalpa en suelo de conservación y lomas de Vista Hermosa, Bosques de las lomas y Santa fe en suelo urbano.

Por su ubicación, con características geográficas privilegiadas y niveles bajos de contaminación del aire, la delegación se convirtió en el lugar idóneo para el desarrollo de grandes extensiones para el desarrollo de vivienda de tipo residencial que ha venido desplazando a población nativa de ingresos medio y bajos, pasando a ocupar los terrenos del suelo de conservación, a través de uno de los mayores crecimientos de vivienda informal en todo el Distrito Federal.

Por su ubicación, con características geográficas privilegiadas y niveles bajos de contaminación del aire, la delegación se convirtió en el lugar idóneo para el desarrollo de grandes extensiones para el desarrollo de vivienda de tipo residencial que ha venido desplazando a población nativa de ingresos medio y bajos, pasando a ocupar los terrenos del suelo de conservación, a través de uno de los mayores crecimientos de vivienda informal en todo el Distrito Federal.



ILUSTRACIÓN 17: Iglesia de San Pedro, Delegación Cuajimalpa de Morelos



ILUSTRACIÓN 18: Edificio principal, Delegación Cuajimalpa de Morelos

. SANTA FE

ANTECEDENTES HISTORICOS

Santa Fe tomó su nombre del cercano pueblo de Santa Fe, fundado por Vasco de Quiroga, donde evangelizó y enseñó oficios a los nativos de la zona. Es un desarrollo urbano situado entre las delegaciones de Cuajimalpa y Álvaro Obregón, en el poniente del Distrito Federal. Se ubica en torno a las vías que comunican a la capital del país con Toluca de Lerdo. Antaño, el terreno era ocupado por minas de arena y basureros, ahora forma parte de una de las zonas de mayor actividad económica en México.

Esta área se ha dividido en cuatro tipos de zonas de uso de suelo: corporativos, comercial, escolar y vivienda. En la actualidad cuenta con cuatro universidades privadas y variedad de colegios, así como diversos edificios que albergan la sede nacional de diversas compañías tanto nacionales como extranjeras. Debido a la mala planeación inicial, al día de hoy sufre de severos problemas viales para comunicarse con el resto del Distrito Federal y su zona metropolitana federal.

DÉCADA DE 1930 Y 1940

En la década de 1930, la presencia de minas de arena en el área motivó la explotación de los mismos, para surtir la creciente industria de la construcción en la ciudad de México. El mayor fue que la extracción de arena creó un hueco de casi 4 km de largo por 2 km de ancho y en algunos lugares de hasta 100 m de profundidad. Se desvió el río de Tacubaya por la carretera federal a Toluca, lo que dejó el área sin fuentes de agua que se pudieran usar para abastecer de agua a la demarcación ya que ésta alimenta la zona de las Lomas. Así como caudales naturales para sacar el drenaje de la zona por gravedad.

DÉCADA DE 1950

En 1953 luego de un descarrilamiento donde hubo varios muertos en lo que es hoy la colonia El Ocote de Cuajimalpa, fue retirado el servicio de tren eléctrico, además de que para esta época el viejo camino Real a Toluca ya tenía la importante competencia de la carretera federal a Toluca, la cual corre por el lomo poniente que tuvo que ser dejado para



ILUSTRACIÓN 19: Accidente de tranvía 1953

evitar el colapso de la carretera. Hoy en día en la zona sur de la calle 16 de septiembre aún se puede ver

el trazo de la vía que obligo a dejar el lomo oriente que limita la zona, y que en su tiempo fue un asentamiento irregular llamado la Romita. Este derecho de vía dio nacimiento a la avenida Tamaulipas la cual se conecta con el camino de Santa Lucia y la avenida Vasco de Quiroga.



ILUSTRACIÓN 20: Relleno Sanitario "Alameda Poniente"

DÉCADA DE 1960

En el año 1960 los depósitos de arena se volvieron difíciles de explotar ya que los refuerzos de las paredes eran cada día más difíciles y costosos, por lo que los dueños de las minas empezaron a vender las minas al Departamento del Distrito Federal, el cual los uso como relleno

sanitario. Más que un relleno sanitario, este lugar fue por décadas uno de los mayores tiraderos de basura de la ciudad, por lo que el área era referida como "tiradero de Santa Fe" limitando al norte con el Centro Comercial Santa Fe más allá de la zona de la colonia Peña Blanca pues Santa Fe era simplemente eso, un basurero incluso en el lado de Cuajimalpa junto a los túneles que hoy atraviesan hacia paseo de Tamarindos. Ahí se encontraba un tiradero el cual fue clausurado y debidamente cerrado cuando el ex Presidente José López Portillo, construyó su conjunto residencial en la popularmente llamada "Colina del Perro"

DÉCADA DE 1970

Al inicio de los años 1970 se creó un plan de desarrollo urbano para la zona, en la cual se construiría una zona industrial en la zona, para dar trabajo a los habitantes de la zona y desarrollar la sustitución de importaciones, entre lo planeado se consideró crear el Centro de Readaptación Social Poniente (CERESO), como los que se construyeron en el norte, sur y oriente de la ciudad de México. En este plan no se consideró la construcción de zonas habitacionales ya que se preveía la poca capacidad para llevar agua o sacar el drenaje de la zona. Esto incluso tuvo que ser ratificado por las juntas de vecinos de los pueblos aledaños.

DÉCADA DE 1980

En los años 1980 se había logrado cerrar la mayoría de los tiraderos de basura y se había iniciado la construcción de inmuebles, para esto se procedió al desalojo de una ciudad perdida que se encontraba en lo que es hoy la colonia Centro de Ciudad Santa Fe, llamada la "Viñita", la cual era el asiento de los



ILUSTRACIÓN 21: Universidad Iberoamericana, Santa Fe

pepenadores de la zona, los cuales la consideraban la zona más limpia de los basureros, a la cual se le había dotado de una ruta del entonces Ruta 100, la cual todavía corre de San José en Cuajimalpa a Tacubaya. En esta época es cuando se crea entre SERVIMET "Servicios Metropolitanos del D.D.F." e inversionistas el primer plan de desarrollo con miras de convertirlo en zona de oficinas sin presencia habitacional por la carga de recursos que requeriría la zona, para lo cual se crea un fideicomiso. Este desarrollo se vincula financieramente al inversionista estadounidense George Soros.

Es en 1982 que la Universidad Iberoamericana construye en terrenos donados por el gobierno su unidad Santa Fe, lo cual marca el cambio de zona industrial a zona residencial de gran nivel económico, como inicialmente se consideró.

DÉCADA DE 1990

Durante el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari, el entonces regente de la ciudad, Manuel Camacho Solís, y sus colaboradores idearon un proyecto que en teoría sería similar a la ultramoderna zona de La Defensa en París, el cual estaría ubicado sobre los tiraderos de basura existentes, por lo que se tuvo que emplear técnicas modernas para primero rellenar nuevamente con varias capas aplanadas de arena sobre millones de toneladas de basura que persisten en el subsuelo de los grandes corporativos actuales, que aún continúan diseminándose y filtrando hacia los mantos freáticos contaminando el agua de la ciudad de manera permanente, para entonces poder edificar.

Para realizar esto se crea un programa maestro con el cual el gobierno e inversionistas pretenden regular y crear la infraestructura necesaria. Es en esta década que se ve un auge en la construcción, con la llegada del Centro Comercial Santa Fe en la zona de Cruz Manca, por estas fechas y bajo la regencia de Camacho Solís se da el desalojo de los pobladores de la Romita y otras zonas, que son en su mayoría

reubicados en la zona de San José en Cuajimalpa. Gracias a esto se abre la avenida Tamaulipas y se inicia la construcción de la autopista de cuota México–Toluca, que debía ser continuada por la periferia de la ciudad para conectar con la autopista a Cuernavaca.

Como consecuencia de la Crisis económica de México de 1994 el programa maestro se vio suspendido y fue hasta el año 2000 cuando la primera fase de Ciudad Santa Fe resurgió. También se da por cancelado todo el proyecto original, incluso el uso del predio del "Parque Prados de la Montaña", como la Alameda Poniente.

PRIMERA DÉCADA DEL SIGLO XXI

La inadecuada infraestructura vial, energética e hidráulica, que originalmente se había planeado para una zona no habitacional, genera en los residentes la participación activa en la solución de sus problemas básicos, por lo que proponen y consiguen una nueva organización donde crean una especie de gobierno interno en el cual administran una partida especial del G.D.F. sin dar cuenta a los gobiernos delegacionales, lo que provoca problemas de coordinación ya que por ejemplo para tener agua potable no se pueden conectar a las redes de Cuajimalpa y para sacar sus aguas negras no pueden conectarse a las redes de Álvaro Obregón y ni siquiera a la planta de tratamiento que existe en su cercanía, por esto el nuevo Gobierno del Distrito Federal "G.D.F.", ha presentado propuestas de solución, como un túnel vial que parte desde la colonia Roma hasta Santa Fe, los cuales no llegan a tener viabilidad económica por la alta inversión.



ILUSTRACIÓN 22: Santa Fe

. PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA"

El predio denominado "PRADOS DE LA MONTAÑA", fungió como relleno sanitario desde el año de 1987, recabando los residuos que generaban las delegaciones: Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Benito Juárez, Cuajimalpa de Morelos, Cuauhtémoc, Iztapalapa, Gustavo A. Madero, Magdalena Contreras, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, así como de la Dirección General de Servicios Urbanos del Departamento del Distrito Federal y de la Secretaría de la Defensa Nacional.

Desde el inicio de operaciones hasta su cierre en el año de 1994, este terreno fungió como depósito de residuos, recibiendo un total de 5'635,019 (cinco millones seiscientos treinta y cinco mil diecinueve) toneladas de residuos sólidos urbanos, operando bajo un sistema perimetral de 112 (ciento doce) pozos para el manejo de biogás por medio de una red consistente en 5,650 (cinco mil seiscientos cincuenta) metros de tubería de PVC, así mismo contando con un sistema de extracción forzado de biogás de 3 (tres) quemadores.

Si el predio "Prados de la Montaña" cumple con las normas tecnológicas y con las instalaciones adecuadas para la captura de lixiviado y biogás, se podrá generar energías alternativas de electricidad, así como un tratamiento adecuado de suelo que se coloca a una profundidad adecuada al tipo de vegetación, el éxito del sitio en su transformación a espacios abiertos se ve garantizada.



ILUSTRACIÓN 23: Antigua mina en Santa Fe que posteriormente fue utilizado como relleno sanitario "Prados de la Montaña"



ILUSTRACIÓN 24: "Prados de la Montaña", en la actualidad



IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

El incremento acelerado de la densidad de población en las últimas décadas, trajo como consecuencia la generación y acumulación de desechos sólidos, y con ello la falta de planeación urbana, aumentando la cantidad de espacios construidos y reduciendo la cantidad de espacios libres. La falta de hábito a la lectura, son algunas problemáticas que se presentan a nivel nacional.

En este último, de acuerdo a un estudio realizado sobre el hábito de la lectura por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO), de una lista de 108 países, México ocupa el penúltimo lugar. En promedio los mexicanos leen 2.8 libros al año, mientras que en España se leen 7.5 libros al año y en Alemania 12 libros al año y solo el 2% de la población mexicana tiene como hábito permanente la lectura, mientras que en Japón el 91 % de su población mantiene esa práctica.

Así mismo la Encuesta Nacional de Lectura 2012, realizada por la Fundación Mexicana para el Fomento de la Lectura dictaminó que 1 de cada 2 hogares, tiene entre 1 y 10 libros que no son escolares, el 54% de la población mexicana no lee, mientras que el 35% no ha leído un libro en su vida y el 41% restante dedica su tiempo a ver televisión. Mientras que el 40% de la población mexicana nunca ha visitado una biblioteca.

Considero que estas estadísticas deprimentes son originadas por distintos factores de los cuales, solo describiré algunos:

- **Analfabetismo:** Aunque en el país la educación básica (primaria y secundaria) cada vez llega a más lugares, muchos jóvenes, por diversas razones, no asisten a la escuela y por lo tanto, algunos de ellos no saben leer ni escribir.
- **Analfabetismo cultural:** Representado por las personas que aun sabiendo decodificar una palabra, una frase, una oración, un párrafo, una página, al mismo tiempo no sólo carecen del hábito de leer sino que, además, no creen que la lectura cotidiana de libros constituya una experiencia digna de disfrutarse.

- Malas costumbres desde la familia y la mala organización de la educación: En su mayoría, tanto padres de familia como profesores provienen de la misma problemática de una sociedad que no ha privilegiado y ni siquiera incentivado la lectura porque, con un concepto utilitarista, la ha venido considerando una pérdida de tiempo y una desviación de los deberes. Además una cantidad importante de los usuarios de bibliotecas públicas en México oscila entre los cinco y los veintidós años de edad, acude a estos espacios para resolver los deberes vinculados con instituciones académicas, en este sentido, es mínima la cantidad de usuarios, se entregan, por placer, por interés personal a un ejercicio de lectura sin vínculo ninguno con las exigencias específicas de la institución académica, que por su parte, no han fomentado hasta ahora el ejercicio libre, regalado y extracurricular de la lectura, con lo cual tampoco se ha desarrollado un mecanismo natural para que los niños, los adolescentes y los jóvenes sean, además de usuarios, lectores asiduos de las bibliotecas.
- Mal uso de la tecnología: si bien en esta actualidad los avances tecnológicos han sido considerables, esta herramienta puede útil, como inútil, puesto que al encontrar una información solo se copea, se pega y se imprime, sin leer detenidamente el contenido de esa información.

Actualmente la delegación de Cuajimalpa de Morelos cuenta con 7 bibliotecas ubicadas en las colonias, Acopilco, Cuajimalpa Centro, Chamixto, Chimalpa, Contadero, San José de los Cedros y Huizachito. A las cuales se les realizó el siguiente análisis

BIBLIOTECA PÚBLICA "JAIME TORRES BODET"

UBICACION	SERVICIOS	HORARIO DE SERVICIO	ACERVO	USUARIOS
Leandro Valle s/n. Pueblo San Lorenzo Acopilco CP 05410	Sala general, sala de consulta, sala infantil	Lun-Vie de 14:30 hrs a 20:30 hrs	940 libros de consulta general	35



ILUSTRACIÓN 25: Sala infantil, Biblioteca Pública " Jaime Torres Bodet



ILUSTRACIÓN 26: Sala general, Biblioteca Pública " Jaime Torres Bodet"

BIBLIOTECA DELEGACIONAL "DOLORES CASTARRICA"

UBICACIÓN	SERVICIOS	HORARIO DE SERVICIO	ACERVO	USUARIOS
av. Juárez s/n, esq. av. México junto al edificio delegacional, foro cultural Cuajimalpa, c.p.:05000, tel:58111493	préstamo en sala, préstamo a domicilio, actividades de fomento a la lectura, exposición bibliográfica, asesoría de tareas, visitas guiadas, cursos de cómputo, sala general, sala de consulta, sala infantil, videoteca, módulo de servicios digitales MSD, aula digital	lun-dom de 8:30 hrs a 20:00 hrs	17,488 libros de consulta general	50



ILUSTRACIÓN 27: Sala general, Biblioteca delegacional "Dolores Castarrica"



ILUSTRACIÓN 28: Módulo de servicios digitales, Biblioteca delegacional "Dolores Castarrica"

BIBLIOTECA PÚBLICA "ING. HEBERTO CASTILLO"

UBICACIÓN	SERVICIOS	HORARIO DE SERVICIO	ACERVO	USUARIOS
Loma de Chamixto s/n, primer piso, esq. Camino Pando, Loma del Padre. CP 05020	Sala general, sala de consulta, sala infantil	Lun-Vie de 09:00 hrs a 14:00 hrs y fines de semana de 09:00 hrs a 16:00 hrs	240 libros de consulta general	15



ILUSTRACIÓN 29: Fachada, Biblioteca pública " Ing. Heriberto Castillo"



ILUSTRACIÓN 30: Sala general, Biblioteca pública " Ing. Heriberto Castillo"

BIBLIOTECA PÚBLICA "EMILIANO ZAPATA"

UBICACIÓN	SERVICIOS	HORARIO DE SERVICIO	ACERVO	USUARIOS
av. Jesús del Monte s/n, Cuajimalpa Jesús del Monte, CP 05260	Préstamo interno y a domicilio, consulta, orientación a usuarios, fomento a la lectura, acceso a la información digital	Lun-Vie de 9:00 hrs a 14:30 hrs y Fines de semana de 9:00 hrs a 20:00 hrs	1326 libros de consulta general	20



ILUSTRACIÓN 31: Sala infantil, Biblioteca pública "Emiliano Zapata"



ILUSTRACIÓN 32: Fachada, Biblioteca pública "Emiliano Zapata"

BIBLIOTECA PÚBLICA "ROBERTO A. GORDILLO"

UBICACIÓN	SERVICIOS	HORARIO DE SERVICIO	ACERVO	USUARIOS
Potrero del Llano s/n, El Chamizal 4a sección, CP 05129	Préstamo interno y a domicilio, consulta, orientación a usuarios, fomento a la lectura	Lun-Vie de 10:00 hrs a 14:00 hrs	4326 libros de consulta general	30



ILUSTRACIÓN 33: Sala infantil, Biblioteca pública "Roberto A. Gordillo"



ILUSTRACIÓN 34: Fachada, Biblioteca pública "Roberto A. Gordillo"

BIBLIOTECA PÚBLICA "ROSARIO CASTELLANOS"

UBICACIÓN	SERVICIOS	HORARIO DE SERVICIO	ACERVO	USUARIOS
av. San José de los Cedros s/n, San José de los Cedros, .CP 05200	Sala general, sala de consulta, sala infantil, actividades de fomento a la lectura, préstamo a domicilio	Lun-Vie de 08:30 hrs a 20:30 hrs y fines de semana de 08:30 hrs a 19:30 hrs	3166 libros de consulta general	25



ILUSTRACIÓN 35: Sala general, Biblioteca pública "Rosario Castellanos"



ILUSTRACIÓN 36: Aula digital, Biblioteca pública "Rosario"



ILUSTRACIÓN 37: Fachada, Biblioteca pública "Rosario Castellanos"

BIBLIOTECA PÚBLICA "UNIDAD HABITACIONAL JARDINES DE LA PALMA"

UBICACIÓN	SERVICIOS	HORARIO DE SERVICIO	ACERVO	USUARIOS
Noche de paz s/n esq. Honorio Segura (huizachito), El Huizache, CP 05200	Sala general, sala de consulta, sala infantil	Lun-Vie de 09:00 hrs a 14:00 hrs



ILUSTRACIÓN 38: Fachada, Biblioteca Pública " Unidad Habitacional Jardines de la Palma"



JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS Y GENERALIDADES DE LA "B.H.S.F."

De los 186,391 habitantes del año 2010, a los 203,961 aproximados que habrá en el año 2015 y que radican en la delegación de Cuajimalpa de Morelos, apenas poco más de 150 personas asisten a la biblioteca "Dolores Castarrica" de manera mensual (la cual lleva el nombre de la fundadora de la escuela secundaria no. 19 de la demarcación), considerada como la principal de las 7 bibliotecas públicas existentes de Cuajimalpa. Cuenta con 17 mil 488 libros para su consulta, para 50 usuarios locales y/o flotantes.

Si bien la biblioteca pública es una institución establecida dentro de una comunidad cuya función es brindar acceso al conocimiento y responder a las necesidades, culturales, recreativas y de información a todo usuario, actualmente 6 de las 7 bibliotecas existentes en Cuajimalpa de Morelos no responden a estas necesidades ya que no disponen del mobiliario y de espacios adecuados para realizar diversas actividades relacionadas al fomento de la lectura, fortaleciendo lo descrito en la "identificación de la problemática".

Para dar respuesta a lo anterior es necesario el desarrollo de una biblioteca pública la cual lleva por nombre "B.H.S.F." (Biblioteca Híbrida Santa Fe) con un diseño atractivo, funcional, con mobiliario adecuado, creando un ambiente que invite a sus usuarios a interactuar con ella, que incentive el hábito de la lectura mediante la integración y aprovechamiento de las nuevas tecnologías junto al sistema tradicional, esta integración es necesaria pues no se debe pretender el desmantelamiento del sistema de uso presencial ni sustituirlo por uno totalmente virtual.

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la "B.H.S.F." son:

- Prestar servicio a los 233,120 habitantes de la Delegación Cuajimalpa de Morelos que habrá para el año 2025, como usuario local y a habitantes de otras entidades como usuarios flotantes.
- Brindar espacios dignos destinados a 250 usuarios como capacidad máxima, y a 6750 usuarios aproximados al día, en donde se pueda satisfacer sus necesidades culturales.
- Abrir la lectura hacia el exterior y no solo en el interior, mediante la creación de jardines que actúen como extensión de los espacios interiores y brinden la oportunidad de formar



un ambiente totalmente distinto y favorecedor en el usuario estando en contacto con la naturaleza.

- Buscar cualidades físicas provistas a la “B.H.S.F.”, con la finalidad de invitar, atraer y despertar el interés de los usuarios situándolos en las mejores condiciones físicas e intelectuales.
- Considerar los servicios tecnológicos actuales para dotar a la “B.H.S.F.” de servicios e instalaciones útiles, modernas, atractivas y sustentables, cubriendo todas las necesidades que se demanden los usuarios.
- Brindar centros de consulta digital a cualquier usuario de tal manera que pueda obtener la información necesaria en cualquier lugar donde se encuentre, facilitando un buen desarrollo de la actividad que realice e incremente su cultura, en caso de no poder asistir a la “B.H.S.F.”
- Integrar la “B.H.S.F.” al área cultural conformada además por un planetario, como parte del parque “Prados de la Montaña”, compuesta también de áreas deportivas y recreativas, espacios exteriores. Formando así un plan maestro, como solución a problemáticas que se presentan a nivel nacional como la falta de espacios abiertos, la falta de actividad física y la tan mencionada falta de hábito a la lectura. Así como la integración al contexto inmediato, donde actualmente se ubica la “Expo Bancomer Santa Fe”, el “Tecnológico de Monterrey” y colegios privados.

La “B.H.S.F.” dispondrá las siguientes áreas:

- Vestíbulo y/o plazas abiertas, jardines
- Sala de lectura, trabajo y/o consulta con acervo digital principalmente y acervo físico para niños, jóvenes y adultos.
- Audioteca y videoteca.
- Galería de exposiciones.
- Área de periódicos, revistas y publicaciones.
- Área de encuadernación, catalogación física y/o digital



- Administración.
- Servicio de información, Mostrador de préstamo y devolución.
- Información bibliográfica y/o fichero.
- Control.
- SITE, tableros eléctricos, cuarto de bombas, cisternas.
- Sanitarios públicos.
- Reprografía.
- Tienda (librería)
- Sala de asesorías, teatro y/o auditorio, centro de cómputo, cursos de cómputo, idiomas y educación básica.



DEFINICION DEL USUARIO

DEFINICION DEL USUARIO "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE)					
TIPO DE BIBLIOTECA	USUARIO DE CONSULTA	NIVEL ACADEMICO	NIVEL SOCIOECONOMICO	ASISTENCIA	EDAD
HIBRIDA, PUBLICA Y ESTATAL	PARA TODAS LAS PERSONAS RESIDENTES EN LA DELEGACION DE CUAJIMALPA PRINCIPALMENTE	BASICO, MEDIA SUPERIOR, SUPERIOR Y POSTERIORES	BAJO ,MEDIO,ALTO	LOCAL Y/O FLOTANTE	SIN RANGO DE EDAD

PROYECCIONES DE DENSIDAD POBLACIONAL CUAJIMALPA DE MORELOS

. MÉTODO LINEAL

El uso de éste método implica incrementos absolutos constantes lo que demográficamente no se cumple ya que por lo general las poblaciones no aumentan numéricamente sus efectivos en la misma magnitud a lo largo del tiempo. Por lo general, este método se utiliza para proyecciones de 10 años máximo básicamente para obtener estimaciones de población a mitad de año.

Donde:

$$N_t = N_0 (1 + r * t)$$

*No y N_t = Población al inicio y al final del período.
t= Tiempo en años, entre No y N_t.
r= Tasa de crecimiento observado en el período. Y puede medirse a partir de una tasa promedio anual de crecimiento*

NOTA: La tasa de crecimiento calculada, se expresa por lo general en forma porcentual, para ello se multiplica el resultado de " r " por 100.

El tiempo " t " se mide en años, siendo recomendable usar hasta 4 decimales si el período se expresa en años, meses y días. Esto ocurre con frecuencia cuando se quiere calcular la tasa de crecimiento de un período intercensal, por ejemplo, el período comprendido entre los censos de 1972 y 1981; que transcurre entre el 4 de junio de 1972 y el 12 de julio de 1981; en este caso t = 9.1041 años.

Con base a la información obtenida anteriormente se puede estimar la población de la delegación de Cuajimalpa de Morelos para los años 2015, 2020 y 2025, considerando que la población, va a crecer lineal y geométricamente, a lo observado en el período 1960 y 2010



Datos: tomando el periodo del año 2000 y 2010 en Cuajimalpa de Morelos (en miles)

Población total (2000) = 151,222

Población total (2010) = 186,391

Tiempo (t) = 10 años

Método Lineal:

1) La población mantendrá el crecimiento aritmético observado en el período 2000 - 2010. Formula

despejada:

$$r = \frac{\frac{N_t}{N_0} - 1}{t}$$

Reemplazando en la fórmula:

$$r = \frac{\frac{186,391}{151,222} - 1}{10}$$

$$r = 0.02325 \times 100 = \mathbf{2.325}$$

Interpretación:

La tasa de crecimiento de Cuajimalpa de Morelos en el período 2000-2010 según los resultados observados, ha sido de 2.3 por cada 100 personas considerando que la población tuvo un crecimiento lineal.

2) Estimar la población para 2015- 2020- 2025 Población base 2000.

$$N_t = N_0 (1 + r * t)$$

Reemplazando en la fórmula:

N (2015)=151,222 (1+0.02325x15)= 203,961
 N (2020)=151,222 (1+0.02325x20)= 221,540
 N (2025)=151,222 (1+0.02325x25)= 233,120

AÑO	POBLACION(HAB)	SUPERFICIE (KM2)	DENSIDAD (HAB/KM2)
2000	151,222	80.95	1868
2005	173,625	80.95	2145
2010	186,391	80.95	2302
2015	203,961	80.95	2519
2020	221,540	80.95	2737
2025	233,120	80.95	2880



CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

Tomando en cuenta el tipo de usuarios de la B.H.S.F (Biblioteca híbrida santa fe), se analiza la cantidad de usuarios en función de la población y a las actividades que realizan se puede determinar las dimensiones y el diseño de espacios que se requieran. La delegación Cuajimalpa de Morelos contó en el 2010 con 186 391 habitantes y se estima que para el 2025 aumente a 233,120 habitantes, con una densidad de población de 2880 habitantes por kilómetro cuadrado aproximadamente

La normatividad de la secretaria de desarrollo social (SEDESOL) determina que en una biblioteca pública, el radio de servicio recomendable es de 2.5 kilómetros (20 a 30 minutos) así como la población alfabeta mayor a 6 años que representa el 80% de la población total es el usuario potencial.

Según la federación internacional de asociaciones de bibliotecas (FIAB), en México la atención que las bibliotecas públicas proporcionan a los usuarios es de 5 asientos por cada 1000 usuarios (0.005 por usuario)

Según lo anterior, se obtiene la siguiente formula:

$$(\pi)(Sr)(D)(Up)(0.005)= \text{Núm. Usuarios}$$

Donde:

$$\begin{aligned}\pi &= \text{Constante equivalente a } 3.1416 \\ Sr &= \text{Servicio recomendable} \\ D &= \text{Densidad de población por cada km}^2 \\ Up &= \text{Usuario Potencial} \\ 0.005 &= \text{Constante según (FIAB)}\end{aligned}$$

Sustituyendo la formula se obtiene:

$$(\pi)(2.5^2)(2880)(80\%) (0.005)=226 \approx 250 \text{ USUARIOS}$$

ANÁLISIS DE SITIO

. LOCALIZACIÓN

CUAJIMALPA

La Delegación Cuajimalpa de Morelos se localiza al suroeste del Distrito Federal, a una altitud media de 2,750 metros sobre el nivel del mar. Sus coordenadas extremas son: al norte 19°24' y al sur 19°13', de latitud norte; al este 99°15' y al oeste 99°22' de longitud oeste. Limita al norte con el municipio de Huixquilucan, Estado de México y la Delegación Miguel Hidalgo; al oriente con las Delegaciones Miguel Hidalgo y Álvaro Obregón; al sur con la Delegación Álvaro Obregón y los municipios de Jalatlaco y Ocoyoacac del Estado de México; y al poniente con los municipios de Ocoyoacac, Lerma y Huixquilucan, pertenecientes al Estado de México.

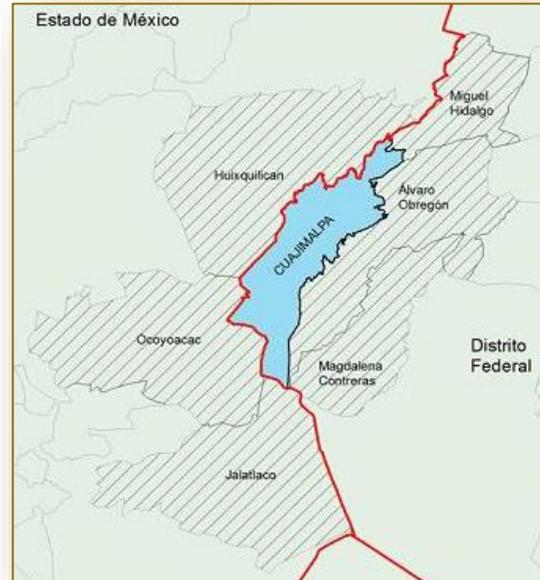


ILUSTRACIÓN 39: Límites territoriales de la delegación de Cuajimalpa de Morelos



ILUSTRACIÓN 40: Localización de Santa Fe en las delegaciones de Álvaro Obregón y Cuajimalpa de Morelos

SANTA FE

Se localiza en las delegaciones Álvaro Obregón y Cuajimalpa de Morelos, está conformada por las colonias: Santa Fe de la Loma, Santa Fe, Centro Ciudad, Paseo de las Lomas, Santa Fe Peña Blanca, San Gabriel, Jalalpa el Grande, Jalalpa Tepito 2ª ampliación, Carlos A. Madrazo, Santa Fe Cuajimalpa y Santa Fe Tlayacapa. Comprende una superficie total de 931.64 ha.

PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA"

.El predio "Prados de la Montaña" se localiza en la colonia Santa Fe Cuajimalpa, al norte entre la Av. Santa Fe, al sur por la Av. Tamaulipas, al poniente por la Av. Francisco J. Serrano y al oriente por la Av. Carlos Lazo. Inicio su operación desde 1987

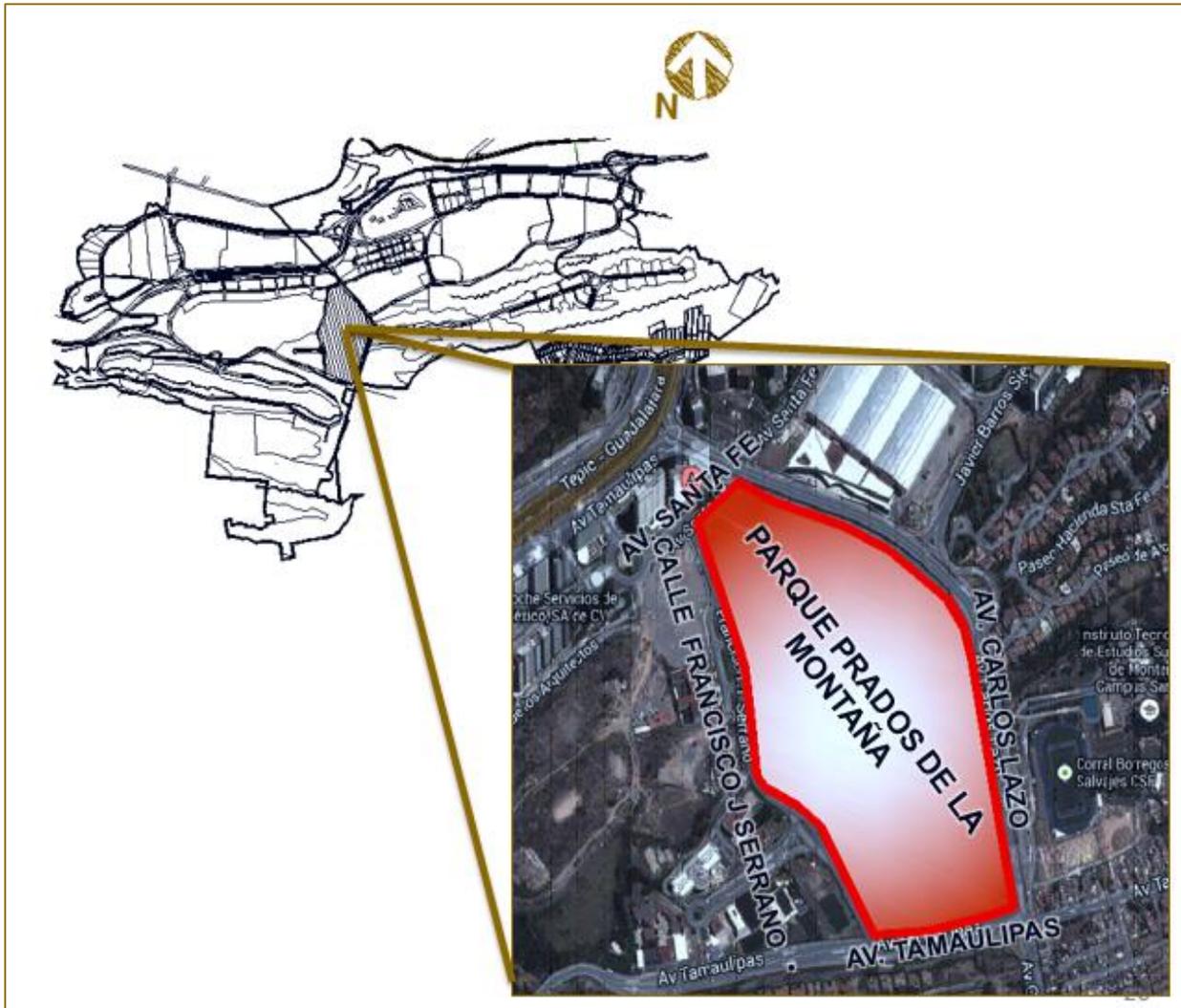


ILUSTRACIÓN 41: Mapa de Localización del predio "Prados de la Montaña"

. CONDICIONES CLIMATICAS DE SANTA FE

TABLA DE NORMALES CLIMATOLOGICAS (SMN)

"NORMALES CLIMATOLOGICAS" (SMN-OBSERVATORIO SINOPTICO)													
ESTADO: DISTRITO FEDERAL, ESTACION: 00009046 SANTA FE /CUAJIMALPA DE MORELOS, PERIODO: 1951-2010													
LATITUD: 19° 36' 00" N LONGITUD: -99° 27' 00" W ALTITUD 2,464.0 MSNM													
PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA (°C)													
MAXIMA EXTREMA	24.3	25.3	28.7	30.2	31.4	28.7	24.6	24.1	24.6	23.7	24.1	23.3	31.4
PROMEDIO DE MAXIMA	21.5	23.1	25.5	26.6	26.7	24.2	22.6	22.7	22.6	22.4	22.4	21.7	23.5
MEDIA	13.3	14.7	17	18.4	19	17.8	16.7	16.8	16.7	16.1	15.1	14.2	16.3
PROMEDIO DE MINIMA	5.1	6.3	8.4	10.1	11.2	11.5	10.9	11	10.8	9.7	7.9	6.6	9.1
MINIMA EXTREMA	-4.7	4.3	6.6	7.4	9.3	9.3	9.1	9.9	9.2	7.7	6	3.9	-4.7
OSCILACION	13.4	9.6	11.6	10.4	8.7	8.9	7	7.7	7.5	9.2	10.3	10.5	9.56
HUMEDAD RELATIVA (%)													
TEMPERATURA BULBO HUMEDO	8	8.5	9.4	10.6	11.9	13	12.8	13	12.8	11.5	9.9	8.7	10.8
HUMEDAD RELATIVA MEDIA	51	47	41	43	51	63	69	69	70	64	57	54	56
EVAPORACION (mm)	126	148	212	212	206	166	151	146	125	135	117	120	1864.4
PRECIPITACION (mm)													
MEDIA	7.5	8.8	14.8	26.7	65.7	177	243	213	162	68.7	5.7	8.7	1001
MAXIMA	42.1	22.5	133	82.8	160	327	366	380	388	227	22.5	56.2	388
MAXIMA EN 24 HORAS	19	15.2	70	29	52.5	64.5	93.4	102	73.5	69.8	19.7	43	102
MAXIMA EN 1 HORA	9.7	5	5.5	4.2	13.8	25.5	17.6	33.1	21	32.9	12.3	7.8	33.1
PRESION (mb)													
MEDIA EN LA ESTACION	775	774	774	774	774	775	775	775	775	775	775	775	775
VIENTO (m/s)													
VELOCIDAD MEDIA	7.2	8	8.7	8.6	9	7.6	7.8	8.1	7.5	7.7	6.5	6.2	7.7
FENOMENOS ESPECIALES (días)													
LLUVIA APRECIABLE	1.7	2.6	3	7.4	11.8	17.9	22.9	21.7	17.8	8.8	2.5	1.7	119.8
DESPEJADOS	11.2	7.6	9.2	4.6	3.2	2	0.8	1.7	3.6	3.3	6.7	8.3	62.1
MEDIO NUBLADOS	15.6	16.7	18.2	18.4	19.1	9.5	8.5	8.2	5.9	12.2	17.1	16.1	165.4
NUBLADO/CERRADO	4.2	3.7	3.6	7	8.8	18.5	21.7	21.2	20.5	15.5	6.2	6.6	137.5
GRANIZO	0	0.3	0.1	0.3	0.3	0.8	1.1	1	0.7	0.3	0.1	0	5
HELADA	0.1	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
TORRENTA ELECTRICA	4.1	2.6	1.9	3.5	4.1	3.7	4.1	5.3	3.8	4.8	4.8	6.8	49.5
NIEBLA	6	3.7	3	4.7	4.5	7.2	9.8	9.1	9.5	6.1	2.9	3.8	70.3

INDICA NUMEROS MAXIMOS REGISTRADOS ANUALMENTE



INDICA NUMEROS MINIMOS REGISTRADOS ANUALMENTE



TABLA DE VIENTOS DOMINANTES (SMN)

El viento es un elemento climatológico definido como "el aire en movimiento" y se describe por dos características: 1) la velocidad y 2) la dirección. Debido a esto es que se considera un vector con magnitud (dada por la velocidad) y dirección. Los meteorólogos crearon una tabla llamada "velocidad y dirección del viento dominante m/s" que nos permite representar simultáneamente la relación que existe entre las características que componen el viento.

Frecuencia de ocurrencia de los vientos en 16 sectores de dirección (E, ENE, NE, NNE, W, WNW, NW, NNW, ESE, SE, SSE, S, SSW, N, WSW, SW) y en clases de velocidad del viento para una localidad y un periodo de tiempo dado.

A continuación se presenta una tabla de vientos dominantes de Santa Fe donde en los últimos años ha cambiado considerablemente, producto de los cambios climáticos del planeta:

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2001	NW 2.7	N 3.7	WNW 4.4	N 3.6	N 3.8	N 3.6	N 3.6	N 3.6	N 3.5	N 3.5	N 3.5	NW 3.6	WNW 4.4
2002	N 3.7	NNW 4.4	N 3.7	N 3.9	N 4.0	N 4.0	NNW 3.7	N 3.8	N 3.8	N 5.2	NW 3.1	NW 3.1	
2003	N 3.6	WSW 3.5	W 3.8	N 3.6	N 4.0	NW 3.5	N 4.3	N 3.6		NW 3.5	NNW 3.2	NW 3.4	
2004	NNW 3.1	WSW 3.5	NW 3.7	N 2.9	N 3.7	NW 3.1	NW 3.7	N 3.3	NW 3.2	NW 3.2	NW 3.5	WNW 3.5	
2005	NNW 3.1	NNW 3.1	WSW 3.1		NW 3.4			NW 1.4					
2006	NNW 3.1	NNW 3.1	NNW 3.1		NW 3.4	NW 3.1	NNW 1.7	NW 1.4	NW 3.5				
2007	NW 2.5	NNW 3.1	NW 2.4	W 2.9	NW 2.9	NW 2.5	NW 2.5	NW 2.5		NNW 3.4	NW 3.1	NNW 3.1	
2008	NW 2.5	NW 2.8	NW 3.4	NW 3.4									
2009	SSW 1.6	SSW 1.9	SSW 2.1	S 2.2	SSW 2.1	SSW 2.2	SSW 2.2	SSW 2.2	SSW 2.1	SSW 2.0	SSW 1.9	S 1.7	
2010			SE 4.0		SE 2.0	SE 1.4	SE 1.1		SE 1.9		SE 0.9	S 1.6	
2011	SE 1.8	S 1.8	SSW 2.0	SSW 2.0		SSW 1.9	SW 2.5	SW 2.8		SW 2.5	SW 2.1	S 1.7	
2012	SSW 2.1	SSW 2.2	SSW 2.3	SSW 2.6	SSW 2.6	SSW 2.4	SSW 2.3	SSW 2.5	SSW 2.6	SSW 2.4	SSW 2.3	SSW 1.9	

ILUSTRACIÓN 42: Tabla de dirección y vientos dominantes de Santa Fe, latitud 19° 36' 00", longitud -99° 37' 00"



TABLAS DE HORARIOS Y MOVIMIENTOS APARENTES DEL SOL (SERMA)

HORARIOS Y MOVIMIENTOS APARENTES DEL SOL EN SANTA FE CUAJIMALPA (ENERO-JUNIO)																								
LATITUD: 19° 36' 00" N., LONGITUD: -99° 27' 00" "																								
MES	21-ene				21-feb				21-mar				21-abr				21-may				21-jun			
ORTO HORA	6 HRS 29 MIN				6 HRS 16 MIN				6 HRS				5 HRS 44 MIN				5 HRS 31 MIN				5 HRS 25 MIN			
ORTO <	69	03	00	00	78	42	00	13	90	00	00	00	102	15	00	07	111	21	00	08	115	03	00	04
SIMB.	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'
HORA LOCAL																								
6:00 HRS	X		X		X		X		90	00	00	00	100	57	03	49	109	05	06	33	112	22	07	37
7:00 HRS	66	18	06	46	74	50	10	19	84	55	14	07	96	22	17	48	105	04	20	05	108	38	20	53
8:00 HRS	59	48	19	23	68	27	23	45	79	09	28	08	91	50	31	55	101	44	33	51	105	50	34	24
9:00 HRS	51	00	31	03	59	51	36	30	71	38	41	50	86	41	46	04	98	56	47	46	104	03	48	04
10:00 HRS	38	38	41	05	47	10	47	55	60	06	54	46	79	23	60	06	96	40	61	47	103	57	61	49
11:00 HRS	21	27	48	14	27	32	56	36	38	54	65	40	63	53	73	36	95	36	75	52	109	23	75	26
12:00 HRS	00	00	50	54	00	00	60	03	00	00	70	36	00	00	82	13	180	00	89	14	180	00	85	48
13:00 HRS	21	27	48	14	27	32	56	36	38	54	65	40	63	53	73	36	95	36	75	52	109	23	75	26
14:00 HRS	38	38	41	05	47	10	47	55	60	06	54	46	79	23	60	06	96	40	61	47	103	57	61	49
15:00 HRS	51	00	31	03	59	51	36	30	71	38	41	50	86	41	46	04	98	56	47	46	104	03	48	04
16:00 HRS	59	48	19	23	68	27	23	45	79	09	28	08	91	50	31	55	101	44	33	51	105	50	34	24
17:00 HRS	66	18	06	46	74	50	10	19	84	55	14	07	96	22	17	48	105	04	20	05	108	38	20	53
18:00 HRS	X		X		X		X		90	00	00	00	100	57	03	49	109	05	06	33	112	22	07	37
OCASO HORA	17 HRS 31 MIN				17 HRS 44 MIN				18 HRS				18 HRS 16 MIN				18 HRS 29 MIN				18 HRS 35 MIN			
OCASO	69	02	00	01	78	42	00	13	90	00	00	00	102	15	00	08	111	21	00	08	115	03	00	05
DUR. DIA	11 hrs 02 min				11hrs 28 min				12hrs				12hrs 32min				12hrs 58min				13hrs 10 min			
DUR. NOCHE	12 hrs 58 min				12hrs 32 min				12hrs				11hrs 28min				11hrs 02min				10hrs 50 min			

HORARIOS Y MOVIMIENTOS APARENTES DEL SOL EN SANTA FE CUAJIMALPA																								
LATITUD: 19° 36' 00" N., LONGITUD: -99° 27' 00" "																								
MES	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
ORTO HORA	5 HRS 30 MIN				5 HRS 44 MIN				6 HRS				6 HRS 16 MIN				6 HRS 30 MIN				6 HRS 36 MIN			
ORTO <	111	47	00	03	102	31	00	13	90	17	00	06	78	19	00	04	68	43	00	08	64	52	00	08
SIMB.	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'
HORA LOCAL																								
6:00 HRS	109	26	06	40	101	13	03	55	90	17	00	06	X		X		X		X		X		X	
7:00 HRS	105	27	20	10	96	38	17	53	85	13	14	14	74	26	10	09	66	04	06	40	62	45	05	13
8:00 HRS	102	11	33	55	92	08	31	59	79	28	28	15	68	03	23	33	59	34	19	15	56	18	17	26
9:00 HRS	99	29	47	49	87	03	46	08	72	00	41	58	59	25	36	16	50	45	30	54	47	35	28	36
10:00 HRS	97	27	61	48	79	54	60	11	60	33	54	57	46	44	47	37	38	25	40	52	35	35	38	02
11:00 HRS	97	07	75	51	64	44	73	44	39	22	65	55	27	11	56	13	21	18	47	59	19	28	44	37
12:00 HRS	180	00	88	52	00	00	82	29	00	00	70	55	00	00	59	38	00	00	50	38	00	00	47	03
13:00 HRS	97	07	75	51	64	44	73	44	39	22	65	55	27	11	56	13	21	18	47	59	19	28	44	37
14:00 HRS	97	27	61	48	79	54	60	11	60	33	54	57	46	44	47	37	38	25	40	52	35	35	38	02
15:00 HRS	99	29	47	49	87	03	46	08	72	00	41	58	59	25	36	16	50	45	30	54	47	35	28	36
16:00 HRS	102	11	33	55	92	08	31	59	79	28	28	15	68	03	23	33	59	34	19	15	56	18	17	26
17:00 HRS	105	27	20	10	96	38	17	53	85	13	14	14	74	26	10	09	66	04	06	40	62	45	05	13
18:00 HRS	109	26	06	40	101	13	03	55	90	17	00	06	X		X		X		X		X		X	
OCASO HORA	18 HRS 30 MIN				18 HRS 16 MIN				18 HRS				17 HRS 44 MIN				17 HRS 30 MIN				17 HRS 24 MIN			
OCASO	111	47	00	03	102	31	00	14	90	17	00	06	78	19	00	04	68	43	00	08	64	51	00	09
DUR. DIA	13 hrs				12hrs 32 min				12hrs				11hrs 28 min				11 hrs				10hrs 48 min			
DUR. NOCHE	11 hrs				11hrs 28 min				12hrs				12hrs 32 min				13 hrs				13hrs 12 min			

NOTA: Los números negativos se representan de color rojo



DIAGNOSTICO CLIMATICO

¿En qué meses se registraron la mayor y la menor oscilación térmica y cuáles son sus valores?

Mayor: enero con 13.4 y menor: julio con 7

¿Cuántas son las horas de insolación en los meses que se registraron los valores más altos de las temperaturas promedio máximas?

Abril: 12 hrs 32 min y mayo: 12 hrs 58 min

¿Cuántas son las horas de insolación en los meses que se registraron los valores más altos de las temperaturas promedio mínimas?

Mayo: 12 hrs 58 min y Junio: 13 hrs 10 min

¿Cuántas son las horas de insolación en los meses que se registraron los valores más bajos de las temperaturas promedio máximas?

Enero: 11 hrs 02 min y Diciembre: 10 hrs 48 min

¿Cuántas son las horas de insolación en los meses que se registraron los valores más bajos de las temperaturas promedio mínimas?

Enero: 11 hrs 02 min y Febrero: 11 hrs 28 min

¿Cuál es el porcentaje de humedad relativa en los meses que se registraron los valores más altos de las temperaturas promedio máximas?

ENTRE EL 43% Y 51%

¿Cuál es el porcentaje de humedad relativa en los meses que se registraron los valores más altos de las temperaturas promedio mínimas?

ENTRE EL 51% Y 63%

¿Cuál es la precipitación pluvial que se registró en los meses con los valores más altos de las temperaturas promedio máximas?

Precipitación media: abril 26.7 mm y mayo 65.7, precipitación máxima: abril 82.8 mm y mayo 160 mm

¿Cuál es la dirección de los vientos dominantes en primavera, verano e invierno?

Primavera-verano-invierno: sursuroeste

¿En qué fachada pega el sol al edificio cuando se registraron las temperaturas más altas y bajas del año?

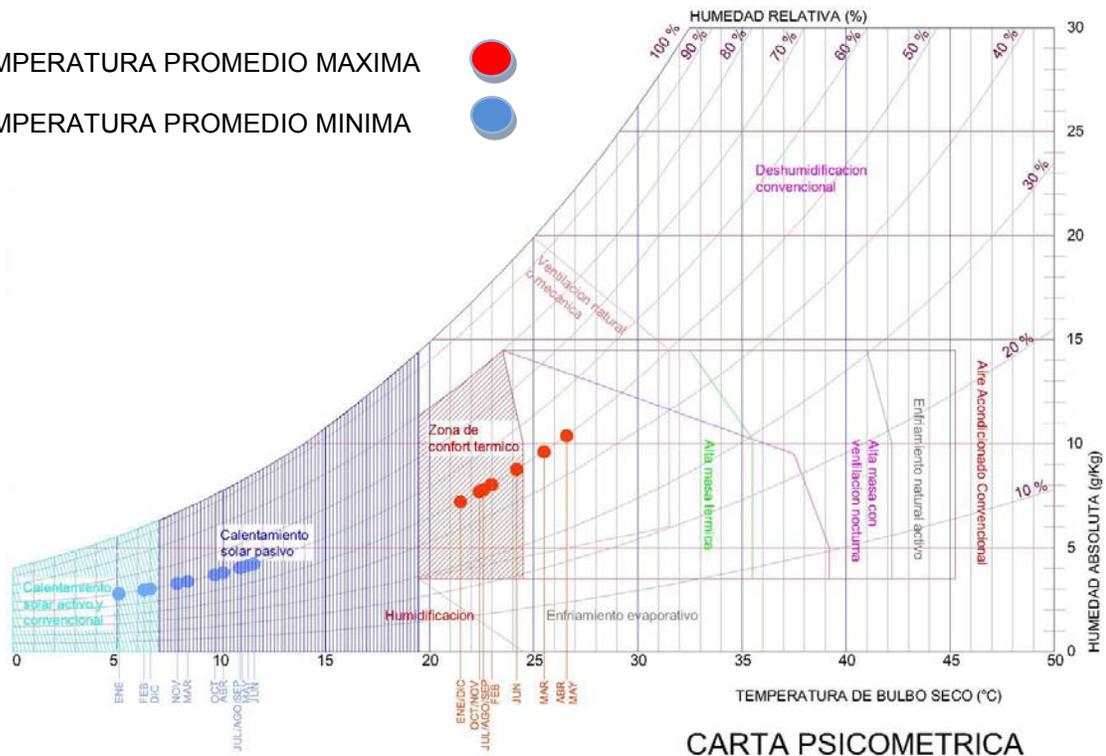
Altas: abril 26.6 este-oeste y mayo 26.7 este-oeste
Bajas: enero 21.5 este-oeste y diciembre 21.7 este-oeste

CARTA PSICOMETRICA

La Carta Bioclimática de Givoni se basa en el Índice de Tensión Térmica (ITS) para delimitar la zona de bienestar, este método tiene en cuenta las características de la construcción como modificadoras de las condiciones del clima exterior. Givoni propone una carta bioclimática en la que en el eje de abscisas se representan las temperaturas de bulbo seco (obtenida de los Observatorios climáticos) y las ordenadas representan la tensión parcial de vapor de agua contenido en el aire; las líneas curvas, psicométricas, representan la humedad relativa. Se delimitan varias zonas cuyas características de temperatura y humedad indican la Conveniencia de temperatura y humedad indican la Conveniencia de utilizar unas determinadas estrategias de diseño en la edificación. En aquellas zonas en las que se superponen distintas estrategias, se puede usar una, otra o la acción combinada del conjunto de las recomendadas.

TEMPERATURA PROMEDIO MAXIMA 

TEMPERATURA PROMEDIO MINIMA 



CARTA PSICOMETRICA

De acuerdo con los datos obtenidos en la carta psicométrica, se podrán utilizar las siguientes estrategias bioclimáticas para la "B.H.S.F."

- Ventilación natural (entrada inferior de viento frío y salida superior de calor).
- Calentamiento solar pasivo (entrada de luz solar directa).

. VEGETACIÓN

El área forestal se localiza en las inmediaciones de los poblados de San Mateo Tlaltenango, San Lorenzo Acopilco y San Pablo Chimalpa hasta el sur del territorio en los límites con el Estado de México, distribuidos en los parques nacionales Desierto de los Leones y Miguel Hidalgo, y los parajes Valle de las Monjas y Monte de las Cruces. Las zonas forestales se caracterizan por tener coníferas como los oyameles (Abies religiosa), el ocote (Pinus teocote) y el Pinus montezumae, que son los más abundantes en el territorio. El oyamel se localiza entre los 2,400 y los 3,200 msnm, A partir de los 3,000 msnm los pinos se asocian con los oyameles, transformándose la asociación en oyamel – pino, como se va ascendiendo en altura. Las comunidades de Pinus y Abies son densas al sur de la Delegación pero aisladas sin formar asociaciones. También los encinos están representados Con el encino laurelillo (Quercus lauranea), manzanillo (Quercus mexicana), quebracho (Quercus rugosa) y el encino de hoja ancha (Quercus microphyllia).

Los bosques de encinos se adaptan a diferentes ambientes por lo que es común encontrarlos en suelos someros, laderas abruptas, áreas de disturbios y son la vegetación más representativa de las barrancas. Se les puede localizar al norte de la delegación y en las partes medias y bajas de las barrancas con pendientes mayores a 15°. El estrato medio arbustivo lo componen especies de bacharis conferta, tepozán y trueno.



ILUSTRACIÓN 43: Vegetación predominante en la Delegación Cuajimalpa de Morelos

. TIPO DE SUELO

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN (NTC)

La zona de estudio se localiza sobre suelo de Zona I (Lomerío) con una resistencia de 12 T/m² sin estudio previo, formado por rocas o suelos generalmente firmes pero en los que pueden existir superficialmente o intercalados, deposito arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos. En esta zona es frecuente la presencia de oquedades en rocas, cavernas y excavaciones de suelo para la explotación de minas de arena y posteriores rellenos sanitarios específicamente en la zona de Santa Fe.

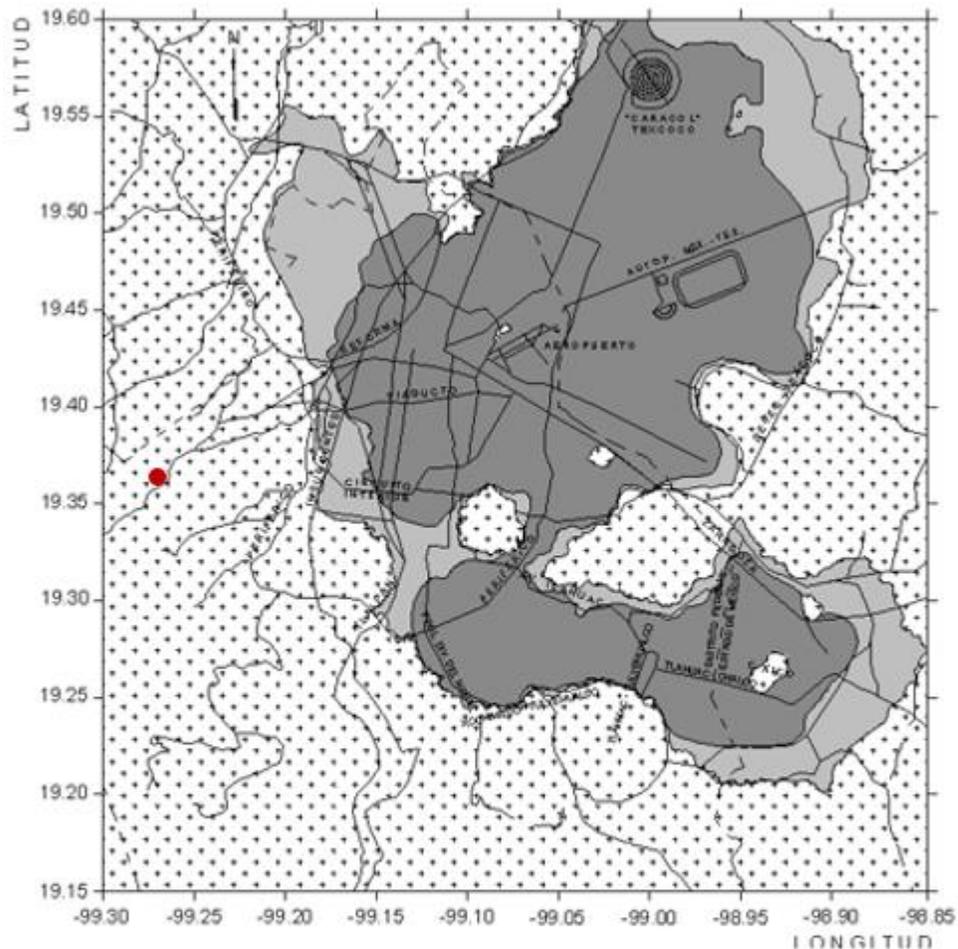


ILUSTRACIÓN 44: Clasificación y distribución de suelos en el DF, NTC para el diseño y construcción de cimentación



ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS, PREDIO “PRADOS DE LA MONTAÑA”

En 1985, el Departamento del Distrito Federal (D.D.F.), realizó un estudio de mecánica de suelos en el predio “Prados de la Montaña”, en el terreno se identifican 5 unidades que determinaron las condiciones de permeabilidad y resistencia del lugar:

- Desperdicios sólidos (basura, escombros, artículos inservibles etc.) partiendo del punto más alto del predio como nivel de piso terminado 0.00 m a 12 metros de profundidad.
- Materiales altamente permeables en los cuales se agruparon aglomerados y rezaga de minas de arena, entre los 10 y 12 metros de profundidad. A partir de estas profundidades, se desplanto el relleno sanitario.
- Esta unidad es constituida por materiales poco permeables, en los cuales se engloban a la brecha volcánica arenosa y a la toba pumítica, entre los 10 y 13 metros de profundidad
- Se encuentran en esta unidad tobas arcillosas y areno-arcillosas, así como horizontes pumíticos, se caracteriza por ser poco permeable, excepto en las zonas donde por la presencia de cavidades tiene una permeabilidad extremadamente alta. A una profundidad de 12 y 16
- Se conforma por materiales muy poco permeables que incluyen únicamente a la brecha volcánica areno-arcillosa. Se le ubica en el subsuelo a una profundidad de 15 a 17 m con una resistencia de 22 T/m². profundidad adecuada para desplantar el edificio de la B.H.S.F.

La profundidad del nivel freático se calculó en 130 m bajo el nivel de desplante del relleno sanitario. En cuanto a la contaminación de las aguas del acuífero profundo con los líquidos lixiviados que se pudieron generar y fijar hacia el subsuelo, se concluye que existen muy pocas posibilidades de que se presente el fenómeno de contaminación.

. VIALIDAD (SANTA FE) CUAJIMALPA

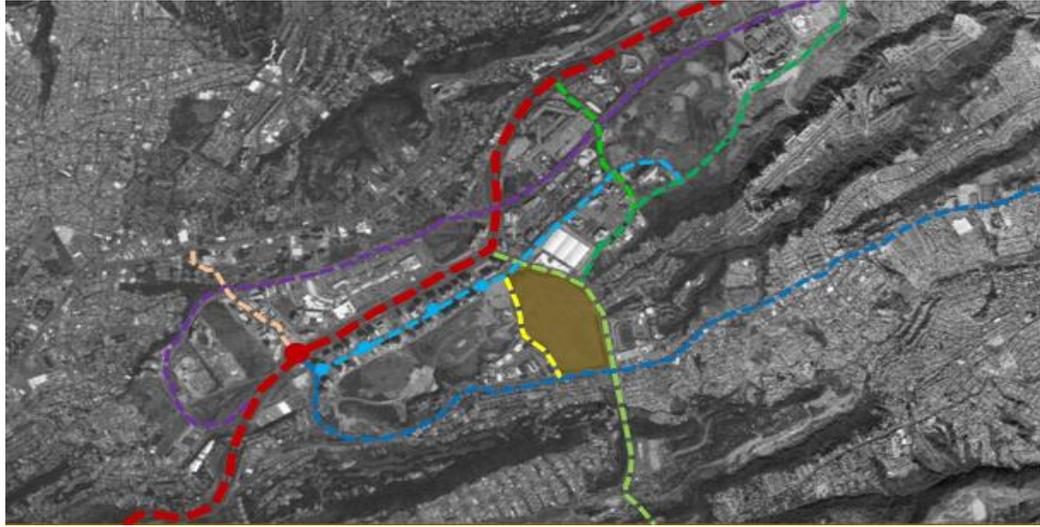


ILUSTRACIÓN 45: Localización de vialidades Próximas al predio " Prados de la Montaña", Santa Fe Cuajimalpa (Vista satelital)

VIALIDADES PRINCIPALES:

- Carretera México-Toluca -----
- Av. Santa Fe -----
- Vasco de Quiroga -----
- Javier Barrios Sierra -----
- Juan Salvador Agraz -----
- Av. Tamaulipas -----

VIALIDADES SECUNDARIAS:

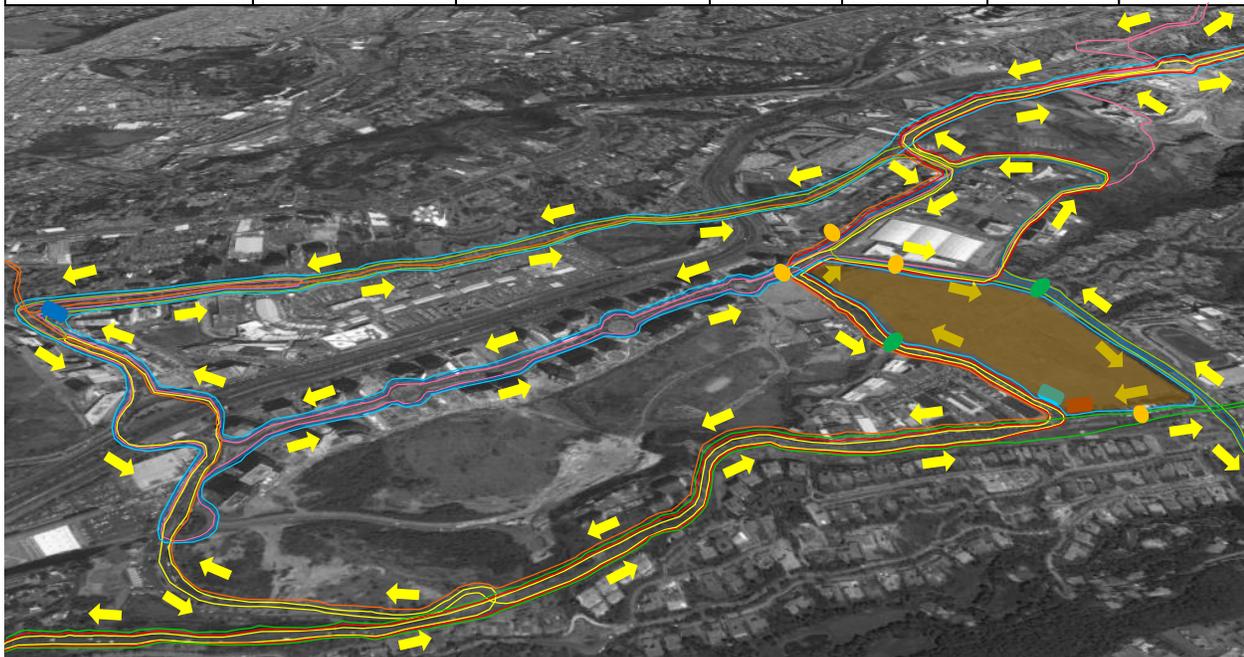
- Av. Francisco J. Serrano -----
- Av. Carlos Lazo -----
- Antonio Dovalí Jaime -----

PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA" ■

El acceso vehicular y peatonal, para el proyecto del parque "Prados de la Montaña", será por las vialidades secundarias: Av. Francisco J. Serrano (2 carriles de circulación vehicular en ambos sentidos) y Av. Carlos Lazo (3 carriles de circulación vehicular en ambos sentidos), ya que existe menor flujo vehicular, además dichos accesos tendrán bahías, para evitar futuros conflictos vehiculares.

. TRANSPORTE CERCANO AL PREDIO “PRADOS DE LA MONTAÑA”

Transporte Público cercano al predio "Prados de la Montaña", Santa Fe-Cuajimalpa						
Medio de Transporte público						
	Ecobus	RTP	Camión de pasajeros	Microbús	Vagoneta de pasajeros	Taxi
Rutas	1) Sta.Fe-Balderas 2) Sta. Fe-Las aguilas	3) Sta.Fe-Puerta Gde. 4) Jesús del Monte-Tacubaya 5) Sn.Mateo Tlaltenango-Tacubaya 6) Sn.Mateo Tlaltenango-Zapata	7) Sn.Mateo Tlaltenango-Santa Lucia-Zapata 8) Predio "Prados de la Montaña"-Camino a Santa Fe		9) Cuajimalpa-Santa Fe
Simbología	Direccion de Rutas	Paradas cercanas al predio "Prados de la Montaña"	Propuesta de Paradas	Base de ruta 1,2,3	base de ruta 8	Sito de Taxi



Existe gran cantidad de rutas de transporte público que pasan por la Av. Santa Fe (norte), Av. Tamaulipas (sur), Av. Carlos Lazo (oriente) y calle Francisco J. Serrano (poniente), colindantes al predio “Prados de la Montaña”, facilitando el traslado de usuarios al “Parque Prados de la Montaña”. Así mismo se hará la colocación de paraderos para el transporte público, específicamente a un costado de las bahías evitando que el transporte público ocasione futuros conflictos vehiculares al realizar descarga de pasajeros y estos no caminen demasiado a los accesos principales, en caso de utilizar las instalaciones de dicho parque.



. INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE, DRENAJE Y PLANTA DE TRATAMIENTO

La zona que comprende el polígono de Santa Fe, cuenta con un sistema de distribución de agua potable; así como diversas redes colectoras de agua, como lo son: red de agua tratada, red de drenaje pluvial y red de drenaje sanitario, de los cuales, Servicios Metropolitanos (SERVIMET), es el responsable de la infraestructura en conjunto con Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM) quien principalmente se encarga de la dotación, captación y mantenimiento de dichas redes. Así mismo, las atribuciones y obligaciones referentes al sistema, son compartidas entre ambas instituciones.

La red de agua potable de Santa Fe cuenta con cinco tanques ubicados en la Ponderosa, Tamaulipas II, Cruz Manca, La Loma y Vasco de Quiroga. Cuenta además con un tanque de rebombeo en Cruz Manca, la lumbrera Cerro y el pozo Totolapa. El Centro comercial Santa Fe, cuenta con un pozo nombrado Totolapa que abastece una cantidad de 25 lts/seg.

La red de drenaje sanitario cuenta con 26,082 mts construidos, 782 mts en proceso y 6,942 en proyecto. Cuenta con tres colectores los cuales son Vasco de Quiroga, Cruz Manca y Marginal Vasco de Quiroga. Cuenta además con dos subcolectores, Tamaulipas y La loma. La red tiene un túnel a la altura de la Loma, denominado "Túnel La Loma 2000".

Según datos obtenidos en visita de campo, la planta de tratamiento de agua ubicada en el predio "Prados de la Montaña", maneja una capacidad operativa de 280 lts/seg, en promedio opera 60 lts/seg y tiene contemplado a futuro manejar una capacidad de 560 lts/seg; opera con dos colectores, tiene alrededor de dos años en operación y su tratamiento es terciario. Actualmente dicha planta de tratamiento no opera al 100% de su capacidad, debido a que la red de captación de agua residual aún no se ha terminado de conectar a la red de drenaje sanitario en su totalidad.

ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

Alrededor del predio "Prados de la Montaña", existe alumbrado público y energía eléctrica del 100%, cuenta además con una subestación eléctrica al norte del predio, se pretende construir una segunda subestación eléctrica en la Zona de Sta. Fe en un área del predio "Alameda Poniente" en la delegación Álvaro Obregón.



. EQUIPAMIENTO-SANTA FE

EDUCACIÓN Y CULTURA

Santa fe cuenta con educación privada y pública. Dentro de la educación privada se tiene: 2 estancias infantiles, 6 jardín de niños, 6 primarias, 7 secundarias, 6 escuelas de nivel superior .Ubicadas en un 80% sobre la Zona Escolar la Mexicana, 3 universidades (La Universidad Iberoamericana, el Tecnológico de Monterrey y la Universidad Humanitas). Dentro de la educación pública se tiene 1 escuela de nivel media superior (CONALEP) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Así mismo, la “Expo Bancomer Santa Fe se contempla como carácter cultural.

SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL

En la zona de “Ponderosa” de Santa Fe se encuentra el Centro Medico ABC, siendo el más moderno de la ciudad de México en cuanto a sus instalaciones, se destaca las áreas de Medicina Preventiva, Clínica de Nutrición, Clínica del Estrés, Cirugía Plástica y Reconstructiva, Ortopedia y Traumatología, el Centro Neurológico ABC, Neurociencias, Cirugías General y de Subespecialidades, Neurofisiología, Medicina Física y Rehabilitación. Así mismo, en la esquina de Juan Salvador Agras y la Av. Vasco de Quiroga se encuentra el centro de análisis y/o estudios del CHOPO.

COMERCIO Y ABASTO

Santa Fe cuenta con una gran variedad de comercio: Agencias automotrices, restaurantes, cines, papelería, etc. Él más importante es el “centro comercial santa fe” que alberga distintos establecimientos de comida, vestido, tecnología, videojuegos, etc. En cuanto a abastecimiento existen 2 supermercados, club Sams y Superama.

