



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMILPAS

INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO AL PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMILPAS

JURADO :

ARQ. HÉCTOR ZAMUDIO VARELA

ARQ. HUGO PORRAS RUÍZ

ARQ. ROBERTO GARCÍA CHÁVEZ

TESIS PROFESIONAL QUE PARA
OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
PRESENTAN:

RAÚL FLORES ESTRADA

ALMA D. ROSAS HERNÁNDEZ

ABRIL 2008

agradecimientos

a ti

por los momentos difíciles en que me
alentaste a seguir adelante, hoy nuestro
esfuerzo se ve culminado ... GRACIAS.

ALMA

agradecimientos

a mis padres

por haberme dado su apoyo durante todo este tiempo y por haber sido la base de este exitoso camino; esta tesis es resultado de su ejemplo, apoyo y de un esfuerzo compartido.

a mi familia

por su incondicional apoyo, porque siempre están conmigo y porque siempre hay alguien para aconsejarme y orientarme en todo momento.

a mis hermanos

por su apoyo y sus oportunos consejos, sé que puedo contar con ellos en cualquier momento, además de que me incitan a alcanzar mis metas y me impulsan a ser mejor persona día con día.

especialmente a Dios

por estar siempre a mi lado, porque me has rodeado de amor y cariño, logrando que me llene de satisfacciones.

RAÚL

Índice

INTRODUCCIÓN	9
1. PLANTEAMIENTOS GENERALES	
En esta parte se establecen los alcances y los límites fijados para el desarrollo del proyecto.	
1.1 Planteamiento del problema.	13
1.2 Delimitación física y temporal.	19
1.3 Ubicación y Uso de Suelo.	21
1.4 Objetivos de Tesis.	22
1.5 Fundamentación del proyecto.	23
2. INFORMACIÓN RELEVANTE DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN	
Coyoacán, vocablo derivado de la palabra náhuatl coyohuacan (lugar donde hay coyotes) y que ha sido considerada como una de las zonas patrimoniales más importantes de la ciudad de México y denominada corazón cultural de la ciudad de México.	
2.1 Antecedentes Históricos.	27
2.2 Características Físicas.	28
2.3 Características Sociales.	30

Índice

3. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL SITIO “PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMILPAS”

En 1979, habitantes de varias colonias populares se agrupan para colaborar en el desarrollo de su comunidad asentada en la zona conocida como los pedregales de Coyoacán. Los vecinos de esa zona se habían organizado a través de comités de colonos para solucionar problemas como la carencia de servicios básicos, así como la falta de espacios verdes y deportivos para los niños jóvenes de la zona.

3.1 Antecedentes Históricos.	39
3.2 Características Físicas y Urbanas.	41
3.3 Elementos que integran actualmente el parque.	44
3.4 Características Generales del Parque.	47

4. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

La intención de proponer el rescate del parque, fue básicamente dotar a la colonias aledañas de una zona recreativa, deportiva y cultural, que cubra la gran demanda que existe, teniendo como condicionantes del diseño los elementos naturales, sociales y culturales para poder llegar a una integración con el entorno y poder resolver una necesidad ambiental y social por medio del diseño, producto del estudio y el entendimiento del lugar.

4.1 Rescate y Conservación del Parque Huayamilpas.	49
4.2 Diagnóstico.	50
4.3 Problemática Actual.	51

Índice

4.2 Riesgos Naturales.	52
4.3 Proyecto y diseño arquitectónicos.	53
4.4 Funcionamiento y actividades de un parque	64
4.5 Propuestas para el manejo del parque	65
5. ASPECTO SUSTENTABLE	
5.1 Condiciones básicas para la sustentabilidad	68
6. NORMATIVIDAD	
6.1 Estudio de Impacto Urbano	71
6.2 De Requerimientos para captación de aguas pluviales y descarga de aguas residuales	74
6.3 Zonas Federales y Derechos de Vía	75
6.4 Predios con dos o más zonificaciones, siendo una de ellas Área de Valor Ambiental (AV).	75
7. DESARROLLO DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	
En esta etapa abarcaremos los aspectos del diseño conceptual arquitectónico como solución a un caso y problema específico, a partir de la generación de propuestas que brinden una solución urbano arquitectónica y poder realizar los estudios y análisis preliminares necesarios.	
7.1 Criterios para la determinación del programa arquitectónico.	77

Índice

7.2 Diagramas de Funcionamiento.	78
7.3 Concepto Arquitectónico.	81
7.4 Programa Arquitectónico “ <i>Centro Gerontológico</i> ”.	82
7.4 Programa Arquitectónico “ <i>Alberca</i> ”.	86

8. DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Consiste en la elaboración de documentos, escritos (memorias constructivas, general y particular, memoria descriptiva y presupuesto) y gráficos (planos de albañilería (planta, cortes, fachadas), cimentación, estructuras, eléctrica, sanitaria, hidráulica, detalles constructivos, etc.) a escales usuales, debidamente acotados y suficientes para una correcta interpretación, para efectos de su correcta ejecución.

8.1 Plano de Conjunto	91
8.2 Planos “ <i>Casa de Cultura</i> ”.	92
8.3 Planos “ <i>Centro Gerontológico</i> ”.	106
8.3.1 Planos Arquitectónicos	
8.3.2 Planos Estructurales	
8.3.3 Planos de Instalaciones	
8.3.4 Planos de Acabados y Detalles	
8.3.5 Memoria Estructural	131

Índice

8.3.6 Memoria de Instalación	132
8.3.7 Catálogo de Conceptos y Presupuesto de Obra	133
8.4 Planos “Alberca”	145
8.4.1 Planos Arquitectónicos	
8.4.2 Planos Estructurales	
8.4.3 Planos de Instalaciones	
8.4.4 Planos de Acabados y Detalles	
8.4.5 Memoria Estructural	179
8.4.6 Memoria de Instalación	180
8.4.7 Catálogo de Conceptos y Presupuesto de Obra	182

9. FUENTES DE INFORMACIÓN

Aquí se presentan los documentos, actividades, personas y todas las fuentes de donde procedan los datos que sirvan como base para la realización de este tesis.

- 9.1** Reglamento y leyes requeridas
- 9.2** Conclusión
- 9.3** Bibliografía

Introducción

El presente documento pretende llevar a cabo el análisis de la problemática que representa el rescate del *Parque Ecológico Huyamilpas*, así como la integración de un *Centro Gerontológico y Alberca* en la delegación Coyoacán, con la intención de definir las necesidades y requerimientos generales que demanda un parque de este tipo para plantear una propuesta urbana y arquitectónica, a partir del estudio que realizaremos sobre la infraestructura y equipamiento existente dentro de la zona de estudio, enfocándonos primordialmente en la temática en cuanto a un rescate ecológico y cultural.

En esta tesis presentamos el problema de cómo el abandono de zonas ecológicas que se ha venido dando en los últimos años en el Distrito Federal, ha afectado de manera directa a las áreas verdes, que son muy pocas las existentes.

De esta investigación se desprenden los proyectos de integración y mejora que desarrollaremos como son: Rescate del Parque Huayamilpas, la realización de un Centro Gerontológico y Alberca.

A continuación se explicará de manera detallada lo que es un parque, su función, su clasificación y el papel que juega el usuario.

Introducción

¿Qué es un parque?

Los parques son aquellos espacios abiertos en los que predominan los elementos naturales como árboles, plantas, arbustos, césped, cactus, herbáceas, setos, etc., es decir, son zonas donde predominan las áreas naturales sobre lo construido.

➤ Su Función

El parque se usa esencialmente como un lugar de reunión, donde se propicia el esparcimiento, la recreación y el descanso de la población; además es un elemento regulador de ambiente porque produce oxígeno y humedad y preserva la fauna local. Además, configura la imagen del asentamiento, ya sea rural o urbano; en este último caso haciendo contraste con el espacio construido y como parte de él. Así mismo, el parque es regulador del uso del suelo.

Las funciones más relevantes que desempeña un parque ubicado dentro o próximo al espacio urbano son adornar, agrupar, comerciar, deambular, delimitar, estar, exhibir, intercambiar, jugar, platicar, proteger, situar y vestibular.

➤ El Usuario

Es para quien está destinada esta clase de espacios colectivos, marcados como espacios familiares y hasta individuales. La frecuencia del tipo de usuario, en cuanto a su edad y nivel social, depende de la ubicación del parque, así como la hora, el día, el mes y época del año.