COMUNICACIÓN

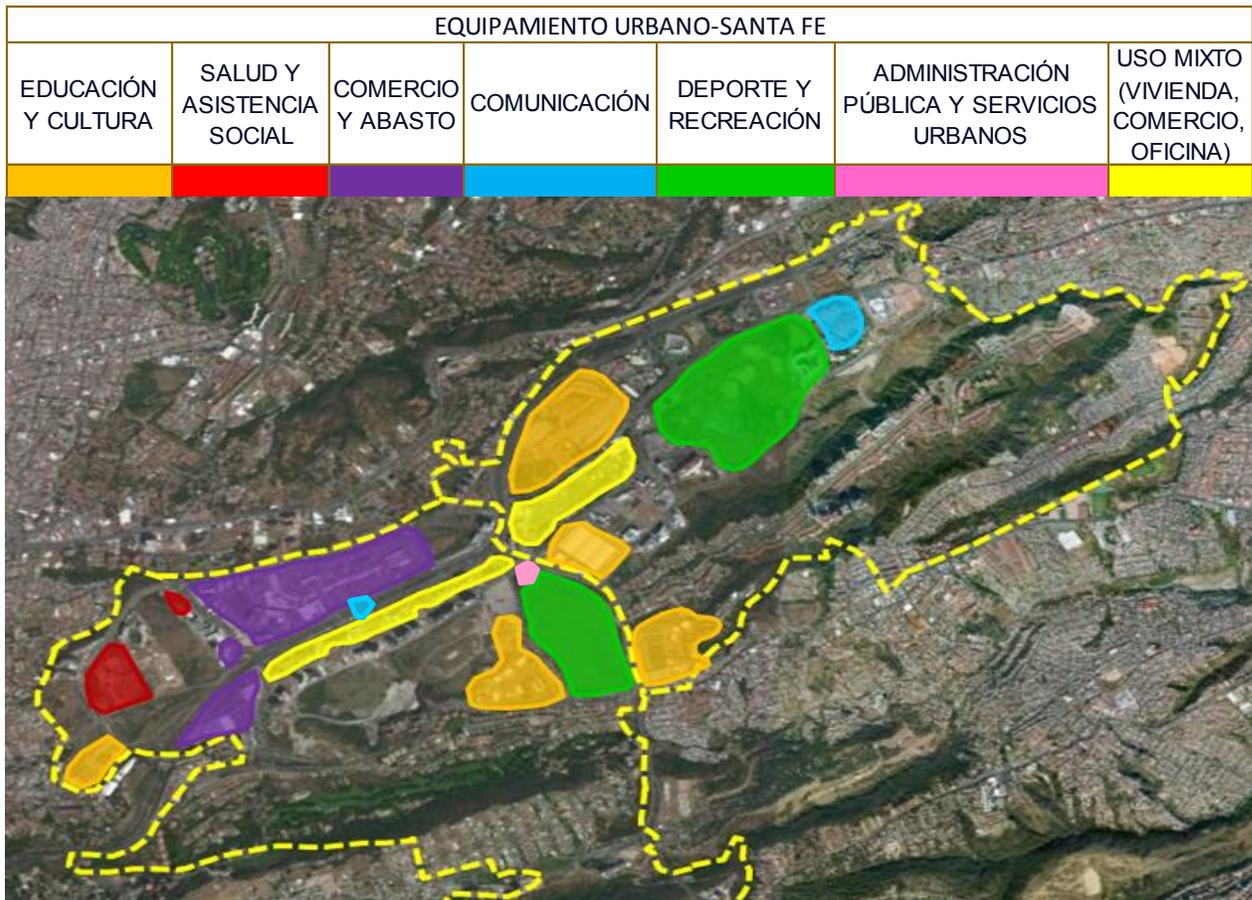
Grupo televisa, es una cadena de televisión abierta en México, una de sus 3 sedes se encuentra en Santa Fe. En cuanto a telefonía celular, santa fe cuenta con un corporativo de “telefónica movistar” con un centro de atención a clientes.

DEPORTE Y RECREACIÓN

Santa fe cuenta con 2 predios desinados a espacios abiertos, la “Alameda Poniente” con casi 45 hectáreas, tiene espacios recreativos y deportivos. Y el predio “prados de la montaña” de casi 25 hectáreas, es en el cual se realizará el proyecto del parque “Prados de la Montaña”, con la finalidad de crear áreas deportivas y recreativas para los usuarios de Cuajimalpa principalmente, así como para los habitantes de santa fe.

SERVICIOS URBANOS

Santa Fe cuenta con una subestación eléctrica y una planta de tratamiento de agua para 560 lts.



De acuerdo al estudio de equipamiento en Santa Fe, el predio “Prados de la Montaña”, tiene a su costado oriente, la Expo Bancomer Santa Fe y el Tecnológico de Monterrey y a su costado poniente la zona escolar la mexicana, por lo que el proyecto del parque “Prados de la Montaña” busca tener una integración con este tipo de equipamiento.



NORMATIVIDAD

. PDDU EN CUAJIMALPA DE MORELOS

En cuanto a uso del suelo, según el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano (PDDU) de Cuajimalpa de Morelos 1997 (vigente), la distribución es la siguiente:

- El Área de Conservación Ecológica representa el 80% de su superficie territorial; dentro de esta zonificación primaria se establece una clasificación secundaria que incluye zonas forestales, agrícolas y pecuarias, poblados Rurales, Asentamientos con Programas Parciales antes denominados ZEDEC's (Zonas Especial de Desarrollo Controlado) y algunos Asentamientos Rurales nuevos.
- El Suelo Urbano representa el 20%, donde los más importantes son los Usos Mixtos, comercios y oficinas con el 8.7%; el habitacional ocupa el 6.4%; el 3.1% se destina a áreas verdes y espacios abiertos y el 1.8% a equipamiento urbano.

PROGRAMAS PARCIALES, ANTES ZEDEC'S (CUAJIMALPA DE MORELOS)

El Programa Parcial de Desarrollo urbano de Cuajimalpa de Morelos de 1997 (vigente) contempla 10 programas parciales, antes ZEDEC's que abarcan 800 ha. Lo que significa el 10.4% de la superficie total de la delegación, y que se enlista a continuación, incluyendo las fechas de publicación en el Diario Oficial.

Programas parciales (antes ZEDEC'S) de Cuajimalpa de Morelos		
#	Programa parcial	Fecha de Publicación
1	Ocho manzanas de la cabecera Cuajimalpa	el 18 de mayo de 1992
2	Zentlápatl	el 22 de enero de 1992
3	Bosques de las Lomas	el 24 de marzo de 1994
4	Lomas de Vista Hermosa	el 12 de abril de 1994
5	1o. De Mayo	el 12 de abril de 1994
6	Loma del Padre	el 11 de mayo de 1994
7	Santa Fe	el 11 de enero de 1995
8	Agua Bendita	el 29 de mayo de 1995
9	Xalpa	el 29 de mayo de 1995
10	Las Maromas	el 29 de mayo de 1995

Cabe mencionar que el "programa parcial de santa fe" con fecha de publicación del 11 de enero de 1995, fue sustituido por uno más reciente con fecha de publicación del 04 de Mayo del 2012 (vigente), por lo cual el programa delegacional de desarrollo urbano de Cuajimalpa de Morelos, está en trámite de actualización.

LOCALIZACIÓN DEL PPSF, EN EL PLANO DEL PDDU (CUAJIMALPA DE MORELOS)

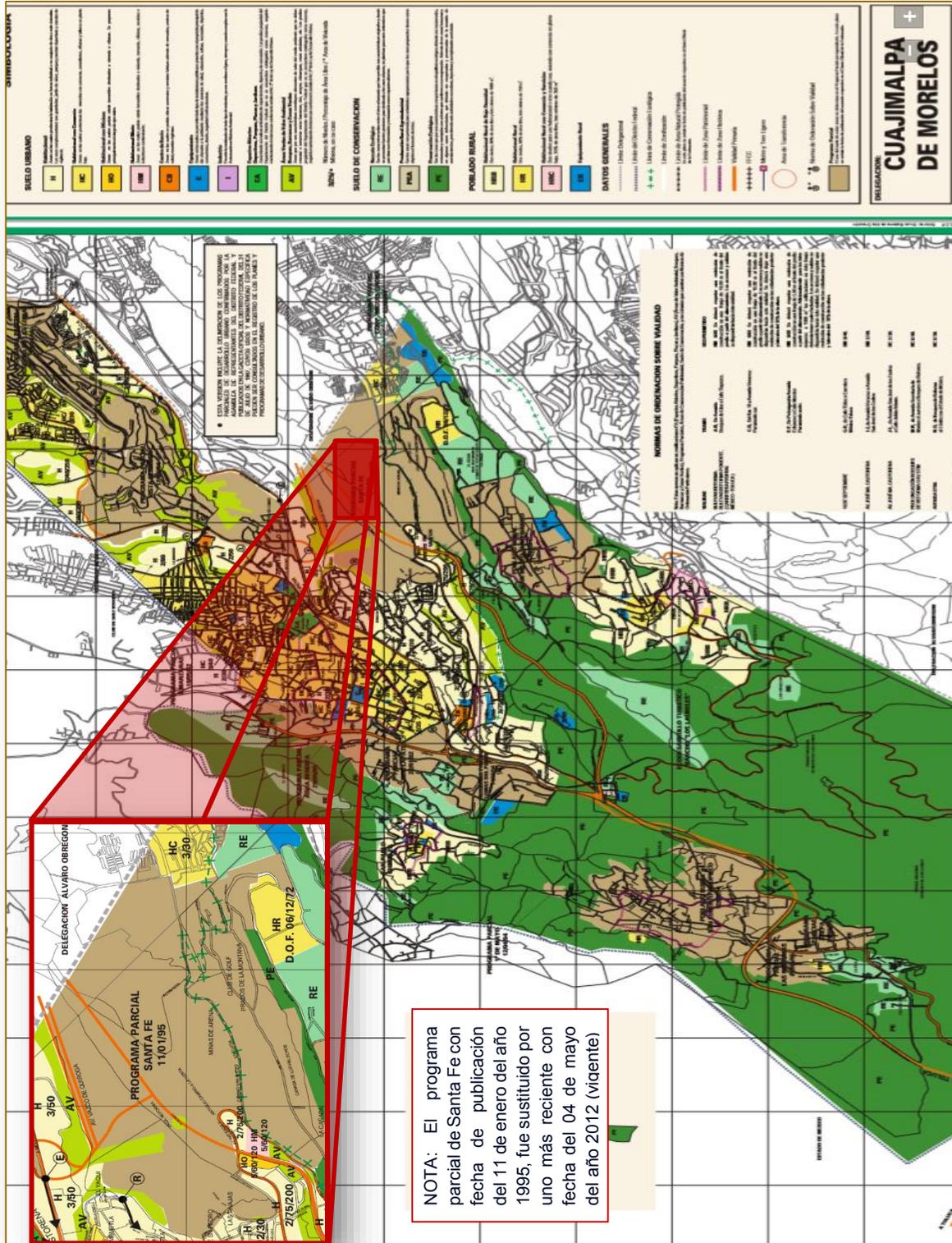


ILUSTRACIÓN 46: PLANO DEL PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO EN CUAJIMALPA DE MORELOS, 1997 (VIGENTE)

. PPSF

El Programa Parcial en la zona de Santa Fe (PPSF) ha tenido diferentes fechas de publicación, la primera del 11 de Enero del año 1995, la segunda el 12 de Septiembre del año 2000 y la vigente desde el 04 de mayo del año 2012, este último con el propósito de resolver los principales problemas en materia de desarrollo urbano, infraestructura vial, estacionamiento público y legalidad del funcionamiento de establecimientos mercantiles de Santa Fe.

Santa Fe se ubica en una superficie de 931.64 ha. Es notable la existencia de una gran cantidad de áreas verdes y lotes baldíos presentando los porcentajes más elevados de todos los usos, siendo estos de 28.09% y 18.58% respectivamente, le sigue el uso habitacional unifamiliar y multifamiliar que representa en total 14.24%; lo que nos indica que la zona del Programa Parcial es primordialmente con uso habitacional y oficinas.

Tabla de uso de Suelo (Programa parcial en la zona de Santa Fe-04 de mayo 2012-vigente)		
Uso	Superficie (Ha.)	Porcentaje (%)
Áreas verdes	261.73	28.09
Baldío	173.18	18.58
Comercio	32.96	3.54
Cuerpo de agua	5.38	0.58
Equipamiento	56.65	6.08
Habitacional unifamiliar	67.9	7.29
Habitacional multifamiliar	62.79	6.95
Mixto (Habitacional, Servicios, oficinas)	20.64	2.22
Oficinas	40.59	4.36
Servicios	16.26	1.75
Vialidad	191.55	20.56
Total	931.64 Ha.	100%

USO DE SUELO, PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA" SEGÚN PLANO DEL PPSF

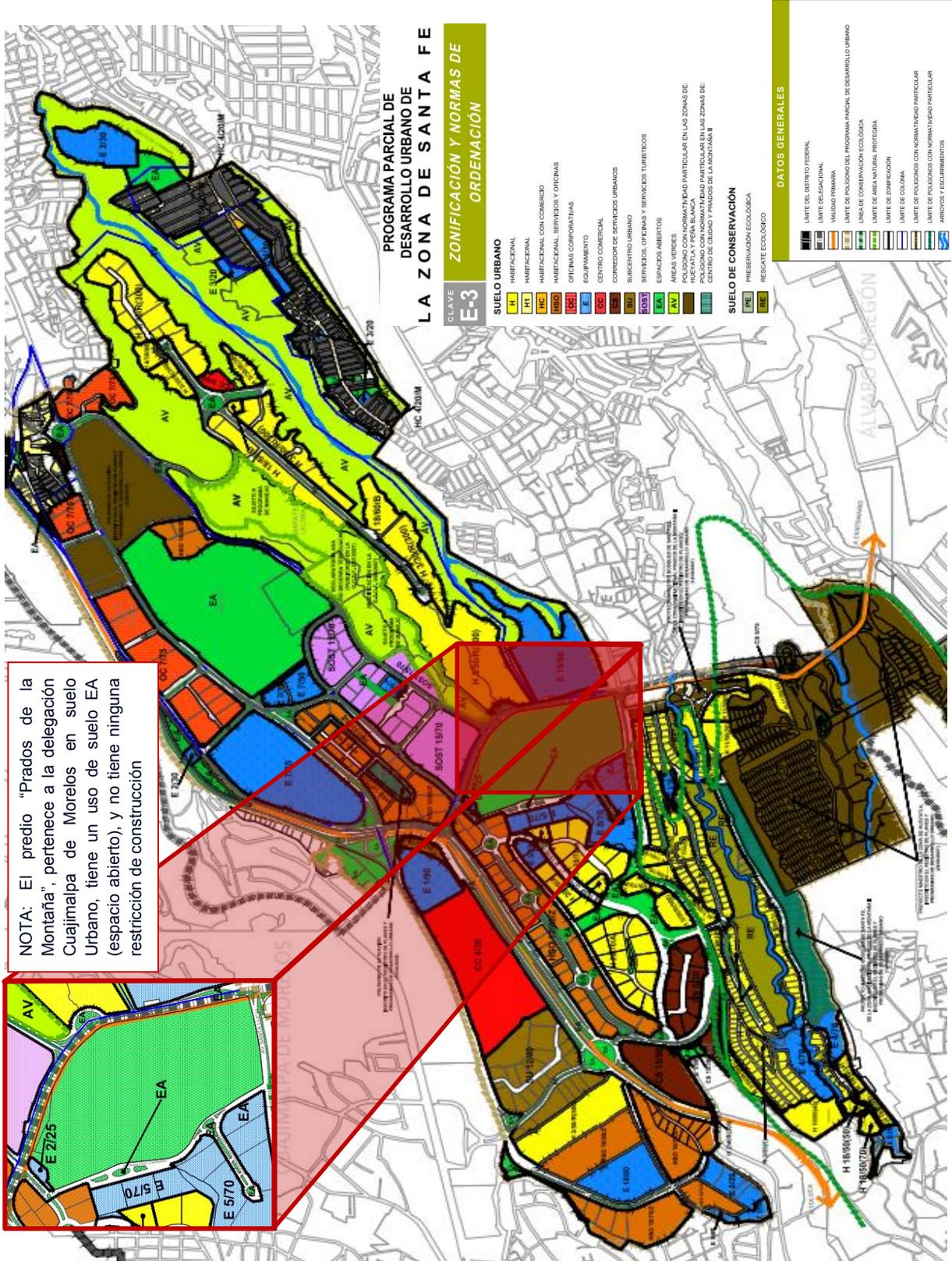


ILUSTRACIÓN 47: Plano del Programa parcial en la zona de Santa Fe (04 de Mayo 2012-vigente)

. PREDIO “PRADOS DE LA MONTAÑA” (SEDUVI)

SEDUVI (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda) proporciona la siguiente información sobre el predio “Prados de la Montaña”:

- Ubicación: Colonia Santa Fe Cuajimalpa, CP: 05348, entre av. Francisco J. Serrano y av. Carlos Lazo, S/N
- Superficie: 246,696 m² (24.66 hectáreas).
- Uso de suelo: Espacio abierto (Ver normatividad del uso de suelo).



ILUSTRACIÓN 48: Localización predio “Prados de la Montaña”, SEDUVI

TABLA DE USO DE SUELO (ESPACIO ABIERTO)

Programa Parcial de Desarrollo Urbano Santa Fe 2012		
Tabla de usos del suelo urbano		
Género	Subgénero	Uso del suelo
Servicios	Tiendas de servicios	Gimnasio y adiestramiento físico
	Exhibiciones	Jardines botánicos / Acuarios
		Planetarios / Observatorios
		Galerías de arte, Museos
		Centros de exposiciones temporales / al aire libre
	Centros de Información	Biblioteca / librerías / centro de información
	Deportes y Recreación	Centros deportivos / canchas deportivas
		Albercas cubiertas/ al aire libre
		Pistas
		Garita / Caseta de Vigilancia
Transporte terrestre	Estacionamiento público / privado	
Transporte aéreo	Helipuertos	
Espacios abiertos	Espacios abiertos	Plazas
		Explanadas
		Jardines o parques

De acuerdo a la tabla de uso de suelo urbano de SEDUVI, en predio “Prados de la Montaña” se permite desarrollar el proyecto “Parque Prados de la montaña” compuesto por un área cultural (biblioteca “B.H.S.F.” y planetario), áreas deportivas y recreativas (gimnasio, alberca, canchas deportivas) y espacios abiertos (parque, plazas y jardines).



NORMAS POR ORDENACIÓN (ESPACIO ABIERTO)

ÁREA CONSTRUIBLE EN ZONIFICACIÓN DENOMINADA ESPACIOS ABIERTOS (EA)

En la zonificación denominada Espacios Abiertos (EA), el área total construida podrá ser de hasta el 10% de la superficie del predio y el área de desplante podrá ser de hasta el 5%. En dichas áreas, se permitirá la instalación de bibliotecas, centros de información, librerías y demás espacios públicos destinados a la educación, cultura, esparcimiento y recreación, previo dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y opinión de la Delegación correspondiente.

NORMA DE ORDENACIÓN PARTICULAR DE PRADOS DE LA MONTAÑA Y LA ALAMEDA PONIENTE

Con el propósito de promover los espacios abiertos de Prados de la Montaña y La Alameda Poniente, se deberá desarrollar para cada una de estas zonas, un Plan Maestro en el que se determine el aprovechamiento y distribución de los usos del suelo permitidos, definiendo sus características, así como las etapas de ejecución del proyecto.

El Plan Maestro, deberá proponer y ejecutar las obras de infraestructura necesarias para el funcionamiento e integración del proyecto con su entorno, señalando las etapas específicas de su ejecución, las cuales, junto con el Plan Maestro deberán ser aprobado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, debiendo contar con la participación de las autoridades competentes involucradas.

VÍA PÚBLICA Y ESTACIONAMIENTOS SUBTERRÁNEOS

Toda vialidad tendrá como mínimo 12 metros de paramento a paramento. Los callejones y vialidades de tipo cerradas que no sobrepasen los 150 m de longitud, así como los andadores peatonales tendrán un mínimo de 4.00 m sin excepción y serán reconocidos en los planos oficiales como vía pública, previo visto bueno de la Delegación correspondiente, los cuales deberán permitir el libre paso de vehículos de emergencia y no podrán ser obstaculizadas por elemento alguno. En el caso de las Ciclo vías, la sección mínima será de 1.50 m. Para el reconocimiento de la servidumbre legal de paso en planos oficiales se sujetará a lo establecido en el Código Civil para el Distrito Federal. Se permiten estacionamientos públicos bajo el espacio público, siempre y cuando cumplan con los ordenamientos legales establecidos en el D.F.



ESPACIO PÚBLICO. PROHIBICIÓN DE PARQUÍMETROS

Dentro de los límites del polígono de aplicación del presente Programa, queda prohibida la instalación de parquímetros o cualquier otro sistema de pago por estacionamiento en vía pública.

REDES. CABLEADO SUBTERRÁNEO

En el área de aplicación del presente Programa Parcial, las redes de servicios públicos y privados que se instalen en los espacios públicos, tanto en vía pública como en espacios exteriores de lotes privados, deben ser de tipo subterráneo, tratando de realizarlo del mismo modo en las colonias Carlos A. Madrazo y Jalalpas donde se permiten las instalaciones aéreas (electrificación, teléfono, Internet, televisión de paga, etc.)

. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

Áreas recomendables para bibliotecas públicas:

- 3,330 m² de terreno para 250 usuarios
- Frente mínimo de 40 m
- De 2 a 3 y de 3 a 4 números de frente.
- Un cajón de estacionamiento por cada 60m² construidos
- 2.5m² por lector y 2.50 m de altura
- 150 libros /m²
- Hasta 100 personas 2 excusados y 2 lavabos y de 101 a 200 personas 4 excusados y 2 lavabos para servicio sanitario.
- De 250 a 800 lux en salas de lectura.



. NORMAS SEDESOL (EDUCACIÓN Y CULTURA)

BIBLIOTECA PÚBLICA CENTRAL ESTATAL (CONACULTA)

Es un elemento destinado al acervo cultural conformado por locales funcionales para la catalogación y clasificación, almacenamiento y conservación del material bibliográfico, a fin de proporcionar los servicios bibliotecarios a toda la población que lo requiera, tanto para la consulta o estudio interno, como por medio de préstamo domiciliario.

Una biblioteca pública central estatal para 250 usuarios con población entre 100,000 y 500,000 habitantes, debe contener:

- Radio de servicio 2.5km
- Personal capacitado (24 plazas)
- Acervo inicial de 10000, medio de 25000 y final de 37500 volúmenes.
- Superficie mínima construida 896m².
- Terreno mínimo de 1600m².
- Una superficie por lector de 1.2m² a 6.40m².
- Altura mínima de 3.5m.
- Orientación Norte-Sur.
- Dos accesos como mínimo.
- Atención mínima de 1250 usuarios al día
- Dos áreas de lectura y acervo para adultos mínimo de 472 m² construidos (ambas)
- Dos áreas de lectura y acervo para niños mínimo de 150 m² construidos (ambas)
- Área de servicio (videoteca y taller de computación opcional), administración, vestíbulo y control, sanitarios, áreas verdes.
- Requerimientos necesarios de infraestructura y servicios.

Se sugiere del número de sillas corresponde el 70% a la sala de lectura para adultos y el 30% para sala de niños.

ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

. MEDiateca DE SENDAI (TOYO ITO)

INTRODUCCIÓN

La Mediateca de Sendai, proyecto que en el 2006 obtuvo la Medalla de Oro Real por el Royal Institute of British Architects (RIBA), puede ser aplaudida desde diversos aspectos: su innovación estructural, su versatilidad funcional y el significado para los

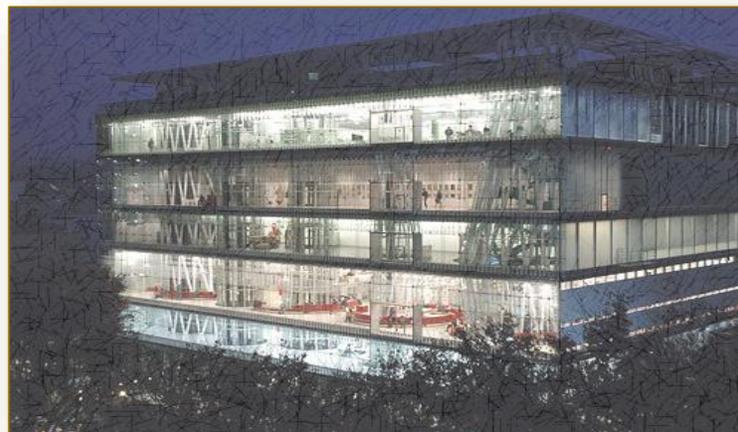


ILUSTRACIÓN 49: MEDiateca DE SENDAI (TOYO ITO)

habitantes de Sendai. Pero tal vez lo que ha hecho de este edificio un hito es que ha intentado plasmar en arquitectura la fluidez, multidireccionalidad y virtualismo del mundo informático que caracteriza nuestra época.

El concepto general desde la convocatoria al concurso era la libre accesibilidad del público. Ubicada en un terreno de 50 x 50 m, la biblioteca multimedia debería contener varias funciones: biblioteca, cabinas de internet, áreas de DVD, galerías, cafés, etc.

La propuesta de Toyo Ito apostó por la transparencia. Dado que el lote se encuentra frente a una importante arboleda, el edificio rescata amplias vistas hacia ésta a la vez que utiliza la forma de los árboles en la concepción de la estructura.

Es sobre todo una propuesta donde el espacio y la luz fluyen de manera franca entre los diferentes niveles del edificio.

La Mediateca se sustenta en la metáfora de acuario, de ahí su transparencia y la similitud de los pilares con las algas.



ILUSTRACIÓN 50: MEDIATECA DE SENDAI (TOYO ITO)

DESCRIPCIÓN

La Mediateca es un recipiente de cristal de 50×50 metros, de 36 metros de altura, con varias plantas y una serie de pilares que lo atraviesan desde la primera a la última.

La tecnología está muy presente en este edificio, tanto en el interior como en la construcción de toda la caja. Las plantas quedan

divididas mediante el uso de estructuras de acero y vigas en medio a modo de "sándwich", las columnas son tubulares metálicos soldados. Éstos últimos son, quizás, los elementos más destacados de la obra pues la recorren desde la primera hasta la última planta, y lejos de ser ortogonales, tienen una planta circular que va cambiando de sección a medida que aumentan en altura, variando así en cada una de las plantas.

Se trata de un edificio multifuncional, abierto y dinámico, con multitud de micro entornos cuyas actividades vienen coordinadas por el mobiliario. Su implantación en la calle se hace de manera que su presencia no interrumpe el discurrir del usuario, el edificio se puede atravesar por su planta baja ya que no se trata de una caja maciza.

Atendiendo a la forma del edificio podíamos plantearnos la cuestión de si verdaderamente la Mediateca tiene una forma concreta, aparentemente podría pasar por un cubo, pero sus límites son transparentes y tan difusos y su interior tan dinámico y ambiguo, tan cambiante, que es difícil asignarle una forma.

Este deseo de Toyo Ito de no crear formas lo expresa en la frase "... lo que me atrae no es visualizar el viento, sino pensar lo maravilloso que sería si pudiera existir una arquitectura que no tuviera forma, ligera como el viento."

PLANTA (NIVEL DE CALLE)

El nivel de calle, llamado Plaza Abierta, contiene almacén, un café y una tienda de libros y revistas. Es totalmente extrovertido hacia la calle.



ILUSTRACIÓN 51: PLANTA DE ZONIFICACIÓN

ZONIFICACIÓN:

- 1-RECEPCIÓN
- 2-TIENDA
- 3-CAFETERIA
- 4-PLAZA ABIERTA
- 5-ALMACEN
- 6-CUARTO DE MAQUINAS
- 7-VESTIBULO A SUMINISTROS
- 8-CIRCULACIONES VERTICALES



ILUSTRACIÓN 52: VISTA DE PLAZA ABIERTA EN PLANTA (NIVEL DE CALLE), MEDIATECA DE SENDAI

PLANTA (SEGUNDO NIVEL)

El segundo nivel tiene la biblioteca infantil, sala de internet y administración. Se trata de un espacio muy libre, donde es el mobiliario el que define el espacio. Un aspecto muy interesante es que la separación entre la zona pública de lectura y la zona privada de administración es simplemente una cortina translúcida, semejando una pared flotante.

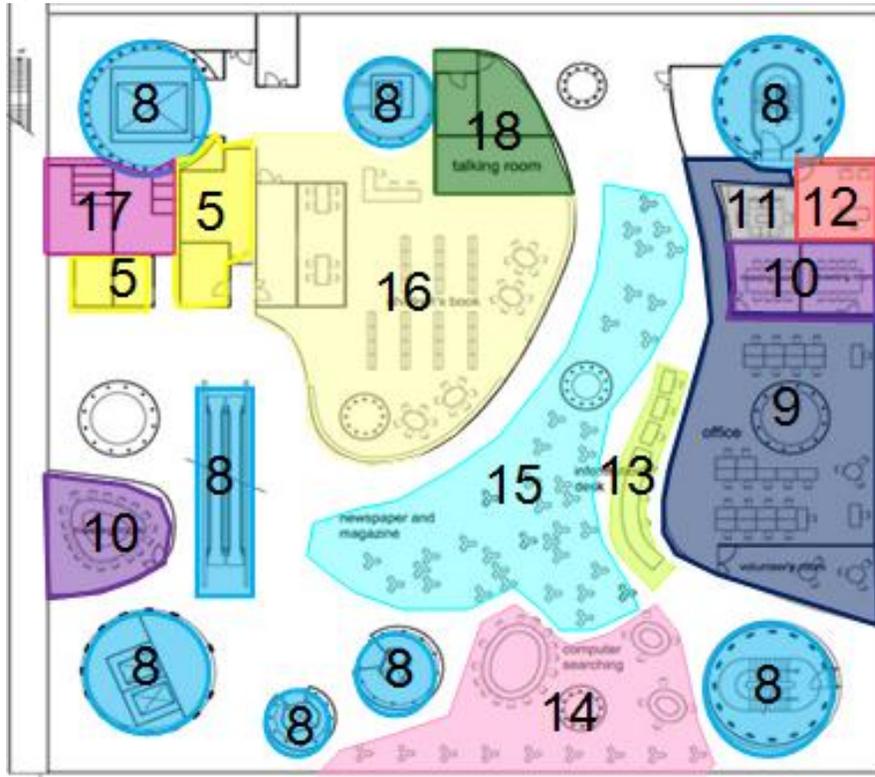


ILUSTRACIÓN 53: PLANTA DE ZONIFICACIÓN (SEGUNDO NIVEL) MEDIATECA DE SENDAI



ILUSTRACIÓN 54: VISTA DE AREA DE PERIODICOS Y REVISTAS EN PLANTA (SEGUNDO NIVEL), MEDIATECA DE SENDAI

ZONIFICACIÓN:

- 5-ALMACEN
- 8-CIRCULACIONES VERTICALES
- 9-OFICINAS ADMINISTRATIVAS
- 10-SALA DE JUNTAS
- 11-SALA DE ESPERA
- 12-DIRECCIÓN
- 13-MODULO DE INFORMACIÓN
- 14-CENTRO DE CÓMPUTO
- 15-PERIODICOS Y REVISTAS
- 16-AREA DE LECTURA PARA NIÑOS
- 17-SANITARIOS
- 18-CUBICULOS

PLANTA (TERCER Y CUARTO NIVEL)

En el tercer nivel y cuarto nivel, el cuarto es en realidad una mezzanine, se encuentran el área de préstamos de libros y salas de lectura

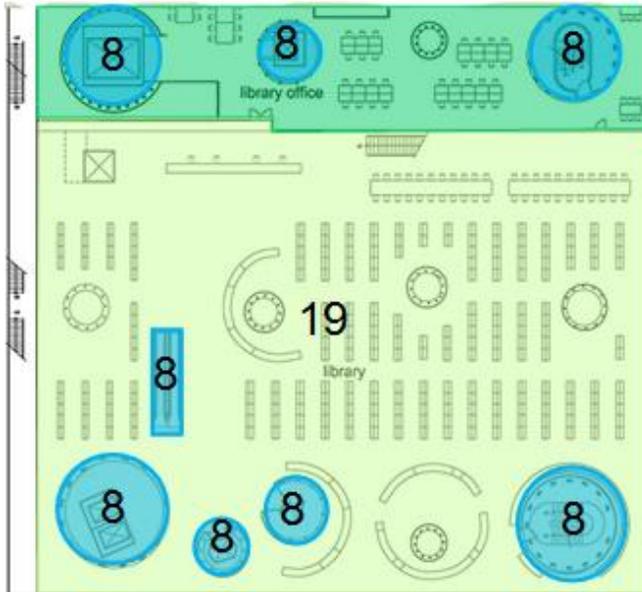


ILUSTRACIÓN 56: PLANTA DE ZONIFICACIÓN (TERCER Y CUARTO NIVEL), MEDIATECA DE SENDAI



ILUSTRACIÓN 55: VISTA 1 DE ACERVO PARA ADULTOS EN PLANTA (TERCER Y CUARTO NIVEL), MEDIATECA DE SENDAI

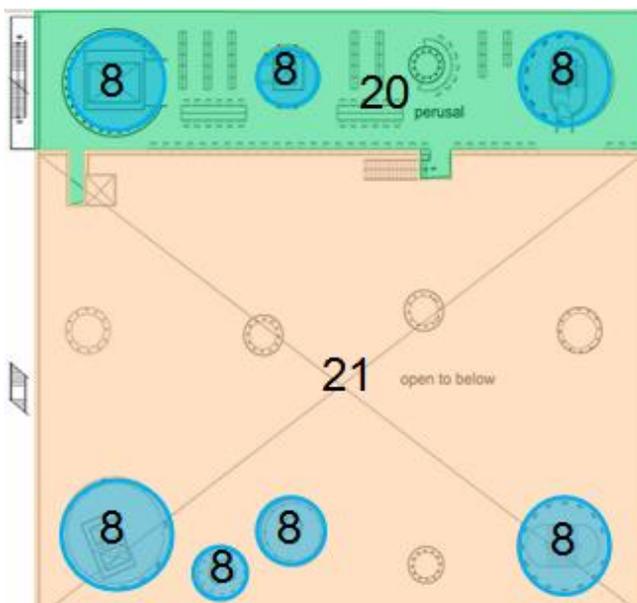


ILUSTRACIÓN 57: VISTA 2 DE ACERVO PARA ADULTOS EN PLANTA (TERCER Y CUARTO NIVEL), MEDIATECA DE SENDAI

ZONIFICACIÓN:

8-CIRCULACIONES VERTICALES

19-ACERVO PARA ADULTOS

20-SALA DE LECTURA

21-VACIO

PLANTA (QUINTO Y SEXTO NIVEL)

En el quinto y sexto piso se ubican galerías de exhibición, usadas por los ciudadanos de Sendai. Aquí, paneles rectilíneos móviles pueden acomodarse según las necesidades de la exposición, en una clara referencia a las puertas corredizas de la arquitectura japonesa.

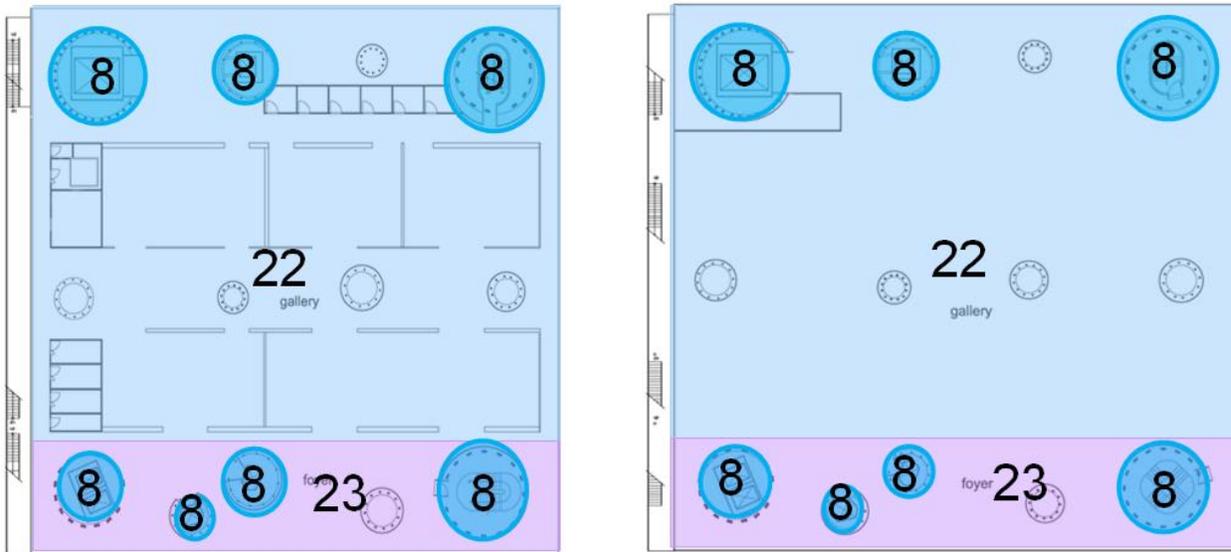


ILUSTRACIÓN 58: PLANTA DE ZONIFICACIÓN PLANTA (QUINTO Y SEXTO NIVEL), MEDIATECA DE SENDAI



ILUSTRACIÓN 59: VISTA DE GALERIA EN PLANTA (QUINTO NIVEL), MEDIATECA DE SENDAI



ILUSTRACIÓN 60: VISTA DE GALERIA EN PLANTA (SEXTO NIVEL), MEDIATECA DE SENDAI

ZONIFICACIÓN:

8-CIRCULACIONES VERTICALES

22-GALERIA DE EXHIBICIÓN

23-SALON/TALLERES

PLANTA (SEPTIMO NIVEL)

En el séptimo piso se ubica un cine y salones de conferencias, que se envuelven en una pared, o como lo la llama, una "membrana", acristalada mate de formas curvilíneas que se emplaza con su entorno.

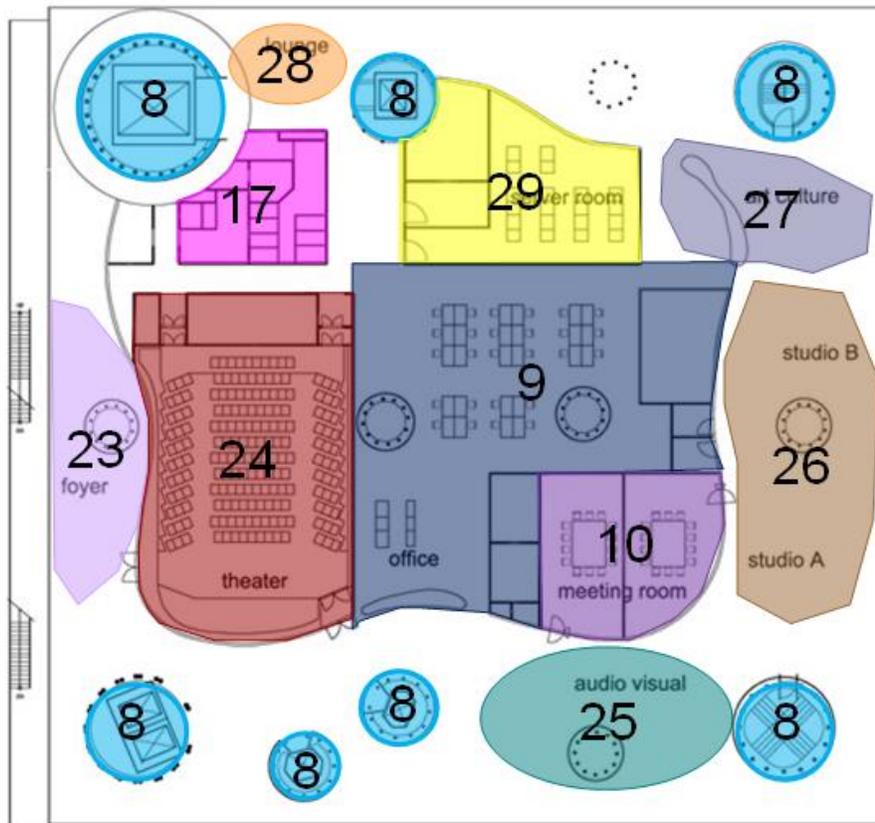


ILUSTRACIÓN 61: PLANTA DE ZONIFICACIÓN (SEPTIMO NIVEL), MEDIATECA DE SENDAI

ZONIFICACIÓN:

- 8-CIRCULACIONES VERTICALES
- 9-OFICINAS ADMINISTRATIVAS
- 10-SALA DE JUNTAS
- 17-SALA DE JUNTAS
- 23-SALÓN/TALLERES
- 24-TEATRO
- 25-AUDIOVISUAL
- 26-ESTUDIO
- 27-ARTE & CULTURA
- 28-AREA DE ESTAR
- 29-SALA DE SERVIDORES



ILUSTRACIÓN 62: VISTA DE AUDIOVISUAL EN PLANTA (SEPTIMO NIVEL), MEDIATECA DE SENDAI

ESTRUCTURA

Se basa en tres elementos básicos:

1. **Las plataformas:** en número de 7, conforman el soporte donde se asientan las funciones. Con un espesor de 80 cm, se trata en realidad de una rejilla de vigas metálicas soldadas a dos planchas también metálicas, similares a las usadas en la construcción naval. Esta rejilla puede verse también en el techo, coronando la composición del edificio.
2. **Los tubos:** son 13 haces de estructuras tubulares de acero recubiertas en vidrio que, semejando una retorcida estructura orgánica semejante a un alga, atraviesan y sostienen las plataformas, hasta sobresalir en el techo, dispersos libremente en el edificio, varían en forma, diámetro, inclinación y dimensión, a la vez que dotan de luz al interior. El tubo más grande alberga la circulación vertical que comunica los distintos niveles de la mediateca. A pesar de su apariencia frágil y transparente, estas estructuras otorgan flexibilidad, resistencia y estabilidad horizontal y vertical al edificio en una zona de alta actividad sísmica y constantes tifones.
3. **La piel:** es una membrana transparente que permite la fluida comunicación visual del interior con el exterior, y por momentos el límite entre ambos parece desvanecerse. El sistema estructural del edificio se conforma con dos de los tres elementos básicos para la concepción del edificio, el suelo que son planchas de metal, y los tubos, que son columnas en forma de tubos combinados. La estructura es de celdillas con refuerzos embutida entre dos planchas de acero. En cada punto de las planchas la fuerza que se ejerce es diferente por eso en los tubos se colocaron refuerzos de forma radial. Las columnas están formadas por tubos de acero, están huecas y tienen de 2 a 9 metros de diámetro.

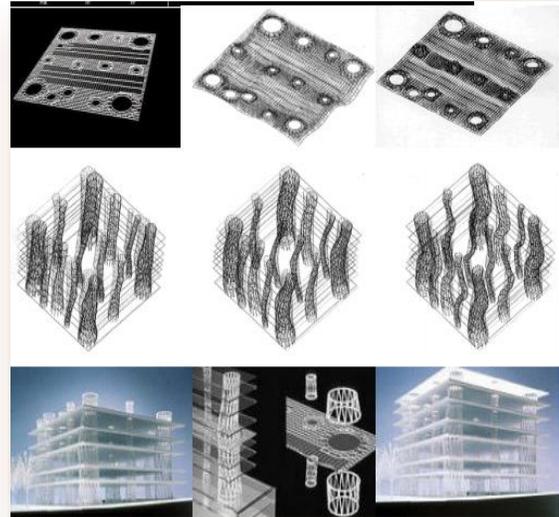


ILUSTRACIÓN 63: PROCESO DE ESTRUCTURACIÓN DE
MEDIATECA EN SENDAI

MATERIALES EN FACHADAS

Atendiendo a los materiales, el acero y el vidrio son los predominantes. De acero son los entresijos, mientras que la piel, tanto exterior como la que recubre las columnas, es de vidrio.

Toyo Ito propuso diferentes fachadas de acuerdo a la vocación del entorno que enfrentan. Por ejemplo, la fachada principal, ubicada en el lado sur frente al boulevard es de una doble capa de vidrio, muy útil en los meses de invierno, de fuertes vientos, es la más externa y se extiende ligeramente incrementando el efecto de ligereza del edificio.

La fachada lateral oeste, que da hacia un lote, es opaca, recubierta con una trama metálica que deja ver las escaleras de emergencia, las fachadas norte y este, que dan hacia sendas calles vecinales, tienen acabados de diferentes por cada piso: vidrio, policarbonato y aluminio.



ILUSTRACIÓN 65: VISTA FACHADA SUR, MEDIATECA DE SENDAI

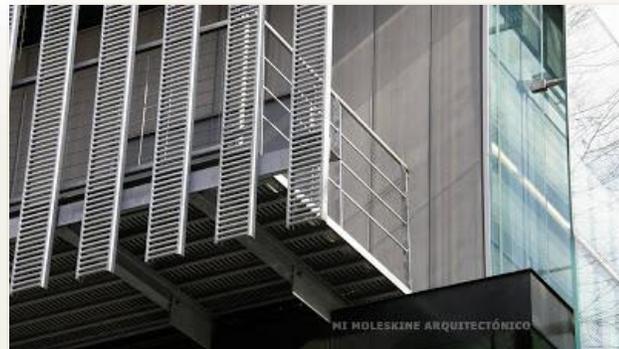


ILUSTRACIÓN 64: VISTA FACHADA LATERAL OESTE, MEDIATECA DE SENDAI



ILUSTRACIÓN 66: VISTA DE FACHADAS NORTE Y ESTE, MEDIATECA DE SENDAI

. BIBLIOTECA CENTRAL (CIUDAD UNIVERSITARIA)

INTRODUCCIÓN

La biblioteca y hemeroteca nacional forma parte de la Universidad Nacional Autónoma de México. Funciona como piloto de las bibliotecas especiales y de consulta inmediata de cada una de las facultades y escuelas que integran el conjunto. Se proyectó por el arquitecto Juan O' Gorman para dar servicio no solo a los 25 000



ILUSTRACIÓN 67: VISTA FACHADA PRINCIPAL DE BIBLIOTECA CENTAL (CU)

estudiantes que entraron cuando se inauguró el campus en 1955, sino también para toda la población de estudiantes e investigadores de la ciudad. Su programa posee las siguientes áreas: lectura, estudio, administración, servicio, servicios sanitarios y recepción. El partido generalmente se divide en dos volúmenes: Uno desarrollado en sentido horizontal sobre el que se sobrepone otro vertical.

DESCRIPCIÓN

El volumen horizontal aloja en la planta principal, las salas de lectura con capacidad para 200 lectores, la de la Hemeroteca para 150, el salón de catálogo de referencia y bibliografía que con la selección de control y préstamo, forma una sola mitad en cuanto a funcionamiento. En un entrepiso de la misma planta se alojan las direcciones tanto de la biblioteca como de la hemeroteca. En un semisótano se encuentran los servicios generales de bodegas, talleres de conservación y encuadernación, fotocopiado, elaboración de microfilms, micro cartas de catalogación, elaboración de fichas y catálogos de autores, además de un restaurante con acceso directo del vestíbulo.

El volumen vertical se distribuye el acervo de dos millones de libros, periódicos, revistas, microfilms y micro cartas, además de los cubículos para investigadores. Las plantas logran un funcionamiento con recorridos horizontales mínimos. Las plantas están cerradas la exterior con clima y humedad constantes para conservar los libros, se pueden alojar 170 000 volúmenes por piso en estanterías metálicas seleccionales en forma de espina, a uno y otro lado de la circulación central. Esta torre está ligada con el cuerpo horizontal por medio de un piso abierto al exterior en el que se alojan la mapoteca y la discoteca con ocho cubículos de audición y servicio de grabación.

PLANTA SEMISÓTANO

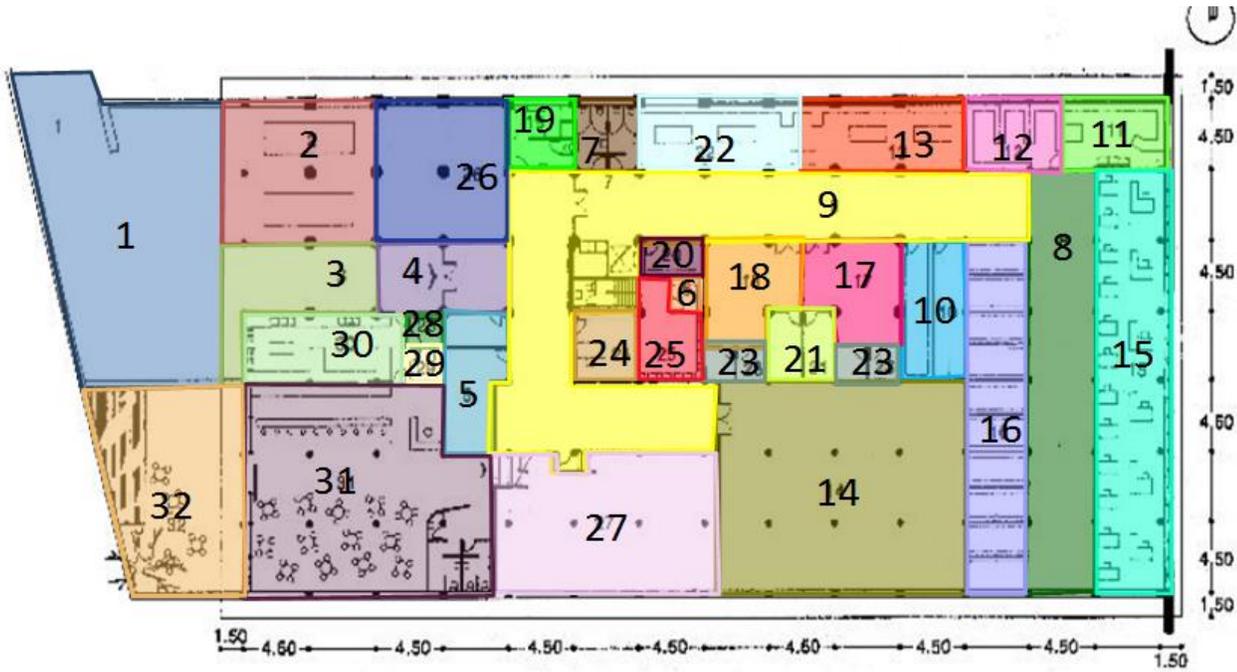


ILUSTRACIÓN 68: PLANTA DE ZONIFICACIÓN (SEMISÓTANO DE BIBLIOTECA CENTRAL-CU)

ZONIFICACIÓN:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1-ENTRADA Y SALIDA DE VEHÍCULOS | 18-MICROFILM |
| 2-ESTACIONAMIENTO | 19-BAÑO |
| 3-PORTICO | 20-PAPELERIA |
| 4-ACCESO | 21-ALMACEN |
| 5-CENTRAL ELÉCTRICA | 22-ENCUADERNACIÓN |
| 6-UTILERÍA | 23-CUARTO OSCURO |
| 7-SANITARIOS PÚBLICOS | 24-INTENDENCIA |
| 8-BIBLIOTECA | 25-CASILLEROS |
| 9-CIRCULACIÓN | 26-TALLERES |
| 10-BODEGA DE RECIBO | 27-CUARTO DE MAQUINAS |
| 11-JEFE | 28-REFRIGERACIÓN |
| 12-ARCHIVO GENERAL | 29-DESPENSA |
| 13-CONSERVACIÓN | 30-COCINA |
| 14-BODEGAS GENERALES | 31-RESTAURANTE |
| 15-PROCESO CATALOGACIÓN | 32-JARDÍN |
| 16-CATALOGOS | |
| 17-FOTOSTATICAS | |

PLANTA BAJA

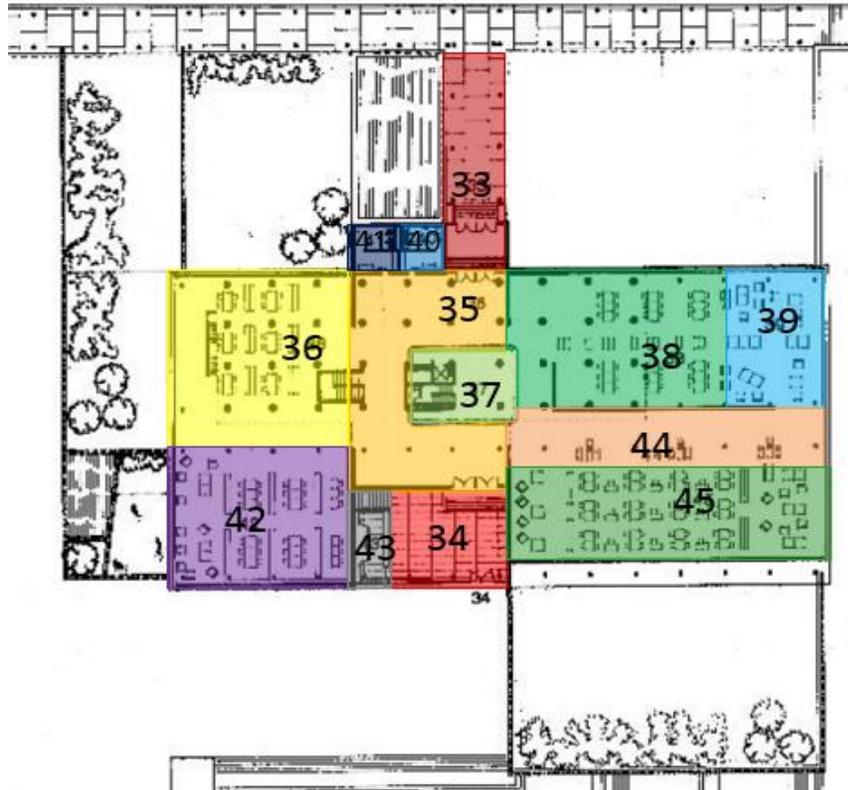


ILUSTRACIÓN 69: PLANTA BAJA DE ZONIFICACIÓN, BIBLIOTECA CENTRAL-CU

ZONIFICACIÓN:

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 33-ACCESO PRINCIPAL | 40-SANITARIOS HOMBRES |
| 34-ACCESO | 41-SANITARIOS MUJERES |
| 35-VESTIBULO | 42-REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA |
| 36-CATALOGOS | 43-VENTA DE LIBROS |
| 37-CONTROL DE PRÉSTAMOS | 44-MICROFILM |
| 38-HEMEROTECA | 45-SALA DE LECTURA |
| 39-SALA DE LECTURA HEMEROTECA | 46-SALA DE EXPOSICIÓN |



ILUSTRACIÓN 71: VISTA DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFIA (HOY SALA DE LECTURA), EN PLANTA BAJA, BIBLIOTECA CENTRAL-CU

PLANTA PRIMER PISO Y PLANTA TIPO



ILUSTRACIÓN 72: VISTA DE ADMINISTRACIÓN, BIBLIOTECA CENTRAL-CU

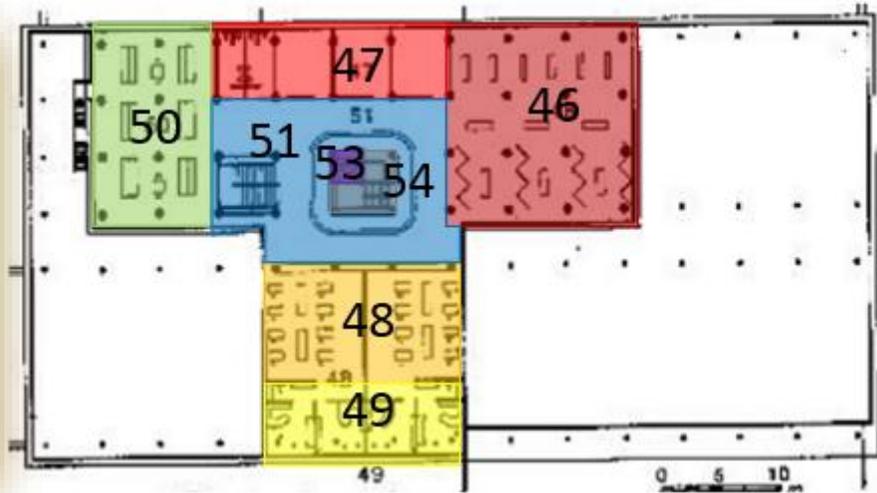


ILUSTRACIÓN 73: PLANTA DE ZONIFICACIÓN (PRIMER PISO), BIBLIOTECA CENTRAL-CU

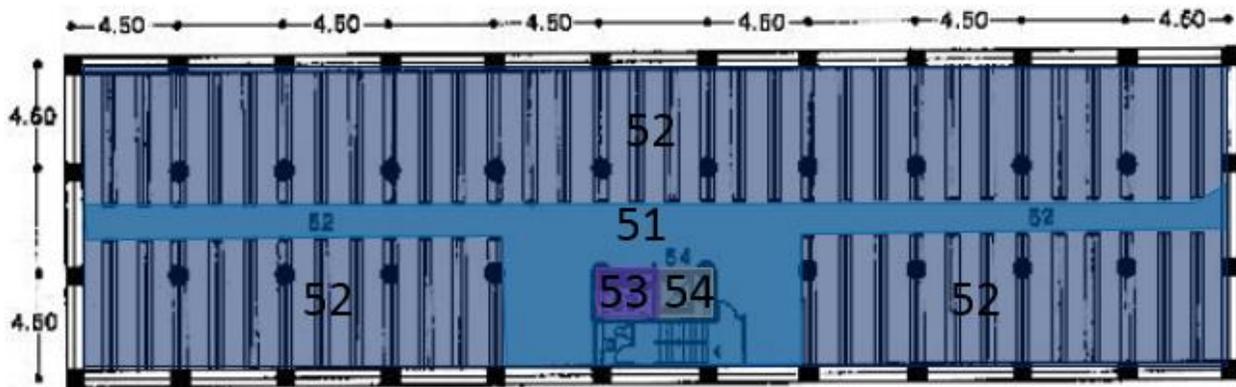


ILUSTRACIÓN 74: PLANTA DE ZONIFICACIÓN (TIPO), BIBLIOTECA CENTRAL-CU

ZONIFICACIÓN:

- 46-SALA DE EXPOSICIÓN
- 47-SEMINARIOS
- 48-SALA DE LECTURA
- 49-ADMINISTRACION
- 50-CATALOGOS
- 51-CIRCULACIÓN
- 52-ACERVO
- 53-VACIO
- 54-ELEVADOR



ILUSTRACIÓN 75: VISTA DE AREA DE ACERVO (PLANTA TIPO), BIBLIOTECA CENTRAL-CU

MATERIALES EN FACHADAS

El cuerpo horizontal aparece tendido contra el desnivel del terreno, y en sus fachadas alternan las fajas visibles de la estructura de piedra volcánica, extraída del mismo suelo del Pedregal; a continuación espacios ocupados por vidrieras, para terminar con grandes superficies de ónix traslúcido de un hermoso color.

En determinados lugares los muros de piedra incluyen relieves del mismo material, con motivos inspirados en la tradición del mundo prehispánico. Las fachadas del gran cubo que forma el cuerpo vertical muestran en la base una franja de vidrieras y muros bajos que corresponden al piso abierto, después se despliegan diez pisos, con las composiciones pictóricas que hacen de este edificio la construcción emblemática de la Ciudad Universitaria, ya que en él se lograron los mayores y mejores ejemplos de integración plástica.



ILUSTRACIÓN 76: DIVERSAS VISTAS DE FACHADAS EN LA BIBLIOTECA CENTRAL-CU

. MEDIATECA "CELE" UNAM

INTRODUCCIÓN

El uso y aprendizaje de lenguas extranjeras, hoy en día se ha convertido en una herramienta que permite, entre otras cosas, el acceso rápido, fácil y directo a diferentes fuentes de información; además permite la comunicación entre los individuos para propósitos académicos, financieros, de negocios, etc. Por estas razones y la gran demanda que existe en la universidad nacional autónoma de México. (UNAM) por parte de la comunidad para aprender lenguas extranjeras, el centro de enseñanza de lenguas



ILUSTRACIÓN 77: MEDIATECA
"CELE" UNAM

extranjeras (CELE) de la UNAM ha creado un espacio diferente llamado MEDIATECA, en el que con apoyo profesional de un equipo interdisciplinario, integrado por lingüistas aplicados, profesores de lenguas extranjeras, pedagogos y bibliotecólogos, entre otros y con un espacio físico y mobiliario, así como equipo de cómputo audio y video, se podrán aprender las diferentes lenguas que se enseñan en el cele a través del aprendizaje auto dirigido.

Esta condición es la que convierte a la mediateca del CELE en un espacio alternativo a la manera tradicional de aprender lenguas extranjeras. La mediateca del CELE es un espacio creado para proporcionar un servicio de acceso libre a los materiales de aprendizaje que sirven de apoyo en el estudio de una lengua extranjera. La mediateca tiene como objeto promover y fomentar el aprendizaje auto dirigido de las lenguas extranjeras que se imparten en el CELE, mediante la utilización de diferentes recursos, con el propósito de crear en el estudiante una actitud de autonomía en relación con su proceso de aprendizaje.

El aprendizaje auto dirigido según Gremmo, M.J (1993) es "el resultado de los movimientos de reforma en los que la enseñanza se centra en el aprendizaje"; Chávez, R (1995) dice que "este tipo de aprendizaje está centrado en la responsabilidad del aprendizaje y este trabaja solo con otros sin el control directo del profesor". Así la mediateca del CELE pretende desarrollar un modelo que este orientado hacia el usuario y su proceso de aprendizaje auto dirigido.



DESCRIPCIÓN

La mediateca del CELE cuenta con un equipo de audio video y computación, distribuidos en una superficie de 180 m² que incluyen una sección dedicada a tareas libres en mesas de trabajo. El área de audio cuenta con 12 grabadoras, seis de ellas "activas", en las cuales el usuario puede grabar su voz y compararla con una grabación original. El área de cómputo cuenta con 15 computadoras con audífonos y micrófonos, equipadas con tarjetas de sonidos y de video de excelente calidad. Seis cuentan con multimedia y tres son de plataforma Macintosh. El área de video cuenta con 12 video reproductoras y 12 monitores de 14 pulgadas a color. En la sección dedicada a las tareas libres, los alumnos pueden trabajar solos o en equipo y tienen acceso a materiales diseñados especialmente para este propósito.

El acervo de la mediateca está compuesto por 6 colecciones con su correspondiente ficha de trabajo. La cual puede ser una guía para un mejor aprovechamiento del material a través de diversos ejercicios. Las colecciones están ordenadas bajo un sistema de clasificación local que se utiliza en la organización de los materiales, en la mediateca, tiene la finalidad de ordenar los documentos de las lenguas que potencialmente se enseñan en la mediateca y en las áreas que representan su contenido, amplitud y disposición, con un orden lógico y que en este caso tiene una forma arborescente, que va de lo general a lo específico, y se utiliza una descripción alfanumérica que posibilita la asociación entre letras y dígitos para agruparlos de acuerdo con un carácter relativamente limitado y por secciones bien definidas, este esquema de clasificación es jerárquico, se basa en la división por lenguas y temática del tipo de documentos y estos a su vez se subdividen en temas más específicos.

La estructura arborescente del sistema de clasificación tiene 4 niveles; el primero consiste en una categoría por lenguas en la que se señalan las 14 que potencialmente se pueden aprender en la mediateca del CELE, en ese nivel de la estructura se utiliza el "código para la identificación de las lenguas para el intercambio de información de la organización nacional de información estándar".

En el segundo nivel se encuentran seis categorías que son: habilidades, lengua y comunicación, consulta y cultura, información de usuarios, objetivos específicos y evaluación.

El tercer nivel está compuesto por subcarpetas en cada una de las secciones antes mencionadas.

La división en subcarpetas permite, tanto a los usuarios como al personal de la mediateca, la localización de los materiales de una manera rápida y fácil

El cuarto nivel muestra la asignatura topográfica del lenguaje de clasificación, que es de tipo alfanumérico y se compone en elementos dentro de cada una de las 17 subcategorías.

La mediateca del CELE para lograr la clasificación de los materiales documentales de que hace acopio, se basa en las premisas de contenido de información del mismo material, en los juicios que emite el grupo de profesores de lengua

extranjera (PLE) que lo selecciona y/o elabora y en el origen y destino que tendrán, es decir, en la satisfacción de las necesidades de información del grupo de usuarios de la mediateca. Los servicios que proporciona la mediateca son; estantería abierta, consulta automatizada, orientación a usuarios, asesorías, reproducción de documentos. El servicio de estantería abierta, consiste en proporcionar a los usuarios el libre acceso a los documentos que componen las colecciones de la mediateca. La consulta automatizada proporciona a los usuarios el acceso a la base de datos ACCESS conformada por los registros del acervo de la mediateca. Los documentos se pueden localizar por tema, nivel, idioma, etc.

La orientación a los usuarios, busca sensibilizar al estudiante para que perciba el sentido de aprender a aprender en la mediateca. Las asesorías son sesiones con un profesor-asesor quien a partir de un análisis de necesidades del alumno, lo ayuda a delimitar sus propias estrategias y estilo de aprendizaje y a planear el uso de las instalaciones.

Categoría	Subcategoría	Clave-nemónica
Habilidades	Comprensión de lectura	CL
	Expresión oral	EO
	Comprensión auditiva	CA
	Expresión escrita	EE
Lengua y comunicación	Funciones	F
	Vocabulario	V
	Pronunciación	P
	Gramática	G
	Juegos	J
Consulta y Cultura	Consulta	C
	Cultura	CULT
Formación de usuarios	Aprender a aprender	AA
	Formación de profesores	FP
Objetivos específicos	Propósitos académicos	PA
	Propósitos vocacionales	PV
	Propósitos ocupacionales	PO
Evaluación	Exámenes	E

ILUSTRACIÓN 78: ESTRUCTURA ARBORESCENTE

ETQ	CAMPO
20	ISBN
22	ISSN
30	Código de material
36	Fecha de captura
41	Idioma
50	Clasificación LC
90	Clasificación local
100	Asiento aut. per.
110	Asiento aut. corp.
245	Título del documento
250	Edición
260	Pie de imprenta
300	Desc. física gral.
308	Desc. física videos
440	Serie
500	Notas generales
501	Notas de "con"
504	Nota de bibliografía
520	Resumen
612	Tema
613	Subtema
614	Objetivo lingüístico
615	Objetivo comunicativo
616	Transcripción
617	Envío
618	Tipo de interacción
619	Presencia de acento
620	Fecha de elaboración
622	Nivel
650	Descriptor
901	Número de adquisición
903	Fondo de origen

ILUSTRACIÓN 79: BASE DE DATOS ACCESS

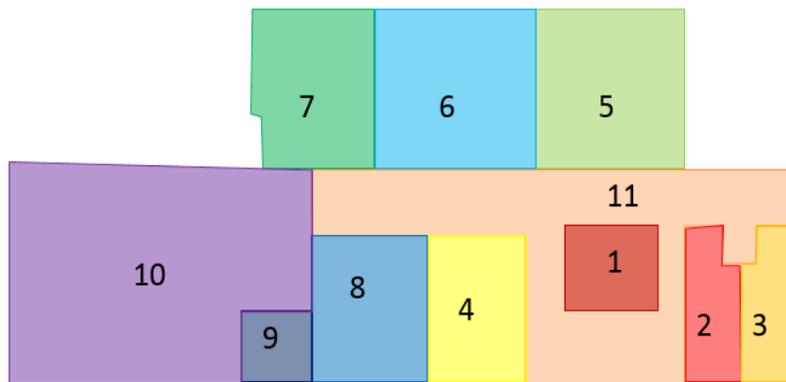
La base de datos ACCESS fue creada en la mediateca y para su diseño se utilizó el sistema MICRO/CDS ISIS versión 3.0, está compuesta por 33 etiquetas, la mitad de ellas se refieren a la descripción bibliográfica de los materiales y la otra mitad a los datos que resultan del análisis que hacen los profesores de lenguas extranjeras, quienes diseñan y elaboran los materiales que conforman las colecciones de la mediateca.

Para el desarrollo normalizado de la base de datos ACCESS, la mediateca cuenta con el manual para la administración de la base de datos, en el que se describen los procedimientos bajo los que se administra la base de datos, es decir, se describe la cadena documental que incluye la selección, adquisición; el tratamiento físico e intelectual de los documentos y la difusión que contiene la descripción de los procedimientos de búsqueda y recuperación de la información; finalmente se añaden algunas recomendaciones técnicas para el mantenimiento y respaldo de la base de datos.

La mediateca cuenta con un sistema diseñado en la selección de cómputo del CELE, el cual permite conocer y mantener una forma de control y seguimiento de los usuarios en cuanto al uso del equipo de audio, cómputo y video, y de los materiales del acervo documental.

Además dicho sistema, permite conocer una bitácora o historia de vida de los usuarios que en una primera etapa asistirán a la mediateca. Así mismo, a través de dicho sistema se podrá establecer una serie de parámetros que nos permitirán conocer más acerca del proceso de aprender a aprender que cada uno de los usuarios desarrollara de manera individual, es decir sobre el proceso de convertirse en un usuario "novato" a uno "experto" o de un usuario dependiente a uno autónomo. La mediateca ofrece servicio al público de 9:00 am a 7:30 pm, de lunes a viernes. 52 usuarios podrán hacer uso de las instalaciones al mismo tiempo; teniendo como promedio media hora de estancia del usuario típico, se atenderá a 1040 usuarios aproximadamente al día.

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN



- ZONIFICACIÓN:**
- 1-MÓDULO DE REFERENCIA
 - 2-SANITARIOS HOMBRES
 - 3-SANITARIOS MUJERES
 - 4-COORDINACIÓN
 - 5-SALA DE AUDIO
 - 6-SALA DE VIDEO
 - 7-SALA DE CÓMPUTO
 - 8-SALA DE ASESORÍAS
 - 9-COPIADORA
 - 10-SALA DE TRABAJO
 - 11-CIRCULACIÓN

ILUSTRACIÓN 80: PLANTA DE ZONIFICACIÓN, MEDIATECA "CELE" UNAM



ILUSTRACIÓN 81: Vistas de la Mediateca "CELE" UNAM

. TABLA COMPARATIVA DE ANÁLOGOS

TABLA COMPARATIVA DE ANÁLOGOS							
A	NOMBRE	M2 CONSTRUIDOS	USUARIOS	ESPACIOS	SERVICIO	ESTRUCTURA	MATERIALES
1	MEDIATECA DE SENDAI (TOYO ITO)	21,504	CAFETERIA, TIENDA, PLAZA ABIERTA, ALMACEN, CTO. MAQ. ADMON., C. COMPUTO, PERIODICOS Y REVISTAS, AREA LEC. NIÑOS, SANITARIOS, ACERVO PARA ADULTOS, SALA DE LECTURA, GALERIA DE EXHIBICION, SALON/TALLERES, TEATRO, AUDIOVISUAL, ESTUDIO S, ARTE & CULTURA, CIRCULACION VERTICAL.	365 DIAS DE 09:00 AM A 10:00 PM (13 HRS.)	13 COLUMNAS TUBULARES DE ACERO RECUBIERTAS CON VIDRIO QUE SOSTIENEN 7 NIVELES DE PLATAFORMAS RETICULARES DE ACERO DE 8 CMS DE ESPESOS.	VIDRIO TRANSPARENTE, VIDRIO ARENADO, POLICARBONATO, ALUMINIO
2	BIBLIOTECA CENTRAL (CIUDAD UNIVERSITARIA)	10,000	200 (BIBLIOTECA) 150 (HEMEROTECA) 8000 USUARIOS AL DIA APROX	ADMINISTRACION, CONSERVACION, ENCUADERNACION, PROCESO DE CATALOGACION, BODEGAS GENERALES, CATALOGOS, MICROFILM, SANITARIOS, PAPELERIA, TALLERES, CTO. MAQ., RESTAURANTE, CONTROL DE PRESTAMOS, SALA DE LECTURA, HEMEROTECA, LIBRERÍA, SALA DE LECTURA BIBLIOTECA, SALA DE EXPOSICIONES, ACERVOS GENERALES Y ESPECIALIZADOS, CIRCULACION VERTICAL.	365 DIAS DE 08:30 AM A 09:30 PM (13 HRS.)	COMPUESTO POR 2 VOLUMENES VERTICAL Y HORIZONTAL COMPONIENDO 3 ZOTANOS Y 13 PLANTAS, EL MODULO ESTRUCTURAL ES DE 4.5 X 4.5 mts. A BASE DE COLUMNAS Y LOSAS DE CONCRETO ARMADO, LA FACHADA COMPUESTA POR MURALES Y MUROS DE TAQUIQUE ROJO RECOSIDO Y PIEDRA BRAZA.	PIEDRA BRAZA, CONCRETO, VIDRIO TRANSPARENTE, TESELAS DE DISTINTA PROCEDENCIA.
3	MEDIATECA DEL CENTRO DE ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS (CELE) UNAM	180	52 (MEDIATECA) 1040 USUARIOS AL DIA APROX	MODULO DE REFERENCIA, SANITARIOS PUBLICOS, COORDINACION, SALA DE AUDIO, SALA DE VIDEO, SALA DE COMPUTO, SALA DE ASESORIAS, COPIADORA, SALA DE TRABAJO.	LUNES A VIERNES DE 9:00 AM A 7:30 PM (10 HRS/30 MIN.)	SISTEMA DE CONCRETO ARMADO EN LOSAS Y COLUMNAS, MUROS DE TABIQUE ROJO RECOSIDO Y PIEDRA BRAZA. (1 NIVEL)	PIEDRA BRAZA, CONCRETO, VIDRIO TRANSPARENTE, TABIQUE ROJO RECOSIDO.
4	BIBLIOTECA HIBRIDA STA.FE	1,887	250 6750 USUARIOS AL DIA APROX.	VESTIBULO Y/O PLAZAS ABIERTAS, JARDINES, SALA DE LECTURA, TRABAJO Y/O CONSULTA CON ACERVO DIGITAL PRINCIPALMENTE Y ACERVO FÍSICO PARA NIÑOS, JÓVENES Y ADULTOS, AUDIOTECA Y VIDEOTECA, GALERÍA DE EXPOSICIONES, ÁREA DE PERIÓDICOS, REVISTAS Y PUBLICACIONES, ÁREA DE ENCUADERNACIÓN, CATALOGACIÓN FÍSICA Y/O DIGITAL, ADMINISTRACIÓN, SERVICIO DE INFORMACIÓN, MOSTRADOR DE PRÉSTAMO Y DEVOLUCIÓN, INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA Y/O FICHERO, CONTROL, SITE, TABLEROS ELÉCTRICOS, CUARTO DE BOMBAS, CISTERNAS, SANITARIOS PÚBLICOS, REPROGRAFÍA, TIENDA (LIBRERÍA), SALA DE ASESORÍAS, TEATRO Y/O AUDITORIO, CENTRO DE CÓMPUTO, CURSOS DE CÓMPUTO, IDIOMAS Y EDUCACIÓN BÁSICA.	365 DIAS DE 8:00 AM A 10:00 PM (14 HRS.)	CIMENTACION A BASE DE PILAS, SISTEMA DE ENTREPISO DE VIGUETA Y BODEDILLA, ASI COMO SISTEMA DE ENTREPISO LOSA CERO. MUROS DE TABLAROCA. Y BLOCK HUECO	VIDRIO TRANSPARENTE, ALUMINIO BLANCO

. CONCLUSIONES DEL ANALISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

Con base en el análisis realizado a los edificios análogos descritos anteriormente llegué a las siguientes conclusiones:

- La mediateca de Sendai contempla acervos físicos y acervos digitales, las cuales están acomodadas de acuerdo al tipo de consultas, de lo general a lo especializado, al igual que la biblioteca central de C.U, en tanto, la mediateca del CELE distribuye de manera digital su acervo, por medio de carpetas.
- Existen diversos factores por la cual existe una diferencia de dimensiones entre los edificios análogos estudiados, la cantidad de número de usuarios, los espacios que lo componen y el mobiliario empleado, este último es mejor aprovechado en la mediateca del CELE, puesto que al utilizar computadoras, se almacena una mayor cantidad de acervo en forma digital, a diferencia de la biblioteca central de C.U, que la mayor parte de su acervo es física.