Introducción

➤ Clasificación de los parques

La clasificación de los parques se puede realizar según su radio de influencia y su situación en la estructura urbana. A continuación se presentan las clasificaciones que hay de los parques:

➤ De Manzana

➤ Vecinal

➤ Distrital

➤ Regional

➤ Natural



1. PLANTEAMIENTOS GENERALES

planteamientos generales

- **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (Parque Huayamilpas)**

En los últimos años la ciudad de México ha crecido de forma excesiva y descontrolada, generando nuevas zonas de vivienda, y por lo tanto la necesidad de nuevas zonas de servicios y equipamientos; parte fundamental del equipamiento lo constituyen las plazas, jardines y parques, que surgen de la necesidad de tener dentro de la ciudad zonas propicias para el esparcimiento y recreación.

El parque a través del tiempo no solo se ha convertido en una área importante dentro de la ciudad por su valor social, y psicológico, sino también por su valor ambiental favoreciendo la recarga del manto acuífero y la humedad en el ambiente, generando zonas de confort dentro de las grandes zonas de asfalto que existen en la ciudad.

Es por eso que la intención de proponer el rescate del parque, fue básicamente dotar a la colonias aledañas de una zona recreativa, deportiva y cultural, que cubra la gran demanda que existe, teniendo como condicionantes del diseño los elementos naturales, sociales y culturales para poder llegar a una integración con el entorno y poder resolver una necesidad ambiental y social por medio del diseño, producto del estudio y el entendimiento del lugar.

planteamientos generales

- **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (Centro Gerontológico)**

CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO DEL ADULTO MAYOR

La población de México pasa actualmente por una fase avanzada de la transición demográfica y se aproxima gradualmente a la última etapa. De acuerdo a las proyecciones vigentes del Consejo Nacional de Población (CONAPO), se espera que la transición demográfica de nuestro país se haya completado a mediados del presente siglo. Los habitantes pasarán de casi 100 millones en el 2000 a más de 130 millones en el 2050, pudiéndose identificar dos claras diferencias. La primera, de la población infantil y juvenil (0 a 14 años) a la senecta, donde el decremento de 13.8 millones en los primeros se equipara a casi el incremento de 14.1 millones en quienes tienen 65 a 75 años de edad. Segunda, de los individuos de las primeras diecinueve edades activas (15 a 33 años) a la población de las siguientes diecisiete edades laborales (34 a 50 años), donde ahora la pérdida de 8.59 millones de los más jóvenes se ve prácticamente compensada con la ganancia de 8.86 millones de los más viejos. Los adultos mayores presentarán el crecimiento demográfico más dinámico. Su monto se multiplicará casi siete veces al aumentar de 4.8 a 32.4 millones e incrementará su participación de 4.8 a 24.6%, es decir que dentro de 50 años, uno de cada cuatro mexicanos pertenecerá a la tercera edad. El proceso de envejecimiento se puede resumir en la duplicación de la edad mediana de la población de nuestro país: de 23.2 años en 2000 a 46.3 años en el 2050. La vida media aumentaría de 75.3 años (73.1 para hombres y 77.6 para mujeres) en la actualidad a 83.7 años (82 y 85.5, respectivamente) dentro de medio siglo.

Social y económicamente se requerirá un cambio gradual en el perfil de recursos físicos y humanos en la educación, la salud y el empleo. Social y económicamente se requerirá un cambio gradual en el perfil de recursos físicos y humanos en la educación, la salud y el empleo.

planteamientos generales

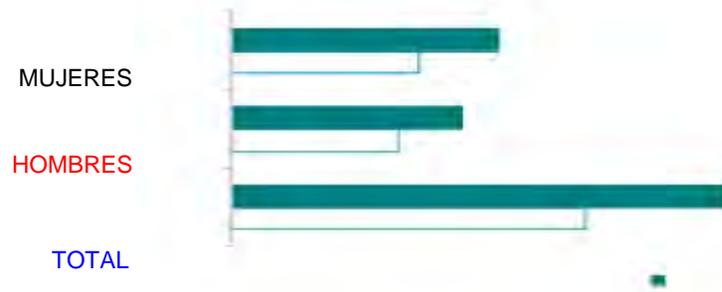
• PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (Centro Gerontológico)

CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO DEL ADULTO MAYOR

El último ejercicio censal (2005), registró en el país 6.9 millones de personas de 60 años y más, lo que equivale a 7.1% de la población total ; 3. 7 millones son mujeres y 3. 2 millones , hombres .

En 1990, 6 de cada 100 habitantes eran personas de 60 años y más; para el 2005, la proporción es de siete. La gráfica muestra la población total y por sexo para los 1990 y 2000 de este grupo de población.

POBLACIÓN DE 60 AÑOS Y MÁS 1990 - 2005



En números absolutos, el aumento en este grupo de edad durante el periodo 1990-2000 fue de casi dos millones de personas, con una tasa de crecimiento medio anual de 3.39%, superior a la registrada por la población total en estos 10 años, de 1.85 por ciento.

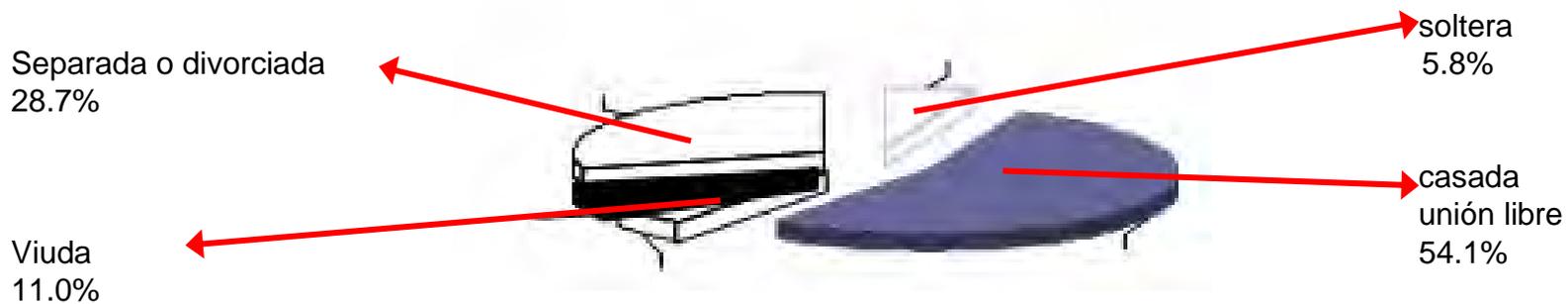
Por entidad Federativa, destacan con las mayores proporciones de población de 60 años y más, Zacatecas (8.7%), el Distrito Federal y Nayarit (8.5% cada uno) y Oaxaca y Yucatán (8.4% c /u). En contraparte, Tabasco (5.8%), el estado de México y Chiapas (5.4% c /u), Baja California (5.2%) y Quintana Roo (3.7%) presentan las menores.

planteamientos generales

• PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (Centro Gerontológico)

ESTADO CONYUGAL

De la población de 60 años y más, 54 de cada 100 personas son casadas y alrededor de 29 viudas . La gráfica muestra el estado conyugal de este grupo de habitantes .



Por sexo, la distribución porcentual del estado conyugal de hombres y mujeres de este grupo de edad difiere sustancialmente. Por ejemplo, entre las mujeres, 45 de cada 100 están casadas o unidas y 41 son viudas; por casi 77 y 14 de cada 100 hombres , respectivamente.

Lo anterior revela que más de la mitad de las mujeres de este grupo de edad no tiene pareja, por casi una cuarta parte de los hombres.

NOTA. La distribución no suma 100% por el no especificado equivalente al 0.4%. Fuente INEGI

planteamientos generales

• PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (Centro Gerontológico)

SALUD

El mayor impacto social y probablemente económico del envejecimiento, se desprende de los cambios en el estado de salud que conlleva

1. Los factores determinantes y condicionantes de la salud del adulto mayor son los siguientes:
 - A nivel individual : género, edad, economía, educación, nutrición y co-morbilidad
 - Intermedios: familia, servicios, médico-sociales, pobreza, empleo, vivienda, políticas de vejez.
 - Remotos: políticas de población, desarrollo, urbanización, migración y patrones culturales.

El estado de salud de la población de edad avanzada en su conjunto, tiene un peso específico que recae en el sistema de salud en mayor o menor grado en función de la eficiencia de éste. En tal contexto de la interdependencia, más que los eventos agudos, es la morbilidad crónico degenerativa y sus consecuencias no letales, en particular de la dependencia.

Las principales causas de morbilidad en mayores de 65 años en la actualidad son las afecciones cardiovasculares, las complicaciones de la diabetes, los traumatismos (en particular las fracturas), la enfermedad cerebro-vascular y las neumonías

2. Poco se conoce la participación de las afecciones como las alteraciones de la nutrición (en particular de la obesidad), la demencia y la depresión, por carecer de un adecuado registro. Sabemos sin embargo, que no menos de 2 millones de mexicanos adultos mayores en el presente sufren un estado de dependencia funcional y que afecciones como la demencia son al menos igualmente prevalentes en nuestro país que en otros más avanzados en la transición epidemiológica.

planteamientos generales

• PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (Centro Gerontológico)

3. Las primeras cinco causas de muerte de mayor a menor importancia en 1999 fueron:
 - diabetes
 - Infarto
 - enfermedades pulmonares
 - insuficiencia cardíaca y neumonía.

Éstas representaban el 34.8% del total de muertes de 65 años y más. Es importante señalar que en 1990 el infarto ocupaba el primer lugar y la diabetes el segundo, cambiando el orden casi 10 años después.

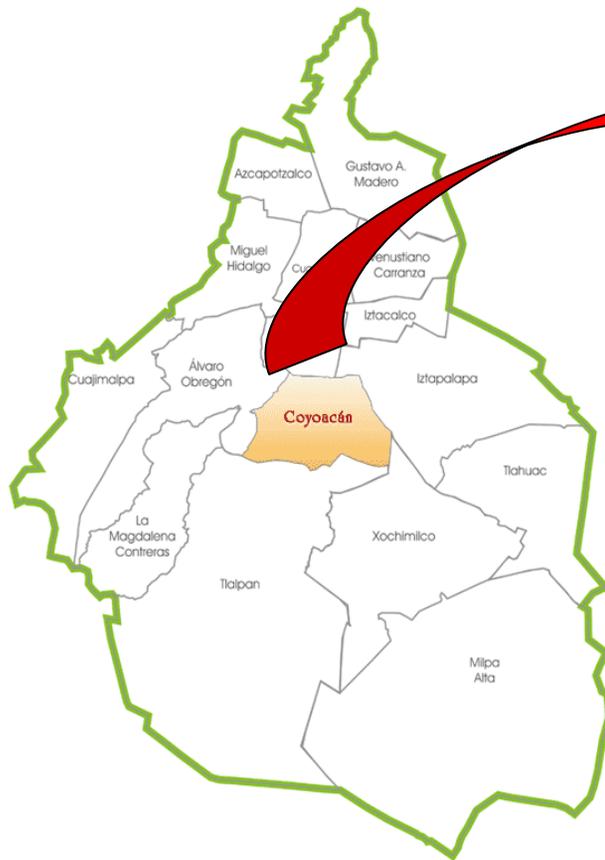
De acuerdo con un análisis, el costo de los servicios de salud por el IMSS a los adultos mayores constituyó 19.4% del ingreso total del Instituto y del 26% de sus gastos en 1997.5 Por ejemplo de las dos enfermedades crónicas prioritarias en el IMSS: la diabetes y la hipertensión arterial, representaron un número total de casos atendidos en personas de edad de 280 mil en 1996 y de 970 mil en el 2005. Se anticipa un incremento de casos de 1.1 millones en el 2010 y de 1.5 millones en el 2020.

La encuesta sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE)⁶ confirma la hipótesis sobre la fuerte dependencia de los adultos mayores al apoyo que reciben de sus familiares , por lo que el efecto del inminente descenso de la fecundidad plantea serias interrogantes para el futuro de esa población. La encuesta sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE)⁶ confirma la hipótesis sobre la fuerte dependencia de los adultos mayores al apoyo que reciben de sus familiares , por lo que el efecto del inminente descenso de la fecundidad plantea serias interrogantes para el futuro de esa población. Esta gran población se enfrenta , desde ahora y cada vez con mayor rapidez, el proceso de envejecimiento que modificará la oferta de recursos humanos y la demanda de bienes y servicios

Intervención y mejoramiento al **parque ecológico huayamilpas**

Planteamientos generales

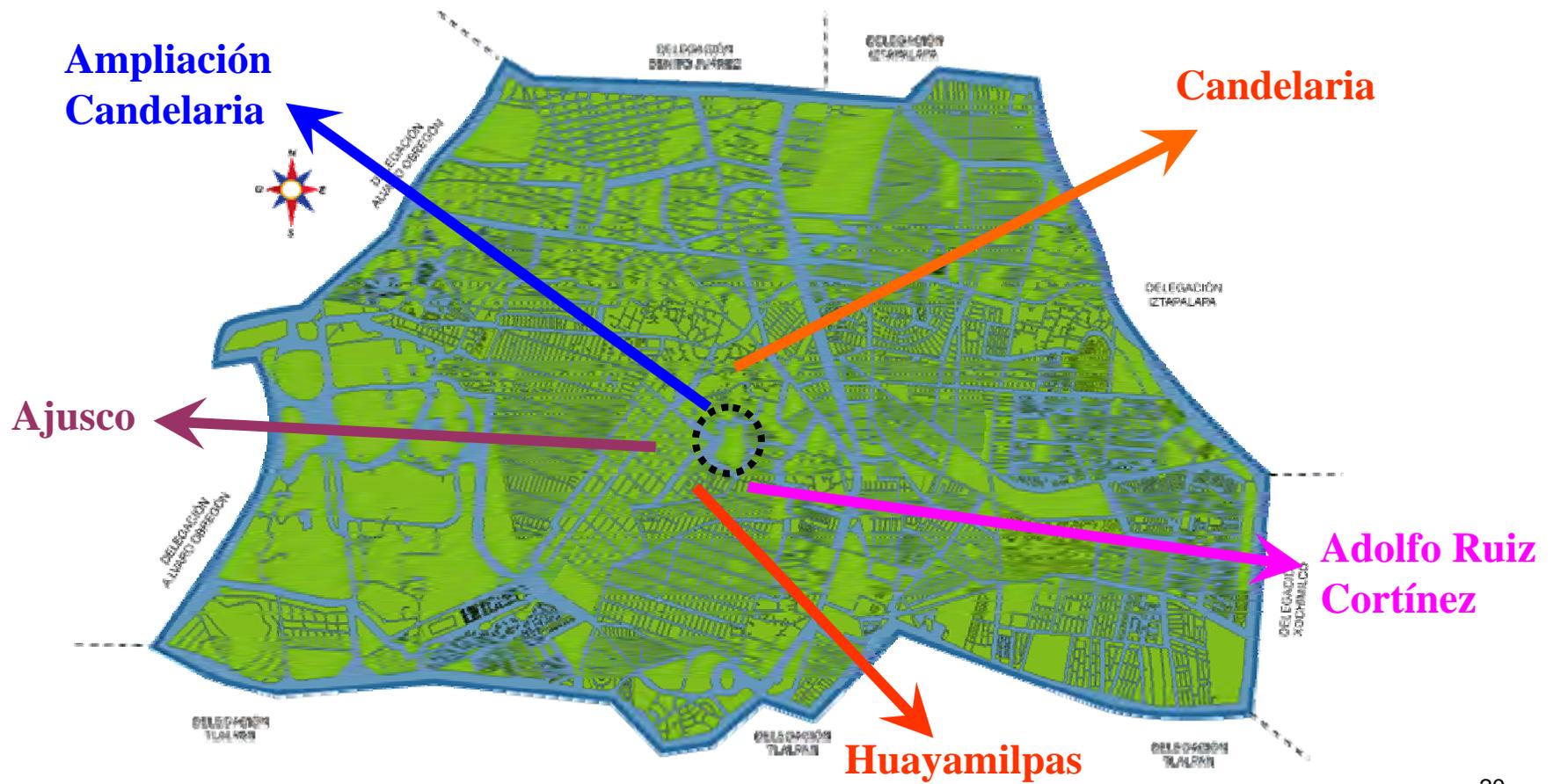
- **DELIMITACIÓN FÍSICA Y TEMPORAL**



parque ecológico huayamilpas intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

planteamientos generales

• DELIMITACIÓN FÍSICA Y TEMPORAL



parque ecológico huayamilpas intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

planteamientos generales

UBICACIÓN Rey Nezahualcoyotl s/n, esquina yaquis, Huayamilpas, Coyoacán.

USO DE SUELO AV- Áreas Verdes de Valor Ambiental Bosques, Barrancas y Zonas Verdes que por sus características constituyen elementos de valor del medio ambiente que se deben rescatar o conservar como barrancas, ríos, arroyos, chinampas, zonas arboladas, etc.



planteamientos generales

• OBJETIVOS

El objetivo principal del proyecto, es implementar un espacio recreativo para la población de la zona de Huayamilpas en la ciudad de México, que mejore sus condiciones sociales, culturales y de salud.

Los objetivos secundarios del proyecto, es el manejo integral de los recursos en el parque, a través de el reciclaje del agua y la contribución al mejoramiento de la calidad del aire a través de la vegetación (Autosustentabilidad).

Así como crear un programa del parque de acuerdo a las necesidades de la población de adultos mayores aledaña a través de la realización de encuestas y talleres, incluyendo además actividades que traigan a personas de otras zonas.