- En cuestiones de iluminación , la mediateca de Sendai, tiene una gran cantidad de iluminación natural en todos los espacios que la componen, facilitando la lectura del usuario, sin embargo esta gran cantidad de iluminación e incidencia solar perjudicará el acervo físico con el paso del tiempo, de tal manera que el contenido de los mismos no sea tan legible. Caso contrario de la biblioteca central de C.U que solamente en la planta baja entra una gran cantidad de iluminación natural, pero en los niveles superiores, no tiene iluminación natural, protegiendo así, los acervos físicos de la incidencia solar. En cuanto a la mediateca del CELE, la iluminación natural no es tan necesaria, puesto que las computadoras, así como los televisores, permiten al usuario leer cómodamente el contenido que necesiten.
- Por lo general, los usuarios que asisten tanto la biblioteca central de C.U., como a la mediateca del CELE, tienen una estancia promedio de 30 minutos, lo que permitió obtener el número de usuarios que se atienden al día de acuerdo a las horas de servicio de mencionados análogos
- En cuanto al contexto inmediato, la mediateca de Sendai tiene vistas hacia las calles que la rodean, la biblioteca central, solamente en la planta baja se tiene vista hacia “las islas”, así como hacia rectoría y la facultad de arquitectura, en tanto, la mediateca del CELE no tiene vistas ya que forma parte del edificio “B” del CELE en CU.
- El área de acervo físico, salas de lecturas, control de acceso, administración, son algunos espacios en común entre la mediateca de Sendai y la Biblioteca central de C.U.
- El acervo físico pero sobretodo el digital, sala de audio, sala de video, centro de cómputo, área de trabajo, son algunos espacios en común entre la mediateca de Sendai y la mediateca del CELE.
- Tomando como base principal, los aciertos de cada analogía estudiada, la “B.H.S.F.”, tendrá una gran cantidad de iluminación natural e incidencia solar en todos sus espacios, equipamiento moderno a base de “tabletas electrónicas” que permita la realización de diversas actividades del usuario en un mismo espacio (audio, video, lectura, trabajo, consulta, etc.), el aprovechamiento de las vistas que proporcionará el “Parque Prados de la Montaña” para un mejor confort por parte del usuario, así como la creación de un espacio que permita realizar conferencias, centro de cómputo, asesorías, clases de idioma, clases de educación básica.

PROYECTO "B.H.S.F." . CONCEPTO ARQUITECTONICO EXPLOTACIÓN FORMAL

Partiendo de las dimensiones de la tableta electrónica (25 cms x 16.67cms), se diseñó la dimensión de la mesa de usos múltiples (audio, video, lectura, trabajo, consulta, etc.) y de esta última, la creación de una modulación de 4.5m x 4.5m, facilitando la distribución y circulación de los espacios que conforman la "B.H.S.F."

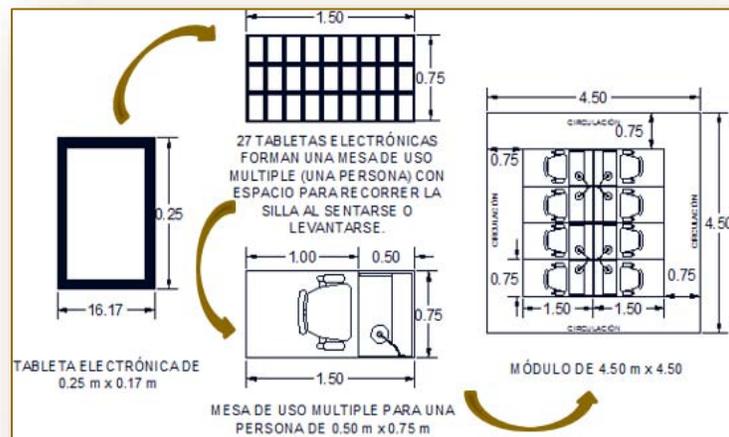


ILUSTRACIÓN 82: Proceso de explotación formal en la "B.H.S.F."

METÁFORA FORMAL

Cuando se menciona o se lee la palabra "biblioteca", se relaciona directamente con los libros. En ellos se almacena la inmensa riqueza cultural acumulada por los hombres a lo largo de la historia desde los avances científicos, la tecnología más desarrollada, la medicina, hasta, la ciencia ficción entre otros géneros.

Por tal motivo, los espacios de consulta, trabajo, lectura, audio y video, tanto para adultos como niños, son los más importantes de la "B.H.S.F." y para darle una jerarquía sobre los demás espacios complementarios, realice diferencia de alturas, simulando un acomodo de libros.



ILUSTRACIÓN 83: Metáfora formal de la "B.H.S.F.", el libro



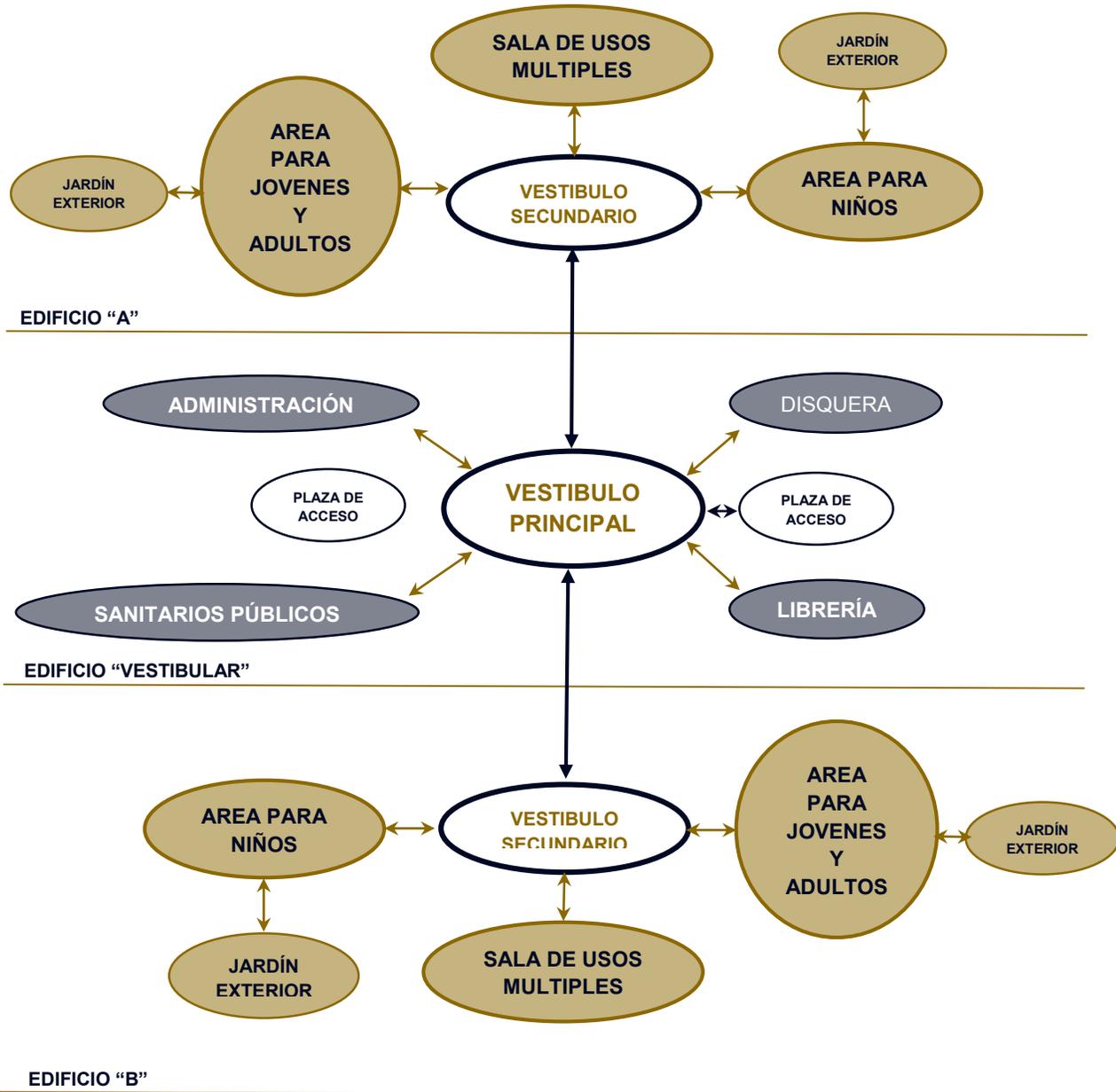
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE)		
ZONAS EXTERIORES	ACTIVIDADES	M2
PLAZA DE ACCESO	ESPACIO ABIERTO AL QUE LLEGA EL PÚBLICO, DEBE FUNCIONAR COMO UN ESPACIO DE REUNIÓN EN LA QUE HABRÁ ASIENTOS Y ESPACIOS PARA EXPOSICIÓN EFÍMERA.	150
ESTACIONAMIENTO PARA AUTOMÓVILES	SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE, AL TIPO DE EDIFICIO, SE DEBERÁ RESPETAR UN CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO POR CADA 60 METROS CUADRADOS CONSTRUIDOS. (32 CAJONES)	
JARDINES	SE DISPONDRÁN CON EL FIN DE ALBERGAR PLANTAS Y ARBUSTOS QUE NO OBSTRUYAN LA LUZ EN LAS VENTANAS.
ACCESOS	SE DEBE ENMARCAR PARA ATRAER AL VISITANTE	10
EDIFICIO "A" Y "C" "B.H.S.F."	ACTIVIDADES	M2
VESTIBULO		
GALERÍA DE EXPOSICIONES TEMPORALES (2)	ES UN ESPACIO SIN OBSTÁCULOS, PARA QUE SE EXPONGAN OBRAS ARTÍSTICAS Y CULTURALES	140
SERVICIO DE INFORMACIÓN(2)	ES UN PUNTO CENTRAL DENTRO DE LA "B.H.S.F.", EN EL QUE EL PERSONAL TIENE LA CAPACIDAD DE OFRECER AL VISITANTE TODA LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA LOS SERVICIOS OFRECIDOS; UBICACIÓN, VIAS DE ACCESO, REQUISITOS DE USO, ETC. TAMBIÉN EL USUARIO CUENTA CON ESTE SERVICIO EN MODO DIGITAL, DESDE LA COMODIDAD DE SU HOGAR, ESCUELA, OFICINA, ETC.	40
MOSTRADOR DE PRESTAMO Y DEVOLUCIÓN, MEDIO FÍSICO Y DÍGITAL (2)	MEDIO FÍSICO: REGISTROS DE NUEVOS USUARIOS, EXPEDICIÓN DE CREDENCIALES PARA PRESTAMO A DOMICILIO, GESTIÓN DE LOS PRESTAMOS Y DEVOLUCIÓN DE LOS MATERIALES POR MEDIO DE CÓDIGO DE BARRAS. MEDIO DIGITAL: POR MEDIO DE LA PÁGINA OFICIAL DE LA "B.H.S.F.", EL USUARIO PUEDE LLENAR UNA SOLICITUD DE NUEVO INGRESO, ELEGIR QUE PRESTAMO DESEA REALIZAR POSTERIORMENTE PRESENTARSE, A RECOGER SU SOLICITUD EN LA "B.H.S.F.", EN AMBOS CASOS, SI EL USUARIO SE PASA DE LA FECHA LÍMITE DE PRESTAMO, SERÁ ACREEDORA UNA MULTA DIARIA DE \$2 PESOS, EN CASO DE DAÑO Y/O PERDIDA DE MATERIAL Y/O EQUIPO, SE REPONDRÁ.	
REPROGRAFÍA (2)	EL ENCARGADO DEL ÁREA FOTOCOPIARÁ, IMPRIMIRÁ ALGUN DOCUMENTO DIGITAL Y/O ENGARGOLAR ALGUN DOCUMENTO QUE EL USUARIO DEMANDE.	
PASAJE DE SEGURIDAD (4)	SISTEMA DE CONTROL DE SEGURIDAD DE LOS DOCUMENTOS Y MATERIALES Y/O EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE LA BIBLIOTECA TIPO 3M O EQUIVALENTE	3
TELÉFONOS PÚBLICOS (6)	SERVICIO DE COMUNICACIÓN PARA LOS USUARIOS DE LA "B.H.S.F."	4
GUARDA ROPA/PAQUETERÍA (2)	DEPOSITO Y RESGUARDO DE OBJETOS PERSONALES Y MATERIALES QUE NO PUEDAN SER INTRODUCIDOS A LA "B.H.S.F."	4
FICHEROS ELECTRÓNICOS (16)	FACILITA AL USUARIO BUSCAR ALGUNA INFORMACIÓN QUE NECESITE EN EL ACERVO FÍSICO Y DIGITAL DE LA "B.H.S.F."	10
TABLEROS ELÉCTRICOS (4)	TABLEROS TRIFÁSICOS PARA ILUMINACIÓN Y CONECTORES.	4
ÁREA PARA JOVENES Y ADULTOS (CAPACIDAD 154 USUARIOS / 250 USUARIOS "B.H.S.F.")		
LECTURA, TRABAJO Y/O CONSULTA (2), 77 PERSONAS	ESPACIO DESTINADO A JOVENES Y ADULTOS DONDE PODRÁN REALIZAR DESDE CONSULTAS Y LECTURAS DE ALGUNA INFORMACIÓN DE SU INTERÉS, HASTA ALGUNA ACTIVIDAD TEÓRICA O PRÁCTICA QUE NECESITE REALIZAR, POR MEDIO DE ALGUNOS SERVICIOS QUE BRINDA LA "B.H.S.F." COMO EL ACERVO DIGITAL ACOMODANDO LA INFORMACIÓN GENERAL Y ESPECIALIZADA EN CARPETAS DIFUNDIDAS POR MEDIO DE "TABLETAS ELECTRÓNICAS". ASÍ COMO ACERVO FÍSICO, ESPACIO PARA REVISTAS, PERIÓDICOS U ALGUNA OTRA PUBLICACIÓN.	600
AUDIOTECA (2), 77 PERSONAS	MATERIAL SONORO COMO UN COMPLEMENTO AL ACERVO DIGITAL Y FÍSICO DE LA "B.H.S.F." ALMACENADO EN CARPETAS DIGITALES POR TEMÁTICA. DONDE EL USUARIO POR MEDIO DE AUDÍFONOS PODRÁ ESCUCHAR LAS CONSULTAS DE SU INTERÉS POR MEDIO DE "TABLETAS ELECTRÓNICAS"	
VIDEOTECA (2), 77 PERSONAS	MATERIAL VISUAL COMO UN COMPLEMENTO AL ACERVO DIGITAL Y FÍSICO DE LA "B.H.S.F." ALMACENADO EN CARPETAS DIGITALES POR TEMÁTICA. DONDE EL USUARIO POR MEDIO DE AUDÍFONOS PODRÁ VER Y ESCUCHAR LAS CONSULTAS DE SU INTERÉS POR MEDIO DE "TABLETAS ELECTRÓNICAS"	
JARDÍN INTERIOR (4)	ESPACIOS DESTINADOS PARA CAUSAR UNA SENSACIÓN DE SERENIDAD EN EL USUARIO	
JARDÍN EXTERIOR(2)	ESPACIO DESTINADO A LA INTERACCIÓN ENTRE LA NATURALEZA Y EN EL USUARIO POR MEDIO DE LA LECTURA AL AIRE LIBRE, CAUSANDO UNA SENSACIÓN DE SERENIDAD EN EL USUARIO, CUENTA CON "TABLETAS ELECTRÓNICAS" PARA QUE ÉL MISMO REALICE CONSULTAS AUDITIVAS, VISUALES, ASÍ COMO ACTIVIDADES TEÓRICAS Y/O PRÁCTICAS QUE BENEFICIEN A LA AMPLITUD DE SU CULTURA.	240
ÁREA PARA NIÑOS (CAPACIDAD 96 USUARIOS / 250 USUARIOS "B.H.S.F.")		
LECTURA, TRABAJO Y/O CONSULTA(2), 48 USUARIOS (37 NIÑOS Y 11 ADULTOS)	ESPACIO DESTINADO A NIÑOS CON UNA POSIBLE COMPAÑÍA DE UN ADULTO DONDE PODRÁN REALIZAR DESDE CONSULTAS Y LECTURAS DE ALGUNA INFORMACIÓN DE SU INTERÉS, HASTA ALGUNA ACTIVIDAD TEÓRICA O PRÁCTICA QUE NECESITE REALIZAR, POR MEDIO DE ALGUNOS SERVICIOS QUE BRINDA LA "B.H.S.F." COMO EL ACERVO DIGITAL ACOMODANDO LA INFORMACIÓN GENERAL Y ESPECIALIZADA EN CARPETAS DIFUNDIDAS POR MEDIO DE "TABLETAS ELECTRÓNICAS". ASÍ COMO ACERVO FÍSICO, ESPACIO PARA REVISTAS, PERIÓDICOS U ALGUNA OTRA PUBLICACIÓN. SEGÚN LA NORMATIVIDAD DE SEDEDOL ESTE ESPACIO CORRESPONDE AL 30 % DEL ESPACIO TOTAL DE ÁREA DEL ÁREA DE LECTURA Y CONSULTA GENERAL (75 USUARIOS)	365



AUDIOTECA (2), 48 USUARIOS (37 NIÑOS Y 11 ADULTOS)	MATERIAL SONORO COMO UN COMPLEMENTO AL ACERVO DIGITAL Y FISICO DE LA "B.H.S.F." ALMACENADO EN CARPETAS DIGITALES POR TEMATICA.DONDE EL USUARIO POR MEDIO DE AUDIFONOS PODRÁ ESCUCHAR LAS CONSULTAS DE SU INTERÉS POR MEDIO DE "TABLETAS ELECTRONICAS"	
VIDEOTECA (2), 48 USUARIOS (37 NIÑOS Y 11 ADULTOS)	MATERIAL VISUAL COMO UN COMPLEMENTO AL ACERVO DIGITAL Y FISICO DE LA "B.H.S.F." ALMACENADO EN CARPETAS DIGITALES POR TEMATICA.DONDE EL USUARIO POR MEDIO DE AUDIFONOS PODRÁ VER Y ESCUCHAR LAS CONSULTAS DE SU INTERÉS POR MEDIO DE "TABLETAS ELECTRONICAS"	
JARDÍN INTERIOR (2)	ESPACIOS DESTINADOS PARA CAUSAR UNA SENSACIÓN DE SERENIDAD EN EL USUARIO	
JARDÍN EXTERIOR (2)	ESPACIO DESTINADO A LA INTERACCIÓN ENTRE LA NATURALEZA Y EN EL USUARIO POR MEDIO DE LA LECTURA AL AIRE LIBRE, CAUSANDO UNA SENSACION DE LIBERTAD EN EL USUARIO, CUENTA CON "TABLETAS ELECTRONICAS" PARA QUE ÉL MISMO REALICE CONSULTAS AUDITIVAS,VISUALES, ASI COMO ACTIVIDADES TEORICAS Y/O PRACTICAS QUE BENEFICIEN A LA AMPLITUD DE SU CULTURA.	240
SALA DE USOS MULTIPLES (CAPACIDAD 90 USUARIOS DE LA "B.H.S.F.")		
AUDITORIO (2), 45 PERSONAS	SE REALIZARÁN DIVERSAS ACTIVIDADES SEGÚN LA NECESIDAD QUE SE REQUIERA: CONFERENCIAS,PLATICAS,OBRAS PEQUEÑAS,REPRODUCCIÓN DE PELICULAS,AUDIO,ETC.	
SALA DE APRENDIZAJE ,EDUCACIÓN BASICA (2), 45 PERSONAS	ESPACIO EQUIPADO CON "TABLETAS ELECTRÓNICAS", DESTINADO PARA AQUELLAS PERSONAS QUE DESEEN APRENDER A LEER Y ESCRIBIR, ASI COMO APRENDER A SUMAR, RESTAR, MULTIPLICAR Y DIVIDIR .SE IMPARTIRÁN ASESORÍAS FÍSICAS Y/O DIGITALES.	240
SALA DE APRENDIZAJE DE IDIOMAS (2), 45 PERSONAS	ESPACIO EQUIPADO CON "TABLETAS ELECTRÓNICAS", DESTINADO PARA EL APRENDIZAJE DE LOS DIVERSOS IDIOMAS (INGLES,FRANCES,ITALIANO,ALEMAN,ETC. SE IMPARTIRÁN ASESORÍAS FÍSICAS Y/O DIGITALES.	
SALA DE CÓMPUTO (2), 45 PERSONAS	OFRECE A TODO EL PUBLICO SERVICIOS GRATUITOS DE CÓMPUTO POR MEDIO DE "TABLETAS ELECTRÓNICAS" Y ACCESO A INTERNET. SE IMPARTIRÁN CURSOS DE CÓMPUTO CON ASESORÍAS FÍSICAS Y/O DIGITALES.	
SUBTOTAL DE AREA		1410
EDIFICIO "B" "B.H.S.F."	ACTIVIDADES	M2
VESTIBULO		
GALERÍA DE EXPOSICIONES TEMPORALES (1)	ES UN ESPACIO SIN OBSTACULOS,PARA QUE SE EXPONGAN OBRAS ARTISTICAS Y CULTURALES	250
JARDÍN INTERIOR (1)	ESPACIO CENTRAL DEL EDIFICIO "B" DE LA "B.H.S.F." QUE SIRVE COMO REMATE VISUAL PARA LOS ACCESOS.	100
AREA DE DESCANZO/SALA SE ESPERA (1)	COLOCADO PERIMETRALMENTE DE JARDIN INTERIOR	20
CISTERNAS (3)	ALMACENAN AGUA POTABLE, PLUVIAL Y/O RESIDUALES PARA UN USO POSTERIOR EN LA "B.H.S.F."	40
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		
LIBRERÍA Y DISQUERA (1)	ES EL ESPACIO DE VENTA DE PRODUCTOS CULTURALES :LIBROS,AUDIO LIBROS REVISTAS,VIDEOS,DISCOS,REPRODUCCIONES DIGITALES ,ARTESANIAS,REGALOS,ETC.)	80
SERVICIO MÉDICO (1)	DEBIDO A LA GRAN AFLUENCIA DE USUARIOS PREVISTA, LA "B.H.S.F." CUENTA CON UN SERVICIO MEDICO PARA PRESTAR PRIMEROS AUXILIOS Y ATENCION MEDICA PRIMARIA TANTO AL USUARIO COMO AL EMPLEADO.	15
SANITARIOS PÚBLICOS	ESPACIO CONTEMPLADO PARA LAS NECESIDADES BIOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS DEL USUARIO. INCLUYE UN CUARTO DE BOMBAS PARA TRASLADO DE AGUA POTABLE,AGUA PLUVIAL Y AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LAS CISTERNAS, PARA EL USO QUE REQUIERA LA "B.H.S.F."	15
ADMINISTRACIÓN		
DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL (1)	COORDINA TODAS LAS ACTIVIDADES DE MERCADOTECNIA DIRIGIDAS A OBTENER PATROCINIOS,APOYOS Y FONDOS DE LOS SECTORES SOCIAL Y PRIVADOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA "B.H.S.F." , ASI COMO PROGRAMAR,ORGANIZAR Y DIFUNDIR LOS EVENTOS QUE TENDRA LA MISMA.	12
DIRECCIÓN DE INFÓRMATICA Y TECNOLOGIA (1)	SE ENCARGA DE DETERMINAR LOS MATERIALES QUE DEBEN ADQUIRIRSE DE ACUERDO CON EL ESTUDIO PERMANENTE DE LAS NECESIDADES Y LOS INTERESES DE LOS USUARIOS, LAS POLITICAS EDUCATIVAS,CULTURALES Y TECNOLOGICAS, DE LA "B.H.S.F." ASI COMO DISEÑAR, IMPLEMENTAR, MANTENER Y ACTUALIZAR LA TOTALIDAD DE LOS SISTEMAS DE COMPUTO Y DIVERSAS TECNOLOGIAS UTILIZADAS (TABLETAS ELECTRONICAS).	12
SALA DE JUNTAS (1)	ESPACIO DESTINADO A MESAS REDONDAS, DISCUSIONES, DEBATES, ETC.	
ENCUADERNACIÓN Y CATALOGACIÓN FISICA Y/O DIGITAL (1)	PARA LA CATALOGACIÓN FISICA SE DEBE OBTENER EL MATERIAL A PARTIR DE VARIAS FUENTES:EDITORIALES,MAYORISTAS DE LIBROS, VENDEDORES DE LIBROS DE SEGUNDA MANO Y DONACIONES, PARA SU POSTERIOR CLASIFICACION AL AREA CORRESPONDIENTE, PARA LA CATALOGACIÓN DIGITAL SE PUEDE ESCANEAR EL DOCUMENTO FISICO Y ESTE SE GUARDA EN ARCHIVO DIGITAL Y POSTERIORMENTE, SE TRASLADA A LA DIRECCION DE INFORMATICA Y TECNOLOGIA EN CASO DE ADQUIRIR EL ARCHIVO DIGITAL, PASA DIRECTAMENTE AL AREA CORRESPONDIENTE PARA SU CLASIFICACIÓN.	15
SECRETARIAS (2)	AUXILIAR PERSONAL, ENCARGADA DE LOS TRAMITES REQUERIDOS DENTRO DEL AREA	9
SITE (1)	CONTROL DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	9
SUBTOTAL DE AREA		477
TOTAL		1887

. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



VESTIBULOS Y/O PLAZAS



ELEMENTOS INSIGNIA



ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS



. ZONIFICACIÓN

En el predio "Prados de la Montaña" por su gran magnitud, permite la libertad de desfasar los espacios, razón por la cual, el proyecto de la "B.H.S.F." (Biblioteca Híbrida Santa Fe) se compone de 3 edificios:

- Edificio "A" y edificio "B", ambos con una zona vestibular con un módulo de información, préstamo, devolución, reprografía, ficheros eléctricos y exposiciones temporales. Dicha zona vestibular distribuye el flujo de los usuarios a la sala de usos múltiples (Auditorio, videoconferencias, centro de cómputo, cursos de cómputo, cursos de idioma, cursos de educación básica y/o sala de asesorías), así como al área de niños, jóvenes y adultos, conformadas por espacios de consulta, lectura, trabajo, audio y video.
- Edificio "Vestibular" conformado por una administración, sanitarios públicos, asistencia médica, librería y disquera, exposiciones temporales, así como espacios de espera y/o descanso. Dicho edificio tiene 2 accesos principales, uno proveniente de la "cafetería" que forma parte del parque "Prados de la Montaña", y el otro proveniente de la Av. Francisco J. Serrano, así como 2 pasillos de vinculación con exposiciones temporales a los edificios "A" y "B".

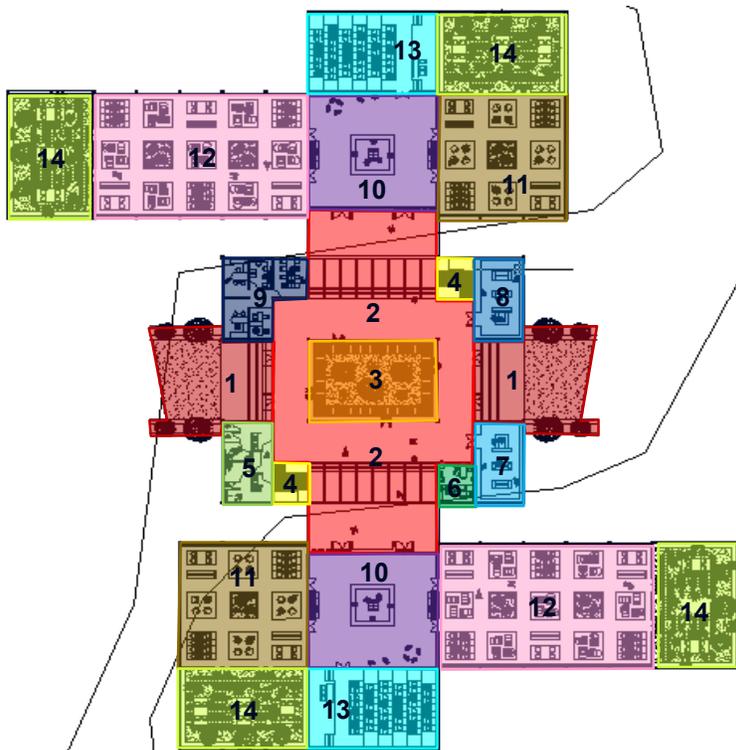


ILUSTRACIÓN 84: Planta de Zonificación de la "B.H.S.F."

ZONIFICACIÓN:

- 1.- Plazas de acceso.
- 2.- Vestíbulo principal/ exposiciones temporales.
- 3.- Jardín con área de espera y/o descanso.
- 4.- Rampas para minusválidos.
- 5.- Sanitarios públicos.
- 6.- Asistencia médica.
- 7.- Librería.
- 8.- Disquera.
- 9.- Administración.
- 10.- Vestíbulo Secundario
- 11.- Área para niños.
- 12.- Área para jóvenes y adultos.
- 13.- Sala de usos múltiples.
- 14.- Jardín exterior.

. MEMORIA DESCRIPTIVA



ILUSTRACIÓN 85: EDIFICIOS DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE)

un área cultural con un planetario y una biblioteca híbrida pública. Este último, el tema principal de esta tesis, la "B.H.S.F" compuesta por 3 edificios: "A", "VESTIBULAR" y "B", albergan diferentes espacios que a continuación describiré:



ILUSTRACIÓN 86: Vestíbulo, edificios "A" y "B" de la "B.H.S.F."

accesos a los edificios "A" y "B", así como un área de espera y/o descanso, en los tres vestíbulos, se pueden montar exposiciones temporales que beneficien la cultura del usuario.

Aunado a lo anterior, se colocó una armadura tridimensional en el techo del vestíbulo de los edificios "A" y "B" con la intención de captar la mayor cantidad de luz natural, complementada con acabados y mobiliario de color blanco, así como una integración de vegetación al exterior causando una sensación de serenidad en el usuario.

ARQUITECTÓNICA

Como se ha descrito anteriormente, el predio "Prados de la Montaña" se localiza en la colonia de Santa Fe, Cuajimalpa, donde se realiza un plan maestro "Parque Prados de la Montaña", compuesto por áreas deportivas y recreativas, así como

VESTIBULO

Sirve como vinculación a los demás espacios que componen a la "B.H.S.F.". En los edificios "A" y "B", el vestíbulo tiene un módulo de información, préstamo, devolución, reprografía, ficheros electrónicos. En el edificio "Vestibular" contempla un jardín central, como remate visual a los accesos principales y los

AREA PARA NIÑOS, JÓVENES Y ADULTOS

Se localiza un área para niños, jóvenes y adultos, en el edificio "A" y el edificio "B". Esta se divide en dos espacios, uno especialmente para niños con una posible compañía de un adulto y otro para jóvenes y adultos, en las cuales podrán realizar desde consultas y lecturas de alguna información de su interés, hasta alguna actividad teórica o práctica que necesite realizar, por medio de algunos servicios que brinda la "B.H.S.F." como el acervo físico, espacio para revistas, periódicos y alguna otra publicación y digital donde se acomoda la información general y especializada en carpetas difundidas por medio de "tabletas electrónicas", las cuales también almacenan información de audio y video.

Dichos espacios contemplan diferentes tipos de mobiliario para que los usuarios puedan realizar las actividades antes descritas,

desde módulos para ocho personas, mesas de trabajo para cuatro personas, hasta sillones y sillones puff para una persona, así como jardines interiores, provocando un estado confortable para los usuarios. Esto mismo se da mediante los grandes ventanales que permiten la interacción entre el usuario y la naturaleza, así como la entrada de iluminación natural captada por materiales y mobiliario de color blanco.



ILUSTRACIÓN 87: Área para niños, edificios "A" y "B", de la "B.H.S.F."



ILUSTRACIÓN 88: Área para jóvenes y adultos, edificios "A" y "B", de la "B.H.S.F."



SALA DE USOS MÚLTIPLES

Es un espacio que se localiza en los edificios "A" y "B", en el cual se realizan una gran variedad de actividades para los usuarios de la "B.H.S.F.", desde conferencias, pláticas, obras pequeñas, reproducciones de películas, audio, consulta de internet, hasta cursos de alfabetización, lenguas extranjeras y cómputo

JARDINES EXTERIORES

Son espacios localizados en los edificios "A" y "B", con la intención de abrir la lectura hacia el exterior y no solo en el interior, formando un ambiente distinto y favorecedor al estar en contacto con la naturaleza.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Dentro de las áreas complementarias de la "B.H.S.F." se pueden encontrar espacios destinados, principalmente, a la venta de material bibliográfico, servicios médicos, teléfonos públicos y sanitarios públicos.

ADMINISTRACIÓN

Se encarga coordinar todas las actividades de mercadotecnia dirigidas a obtener patrocinios, apoyos y fondos de los sectores sociales y privados para el mantenimiento de la "B.H.S.F.". Determina los materiales que deben adquirirse de acuerdo con el estudio permanente de las necesidades y los intereses de los usuarios, las políticas educativas, culturales y tecnológicas. Se encarga de la encuadernación y catalogación física y/o digital del acervo. Abierto al público por si es necesario realizar alguna queja o una sugerencia.

ESTRUCTURAL

CIMENTACIÓN

El edificio "A" se desplanta sobre el nivel de piso terminado (N.P.T.+1.75m), el edificio "VESTIBULAR" (N.P.T +1.00m) y el edificio "B" (N.P.T. +0.55m) respectivamente. De acuerdo al estudio de mecánica de suelos empleada en el predio "Prados de la Montaña", la capa resistente se localiza a una profundidad de 15 m, con una resistencia de 22 ton/m² razón por la cual se utilizarán pilas como cimentación.

Las pilas tienen una separación de 4.5 metros de acuerdo a la modulación empleada en la "B.H.S.F.", serán de concreto armado de 60 cm de ancho y de un largo variable que depende del nivel de piso terminado a la profundidad de la capa resistente, contarán con un dado de 80 centímetros por lado, sujetadas por contra trabes de 25 centímetros de base y altura de 50 centímetros, el piso será un sistema de vigueta y bovedilla de 25 cms de espesor haciendo menor la carga del edificio, se recubrirá la estructura con concreto, así como diferentes tipos de acabados dependiendo de cada zona del edificio.

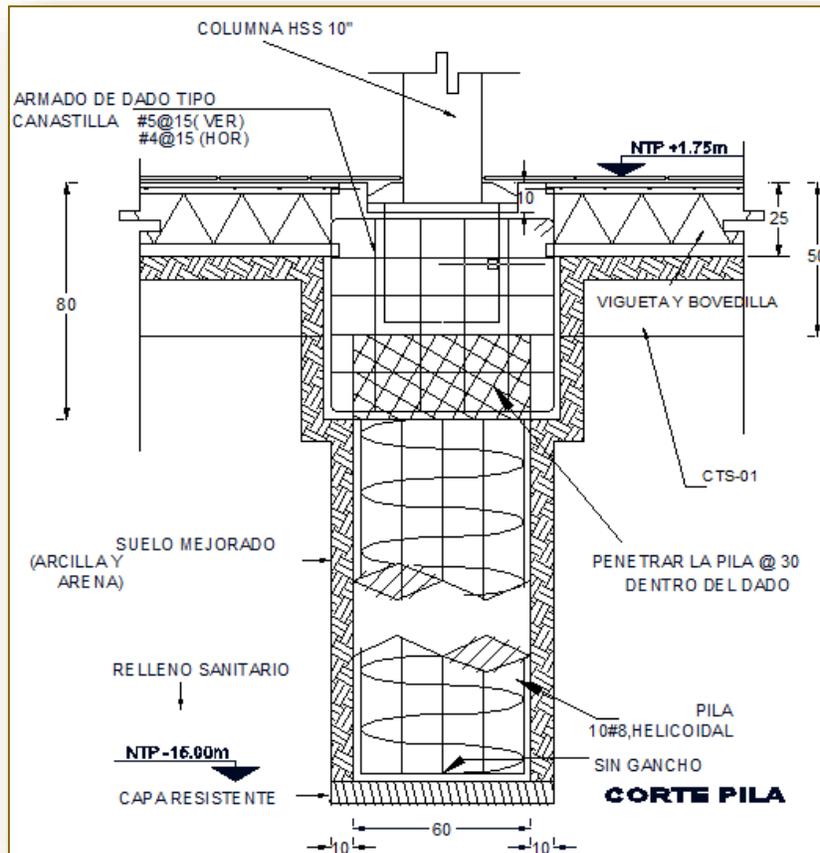


ILUSTRACIÓN 89: Detalle de cimentación de pilas (tipo), "B.H.S.F."

ESTRUCTURA

El sistema de entrepiso que se utilizará para la “B.H.S.F.” será de losacero calibre 22 con un espesor de 12,35 centímetros. Para obtener el pre dimensionamiento de las vigas IPR principales y secundarias se utilizó el siguiente criterio:

“L/22”

En donde:

L= Claro a salvar

22= factor constante para vigas de acero, según recomendación de la empresa Gerdau Corsa para obtener una sección aproximada de viga.

- Viga Principal 1:

$$L = 13.50 \text{ m} / 22 = 0.61 \text{ m}$$

- Viga principal 2:

$$L = 9.00 \text{ m} / 22 = 0.40 \text{ m}$$

- Viga principal 3:

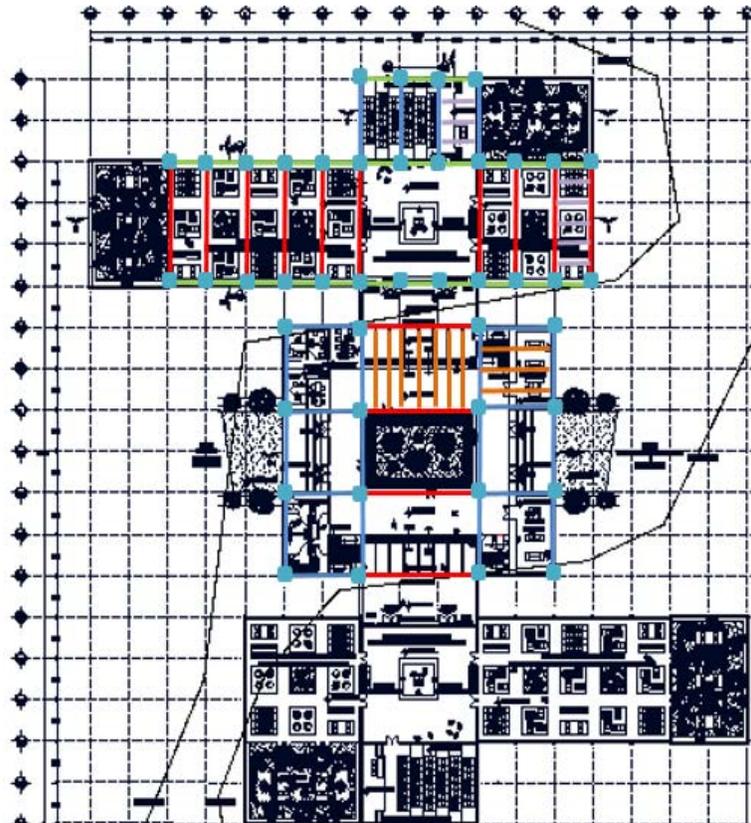
$$L = 4.50 \text{ m} / 22 = 0.20 \text{ m}$$

- Viga secundaria 1:

$$L = 4.50 \text{ m} / 22 = 0.20 \text{ m}$$

- Viga secundaria 2:

$$L = 9.00 \text{ m} / 22 = 0.40 \text{ m}$$



VIGA	TABLA DE VIGAS PERFIL	DIMENSIONES		VIGA TIPO
		e1	e2	
VP-01	IPR 600 mm x 220 mm - 122 KG/M	19.00 mm	12.00 mm	
VP-02	IPR 400 mm x 180 mm - 66.3 KG/M	13.50 mm	8.06 mm	
VP-03	IPR 200 mm x 100 mm - 22.4 KG/M	8.50 mm	5.60 mm	
VS-01	IPR 200 mm x 100 mm - 22.4 KG/M	8.50 mm	5.60 mm	
VS-02	IPR 400 mm x 180 mm - 66.3 KG/M	13.50 mm	8.06 mm	

Posteriormente en las tablas de secciones de viga que ofrece Gerdau Corsa, se localiza las secciones aproximadas a los resultados anteriores. Las columnas serán HSS de 10 “tomando en cuenta el dimensionamiento de la viga principal-01.

INSTALACIONES

HIDRÁULICA Y SANITARIA

La instalación hidráulica será con tubería de cobre de 32 mm partiendo de la toma domiciliar que existe dentro del predio "Prados de la Montaña", llegando a la cisterna de almacenamiento de agua potable, por sanitarios.

La instalación sanitaria será con tubería de PVC, con uniones del mismo material, descargando a un biodigestor debido a dos factores:

- El uso de los sanitarios no será excesivo y se buscará poder reciclar el agua que se utilice en los muebles sanitarios para uso de riego.
- Con el paso del tiempo, la quema de biogás ocasionará que el nivel del predio "Prados de la Montaña" se hunda, provocando una alteración de la instalación sanitaria, en caso de conectarla al drenaje público, por tal motivo, dicha instalación estará dentro de la cimentación del edificio "Vestibular" donde se encuentran los sanitarios públicos.

Según recomendaciones de Helvex, las dimensiones hidráulicas y sanitarias son las siguientes:

TABLA DE MUEBLES SANITARIOS						
MUEBLE	#	FABRICANTE	MODELO	DIAMETRO DE TUBERIAS		
				AGUA FRIA	DRENAJE SANITARIO	TUB.VENT.
INODORO BLANCO	5	IDEAL STANDARD	OLIMPICO 01-038	32 Ø	100 Ø	50 Ø
MINGIT. BLANCO	2	IDEAL STANDARD	NIAGARA 01-247	25 Ø	51 Ø	38 Ø
LAVABO	6	IDEAL STANDARD	VERACRUZ BLANCO 01-017	13 Ø	38 Ø	38 Ø

PLUVIAL

Tomé como referencia, el método empleado por la empresa "SPCCONSTRUCCIÓN" para el cálculo de instalaciones pluviales, aplicándolo en la "B.H.S.F."

CALCULO DE INSTALACION PLUVIAL (EDIFICIO "A" Y "B")

Pre dimensionamiento de instalación pluvial de una serie de cubiertas de losacero y una cubierta de armadura 3d, con un área aproximada total de 811.12m², se considera la canaleta, bajada y conductual.

ESQUEMA GENERAL ADOPTADO:

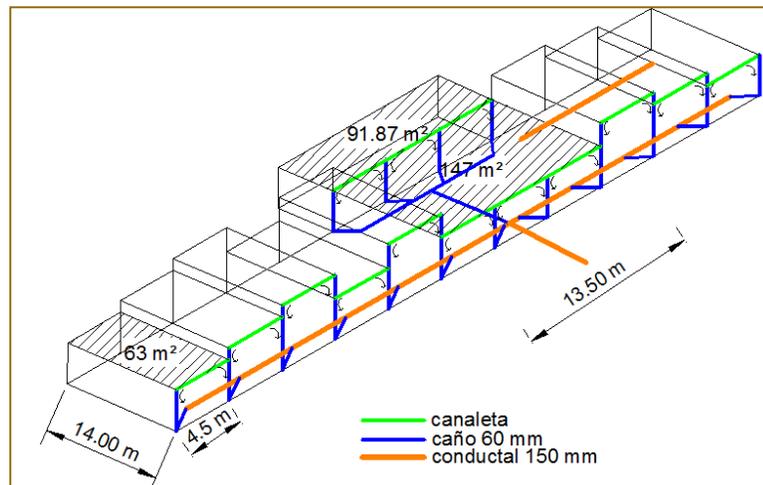


ILUSTRACIÓN 90: Esquema de instalación pluvial, edificios "A" y "B" de la "B.H.S.F."

CAUDAL "Q" POR PRECIPITACION PLUVIAL:

CAUDAL A EVACUAR POR CADA BAJANTE PLUVIAL (BAJADASVERTICALES)

- Se tomara un paño de 14.00m x 4.50m de los 8 paños idénticos demarcados por las 10 columnas existentes.
- Se adopta una precipitación de 33.1mm/hora (anual) en base a los registros de "normales climatológicas (SMN-OBSERVATORIO SINOPTICO) de STA.FE-CUAJIMALPA"

$$Q = 63\text{m}^2 \times 0.03\text{m} / 3600\text{seg} = 0.00052\text{m}^3/\text{seg} = \underline{0.52 \text{ litros / seg}}$$

- Se tomara un paño de 14.00m x 13.50m demarcado por las 04 columnas existentes.
- Se adopta una precipitación de 33.1mm/hora (anual) en base a los registros de "normales climatológicas (SMN-OBSERVATORIO SINOPTICO) de STA.FE-CUAJIMALPA"



$$Q = 189\text{m}^2 \times 0.03\text{m} / 3600\text{seg} = 0.00015\text{m}^3/\text{seg} = \underline{1.50 \text{ litros / seg}}$$

- Se tomara un paño de 08.75m x 13.50m demarcado por las 04 columnas existentes.
- Se adopta una precipitación de 33.1mm/hora (anual) en base a los registros de "normales climatológicas (SMN-OBSERVATORIO SINOPTICO) de STA.FE-CUAJIMALPA"
- $Q = 118.12\text{m}^2 \times 0.03\text{m} / 3600\text{seg} = 0.00098\text{m}^3/\text{seg} = \underline{0.98 \text{ litros / seg}}$
- El caudal por precipitación $Q_p = 0.52 \text{ litros / seg}$, $Q_p = 1.50 \text{ litros / seg}$ y $Q_p = 0.98 \text{ litros / seg}$, que son los caudales a evacuar por una sola bajante como lo muestra el esquema general adoptado.

CAUDAL A EVACUAR POR CADA CONDUCTUAL

- Existen 3 conductuales desglosadas de la siguiente manera : **conductual 1** (recorre a 12 bajantes) con una superficie total mojada de la cubierta de **622.12m²** y **conductual 2** (recorre a todas las bajantes "16") con una superficie total mojada de la cubierta de **811.12m²**
- Se adopta una precipitación de 33.1mm/hora (anual) en base a los registros de "normales climatológicas (SMN-OBSERVATORIO SINOPTICO) de STA.FE-CUAJIMALPA"

CONDUCTUAL 1

$$Q = 622.12.00\text{m}^2 \times 0.03\text{m} / 3600\text{seg} = 0.0051\text{m}^3/\text{seg} = \underline{5.18 \text{ litros / seg}}$$

CONDUCTUAL 2

$$Q = 811.12\text{m}^2 \times 0.03\text{m} / 3600\text{seg} = 0.0067\text{m}^3/\text{seg} = \underline{6.75 \text{ litros / seg}}$$

Los caudales de precipitación que deben ser evacuados son los siguientes $Q_b = 5.18 \text{ litros / seg}$ que recorre 48.41m y $Q_b = 6.75 \text{ litros / seg}$ que recorre 19.20m

CALCULO DE TUBERIA PARA LOS CONDUCTUALES:

PENDIENTE:

- Se tomaran la longitud del conductual 1 (48.41m) con una bajada de .48m, a partir del nivel del edificio "A" (NTP +1.75m), lo que implica una pendiente de 0.01. y la longitud del conductual 2



(19.20m), con una bajada de 1.68m ,a partir de la conexión al conductual 1, lo que implica una pendiente de 0.087m, redondeada a 0.01m (mínimo de pendiente permitida)

- Se considera 1 tubo de P.V.C de 150mm de diámetro para el cálculo a fin de establecer si satisface o no a los conductuales 1 y 2.
- Para la comprobación se emplearan las fórmulas de MANNING a tubo lleno para la velocidad "v" y el caudal "Q"

$$V = (1/n) \times R^{2/3} \times S^{1/2} \quad Q = A \times V$$

EN DONDE:

n= Coeficiente de Manning de rugosidad, se tomara el **valor constante 0.012**

V=Velocidad media m/seg

R= Radio Hidráulico

S=Pendiente

Q= Caudal m³/seg

A= Área de la sección del caño

CALCULO DEL RADIO HIDRAULICO:

$$R = D/4 = .150/4 = 0.0375$$

CALCULO DE LA VELOCIDAD "V"

$$V = 1/0.012 \times (0.0375)^{2/3} \times 0.1^{1/2} = 0.93\text{m/seg}$$

CALCULO DEL CAUDAL QUE PUEDE EVACUAR UN TUBO DE P.V.C DE 150mm DE DIAMETRO, CON UNA PENDIENTE DE 0.01 Y UNA VELOCIDAD DE 0.93 m/seg:

$$Q = A \times V$$

$$Q = (3.1416) \times (0.150)^2 \times (0.93 \text{ m /seg}) /4$$

$$Q = 0.0164\text{m}^3/\text{seg}$$

$$Q = \underline{16.43\text{litros/seg}}$$

COMPROBACION DE SATISFACCION:

Caudal disponible = 16.43 litros / seg

Caudal a evacuar (1) = 5.18 litros / seg



Caudal a evacuar (2) = 6.75 litros / seg

CAPACIDAD EXCEDENTE AQ

CAUDAL 1 = +11.25 litros/seg

CAUDAL 2 =+9.68 litros/seg

La tubería de diámetro 150mm satisface con bastante margen, lo que permite la fluidez del agua aun con acumulación de residuos, un diámetro de 100 mm tiene una Q= 5.59 litros /seg, satisface con muy poco margen al caudal 1, lo que puede producir inconvenientes por acumulación de residuos, si se tiene en cuenta que relativamente bajara la velocidad del agua pluvial, y no satisface al caudal 2.

DIAMETRO DE TUBERIA A EMPLEAR:

Tubería de P.V.C de 150mm de diámetro

CALCULO TUBERIA PLUVIAL (BAJADAS VERTICALES):

Para el cálculo de las bajadas verticales se adoptan las fórmulas de WYLY_EATON que emplea el departamento de hidráulica de EEUU. Entonces para tubos verticales el grado máximo de caudal Q permisible en la columna puede expresarse con la formula siguiente

$$Q= 27.8 \times r^{5/3} \times D^{8/3}$$

EN DONDE:

Q= Caudal en galones por minuto

D= Diámetro del tubo en pulgadas

r= Razón entre la superficie de la sección transversal de agua y la sección transversal del tubo de bajada (0.25)

Para el cálculo se tomara un tubo de P.V.C D= 60mm = 1.96pulg.

$$Q= 27.8 \times 0.25^{5/3} \times 1.96^{8/3}$$

$$Q= 27.44 \text{ galones por minuto} = 1.82 \text{ litros/segundo}$$

COMPARANDO CON Qp= 0.52 litros / seg, Qp= 1.50 litros / seg y Qp= 0.98 litros / seg, Se comprueba que el tubo de D = 60mm satisface



CALCULO DE LA SECCION DE LA CANALETA:

Por seguridad se adopta una relación de 1 cm² de sección de canaleta por cada 1 m² de superficie mojada de la cubierta:

- 63m² superficie mojada:

$$63\text{cm}^2 = 0.0063\text{m}^2$$

El volumen total que puede contener esta canaleta es:

$$0.0063\text{m}^2 \times 4.5\text{m} = .02835\text{m}^3 \text{ o sea } \underline{28.35 \text{ litros}}$$

- 189m² superficie mojada:

$$189\text{cm}^2 = 0.0189\text{m}^2$$

El volumen total que puede contener esta canaleta es:

$$0.0189\text{m}^2 \times 13.5\text{m} = 0.255\text{m}^3 \text{ o sea } \underline{255 \text{ litros}}$$

- 118.12m² superficie mojada:

$$118.12\text{cm}^2 = 0.0118\text{m}^2$$

El volumen total que puede contener esta canaleta es:

$$0.0118\text{m}^2 \times 13.5\text{m} = .01593\text{m}^3 \text{ o sea } \underline{159.30 \text{ litros}}$$

CALCULO DE INSTALACION PLUVIAL (EDIFICIO "VESTIBULAR")

Pre dimensionamiento de instalación pluvial de una serie de cubiertas de losacero con un área aproximada total de 511.72m², se considera la canaleta, bajada y conductual.

ESQUEMA GENERAL ADOPTADO:

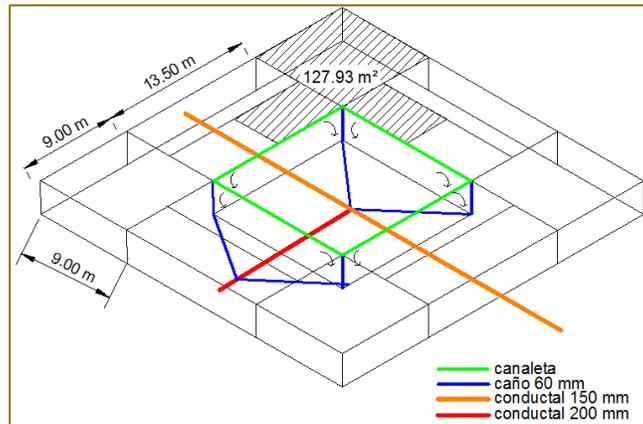


ILUSTRACIÓN 91: Esquema de instalación pluvial, edificios "A" y "B" de la "B.H.S.F."

CAUDAL "Q" POR PRECIPITACION PLUVIAL:

CAUDAL A EVACUAR POR CADA BAJANTE DE "CAÑOS DE LLUVIA" (BAJADAS VERTICALES)

- Se tomara un área de 127.93m² de las 4 áreas idénticas existentes demarcados por las 4 columnas existentes.
- Se adopta una precipitación de 33.1mm/hora (anual) en base a los registros de "normales climatológicas (SMN-OBSERVATORIO SINOPTICO) de STA.FE-CUAJIMALPA"

$$Q = 127.93\text{m}^2 \times 0.03\text{m} / 3600\text{seg} = 0.00010\text{m}^3 / \text{seg} = \underline{1 \text{ litro} / \text{seg}}$$

El caudal por precipitación Qp= 1 litro / seg. que es el caudal a evacuar por una sola bajante como lo muestra el esquema general adoptado.



CAUDAL A EVACUAR POR EL CONDUCTUAL UNICO

- Para el caso del conductual único (recurre a 4 bajantes) con una superficie total mojada de la cubierta de 511.72m²
- Se adopta una precipitación de 33.1mm/hora (anual) en base a los registros de "normales climatológicas (SMN-OBSERVATORIO SINOPTICO) de STA.FE-CUAJIMALPA"

$$Q = 511.72\text{m}^2 \times 0.03\text{m} / 3600\text{seg} = 0.0042\text{m}^3/\text{seg} = \underline{4.26 \text{ litros / seg}}$$

Se suma el conductual de los edificios "A" y "B" = 6.18 litros /seg

$$\text{SUMA Q} = 6.18 + 6.18 + 4.26 \text{ litros / seg} = \underline{16.62 \text{ litros / seg}}$$

El caudal de conductual único que debe ser evacuado es el siguiente Q_b = 16.62 litros / seg que recorre 13.36m

CALCULO DE TUBERIA PARA EL CONDUCTUAL

PENDIENTE:

- Se tomara la longitud del conductual único (13.36m) con una bajada de 0.13m, lo que implica una pendiente de 0.01, a partir de la conexión al conductual 2 del edificio"
- Se considera 1 tubo de P.V.C de 200mm de diámetro para el cálculo a fin de establecer si satisface o no al conductual único
- Para la comprobación se emplearan las fórmulas de MANNING a tubo lleno para la velocidad "v" y el caudal "Q"

$$V = (1/n) \times R^{2/3} \times S^{1/2} \quad Q = A \times V$$

EN DONDE:

n= Coeficiente de Manning de rugosidad, se tomara el valor constante 0.012

V=Velocidad media m/seg

R= Radio Hidráulico



S=Pendiente

Q= Caudal m³/seg

A= Área de la sección del caño

CALCULO DEL RADIO HIDRAULICO:

$$R= D/4 = .200/4 =0.05$$

CALCULO DE LA VELOCIDAD "V"

$$V= 1/0.012 \times (0.05)^{2/3} \times 0.1^{1/2} = 1.13\text{m/seg}$$

CALCULO DEL CAUDAL QUE PUEDE EVACUAR UN TUBO DE P.V.C DE 200mm DE DIAMETRO, CON UNA PENDIENTE DE 0.01 Y UNA VELOCIDAD DE 0.113 m/seg:

$$Q = A \times V$$

$$Q = (3.1416) \times (0.200)^2 \times (1.13 \text{ m /seg}) /4$$

$$Q = 0.035\text{m}^3/\text{seg}$$

$$Q= \underline{35.00\text{litros/seg}}$$

COMPROBACION DE SATISFACCION:

$$\text{Caudal disponible} = 35 \text{ litros / seg}$$

$$\text{Caudal a evacuar} = 16.62 \text{ litros / seg}$$

CAPACIDAD EXCEDENTE AQ

$$\text{CAUDAL UNICO} = +18.38 \text{ litros/seg}$$

La tubería con diámetro 200mm satisface con bastante margen, lo que permite la fluidez del agua aun con acumulación de residuos, un diámetro de 150 mm tiene una Q= 16.43 litros /seg, no satisface al caudal único ya que se requiere 16.62 litros /seg a evacuar

DIAMETRO DETUBERIA A EMPLEAR:

TUBERÍA P.V.C de 150mm de diámetro



CALCULO DE LA TUBERIA PLUVIAL (BAJADAS VERTICALES)

Para el cálculo de las bajadas verticales se adoptan las fórmulas de WYLY_EATON que emplea el departamento de hidráulica de EEUU. Entonces para tubos verticales el grado máximo de caudal Q permisible en la columna puede expresarse con la formula siguiente

$$Q = 27.8 \times r^{5/3} \times D^{8/3}$$

EN DONDE:

Q= Caudal en galones por minuto

D= Diámetro del tubo en pulgadas

r= Razón entre la superficie de la sección transversal de agua y la sección transversal del tubo de bajada (0.25)

Para el cálculo se tomara un tubo de P.V.C D= 60mm = 1.96pulg.

$$Q = 27.8 \times 0.25^{5/3} \times 1.96^{8/3}$$

Q= 27.44 galones por minuto = 1.82 litros/segundo

COMPARANDO CON $Q_p = 1.00$ litro / seg, Se comprueba que el tubo de D = 60mm satisface

CALCULO DE LA SECCION DE LA CANALETA:

Por seguridad se adopta una relación de 1 cm² de sección de canaleta por cada 1 m² de superficie mojada de la cubierta:

- 127.93m² superficie mojada:

$$127\text{cm}^2 = 0.0127\text{m}^2$$

El volumen total que puede contener esta canaleta es:

$$0.0127\text{m}^2 \times 11.25\text{m} = 0.1428\text{m}^3 \text{ o sea } \underline{142.80 \text{ litros}}$$



CISTERNAS

DOTACIÓN DE AGUA (ÁREAS VERDES)

De acuerdo a la empresa "Maipúe" (Club de jardinería), La dotación de agua para riego de áreas verdes es máximo de 10 litros/día x m²

m² de jardín:

- Área total jardín en azoteas: 77.10 m²
- Área total jardín en pisos: 356.14 m²
- Suma total jardines: 433.24 m²
- 433.24 m² (jardín) x 100lts = 4,324 lts/día

Dotación por almacenamiento 1.5 días:

- Dotación por almacenamiento = 4,324 x 1.5 = 6,498.6 lts

Según el Reglamento de Construcción para el Distrito Federal, en las normas técnicas complementarias, la dotación de agua potable de los siguientes elementos es la siguiente:

DOTACIÓN DE AGUA (SANITARIOS PÚBLICOS)

La dotación de agua para sanitarios públicos se calcula a razón de 300litros/mueble/día:

- Fluxómetro (5)
- Mingitorio (2)
- Lavabo (4)
- Total (11)
- 11(número de mueble) x 300 l/mueble/día = 3,300 lts/día

Dotación por almacenamiento 1.5 días:

- Dotación por almacenamiento = 3300 x 1.5 = 4,950 lts

Almacenaje en cisterna y tinacos:

- Cisterna 2/3 dotación por almacenamiento = 2/3 x 4,950 lts = 3,300lts
- Tinaco 1/3 dotación por almacenamiento = 2/3 x 4,950 lts = 1650lts

DOTACIÓN DE AGUA (EN CASO DE INCENDIOS)



5lts de agua /m² construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios a base de hidrantes 5lts/m² + 10% extra de agua.

Tenemos:

- Área construida: 2211.22m²
- 2211.22m² x 5lts/m² =11,056.1 lts + 10% =12,161.71lts

CISTERNA DE AGUA POTABLE

Será para uso de sanitarios públicos y/o protección contra incendios

Sumatoria de dotaciones:

- Sanitarios públicos = 3,300.00 lts
- Contra incendios = 12,161.71 lts
- Total = 15,461.71 lts

Medida de cisterna agua potable:

- 1,000 lts = 1m³
- 15461.71 lts =15.461 m³

Dividir volumen / área de piso:

Base 4.216 m x profundidad 2.136m=8.92m²

15.461m³/8.92m² = 1.73m (altura)

CISTERNA DE AGUA PLUVIAL

Para uso de riego en áreas verdes, sanitarios y/o contra incendios

Sumatoria de dotaciones:

- Sanitarios públicos = 3,300.00 lts
- Contra incendios = 12,161.71 lts
- Riego en áreas verdes = 6,498.60 lts
- Total = 21,960.31 lts

Medida de cisterna agua pluvial:

- 1,000 lts = 1m³
- 21,960.31 lts =21.960 m³



Dividir volumen / área de piso:

Base $4.216 \text{ m} \times$ profundidad $2.136 \text{ m} = 8.92 \text{ m}^2$

$21.960 \text{ m}^3 / 8.92 \text{ m}^2 = 2.46 \text{ m}$ (altura)

CISTERNA DE AGUA RESIDUAL

Para uso de riego exclusivo de riego en áreas verdes

Dotación:

- Riego en áreas verdes = 6,498.60 lts

Medida de cisterna agua residual:

- 1,000 lts = 1 m^3
- 6,498.60 lts = 6.498 m^3

Dividir volumen / área de piso:

Base $2.136 \text{ m} \times$ profundidad $2.136 \text{ m} = 4.56 \text{ m}^2$

$6.498 \text{ m}^3 / 4.56 \text{ m}^2 = 2.64 \text{ m}$ (altura)

TABLA DE CISTERNAS, TINACO Y BIODIGESTOR				
CISTERNA	V(m ³)	B(m)	P(m)	H(m)
CISTERNA AGUA POTABLE(USO): -SANITARIOS PUBLICOS -PROTECCION CONTRA INCENDIOS	15.46	4.216	2.136	1.73
CISTERNA AGUA PLUVIAL(USO): -SANITARIOS PUBLICOS -PROTECCION CONTRA INCENDIOS -RIEGO	21.96	4.216	2.136	2.46
CISTERNA AGUAS RESIDUALES (USO): -RIEGO	6.49	2.136	2.136	2.64
TINACO	LTS	φ (m)	H(m)	
TINACO ROTOPLAS	2000	1.87	1.00	
BIODIGESTOR (AGUAS RESIDUALES)	LTS	φ (m)	H(m)	
TINACO ROTOPLAS	3000	2.00	2.15	

INSTALACIÓN ELECTRICA

La instalación eléctrica se alimenta de la acometida que existe dentro del terreno, llegara a un cuadro de distribución que a su vez la divide en un tablero trifásico para iluminación interior y un tablero trifásico para contactos, para cada edificio que compone la "B.H.S.F." con la finalidad de controlar los circuitos de cada zona del edificio, la alimentación de los tableros será con cable del número doce y la alimentación de los circuitos será con cableado del número diez, tanto las luminarias como los contactos empleados se ven a detalle en los planos de instalación eléctrica.

La iluminación exterior será con alimentación de energía solar recolectada con 10 fotoceldas por cada edificio, ubicadas en las cubiertas de los mismos, las luminarias que se utilizaran en el exterior serán de Leds, colocadas en las columnas de en la estructura, para hacer una iluminación agradable en las noches con cambios de colores e intensidades.

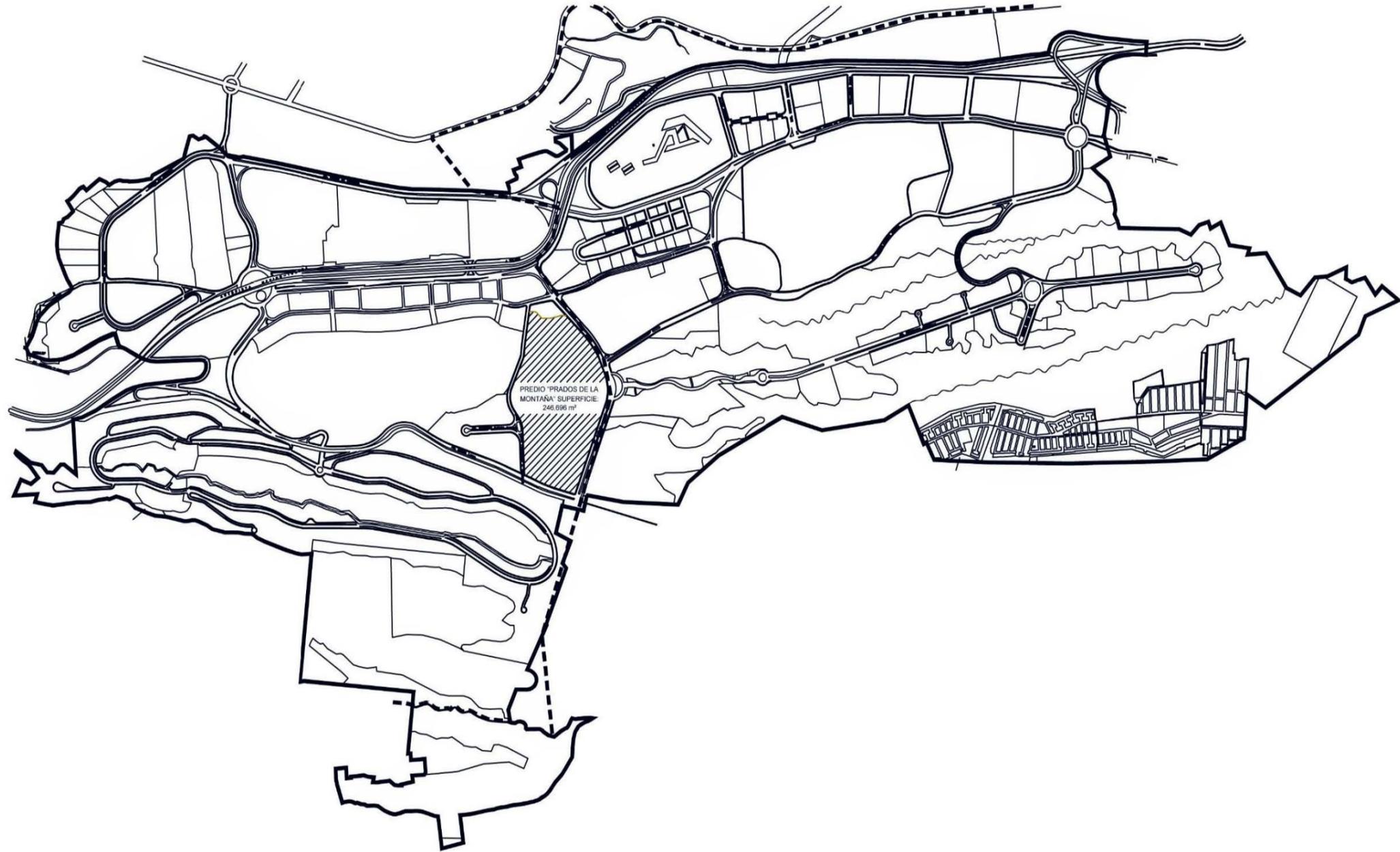
. COSTO PARAMÉTRICO

Se obtuvo la siguiente información del Instituto Mexicano de Ingeniería en Costos, en la sección "Costos paramétricos para valuadores y proyectistas del Ing. Raúl González Meléndez" del 2011 como referencia

- Costo por metro lineal en instalación hidráulica, sanitaria y pluvial.
- Costo por metro cuadrado en cimentación, estructura, albañilería y acabados, jardinería y estacionamiento.
- Costos por metro cubico en cisternas
- Costo indirecto de la "B.H.S.F." y utilidad del constructor
- Costo de planos y proyecto
- Costo de trámites
- Costo del predio (no aplica ya que pertenece a la Delegación Cuajimalpa de Morelos.)

COSTO PARAMÉTRICO DE LA "B.H.S.F."				
No	RESUMEN	COSTO (m ²)	SUPERFICIE (m ²)	IMPORTE
1	CIMENTACIÓN	\$557.66	3037.5	\$1,693,892.25
2	ESTRUCTURA	\$1,776.74	2247.75	\$3,993,667.34
3	ALBAÑILERIA Y ACABADOS	\$2,199.65	3037.5	\$6,681,436.88
4	JARDINERIA	\$214.84	1000	\$214,840.00
5	ESTACIONAMIENTO	\$670.00	500	\$335,000.00
No	RESUMEN	COSTO (m)	SUPERFICIE (m)	IMPORTE
6	INSTALACIÓN HIDRAULICA Y SANITARIA	\$421.47	420	\$177,017.40
7	INSTALACIÓN PLUVIAL	\$421.47	450	\$189,661.50
8	INSTALACION ELECTRICA	\$629.00	3200	\$2,012,800.00
No	RESUMEN	COSTO (m ³)	SUPERFICIE (m ³)	IMPORTE
9	CISTERNAS	\$2,137.05	45	\$96,167.25
COSTO DIRECTO DEL PROYECTO				\$15,394,482.61
COSTO INDIRECTO DEL PROYECTO Y UTILIDAD DEL CONSTRUCTOR			12%	\$2,389,506.56
COSTO DE PLANOS Y PROYECTO			10.25%	\$2,041,036.85
COSTO DE PERMISOS Y LICENCIAS			8.96%	\$1,784,164.90
TOTAL				\$21,609,190.92

La delegación Cuajimalpa de Morelos a cargo del Lic. Adrián Rubalcaba Suárez, será la encargada del financiamiento de la "B.H.S.F."



LOCALIZACIÓN DE STA.FE:



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
 - 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
 - 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR" (VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE B.H.S.F.).
 - 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m) EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T.+1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T.+0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE "B.H.S.F.")

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: **PRE-01**
 ESCALA: S/N ACOTACION: S/N

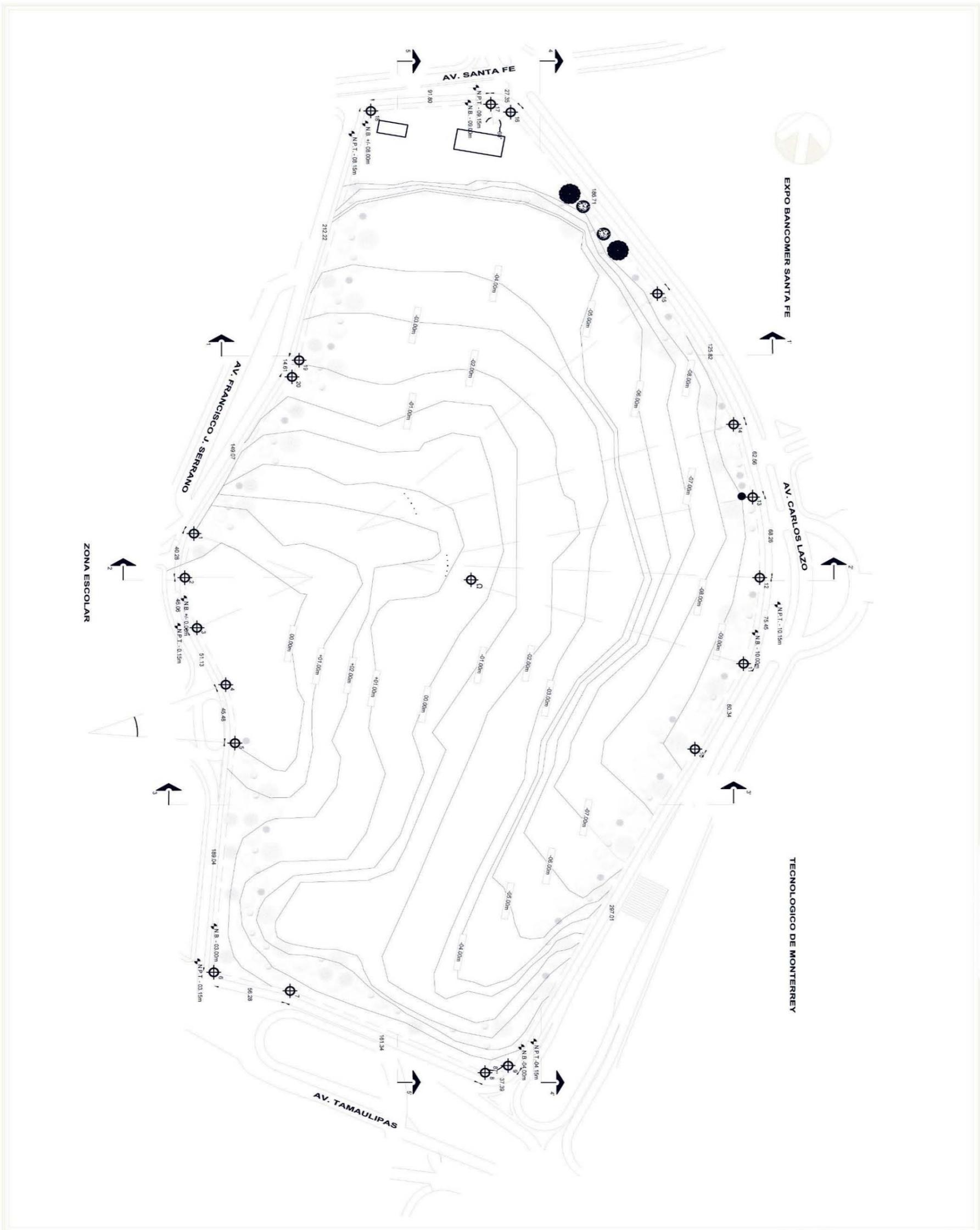
PROYECTO
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO: LOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
GARLOP S.A DE C.V

LOCALIZACIÓN DE PREDIO EN STAFFE
 (B.H.S.F.):



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- LAS COTAS SIGUEN AL DIBUJO.
 - 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - 3.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTÁ BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
 - 4.- EL DISEÑO DE LA B.H.S.F. (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) SE CONSIDERA EN ESTADIOS DE DISEÑO PRELIMINAR.
 - 5.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLAZA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m) . EL EDIFICIO "B" RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS DE B.H.S.F.).

SIMBOLOGIA DEL PLANO:

INDICA BANCO DE NIVEL	0.00
INDICA CURVA DE NIVEL	
INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL	
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	
N.B. NIVEL DE BANQUETA	
INDICA LIMITE DE TERRENO	
INDICA CORTE GENERAL	

POLIGONO DE CONSTRUCCION			
B	X	Y	Z
0	0	0	0
1	-38.44	-211.12	-00.55
2	-29.17	-218.13	0
3	12.11	-218.13	0
4	82.86	-189.53	0
5	133.89	-179.84	-00.55
6	322.33	-158.00	-00.00
7	428.89	-124.81	-00.55
8	428.89	-89.81	-00.00
9	328.19	-28.99	-00.00
10	138.78	171.79	-00.00
11	68.69	259.00	-10.00
12	2.42	212.21	-10.00
13	2.42	212.21	-10.00
14	-128.28	201.31	-10.00
15	-238.78	143.06	-10.00
16	-328.08	30.90	-08.00
17	-328.08	30.90	-08.00
18	-328.08	30.90	-08.00
19	-180.90	-150.77	-00.55
20	-180.90	-150.77	-00.55
SUP. PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA" (B. 2.000m ²)			
SUP. TOTAL PREDIO: 249,688m ²			

PROPIETARIO:
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION
AV. CARLOS LAZO NO. 1513 STAFFE.
DELEG. CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA:
SEPTIEMBRE DEL 2014

ESCALA
1:3000

ACOTACION
MTS

PROYECTO
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO
TOPOGRAFICO

PROYECTO
ARG. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARG. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARG. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

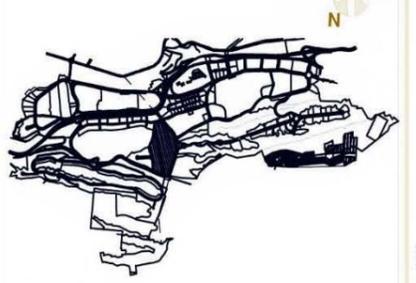
PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA" "B.H.S.F" (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PRE-03 CORTES, TOPOGRÁFICOS



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A DE C.V

LOCALIZACIÓN DE PREDIO EN STA.FE (B.H.S.F.):



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
 - 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
 - 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR" (VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE "B.H.S.F.")
 - 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T.+1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T.+0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE "B.H.S.F.")

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

INDICA ELEVACION DE CURVA DE NIVEL ELEV +/-0.00

INDICA LIMITE DE TERRENO LIMITE DE TERRENO

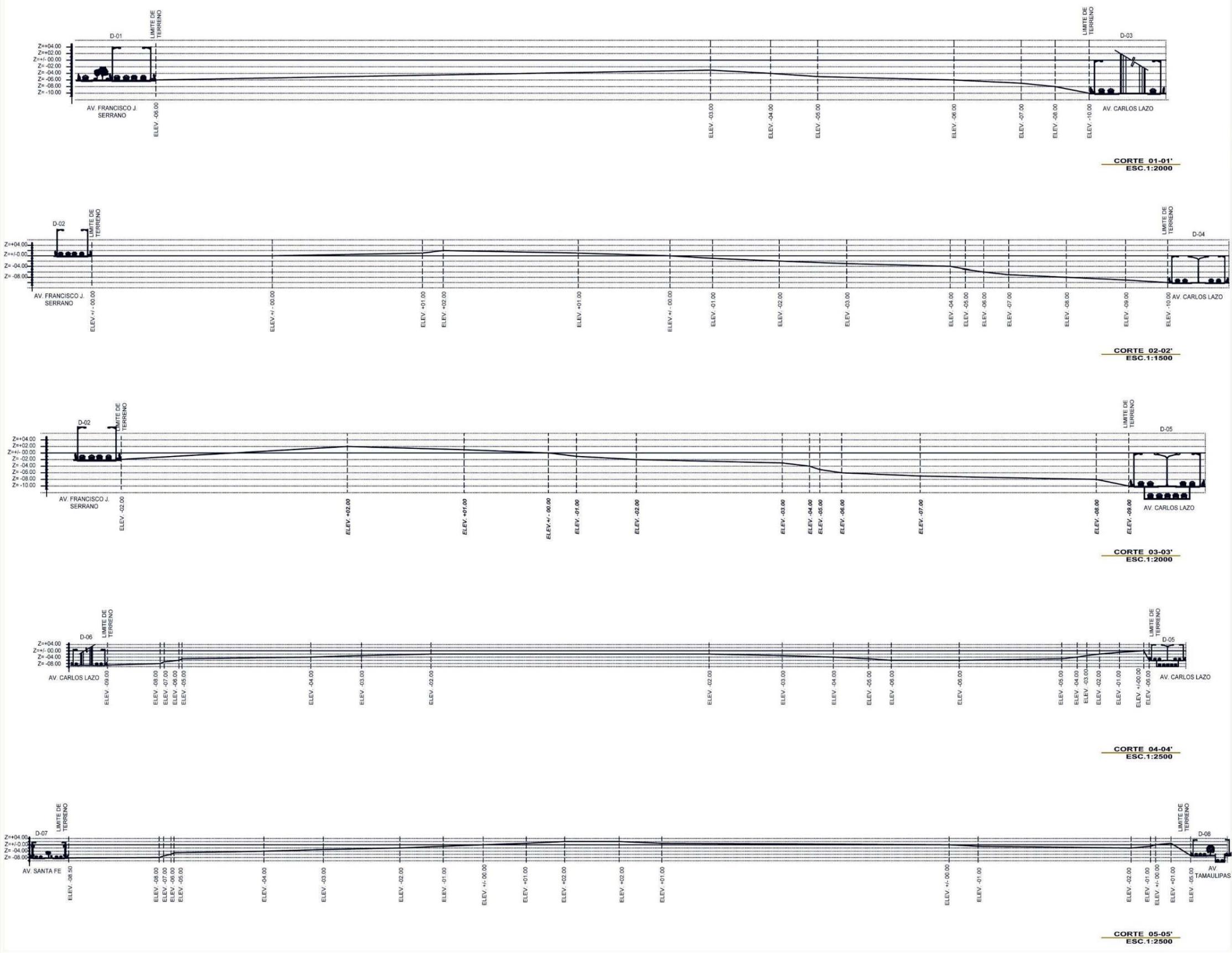
INDICA CORTE GENERAL

INDICA DETALLES (PARA MEJOR ENTENDIMIENTO DEL PLANO, ES RECOMENDABLE VER LOS PLANOS PRE-04 Y PRE-05)

POLIGONO DE CONSTRUCCIÓN B.N COORDENADAS

	X	Y	Z
0	0	0	0
1	-38.44	-211.12	-00.50
2	-02.17	-218.13	0
3	36.10	-208.81	0
4	85.86	-188.83	0
5	133.89	-179.84	-00.50
6	222.33	-195.00	-03.00
7	335.89	-143.61	-03.50
8	404.82	11.10	-08.00
9	309.19	28.96	-08.00
10	138.78	171.79	-09.00
11	68.69	209.00	-10.00
12	2.17	221.27	-10.00
13	-68.47	215.91	-10.00
14	-128.28	201.31	-10.00
15	-235.78	143.06	-10.00
16	-385.05	30.90	-09.00
17	391.56	15.70	-09.00
18	335.97	75.63	-08.00
19	-180.96	-130.77	-03.50
20	-167.34	-136.20	-03.00

SUP. PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA" (EA): 246.698m²
 SUP. PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA" (E): 2.992m²
SUP. TOTAL PREDIO: 249.688m²



PROPIETARIO: DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION: AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: PRE-03

ESCALA: S/N ACOTACION: MTS

PROYECTO: B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO: CORTES TOPOGRÁFICOS

PROYECTO: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

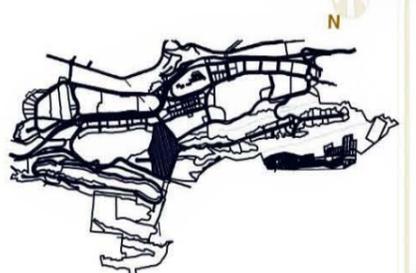
SINODALES: ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO, DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA, ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA" "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A DE C.V

LOCALIZACIÓN DE PREDIO EN STA.FE (B.H.S.F.):



- NOTAS GENERALES:**
- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
 - 3- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - 4- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
 - 5- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR" VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE "B.H.S.F."
 - 6- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m); EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE "B.H.S.F.")

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

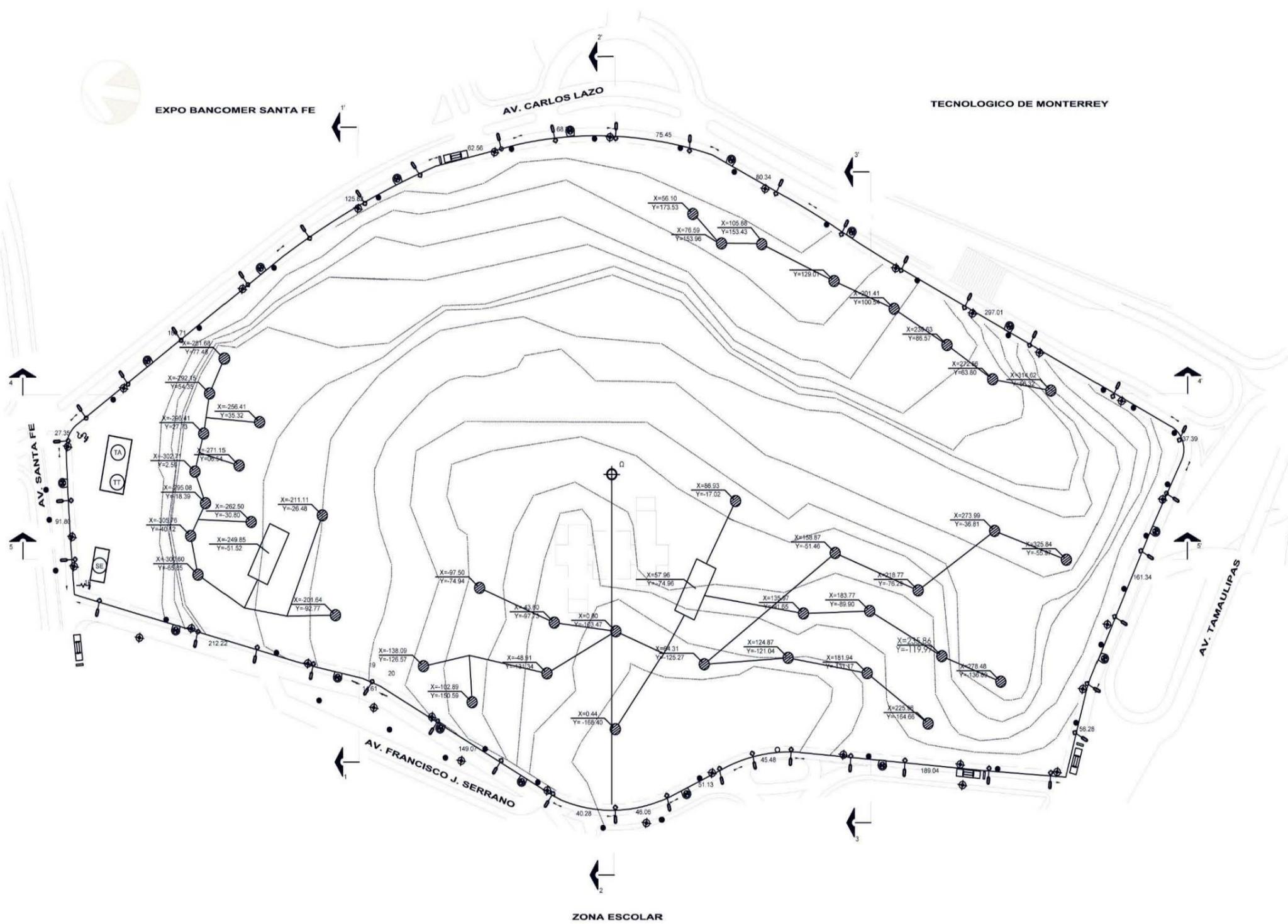
INDICA CURVA DE NIVEL	
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	NIVEL
N.B. NIVEL DE BANQUETA	NIVEL
INDICA LIMITE DE TERRENO	
INDICA AREA CONSTRUIDA DE "B.H.S.F."	
INDICA CORTE GENERAL	
TANQUE DE AGUA POTABLE	TA
TANQUE DE AGUA TRATADA	TT
SUBSTACION ELECTRICA	SE
TOMA DE AGUA	
TOMA ELECTRICA	
POSTE ELECTRICO	
POSTE DE LUMINARIA (10.00m ALTURA)	
POZO DE VISITA	
PARADERO DE AUTOBUS	
INDICA VALOR EN COORDENADA "X"	X=0.00
INDICA VALOR EN COORDENADA "Y"	Y=0.00
INDICA PUNTO DE COORDENADA	
TUBO DE VENTEO	
CONEXION DE TUBOS (BIOGAS)	
QUEMA (BIOGAS)	

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS
 UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: **SEPTIEMBRE DEL 2014** CLAVE: **PRE-04**
 ESCALA: **1:3000** ACOTACION: **MTS**

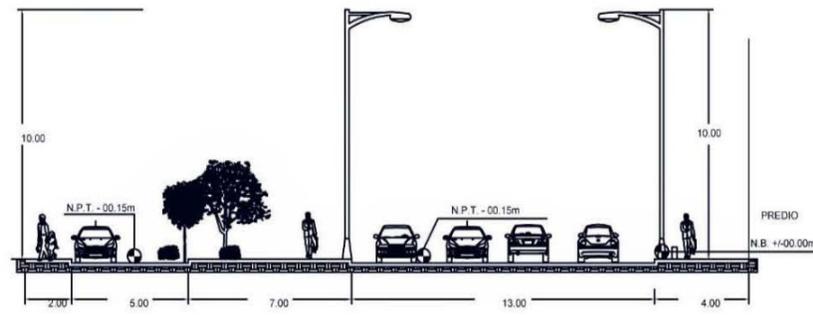
PROYECTO: **B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA**
 PLANO: **LEVANTAMIENTO URBANO**

PROYECTO: **ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL**
 SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO



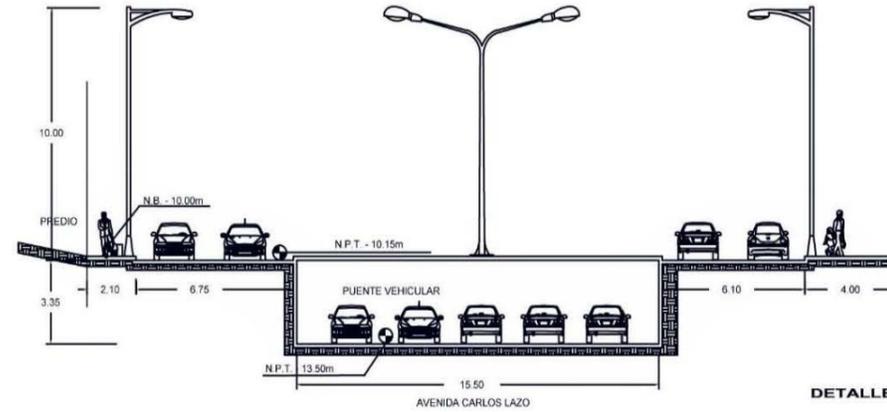
PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA"
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PRE-05, DETALLES URBANOS 1



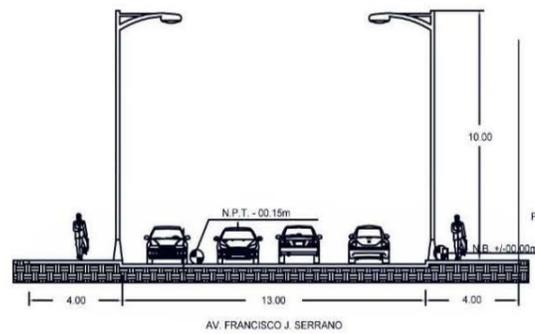
AV. FRANCISCO J. SERRANO

DETALLE 1



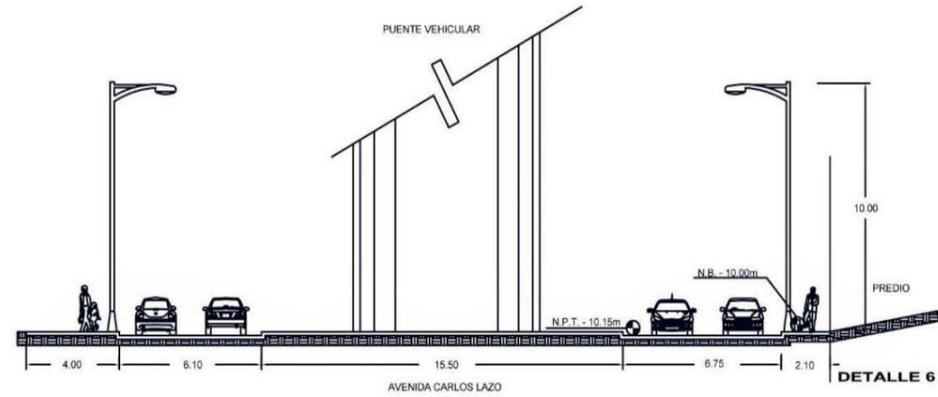
AVENIDA CARLOS LAZO

DETALLE 5



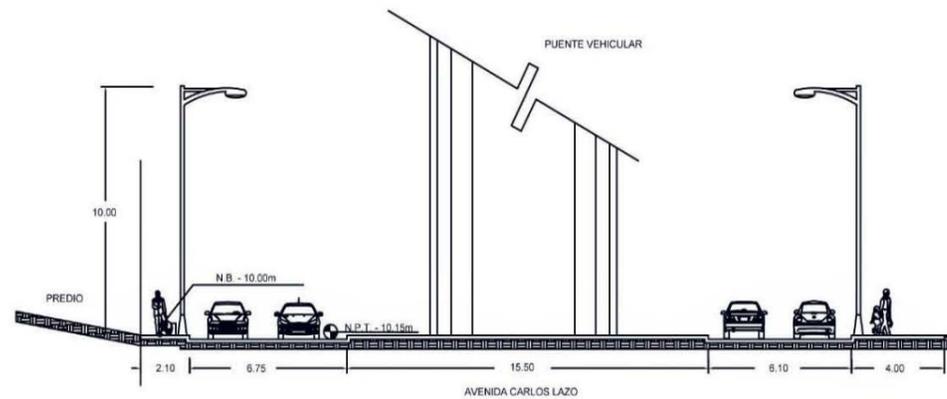
AV. FRANCISCO J. SERRANO

DETALLE 2



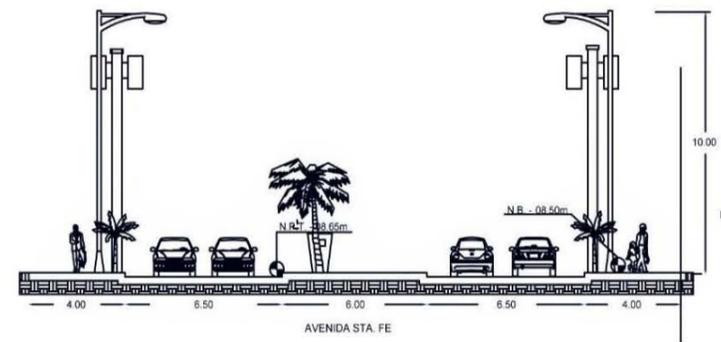
AVENIDA CARLOS LAZO

DETALLE 6



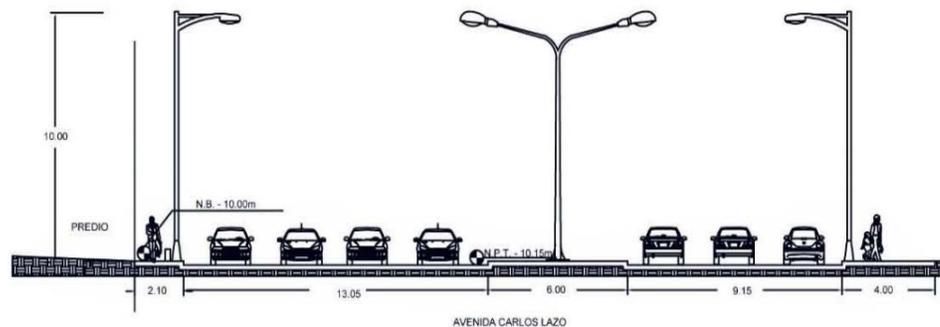
AVENIDA CARLOS LAZO

DETALLE 3



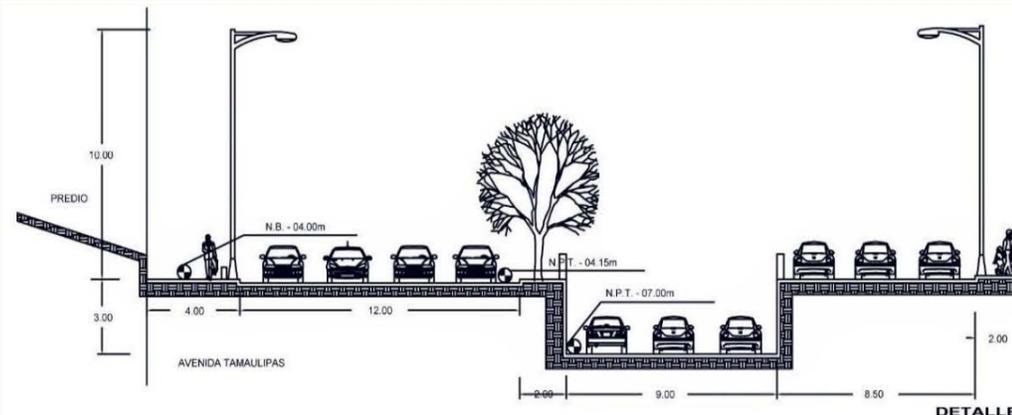
AVENIDA STA. FE

DETALLE 7



AVENIDA CARLOS LAZO

DETALLE 4

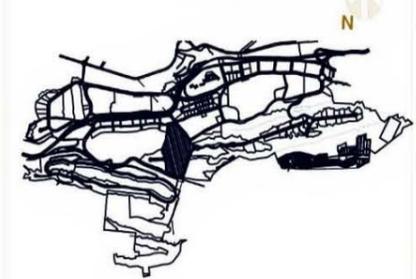


AVENIDA TAMALIPILAS

DETALLE 8



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
GARLOP S.A DE C.V
LOCALIZACIÓN DE PREDIO EN STA.FE
(B.H.S.F.):



- NOTAS GENERALES:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
 - 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA
 - 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO
 - 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B". ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR" (VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE "B.H.S.F.")
 - 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m) EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T.+1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE "B.H.S.F.")
 - 7.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

- INDICA ELEVACION DE CURVA DE NIVEL: ELEV +0.00
- INDICA LIMITE DE TERRENO: LIMITE DE TERRENO
- INDICA CORTE GENERAL: 1' 1'
- INDICA DETALLES (PARA MEJOR ENTENDIMIENTO DEL PLANO, ES RECOMENDABLE VER LOS PLANOS PRE-04 Y PRE-05): D-01

POLIGONO DE CONSTRUCCIÓN B.N COORDENADAS			
	X	Y	Z
0	0	0	0
1	-38.44	-211.12	-00.50
2	-02.17	-218.13	0
3	39.10	-208.81	0
4	85.66	-186.83	0
5	133.89	-179.84	-00.50
6	322.33	-195.00	-03.00
7	335.89	-143.61	-03.50
8	404.92	11.10	-06.00
9	329.19	28.92	-08.00
10	138.78	171.79	-09.00
11	68.69	209.00	-10.00
12	2.17	221.27	-10.00
13	-88.47	215.91	-10.00
14	-128.29	201.31	-10.00
15	-235.78	143.06	-10.00
16	-385.05	30.90	-09.00
17	391.56	15.70	-09.00
18	-385.97	75.93	-08.00
19	-180.96	-130.77	-03.50
20	-167.34	-138.20	-03.00
SUP. PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA" (EA): 246,696m ²			
SUP. PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA" (E): 2,860m ²			
SUP. TOTAL PREDIO: 249,688m ²			

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: PRE-05
ESCALA: S/N ACOTACION: MTS

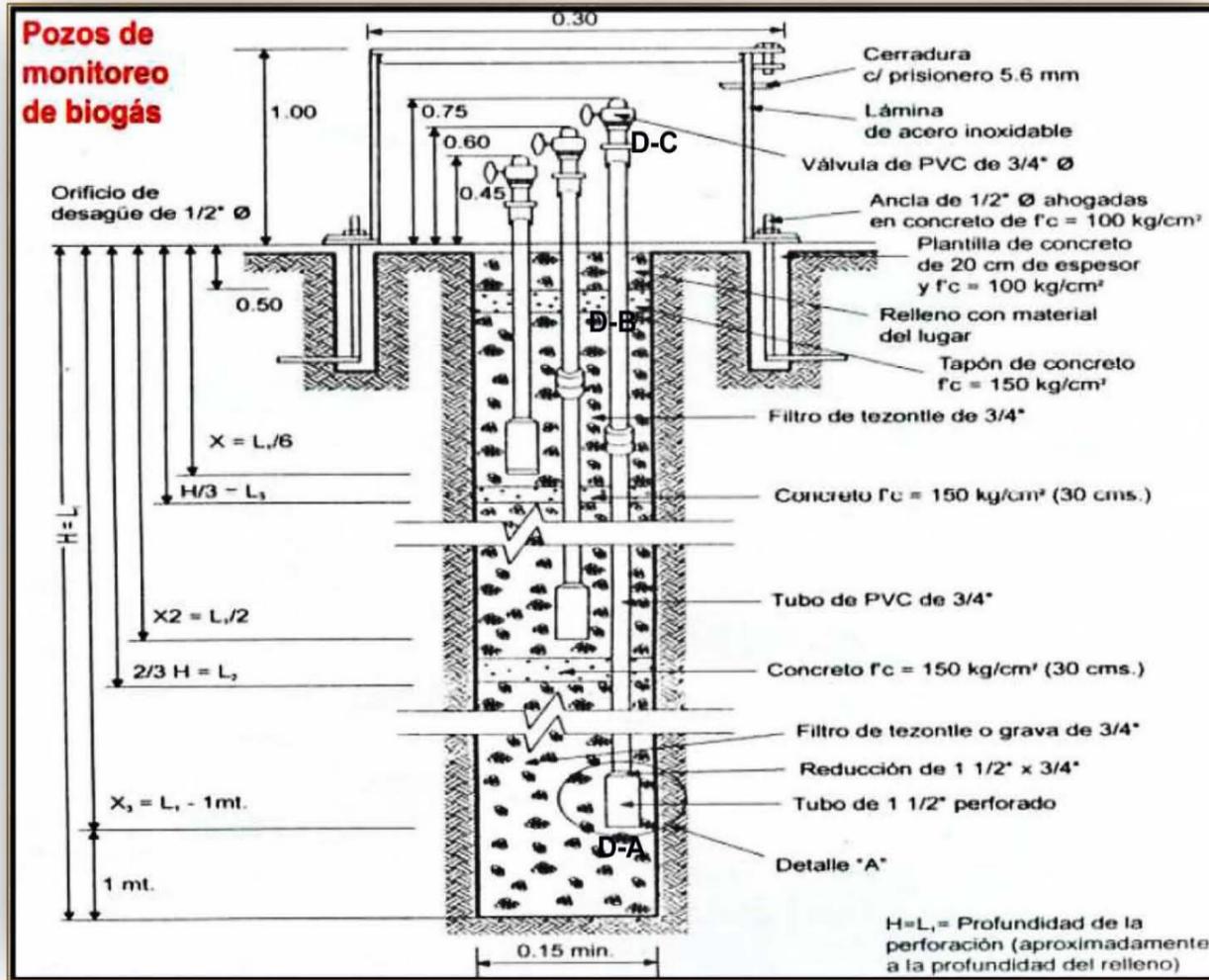
PROYECTO
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO:
DETALLES URBANOS

PROYECTO
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

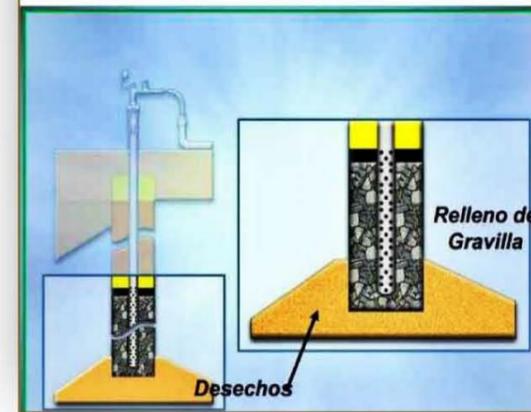


FDETALLE DE POZOS DE EXTRACCION (QUEMADORES DE BIOGAS)



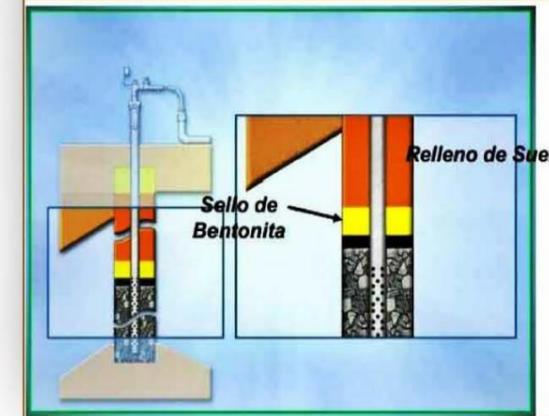
FOTOGRAFIA DE POZOS DE EXTRACCION (QUEMADORES DE BIOGAS) PRADPS DE LA MONTAÑA, STA.FE. CUAJIMALPA

Medio Filtrante



DETALLE A

Sello Primario



DETALLE B

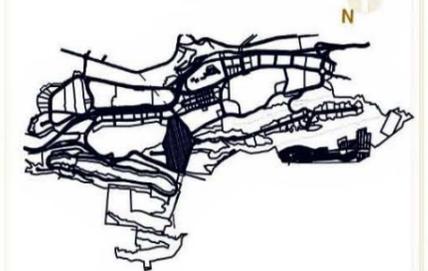
Cabeza del Pozo de Extracción



DETALLE C



LOCALIZACIÓN DE PREDIO EN STA.FE (B.H.S.F.):



NOTAS GENERALES:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
- 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
- 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B" ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR" (VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE "B.H.S.F.")
- 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m) , EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE "B.H.S.F.")
- 7.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA
- 8.- LAS IMAGENES PRESENTADAS EN ESTE PLANO FUERON CAPTURADAS DE LAS PAGINAS DE INTERNET: https://www.globalmethane.org/documents/events_land_20090326_landfill-26mar09_landfill_gas_collection_systems_gse_luis_davila.pdf - <http://memorias.utpl.edu.ac/sites/default/files/documentacion/ingenieria-quimica/utpl-ingenieria-quimica-2008-ManejoControlTratamientoBiogasGeneradorRellenosSanitarios.pdf> RESPECTIVAMENTE.

SIMBOLOGIA DEL PLANO:

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: PRE-06

ESCALA: S/N ACOTACION: MTS

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO:
DETALLES URBANOS

PROYECTO:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

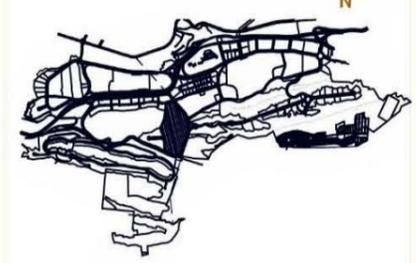
SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA" (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
GARLOP S.A DE C.V.

LOCALIZACIÓN DE PREDIO EN STA.FE
(B.H.S.F.):



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
 - 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
 - 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR" (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m). EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T.+1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T.+0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE "B.H.S.F.")
 - 7.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

- INDICA EJE
- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA INICIO DE TRAZO
- INDICA EJE DE TRAZO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
- INDICA AREA CONSTRUIDA
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA VALOR EN COORDENADA "X"
- INDICA VALOR EN COORDENADA "Y"
- INDICA PUNTO DE COORDENADA
- INDICA CORTE DE INICIO DE TRAZO A BANCO DE NIVEL

POLIGONO DE CONSTRUCCIÓN B.N. COORDENADAS

	X	Y	Z
0	0	0	0
1	-38.44	-211.12	-00.50
2	-92.17	-218.31	0
3	39.10	-208.81	0
4	85.86	-188.83	0
5	133.89	-179.84	-00.50
6	322.33	-195.90	-03.00
7	335.89	-143.61	-03.50
8	404.92	11.10	-06.00
9	359.19	28.99	-06.00
10	138.78	171.79	-05.00
11	68.59	259.03	-10.00
12	-2.17	221.27	-10.00
13	-68.47	215.91	-10.00
14	-128.28	201.31	-10.00
15	-235.78	143.06	-10.00
16	-335.05	30.90	-05.00
17	391.56	15.70	-05.00
18	-385.97	75.93	-08.00
19	-180.96	-130.77	-03.50
20	-157.34	-138.00	-03.00

SUP. PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA" (EA): 246,696m²
 SUP. PREDIO "PRADOS DE LA MONTAÑA" (E): 2,992m²
SUP. TOTAL PREDIO: 249,688m²

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

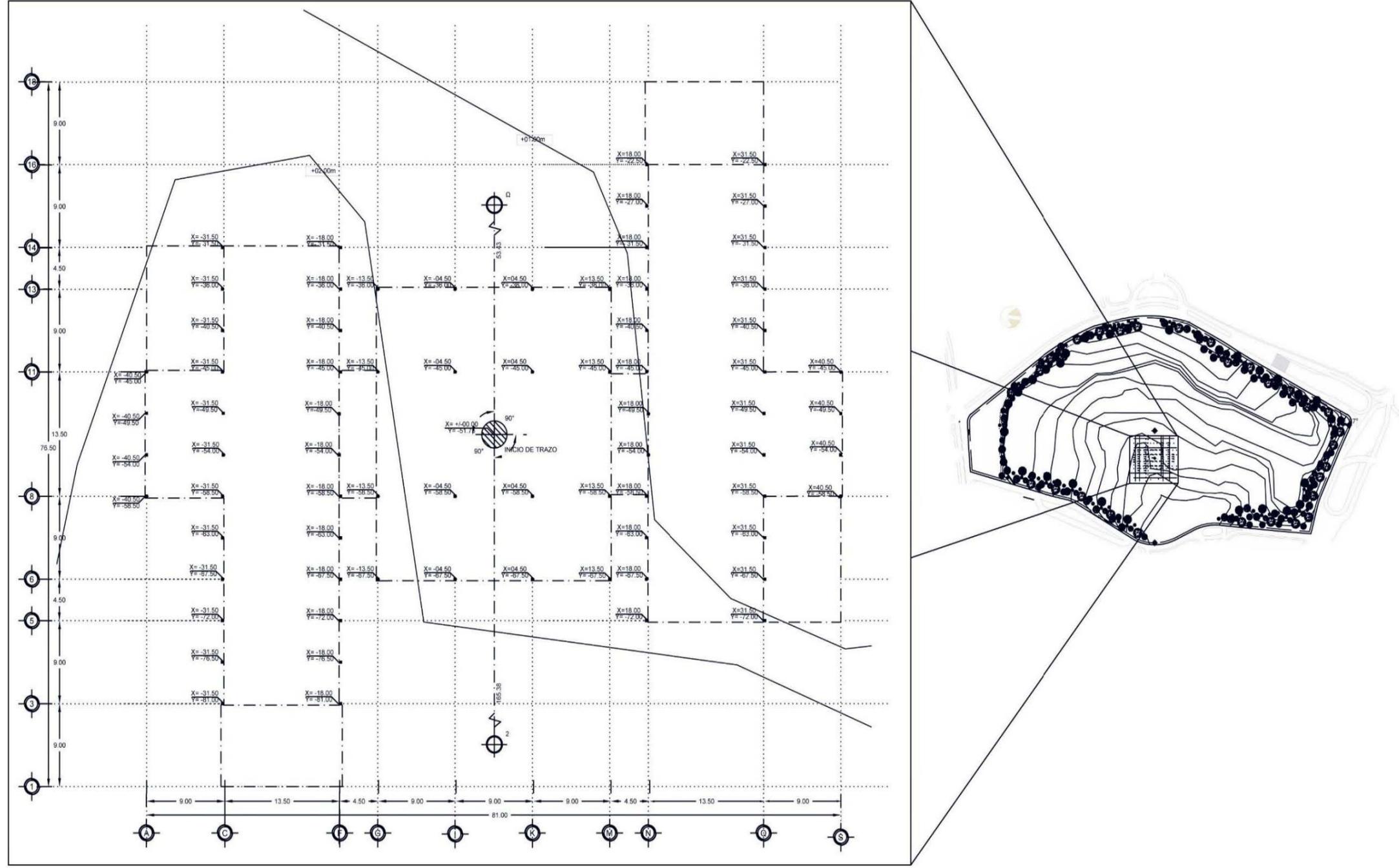
FECHA: **SEPTIEMBRE DEL 2014** CLAVE: **PRE-07**
 ESCALA: **1:500** ACOTACION: **MTS**

PROYECTO:
B.H.S.F. (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO:
TRAZO "B.H.S.F."

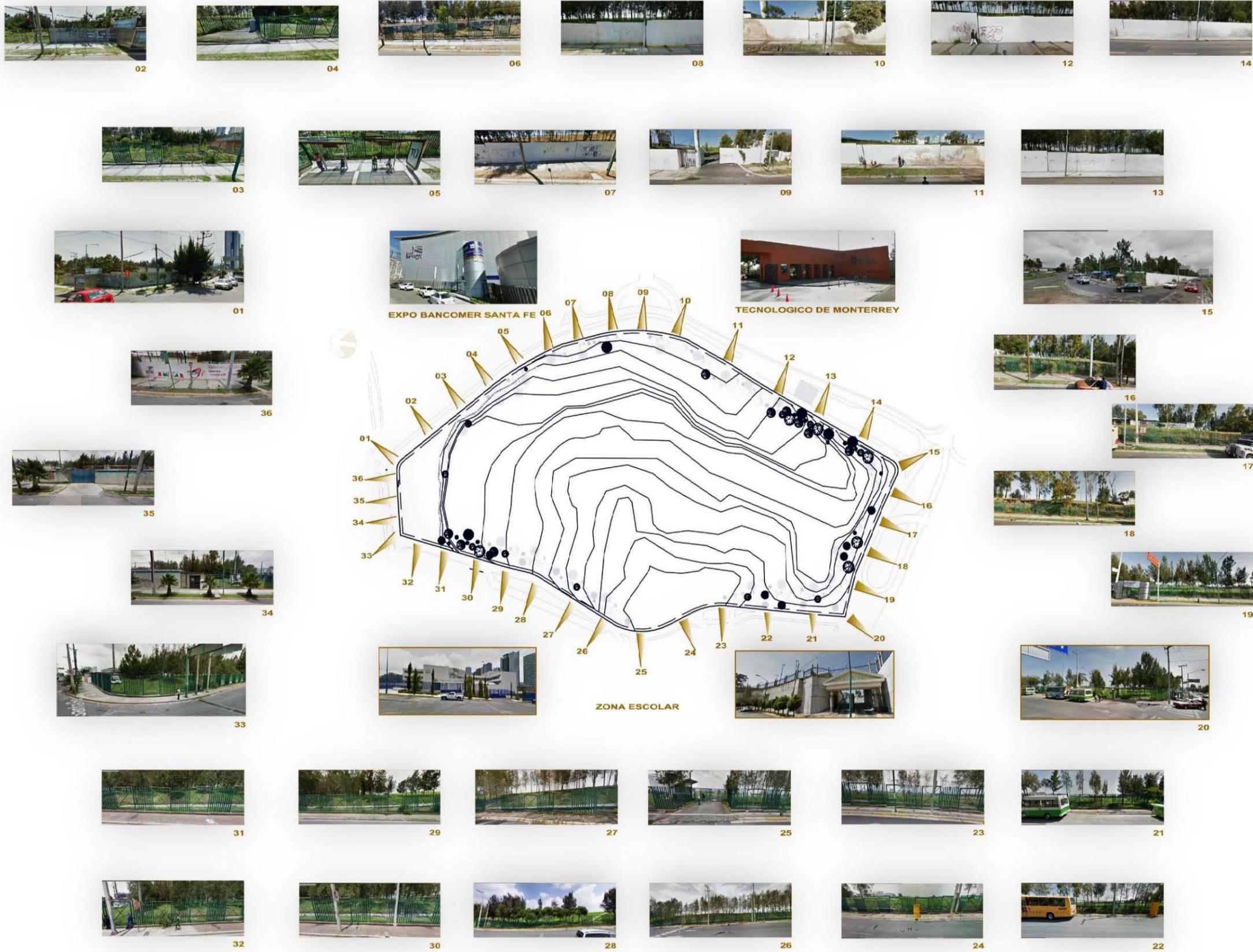
PROYECTÓ:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
**ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
 DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
 ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO**

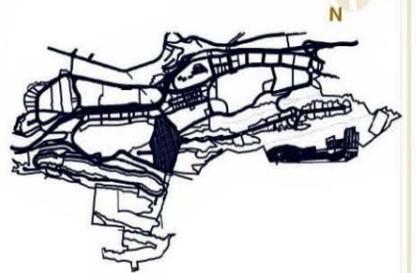


"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PRE-08, LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



LOCALIZACIÓN DE PREDIO EN STA.FE
(B.H.S.F.):



NOTAS GENERALES:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA
- 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
- 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR" (VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE "B.H.S.F.");
- 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m) . EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS DE "B.H.S.F.")
- 7.- LA PLANTA NO TIENE ESCALA.

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: PRE-08
ESCALA: S/N ACOTACION: S/N

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO:
LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

PROYECTO:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

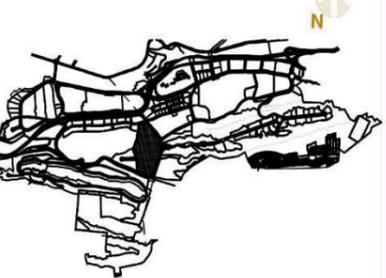
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANOS ARQUITECTÓNICOS



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A DE C.V

LOCALIZACIÓN DE PREDIO EN STA.FE (B.H.S.F.):



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
 - 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO
 - 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS, EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR".
 - 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE.

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

INDICA ACCESOS	ACCESO
INDICA CURVA DE NIVEL	NIVEL
NIVEL DE PISO TERMINADO	NIVEL
NIVEL DE BANQUETA	NIVEL
INDICA LIMITE DE TERRENO	
INDICA POZOS DE EXTRACCION (CONEXION DE TUBOS QUEMADOR DE BIOGAS)	
TANQUE DE AGUA POTABLE	TA
TANQUE DE AGUA TRATADA	TI
SUBSTACION ELECTRICA	SE
INDICA BANCO DE NIVEL	⊕

PROPIETARIO: DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACIÓN: AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: ARQ-01
 ESCALA: 1:3000 ACOTACION: MTS

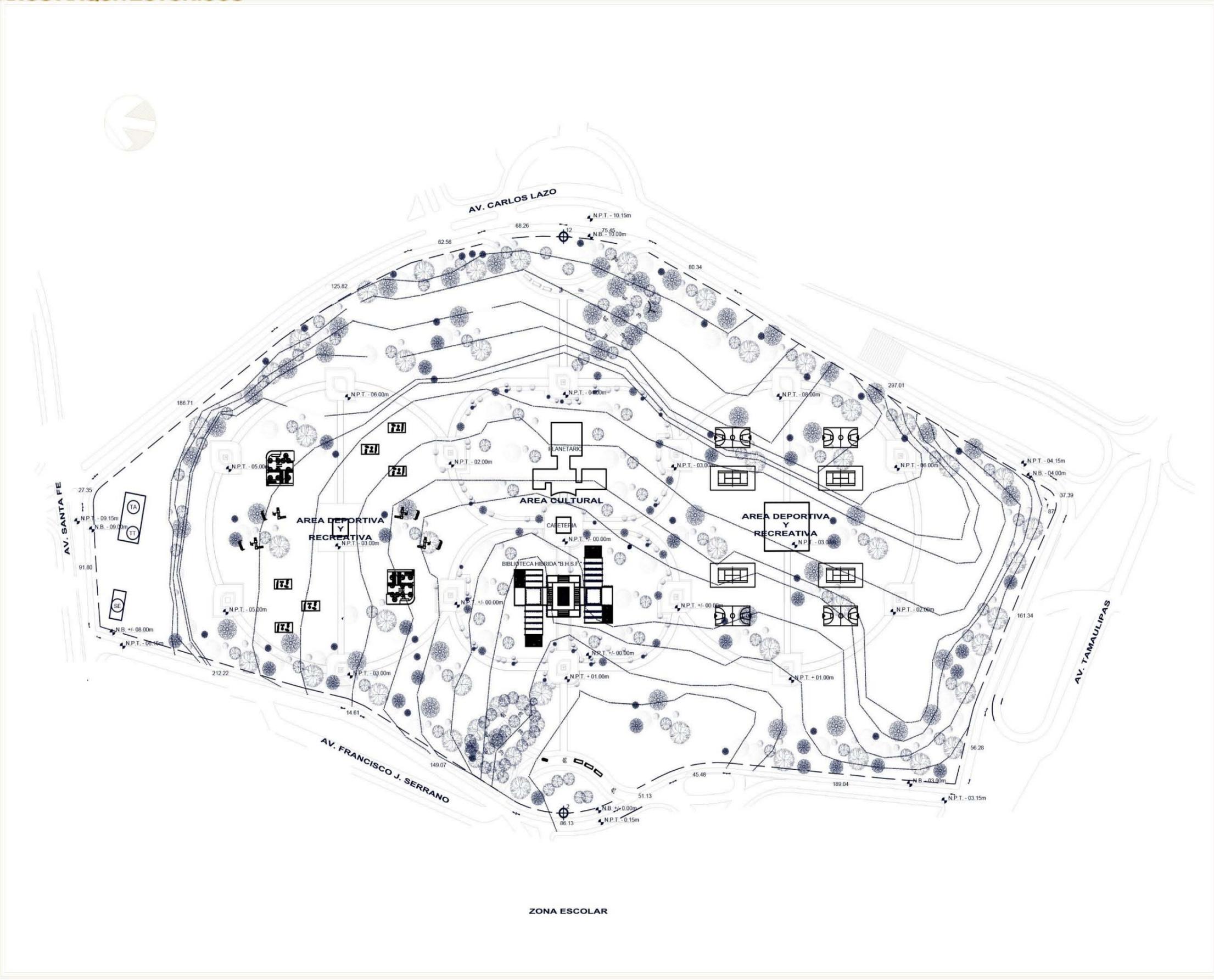
PROYECTO: B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO: PLANTA DE CONJUNTO "PARQUE PRADOS DE LA MONTAÑA"

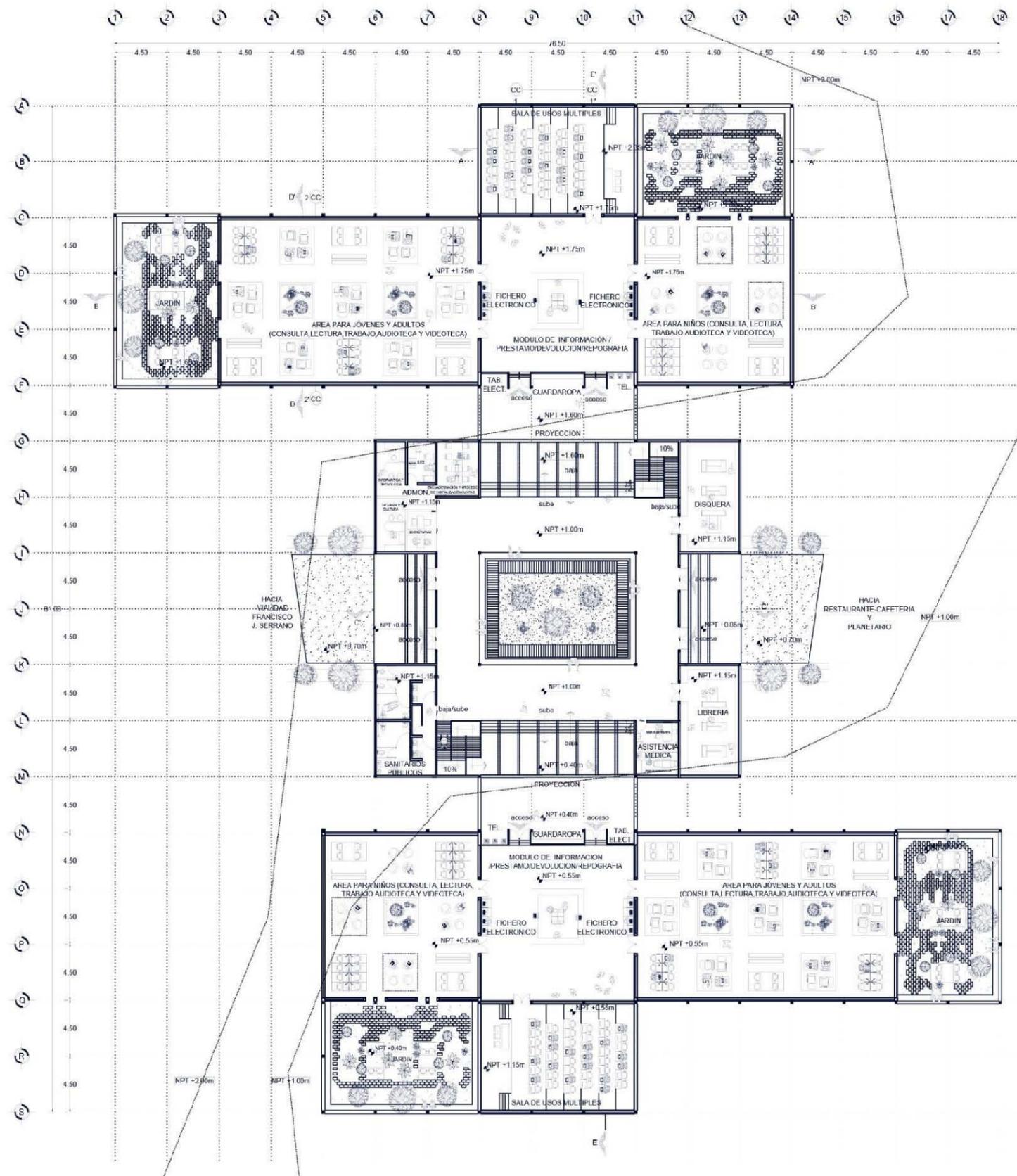
PROYECTÓ: ARQ . EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES: ARQ . BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO DR . ING . ALEJANDRO SOLANO VEGA ARQ . ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

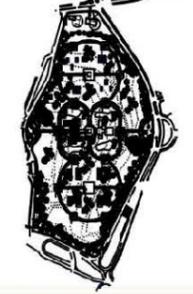
PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA" "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA



ARQ-02, PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
GARLOP S.A DE C.V.
LOCALIZACIÓN DE "B.H.S.F." EN EL
PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA":



- NOTAS GENERALES:**
- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2- LOS NIVELES Y COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
 - 3- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - 4- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTÁ BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
 - 5- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASÍ COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR".
 - 6- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE.

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

INDICA EJES	
INDICA LINEA DE CORTE GENERAL	
INDICA LINEA DE CORTE CONSTRUCTIVO (VER PLANOS CONSTRUCTIVOS)	
INDICA CAMBIOS DE NIVEL	
INDICA ACCESOS	
INDICA CURVA DE NIVEL	
INDICA COLUMNAS DE ACERO (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
INDICA NIVEL DE CURVA DE NIVEL	
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS
UBICACIÓN:
AV. CARLOS LAZO NO. 1513 STA. FE.
DELEG. CUAJIMALPA C.P. 05348

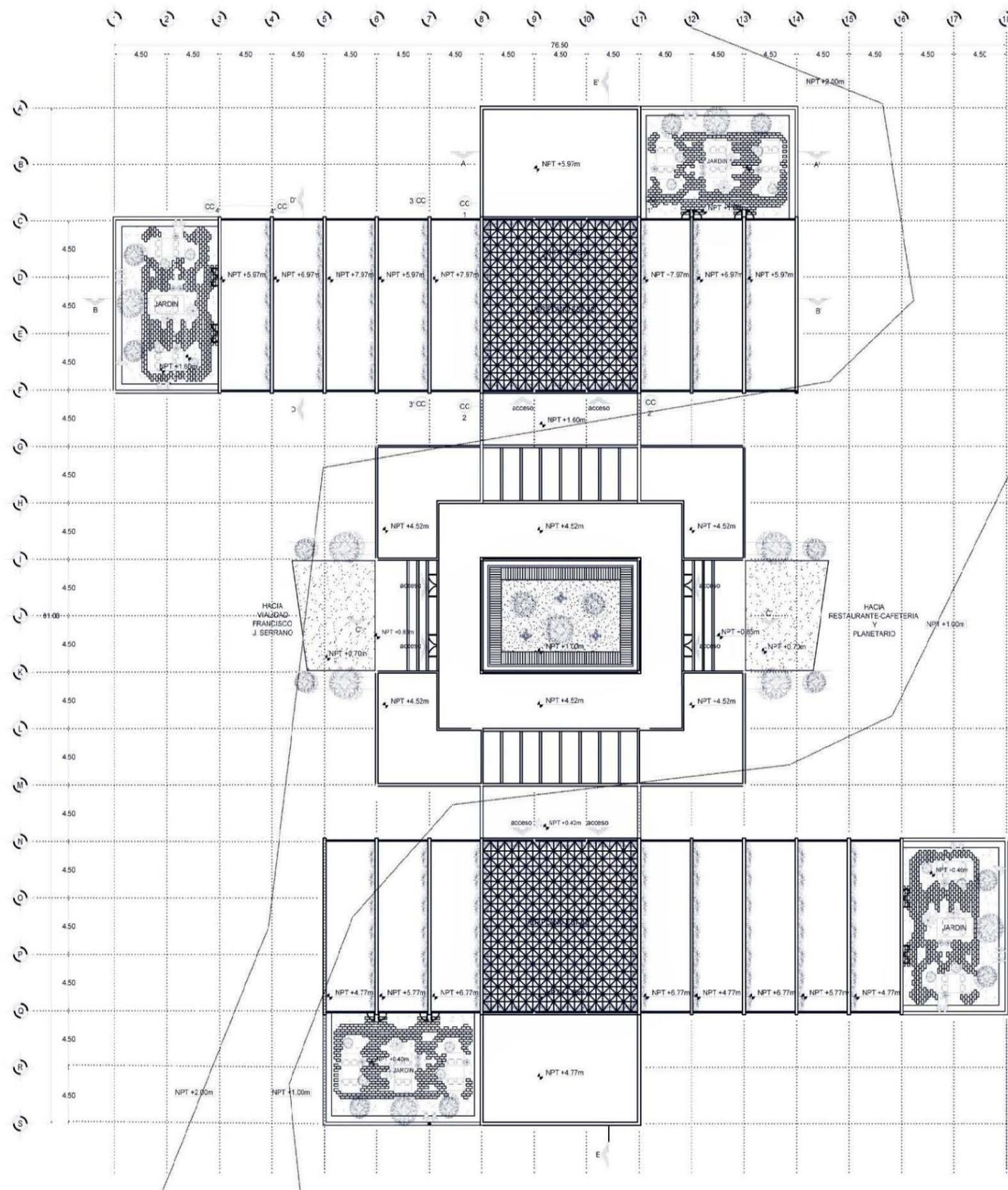
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: ARQ-02
ESCALA: 1:400 ACOTACION: MTS

PROYECTO:
B.H.S.F. (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA
PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO "B.H.S.F."

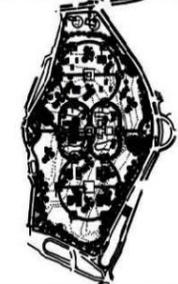
PROYECTÓ:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL
SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

ARQ-03, PLANTA DE CONJUNTO "B.H.S.F."



LOCALIZACIÓN DE "B.H.S.F." EN EL PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA":



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- LAS COTAS RISEN AL DIELLO.
 - 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
 - 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
 - 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR".
 - 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m) EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T.+1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T.+0.95m) RESPECTIVAMENTE.

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

INDICA EJES	
INDICA LINEA DE CORTE GENERAL	
INDICA LINEA DE CORTE CONSTRUCTIVO (VER PLANOS CONSTRUCTIVOS)	
INDICA CAMBIOS DE NIVEL	
INDICA ACCESOS	
INDICA CURVA DE NIVEL	
INDICA COLUMNAS DE ACERO (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL	
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: ARQ-03
ESCALA: 1:400 ACOTACION: MTS

PROYECTO:
B.H.S.F. (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

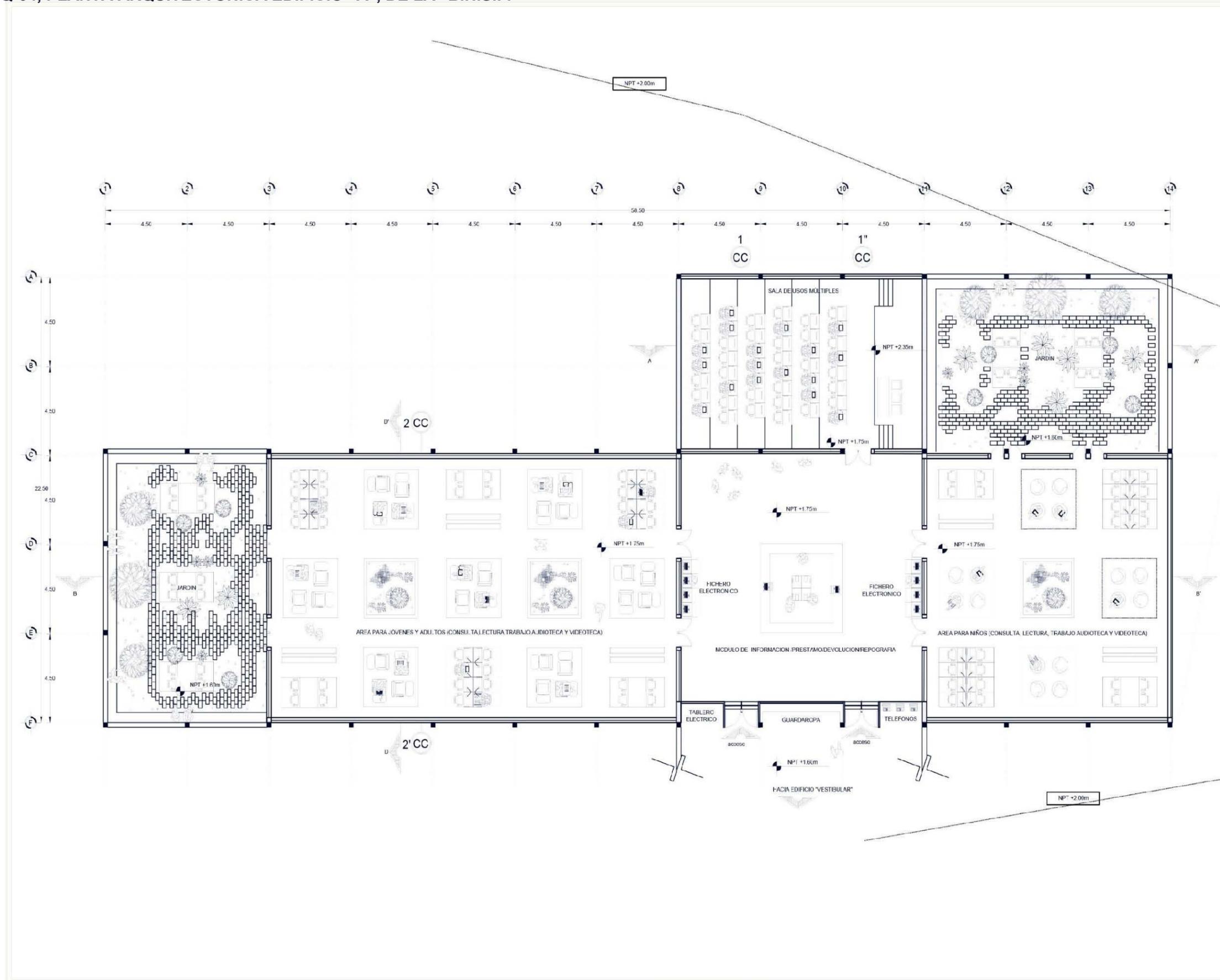
PLANO:
PLANTA DE CONJUNTO "B.H.S.F."

PROYECTÓ:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

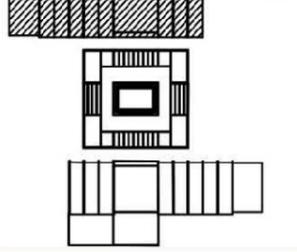
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

ARQ-04, PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO "A", DE LA "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A DE C.V

LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "A" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



- NOTAS GENERALES:**
- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2- LOS NIVELES Y COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
 - 3- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - 4- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTÁ BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
 - 5- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASÍ COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR".
 - 6- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE.

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

INDICA EJES	
INDICA LINEA DE CORTE GENERAL	
INDICA LINEA DE CORTE CONSTRUCTIVO (VER PLANOS CONSTRUCTIVOS)	
INDICA CAMBIOS DE NIVEL	
INDICA ACCESOS	
INDICA CURVA DE NIVEL	
INDICA COLUMNAS DE ACERO (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL	
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACIÓN:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: ARQ-04
ESCALA: 1:200 ACOTACIÓN: MTS

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

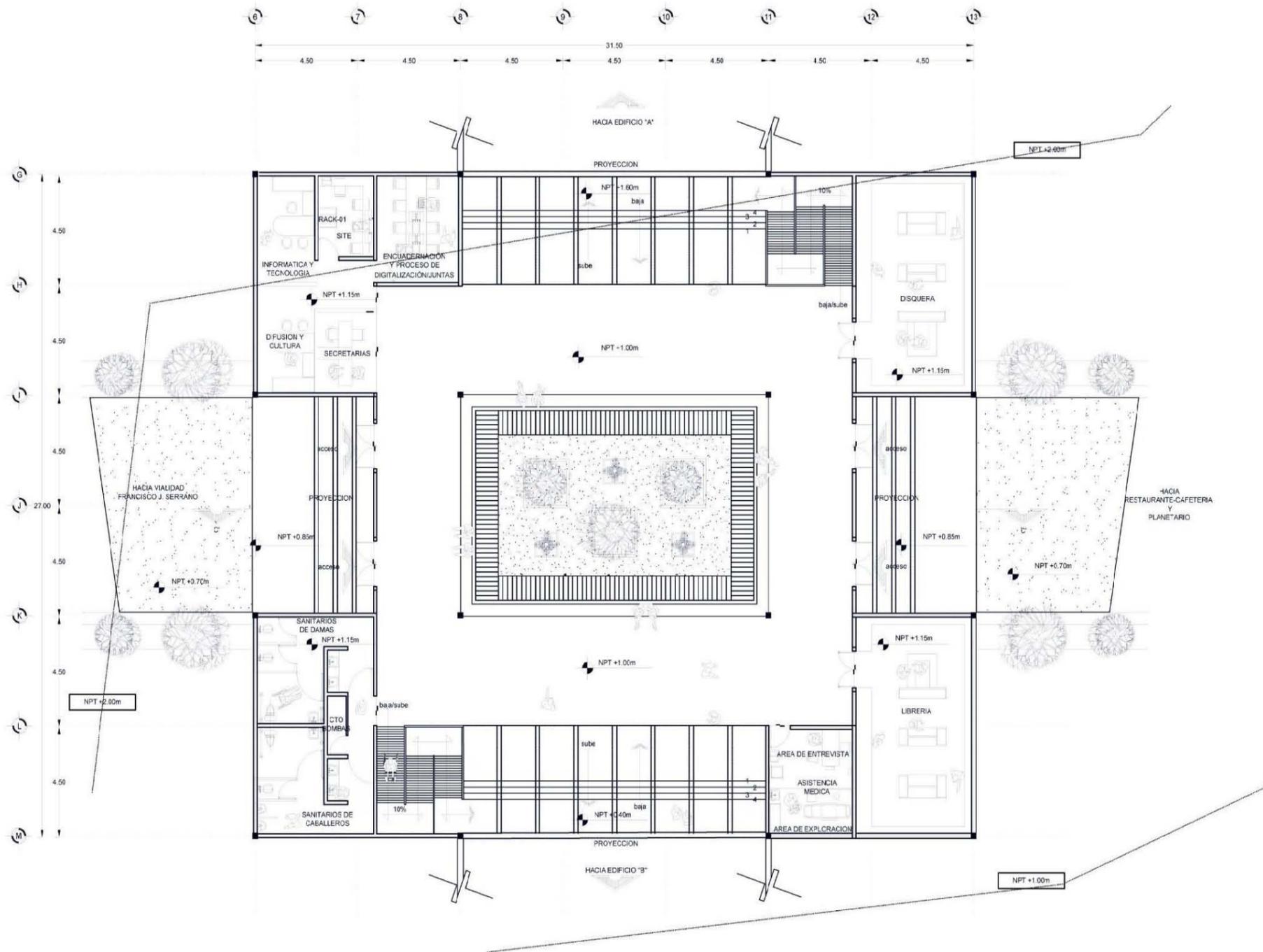
PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA (EDIFICIO "A")
"B.H.S.F."

PROYECTO:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

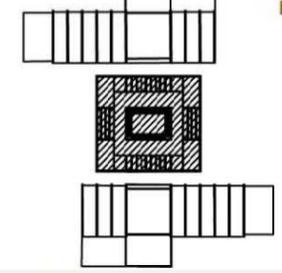
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

ARQ-05, PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO "VESTIBULAR", DE LA "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
GARLOP S.A DE C.V.

LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "VESTIBULAR"
EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



- NOTAS GENERALES:**
- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2- LOS NIVELES Y COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
 - 3- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - 4- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTÁ BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
 - 5- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASÍ COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR".
 - 6- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m) , EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE.