También transmitir dentro del parque diferentes sensaciones a través de la vivencia al recorrerlo. Esta vivencia, simple y clara, matizará el diseño a lo largo de cada uno de los componentes del parque. El lenguaje de expresión, articulado en las formas derivadas del diseño, debe ser claro que no necesite mayor explicación que el recorrido mismo dentro del parque para entender la temática que ha generado el diseño.

planteamientos generales

- **FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO (Parque Huayamilpas)**

En nuestro país la construcción de parques ha sido, en la mayoría de los casos, reacción a la demanda de espacios verdes para el esparcimiento y recreación por parte de la población. Generalmente se diseñan y construyen estos espacios abiertos considerando los elementos indispensables para su operación. De esta forma un enorme porcentaje de los parques públicos a escala urbana se resumen a áreas reforestadas, juegos infantiles, canchas y algunas construcciones que albergan los servicios y otros espacios de uso múltiple.

Sin embargo, los parques con carácter, diseño e imagen son los que mayor afluencia de público tienen y a los que los visitantes regresan recurrentemente, aunque no sean vecinos de la zona.

Ejemplos de este tipo de espacios son, el bosque de Chapultepec, en donde elementos como fuentes, esculturas y los lagos crean ambientes de gran calidad y constituyen una vivencia única para sus visitantes. El ejemplo contemporáneo más sobresaliente es, sin duda, el Parque Tezozomoc, en el que se recrea a una escala caminable, la topografía de la cuenca del valle de México del siglo XVI.

planteamientos generales

- **FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO (Centro Gerontológico)**

Socialmente "ser viejo" significa etapa de pérdidas y duelos, con sentimientos de desapego y falta de identidad de rol. Esta sensación de pérdida está ligada a una serie de elementos del micro y macro ambiente que rodean al individuo.

La actividad remunerada es uno de ellos. Dentro de las sociedades industrializadas y de consumo, tener poder adquisitivo, le brinda al ser humano la oportunidad de acceder a servicios públicos y privados que le permiten vivir, o sobrevivir sin ser una carga económica y social, le infiere identidad y aceptación en el grupo social al que pertenece, le permiten interactuar con sus demás congéneres, además de trascender socialmente al formar su propia familia, por lo perder o disminuir la capacidad de adquisición horroriza a cualquiera.

Hechos que refuerzan la falacia de que el anciano ya no "cabe" en ningún lado si no es "productivo" económicamente o no apoya a la familia "al menos " con el cuidado de los más pequeños para sentirse con derecho a que lo "mantengan y/o protejan". La dinámica y estructura familiar se esta transformando gracias a la transición demográfica y epidemiológica, por lo que el adulto mayor se encuentra conviviendo con los hijos y con los miembros más jóvenes (relación trigeneracional) y enfrentándose a diferentes valores, creándose una brecha generacional entre padre-hijo, abuelo-nieto, que le dificulta la integración todavía más a sus diferentes esferas de desarrollo.

planteamientos generales

- **FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO (Alberca)**

El hecho de utilizar nuestro tiempo libre en una actividad deportiva redundará en el beneficio de nuestra salud física y emocional, así como en una integración social más sólida de la población, lo cual es bastante positivo; ya que el objetivo principal de integrar una “Alberca” al parque es promover la recreación y el esparcimiento familiar.

Ya que el deporte, es una actividad importante para la formación y el desarrollo de los individuos de todas las edades y la preservación de la salud de toda la población; además, la actividad deportiva promueve la salud, los valores de la familia y la integración social, por lo que también fortalece nuestro sentido de identidad.

Además de la función propia de la alberca, el lugar se convierte en un punto de encuentro de diferentes edades cumpliendo así una función social de gran importancia. Esta complementará el área deportiva buscando una estrecha relación entre el interior y el exterior.

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

2. INFORMACIÓN RELEVANTE DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

información relevante de la delegación Coyoacán

• ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Coyoacán, vocablo derivado de la palabra náhuatl Coyohuacan (lugar donde hay coyotes) y que ha sido considerada como una de las zonas patrimoniales más importantes de la Ciudad de México y denominada corazón Cultural de la Ciudad de México, es hoy el fruto del proceso de diversas etapas que le dan las características propias, tanto en el aspecto geográfico, demográfico, urbano arquitectónico, social, económico y cultural.

✓ Época Actual

A pesar del atropellado desarrollo que ha vivido Coyoacán, tanto en su zona Centro, como en las de los Pedregales y los Culhuacanes, aún se conservan barrios y pueblos tradicionales como el pueblo Los Reyes, La Candelaria, Santa Úrsula Coapa, San Pablo Tepetlapa, San Francisco Culhuacán, Barrio Santa Catarina, Barrio de la Concepción, Barrio de San Lucas, Barrio de San Mateo y Barrio de San Diego.

En la actualidad y adicional a lo existente por parte de instituciones públicas y privadas, la Delegación Coyoacán cuenta con una amplia infraestructura cultural que le da un perfil de tradición artística y cultural que la distingue del resto de las delegaciones.

- Foro Cultural Coyoacanense "Hugo Arguelles"
- Foro Cultural "Ana María Hernández"
- Foro Enrique Alonso
- Foro Carlos Ancira
- Jesús Reyes Heróles
- Ricardo Flores Magón
- Raúl Anguiano

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

información relevante de la delegación Coyoacán

• CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

En lo referente a la hidrografía, dos son los ríos que cruzan la demarcación: el río Magdalena (casi totalmente entubado) penetra en la Delegación por el sureste, cerca de los Viveros de Coyoacán se le une el río Mixcoac (entubado), para juntos formar el río Churubusco que sirve como límite natural con la Delegación Benito Juárez, al norte.

El esquema general de hidrografía ubica a estos ríos como las corrientes principales. También al interior de la demarcación se localiza el canal Nacional. De acuerdo con la carta hidrográfica de Aguas Superficiales, el 100% de la Delegación Coyoacán se encuentra en la Región del Pánuco, en la Cuenca Rey Moctezuma y en la Sub cuenca Lago Texcoco Zumpango.

Los grandes lagos, los suelos fértiles, los bosques y la variedad de coníferas que caracterizaban el paisaje de Coyoacán, han sido sustituidos gradualmente por el avance de la mancha urbana, llevando a la deforestación y al agotamiento del suelo, lo que pone en serio peligro natural a la zona. Como medidas de protección ambiental, se han cultivado bosques artificiales de eucaliptos, pirules, casuarinas, etc., en cerros que originalmente carecían de vegetación y en áreas naturales extintas, tal es el caso del cerro Zacatépetl.

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

información relevante de la delegación coyoacán

• CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Su total de áreas verdes en metros cuadrados es de 4,318 783.56. Los Viveros de Coyoacán, constituyeron el primer vivero oficial forestal del país. Actualmente, además de ser un centro de producción arbórea, es uno de los pulmones más importantes de la Ciudad de México.

Otras variedades vegetales son: 1) el matorral primario, que sólo se encuentra en Los Pedregales, principalmente en Ciudad Universitaria, 2) la agrupación alófito, restringida al medio salobre, y 3) las plantas herbáceas que invaden terrenos perturbados; estas dos últimas crecen de manera eventual.

Las zonas utilizadas anteriormente para el cultivo, al oriente de la demarcación, hoy son escasas debido al proceso de urbanización.

Coyoacán cuenta también con espacios verdes que tienen un papel vital en la recarga de mantos acuíferos y el oxígeno. En este caso, no sólo hablamos de las grandes áreas verdes ya mencionadas, sino también de los parques vecinales y jardines de barrio con que cuenta la mayoría de las colonias.

información relevante de la delegación coyoacán

• CARACTERÍSTICAS SOCIALES

En la zona, un 30% de la población humana es mayor de 30 años, y el 70% es menor de 25 años, por lo que su ubicación es muy adecuada para llevar a cabo talleres de Educación Ambiental. Su creación se debe a la necesidad de hacer un parque en donde se desarrollen diversas actividades que mejoren el nivel de vida de los habitantes de los pedregales.

Debemos considerar también que de la población de 30 años y menos, el 49.78% son niños y jóvenes de 0 a 16 años, por lo que el parque debe brindar actividades y espacios dirigidos a atender las necesidades de esparcimiento de este mercado.

En las encuestas levantadas con población del lugar, observamos que entre los niños de entre 2 y 11 años realizan actividades tales como jugar en parques 35.45%, jugar fútbol 31.82%, días de campo 23.64%, patinar 17.27%, manualidades 11.82% y talleres educativos 8.18%, entre otras cosas.

Los jóvenes entre 12 y 19 años realizan principalmente las siguientes actividades para su recreación, fútbol 37.27%, días de campo 24.55%, corren 20.19%, patinan 20.91% y escuchan o tocan música 19.09%, entre otras cosas.

Por su parte, las mujeres mayores de 20 años se entretienen caminando 40%, visitando familiares 32.73%, en días de campo 24.55%, haciendo aerobics 21.82%.