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

INDICA EJES	EJE
INDICA LINEA DE CORTE GENERAL	A A'
INDICA LINEA DE CORTE CONSTRUCTIVO (VER PLANOS CONSTRUCTIVOS)	CC 1 1'
INDICA CAMBIOS DE NIVEL	1 1'
INDICA ACCESOS	acceso
INDICA CURVA DE NIVEL	0.00
INDICA COLUMNAS DE ACERO (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	0.00
INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL	0.00
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	NPT

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA:
SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE:
1:200 ACOTACION: MTS **ARQ-05**

PROYECTO
B.H.S.F (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

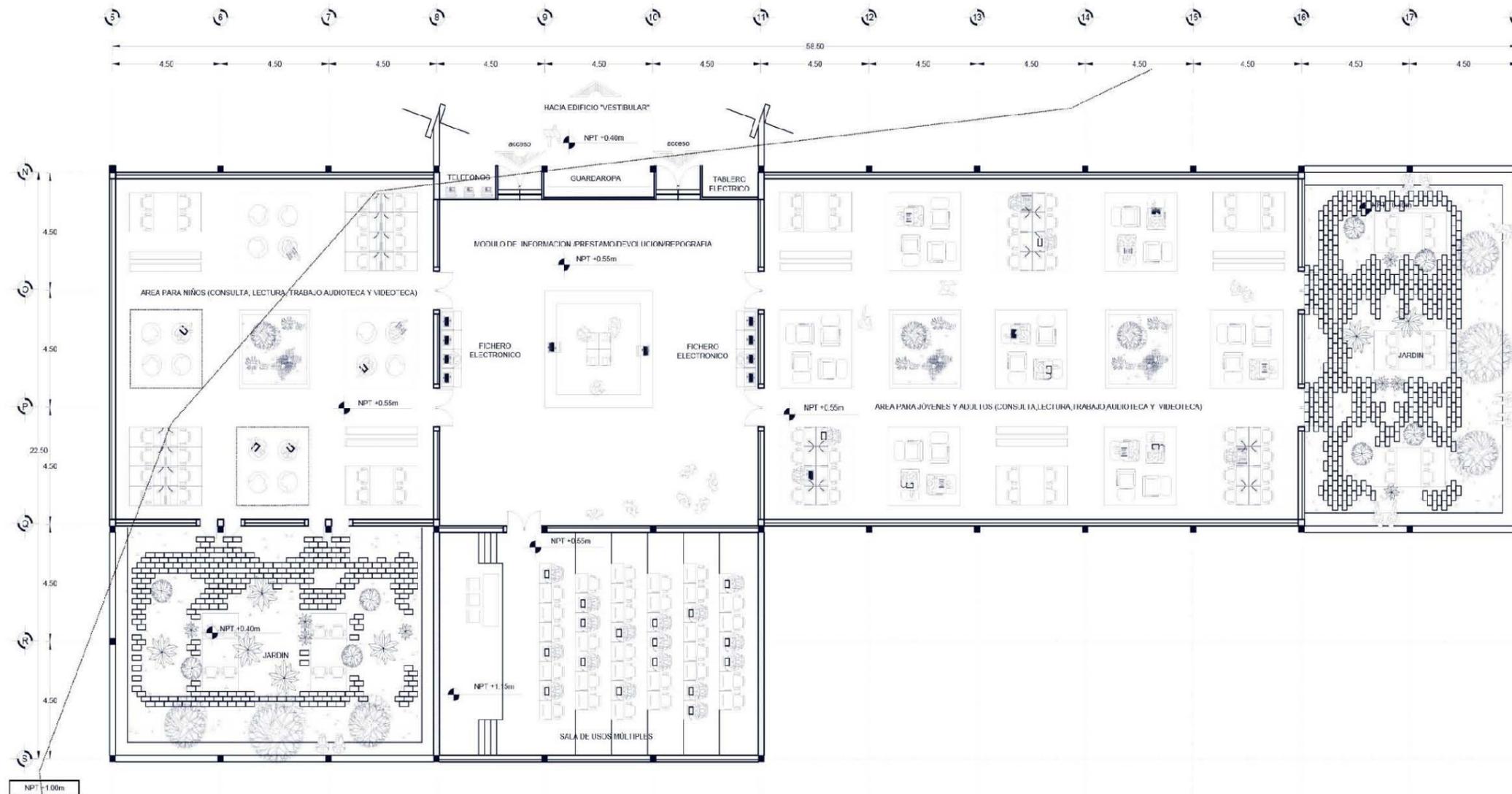
PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F"

PROYECTO
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

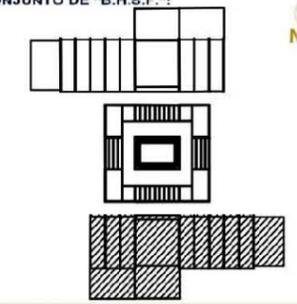
SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

ARQ-06, PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO "B", DE LA "B.H.S.F."



LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "B" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



- NOTAS GENERALES:**
- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2- LOS NIVELES Y COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
 - 3- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - 4- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTÁ BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
 - 5- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASÍ COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR".
 - 6- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE.

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

INDICA EJES	
INDICA LÍNEA DE CORTE GENERAL	
INDICA LÍNEA DE CORTE CONSTRUCTIVO (VER PLANOS CONSTRUCTIVOS)	
INDICA CAMBIOS DE NIVEL	
INDICA ACCESOS	
INDICA CURVA DE NIVEL	
INDICA COLUMNAS DE ACERO (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL	
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACIÓN:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: **ARQ-06**
ESCALA: 1:200 ACOTACION: MTS

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

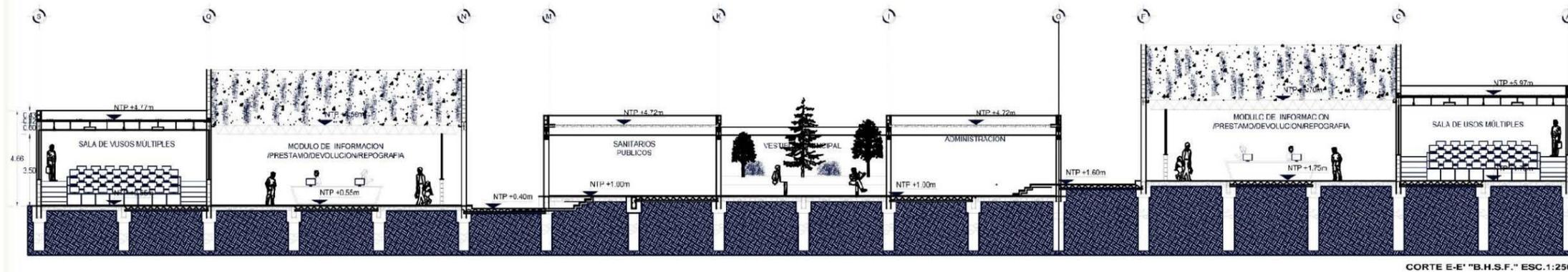
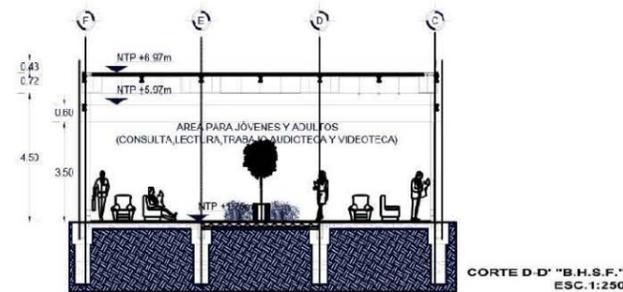
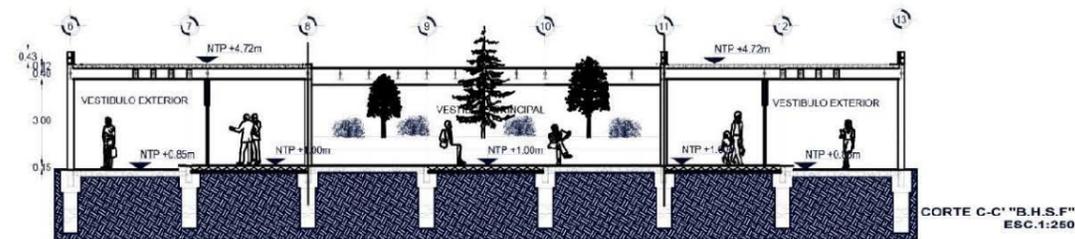
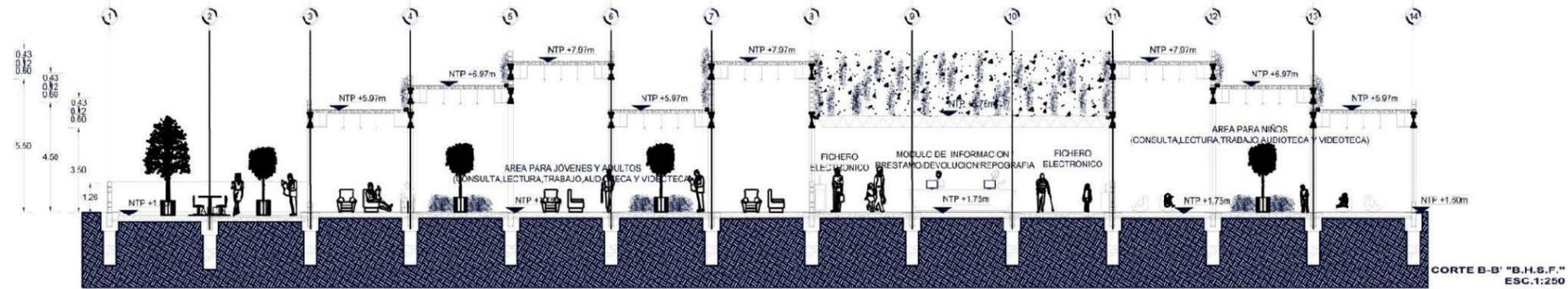
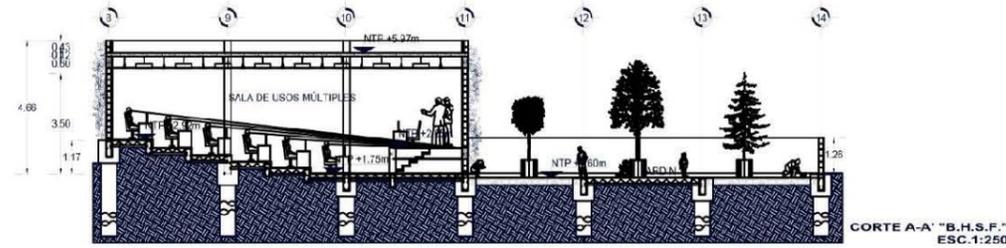
PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA (EDIFICIO "B")
"B.H.S.F"

PROYECTÓ:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

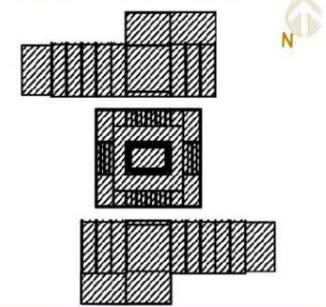
SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

ARQ-07, CORTES



PLANTA DE LOCALIZACIÓN "B.H.S.F.":



NOTAS GENERALES:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
- 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
- 5.- FI PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR".
- 6.- FI EDIFICIO "A" SE DISEÑA ANTES SOBRE FI NIVEL DE PISO TERMINADO (N.F.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.F.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE.

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

INDICA EJES	
INDICA SISTEMA DE ENTREPISO LOGA CERO CALIBRE 22 (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
INDICA VIGAS DE ACERO (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: ARQ-07
ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

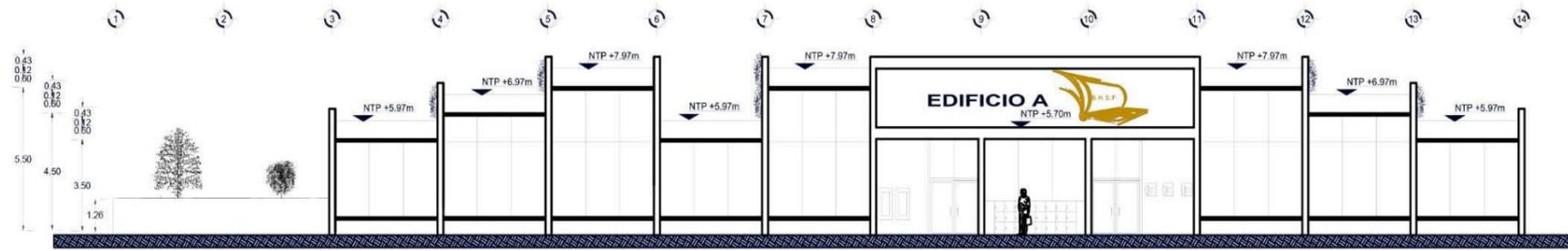
PLANO:
CORTES

PROYECTO:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTEIL

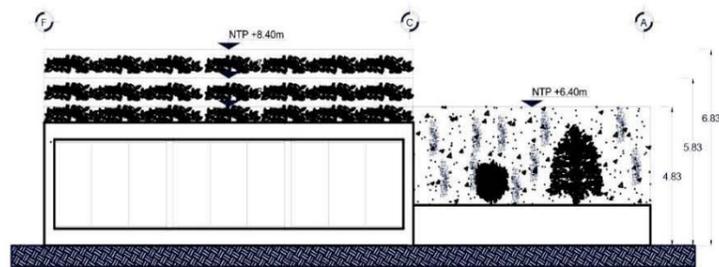
SINODALES:
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

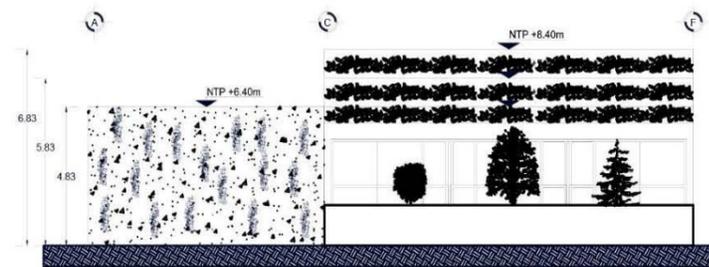
ARQ-08, FACHADAS



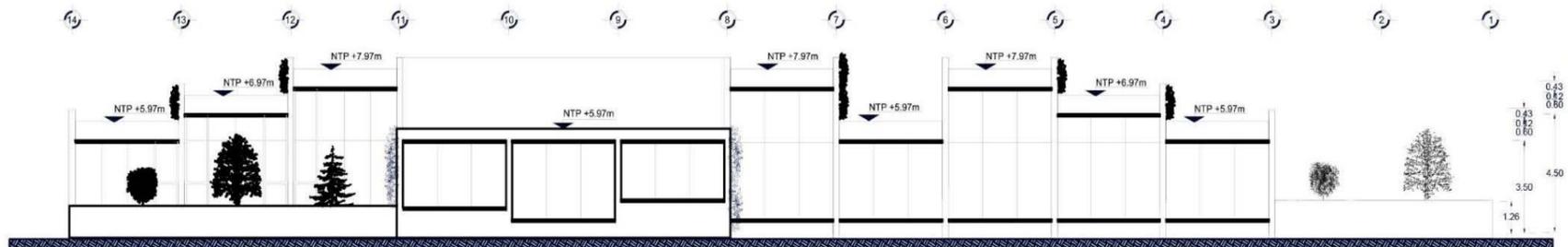
FACHADA SUR EDIFICIO "A"
ESC. 1:250



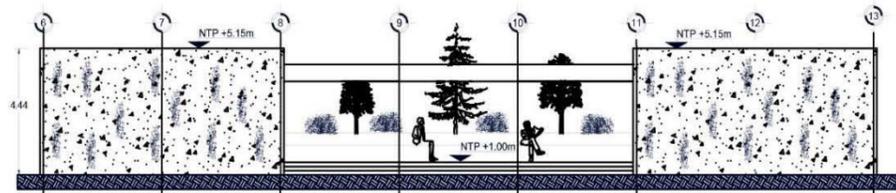
FACHADA ESTE EDIFICIO "A"
ESC. 1:250



FACHADA OESTE EDIFICIO "A"
ESC. 1:250



FACHADA NORTE EDIFICIO "A"
ESC. 1:250



FACHADA SUR EDIFICIO "VESTIBULAR"
ESC. 1:250

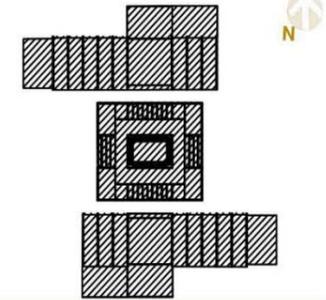


FACHADA ESTE EDIFICIO "VESTIBULAR"
ESC. 1:250



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A DE C.V

PLANTA DE LOCALIZACION "B.H.S.F.":



NOTAS GENERALES:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
- 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO
- 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR"
- 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m) , EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE

SIMBOLOGIA DEL PLANO:

- INDICA EJES
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

PROPIETARIO:
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: ARQ-08
ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

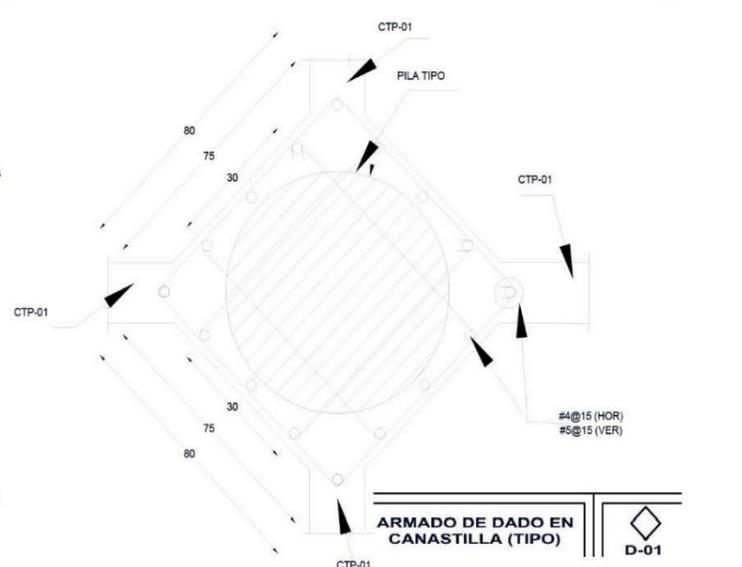
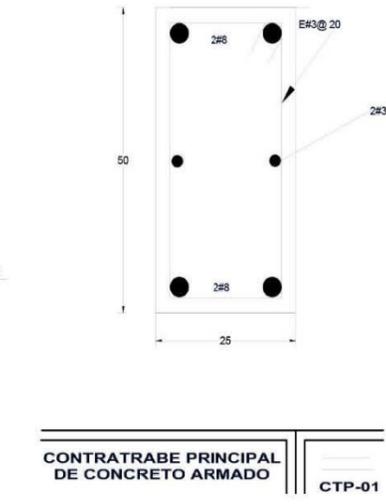
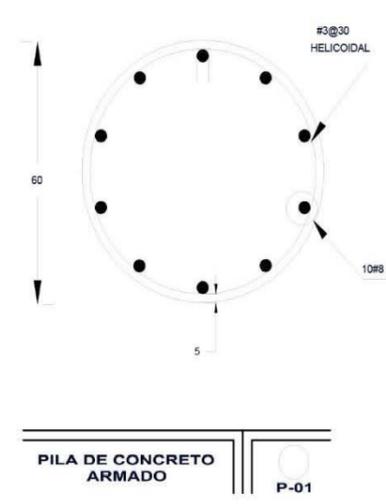
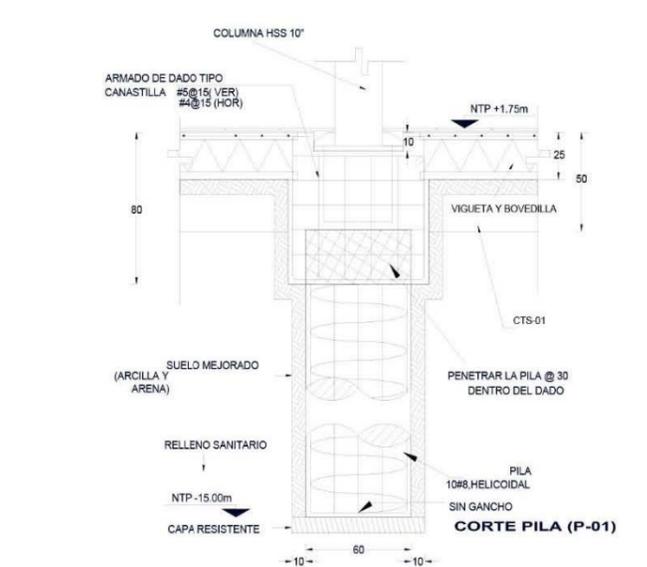
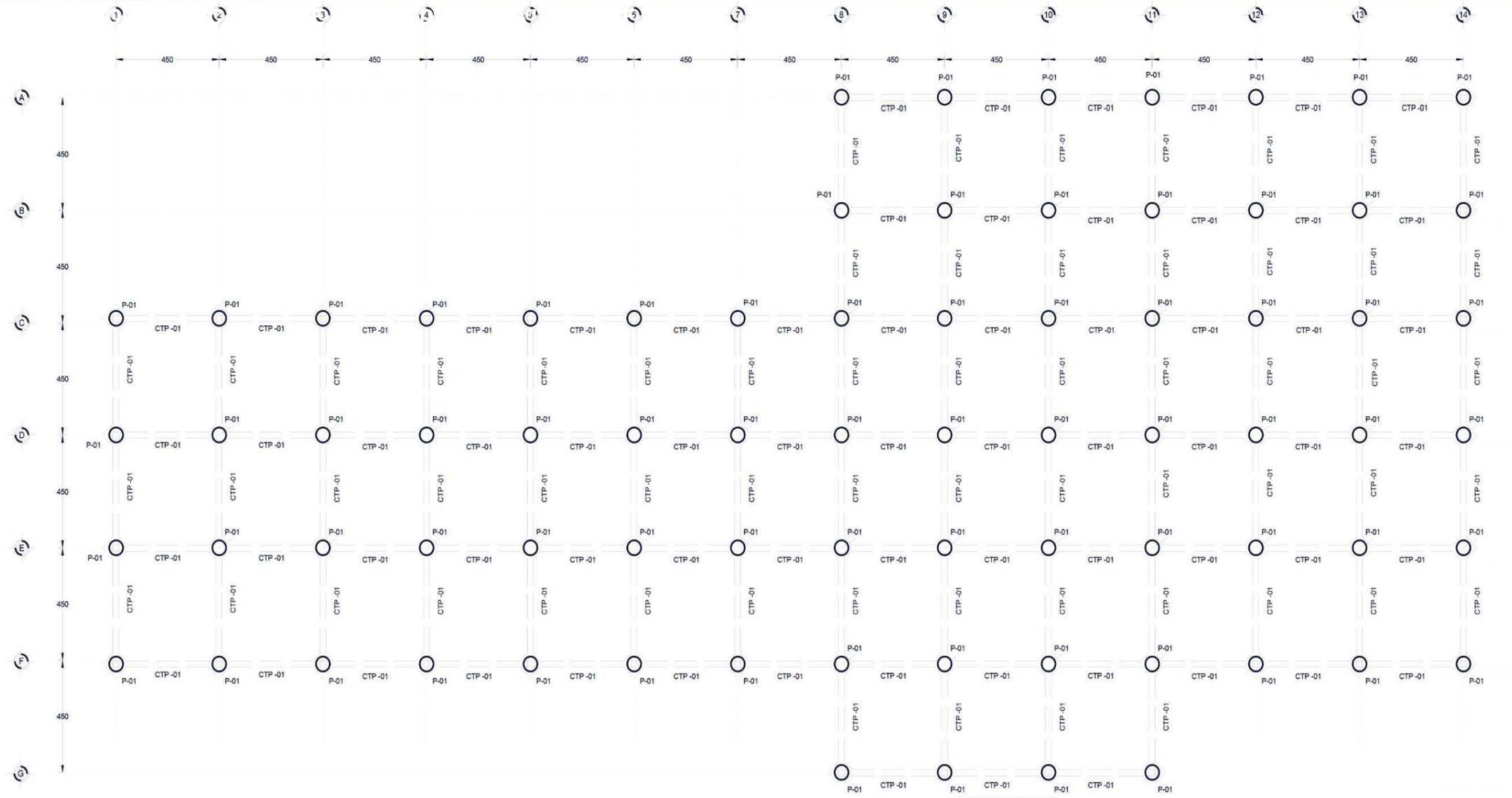
PLANO:
FACHADAS

PROYECTO:
ARQ . EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARQ . BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR . ING . ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ . ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA"
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANOS ESTRUCTURALES



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A DE C.V



NOTAS GENERALES:
 1.- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS, A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
 2.- TODAS LAS COTAS NIVEL Y PAÑOS FLUOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES)
 3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE. (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 4.- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
 5.- CONCRETO $f_c=250kg/cm^2$, ACERO DE REFUERZO $F_y=4200kg/cm^2$.
 6.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

CIMENTACION:
 1.- REUBRIMIENTOS LIBRES EN CIMENTACION 2.5 A 5 CMS.
 2.- LA SEPARACION DE ESTRIBOS EN TRABES DE LIGA Y/O CONTRATRASES, SE CONTARA TOMANDO EN CUENTA 1/4 DEL CLARO DE LA SECCION (EN LOS EXTREMOS) @ 5CMS Y 2/4 DE LA MISMA (AL CENTRO) @ 10CMS, @ 15CMS, @ 20CMS Y @ 25CMS RESPECTIVAMENTE.
 3.- LOS RELLENOS NECESARIOS EN CIMENTACION SE HARAN CON MATERIAL CONTROLADO Y AUTORIZADO POR EL DIRECTOR DE OBRA, COLOCADO EN CAPAS NO MAYOR A 20CMS Y COMPACTADO AL 85% DE LA PRUEBA "PROCTOR ESTANDAR".
 4.- ESTE PLANO SIGUE LAS INDICACIONES ESPECIFICADAS EN LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS.

PILAS:
 1.- ES INDISPENSABLE QUE LA CONSTRUCCION DE LAS PILAS LA REALICE UNA EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE TENGA LA EXPERIENCIA Y EL EQUIPO DE CONSTRUCCION ADECUADOS. (VER PLANO EST-04).
 2.- COLAR CON CONCRETO $F_c=250KG/CM^2$.
 3.- SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA TROMPA DE COLADO ESTE SUMERGIDA EN EL CONCRETO FRESCO 1 M COMO MINIMO.
 4.- SE REVISARA LA TUBERIA ANTES DE COLOCARLA DENTRO DE LAS PERFORACIONES, ASEGURANDOSE DEL BUEN ESTADO DE LAS CUERDAS Y COMPROBANDO QUE NO TENGA DESAJUSTES ENTRE LAS UNIONES DE SUS TRAMOS QUE PUEDAN PROVOCAR LA ENTRADA DEL AGUA EN SU INTERIOR.
 5.- UNA VEZ INSTALADA LA TUBERIA DENTRO DE LA PERFORACION Y ANTES DE EMPEZAR EL COLADO, ES NECESARIO COLOCARLE EN SU EXTREMO SUPERIOR UN TAPON DESLIZANTE (DIABLO) QUE PUEDA SER UNA CAMARA DE BALON INFLADA O UNA ESFERA DE POLIPROPILENO, QUE TIENE COMO FUNCION PRIMORDIAL EVITAR LA SEGREGACION DEL CONCRETO AL INICIAR EL COLADO.
 6.- AL INICIAR EL COLADO EL EXTREMO INFERIOR DE LA TUBERIA DEBE ESTAR LIGERAMENTE ARRIBA DEL FONDO DE LA PERFORACION (NO MAS DE UN DIAMETRO DE LA TUBERIA), PARA QUE PERMITA LA SALIDA DEL TAPON Y DEL PRIMER VOLUMEN DE CONCRETO, DESPUES DE ELLO Y DURANTE TODO EL COLADO, EL EXTREMO INFERIOR DE LA TUBERIA DEBE PERMANECER SIEMPRE EMBEBIDO EN EL CONCRETO FRESCO, PARA LO CUAL SE NECESITA LLEVAR UN REGISTRO DE LOS NIVELES REALES DEL CONCRETO ALCANZADOS EN SU COLOCACION, PARA QUE EN EL MOMENTO QUE SE JUZGUE CONVENIENTE SE PUEDAN RETIRAR TRAMOS DE LA TUBERIA SIN EL RIESGO DE QUE ESTA QUEDA FUERA DEL CONCRETO.
 7.- LA OPERACION DEL COLADO DEBE REALIZARSE EN FORMA CONTINUA PARA EVITAR EL PELIGRO DE QUE DURANTE LOS LAPROS DE ESPERA EL CONCRETO INICIE SU FRAGUADO Y SE PROVOQUEN JUNTAS FRIAS Y TAPONAMIENTOS.
 8.- CONFORME PROGRESE EL COLADO DE LAS PILAS SE RETIRARA LA TUBERIA TREME, HASTA QUE LA COTA SUPERIOR DEL COLADO QUEDA CUANDO MENOS 1 M ARRIBA DE SU NIVEL DE PROYECTO.
 9.- PARA RETIRAR LA TROMPA DE CADA PERFORACION SERA NECESARIO QUE EL CONCRETO SALGA TOTALMENTE LIMPIO.

TABLA DE VARILLAS				FIG. 1	
CALIBRE	Ø	"Lr"	"Lg"	"La"	"Lg"
#	PULGADAS	CM	CM	CM	CM
2.5	5/16"	30	15		
3	3/8"	35	15		
4	1/2"	45	20		
5	5/8"	55	25		
6	3/4"	70	35		
8	1"	115	55		
10	1 1/4"	180	100		
12	1 1/2"	250	130		

PROPIETARIO:
 DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
 AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
 DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA:
 SEPTIEMBRE DEL 2014

ESCALA:
 1:200

ACOTACION:
 CMS

PROYECTO:
 B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO:
 CIMENTACION: UBICACION DE PILAS (EDIFICIO "A") "B.H.S.F"

PROYECTO:
 ARQ. EDGAR IGNACIO LOPEZ MONTIEL

SINODALES:
 ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA TREVIÑO
 DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
 ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA" (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

EST-02, CIMENTACIÓN: UBICACIÓN DE PILAS (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A. DE C.V.

LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "VESTIBULAR" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS, A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - 2.- TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FLUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES).
 - 3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE FIBRO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - 4.- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
 - 5.- CONCRETO Fc=25kg/cm² ACERO Fy=42kg/cm² Fy=42kg/cm²
 - 6.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA

- CIMENTACION:**
- 1.- RELIEVIMIENTOS LIBRES EN CIMENTACION 2.5 A 5 CMS.
 - 2.- LA SEPARACION DE ESTRIBOS EN TRABES DE LIGA Y/O CONTRATRABES, SE CONTARA TOMANDO EN CUENTA 1/4 DEL CLARO DE LA SECCION EN LOS EXTREMOS @ 5CMS Y 2/4 DE LA MISMA (AL CENTRO) @10CMS @15CMS @20CMS Y @25CMS RESPECTIVAMENTE.
 - 3.- LOS RELIEVOS NECESARIOS EN CIMENTACION SE HARAN CON MATERIAL CONTROLADO Y AUTORIZADO POR EL DIRECTOR DE OBRA, COLOCADO EN CAPAS NO MAYOR A 20CMS Y COMPACTADO AL 85% DE LA PRUEBA "PROCTOR ESTANDAR".
 - 4.- ESTE PLANO SIGUE LAS INDICACIONES ESPECIFICADAS EN LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS.

- PILAS:**
- 1.- ES INDISPENSABLE QUE LA CONSTRUCCION DE LAS PILAS LA REALICE UNA EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE TENGA LA EXPERENCIA Y EL EQUIPO DE CONSTRUCCION ADECUADOS (VER PLANO EST-04).
 - 2.- COLAR CON CONCRETO Fc=25KG/CM².
 - 3.- SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA TROMPA DE COLADO ESTE SUMERGIDA EN EL CONCRETO FRESCO 1M COMO MINIMO.
 - 4.- SE REVESARA LA TUBERIA ANTES DE COLOCARLA DENTRO DE LAS PERFORACIONES, ASEGURANDOSE DEL BUEN ESTADO DE LAS CUERDAS Y COMPROBANDO QUE NO TENGA DESAJUSTES ENTRE LAS UNIONES DE SUS TRAMOS QUE PUEDAN PROVOCAR LA ENTRADA DEL AGUA EN SU INTERIOR.
 - 5.- UNA VEZ INSTALADA LA TUBERIA DENTRO DE LA PERFORACION Y ANTES DE EMPLEAR EL COLADO, ES NECESARIO COLOCARLE EN SU EXTREMO SUPERIOR UN TAPON DE TANTO (DADO) O DE FIBRO SIN CAMARA DE BALON INFLADA O UNA ESFERA DE POLIPROPILENO QUE TIENE COMO FUNCION PRINCIPAL EVITAR LA SEGREGACION DEL CONCRETO AL INICIAR EL COLADO.
 - 6.- AL INICIAR EL COLADO EL EXTREMO INFERIOR DE LA TUBERIA DEBE ESTAR LIGERAMENTE ARRIBA DEL FONDO DE LA PERFORACION (NO MAS DE UN DIAMETRO DE LA TUBERIA), PARA QUE PERMITA LA SALIDA DEL TAPON Y DEL PRIMER VOLUMEN DE CONCRETO, DESPUES DE ELLO Y DURANTE TODO EL COLADO EL EXTREMO INFERIOR DE LA TUBERIA DEBE PERMANECER SIEMPRE EMERGEDO EN EL CONCRETO FRESCO, PARA LO CUAL SE NECESITA LLEVAR UN REGISTRO DE LOS NIVELES REALES DEL CONCRETO AL CANCHADO EN SU COLOCACION, PARA QUE EN EL MOMENTO QUE SE JUZGUE CONVENIENTE SE PUEDAN RETIRAR TRAMOS DE LA TUBERIA SIN EL RESGO DE QUE ESTA QUEDA FUERA DEL CONCRETO.
 - 7.- LA OPERACION DE COLADO DEBE DARSE EN FORMA CONTINUA PARA EVITAR EL PELIGRO DE QUE DURANTE LOS LATOS DE ESPERA EL CONCRETO INICIE SU FRAGLADO Y SE PROVOQUEN JUNTAS FRIAS Y TAPONAMIENTOS.
 - 8.- CONFORME PROGRESE EL COLADO DE LAS PILAS SE RETIRARA LA TUBERIA TIEMPO, HASTA QUE LA COTA SUPERIOR DEL COLADO QUEDA CUANDO MENOS 1M ARRIBA DE SU NIVEL DE PROYECTO.
 - 9.- PARA RETIRAR LA TROMPA DE CADA PERFORACION SERA NECESARIO QUE EL CONCRETO SALGA TOTALMENTE LIMPIO.

TABLA DE VARILLAS				FIG. 1	
CALIBRE	Ø	"L _a "	"L _g "	"L _a "	"L _g "
#	PULGADAS	CM	CM	LONGITUD DE ANCLAJE RECTO O TRASLAFE	LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA
2.5	5/16"	30	15		
3	3/8"	35	15		
4	1/2"	45	20		
5	5/8"	55	25		
6	3/4"	70	35		
8	1"	115	55		
10	1 1/4"	180	100		
12	1 1/2"	250	130		

PROPIETARIO:
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG. CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 **CLAVE:** EST-02

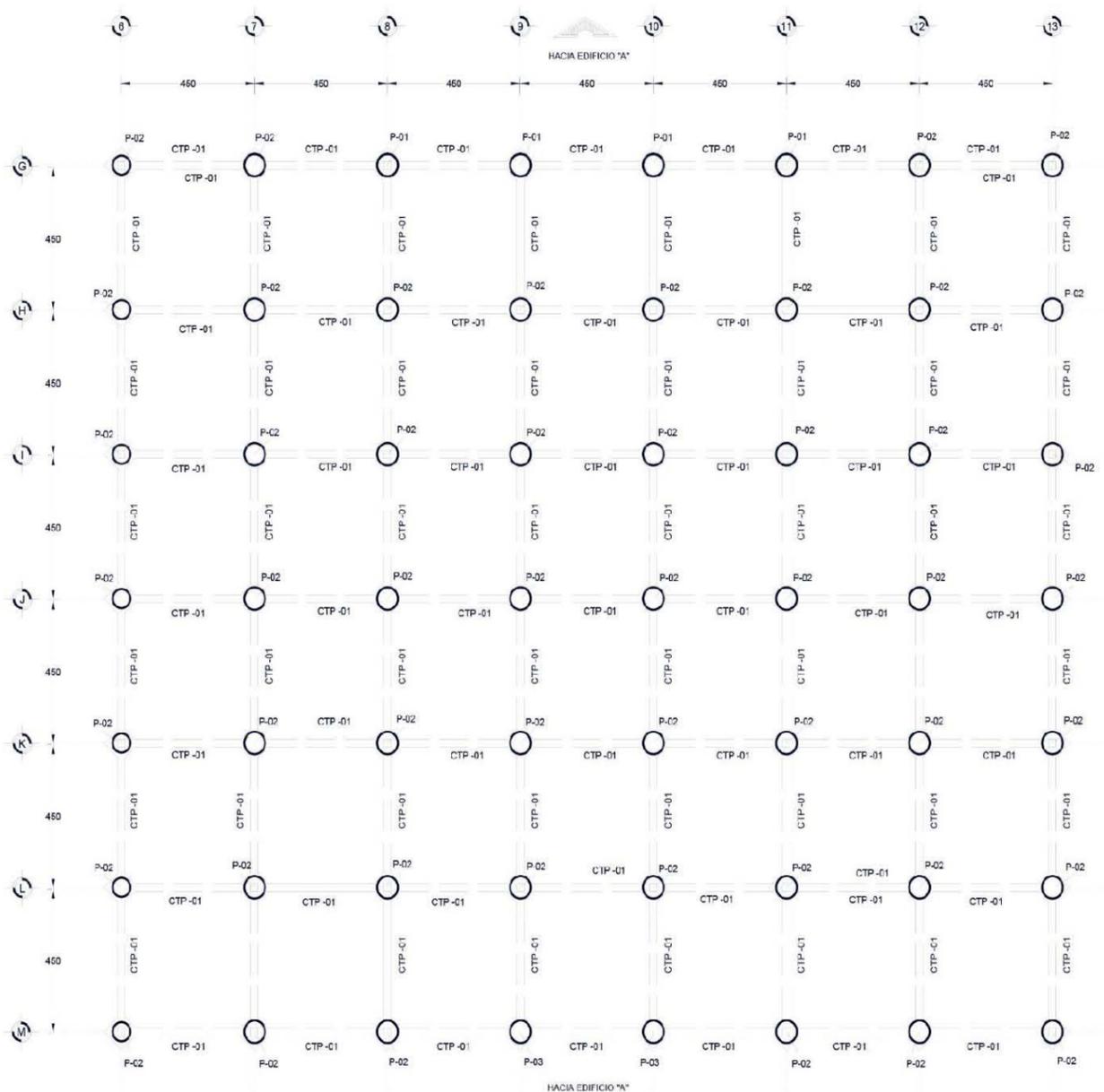
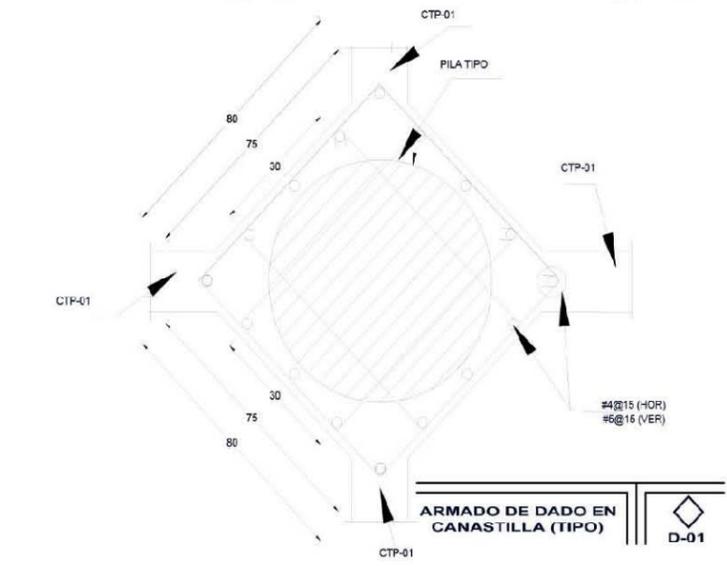
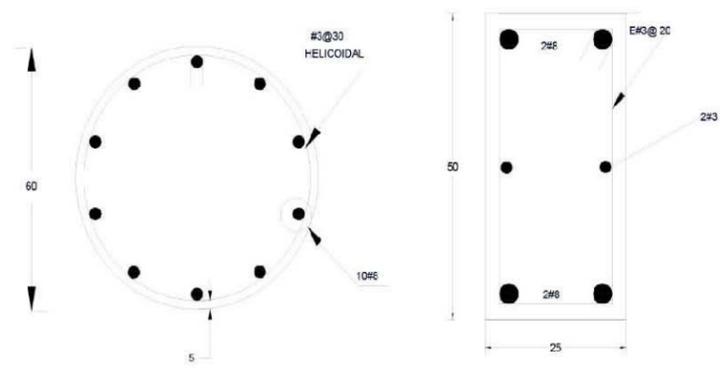
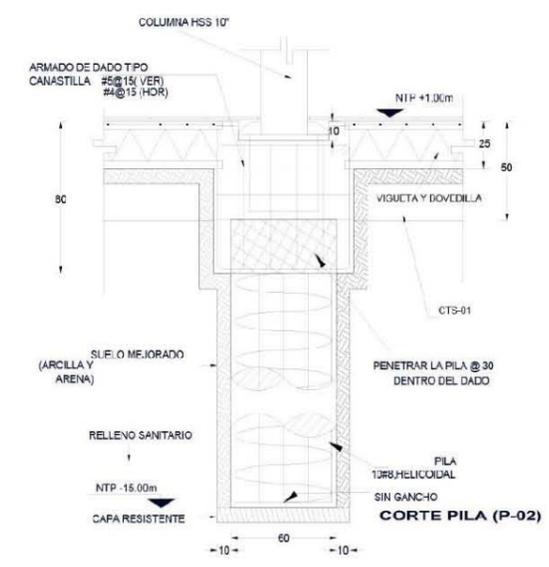
ESCALA: 1:200 **ACOTACION:** CMS

PROYECTO: B.H.S.F. (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO: CIMENTACION: UBICACION DE PILAS (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F."

PROYECTO: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO



CIMENTACION: UBICACION DE PILAS (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F." ESC.1:200

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

EST-03, CIMENTACIÓN: UBICACIÓN DE PILAS (EDIFICIO "B") "B.H.S.F."



LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "B" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS, A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - 2.- TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FIJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES)
 - 3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE. (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - 4.- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
 - 5.- CONCRETO $f_c=250\text{kg/cm}^2$, ACERO DE REFUERZO $FY=4200\text{kg/cm}^2$.
 - 6.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

- CIMENTACION:**
- 1.- REBRIBIMIENTOS LIBRES EN CIMENTACION 2.5 A 5 CMS.
 - 2.- LA SEPARACION DE ESTRIOS EN TRABES DE LIGA Y/O CONTRATRABES, SE CONTARA TOMANDO EN CUENTA 1/4 DEL CLARO DE LA SECCION (EN LOS EXTREMOS) @ 5CMS Y 2/4 DE LA MISMA (AL CENTRO) @ 10CMS, @ 15CMS @ 20CMS Y @ 25CMS RESPECTIVAMENTE.
 - 3.- LOS RELLENOS NECESARIOS EN CIMENTACION SE HARAN CON MATERIAL CONTROLADO Y AUTORIZADO POR EL DIRECTOR DE OBRA, COLOCADO EN CAPAS NO MAYOR A 20CMS Y COMPACTADO AL 85% DE LA PRUEBA "PROCTOR ESTANDAR".
 - 4.- ESTE PLANO SIGUE LAS INDICACIONES ESPECIFICADAS EN LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS.

- PILAS:**
- 1.- ES INDIFENSABLE QUE LA CONSTRUCCION DE LAS PILAS LA REALICE UNA EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE TENGA LA EXPERIENCIA Y EL EQUIPO DE CONSTRUCCION ADECUADOS. (VER PLANO EST-04)
 - 2.- COLAR CON CONCRETO $f_c=250\text{KG/CM}^2$
 - 3.- SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA TROMPA DE COLADO ESTE SUMERGIDA EN EL CONCRETO FRESCO 1 M COMO MINIMO.
 - 4.- SE REVISARA LA TUBERIA ANTES DE COLOCARLA DENTRO DE LAS PERFORACIONES, ASEGURANDOSE DEL BUEN ESTADO DE LAS CUERDAS Y COMPROBANDO QUE NO TENGA DESAJUSTES ENTRE LAS UNIONES DE SUS TRAMOS QUE PUEDAN PROVOCAR LA ENTRADA DEL AGUA EN SU INTERIOR.
 - 5.- UNA VEZ INSTALADA LA TUBERIA DENTRO DE LA PERFORACION Y ANTES DE EMPEZAR EL COLADO, ES NECESARIO COLOCARLE EN SU EXTREMO SUPERIOR UN TAPON DESLIZANTE (DIABLO) QUE PUEDA SER UNA CAMARA DE BALON INFLADA O UNA ESFERA DE POLIPROPILENO, QUE TIENE COMO FUNCION PRIMORDIAL EVITAR LA SEGREGACION DEL CONCRETO AL INICIAR EL COLADO.
 - 6.- AL INICIAR EL COLADO EL EXTREMO INFERIOR DE LA TUBERIA DEBE ESTAR LIGERAMENTE ARRIBA DEL FONDO DE LA PERFORACION (NO MAS DE UN DIAMETRO DE LA TUBERIA), PARA QUE PERMITA LA SALIDA DEL TAPON Y DEL PRIMER VOLUMEN DE CONCRETO DESPUES DE ELLO Y DURANTE TODO EL COLADO, EL EXTREMO INFERIOR DE LA TUBERIA DEBE PERMANECER SIEMPRE EMBEBIDO EN EL CONCRETO FRESCO, PARA LO CUAL SE NECESITA LLEVAR UN REGISTRO DE LOS NIVELES REALES DEL CONCRETO ALCANZADOS EN SU COLOCACION, PARA QUE EN EL MOMENTO QUE SE JUZGA CONVENIENTE SE PUEDAN RETIRAR TRAMOS DE LA TUBERIA SIN EL RIESGO DE QUE ESTA QUEDA FUERA DEL CONCRETO.
 - 7.- LA OPERACION DEL COLADO DEBE REALIZARSE EN FORMA CONTINUA PARA EVITAR EL PELIGRO DE QUE DURANTE LOS LAPROS DE ESPERA EL CONCRETO INICIE SU FRAGUADO Y SE PROVOQUEN JUNTAS FRIAS Y TAPONAMIENTOS.
 - 8.- CONFORME PROGRESA EL COLADO DE LAS PILAS SE RETIRARA LA TUBERIA TREMIE, HASTA QUE LA COTA SUPERIOR DEL COLADO QUEDA CUANDO MENOS 1 M ARRIBA DE SU NIVEL DE PROYECTO.
 - 9.- PARA RETIRAR LA TROMPA DE CADA PERFORACION SERA NECESARIO QUE EL CONCRETO SALGA TOTALMENTE LIMPIO.

TABLA DE VARILLAS		FIG. 1	
CALIBRE	DIAMETRO LONG. ANC.	L _a LONGITUD DE ANCLAJE RECTO O TRASLAP	L _g LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA
# 2.5	5/16"	30	15
# 3	3/8"	35	15
# 4	1/2"	45	20
# 5	5/8"	55	25
# 6	3/4"	70	35
# 8	1"	115	55
# 10	1 1/4"	180	100
# 12	1 1/2"	250	130

PROPIETARIO:
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
**AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348**

FECHA:
SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE:
EST-03

ESCALA:
1:200 ACOTACION:
CMS

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

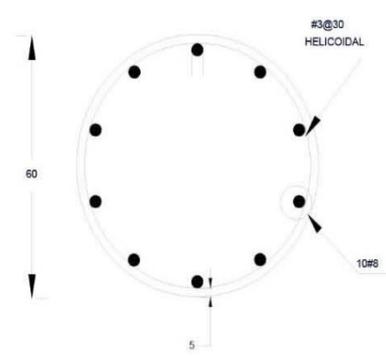
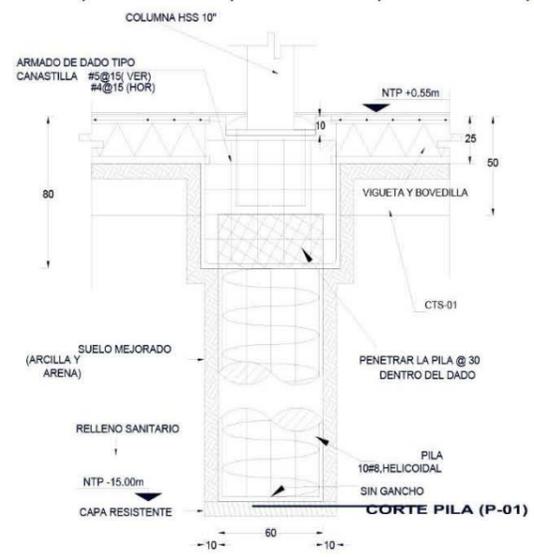
PLANO:
CIMENTACIÓN: UBICACIÓN DE PILAS (EDIFICIO "B") "B.H.S.F"

PROYEGAR:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

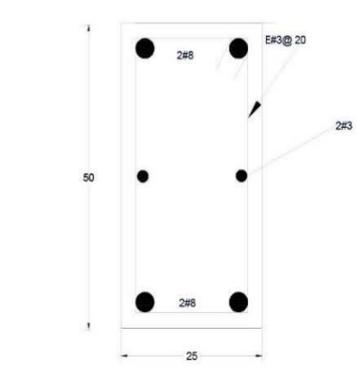
SINODALES:
**ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO**



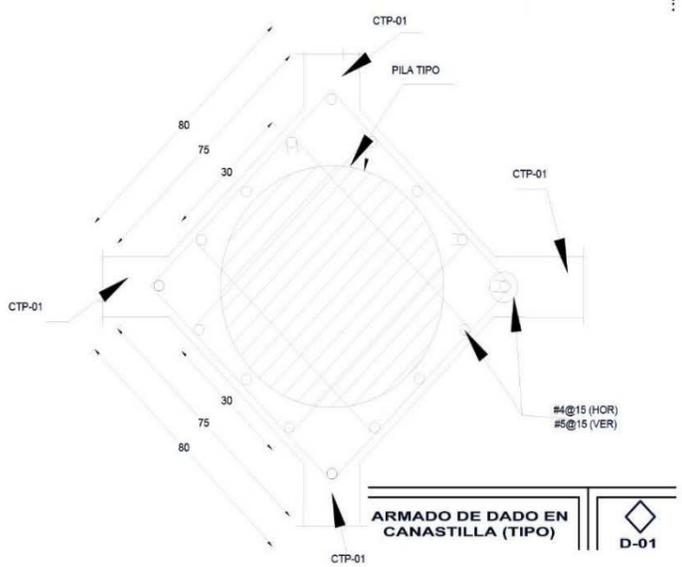
CIMENTACIÓN: UBICACIÓN DE PILAS (EDIFICIO "B") "B.H.S.F" ESC.1:200



PILA DE CONCRETO ARMADO P-01



CONTRATRABE PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO CTP-01



ARMADO DE DADO EN CANASTILLA (TIPO) D-01

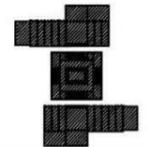
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA"

EST-04, CIMENTACIÓN: DETALLES DE COLOCACIÓN DE PILAS, "B.H.S.F."



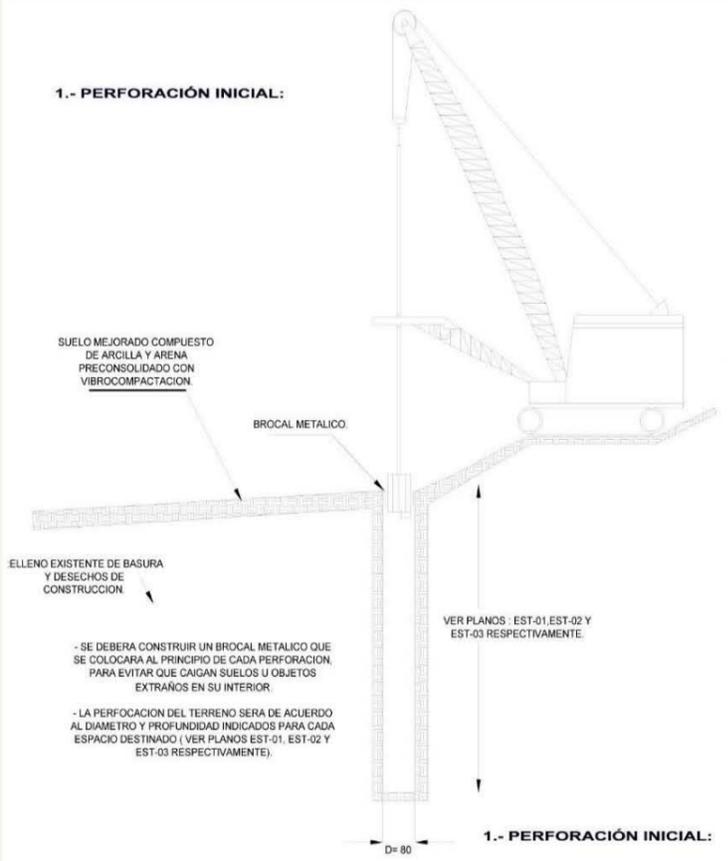
PLANTA DE CONJUNTO "B.H.S.F.":



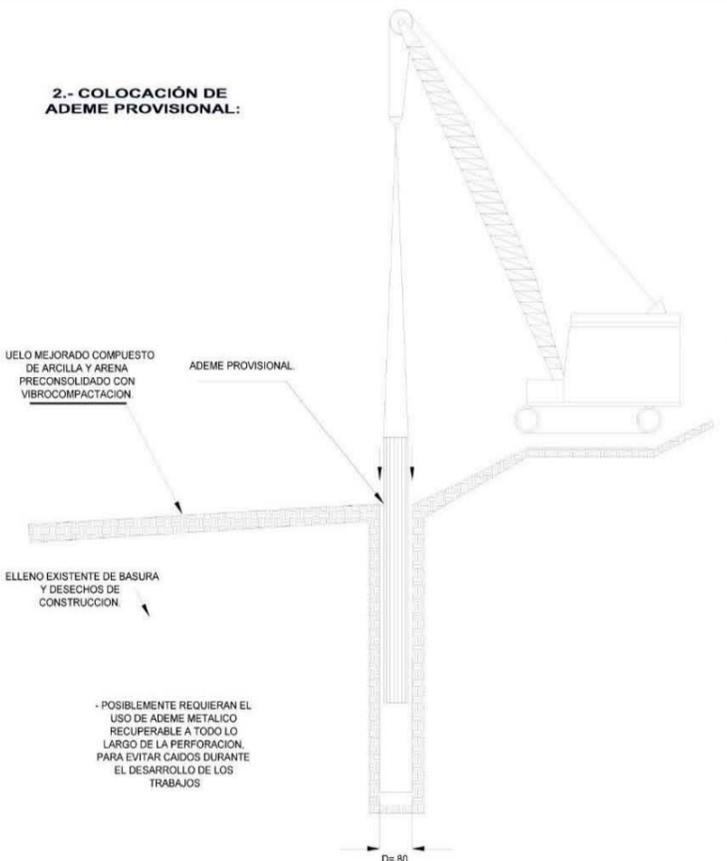
- NOTAS GENERALES:**
- 1.- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS. A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - 2.- TODAS LAS COTAS, NIVELES Y PAÑOS FIJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES).
 - 3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m). EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE. (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - 4.- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
 - 5.- CONCRETO $f_{ck}=250kg/cm^2$; ACERO DE REFUERZO $F_y=4200kg/cm^2$.
 - 6.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

- CIMENTACION:**
- 1.- REBRIMIENTOS LIBRES EN CIMENTACION 2.5 A 5 CMS.
 - 2.- LA SEPARACION DE ESTRIBOS EN TRABES DE LIGA Y/O CONTRATRABES. SE CONTRARA TOMANDO EN CUENTA 1/4 DEL CLARO DE LA SECCION (EN LOS EXTREMOS) @ 5CMS Y 2/4 DE LA MISMA (AL CENTRO) @ 10CMS @ 15CMS @ 20CMS Y @ 25CMS RESPECTIVAMENTE.
 - 3.- LOS RELLENOS NECESARIOS EN CIMENTACION SE HARAN CON MATERIAL CONTROLADO Y AUTORIZADO POR EL DIRECTOR DE OBRA. COLOCADO EN CAPAS NO MAYOR A 20CMS Y COMPACTADO AL 85% DE LA PRUEBA "PROCTOR ESTANDAR".
 - 4.- ESTE PLANO SIGUE LAS INDICACIONES ESPECIFICADAS EN LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS.
- PILAS:**
- 1.- ES INDISPENSABLE QUE LA CONSTRUCCION DE LAS PILAS LA REALICE UNA EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE TENGA LA EXPERIENCIA Y EL EQUIPO DE CONSTRUCCION ADECUADOS. (VER PLANO EST-04).
 - 2.- COLAR CON CONCRETO $f_{ck}=250kg/cm^2$.
 - 3.- SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA TROMPA DE COLADO ESTE SUMERGIDA EN EL CONCRETO FRESCO 1 M COMO MINIMO.
 - 4.- SE REVISARA LA TUBERIA ANTES DE COLOCARLA DENTRO DE LAS PERFORACIONES. ASEGURANDOSE DEL BUEN ESTADO DE LAS CUERDAS Y COMPROBANDO QUE NO TENGA DESAJUSTES ENTRE LAS UNIONES DE SUS TRAMOS QUE PUEDAN PROVOCAR LA ENTRADA DEL AGUA EN SU INTERIOR.
 - 5.- UNA VEZ INSTALADA LA TUBERIA DENTRO DE LA PERFORACION Y ANTES DE EMPEZAR EL COLADO, ES NECESARIO COLOCARLE EN SU EXTREMO SUPERIOR UN TAPON DESLIZANTE (DIABLO) QUE PUEDA SER UNA CAMARA DE BALON INFLADA O UNA ESFERA DE POLIPROPILENO QUE TENGA COMO FUNCION PRIMORDIAL EVITAR LA SEGREGACION DEL CONCRETO AL INICIAR EL COLADO.
 - 6.- AL INICIAR EL COLADO EL EXTREMO INFERIOR DE LA TUBERIA DEBE ESTAR LIGERAMENTE ARRIBA DEL FONDO DE LA PERFORACION (NO MAS DE UN DIAMETRO DE LA TUBERIA) PARA QUE PERMITA LA SALIDA DEL TAPON Y DEL PRIMER VOLUMEN DE CONCRETO. DESPUES DE ELLO Y DURANTE TODO EL COLADO, EL EXTREMO INFERIOR DE LA TUBERIA DEBE PERMANECER SIEMPRE EMBEBIDO EN EL CONCRETO FRESCO. PARA LO CUAL SE NECESITA LLEVAR UN REGISTRO DE LOS NIVELES REALES DEL CONCRETO ALCANZADOS EN SU COLOCACION. PARA QUE EN EL MOMENTO QUE SE JUZQUE CONVENIENTE SE PUEDAN RETIRAR TRAMOS DE LA TUBERIA SIN EL RIESGO DE QUE ESTA QUEDA FUERA DEL CONCRETO.
 - 7.- LA OPERACION DEL COLADO DEBE REALIZARSE EN FORMA CONTINUA PARA EVITAR EL PELIGRO DE QUE DURANTE LOS LAPSO DE ESPERA EL CONCRETO INICIE SU FRAGUADO Y SE PROVOQUEN JUNTAS FRIAS Y TAPONAMIENTOS.
 - 8.- CONFORME PROGRESE EL COLADO DE LAS PILAS SE RETIRARA LA TUBERIA TREMIE, HASTA QUE LA COTA SUPERIOR DEL COLADO QUEDA CUANDO MENOS 1 M ARRIBA DE SU NIVEL DE PROYECTO.
 - 9.- PARA RETIRAR LA TROMPA DE CADA PERFORACION SERA NECESARIO QUE EL CONCRETO SALGA TOTALMENTE LIMPIO.

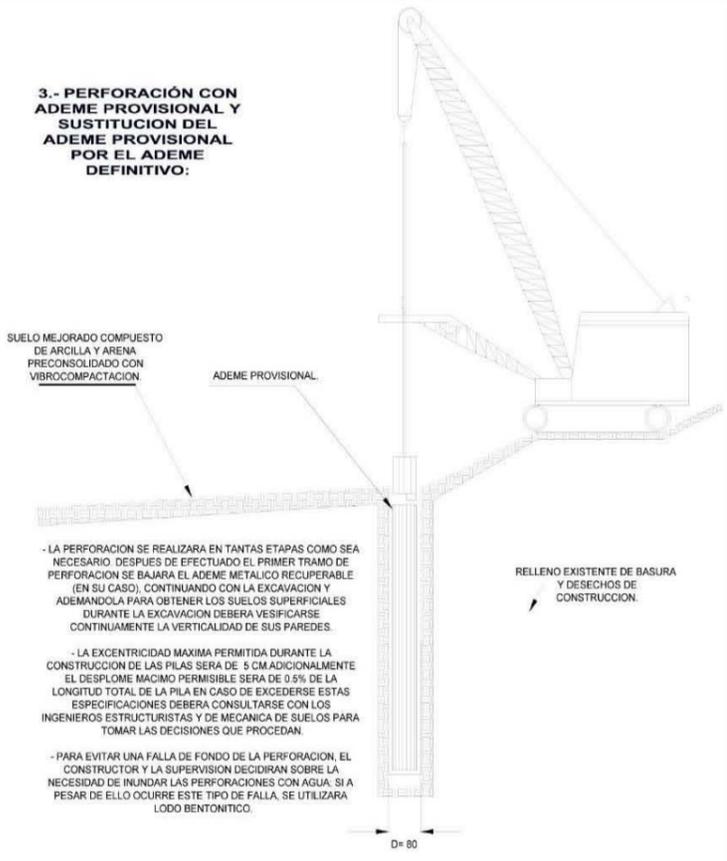
1.- PERFORACIÓN INICIAL:



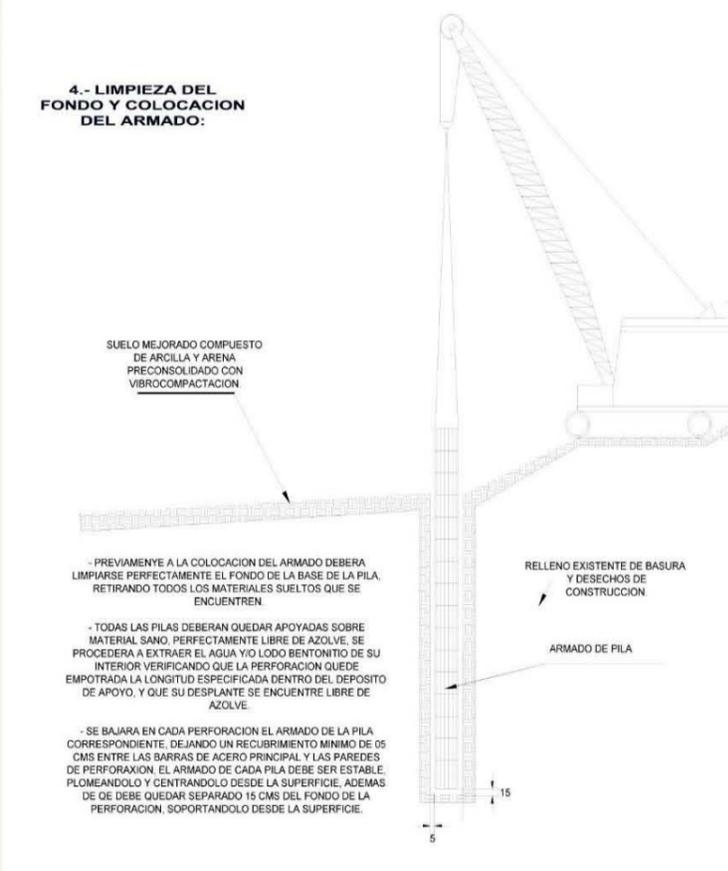
2.- COLOCACIÓN DE ADEME PROVISIONAL:



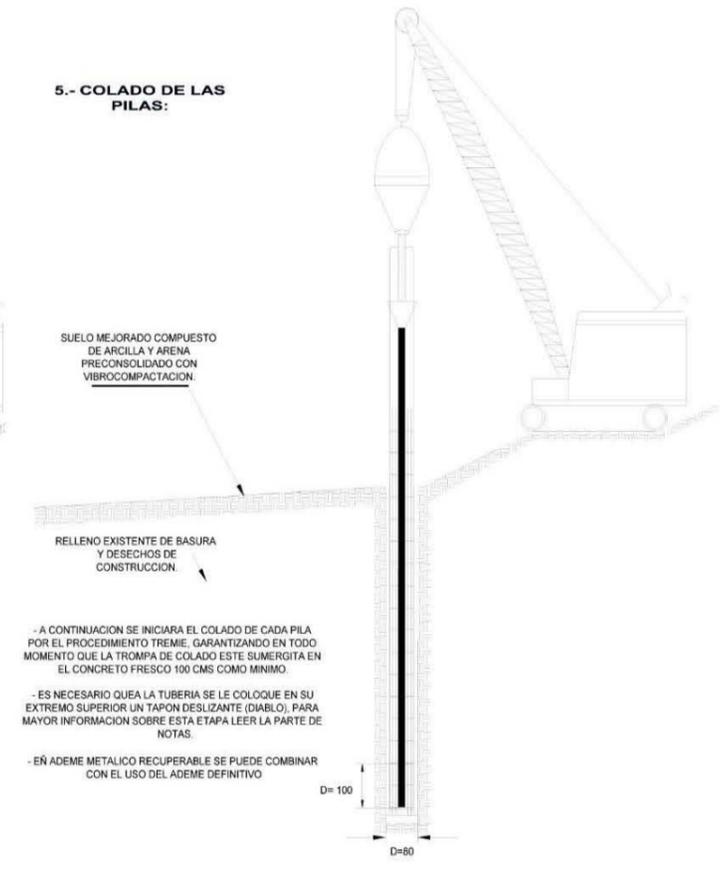
3.- PERFORACIÓN CON ADEME PROVISIONAL Y SUSTITUCIÓN DEL ADEME PROVISIONAL POR EL ADEME DEFINITIVO:



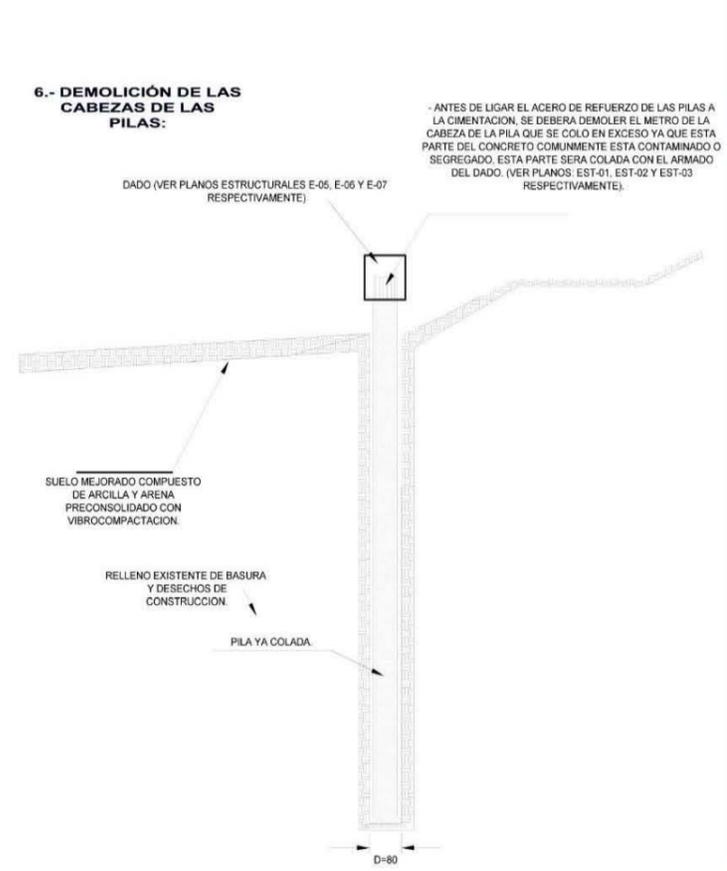
4.- LIMPIEZA DEL FONDO Y COLOCACION DEL ARMADO:



5.- COLADO DE LAS PILAS:



6.- DEMOLICIÓN DE LAS CABEZAS DE LAS PILAS:



CALIBRE	DIAMETRO	LONG.	ANC.
#	PULGADAS	CM	CM
2.5	5/16"	30	15
3	3/8"	35	15
4	1/2"	45	20
5	5/8"	55	25
6	3/4"	70	35
8	1"	115	55
10	1 1/4"	180	100
12	1 1/2"	250	130



PROPIETARIO:
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA:
SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE:
EST-04

ESCALA:
S/N ACOTACION:
CMS

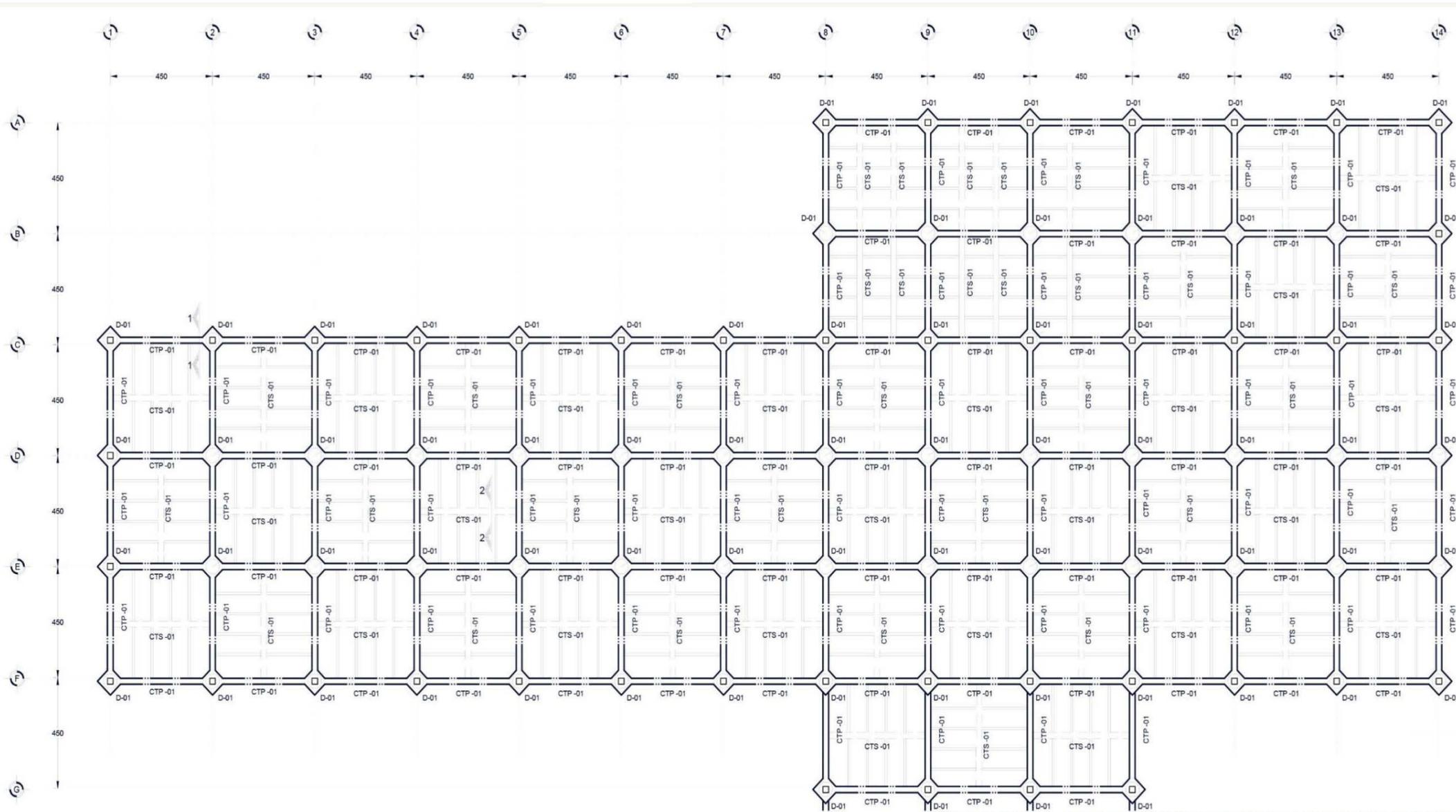
PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO:
DETALLES DE COLOCACION DE PILAS "B.H.S.F"

PROY. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL
SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

EST-05, CIMENTACIÓN: VIGUETA Y BOVEDILLA (EDIFICIO "A") "B.H.S.F."