Los hombres mayores de 20 años se entretienen principalmente jugando fútbol 53.64%, caminando 30%, corriendo 27.27%, viendo deportes por televisión 30.91%, en días de campo 28.18%.

Todos estos datos nos indican que el parque debe brindar espacios abiertos para permitir que las personas se ejerciten, jueguen fútbol, patinen, corran, caminen; además debe brindar espacios abiertos donde las familias puedan realizar actividades como días de campo y espacios donde los jóvenes puedan tener expresiones culturales (música, teatro, danza, etc.), todo esto respetando los diferentes grupos de edad que ya mencionamos.

Información relevante de la delegación Coyoacán

• ASPECTOS CLIMÁTICOS

El clima corresponde a un clima templado lluvioso, con lluvias en verano y seco en invierno, con una temperatura de 4 meses o más superior a los 10° C, teniendo una diferencia de temperatura media mensual entre el mes más caliente y el más frío de 5° C.

La oscilación anual de las temperaturas medias mensuales están en el rango de los 11.3° C a 17.3° C teniendo un promedio de 14.8° C, los meses con temperaturas más altas son abril, mayo, junio y julio, siendo abril el mes más caluroso con 27.8° C; por otra parte enero es el mes más frío con una temperatura de 0.2° C.

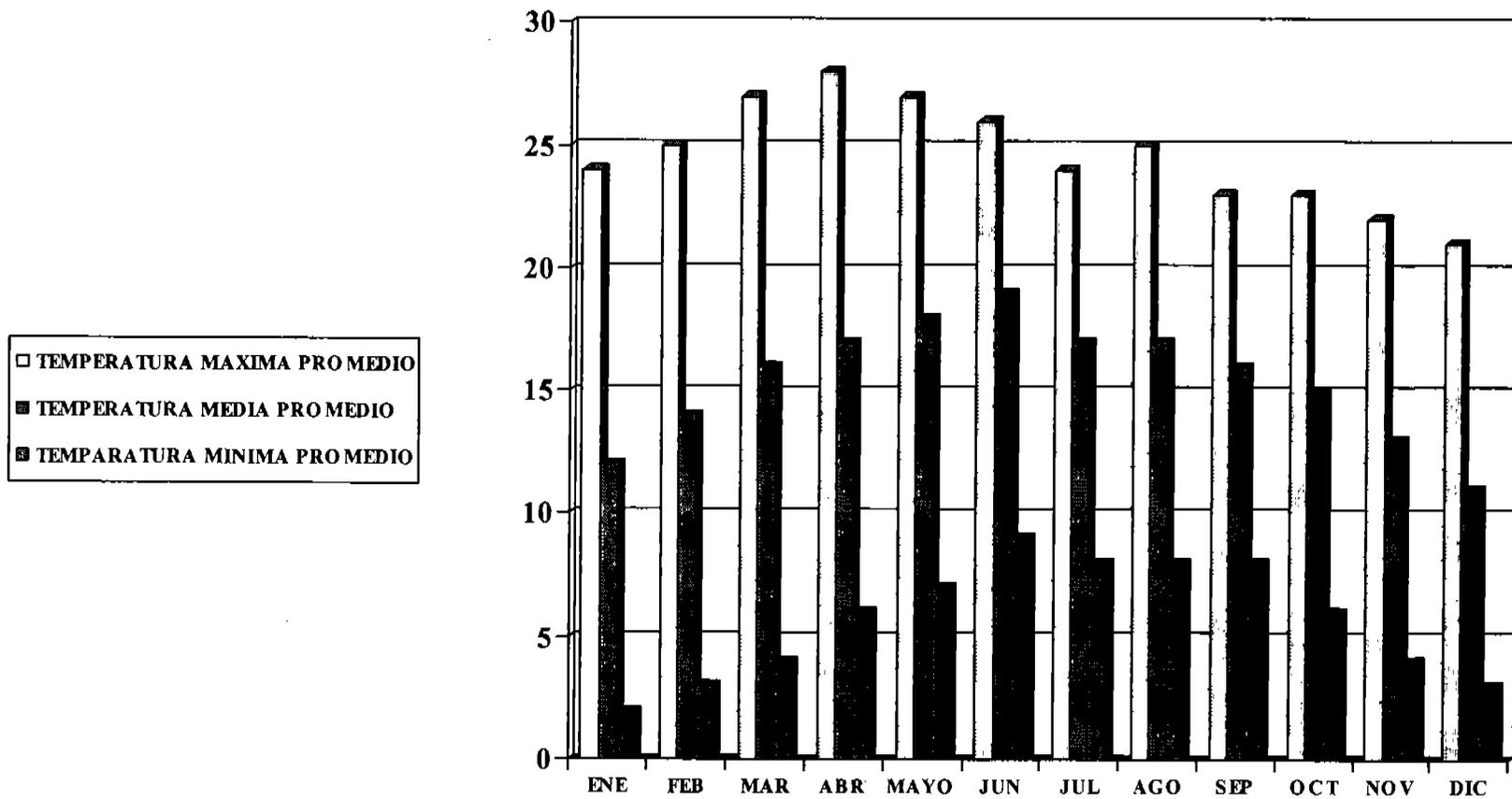
Los meses con mayor insolación corresponden de enero a abril, siendo marzo el mes con mayor insolación, con un promedio de 24.4° C. Por otro lado el mes con menor insolación corresponde al mes de septiembre con 16° C en promedio.

El mayor número de días con nubosidad coincide con la temporada de lluvias en verano, siendo junio a septiembre los meses más nublados, siendo septiembre el mes más nublado con un promedio de 13 días, el mes con menos días nublados es febrero con solo 2 en promedio.

El régimen pluviométrico que se registra para la zona, determina la existencia de dos épocas climáticas muy definidas: la de lluvias y la de secas.

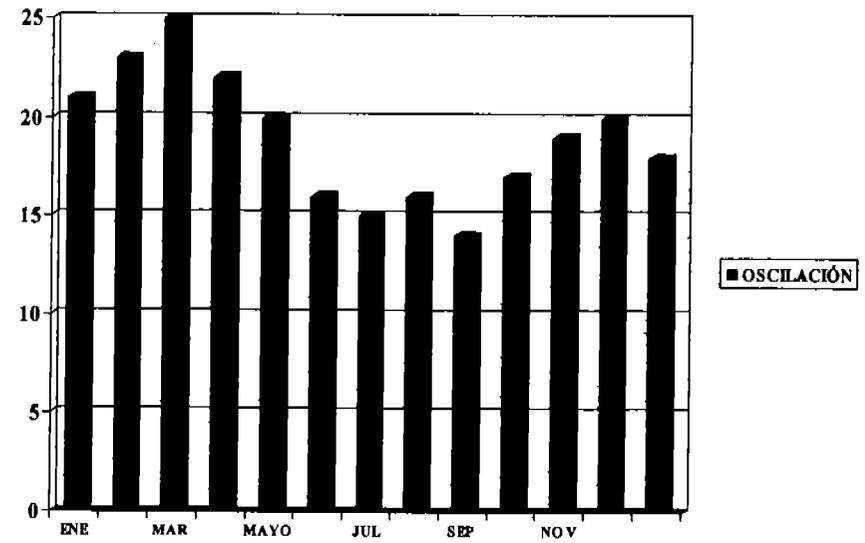
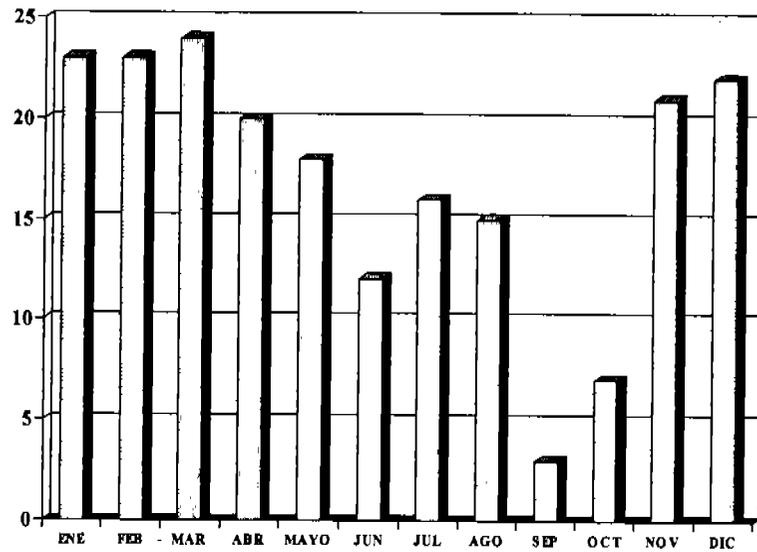
parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

información relevante de la delegación coyoacán



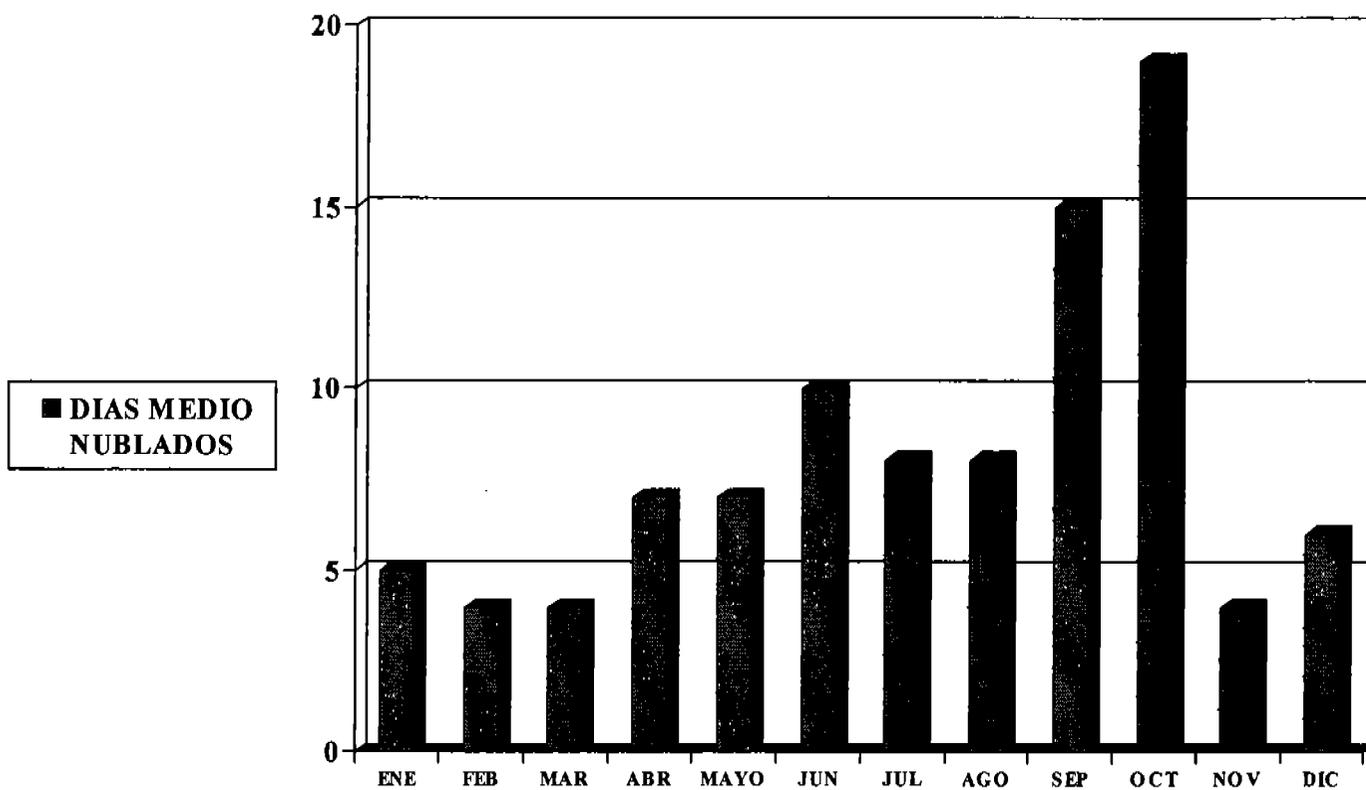
parque ecológico huayamilpas
 intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

información relevante de la delegación coyoacán



parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

información relevante de la delegación Coyoacán



parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

información relevante de la delegación Coyoacán

• ASPECTOS CLIMÁTICOS

Época de Secas

Durante este período la circulación del aire sobre la cuenca es de oeste, noroeste o suroeste, donde los vientos sobre la cuenca alcanzan velocidades cercanas a los 100 km/h. dichos vientos forman la llamadas corriente de chorro. Mientras los vientos fuertes del oeste soplan en las alturas procedentes de las regiones polares de Norteamérica y del Pacífico del Norte.

El descenso del aire asociada a la circulación anticiclónica prevaleciente origina muchos días de cielo despejados y de períodos de calma, especialmente por la noche y la mañana.

Las tormentas invernales son otro fenómeno asociado a la llegada de una masa de aire frío, que origina un descenso marcado de la temperatura que en promedio llega a ser de 3° C, aunque en ocasiones supera los 6° C.

Además del descenso de la temperatura, el paso de un frente frío se caracteriza por un aumento de la nubosidad y en ocasiones, por precipitaciones ligeras (llovizna), que puede persistir uno o varios días.

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

información relevante de la delegación coyoacán

• ASPECTOS CLIMÁTICOS

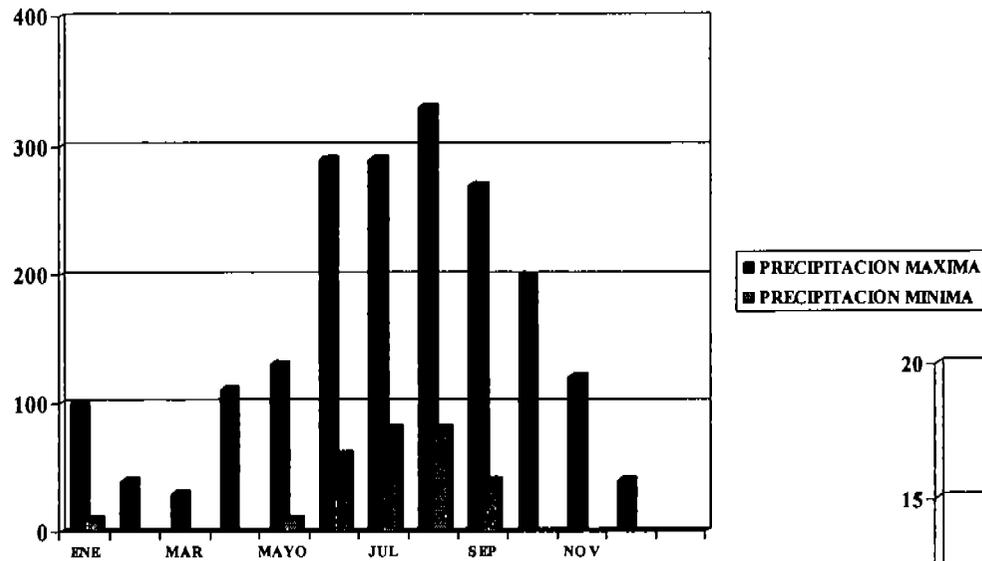
Época de Lluvias

En el mes de abril la circulación atmosférica de invierno comienza a debilitarse, como resultado del calentamiento gradual de Norteamérica y por consiguiente en la cuenca de México los vientos del oeste pierden total influencia.

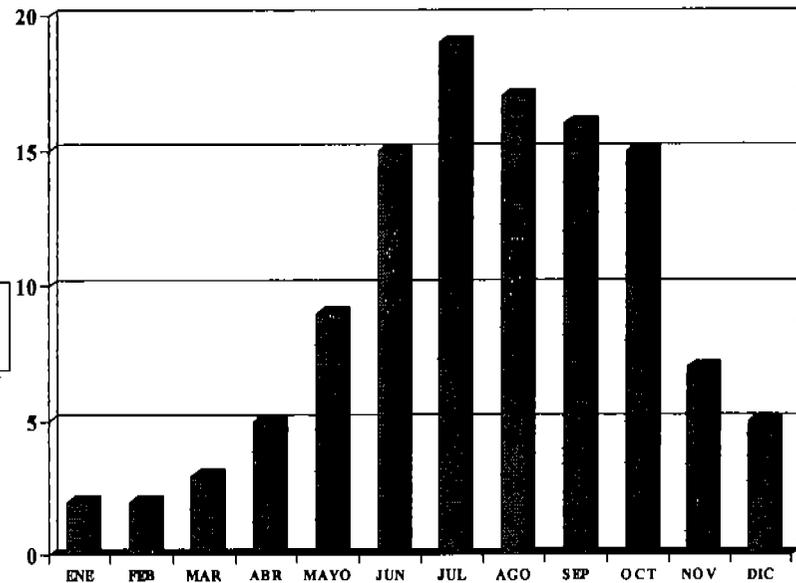
La época de lluvias es de los meses de abril a octubre, teniendo una precipitación media anual con 778.3 mm, siendo agosto el mes con mayor precipitación con 339.2 mm, y el mes con menor precipitación es febrero con 0.5 mm.

parque ecológico huayamilpas
 Intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

información relevante de la delegación Coyoacán



■ DIAS CON LLUVIA APRECIABLE



3. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL SITIO

descripción y análisis del sitio

• ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL PARQUE

➤ Orígenes del Parque Huayamilpas

Huayamilpas forma parte del pedregal que se formó después de la erupción del volcán Xitle hace 2500 años, aunque nuevas evidencias sugieren que la erupción del Xitle es un poco más reciente, asignándosele una edad de 2000 años. La lava arrojada a la superficie durante las erupciones, corrió principalmente en dirección noreste del volcán, con una longitud de 15 Km. Aparentemente las lavas del Xitle entraron en contacto con las aguas del lago que existía en el fondo de la cuenca, en la zona que esta comprendida entre Coyoacán y Huipulco.