NOTAS GENERALES:
 1.- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS, A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
 2.- TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES)
 3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m). EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 4.- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
 5.- CONCRETO $f_c=250\text{kg/cm}^2$, ACERO DE REFUERZO $F_y=4200\text{kg/cm}^2$
 6.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

CIMENTACION:
 1.- REUBRIMENTOS LIBRES EN CIMENTACION 2.5 A 5 CMS.
 2.- LA SEPARACION DE ESTRIBOS EN TRABES DE LIGA Y/O CONTRABRACES, SE CONTARA TOMANDO EN CUENTA 1/4 DEL CLARO DE LA SECCION (EN LOS EXTREMOS) @ 5CMS Y 2/4 DE LA MISMA (AL CENTRO) @ 10CMS @ 15CMS @ 20CMS Y @ 25CMS RESPECTIVAMENTE.
 3.- LOS RELLENOS NECESARIOS EN CIMENTACION SE HARAN CON MATERIAL CONTROLADO Y AUTORIZADO POR EL DIRECTOR DE OBRA, COLOCADO EN CAPAS NO MAYOR A 20CMS Y COMPACTADO AL 85% DE LA PRUEBA "PROCTOR ESTANDAR".
 4.- ESTE PLANO SIGUE LAS INDICACIONES ESPECIFICADAS EN LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS.

ESTRUCTURA METALICA:
MATERIALES:
 1.- ACERO ESTRUCTURAL A-36, $f_y=2530\text{kg/cm}^2$
 2.- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL E-7024 PARA SOLDAR EN EL PLANO HORIZONTAL, E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO Y DE ACUERDO A AWS 5.1 ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-90 EN ACERO DE REFUERZO.

NOTAS ADICIONALES:
 1.- NOMENCLATURA DE PERFILES SEGUN MANUAL IMCA

SIMBOLOGIA DE SOLDADURA			
TIPO DE LA SOLDADURA	FILETE	BISEL (*)	RELLENO EN VARILLAS O PLACA
POSICION DE LA SOLDADURA			
LADO VISIBLE	h	a	h
LADO NO VISIBLE	h	a	h
AMBOS LADOS	h	a	h
APLICACION DE SOLDADURA			
SOLDADURA DE TALLER	SOLDADURA DE CAMPO	ALREDEDOR	
LONGITUD DE CORDONES			
TODA LA LONGITUD	PARCIAL	INTERMITENTE	

(*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "a"

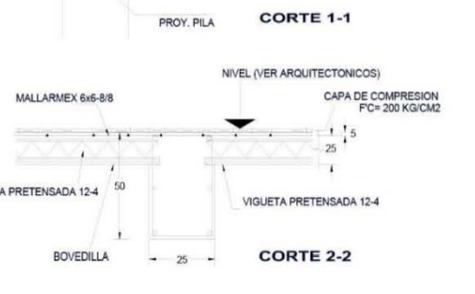
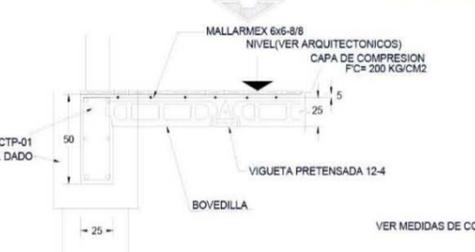
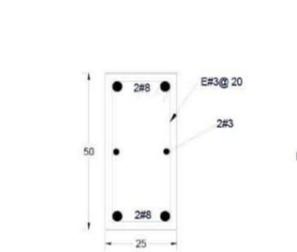
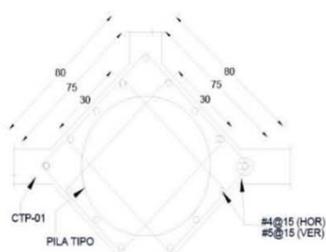
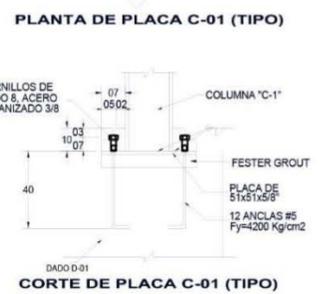
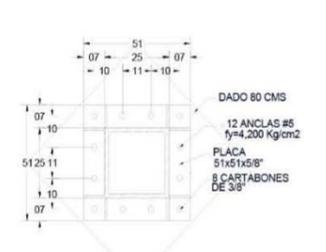


TABLA DE VARILLAS

CALIBRE	Ø	L _a *	L _g *	L _g * LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA
2.5	5/16"	30	15	
3	3/8"	35	15	
4	1/2"	45	20	
5	5/8"	55	25	L _g *
6	3/4"	70	35	
8	1"	115	55	
10	1 1/4"	160	100	
12	1 1/2"	250	130	

FIG. 1
 L_a LONGITUD DE ANCLAJE RECTO O TRASLAPE
 L_g LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA

PROPIETARIO:
 DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
 AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 **CLAVE:** EST-05

ESCALA: 1:200 **ACOTACION:** CMS

PROYECTO: B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO: CIMENTACION: VIGUETA Y BOVEDILLA (EDIFICIO "A") "B.H.S.F"

PROYECTO: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
 ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
 DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
 ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

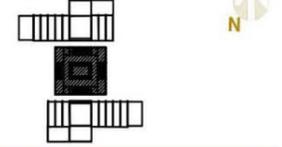
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

EST-06, CIMENTACIÓN: VIGUETA Y BOVEDILLA (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A. DE C.V.

LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "VESTIBULAR" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS, A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - 2.- TODAS LAS COTAS, NIVELES Y PAÑOS FLUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES)
 - 3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.50m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - 4.- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
 - 5.- CONCRETO $f_c=250\text{kg/cm}^2$, ACERO DE REFUERZO $F_y=4200\text{kg/cm}^2$.
 - 6.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

- CIMENTACION:**
- 1.- REBRUMENTOS LIBRES EN CIMENTACION 2.5 A 5 CMS
 - 2.- LA SEPARACION DE ESTRIBOS EN TRABES DE LIGA Y/O CONTRATABES, SE CONTARA TOMANDO EN CUENTA 1/4 DEL CLARO DE LA SECCION (EN LOS EXTREMOS) @ 5CMS Y 2/4 DE LA MISMA (AL CENTRO) @ 10CMS @ 15CMS @ 20CMS Y @ 25CMS RESPECTIVAMENTE.
 - 3.- LOS RELLENOS NECESARIOS EN CIMENTACION SE HARAN CON MATERIAL CONTROLADO Y AUTORIZADO POR EL DIRECTOR DE OBRA, COLOCADO EN CAPAS NO MAYOR A 20CMS Y COMPACTADO AL 85% DE LA PRUEBA "PROCTOR ESTANDAR".
 - 4.- ESTE PLANO SIGUE LAS INDICACIONES ESPECIFICADAS EN LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS.
- ESTRUCTURA METALICA:**
- MATERIALES:**
- 1.- ACERO ESTRUCTURAL A-36, $F_y=2530\text{kg/cm}^2$.
 - 2.- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL, E-7024 PARA SOLDAR EN EL PLANO HORIZONTAL, E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO Y DE ACUERDO A AWS 5.1. ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-90 EN ACERO DE REFUERZO.

- NOTAS ADICIONALES:**
- 1.- NOMENCLATURA DE PERFILES SEGUN MANUAL IMCA

SIMBOLOGIA DE SOLDADURA

TIPO DE LA SOLDADURA	FILETE	BISEL (°)	RELLENO EN VARILLAS O PLACA
POSICION DE LA SOLDADURA			
LADO VISIBLE	h	a	
LADO NO VISIBLE	h	a	
AMBOS LADOS	h	a	
APLICACION DE SOLDADURA			
SOLDADURA DE TALLER	SOLDADURA DE CAMPO		ALREDEDOR
LONGITUD DE CORDONES			
TODA LA LONGITUD	PARCIAL	INTERMITENTE	

(*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "h"

TABLA DE VARILLAS

CALIBRE	Ø	"La"	"Lg"	FIG. 1 LONGITUD DE ANCLAJE RECTO O TRASLAPE	FIG. 2 LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCALERA
2.5	5/16"	30	15		
3	3/8"	35	15		
4	1/2"	45	20		
5	5/8"	55	25		
6	3/4"	70	35		
8	1"	115	55		
10	1 1/4"	180	100		
12	1 1/2"	250	130		

PROPIETARIO:
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

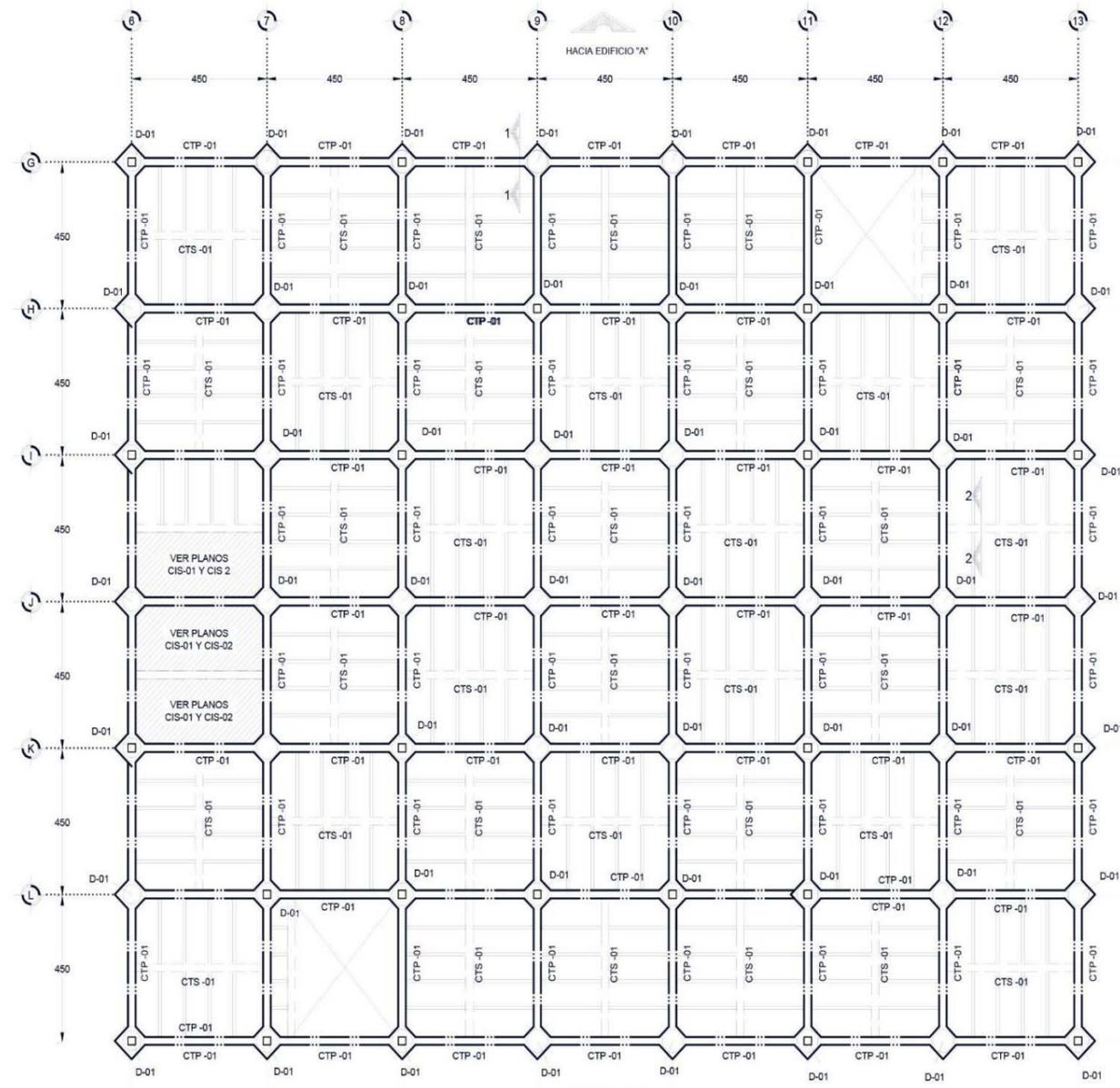
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014
ESCALA: 1:200
ACOTACION: CMS
CLAVE: EST-06

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

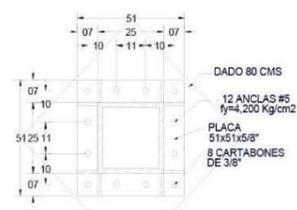
PLANO:
CIMENTACION: VIGUETA Y BOVEDILLA (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F"

PROYECTO:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

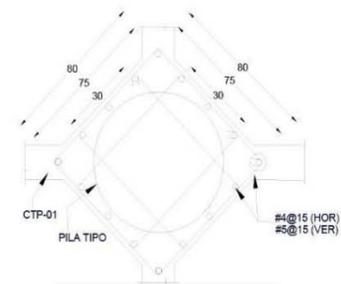
SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO



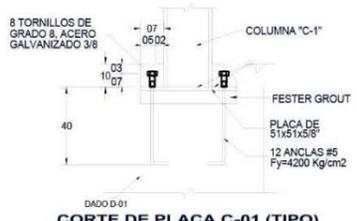
CIMENTACION: VIGUETA Y BOVEDILLA (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F." ESC.1:200



PLANTA DE PLACA C-01 (TIPO)



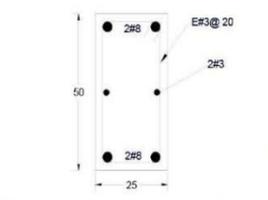
ARMADO DE DADO CANASTILLA (TIPO) D-01



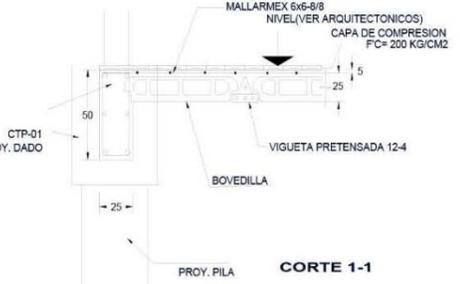
CORTE DE PLACA C-01 (TIPO)



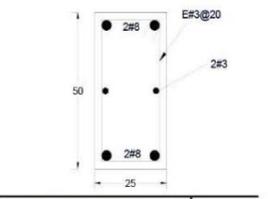
CARTABON



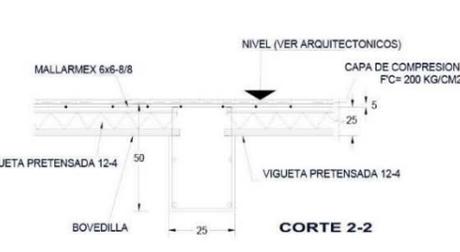
CONTRATRABE PRINC. CONCRETO ARMADO CTP-01



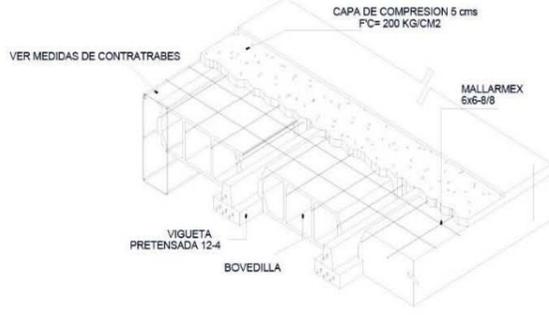
CORTE 1-1



CONTRATRABE SEC. CONCRETO ARMADO CTS-01



CORTE 2-2



ISOMETRICO DE VIGUETA Y BOVEDILLA

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA"

EST-07, CIMENTACIÓN: VIGUETA Y BOVEDILLA (EDIFICIO "B") "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A. DE C.V.

LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "B" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



NOTAS GENERALES:
 1.- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS, A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
 2.- TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FIJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES).
 3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE. (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 4.- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
 5.- CONCRETO FC=250kg/cm. ACERO DE REFUERZO FY=4200kg/cm.
 6.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

CIMENTACION:
 1.- REUBRIMENTOS LIBRES EN CIMENTACION 2.5 A 5 CMS.
 2.- LA SEPARACION DE ESTRIOS EN TRABES DE LIGA Y/O CONTRATABES, SE CONTRA TOMANDO EN CUENTA 1/4 DEL CLARO DE LA SECCION (EN LOS EXTREMOS) @ 5CMS Y 2/4 DE LA MISMA (AL CENTRO) @ 10CMS @ 15CMS @ 20CMS Y @ 25CMS RESPECTIVAMENTE.
 3.- LOS RELLENOS NECESARIOS EN CIMENTACION SE HARAN CON MATERIAL CONTROLADO Y AUTORIZADO POR EL DIRECTOR DE OBRA, COLOCADO EN CAPAS NO MAYOR A 20CMS Y COMPACTADO AL 85% DE LA PRUEBA "PROCTOR ESTANDAR".
 4.- ESTE PLANO SIGUE LAS INDICACIONES ESPECIFICADAS EN LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS.

ESTRUCTURA METALICA:
MATERIALES:
 1.- ACERO ESTRUCTURAL A-36, fy=2530kg/cm2
 2.- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL, E-7024 PARA SOLDAR EN EL PLANO HORIZONTAL, E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO Y DE ACUERDO A AWS 5.1. ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-90 EN ACERO DE REFUERZO.

NOTAS ADICIONALES:
 1.- NOMENCLATURA DE PERFILES SEGUN MANUAL IMCA

SIMBOLOGIA DE SOLDADURA			
TIPO DE LA SOLDADURA	FILETE	BISEL (*)	RELLENO EN VARILLAS O PLACA
POSICION DE LA SOLDADURA			
LADO VISIBLE			
LADO NO VISIBLE			
AMBOS LADOS			
APLICACION DE SOLDADURA			
SOLDADURA DE TALLER	SOLDADURA DE CAMPO	ALREDEDOR	
LONGITUD DE CORDONES			
TODA LA LONGITUD	PARCIAL	INTERMITENTE	

(*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "a"

TABLA DE VARILLAS		FIG. 1	
CALIBRE	Ø	LONGITUD DE ANCLAJE RECTO O TRASLAP	LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA
# 2.5	5/16"	30	15
# 3	3/8"	35	15
# 4	1/2"	45	20
# 5	5/8"	55	25
# 6	3/4"	70	35
# 8	1"	115	55
# 10	1 1/4"	160	100
# 12	1 1/2"	250	130

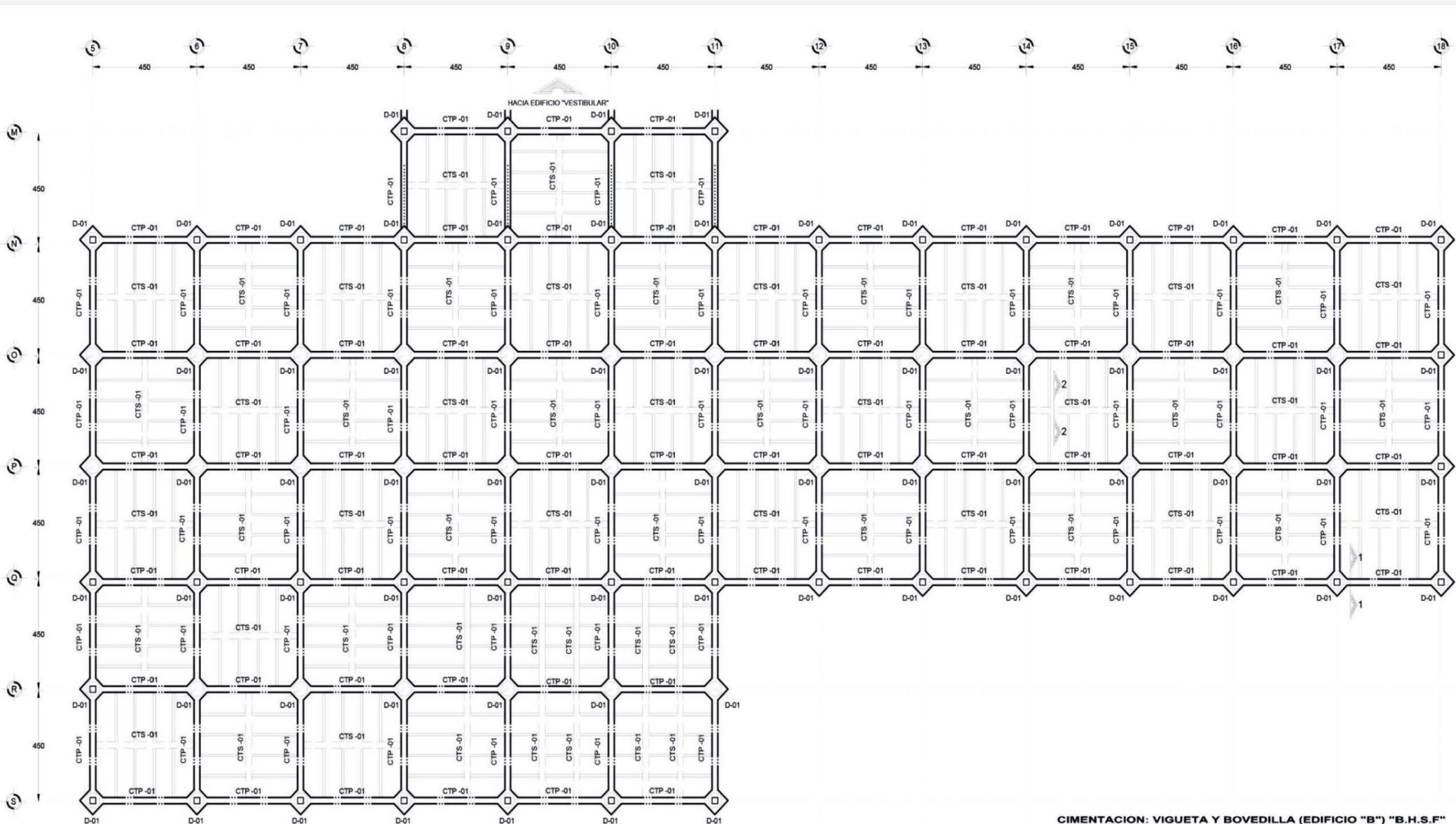
PROPIETARIO:
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

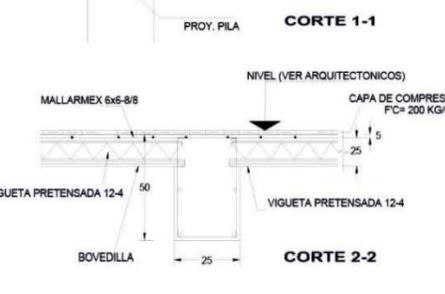
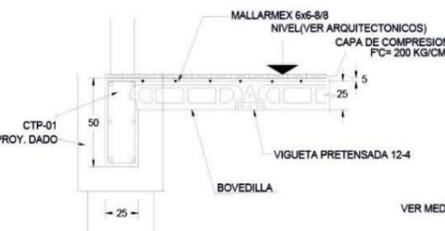
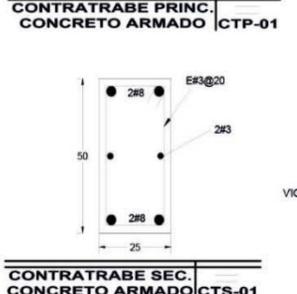
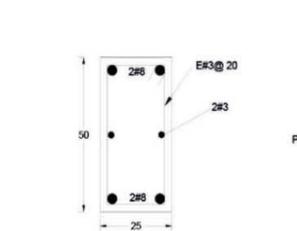
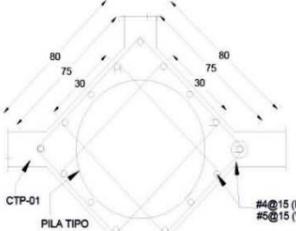
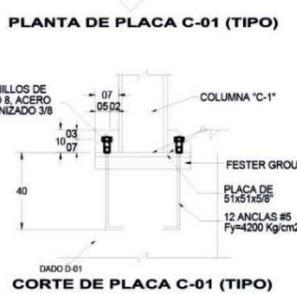
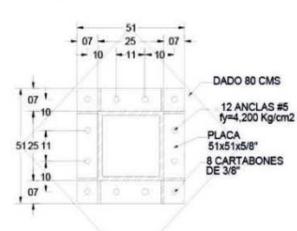
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 **CLAVE:** EST-07
ESCALA: 1:200 **ACOTACION:** CMS

PROYECTO: B.H.S.F. (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA
PLANO: CIMENTACION: VIGUETA Y BOVEDILLA (EDIFICIO "B") "B.H.S.F."

PROYECTO: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL
SINODALES: ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO



CIMENTACION: VIGUETA Y BOVEDILLA (EDIFICIO "B") "B.H.S.F." ESC.1:200



"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

EST-08, ESTRUCTURA: LOSACERO SEC.22 (EDIFICIO "A") "B.H.S.F."



LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "A" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



- NOTAS GENERALES:**
- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS, A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - TODAS LAS COTAS, NIVELES Y PAÑOS FIJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES).
 - EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F").
 - CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
 - CONCRETO $f_c=250\text{kg/cm}^2$, ACERO DE REFUERZO $F_y=4200\text{kg/cm}^2$.
 - LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

- ESTRUCTURA METALICA:**
- MATERIALES:**
- ACERO ESTRUCTURAL A-36, $f_y=2530\text{kg/cm}^2$
 - ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL, E-7024 PARA SOLDAR EN EL PLANO HORIZONTAL, E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO Y DE ACUERDO A AWS 5.1. ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-90 EN ACERO DE REFUERZO
- FABRICACION DEL ACERO ESTRUCTURAL:**
- LOS PLANOS DE FABRICACION Y MONTAJE DEBERAN SER APROBADOS POR LA SUPERVISION DE OBRA.
 - TODOS LOS SOLDADORES QUE SE EMPLEEN DEBERAN ESTAR CALIFICADOS.
 - LOS CORTES DEBERAN IR CON SOPLETE GUIADO MECANICAMENTE.
 - LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARAN LIBRES DE COSTRAS, GRASA, REBASAS, ETC.
 - EL PROCESO DE SOLDAR DEBERA EVITAR DISTORSION EN EL MIEMBRO.
 - TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA SEGUN ESPECIFICACIONES A AWS Y LEVANTARAN PLACAS DE RESPALDO CUANDO SE SUELDEN POR UN SOLO LADO.
 - EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARA DE ACUERDO CON LAS NORMAS A.W.S.
 - TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARAN POR MEDIO DE RAYOS X, O DE ALGUN OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITE TENER LA SEGURIDAD DE QUE ESTAN CORRECTAMENTE APLICADAS.
 - SE RECOMENDARAN TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES DE IMPORTANCIA TALES COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCAVACIONES DEL MAT. BASE.
 - SE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA DESPUES DE PROBAR LAS PIEZAS EN EL TALLER Y ELIMINAR TODAS LAS ESCAMAS, OXIDOS Y ESCORIAS.
 - AL SOLDAR EN EL CAMPO DEBERAN ELIMINARSE LA PINTURA EN UN AREA DE 50 MM. ALREDEDOR DE LA PARTE POR SOLDAR, QUE DEBERA PINTARSE POSTERIORMENTE.

NOTAS ADICIONALES:

- NOMENCLATURA DE PERFILES SEGUN MANUAL IMCA

TIPO DE LA SOLDADURA	SIMBOLOGIA DE SOLDADURA		RELLENO EN VARILLAS O PLACA
	FILETE	B I S E L (°)	
POSICION DE LA SOLDADURA			
LADO VISIBLE	h	a	h
LADO NO VISIBLE	h	a	h
AMBOS LADOS	h	a	h
APLICACION DE SOLDADURA			
SOLDADURA DE TALLER		SOLDADURA DE CAMPO	ALREDEDOR
LONGITUD DE CORDONES			
TODA LA LONGITUD		P A R C I A L	INTERMITENTE
(*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "a"			

PROPIETARIO:
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 **CLAVE:** EST-08

ESCALA: 1:200 **ACOTACION:** CMS

PROYECTO: B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO: ESTRUCTURA: LOSACERO SEC. 22 (EDIFICIO "A") "B.H.S.F."

PROYECTÓ: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

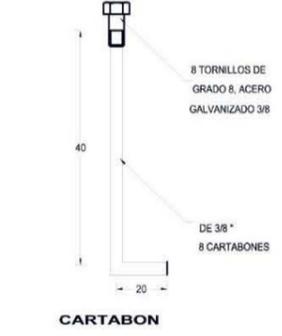
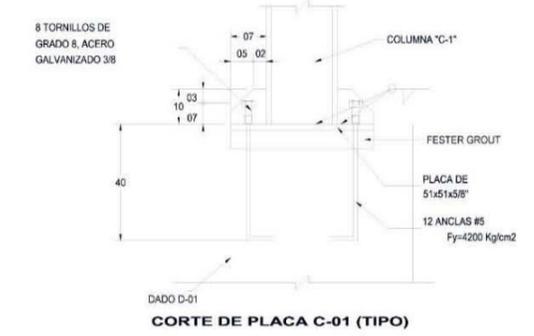
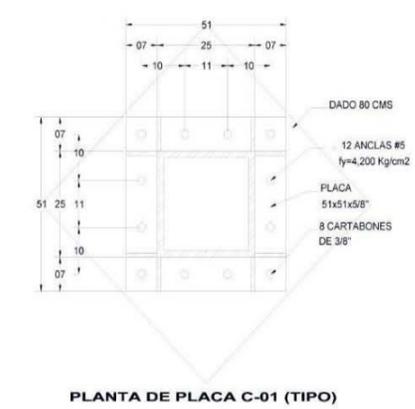
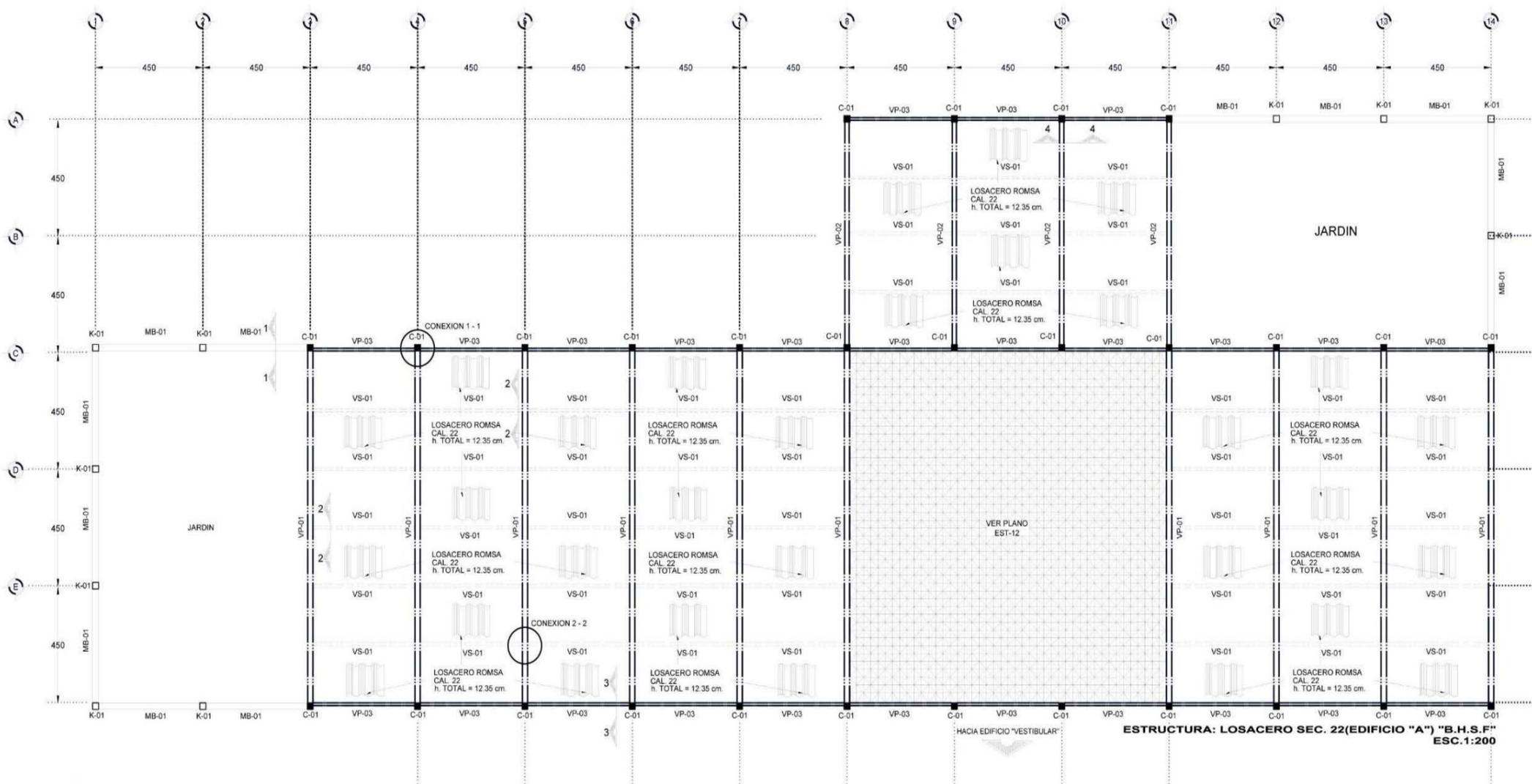
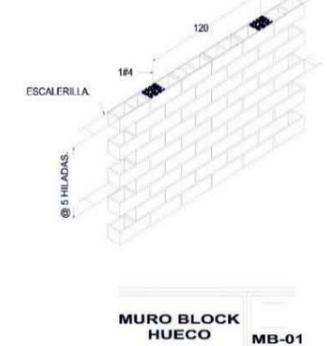
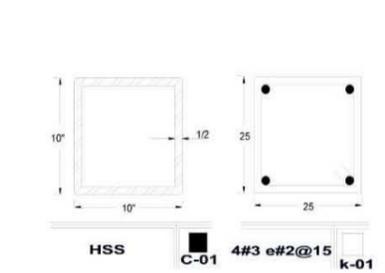


TABLA DE VIGAS

VIGA	PERFIL	DIMENSIONES	VIGA TIPO
		e1 e2	e1
VP-01	IPR 600 mm x 220 mm - 122 KG/M	19.00 mm 12.00 mm	#2
VP-02	IPR 400 mm x 180 mm - 66.3 KG/M	13.50 mm 8.06 mm	#2
VP-03	IPR 200 mm x 100 mm - 22.4 KG/M	8.50 mm 5.60 mm	B
VS-01	IPR 200 mm x 100 mm - 22.4 KG/M	8.50 mm 5.60 mm	B
VS-02	IPR 400 mm x 180 mm - 66.3 KG/M	13.50 mm 8.06 mm	B



"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

EST-09, ESTRUCTURA: LOSACERO SEC.22 (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F."



LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "VESTIBULAR" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



NOTAS GENERALES:

- 1.- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS. A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 2.- TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FLUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES)
- 3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m). EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T.+1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T.+0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
- 4.- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
- 5.- CONCRETO $f_c=2500\text{kg/cm}^2$. ACERO DE REFUERZO $F_y=4200\text{kg/cm}^2$.
- 6.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

ESTRUCTURA METÁLICA:

- MATERIALES:**
- 1.- ACERO ESTRUCTURAL A-36 $F_y=2530\text{kg/cm}^2$.
 - 2.- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL, E-7024 PARA SOLDAR EN EL PLANO HORIZONTAL, E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO Y DE ACUERDO A AWS 5.1. ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-90 EN ACERO DE REFUERZO.
- FABRICACION DEL ACERO ESTRUCTURAL:**
- 1.- LOS PLANOS DE FABRICACION Y MONTAJE DEBERAN SER APROBADOS POR LA SUPERVISIÓN DE OBRA.
 - 2.- TODOS LOS SOLDADORES QUE SE EMPLEEN DEBERAN ESTAR CALIFICADOS.
 - 3.- LOS CORTES DEBERAN IR CON SOPLETE GUIADO MECANICAMENTE.
 - 4.- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARAN LIBRES DE COSTRAS, GRASA, REBASAS, ETC.
 - 5.- EL PROCESO DE SOLDAR DEBERA EVITAR DISTORSION EN EL MIEMBRO.
 - 6.- TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA SEGUN ESPECIFICACIONES A W.S. Y LLEVARAN PLACAS DE RESPALDO CUANDO SE SUELDEN POR UN SOLO LADO.
 - 7.- EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARA DE ACUERDO CON LAS NORMAS A W.S.
 - 8.- TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARAN POR MEDIO DE RAYOS X O DE ALGUN OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITE TENER LA SEGURIDAD DE QUE ESTAN CORRECTAMENTE APLICADAS.
 - 9.- SE RECHAZARAN TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES DE IMPORTANCIA TALES COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCAVACIONES DEL MAT. BASE.
 - 10.- SE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA DESPUES DE PROBAR LAS PIEZAS EN EL TALLER Y ELIMINAR TODAS LAS ESCAMAS, OXIDOS Y ESCORIAS.
 - 11.- AL SOLDAR EN EL CAMPO DEBERAN ELIMINARSE LA PINTURA EN UN AREA DE 50 MM. ALREDEDOR DE LA PARTE POR SOLDAR, QUE DEBERA PINTARSE POSTERIORMENTE.

NOTAS ADICIONALES:

- 1.- NOMENCLATURA DE PERFILES SEGUN MANUAL IMCA

TIPO DE LA SOLDADURA	SIMBOLOGIA DE SOLDADURA		
	FILET E	BISEL (*)	VALENDO EN VARILLAS C/PLACA
POSICION DE LA SOLDADURA			
LADO VISIBLE	h	a	h
LADO NO VISIBLE	h	a	h
AMBOS LADOS	h	a	h
SOLDADURA DE TALLER	APLICACION DE SOLDADURA		
SOLDADURA DE CAMPO	ALREDEDOR		
TODA LA LONGITUD	LONGITUD DE CORDONES		
	PARCIAL	INTERMITENTE	

(*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "a"

PROPIETARIO: DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS
UBICACION: AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG. CUAJIMALPA C.P. 05348

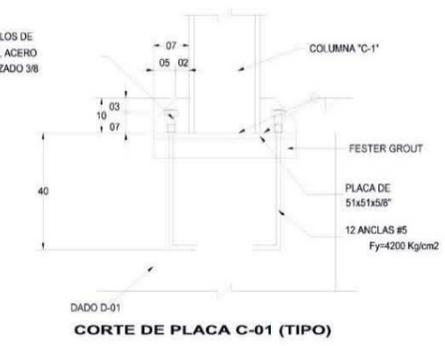
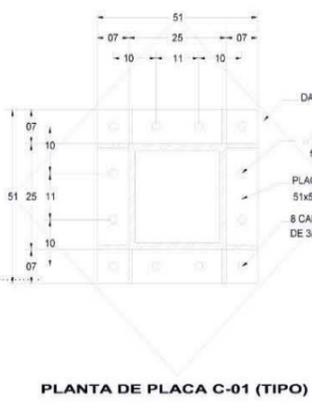
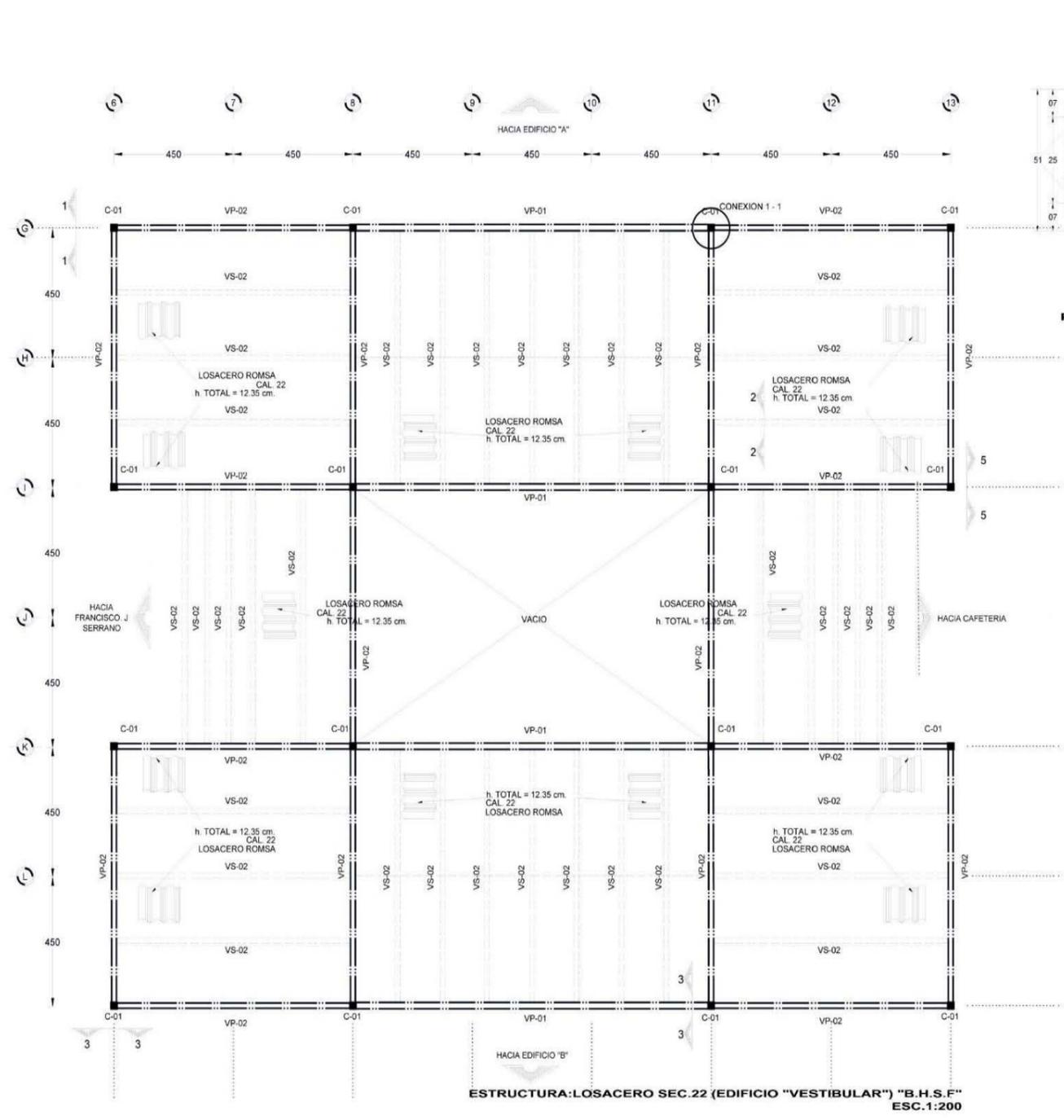
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014
ESCALA: 1:200
ACOTACION: CMS
CLAVE: EST-09

PROYECTO: B.H.S.F. (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

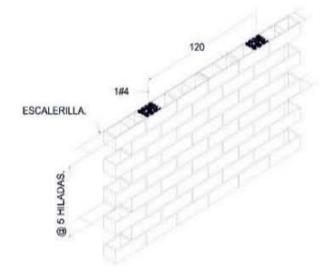
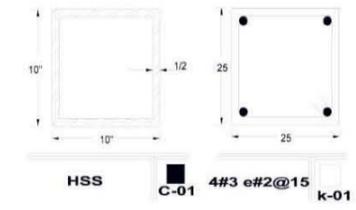
PLANO: ESTRUCTURA: LOSACERO SEC. 22 (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F."

PROYECTO: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES: ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO



VIGA	PERFIL	DIMENSIONES	VIGA TIPO
		e1 e2	
VP-01	IPR 600 mm x 220 mm - 122 KG/M	19.00 mm 12.00 mm	H
VP-02	IPR 400 mm x 180 mm - 66.3 KG/M	13.50 mm 8.06 mm	H
VP-03	IPR 200 mm x 100 mm - 22.4 KG/M	8.50 mm 5.60 mm	B
VS-01	IPR 200 mm x 100 mm - 22.4 KG/M	8.50 mm 5.60 mm	B
VS-02	IPR 400 mm x 180 mm - 66.3 KG/M	13.50 mm 8.06 mm	B



"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

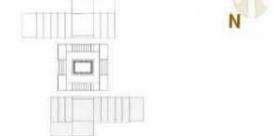
ESTRUCTURA: LOSACERO SEC.22 (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F." ESC.1:200

EST-10, ESTRUCTURA: LOSACERO SEC.22 (EDIFICIO "B") "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A DE C.V

LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "B" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS, A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FIJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS E.I.F.S)
- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T.+1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T.+0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
- CONCRETO $f_c=2500\text{kg/cm}^2$, ACERO DE REFUERZO $F_y=4200\text{kg/cm}^2$.
- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

ESTRUCTURA METÁLICA:

- MATERIALES:**
- ACERO ESTRUCTURAL A-36, $f_y=250\text{kg/cm}^2$
 - ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL E-7024 PARA SOLDAR EN EL PLANO HORIZONTAL E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO Y DE ACUERDO A AWS 5.1. ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-90 EN ACERO DE REFUERZO
- FABRICACION DEL ACERO ESTRUCTURAL:**
- LOS PLANOS DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA SUPERVISIÓN DE OBRA.
 - TODOS LOS SOLDADORES QUE SE EMPLEEN DEBERÁN ESTAR CALIFICADOS.
 - LOS CORTES DEBERÁN IR CON SOPLETE GUIADO MECANICAMENTE.
 - LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARÁN LIBRES DE COSTRAS, GRASA, REBABAS, ETC.
 - EL PROCESO DE SOLDAR DEBERÁ EVITAR DISTORSION EN EL MIEMBRO.
 - TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA SEGUN ESPECIFICACIONES A.W.S. Y LLEVARÁN PLACAS DE RESPALDO CUANDO SE SUELDEN POR UN SOLO LADO.
 - EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARÁ DE ACUERDO CON LAS NORMAS A.W.S.
 - TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARÁN POR MEDIO DE RAYOS X, O DE ALGUN OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITE TENER LA SEGURIDAD DE QUE ESTAN CORRECTAMENTE APLICADAS.
 - SE RECHAZARÁN TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES DE IMPORTANCIA TALES COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCAVACIONES DEL MAT. BASE.
 - SE APLICARÁ UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA DESPUES DE PROBAR LAS PIEZAS EN EL TALLER Y ELIMINAR TODAS LAS ESCAMAS, OXIDOS Y ESCORIAS.
 - AL SOLDAR EN EL CAMPO DEBERÁN ELIMINARSE LA PINTURA EN UN AREA DE 50 MM ALREDEDOR DE LA PARTE POR SOLDAR, QUE DEBERÁ PINTARSE POSTERIORMENTE.

NOTAS ADICIONALES:

- NOMENCLATURA DE PERFILES SEGUN MANUAL IMCA

TIPO DE LA SOLDADURA	SIMBOLOGIA DE SOLDADURA		
	FILETE	BISE(L)	RELLENO EN VARILLAS C/PLACA
POSICION DE SOLDADURA			
LADO VISIBLE			
LADO NO VISIBLE			
AMBOS LADOS			
SOLDADURA DE TALLER			
SOLDADURA DE CAMPO			
ALREDEDOR			
TODA LA LONGITUD			
LONGITUD DE CORDONES PARCIAL			
INTERMITENTE			

(*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "a"

PROPIETARIO:

DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:

AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG. CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA:

SEPTIEMBRE DEL 2014

ESCALA:

1:200

ACOTACION:

CMS

PROYECTO:

B.H.S.F. (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO:

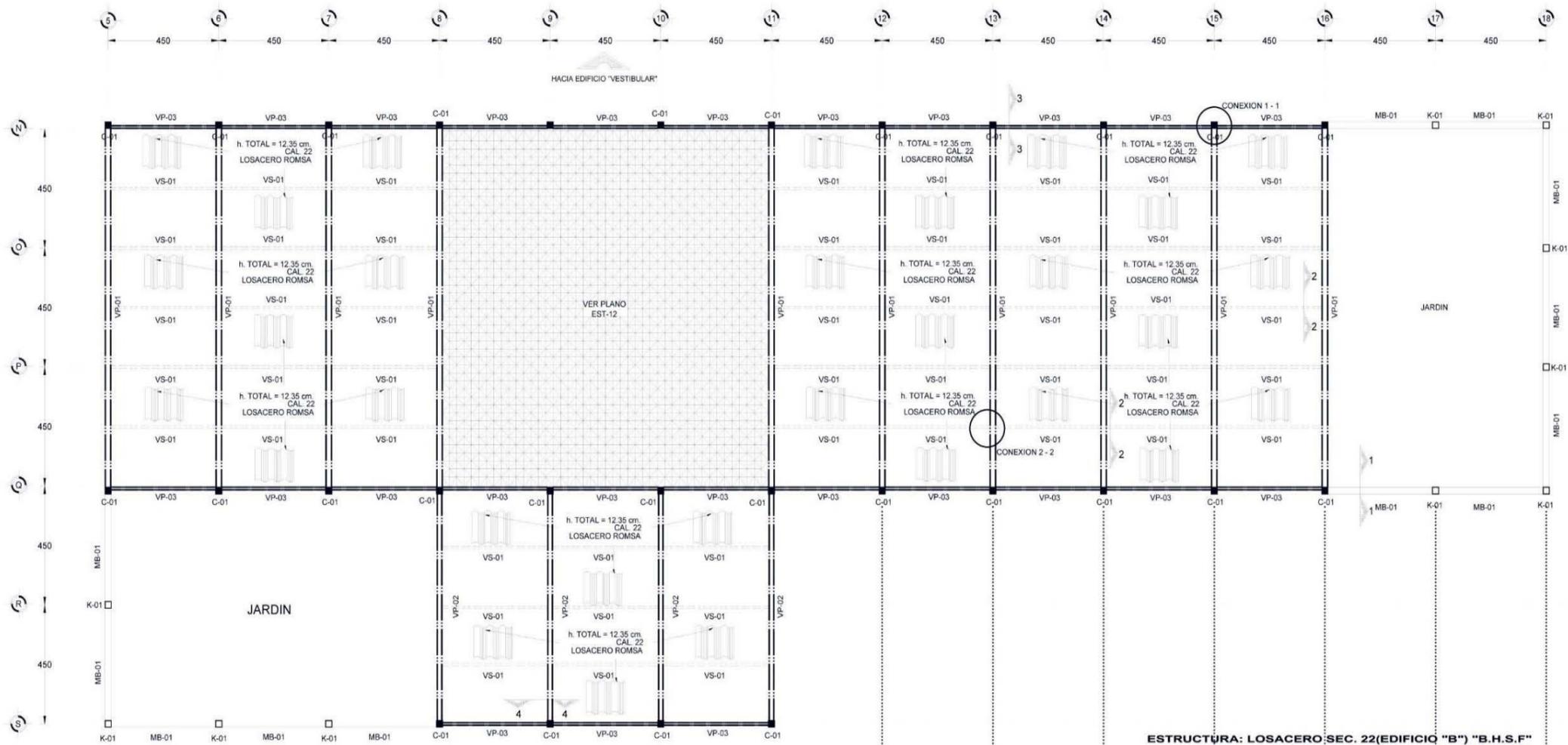
ESTRUCTURA: LOSACERO SEC. 22 (EDIFICIO "B") "B.H.S.F."

PROYECTAR:

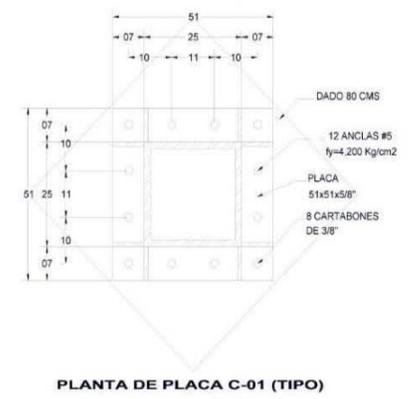
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:

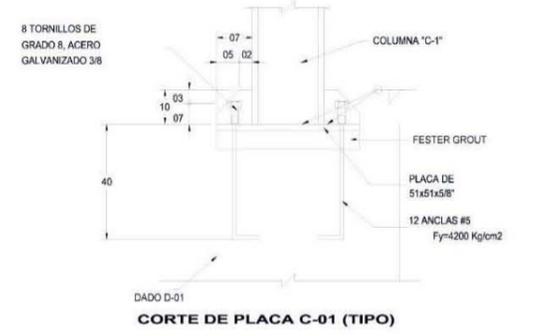
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO



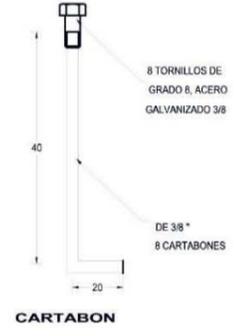
ESTRUCTURA: LOSACERO SEC. 22(EDIFICIO "B") "B.H.S.F." ESC.1:200



PLANTA DE PLACA C-01 (TIPO)

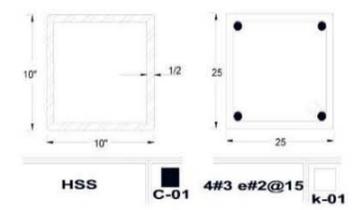


CORTE DE PLACA C-01 (TIPO)

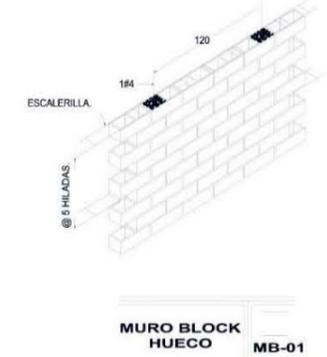


CARTABON

VIGA	PERFIL	DIMENSIONES	VIGA TIPO
VP-01	IPR 600 mm x 220 mm - 122 KG/M	19.00 mm 12.00 mm	
VP-02	IPR 400 mm x 180 mm - 66.3 KG/M	13.50 mm 8.00 mm	
VP-03	IPR 200 mm x 100 mm - 22.4 KG/M	8.50 mm 5.60 mm	
VS-01	IPR 200 mm x 100 mm - 22.4 KG/M	8.50 mm 5.60 mm	
VS-02	IPR 400 mm x 180 mm - 66.3 KG/M	13.50 mm 8.00 mm	



HSS C-01 4#3 e#2@15

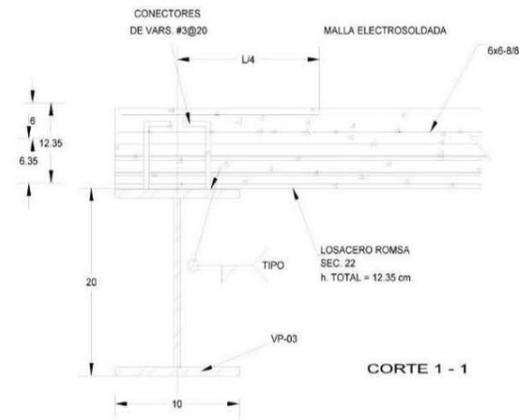


MURO BLOCK HUECO MB-01

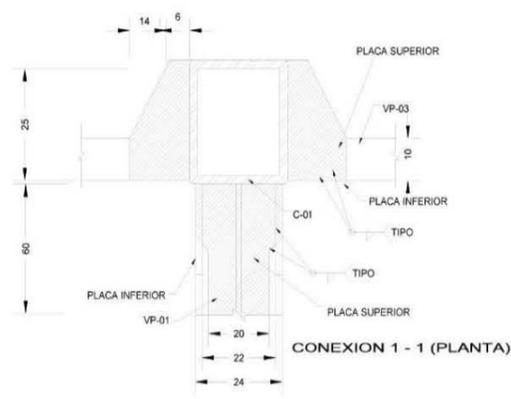
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA"

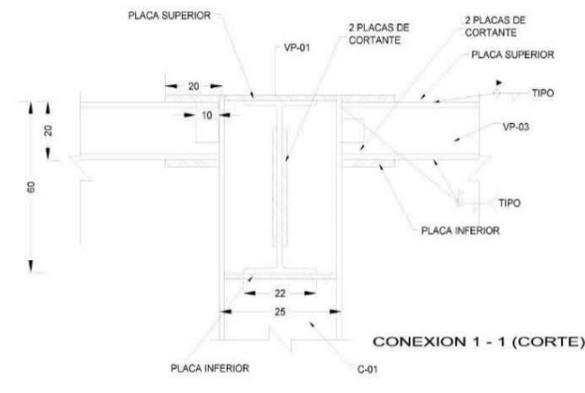
EST-11, ESTRUCTURA: DETALLES DE LOSACERO SEC.22



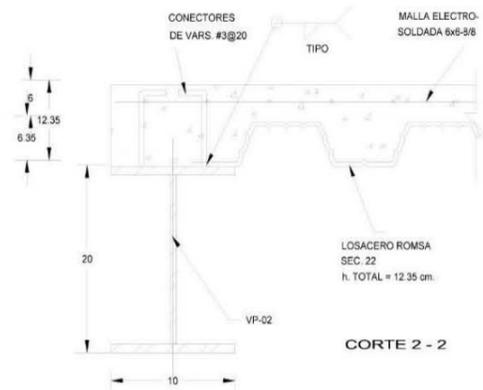
CORTE 1 - 1



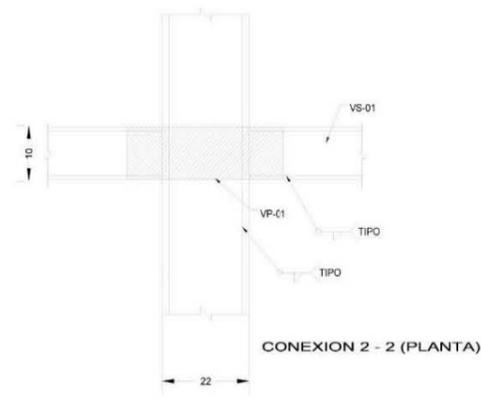
CONEXION 1 - 1 (PLANTA)



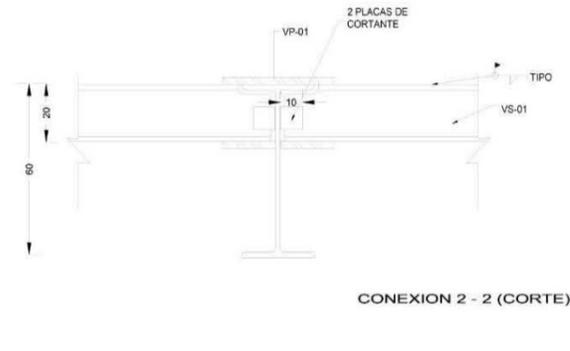
CONEXION 1 - 1 (CORTE)



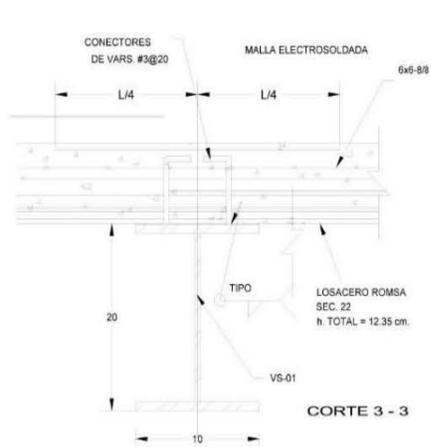
CORTE 2 - 2



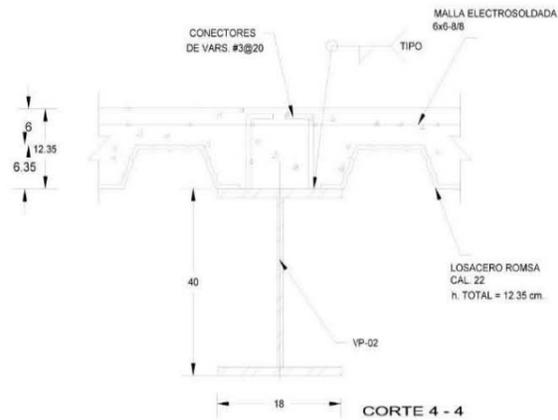
CONEXION 2 - 2 (PLANTA)



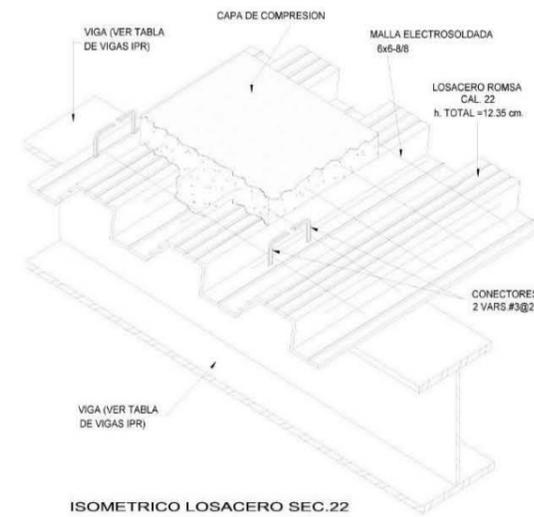
CONEXION 2 - 2 (CORTE)



CORTE 3 - 3



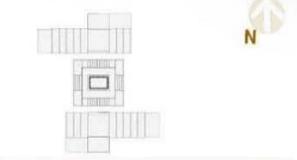
CORTE 4 - 4



ISOMETRICO LOSACERO SEC.22



PLANTA DE CONJUNTO "B.H.S.F.":



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS, A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - 2.- TODAS LAS COTAS, NIVELES Y PAÑOS FIJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES)
 - 3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE. (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - 4.- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
 - 5.- CONCRETO f'c=250kg/cm², ACERO DE REFUERZO Fy=4200kg/cm.
 - 6.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

- ESTRUCTURA METALICA:**
- MATERIALES:**
- 1.- ACERO ESTRUCTURAL A-36, Fy=250kg/cm².
 - 2.- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL E-7024 PARA SOLDAR EN EL PLANO HORIZONTAL, E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO Y DE ACUERDO A AWS 5.1. ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-90 EN ACERO DE REFUERZO.

- FABRICACION DEL ACERO ESTRUCTURAL:**
- 1.- LOS PLANOS DE FABRICACION Y MONTAJE DEBERAN SER APROBADOS POR LA SUPERVISION DE OBRA.
 - 2.- TODOS LOS SOLDADORES QUE SE EMPLEEN DEBERAN ESTAR CALIFICADOS.
 - 3.- LOS CORTES DEBERAN IR CON SOPLETE GUIADO MECANICAMENTE.
 - 4.- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARAN LIBRES DE COSTRAS, GRASA, REBADAS ETC.
 - 5.- EL PROCESO DE SOLDAR DEBERA EVITAR DISTORSION EN EL MIEMBRO.
 - 6.- TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA SEGUN ESPECIFICACIONES A.W.S. Y LLEVARAN PLACAS DE RESPALDO CUANDO SE SULDEN POR UN SOLO LADO.
 - 7.- EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARA DE ACUERDO CON LAS NORMAS A.W.S.
 - 8.- TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARAN POR MEDIO DE RAYOS X, O DE ALGUN OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITE TENER LA SEGURIDAD DE QUE ESTAN CORRECTAMENTE APLICADAS.
 - 9.- SE RECHAZARAN TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES DE IMPORTANCIA TALES COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCACIONES DEL MAT. BASE.
 - 10.- SE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA DESPUES DE PROBAR LAS PIEZAS EN EL TALLER Y ELIMINAR TODAS LAS ESCAMAS, OXIDOS Y ESCORIAS.
 - 11.- AL SOLDAR EN EL CAMPO DEBERAN ELIMINARSE LA PINTURA EN UN AREA DE 50 MM. ALREDEDOR DE LA PARTE POR SOLDAR, QUE DEBERA PINTARSE POSTERIORMENTE.

NOTAS ADICIONALES:

1.- NOMENCLATURA DE PERFILES SEGUN MANUAL IMCA

TIPO DE LA SOLDADURA	SIMBOLOGIA DE SOLDADURA		
	F I L E T E	B I S E L (*)	RELLENO EN VARILLAS O PLACA
POSICION DE LA SOLDADURA			
LADO VISIBLE			
LADO NO VISIBLE			
AMBOS LADOS			
SOLDADURA DE TALLER	APLICACION DE SOLDADURA		
TODA LA LONGITUD			
	P A R C I A L	I N T E R M I T E N T E	

(*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "r"

PROPIETARIO:
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: EST-11

ESCALA: S/N ACOTACION: CMS

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO:
ESTRUCTURA: DETALLES DE LOSACERO SEC. 22

PROYECTO:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

EST-12, ESTRUCTURA: ARMADURA EN VESTIBULO (EDIFICIO "A" Y "B") "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A. DE C.V.

LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "A" Y "B" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



- NOTAS GENERALES:**
- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS. A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FIJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES)
 - EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T +1.75m) - EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T +1.50m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T +0.50m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
 - CONCRETO $f_c=250\text{kg/cm}^2$, ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$.
 - LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

- ESTRUCTURA METÁLICA:**
- MATERIALES:**
- ACERO ESTRUCTURAL A-36, $f_y=2530\text{kg/cm}^2$
 - ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL E-7024 PARA SOLDAR EN EL PLANO HORIZONTAL, E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO Y DE ACUERDO A AWS 5.1, ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-90 EN ACERO DE REFUERZO
- FABRICACION DEL ACERO ESTRUCTURAL:**
- LOS PLANOS DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA SUPERVISIÓN DE OBRA
 - TODOS LOS SOLDADORES QUE SE EMPLEEN DEBERÁN ESTAR CALIFICADOS
 - LOS CORTES DEBERÁN IR CON SOPLETE GUIADO MECANICAMENTE
 - LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARÁN LIBRES DE COSTRAS, GRASA, REBASAS, ETC.
 - EL PROCESO DE SOLDAR DEBERÁ EVITAR DISTORSION EN EL MIEMBRO
 - TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERÁN DE PENETRACION COMPLETA SEGUN ESPECIFICACIONES A W.S. Y LLEVARÁN PLACAS DE RESPALDO CUANDO SE SUELDEN POR UN SOLI LADO
 - EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARÁ DE ACUERDO CON LAS NORMAS A W.S.
 - TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARÁN POR MEDIO DE RAYOS X, O DE ALGUN OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITE TENER LA SEGURIDAD DE QUE ESTÁN CORRECTAMENTE APLICADAS.
 - SE RECHAZARÁN TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES DE IMPORTANCIA TALES COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCAVACIONES DEL MAT. BASE.
 - SE APLICARÁ UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA DESPUES DE PROBAR LAS PIEZAS EN EL TALLER Y ELIMINAR TODAS LAS ESCUMAS, OXIDOS Y ESCORIAS.
 - AL SOLDAR EN EL CAMPO DEBERÁN ELIMINARSE LA PINTURA EN UN AREA DE 50 MM. ALREDEDOR DE LA PARTE POR SOLDAR, QUE DEBERÁ PINTARSE POSTERIORMENTE.

NOTAS RECOMENDADAS:

ACERO GALVANIZADO PARA BARRA DE 1" GMI

PERFILES SEGUN MANUAL IMCA

TIPO DE LA SOLDADURA	SIMBOLOGIA DE SOLDADURA	
	FILETE	BISEL (*)
POSICION DE LA SOLDADURA		
LADO VISIBLE		
LADO NO VISIBLE		
AMBOS LADOS		
APLICACION DE SOLDADURA		
SOLDADURA DE TALLER	SOLDADURA DE CAMPO	ALREDEDOR
LONGITUD DE CORDONES		
TODA LA LONGITUD	PARCIAL	INTERMITENTE
(*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "a"		

PROPIETARIO: DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION: AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

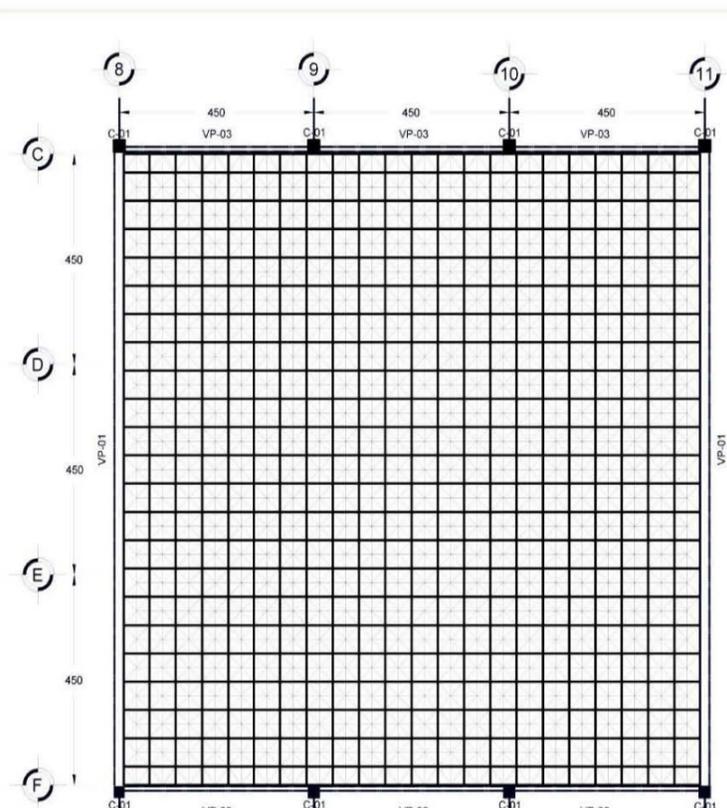
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014
 ESCALA: 1:150
 ACOTACION: CMS
 CLAVE: EST-12

PROYECTO: B.H.S.F. (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

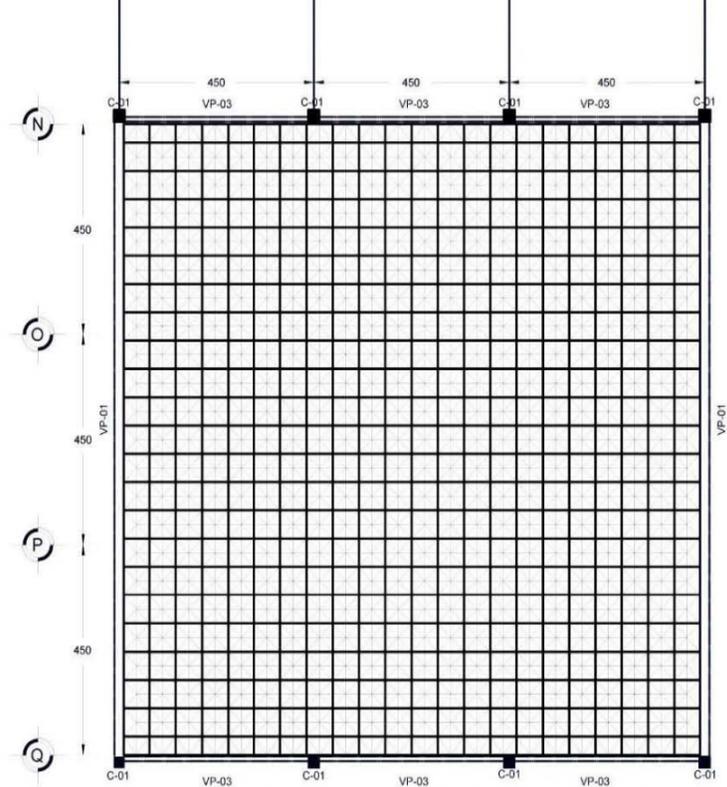
PLANO: ESTRUCTURA: ARMADURA EN VESTIBULO EDIFICIO "A" Y "B" DE "B.H.S.F."