La lava que arrojó el volcán destruyó completamente la vegetación circundante. Al enfriarse se solidificó formando un sustrato de superficie muy irregular como cuevas, hoyos, grietas y planchas de roca, haciendo de este un accidentado relieve. El Parque Huayamilpas, al igual que la mayoría de los parques de la Zona Metropolitana pertenece al Eje Neovolcánico, por lo que tiene un origen eminentemente volcánico, carácter que le confiere su topografía abrupta y escarpada.

En 1979, Habitantes de varias Colonias Populares se agrupan para colaborar en el desarrollo de su comunidad asentada en la zona conocida como los Pedregales de Coyoacán. Los vecinos de esa zona se habían organizado a través de Comités de Colonos para solucionar problemas como la carencia de servicios básicos, así como la falta de espacios verdes y deportivos para los niños y jóvenes de la zona. Ante la falta de interés y de respuesta de los funcionarios del gobierno, los vecinos se agrupan, y de esta unión surge la ONG denominada "Brigadas de Trabajo de los Pedregales, Democracia y Justicia Social", donde están representados los colonos del Pedregal de Santa Ursula, Ruiz Cortínez, Ajusco y Santo Domingo entre otras colonias.

La agrupación inició sus trabajos apoyando a los propios vecinos en la solución de problemas básicos como redes de drenaje y agua potable. Con el apoyo de los colonos de Santa Ursula se inicia una intensa y exitosa cruzada demandando al delegado y al regente de la Ciudad de México la anulación de un programa que había convertido un terreno anexo a una escuela secundaria en una zona de transferencia de basura, donde los montones de desechos se arrojaban al aire libre.

descripción y análisis del sitio

• ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL PARQUE

➤ Orígenes del Parque Huayamilpas

Los Brigadistas se motivaron a crecer y a formar la Organización No Gubernamental denominada Alianza Ecológica Nacional. Fijándose como principal objetivo el combatir el deterioro ambiental y desarrollar la conciencia ecologista, de tal manera que se avanzara en la transformación social de los mexicanos para vivir en armonía con la naturaleza. Esta **ONG** ecologista trabajó durante seis años, partiendo desde Santa Ursula Coapa hasta extenderse en el ámbito nacional, atrayendo el interés de la sociedad hacia la solución de los problemas poco tratados en esa época, uno de ellos fué:

La creación del actual Parque Ecológico de Huayamilpas en la zona de los pedregales de Coyoacán. Esta área era un basurero y la Alianza Ecológica Nacional, con el apoyo de los vecinos de las colonias Ruiz Cortínez, Ampliación Huayamilpas, Díaz Ordaz y el pueblo de la Candelaria, construyeron en el lugar un área deportiva con 4 canchas de fútbol, reforestando la zona y promoviendo ante las autoridades la regeneración total del lugar para aprovechar la existencia de un lago natural.



descripción y análisis del sitio

• CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y URBANAS

➤ *Análisis del Sitio*

El predio que constituye el Parque Ecológico “Huayamilpas”, se encuentra ubicado al sureste de la cuenca del Valle de México, correspondiendo a la zona del derrame bajo del Xitel, por lo que se divide en dos zonas: la del Pedregal y la del Lago; que pertenece a la delegación Coyoacán. Cuenta con una extensión de 20 hectáreas, de las cuales 3.86 corresponden a campos deportivos. Hay una Casa de Cultura y módulos de vigilancia, en donde se desarrollan cuatro tipos de actividades: recreativas, deportivas, culturales y sociales.

Los grandes cambios en las condiciones del paisaje se comenzaron a suscitar en los años 70s, volviéndose más drásticos hacia las décadas de los 80s y 90s, derivados del crecimiento de la mancha urbana. En general las condiciones visuales y de paisaje que predominan en la zona están marcadas por la gran superficie de zonas habitacionales que se han desarrollado en ella. Esta zona la constituyen casas de tabicón con aspecto plenamente gris.

descripción y análisis del sitio

• CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y URBANAS

➤ Flora

A través de los años se ha creado un ecosistema donde se encuentran varias asociaciones vegetales, de las que destaca por su extensión el matorral de palo loco; que es una comunidad vegetal dominada por arbustos, que pueden llegar a tener 3 m de alto, con tallos gruesos que se han adaptado a retener agua, crecen en lugares abruptos donde la lava es mas irregular y sus raíces no penetran la roca. Junto a este se encuentran asociaciones de tepozán, siempreviva, mayitos, nopales, agaves, jarilla, manrubio, pirúl, gran variedad de cactus, especies de hongos, helechos, pastos, dalias, plantas medicinales, etc. cuyo colorido crea un paisaje espectacular. También existen especies introducidas como: el eucalipto, jacarandas, grevileas, fresnos, cedro limón, algunos frutales como ciruelos, duraznos, zarzamora, guayabos, capulines, tejocotes, aguacate, limones, granada china, y chabacano.

➤ Fauna

Especies nativas: El ajolote (Axolotl) (*Proteus mexicanum*), víbora de cascabel (*Crotalus* sp.), ardillas, zincuates, zanates, gorrión mexicano, camaleones, culebras y una gran diversidad de insectos y arácnidos: libélulas, escarabajos, alacranes, tarántulas, abejas, entre otros.

Especies introducidas: Carpa común (*Cyprinus carpio*), tortuga de orejas rojas, tortuga de río, garza, pato canadiense, pato de collar, gansos y pato común.

Muchas especies animales han sido exterminados como consecuencia del aumento de las poblaciones humanas en el Valle de México, como venados, tlacuaches, zorrillos, serpiente de cascabel y muchas otras. Como se ve esta variedad de flora y fauna se encontraba principalmente en el ecosistema de los pedregales; gracias a la memoria de los habitantes, nos da una idea de su interrelación entre la población y su ecosistema.

descripción y análisis del sitio

• CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y URBANAS

➤ Actividades Recreativas

Talleres de educación ambiental El objetivo de estos talleres es concienciar al público en general sobre la importancia de reciclar los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos para contribuir con el mejoramiento de nuestro medio ambiente (hogar, escuela, trabajo, parques, etc.).

- Papel reciclado
- Lapiceras
- Aromatizantes
- Broches de madera
- Germinado de semillas
- Composta



descripción y análisis del sitio

• ELEMENTOS QUE INTEGRAN ACTUALMENTE EL PARQUE

➤ Casa de Cultura “Raúl Anguiano”

Esta casa se encuentra ubicada en el interior del Parque Huayamilpas; está rodeada por un hermoso paisaje de 10 mil 163 metros cuadrados, en los que conviven especies vegetales características de la zona de los Pedregales y un lago de dos hectáreas de extensión, se yergue orgullosa la Casa de Cultura "Raúl Anguiano", llamada así en honor al destacado artista plástico. La idea de bautizar a la Casa con este nombre surgió de los propios vecinos en reconocimiento a la labor del maestro Anguiano, artista siempre preocupado por revelar en su obra nuestras raíces históricas y plásticas, así como promover y actividades apoyar el surgimiento de nuevos valores.

✓ **Estilo arquitectónico**

El proyecto de la Casa de Cultura "Raúl Anguiano" es fruto de la inspiración del arquitecto Fernando Rosemberg y la construcción, iniciada el 10 de septiembre de 1993, corrió a cargo del arquitecto Manuel Méndez. En un estilo contemporáneo mexicano, la Casa ocupa un área de 2mil 305 metros cuadrados. Se trata de una estructura cuadrangular que se ubica en torno a un patio central que sirve de punto de encuentro y eje de la construcción. Otra característica importante de la Casa son sus grandes ventanales y domos que contribuyen a crear espacios donde la luz natural está siempre presente.



descripción y análisis del sitio

• ELEMENTOS QUE INTEGRAN ACTUALMENTE EL PARQUE

➤ Casa de Cultura “Raúl Anguiano”

La Casa "Raúl Anguiano" cuenta con una infraestructura ideal para el disfrute de diversas expresiones artísticas. El Foro Enrique Alonso, llamado así en reconocimiento a la labor teatral realizada por este artista mexicano, tiene un aforo para 280 personas, escenario de duela con un frente de 12 metros y 5 metros de fondo, entrada para escenografía, además de camerinos individuales con sanitarios, bodega, cabina de luz y sonido equipada con la tecnología más moderna.