PROYECTÓ: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

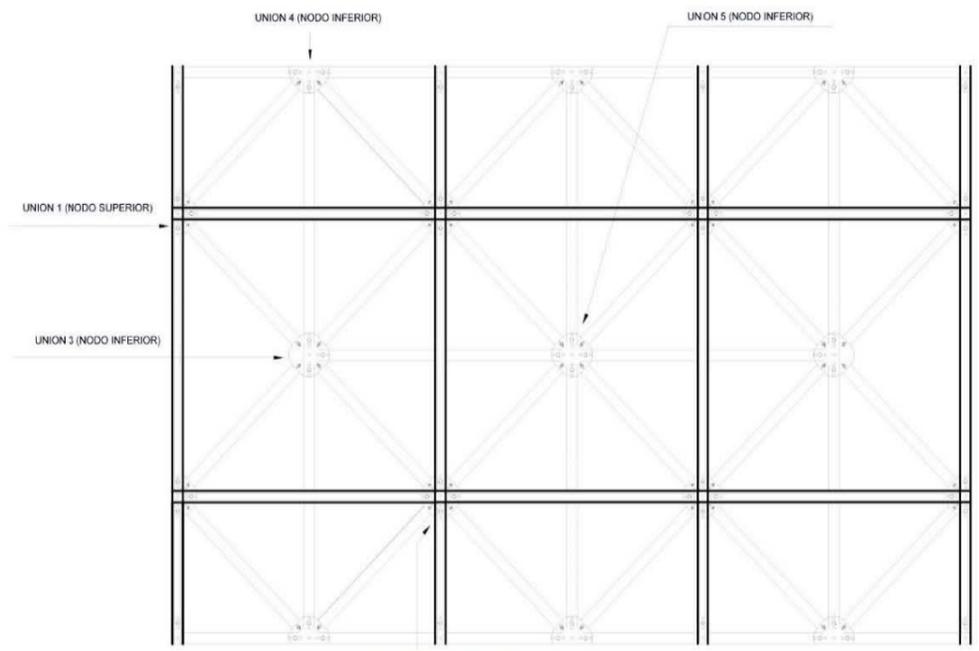
SINODALES: ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
 DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
 ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO



PLANTA ARMADURA 3D (VESTIBULO DE EDIFICIO "A") "B.H.S.F." ESC.1:150



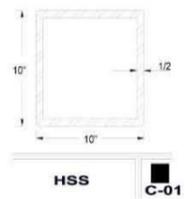
PLANTA ARMADURA 3D (VESTIBULO DE EDIFICIO "C") "B.H.S.F." ESC.1:150



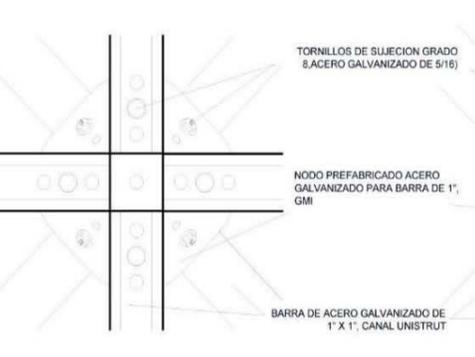
DETALLE PLANTA UNION DE NODOS ARMADURA 3D (TIPO)

TABLA DE VIGAS

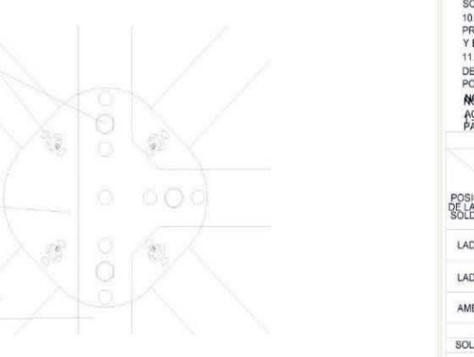
VIGA	P.E.R.F.I.L.	DIMENSIONES	VIGA TIPO
VP-01	IPR 600 mm x 220 mm - 122 KGM	19.00 mm x 12.00 mm	e1
VP-02	IPR 400 mm x 180 mm - 86.3 KGM	13.50 mm x 8.06 mm	e2
VP-03	IPR 200 mm x 100 mm - 22.4 KGM	8.50 mm x 5.60 mm	B
VS-01	IPR 200 mm x 100 mm - 22.4 KGM	8.50 mm x 5.60 mm	
VS-02	IPR 400 mm x 180 mm - 86.3 KGM	13.50 mm x 8.06 mm	



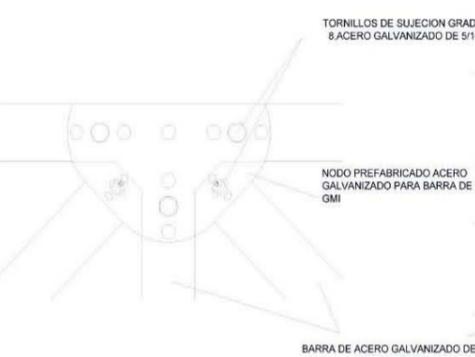
DETALLE UNION 1 (NODO SUPERIOR)



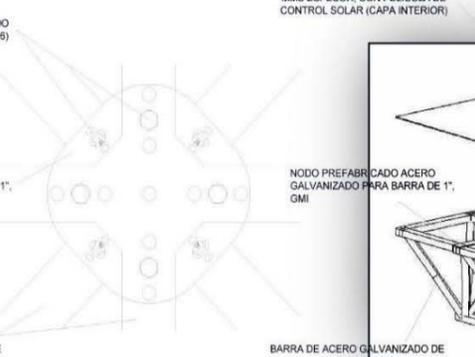
DETALLE UNION 2 (NODO SUPERIOR)



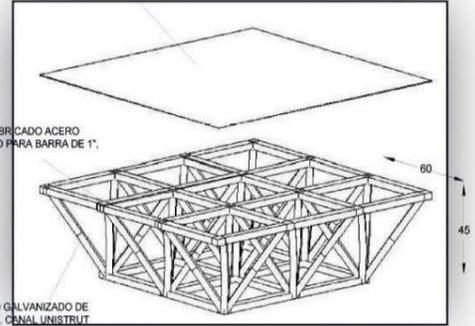
DETALLE UNION 3 (NODO INFERIOR)



DETALLE UNION 4 (NODO INFERIOR)



DETALLE UNION 5 (NODO INFERIOR)



ISOMETRICO ARMADURA 3D (TIPO)

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

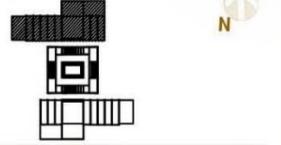
PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA"

PLANO DE CORTES CONSTRUCTIVOS



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
GARLOP S.A. DE C.V.

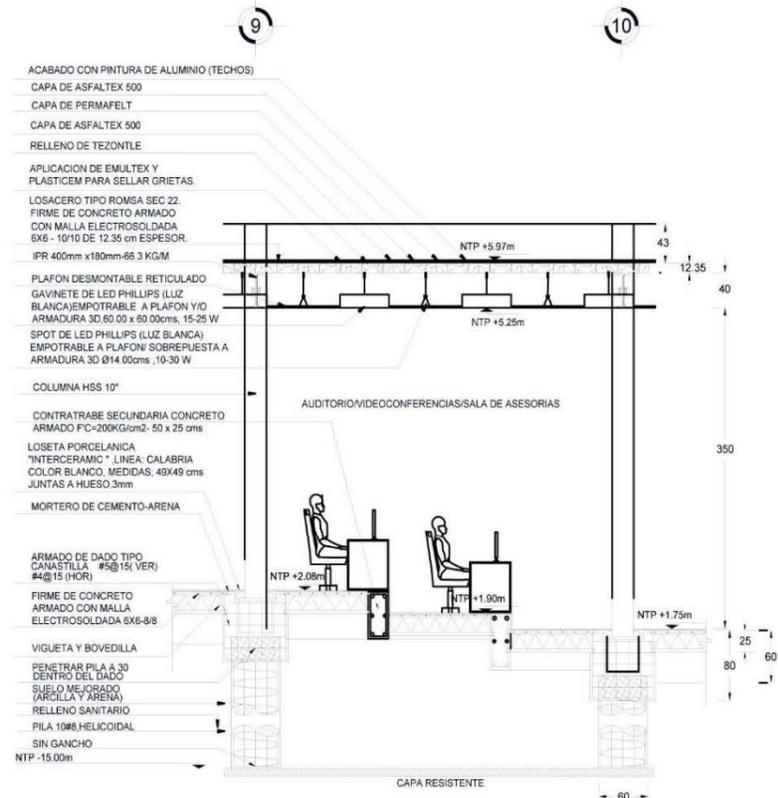
LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "A" EN EL
CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



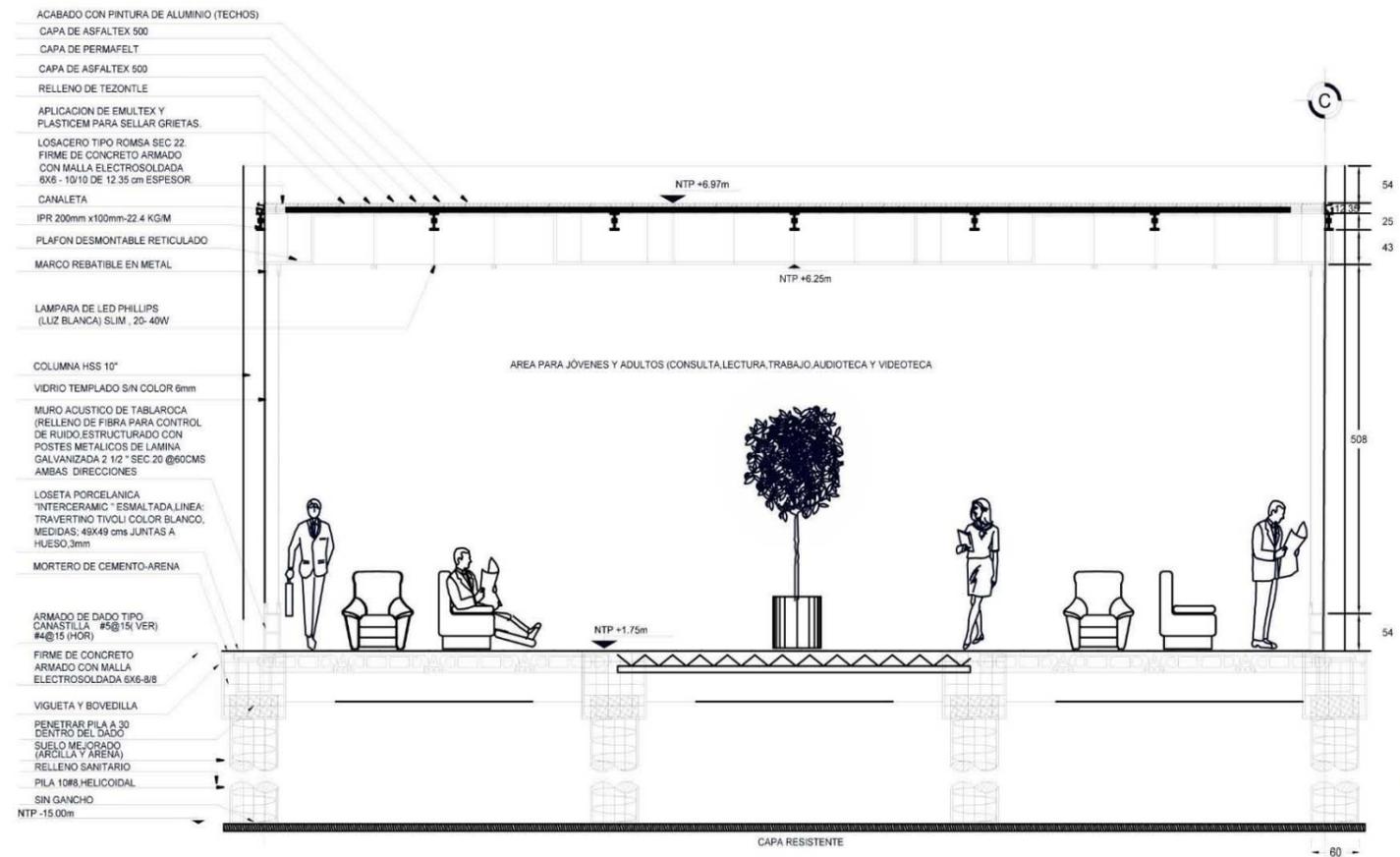
NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS. A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES).
- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m). EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.").
- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
- CONCRETO $f_c=250\text{kg/cm}^2$, ACERO DE REFUERZO $F_y=4200\text{kg/cm}^2$.
- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

TABLA DE VARILLAS				FIG. 1	
CALIBRE	Ø	LONG. ANCLAJE RECTO O TRASLAP.	LONG. ANCLAJE EN ESCUADRA	Ø	100
# 2.5	3/16"	30	15		
3	3/8"	35	15		
4	1/2"	45	20		
5	5/8"	55	25		
6	3/4"	70	35		
8	1"	115	55		
10	1 1/4"	180	100		
12	1 1/2"	250	130		



CORTE CONSTRUCTIVO 1 - 1' (EDIFICIO A) "B.H.S.F."
ESC.1:100



CORTE CONSTRUCTIVO 2 - 2' (EDIFICIO A) "B.H.S.F."
ESC.1:100

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
**AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348**

FECHA:
SEPTIEMBRE DEL 2014

CLAVE:
CCO-01

ESCALA:
1:100

ACOTACION:
CMS

PROYECTO
**B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA
SANTA FE) - CUAJIMALPA**

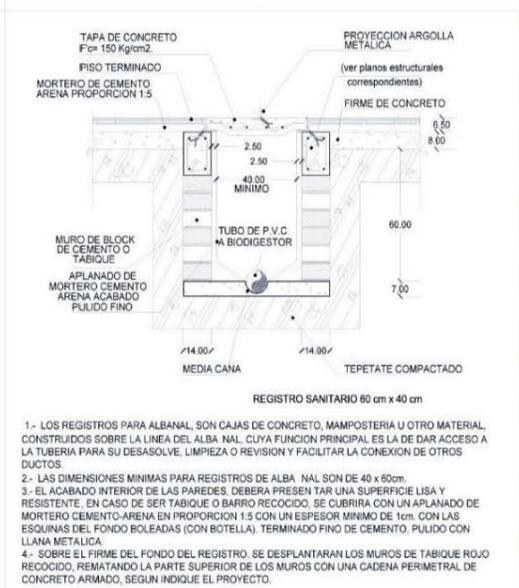
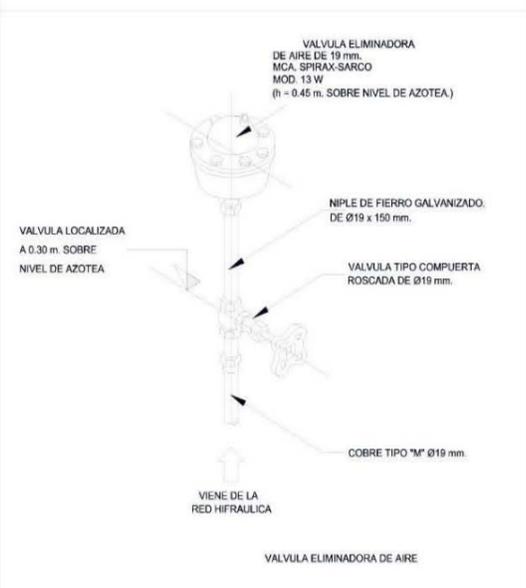
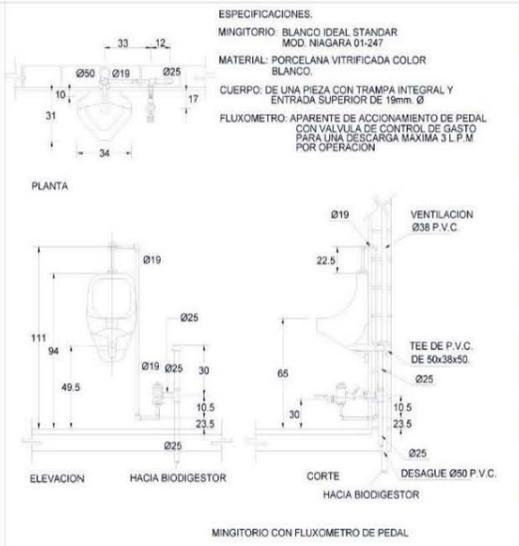
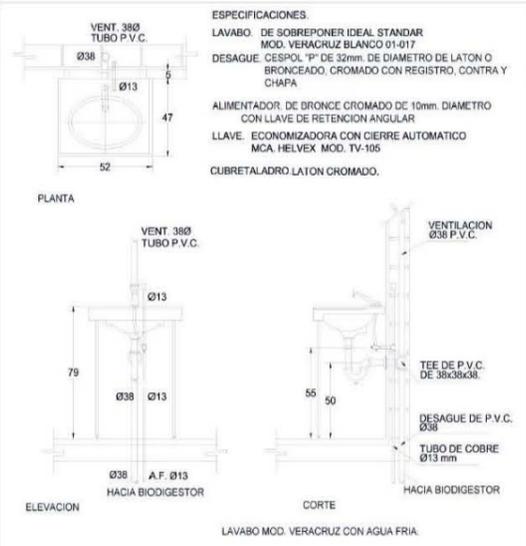
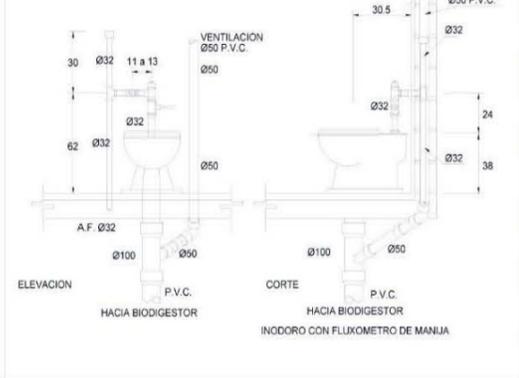
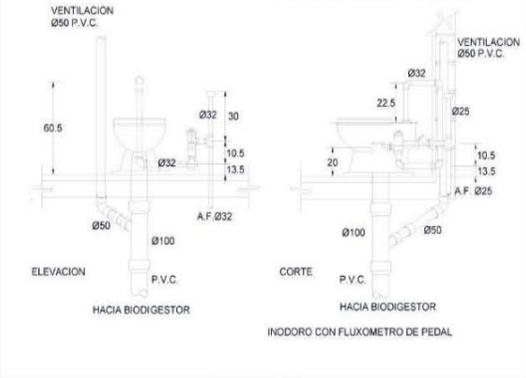
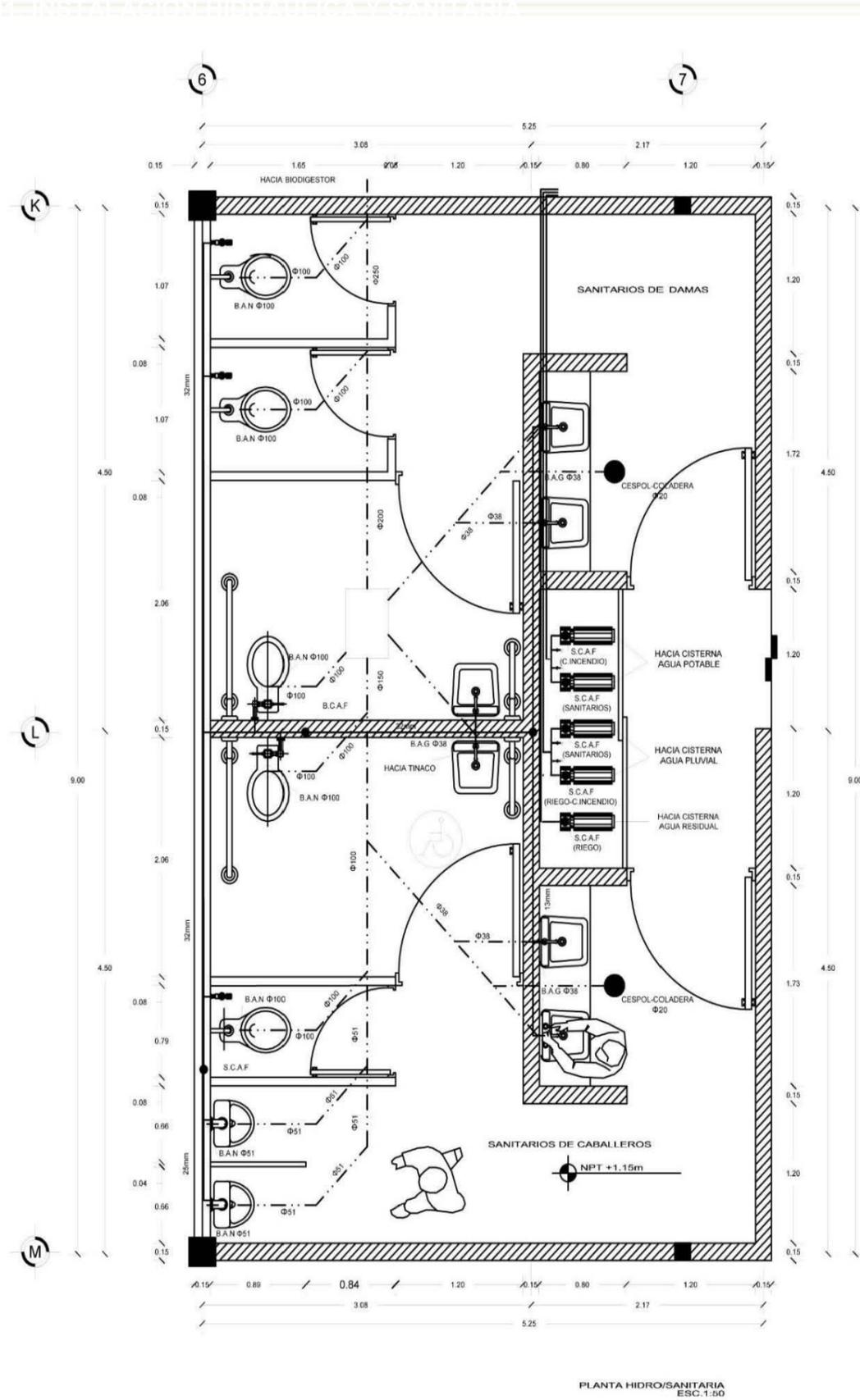
PLANO
**CORTES CONSTRUCTIVOS (EDIFICIO "A")
"B.H.S.F."**

PROYECTÓ
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
**ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO**

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANOS DE INSTALACIONES



LOCALIZACIÓN DE SANITARIOS EN EDIFICIO "VESTIBULAR":



- NOTAS GENERALES:**
- ACOTACIONES EN CMS Y NIVELES EN MTS, A MENOS QUE EL PLANO INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - TODAS LAS CORTAS NIVELES Y PAÑOS FUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS E.J.S.)
 - EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T.+1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T.+0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

- HIDRAULICAS-SANITARIAS:**
- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN EN mm, DONDE NO SE INDICAN SERAN DE 13mm
 - TODOS LOS INODOROS Y MINGITORIOS SERAN ECONOMIZADORES DE AGUA (POTABLE Y/O PLUVIAL), DE 6 LTS.
 - TODAS LAS LLAVES CROMADAS DE LAVABOS DEBEN CONTAR CON DISPOSITIVOS PARA ECONOMIZAR AGUA (POTABLE Y/O PLUVIAL)
 - LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL DIAMETRO DE TUBERIAS PARA INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA, SON EN RELACION AL MODELO DEL MUEBLE SELECCIONADO, Y RECOMENDACION DEL FABRICANTE
 - EL MATERIAL EMPLEADO EN TUBERIAS DE INSTALACION HIDRAULICA SERAN DE COBRE, CON EL DIAMETRO ESPECIFICADO EN DETALLES
 - EL MATERIAL EMPLEADO EN TUBERIAS DE INSTALACION SANITARIA, SERAN DE P.V.C. CON EL DIAMETRO ESPECIFICADO EN DETALLES.

- SIMBOLOGIA HIDRAULICA-SANITARIA:**
- INDICA EJES
 - INDICA COLUMNAS HBS 25 X 25
 - INDICA N.P.T. (NIVEL DE PISO TERMINADO)
 - INDICA REGISTRO SANITARIO 60x40x40m
 - INDICA TUBERIA SANITARIA
 - INDICA TUBERIA HIDRAULICA
 - INDICA FLOTADOR
 - INDICA LLAVE DE GLOBO
 - INDICA MEDIDOR
 - INDICA LLAVE DE MARIZ
 - INDICA VALVULA CHECK
 - INDICA CONEXION "T"
 - INDICA CODO 90°
 - INDICA CODO DE 90° HACIA ABAJO
 - INDICA TUERCA DE UNION
 - INDICA BOMBA ROTOPLAS
 - INDICA TOMA DE AGUA
 - INDICA BOTE CESPOL CON COLADERA
 - B.C.A.F. BAJA COLUMNA AGUA FRIA
 - S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISAS

MUEBLE	#	FABRICANTE	MODELO	DIAMETRO DE TUBERIAS		
				AGUA FRIA	DRENAJE SANITARIO	TUB VENT.
INODORO BLANCO	5	IDEAL STANDARD	OLIMPIO 01-038	32 Ø	100 Ø	50 Ø
MINGIT. BLANCO	2	IDEAL STANDARD	NIAGARA 01-247	25 Ø	51 Ø	36 Ø
LAVABO	6	IDEAL STANDARD	VERACRUZ BLANCO 01-017	13 Ø	38 Ø	38 Ø

CISTERNA	V(m3)	B(m)	F(m)	H(m)
CISTERNA AGUA POTABLE(USO): -SANITARIOS PUBLICOS -PROTECCION CONTRA INCENDIOS	15.46	4.216	2.136	1.73
CISTERNA AGUA PLUVIAL(USO): -SANITARIOS PUBLICOS -PROTECCION CONTRA INCENDIOS -RIEGO	21.96	4.216	2.136	2.46
CISTERNA AGUAS RESIDUALES (USO): -RIEGO	06.49	2.136	2.136	1.42
TINACO	LTS	Ø (m)	H(m)	
TINACO ROTOPLAS	2000	1.87	1.00	
BIODIGESTOR (AGUAS RESIDUALES)	LTS	Ø (m)	H(m)	
TINACO ROTOPLAS	3000	2.00	2.15	

PROPIETARIO:
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA:
SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE:
IHS-01

ESCALA:
1:50 ACOTACION:
MTS

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO:
INSTALACION HIDRO-SANITARIA

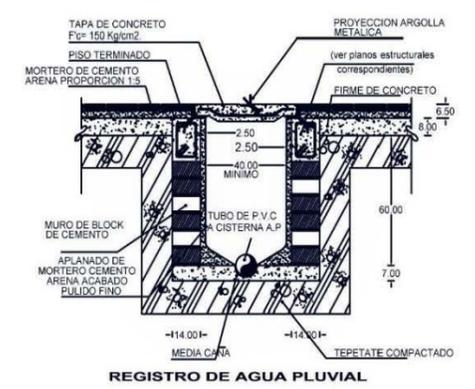
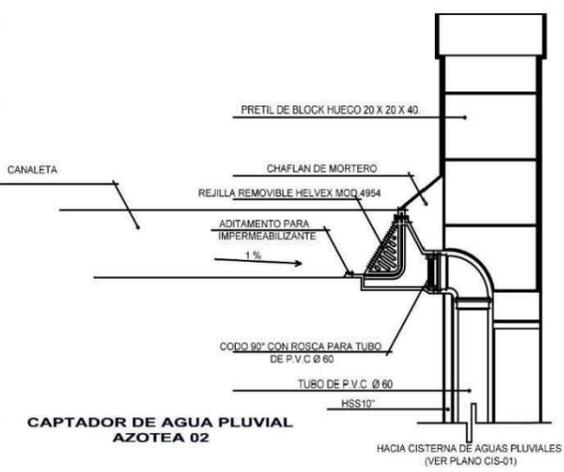
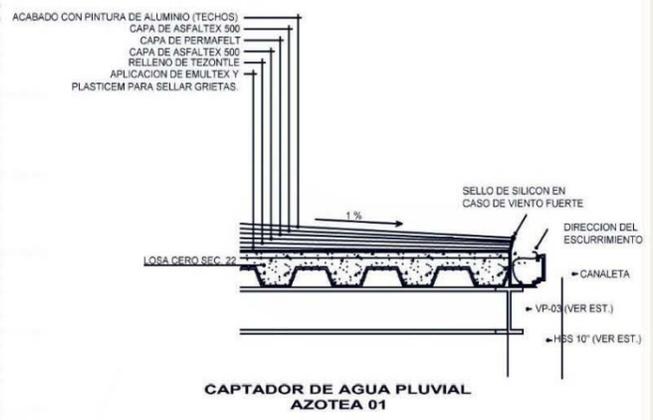
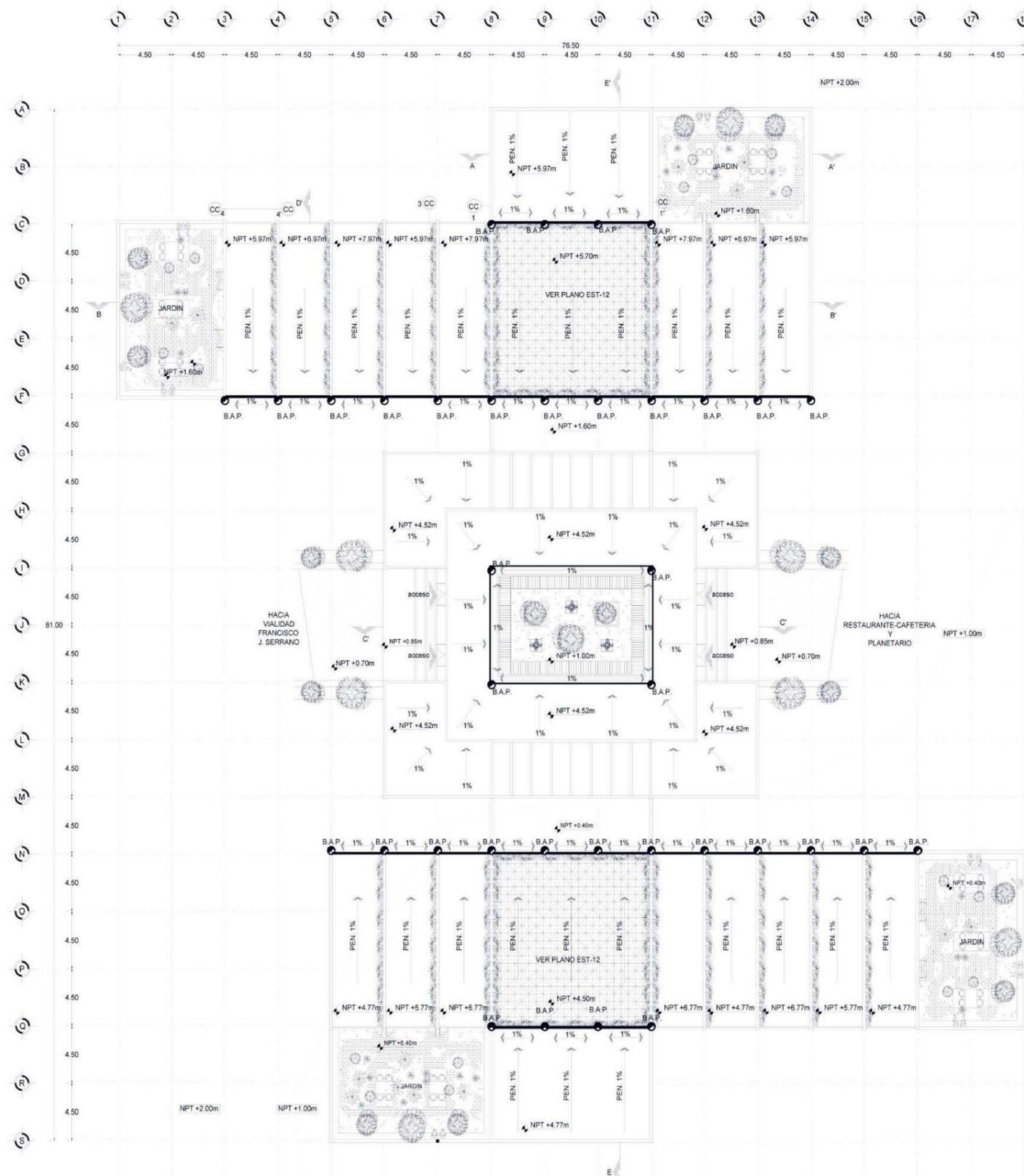
PROYECTO:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
**ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO**

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

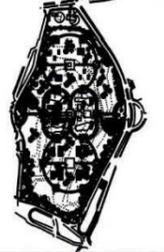
- LOS REGISTROS PARA ALBANAL, SON CAJAS DE CONCRETO, MAMPOSTERIA U OTRO MATERIAL, CONSTRUJIDOS SOBRE LA LINEA DEL ALBANAL. SU FUNCION PRINCIPAL ES LA DE DAR ACCESO A LA TUBERIA PARA SU DESASOLVE, LIMPIEZA O REVISION Y FACILITAR LA CONEXION DE OTROS DUCTOS.
- LAS DIMENSIONES MINIMAS PARA REGISTROS DE ALBANAL SON DE 40 X 60cm.
- EL ACABADO INTERIOR DE LAS PAREDES, DEBERA PRESEN TAR UNA SUPERFICIE LISA Y RESISTENTE. EN CASO DE SER TABIQUE O BARRO RECOCCIDO, SE CUBRIRA CON UN APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:5 CON UN ESPESOR MINIMO DE 1cm, CON LAS ESQUINAS DEL FONDO BOLEADAS (CON BOTELLA), TERMINADO FINO DE CEMENTO, PLUIDO CON LLANA METALICA.
- SOBRE EL FIRME DEL FONDO DEL REGISTRO, SE DESPLANTARAN LOS MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCCIDO, REMATANDO LA PARTE SUPERIOR DE LOS MUROS CON UNA CADENA PERIMETRAL DE CONCRETO ARMADO, SEGUN INDIQUE EL PROYECTO.

IPL-01, INSTALACION PLUVIAL 1 "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A. DE C.V.

LOCALIZACION DE "B.H.S.F." EN EL PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA":



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- ACOTACIONES EN PLANTA Y NIVELES EN MTS. DETALLES EN CMS, ALMENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
 - 2.- TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FLUOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES)
 - 3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T.+1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T.+0.55m) RESPECTIVAMENTE.(VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - 4.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA

- INSTALACION PLUVIAL:**
- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN EN MM. DONDE NO SE INDICAN SERAN DE 50mm
 - 2.- LOS CAMBIOS QUE TENGA EL PROYECTO EN LA CONSTRUCCION SERAN RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION DE OBRA
 - 3.- TODA TUBERIA PLUVIAL ES DE P.V.C Y CONEXIONES DEL MISMO MATERIAL
 - 4.- TODAS LAS TUBERIAS HORIZONTALES Y VERTICALES QUE POR SU UBICACION QUEDEN SUSPENDIDAS, ESTAS DEBERAN LLEVAR BRACKETS ESPECIALES.
 - 5.- LA TUBERIA SE PROBARA A COLUMNA LLENA CON UNA PRESION DE 8.5 KG/CM2, SIN VARIACION DURANTE UN PERIODO NO MENOR DE 5 HORAS.
 - 6.- DEACUERDO A LOS CALCULOS ESTIMADOS PARA CAPTACION PLUVIAL (VER MEMORIA DE CALCULO) LA PENDIENTE MINIMA UTILIZADA EN LAS TUBERIAS DE P.V.C SERA DEL 1%

SIMBOLOGIA PLUVIAL:

INDICA EJES

INDICA COLUMNAS HSS 10"

INDICA N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

INDICA PENDIENTE MINIMA 1%

B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

INDICA CANALETA

INDICA EJES

DIAMETRO (mm)	D. EXTERIOR (mm)
13	21.3
19	26.7
25	33.4
32	42.2
38	48.3
50	60.3
60	73.0
75	86.9
100	114.3
150	168.3
200	219.1
250	273.1
300	323.9
350	355.6

INDICA CANALETA

TABLA DE CISTERNAS, TINACO Y BIODIGESTOR				
CISTERNA	V(m3)	B(m)	P(m)	H(m)
CISTERNA AGUA POTABLE(USO):				
-SANITARIOS PUBLICOS	15.46	4.216	2.136	1.73
-PROTECCION CONTRA INCENDIOS				
CISTERNA AGUA PLUVIAL(USO):				
-SANITARIOS PUBLICOS	21.96	4.216	2.136	2.46
-PROTECCION CONTRA INCENDIOS				
-RIEGO				
CISTERNA AGUAS RESIDUALES (USO):				
-RIEGO	06.49	2.136	2.136	1.42
TINACO	LTS	φ (m)	H(m)	
TINACO ROTOPLAS	2000	1.87	1.00	
BIODIGESTOR (AGUAS RESIDUALES)	LTS	φ (m)	H(m)	
TINACO ROTOPLAS	3000	2.00	2.15	

PROPIETARIO:
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA:
SEPTIEMBRE DEL 2014

CLAVE:
PLU-01

ESCALA:
1:400

ACOTACION:
MTS

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

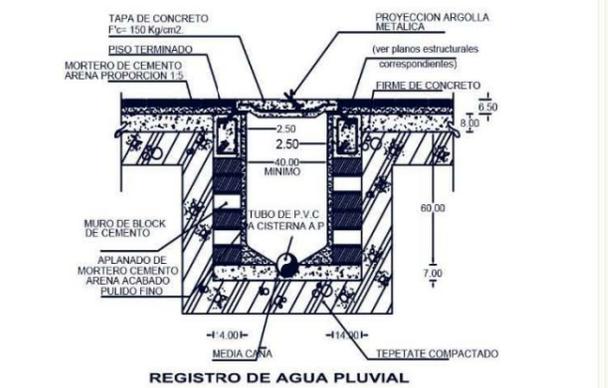
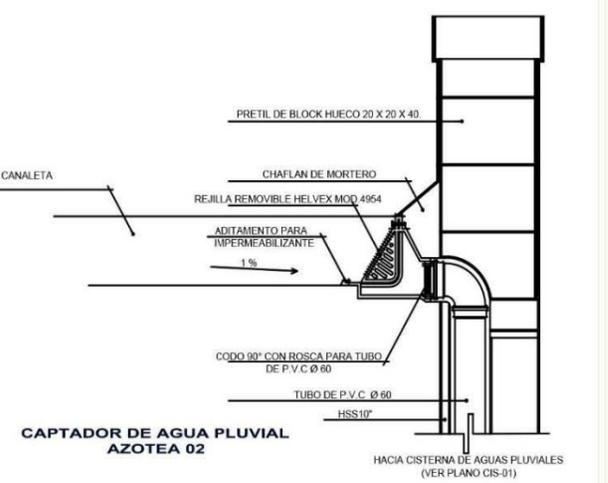
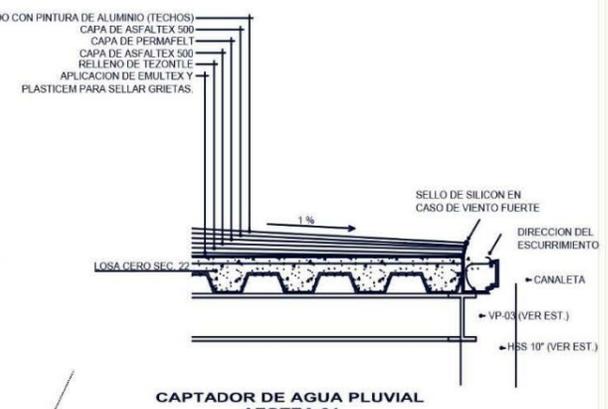
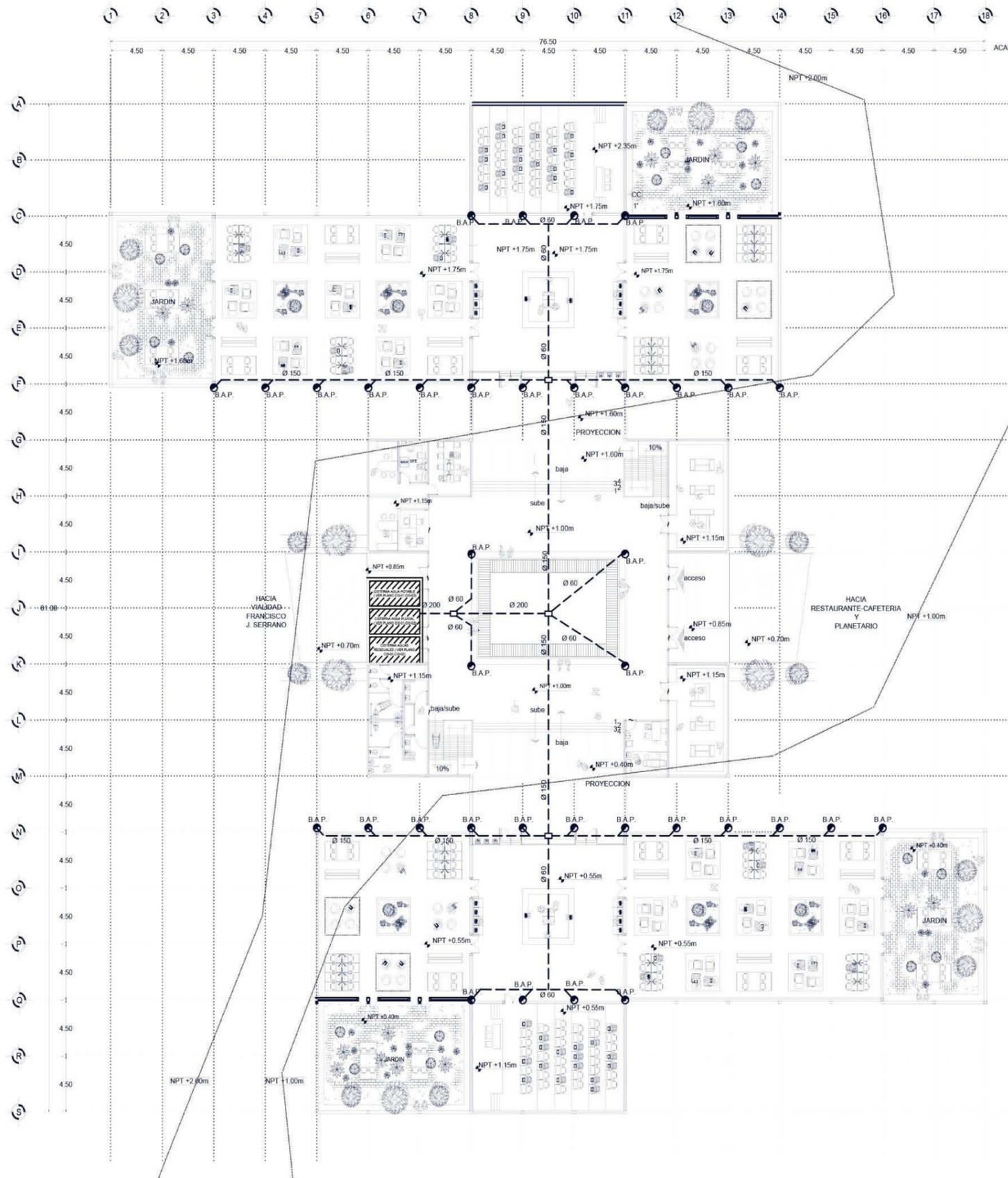
PLANO:
INSTALACION PLUVIAL "B.H.S.F"

PROYECTÓ:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

IPL-02, INSTALACION PLUVIAL 2 "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A. DE C.V.



NOTAS GENERALES:
1.- ACOTACIONES EN PLANTA Y NIVELES EN MTS, DETALLES EN CMS, ALMENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
2.- TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAROS FLUOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS (ASI COMO LOS EJES).
3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE. (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
4.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA

INSTALACION PLUVIAL:
1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN EN mm, DONDE NO SE INDICAN SERAN DE 60mm
2.- LOS CAMBIOS QUE TENGA EL PROYECTO EN LA CONSTRUCCION SERAN RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION DE OBRA
3.- TODA TUBERIA PLUVIAL ES DE P.V.C. Y CONEXIONES DEL MISMO MATERIAL
4.- TODAS LAS TUBERIAS HORIZONTALES Y VERTICALES QUE POR SU UBICACION QUEDEN SUSPENDIDAS, ESTAS DEBERAN LLEVAR BRACKETS ESPECIALES
5.- LA TUBERIA SE PROBARA A COLUMNA LLENA CON UNA PRESION DE 8.5 KG/CM2, SIN VARIACION DURANTE UN PERIODO NO MENOR DE 5 HORAS
6.- DEACUERDO A LOS CALCULOS ESTIMADOS PARA CAPTACION PLUVIAL (VER MEMORIA DE CALCULO) LA PENDIENTE MINIMA UTILIZADA EN LAS TUBERIAS DE P.V.C SERA DEL 1%

SIMBOLOGIA PLUVIAL:
INDICA EJES
INDICA COLUMNAS HSS 10"
INDICA N.P.T (NIVEL DE PISO TERMINADO)
INDICA REGISTRO PLUVIAL 0.60m X 0.40m
INDICA TUBERIA PLUVIAL
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

TABLA DE DIAMETROS (P.V.C.)

DIAMETRO (mm)	D. EXTERIOR (mm)
13	21.3
19	26.7
25	33.4
32	42.2
38	48.3
50	60.3
60	73.0
75	88.9
100	114.3
150	168.3
200	219.1
250	273.1
300	323.9
350	355.6

TABLA DE CISTERNAS, TINACO Y BIODIGESTOR

CISTERNA	V(m3)	B(m)	P(m)	H(m)
CISTERNA AGUA POTABLE (USO): -SANITARIOS PUBLICOS -PROTECCION CONTRA INCENDIOS	15.46	4.216	2.136	1.73
CISTERNA AGUA PLUVIAL (USO): -SANITARIOS PUBLICOS -PROTECCION CONTRA INCENDIOS -RIEGO	21.96	4.216	2.136	2.46
CISTERNA AGUAS RESIDUALES (USO): -RIEGO	6.49	2.136	2.136	2.64
TINACO	LTS	φ (m)	H(m)	
TINACO ROTOPLAS	2000	1.87	1.00	
BIODIGESTOR (AGUAS RESIDUALES)	LTS	φ (m)	H(m)	
TINACO ROTOPLAS	3000	2.00	2.15	

PROPIETARIO: DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION: AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG. CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: PLU-02

ESCALA: 1:400 ACOTACION: MTS

PROYECTO: B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

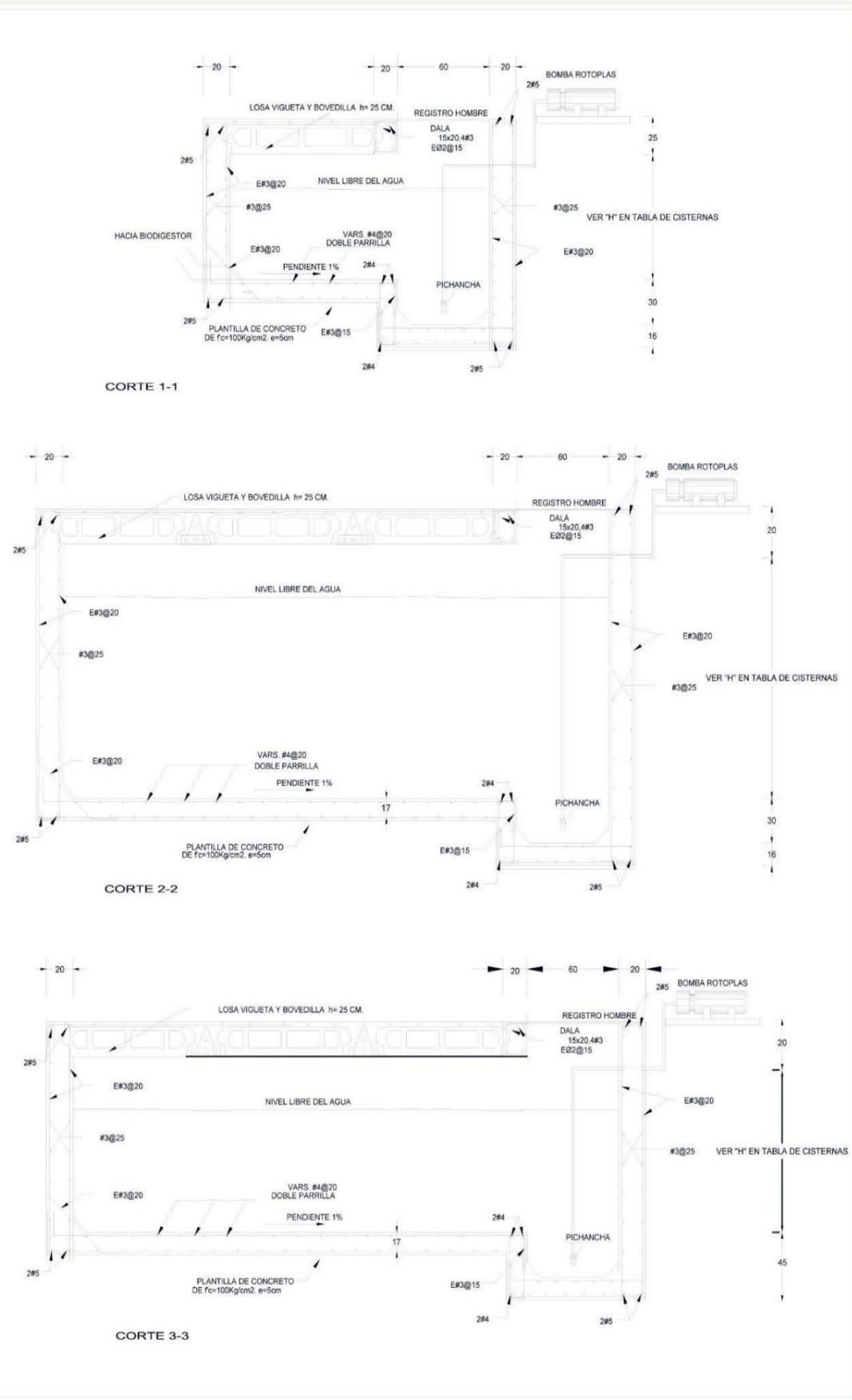
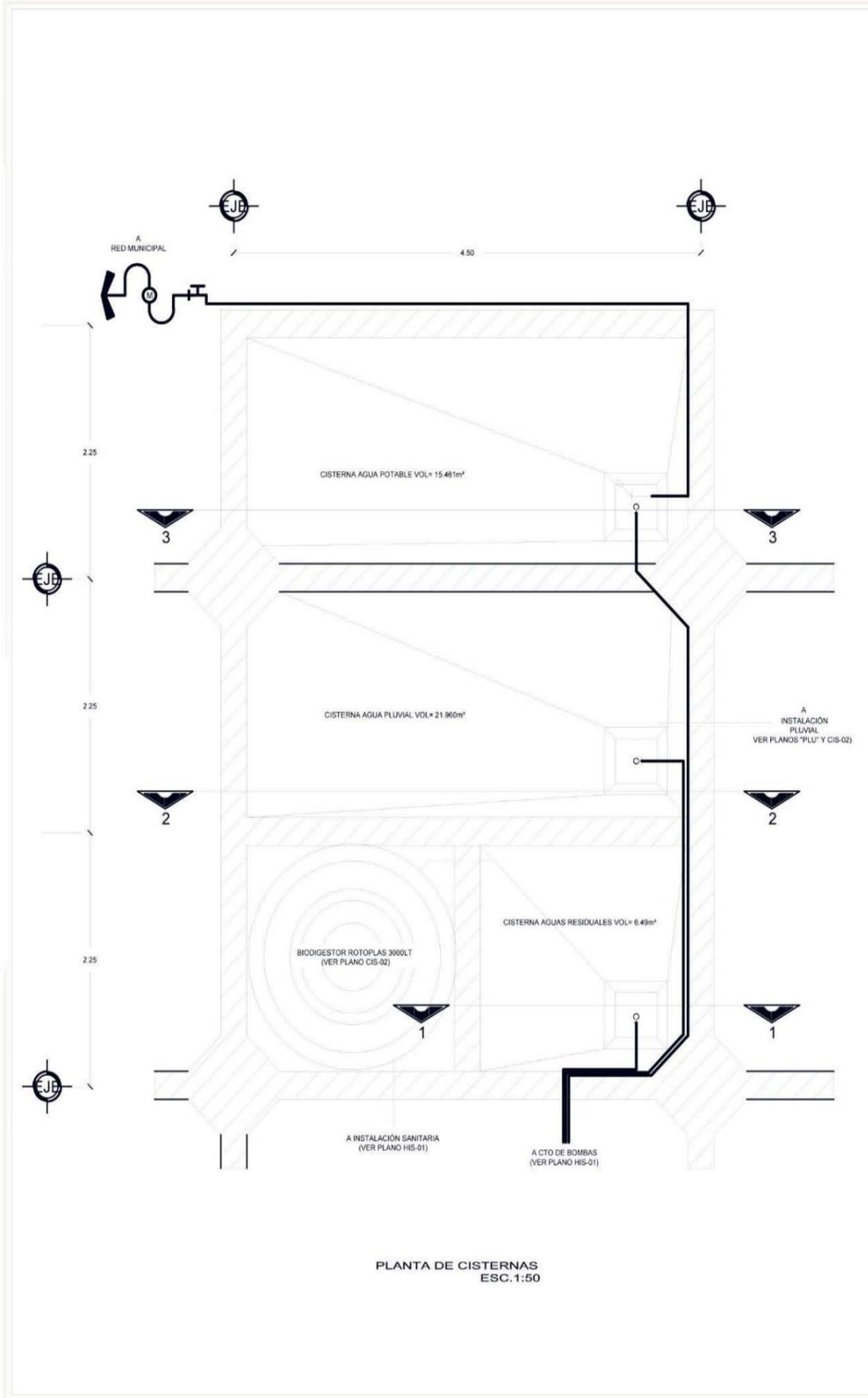
PLANO: INSTALACION PLUVIAL "B.H.S.F"

PROYECTÓ: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

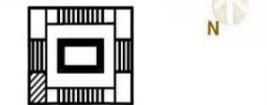
SINODALES: ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

CIS-01, UBICACIÓN Y CORTES DE CISTERNAS



LOCALIZACIÓN DE SANITARIOS EN EDIFICIO "VESTIBULAR":



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- ACOTACIONES EN PLANTA Y NIVELES EN MTS, TUBERIAS EN MM Y DETALLES EN CMS, AL MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - 2.- TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FLUOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS ASI COMO LOS EJES.
 - 3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - 4.- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
 - 5.- CONCRETO f_c=250kg/cm², ACERO DE REFUERZO F_y=4200kg/cm².
 - 6.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA.

- CISTERNAS:**
- 1.- EL CONCRETO A UTILIZAR SERA DE f_c= 200 kg/cm²
 - 2.- EL APLANADO SERA DE CEMENTO-ARENA 1:3 CON APLANADO FINO
 - 3.- SE UTILIZARA IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL EN LOS APLANADOS.
 - 4.- LA SUPERFICIE UTIL SERA DE 1/2 DE LA ALTURA DEL VOLUMEN DE LA CISTERNA.
 - 5.- TODOS LOS NIPLS Y COPLS ROSCADOS SON GALVANIZADOS DE 10 CMS DE LARGO EXCEPTO EL QUE VA A LA VALVULA DE COMPUERTA Y LA VALVULA CHECK.
 - 6.- EL TUBO DE SUCCION DEBE SER EXACTAMENTE DEL TAMAÑO QUE LA BOMBA, DE NINGUNA MANERA PODRA REDUCIR LA ENTRADA DE SUCCION, LA POTENCIA DE UN MOTOR SE REDUCE CON LA ALTURA APROXIMADAMENTE 1% POR CADA 10m DE ELEVACION.

SIMBOLOGIA:

INDICA REGISTRO HOMBRE	0.60mX0.60m
INDICA AGUA FRIA	
INDICA FLOTADOR	
INDICA LLAVE DE GLOBO	
INDICA MEDIDOR	M
INDICA LLAVE DE NARIZ	N
INDICA VALVULA CHECK	C
INDICA CONEXION "T"	T
INDICA CODO 90°	J
INDICA CODO DE 90° HACIA ABAJO	∩
INDICA TUERCA DE UNION	U
INDICA BOMBA ROTOPLAS	
INDICA TOMA DE AGUA	

TABLA DE CISTERNAS, TINACO Y BIODIGESTOR

CISTERNA	V(m ³)	B(m)	P(m)	H(m)
CISTERNA AGUA POTABLE(USO):	15.46	4.216	2.136	1.73
-SANITARIOS PUBLICOS				
-PROTECCION CONTRA INCENDIOS				
CISTERNA AGUA PLUVIAL(USO):	21.96	4.216	2.136	2.46
-SANITARIOS PUBLICOS				
-PROTECCION CONTRA INCENDIOS				
-RIEGO				
CISTERNA AGUAS RESIDUALES (USO):	06.49	2.136	2.136	1.42
-RIEGO				
TINACO	LTS	φ (m)	H(m)	
TINACO ROTOPLAS	2000	1.87	1.00	
BIODIGESTOR (AGUAS RESIDUALES)	LTS	φ (m)	H(m)	
TINACO ROTOPLAS	3000	2.00	2.15	

TABLA DE VARILLAS

DIAMETRO	LONG. ANG.	LONGITUD DE ANCLAJE RECTO O TRASLAP	LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA
Ø	"La"	"Lg"	"Lg"
2.5	9/16"	30	15
3	3/8"	35	15
4	1/2"	45	20
5	5/8"	55	25
6	3/4"	70	35
8	1"	115	55
10	1 1/4"	180	100
12	1 1/2"	250	130

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA:
SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE:
CIS-01

ESCALA:
1:50 ACOTACION:
MTS

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

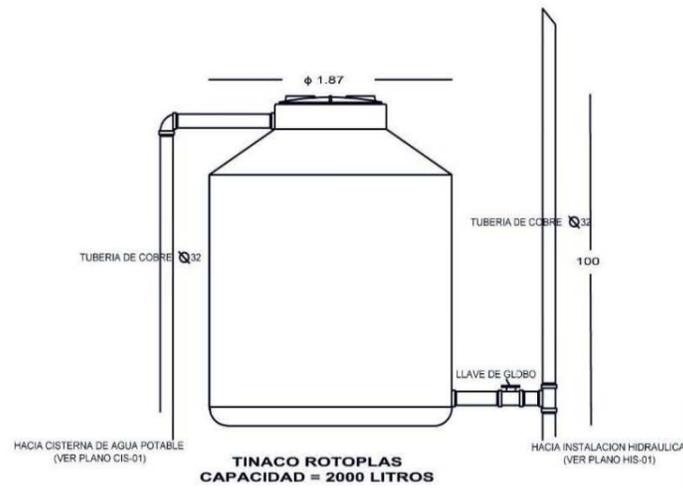
PLANO:
UBICACION Y CORTES DE CISTERNAS

PROYECTO:
ARQ . EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

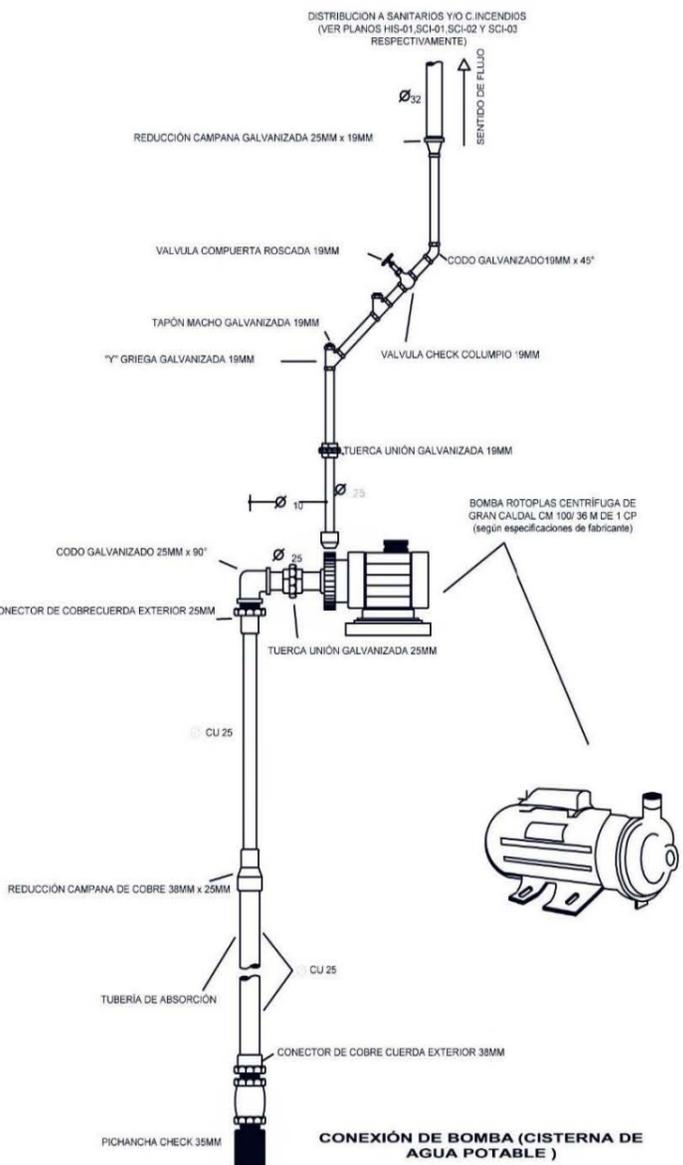
SINODALES:
**ARQ . BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR . ING . ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ . ALMA ROSA SANDOVAL SOTO**

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

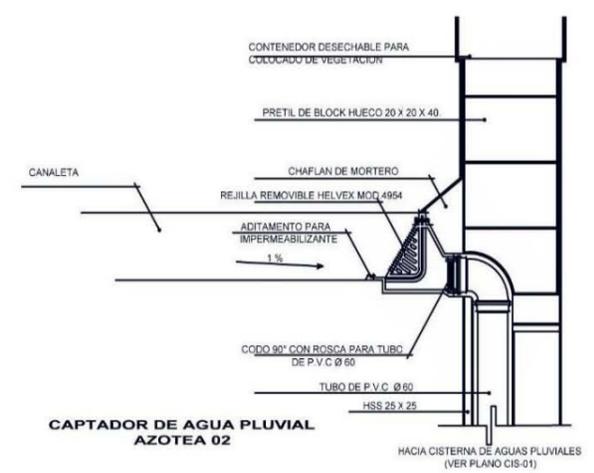
CIS-02, DETALLES DE CISTERNAS



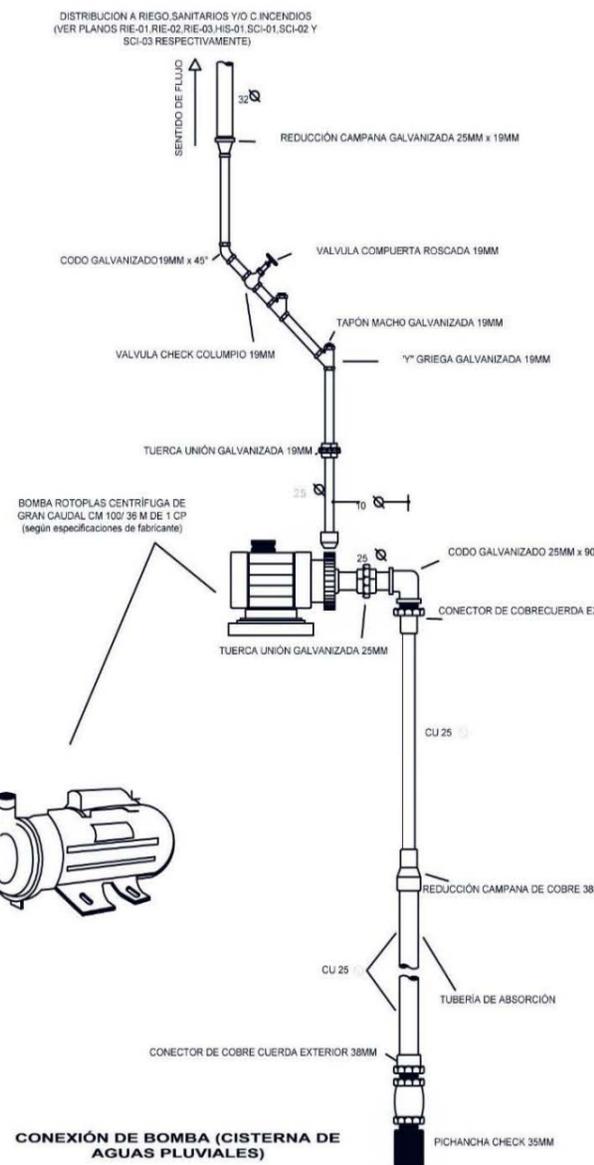
TINACO ROTOPLAS
CAPACIDAD = 2000 LITROS



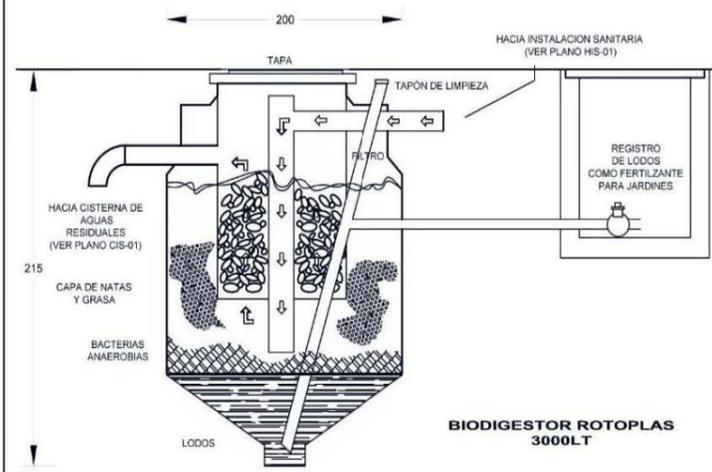
CONEXIÓN DE BOMBA (CISTERNA DE AGUA POTABLE)



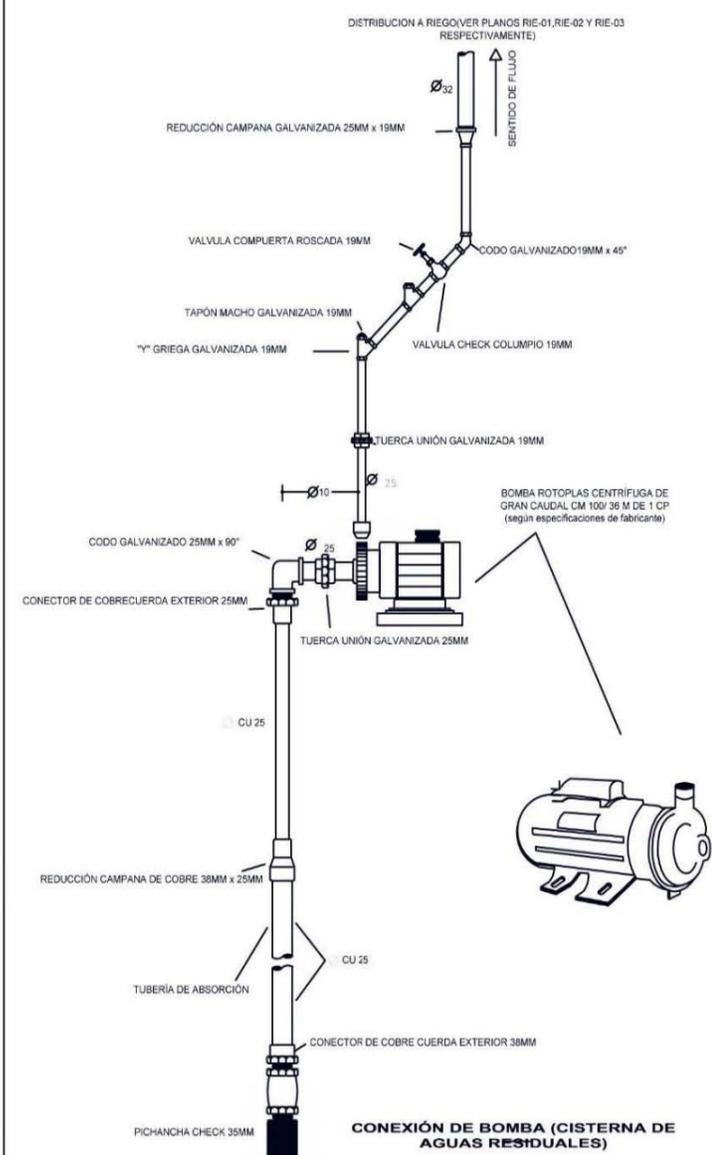
CAPTADOR DE AGUA PLUVIAL AZOTEA 02



CONEXIÓN DE BOMBA (CISTERNA DE AGUAS PLUVIALES)



BIODIGESTOR ROTOPLAS 3000LT

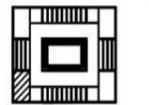


CONEXIÓN DE BOMBA (CISTERNA DE AGUAS RESIDUALES)



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A DE C.V

LOCALIZACIÓN DE SANITARIOS EN EDIFICIO "VESTIBULAR":



- NOTAS GENERALES:**
- ACOTACIONES EN PLANTA Y NIVELES EN MTS. TUBERIAS EN MM Y DETALLES EN CMS, AL MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
 - TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FIJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS ASI COMO LOS EJES
 - EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m) EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T.+1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T.+0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
 - CONCRETO f'c=25kg/cm², ACERO DE REFUERZO FY=4200kg/cm².
 - LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA

- CISTERNAS:**
- EL CONCRETO A UTILIZAR SERA DE f'c= 200 kg/cm²
 - EL APLANADO SERA DE CEMENTO-ARENA 1:3 CON APLANADO FINO
 - SE UTILIZARA IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL EN LOS APLANADOS.
 - LA SUPERFICIE UTIL SERA DE 3/4 DE LA ALTURA DEL VOLUMEN DE LA CISTERNA.
 - TODOS LOS NIPLES Y CORPES ROSCADOS SON GALVANIZADOS DE 10 CMS DE LARGO EXCEPTO EL QUE VA A LA VALVULA DE COMPUERTA Y LA VALVULA CHECK.
 - EL TUBO DE SUCCION DEBE SER EXACTAMENTE DEL TAMAÑO QUE LA BOMBA, DE NINGUNA MANERA PODRA REDUCIR LA ENTRADA DE SUCCION. LA POTENCIA DE UN MOTOR SE REDUCE CON LA ALTURA APROXIMADAMENTE 1% POR CADA 100m DE ELEVACION.

SIMBOLOGIA:

INDICA REGISTRO HOMBRE 0.60x0.60m	—
INDICA AGUA FRIA	—
INDICA FLOTADOR	—
INDICA LLAVE DE GLOBO	—
INDICA MEDIDOR	M
INDICA LLAVE DE NARIZ	—
INDICA VALVULA CHECK	—
INDICA CONEXION "T"	T
INDICA CODO 90°	90
INDICA CODO DE 90° HACIA ABAJO	90
INDICA TUERCA DE UNION	+
INDICA BOMBA ROTOPLAS	—
INDICA TOMA DE AGUA	—

TABLA DE CISTERNAS, TINACO Y BIODIGESTOR

CISTERNA	V(m ³)	B(m)	P(m)	H(m)
CISTERNA AGUA POTABLE(USO):				
-SANITARIOS PUBLICOS	15.46	4.216	2.136	1.73
-PROTECCION CONTRA INCENDIOS				
CISTERNA AGUA PLUVIAL(USO):				
-SANITARIOS PUBLICOS	21.96	4.216	2.136	2.48
-PROTECCION CONTRA INCENDIOS				
-RIEGO				
CISTERNA AGUAS RESIDUALES (USO):				
-RIEGO	06.49	2.136	2.136	1.42
TINACO	LTS	φ (m)	H(m)	
TINACO ROTOPLAS	2000	1.87	1.00	
BIODIGESTOR (AGUAS RESIDUALES)	LTS	φ (m)	H(m)	
TINACO ROTOPLAS	3000	2.00	2.15	

PROPIETARIO: DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION: AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: CIS-02
ESCALA: S/N ACOTACION: CMS

PROYECTO: B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

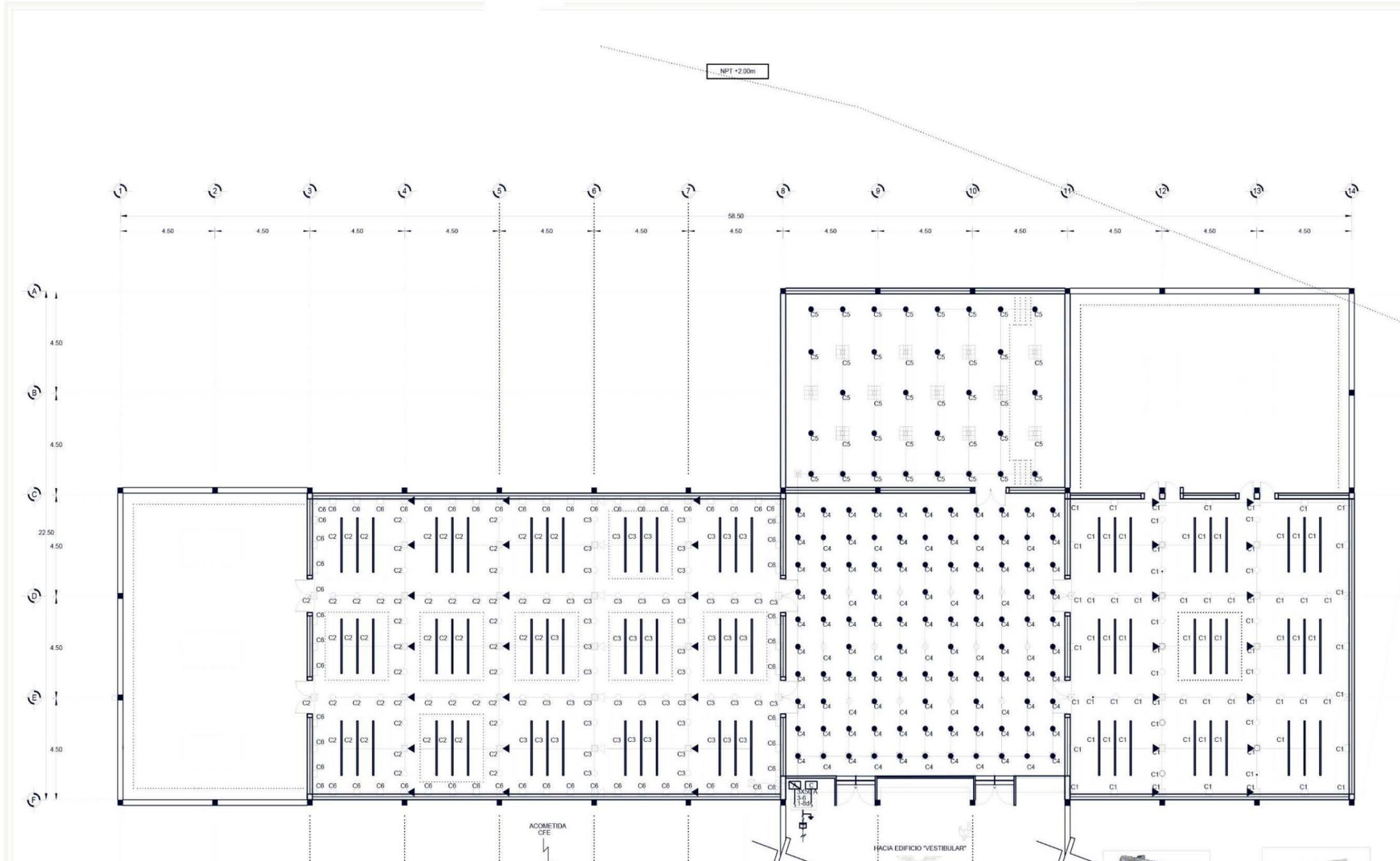
PLANO: DETALLES DE CISTERNAS

PROYECTO: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES: ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

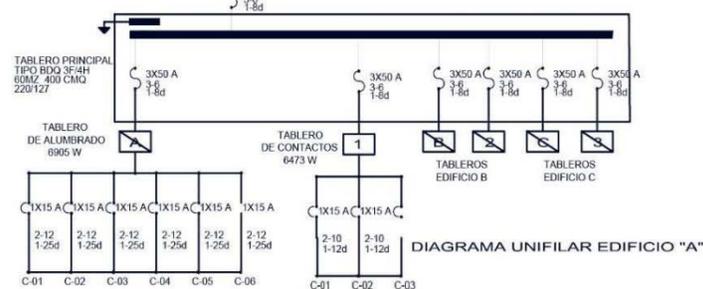
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

IEL-01, ILUMINACIÓN Y REGISTROS ELÉCTRICOS (EDIFICIO "A") "B.H.S.F."

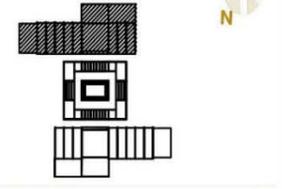


**CUADRO DE CARGAS (LUMINARIAS)
TABLERO "A" TRIFÁSICO
PARA 5 CIRCUITOS**

CIRCUITO	X3-5W	X10-30W	X20W	X15-25W	X20-40W	TOTAL W FASE
C1	3	45	-	24	-	27
C2	5	45	-	-	40	23
C3	5	44	-	-	40	22
C4	-	10	97	-	-	1165
C5	-	15	13	-	-	1140
C6	-	30	28	25	12	1200
						2320
						SUMA FASE 1
						2285
						SUMA FASE 2
						2300
						SUMA FASE 3
						6905
						SUMA TOTAL



LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "A" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



- NOTAS GENERALES:**
- ACOTACIONES EN PLANTA Y NIVELES EN MTS
 - TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FIJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS ASI COMO LOS EJES.
 - EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T +1.75m). EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T +0.55m) RESPECTIVAMENTE. (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - LOS DETALLES NO TIENEN ESCALACOTACION EN CMS

- SIMBOLOGÍA DEL PLANO:**
- LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRAYECTORIAS DE TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA SER AJUSTADA EN OBRA CON PREVIA AUTORIZACION DE LA DIRECCION ARQUITECTONICA.
 - LOS EMPALMES Y DERIVACIONES SOLO SE DEBERAN HACER EN CAJAS DE REGISTRO
 - TODOS LOS CONDUCTORES DE ILUMINACION SERAN DE COBRE MCA CON DUMEX CON ALIAMENTO THVV+LS VINANIEL 2000 90 GRADOS C.127 V. NUMERO 12.
 - TODA LA TUBERIA SERA CONDUIT DE PARED DELGADA 1", AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO EN EL PLANO.
 - LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA SON EN mm, AL MENOS QUE EL PLANO INDIQUE LO CONTRARIO.
 - EL CUADRO DE CARGAS DEL TABLERO "1", CONTEMPLA UNICAMENTE EQUIPOS FIJOS QUE PROPORCIONA LA "B.H.S.F." MAS NO EL EQUIPO DEL USUARIO.

- INDICA LAMPARA DE LED (LUZ BLANCA) SLIM, 20-40W
- INDICA DICROICO DE LED (LUZ BLANCA) SOBREPUESTO PARA TECHO, Ø10cms, 3-5 W
- INDICA REFLECTOR EMPOTRADO A TECHO DE LED (LUZ VERDE) 16.50 x 16.50 cms, 20 W
- INDICA GABINETE DE LED (LUZ BLANCA) EMPOTRABLE A PLAFON Y/O ARMADURA 3D Ø14.00 cms, 15-25 W
- INDICA SPOT DE LED (LUZ BLANCA) EMPOTRABLE A PLAFON/ SOBREPUESTA A ARMADURA 3D Ø14.00cms, 10-30 W
- INDICA SPOT DE LED (LUZ BLANCA) SOBREPUESTA A ARMADURA 3D Ø14.00cms, 15 W
- TABLERO DE ALUMBRADO
- TABLERO DE CONTACTOS
- REGISTRO ELECTRICO, CAJA GALVANIZADA
- INDICA QUE LA INSTALACION SUBE
- INDICA QUE LA INSTALACION BAJA
- CIRCUITO C-00
- INDICA APAGADOR SENCILLO
- ACOMETIDA ELECTRICA
- MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA
- SUITCH
- PASTILLA TERMOELECTRICA
- TUB. TIPO CONDUIT P/DELGADA 21 POR PISO
- TIERRA FISICA

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA:
SEPTIEMBRE DEL 2014

CLAVE:
IEL-01

ESCALA:
1:200

ACOTACION:
MTS

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO:
ILUMINACIÓN Y REGISTROS ELECTRICOS (EDIFICIO "A") "B.H.S.F"

PROYECT. ED:
ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

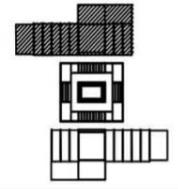
SINODALES:
**ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO**

"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

IEL-02, CONTACTOS (EDIFICIO "A") "B.H.S.F."



LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "A" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



NOTAS GENERALES:

- 1.- ACOTACIONES EN PLANTA Y NIVELES EN MTS
- 2.- TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FUJOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS,ASI COMO LOS EJES.
- 3.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T.+1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T.+0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
- 4.- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA, ACOTACION EN CMS

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

- 1.- LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRAYECTORIAS DE TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA SER AJUSTADA EN OBRA CON PREVIA AUTORIZACION DE LA DIRECCION ARQUITECTONICA.
- 2.- LOS EMPALMES Y DERIVACIONES SOLO SE DEBERAN HACER EN CAJAS DE REGISTRO.
- 3.- TODOS LOS CONDUCTORES DE ILUMINACION SERAN DE COBRE MCA CONDUMEX CON ALIMENTACION THVV-LS VINIANEL 2000 90 GRADOS C.127 V. NUMERO 12.
- 4.- TODA LA TUBERIA SERA CONDUIT DE PARED DELGADA 1", AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO EN EL PLANO.
- 5.- LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA SON EN mm , AL MENOS QUE EL PLANO INDIQUE LO CONTRARIO.
- 6.- EL CUADRO DE CARGAS DEL TABLERO "1", CONTEMPLA UNICAMENTE EQUIPOS FUJOS QUE PROPORCIONA LA "B.H.S.F." MAS NO EL EQUIPO DEL USUARIO.

INDICA CONTACTO EN PISO DUPLEX 127 V.	<input type="checkbox"/>
TABLERO DE ALUMBRADO	<input type="checkbox"/>
TABLERO DE CONTACTOS	<input type="checkbox"/>
REGISTRO ELECTRICO, CAJA GALVANIZADA	<input type="checkbox"/>
INDICA QUE LA INSTALACION SUBE	<input type="checkbox"/>
INDICA QUE LA INSTALACION BAJA	<input type="checkbox"/>
CIRCUITO	C-00
ACOMETIDA ELECTRICA	<input type="checkbox"/>
MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	M
SUITCH	<input type="checkbox"/>
PASTILLA TERMoeLECTRICA	<input type="checkbox"/>
TUB. TIPO CONDUIT P/DELGADA 21 POR PISO	<input type="checkbox"/>
TIERRA FISICA	<input type="checkbox"/>

PROPIETARIO:
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

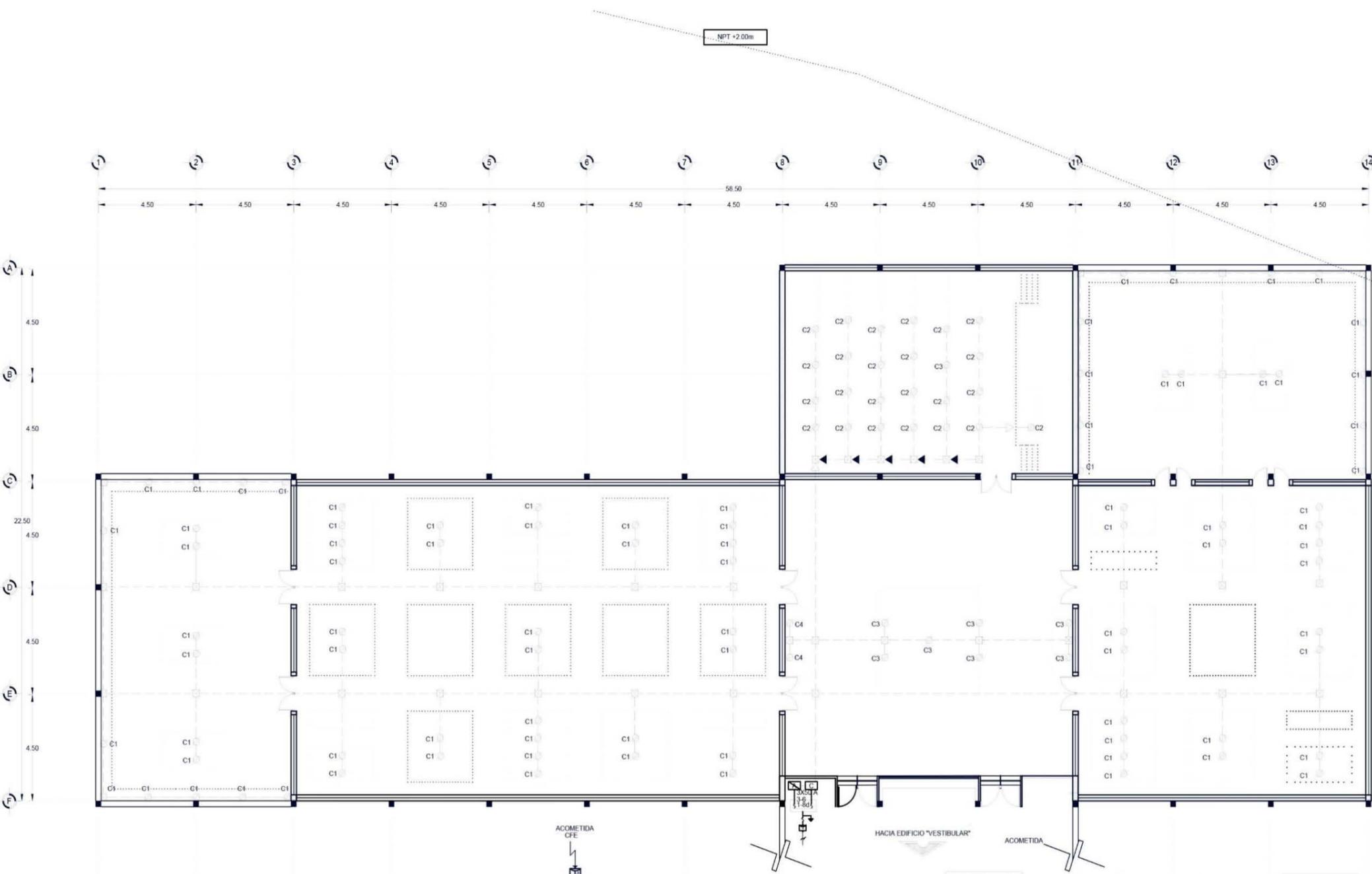
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014
CLAVE: IEL-02

PROYECTO:
B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO:
CONTACTOS (EDIFICIO "A") "B.H.S.F"

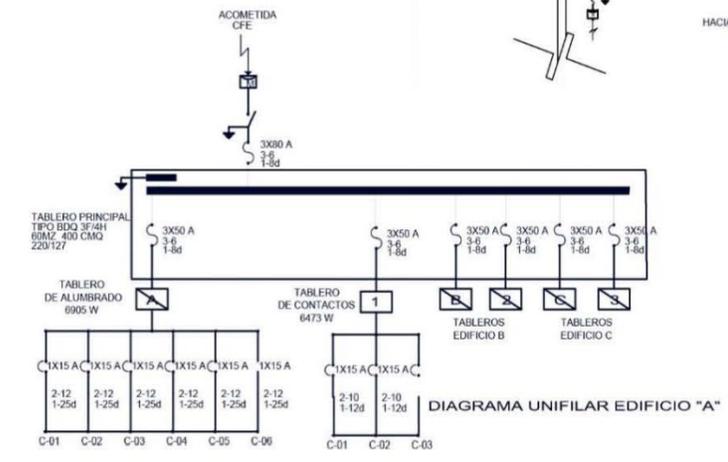
PROYECTO:
ARQ . EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARQ . BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR . ING . ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ . ALMA ROSA SANDOVAL SOTO



**CUADRO DE CARGAS (CONECTORES)
TABLERO "B" TRIFASICO PARA 3 CIRCUITOS**

CIRCUITO	TABLET TOSHIBA MOD.AT270	LAMPARA DE ESCRITORIO	LAPTOP TOSHIBA	IMPRESORA MULT.HP	PROYECTOR SONY VPL-DX100	TOTAL W	FASE
C1	15 W	3W	65 W	625 W	263 W	2354	1
C2	128	128	-	-	-	2341	2
C3	21	46	25	-	1	2350	3
						SUMA TOTAL	6995



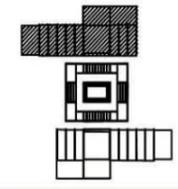
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

IEL-03, ILUMINACIÓN EXTERIOR (EDIFICIO "A") "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A DE C.V

LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "A" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



NOTAS GENERALES:

- 1- ACOTACIONES EN PLANTA Y NIVELES EN MTS
- 2- TODAS LAS COTAS NIVELES Y PAÑOS FLUOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS ASI COMO LOS EJES
- 3- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m) EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
- 4- LOS DETALLES NO TIENEN ESCALA, ACOTACION EN CMS

NOTAS Y/O SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

- 1- LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRAYECTORIAS DE TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA SER AJUSTADA EN OBRA CON PREVIA AUTORIZACION DE LA DIRECCION ARQUITECTONICA
- 2- LOS EMPALMES Y DERIVACIONES SOLO SE DEBERAN HACER EN CAJAS DE REGISTRO
- 3- TODOS LOS CONDUCTORES DE ILUMINACION SERAN DE COBRE MCA CONDUIMEX CON ALAMIENTO THW+LS VINIANEL 2000 90 GRADOS C.127 V. NUMERO 12
- 4- TODA LA TUBERIA SERA CONDUIT DE PARED DELGADA 1", AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO EN EL PLANO
- 5- LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA SON EN MM, AL MENOS QUE EL PLANO INDIQUE LO CONTRARIO
- 6- EL CUADRO DE CARGAS DEL TABLERO "1", CONTEMPLA UNICAMENTE EQUIPOS FUJOS QUE PROPORCIONA LA "B.H.S.F." MAS NO EL EQUIPO DEL USUARIO

INDICA REFLECTOR DE LED PARA JARDIN (LUZ BLANCA) 30 00 x 30 00 cms. 30 W.	
REGISTRO ELECTRICO, CAJA GALVANIZADA	
INDICA QUE LA INSTALACION SUBE	
INDICA QUE LA INSTALACION BAJA	
CIRCUITO	C-00
ACOMETICA ELECTRICA	
SUITCH	
PASTILLA TERMoeLECTRICA	
TUB. TIPO CONDUIT PDELGADA 21 POR PISO	
TUB. TIPO CONDUIT PDELGADA 21 MURO Y/O TECHO	
INDICA ARBOTANTE EXTERIOR DE LED. 30 W	
INDICA PANEL SOLAR	
INDICA REGULADOR SOLAR	
INDICA BATERIA	
INDICA INVERSOR	

PROPIETARIO: DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION: AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

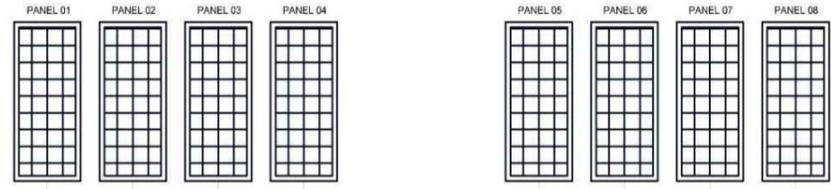
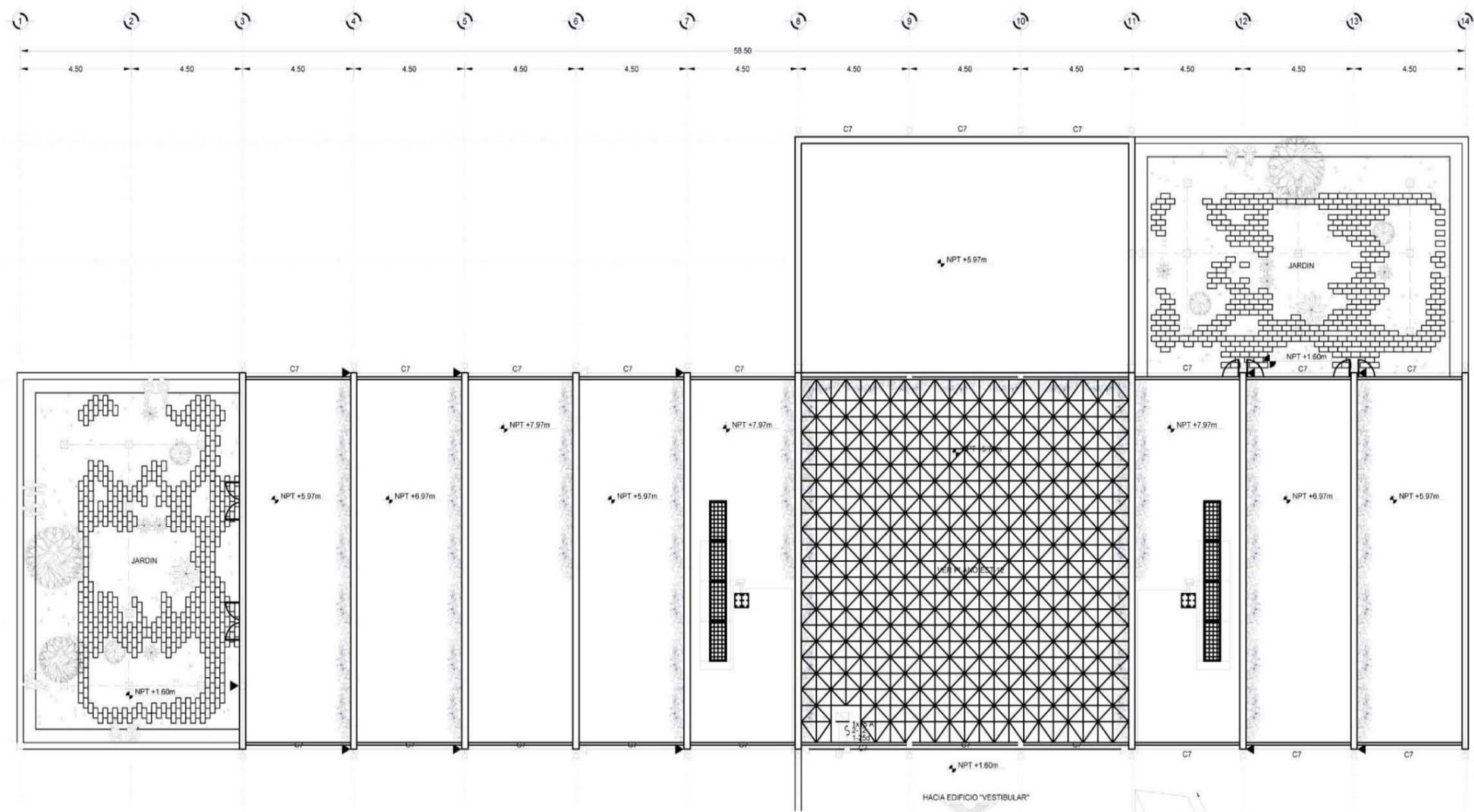
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: IEL-03
 ESCALA: 1:200 ACOTACION: MTS

PROYECTO: B.H.S.F. (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO: ILUMINACION EXTERIOR (EDIFICIO "A") "B.H.S.F."

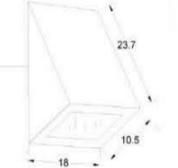
PROYECTO: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES: ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
 DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
 ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

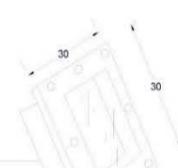


PANEL SOLAR "SOLARWORD" -36 CELDAS, 200 W, 12 V POLICRISTALINO

DIAGRAMA DE ELECTRIFICACIÓN SOLAR



ARBOTANTE EXTERIOR SENCILLO ARKTIC DE LED(LUZ BLANCA) ACERO INOXIDABLE COLOR BLANCO MODELO 208002M- 25W

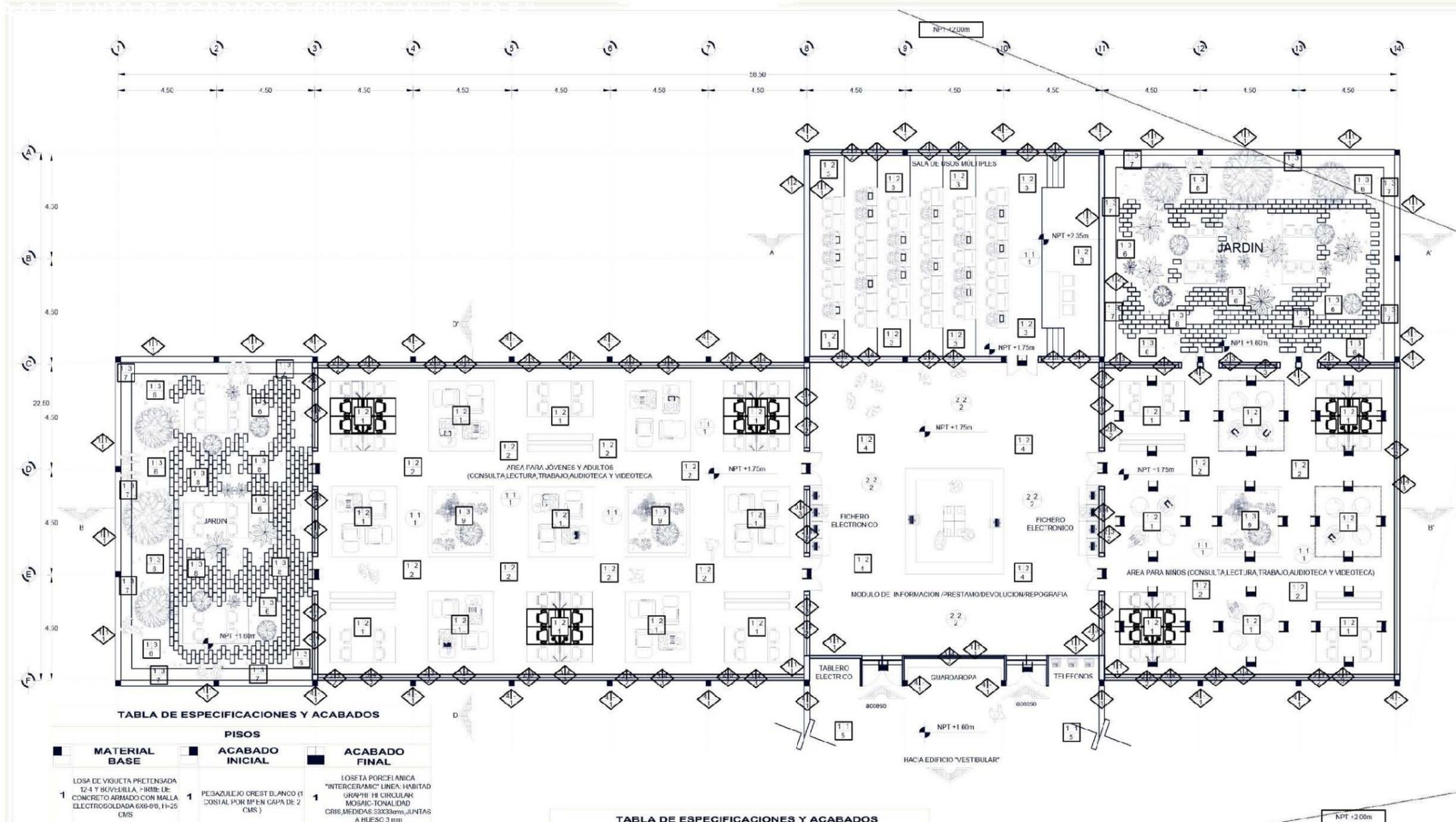


REFLECTOR DE LED PARA PISO EN JARDIN (LUZ BLANCA) MODELO MD-018-25 W.

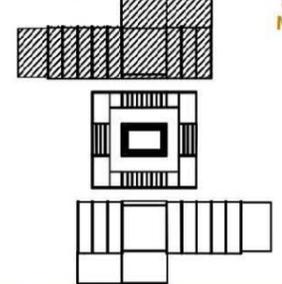
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PARQUE "PRADOS DE LA MONTAÑA"

PLANOS DE ACABADOS



LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "A" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F."



- NOTAS GENERALES:**
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
 - 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTÁ BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
 - 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HÍBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASÍ COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR" (VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS "D.H.S.F.").
 - 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE. (VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS "D.H.S.F.")

- SIMBOLOGÍA DEL PLANO:**
- INDICA CAMBIOS DE MATERIAL EN PISO
 - INDICA CAMBIOS DE MATERIAL EN MURO
 - INDICA CAMBIOS DE MATERIAL EN PLAFÓN
 - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - INDICA LINEA DE CORTE

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

PISOS		
MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1. LOSA DE VIGUETA PRETENSADA 12-4 Y BOVEDILLA + IRRIE DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-90, 11-25 CMS	1. PEGAZULEJO CREST BLANCO (1 COSTAL POR MP EN CAPA DE 2 CMS)	1. LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA HABITAD GRAPH HI CIRCULAR MOSAIC-TONALIDAD CRIS, MEDIDAS: 33X33cms, JUNTAS A HUESO 3mm
	2. MORTERO DE CEMENTO-ARENA	2. ESMALEADA LINEA TRAVERTINO TIVOLI COLOR BLANCO, MEDIDAS: 45X45 cms, JUNTAS A HUESO 3mm
	3. IMPERMEABILIZANTE Y MORTERO DE CEMENTO-ARENA	3. LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA CALABRIA COLOR BLANCO, MEDIDAS: 40X40 cms, JUNTAS A HUESO 3mm
		4. LOSETA DE GRANITO "INTERCERAMIC" LINEA METALIC COLOR SILVER, MEDIDAS: 60X60 cms, JUNTAS A HUESO 5mm
		5. LOSETA "INTERCERAMIC" LINEA PORCELANICO ANTIDERRAPANTE COLOR BLANCO, MEDIDAS: 59X59 cms, JUNTAS A HUESO 3mm
		6. ALFOMBRA DE PASTO NATURAL RAPIDO CRECIMIENTO.
		7. LOSETA "INTERCERAMIC" LINEA AMAZONIA RECTIFICADO COLOR OIBA BROWN, MEDIDAS: 15.5 X 119 cms, JUNTAS A HUESO 3mm
		8. LOSETA "INTERCERAMIC" LINEA AMAZONIA RECTIFICADO COLOR OIBA BROWN, MEDIDAS: 12.5X36 cms, JUNTAS A HUESO 3mm
		9. ARENA FINA PARA DECORACION DE JARDIN COLOR MARFIL

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

MUROS		
MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1. MURO DE BLOCK HUECO CON ESCALERILLA EN SENTIDO HORIZONTAL @ 5 ILERAS 1 @ 120 cms EN SENTIDO VERTICAL	1. AFLANADO FINO DE CEMENTO-ARENA	1. PINTURA VINILICA COMEX COLOR BLANCO CON SELLADOR 3-1
2. MURO ACUSTICO DE TABLARACA (RELLENO DE FIBRA PARA CONTROL DE RUIDO) ESTRUCTURADO CON POSTES METALICOS DE LAMINA GALVANIZADA 2 1/2" SEC. 30 @ 60CMS AMBAS DIRECCIONES	2. AFLANADO FINO DE CEMENTO-ARENA IMPERMEABILIZANTE	2. LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA CALABRIA COLOR BLANCO, MEDIDAS: 43X43 cms, JUNTAS A HUESO 3mm
3. ESTRUCTURA DE METAL DE SOPORTE PARA VIDRIO	3. MORTERO DE CEMENTO-ARENA	3. VIDRIO TEMPLADO SIN COLOR 6mm
4. HSS 10"	4. SELLADOR PARA FIJACION DE CRISTAL-ARAÑAS DE FIJACION	4. VIDRIO SATINADO DE 6 mm

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

PLAFON		
MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1. LOSACERO TIPO ROMA SEC 22, FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 10/10 DE 12.35 cm ESPESOR	1. PLAFON DESMONTABLE RETICULADO	1. PINTURA TEXTURIZADA COLOR BLANCO MARCA COMEX
2. ARMADURA 3D DE MEDIDAS 60 X 60 X 45 CMS, BARRA DE ACERO GALVANIZADO DE 1" X 1", CANAL UNISTRUT	2. SELLADOR PARA FIJACION DE CRISTAL	2. VIDRIO TEMPLADO SIN COLOR 6mm

PROPIETARIO: DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION: AV. CARLOS LAZO NO. 1513 STA. FE. DELEG. CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014
 ESCALA: 1:200
 ACOTACION: MTS
 CLAVE: ACA-01

PROYECTO: B.H.S.F. (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO: PLANTA ACABADOS (EDIFICIO "A") "B.H.S.F."

PROYECTADO: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTEIL

SINODALES: ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
 DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
 ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

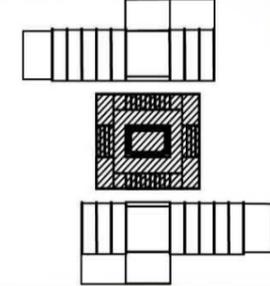
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

ACA-02, PLANTA DE ACABADOS (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A. DE C.V

LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "VESTIBULAR" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



NOTAS GENERALES:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
- 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
- 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B" ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR" (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.").
- 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m). EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE. (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")

SIMBOLOGIA DEL PLANO:

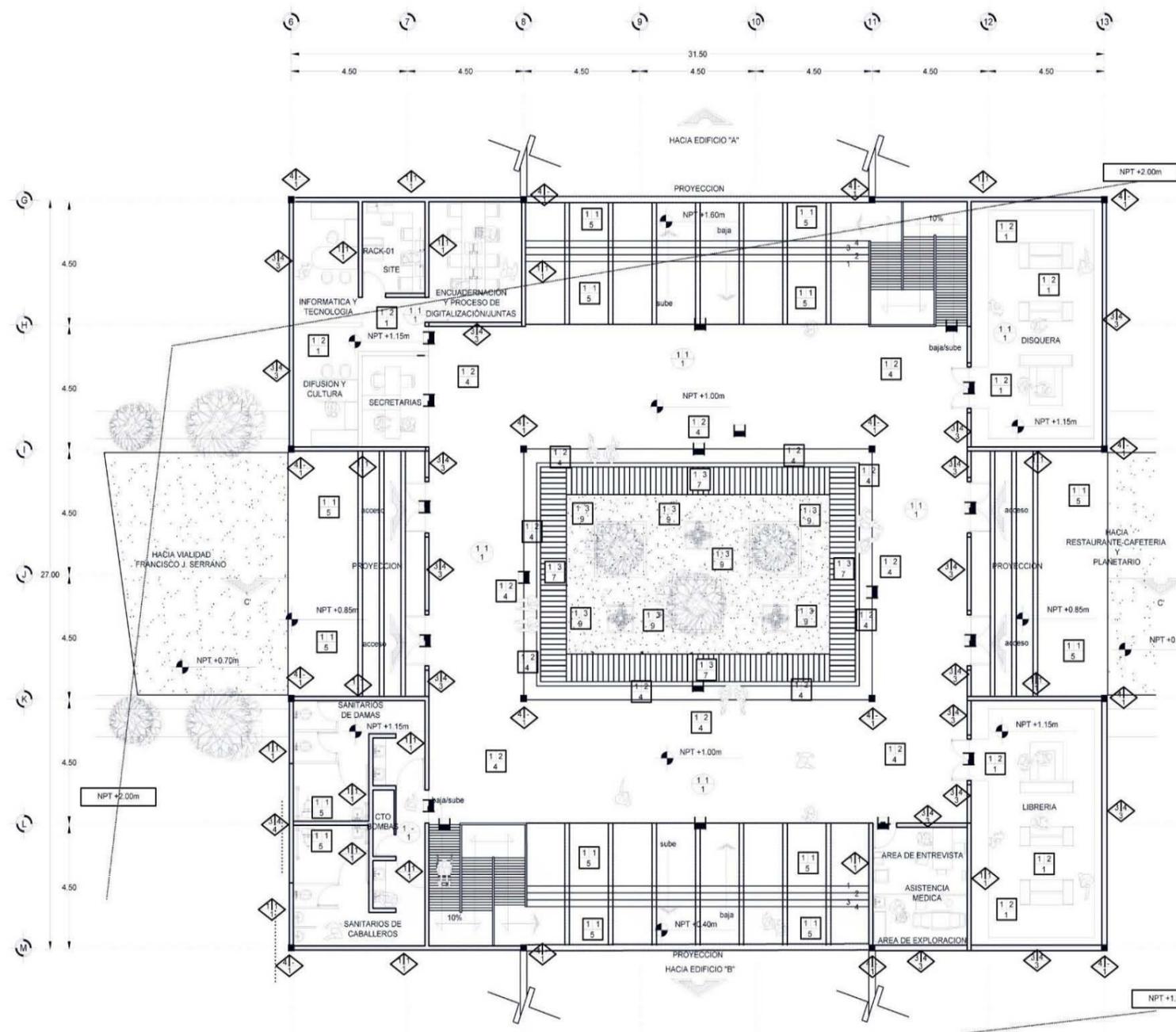
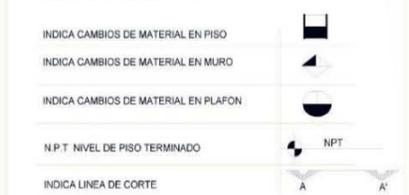


TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

MATERIAL BASE	PISOS ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
LOSA DE VIGUETA PRETENSADA 12-4 Y BOVEDILLA, FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-8@8, H=25 CMS	1 PEGAZULEJO CREST BLANCO (1 COSTAL POR M ² EN CAPA DE 2 CMS)	1 LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA: HABITAD GRAPHITE CIRCULAR MOSAIC-TONALIDAD GRIS, MEDIDAS: 33X33cms, JUNTAS A HUESO 3mm
	2 MORTERO DE CEMENTO-ARENA	2 LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA: TRAVERTINO TIVOLI COLOR BLANCO, MEDIDAS: 49X49 cms JUNTAS A HUESO, 3mm
	3 IMPERMEABILIZANTE Y MORTERO DE CEMENTO-ARENA	3 LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA: CALABRIA COLOR BLANCO, MEDIDAS: 49X49 cms JUNTAS A HUESO, 3mm
		4 LOSETA DE GRANITO "INTERCERAMIC" LINEA: METALIC COLOR SILVER, MEDIDAS: 60X60 cms JUNTAS A HUESO, 5mm
		5 LOSETA "INTERCERAMIC" LINEA: AMAZONIA RECTIFICADO COLOR BLANCO, MEDIDAS: 59X59 cms JUNTAS A HUESO, 3mm
		6 ALFOMBRA DE PASTO NATURAL RAPIDO CRECIMIENTO
		7 LOSETA "INTERCERAMIC" LINEA: AMAZONIA RECTIFICADO COLOR OIBA BROWN, MEDIDAS: 19.5 X 11.9 cms JUNTAS A HUESO, 3mm
		8 LOSETA "INTERCERAMIC" LINEA: AMAZONIA RECTIFICADO COLOR OIBA BROWN, MEDIDAS: 19.5X39 cms JUNTAS A HUESO, 3mm
		9 ARENA FINA PARA DECORACION DE JARDIN, COLOR MARFIL

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

MATERIAL BASE	MUROS ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
MURO DE BLOCK HUECO CON ESCALERILLA EN SENTIDO HORIZONTAL @ 5 ILERAS, @120 cms EN SENTIDO VERTICAL	1 APLANADO FINO DE CEMENTO-ARENA	1 PINTURA VINILICA COMEX COLOR BLANCO CON SELLADOR 5-1
MURO ACUSTICO DE TABLARCA (RELLENO DE FIBRA PARA CONTROL DE RUIDO) ESTRUCTURADO CON POSTES METALICOS DE LAMINA GALVANIZADA 2 1/2" SEC 20 @60CMS AMBAS DIRECCIONES	2 APLANADO FINO DE CEMENTO-ARENA IMPERMEABILIZANTE	2 LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA: CALABRIA COLOR BLANCO, MEDIDAS: 49X49 cms JUNTAS A HUESO, 3mm
ESTRUCTURA DE METAL DE SOPORTE PARA VIDRIO	3 MORTERO DE CEMENTO-ARENA	3 VIDRIO TEMPLADO SIN COLOR 6mm
HSS 10"	4 SELLADOR PARA FIJACION DE CRISTAL-ARAÑAS DE FIJACION	4 VIDRIO SATINADO DE 6 mm

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

MATERIAL BASE	PLAFON ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
LOSACERO TIPO ROMSA SEC 22 FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 10'10 DE 12.35 cm ESPESOR.	1 PLAFON DESMONTABLE RETICULADO	1 PINTURA TEXTURIZADA COLOR BLANCO MARCA COMEX
ARMADURA 3D DE MEDIDAS 60 X 60 X 45 CMS, BARRA DE ACERO GALVANIZADO DE 1" X 1", CANAL UNISTRUT.	2 SELLADOR PARA FIJACION DE CRISTAL	2 VIDRIO TEMPLADO SIN COLOR 6mm

PROPIETARIO: DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION: AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: ACA-02

ESCALA: 1:200 ACOTACION: MTS

PROYECTO: B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO: PLANTA ACABADOS (EDIFICIO "VESTIBULAR") "B.H.S.F."

PROYECTO: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES: ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

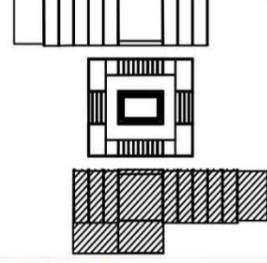
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

ACA-03, PLANTA DE ACABADOS (EDIFICIO "B") "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A. DE C.V.

LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "B" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



- NOTAS GENERALES:**
- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - 2- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS
 - 3- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA
 - 4- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
 - 5- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR" (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
 - 6- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m), EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")

- SIMBOLOGÍA DEL PLANO:**
- INDICA CAMBIOS DE MATERIAL EN PISO
 - INDICA CAMBIOS DE MATERIAL EN MURO
 - INDICA CAMBIOS DE MATERIAL EN PLAFON
 - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - INDICA LINEA DE CORTE

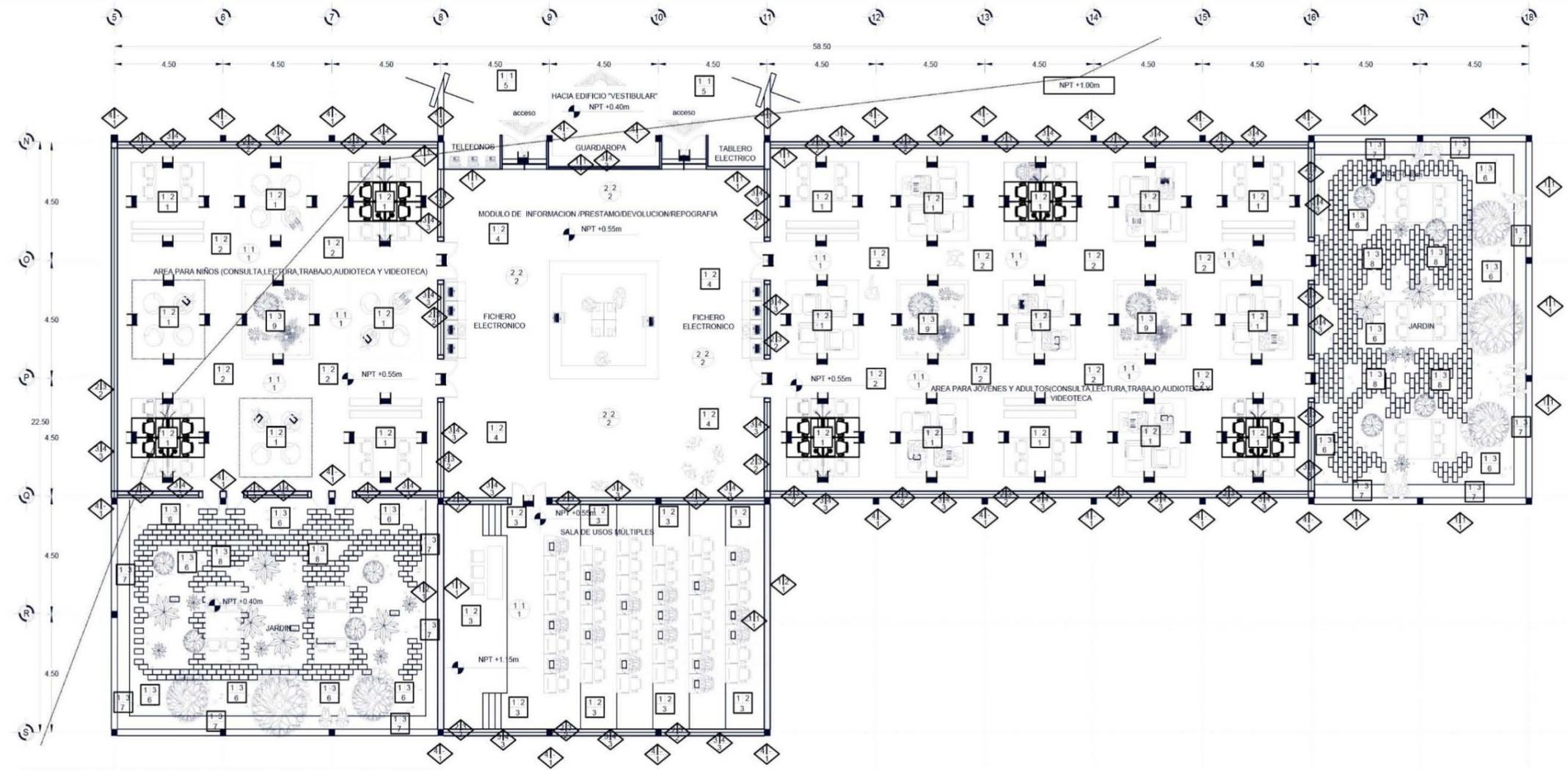


TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

PISOS		
MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	1	1
LOSA DE VIGUETA PRETENSADA 12.4 Y BOVEDILLA, FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 8X8-8/8, H=25 CMS	PEGAZULEJO CREST BLANCO (1 COSTAL POR M ² EN CAPA DE 2 CMS)	LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA: HABITAD GRAPHIT III CIRCULAR MOSAIC-TONALIDAD GRIS, MEDIDAS: 33X33cms, JUNTAS A HUESO 3 mm
	2	2
	MORTERO DE CEMENTO-ARENA	LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" ESMALTADA LINEA: TRAVERTINO TIVOLI COLOR BLANCO, MEDIDAS: 40X40 cms, JUNTAS A HUESO, 3mm
	3	3
	IMPERMEABILIZANTE Y MORTERO DE CEMENTO-ARENA	LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA: CALABRIA COLOR BLANCO, MEDIDAS: 40X40 cms, JUNTAS A HUESO, 3mm
		4
		LOSETA DE GRANITO "INTERCERAMIC" LINEA: METALIC COLOR SILVER, MEDIDAS: 60X60 cms, JUNTAS A HUESO, 5mm
		5
		LOSETA "INTERCERAMIC" LINEA: PORCELANICO ANTIDERRAPANTE COLOR BLANCO, MEDIDAS: 50X50 cms, JUNTAS A HUESO, 3mm
		6
		ALFOMBRA DE PASTO NATURAL RAPIDO CRECIMIENTO.
		7
		LOSETA "INTERCERAMIC" LINEA: AMAZONIA RECTIFICADO COLOR OIBA BROWN, MEDIDAS: 19.5 X 119 cms, JUNTAS A HUESO, 3mm
		8
		LOSETA "INTERCERAMIC" LINEA: AMAZONIA RECTIFICADO COLOR OIBA BROWN, MEDIDAS: 19.5X39 cms, JUNTAS A HUESO, 3mm
		9
		ARENA FINA PARA DECORACION DE JARDIN, COLOR MARFIL

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

MUROS		
MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	1	1
MURO DE BLOCK HUECO CON ESCALERILLA EN SENTIDO HORIZONTAL @ 5 ILERAS, 1/4 @ 120 cms EN SENTIDO VERTICAL	APLANADO FINO DE CEMENTO-ARENA	PINTURA VINILICA COMEX COLOR BLANCO CON SELLADOR 5-1
2	2	2
MURO ACUSTICO DE TABLAROCA (RELLENO DE FIBRA PARA CONTROL DE RUIDO, ESTRUCTURADO CON POSTES METALICOS DE LAMINA GALVANIZADA 2 1/2" SEC. 20 @ 60CMS AMBAS DIRECCIONES	APLANADO FINO DE CEMENTO-ARENA, IMPERMEABILIZANTE	LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA: CALABRIA COLOR BLANCO, MEDIDAS: 43X43 cms, JUNTAS A HUESO, 3mm
3	3	3
ESTRUCTURA DE METAL DE SOPORTE PARA VIDRIO	MORTERO DE CEMENTO-ARENA	VIDRIO TEMPLADO SIN COLOR 6mm
4	4	4
HSS 10"	SELLADOR PARA FIJACION DE CRISTAL-ARAÑAS DE FIJACION	VIDRIO SATINADO DE 6 mm

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

PLAFON		
MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	1	1
LOSACERO TIPO ROMSA SEC 22 FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 10/10 DE 12.35 cm ESPESOR.	PLAFON DESMONTABLE RETICULADO	PINTURA TEXTURIZADA COLOR BLANCO MARCA COMEX
2	2	2
ARMADURA 3D DE MEDIDAS 60 X 60 X 45 CMS, BARRA DE ACERO GALVANIZADO DE 1" X 1", CANAL UNISTRUT	SELLADOR PARA FIJACION DE CRISTAL	VIDRIO TEMPLADO SIN COLOR 6mm

PROPIETARIO: DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORLOS

UBICACION: AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG. CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: ACA-03

ESCALA: 1:200 ACOTACION: MTS

PROYECTO: B.H.S.F. (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO: PLANTA ACABADOS (EDIFICIO "B") "B.H.S.F."

PROYECTO: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES: ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

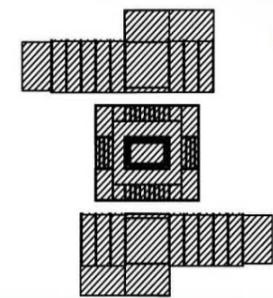
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

ACA-04, CORTES DE ACABADOS "B.H.S.F."



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A DE C.V

PLANTA DE CONJUNTO "B.H.S.F.":



NOTAS GENERALES:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
- 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PRECIO.
- 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR" (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")
- 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T.+1.75m). EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T.+1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T.+0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

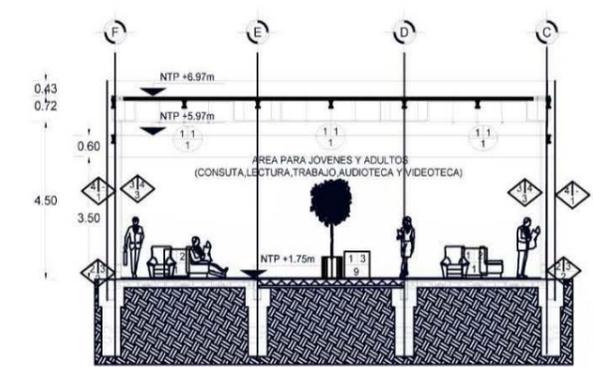
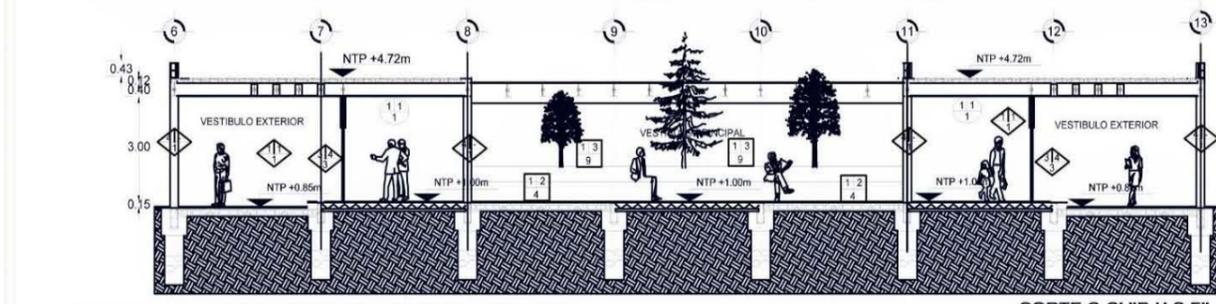
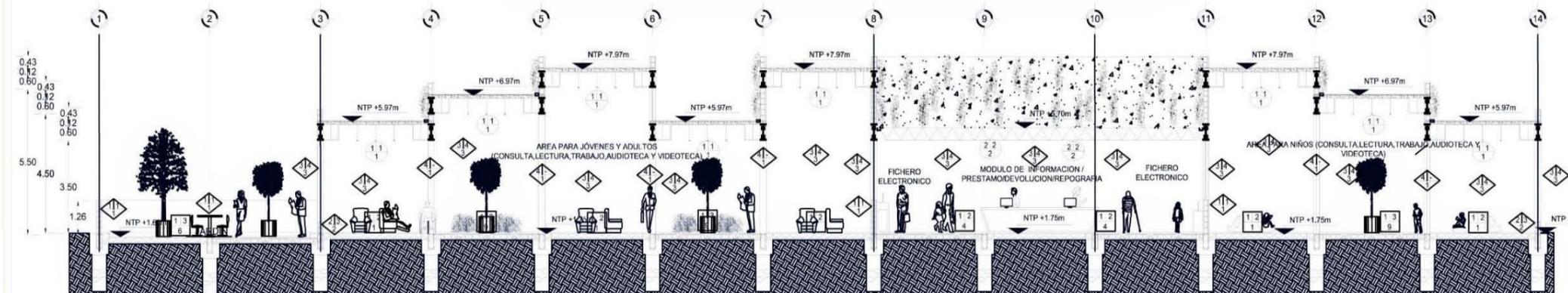
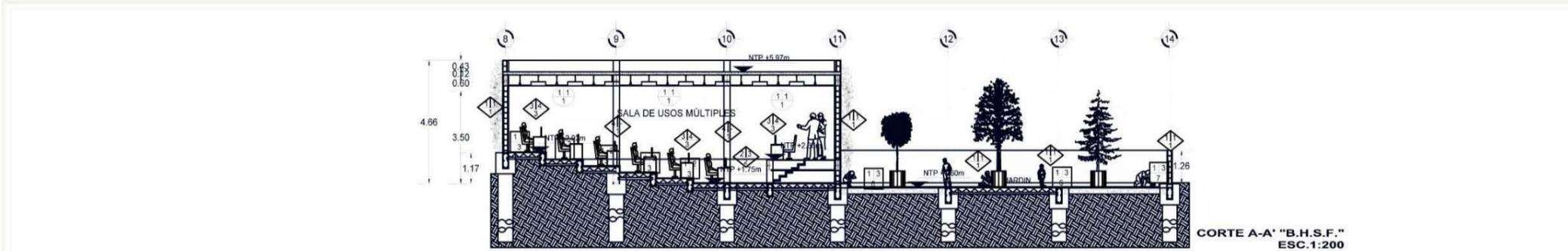
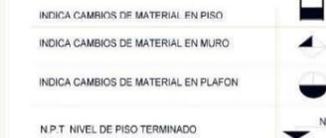


TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

PISOS		
MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1 LOSA DE VIGUETA PRETENSADA 12-4 Y BOVEDILLA, FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-8/8, H=25 CMS	1 PEGAZULEJO CREST BLANCO (1 COSTAL POR M ² EN CAPA DE 2 CMS)	1 LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA: HABITAD GRAPHITHI CIRCULAR MOSAIC-TONALIDAD GRIS.MEDIDAS: 33x33cms.JUNTAS A HUESO 3mm
	2 MORTERO DE CEMENTO-ARENA	2 LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA: TRAVERTINO TIVOLI COLOR BLANCO. MEDIDAS: 49x49 cms.JUNTAS A HUESO.3mm
	3 IMPERMEABILIZANTE Y MORTERO DE CEMENTO-ARENA	3 LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA: CALABRIA COLOR BLANCO. MEDIDAS: 49x49 cms.JUNTAS A HUESO.3mm
		4 LOSETA DE GRANITO "INTERCERAMIC" LINEA: METALIC COLOR SILVER. MEDIDAS: 60x60 cms.JUNTAS A HUESO.3mm
		5 LOSETA "INTERCERAMIC" LINEA: PORCELANICO ANTIDERRAPANTE COLOR BLANCO. MEDIDAS: 59x59 cms.JUNTAS A HUESO.3mm
		6 ALFOMBRA DE PASTO NATURAL RAPIDO CRECIMIENTO.
		7 LOSETA "INTERCERAMIC" LINEA: AMAZONIA RECTIFICADO COLOR OIBA BROWN. MEDIDAS: 19.5 X 119 cms.JUNTAS A HUESO.3mm
		8 LOSETA "INTERCERAMIC" LINEA: AMAZONIA RECTIFICADO COLOR OIBA BROWN. MEDIDAS: 19.5x39 cms.JUNTAS A HUESO.3mm
		9 ARENA FINA PARA DECORACION DE JARDIN, COLOR MARFIL

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

MUROS		
MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1 MURO DE BLOCK HUECO CON ESCALERILLA EN SENTIDO HORIZONTAL @ 5 ILERAS. 1/2 @120 cms EN SENTIDO VERTICAL	1 APLANADO FINO DE CEMENTO-ARENA	1 PINTURA VINILICA COMEX COLOR BLANCO CON SELLADOR 5-1
2 MURO ACUSTICO DE TABLAROCA (RELLENO DE FIBRA PARA CONTROL DE RUIDO) ESTRUCTURADO CON POSTES METALICOS DE LAMINA GALVANIZADA 2 1/2" SEC.20 @60CMS AMBAS DIRECCIONES	2 APLANADO FINO DE CEMENTO-ARENA IMPERMEABILIZANTE	2 LOSETA PORCELANICA "INTERCERAMIC" LINEA: CALABRIA COLOR BLANCO. MEDIDAS: 43x43 cms.JUNTAS A HUESO.3mm
3 ESTRUCTURA DE METAL DE SOPORTE PARA VIDRIO	3 MORTERO DE CEMENTO-ARENA	3 VIDRIO TEMPLADO SIN COLOR 6mm
4 HSS 10"	4 SELLADOR PARA FIJACION DE CRISTAL-ARAÑAS DE FIJACION	4 VIDRIO SATINADO DE 6 mm

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

PLAFON		
MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1 LOSACERO TIPO ROMSA SEC 22. FIRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 10/10 DE 12.35 cm ESPESOR.	1 PLAFON DESMONTABLE RETICULADO	1 PINTURA TEXTURIZADA COLOR BLANCO MARCA COMEX
2 ARMADURA 3D DE MEDIDAS 60 X 60 X 45 CMS, BARRA DE ACERO GALVANIZADO DE 1" X 1". CANAL UNISTRUT.	2 SELLADOR PARA FIJACION DE CRISTAL	2 VIDRIO TEMPLADO SIN COLOR 6mm

PROPIETARIO: DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION: AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE. DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014 CLAVE: ACA-04

ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS

PROYECTO: B.H.S.F (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO: CORTES DE ACABADOS "B.H.S.F."

PROYECTÓ: ARQ. EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES: ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO DR. ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

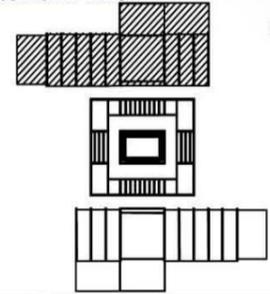
"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO DE ALBAÑILERIA



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN GARLOP S.A. DE C.V.

LOCALIZACIÓN DE EDIFICIO "A" EN EL CONJUNTO DE "B.H.S.F.":



NOTAS GENERALES:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LOS NIVELES Y COTAS ESTAN DADAS EN METROS AL MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
- 4.- EL DISEÑO DEL CONJUNTO ESTA BASADO A PARTIR DEL PUNTO CENTRAL DEL PREDIO.
- 5.- EL PROYECTO DE LA "B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) SE COMPONE DE 3 EDIFICIOS: EDIFICIO "A" Y EDIFICIO "B", ASI COMO UN EDIFICIO "VESTIBULAR" (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F").
- 6.- EL EDIFICIO "A" SE DESPLANTA SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO (N.P.T. +1.75m) . EL EDIFICIO "VESTIBULAR" (N.P.T. +1.00m) Y EL EDIFICIO "B" (N.P.T. +0.55m) RESPECTIVAMENTE (VER PLANOS ARQUITECTONICOS "B.H.S.F.")

SIMBOLOGÍA DEL PLANO:

INDICA EJES	
INDICA CAMBIOS DE NIVEL	
INDICA ACCESOS	
INDICA CURVA DE NIVEL	
INDICA COLUMNAS DE ACERO (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL	
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	

PROPIETARIO:
DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

UBICACION:
AV. CARLOS LAZO NO.1513 STA.FE.
DELEG.CUAJIMALPA C.P. 05348

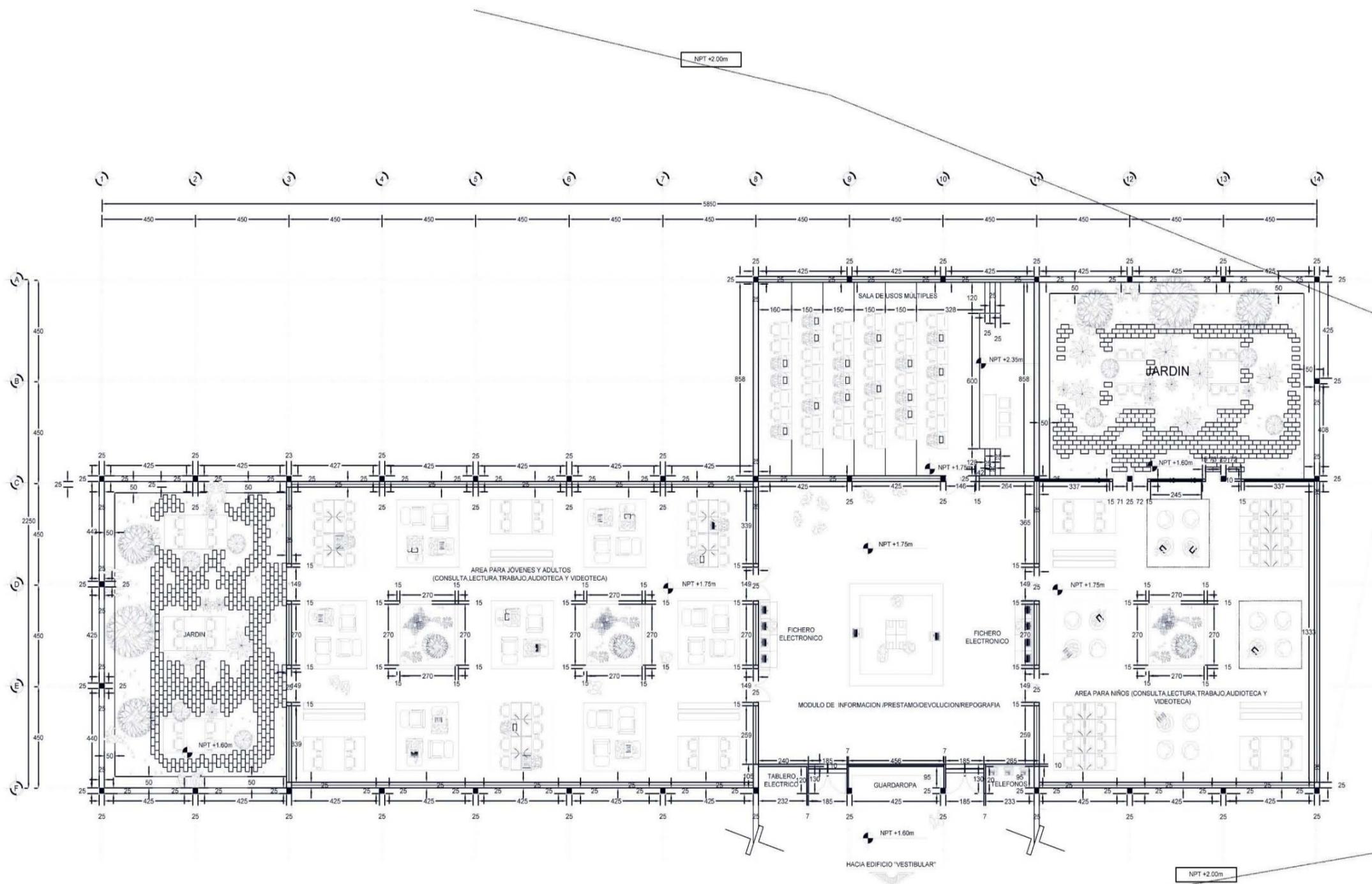
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014
ESCALA: 1:200
ACOTACION: CMS
CLAVE: ALB-01

PROYECTO:
B.H.S.F. (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA

PLANO:
ALBAÑILERIA (EDIFICIO "A") "B.H.S.F."

PROYECTÓ:
ARQ . EDGAR IGNACIO LÓPEZ MONTIEL

SINODALES:
ARQ . BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO
DR . ING . ALEJANDRO SOLANO VEGA
ARQ . ALMA ROSA SANDOVAL SOTO



"B.H.S.F." (BIBLIOTECA HIBRIDA SANTA FE) - CUAJIMALPA



CONCLUSIONES

Para mí fue de suma importancia el desarrollo de la "B.H.S.F." como una solución a una problemática que se presenta a nivel nacional, como es la falta de hábito de la lectura, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de la carrera de "Arquitectura", dando así, un diseño atractivo, funcional, con mobiliario adecuado, creando un ambiente que invita a sus usuarios a interactuar con ella, incentivando el hábito de la lectura mediante la integración y aprovechamiento de las nuevas tecnologías junto al sistema tradicional.

Los objetivos logrados durante el desarrollo de la "B.H.S.F.", fueron las siguientes:

- La "B.H.S.F." podrá prestar servicio a los 233,120 habitantes de la Delegación Cuajimalpa de Morelos que habrá para el año 2025, como usuario local y a habitantes de otras entidades como usuarios flotantes.
- Brindar espacios dignos destinados a 250 usuarios en la "B.H.S.F." como capacidad máxima, y a 6750 usuarios aproximados al día, en donde se pueda satisfacer sus necesidades culturales.
- Abrir la lectura hacia el exterior y no solo en el interior en la "B.H.S.F.", mediante la creación de jardines que actúen como extensión de los espacios interiores y brinden la oportunidad de formar un ambiente totalmente distinto y favorecedor en el usuario estando en contacto con la naturaleza.
- Estudio de cualidades físicas provistas a la "B.H.S.F.", con la finalidad de invitar, atraer y despertar el interés de los usuarios situándolos en las mejores condiciones físicas e intelectuales, considerando conceptos arquitectónicos, entrada de luz natural, vegetación variedad de mobiliario, así como servicios tecnológicos actuales para dotar a la "B.H.S.F."



de servicios e instalaciones útiles, modernas, atractivas y sustentables, cubriendo todas las necesidades que demandan los usuarios.

- Brindar una consulta digital a cualquier usuario de tal manera que pueda obtener la información necesaria en cualquier lugar donde se encuentre, facilitando un buen desarrollo de la actividad que realice e incremente su cultura, en caso de no poder asistir a la “B.H.S.F.”
- Integrar la “B.H.S.F.” al área cultural conformada además por un planetario, como parte del parque “Prados de la Montaña”, compuesta también de áreas deportivas y recreativas, espacios exteriores. Formando así un plan maestro, como solución a problemáticas que se presentan a nivel nacional como la falta de espacios abiertos, la falta de actividad física y la tan mencionada falta de hábito a la lectura. Así como la integración al contexto inmediato, donde actualmente se ubica la “Expo Bancomer Santa Fe”, el “Tecnológico de Monterrey” y colegios privados.



BIBLIOGRAFÍA

- Arch Daily. (2013). Obtenido de Mediateca de Sendai: <http://www.archdaily.mx/mx/02-243658/clasicos-de-arquitectura-mediateca-de-sendai-toyo-ito>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (s.f.). Obtenido de www.inegi.org.mx
- Melendez, I. R. (s.f.). Instituto Mexicano de Ingeniería de Costos (IMIC). Obtenido de www.imic.com.mx
- Microsoft encarta. (2009). la biblioteca. Obtenido de <http://www.catedraytribuna.com.ar/wp-content/uploads/2013/04/Biblioteca.pdf>
- MILIARIUM. (s.f.). Obtenido de http://www.miliarium.com/ATECOS/HTML/Soluciones/Fichas/Diseno_bioclimatico.PDF
- NACIONAL), S. (. (s.f.). NORMALES CLIMATOLOGICAS DE SANTA FE.
- Oceano, G. (s.f.). Tutor interactivo enciclopedia general para la enseñanza media y media-superior. Barcelona España: MMII OCEANO.
- Peña, J. M. (junio de 2009). scielo . Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-09762009000100008&script=sci_arttext
- permacultura. (s.f.). Obtenido de www.permacultura.org.mx/es/mexico/
- Programa delegacional de desarrollo urbano en cuajimalpa de morelos. (1997). México D.F.
- Programa parcial en la zona de Santa FE. (2012). México D.F.
- Reglamento de construcción en el D.F. (s.f.).
- Secretaria del desarrollo social (SEDESOL). (s.f.). Obtenido de www.sedesol.gob.mx
- SEDUVI. (s.f.). Obtenido de www.seduvi.com
- SERMA. (s.f.). AUDIENCE. Obtenido de <http://audience.cerma.archi.fr/>
- Sert, I. E. (2003). la arquitectura de la biblioteca. Barcelona: papers sert.
- UNESCO. (s.f.). biblioteconomia. Obtenido de http://sanidad.wikispaces.com/file/view/1_Biblioteconomia_25temas.pdf
- Zamora, R. M. (1994). UDGVIRTUAL-BIBLIOTECAS. Obtenido de <http://archive.ifla.org/IV/ifla60/60-ferr.htm>
- SPCCONSTRUCCIÓN. (S.F.). Obtenido de <http://www.spconstruccion.com.ar>
- MAIPUÉ (CLUB DE JARDINERIA).S.F. Obtenido de <http://www.maipue.org.ar/node/68>
- Jesús V. obtenido <http://www.dgbiblio.unam.mx/servicios/dgb/publicdgb/bole/fulltext/voll1/cele.html>