Asimismo, la Casa cuenta con dos salas de cine que tienen capacidad para 110 y 130 personas en donde semana a semana se presentan películas de todos los géneros.



Anexo a la Casa se encuentra el Foro Abierto, que por su capacidad para 800 personas se convierte en el escenario ideal para eventos masivos, conciertos y espectáculos teatrales.

La Casa ofrece también lugar para las artes plásticas en sus dos galerías. La primera, alberga la obra del Maestro Raúl Anguiano y en ocasiones es utilizada para exposiciones temporales. La segunda, se localiza en el patio central de la Casa y es un espacio perfecto para amplias exposiciones de pintura y escultura.

descripción y análisis del sitio

- **ELEMENTOS QUE INTEGRAN ACTUALMENTE EL PARQUE**

VIALIDAD. El sistema vial constituye la columna vertebral del parque y se basa, en su mayoría sobre las vialidades que actualmente surcan el predio.

PLAZAS Y BAHÍAS. Las plazas y bahías a lo largo de los andadores del parque serán las porciones de mayor afluencia del público, ya que aquí se encontrarán zonas de estar y contemplación, de juego y recreación.

Otra idea central de estas zonas es que el diseño integre elementos que formen parte del pavimento y diseño de la plaza, pero que a la vez puedan ser usados informalmente como mobiliario y como juego.

INSTALACIONES PARA RECREACIÓN. El parque debe contar con instalaciones para la recreación, de tal forma que ofrezca a los diversos tipos de públicos actividades que inviten a visitar el sitio.

INSTALACIONES DEPORTIVAS. Existen también zonas de pasto previstas para la práctica informal del fútbol y otros deportes de pelota, o para la convivencia familiar.

CUERPOS DE AGUA. El proyecto considera básicamente una forma de manejo del agua como elemento de diseño: cuerpos de agua y fuentes.

El lago constituye el elemento alrededor del cual gira el proyecto. Este lago tiene un carácter natural y formas con suaves curvas que podrían integrar una secuencia de bahías.

VEGETACIÓN. El manejo de la vegetación podría dividirse en dos partes:

1. Cerca de los andadores y plazas se manejarán zonas ajardinadas.
2. En las porciones más alejadas del parque se manejará la vegetación de una forma más natural, como apoyo a la sucesión de sistemas naturales.

descripción y análisis del sitio

• CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PARQUE

Las características generales del parque son una serie de zonas que integraran el proyecto, las cuales se describen a continuación:

✓ **Zona de juegos organizados.** Debe ser un área libre de aproximadamente de 200 m², sin obstáculos, con uno o dos árboles para que den sombra y sirvan de identificación para ciertos juegos donde requieran tener una base. Los pisos deben ser suaves, como el tepetate compactado, o pasto, como protección para los niños. Se debe agregar a esta zona un área especial donde se pueda descansar sin que interfiera con los demás juegos.

✓ **Zona para juegos de pelota.** Se requiere un área libre de unos 200 m², libres de obstáculos; los árboles sólo se colocan en la periferia para que los observadores descansen bajo su sombra. Se deben considerar zonas para basketball, fútbol, con sus canastas y porterías.

✓ **Zona de juegos naturales.** Lugar donde los niños pueden correr, trepar, arrastrarse, construir y experimentar nuevas sensaciones táctiles. Esta puede considerarse como un área con cambios de nivel, pendientes, troncos secos para trepar o sentarse, muros con doble función: escalar y evitar las pelotas, si esta área esta junto al área de juego de pelota.

4. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

definición del proyecto

• RESCATE Y CONSERVACIÓN DEL PARQUE HUAYAMILPAS

En 1970, el entonces presidente de la república, Luis Echeverría Álvarez, expropia el predio de aproximadamente 20 hectáreas que hoy es el Parque Ecológico Huayamilpas. En un principio se pensó destinar este terreno para dotar de servicios públicos a la comunidad que conforma los Pedregales de Coyoacán.

Así, lo fueron ocupando varias dependencias en diferentes momentos. Primero la dirigencia del SNTE, que promueven la escritura del terreno, para construir viviendas a sus agremiados, bardean el lugar y prohíben el acceso a todas las personas que transitaban libremente por ahí. La comunidad entera tira las bardas que circundaban el lugar y toman posesión nuevamente del predio.

En 1985 se aprovecha el lugar como tiradero de cascajo de los edificios colapsados durante el sismo que ocurrió en la ciudad. Los camiones del DDF continuaron depositando cascajo con el propósito de emparejar la superficie y secar el lago.

La educación ambiental se ha planteado en nuestros días como una estrategia importante no solo de conocimiento y comprensión del medio que nos rodea, también ha sido propuesta como una alternativa de análisis en la búsqueda de soluciones con respecto a la problemática de educación ambiental que verdaderamente incidan en la población resultan urgentes, como la orientación de este parque educativo con perspectivas de transformación ecológica social.

definición del proyecto

• DIAGNÓSTICO

El predio “Huayamilpas”, presenta por sus condiciones visuales y paisajísticas un gran potencial de desarrollo como parque, que pueden convertirlo en un lugar de encanto visual y natural único.

Dadas las condiciones ambientales del predio “Huayamilpas”, podemos definir que, tenemos un lugar protegido por los vientos, su ubicación tiene un origen indudablemente volcánico, que define su topografía accidentada, por este motivo carece de vegetación impenetrable, en gran parte del predio solo podemos encontrar vegetación secundaria, excepto en la porción noreste en donde se presenta una gran parte de la vegetación.

Encontramos que es un lugar con mucho asoleamiento y poca vegetación, en donde una tarea importante en el diseño del parque es tener una estructura de los espacios monótonos del terreno a través de la vegetación, los cuerpos arquitectónicos y otros elementos, aprovechando la topografía, las visuales, los hitos, así como la contención de espacios existentes, para optimizar la calidad estética de la zona.

definición del proyecto

• PROBLEMÁTICA ACTUAL

El problema que presenta actualmente el parque es, por una parte, el descuido al lago que se encuentra ahí, ya que mucha gente que visita el parque tira basura en el lago tomando un mal aspecto y un mal olor.

Por otro lado están las “áreas verdes”, también descuidadas; en algunas áreas el pasto está seco o no está cortado, por eso el rescate al parque y quizá hasta una reorganización de las zonas de juego.

En cuanto a la casa de cultura, lo que se haría sería sólo ampliarla porque su población ha ido creciendo y con ello la necesidad de crear o ampliar los espacios ya existentes para que sean más cómodos y hasta crear nuevos talleres.

Debido al crecimiento demográfico de las personas de la tercera edad (adultos mayores) es necesario desarrollar un espacio dedicado a esas personas, donde puedan ser revisados, atendidos y ayudados; donde se puedan sentir a gusto.

definición del proyecto

• RIESGOS NATURALES

A continuación se dan a conocer los principales riesgos que ocurren en el área de estudio. Los riesgos por su origen se pueden clasificar en endógenos, exógenos e inducidos.

Los endógenos son aquellos que tienen una influencia del interior de la tierra o de la corteza terrestre que se manifiestan en la superficie a través de fallas, fracturas y sismos.

Los riesgos exógenos presentan una influencia climática e hídrica importantes, dadas por la intensidad de la precipitación y el tipo de escurrimiento, aunado a las características morfológicas (litología, suelo, vegetación, etc.) y morfométricas (pendiente, forma, longitud, etc.) del área, lo que contribuye a los diversos tipos de desgaste del suelo representado por la erosión y movimientos gravitacionales.

El riesgo inducido por el hombre que se observa en el predio “Huayamilpas” es:

El tiradero de basura y cascajo, esto forma parte del proceso de perturbación que ha deteriorado y que continúa afectando las características ecológicas del área. Su presencia corresponde por un lado a la falta de vigilancia en la zona por los propietarios y por las autoridades respectivas, y por otro, a la carente conciencia de los beneficios ambientales que aporta un área verde a la población vecinal al predio, en un contexto local y a toda la ciudad.

proyecto y diseño arquitectónico

• ASPECTOS GENERALES

Aunque las características de los tipos diferentes de parques pueden ser similares o completamente diferentes y opuestas, es posible considerar la misma metodología de diseño, adecuándola a las necesidades de cada uno, es importante considerar los siguientes aspectos en su diseño:

- **Análisis.** Se consideran los factores físicos, ambientales, humanos y artificiales; es la percepción del sitio con todos sus elementos significativos según la problemática por resolver en el lugar.
- **Diagnóstico.** Es la primera interpretación del sitio, resultado de la etapa de análisis. Aquí es donde se deben acentuar los aspectos positivos, negativos y significativos del área por diseñar.
- **Potencial.** Aquí se plantea una estructura espacial identificando áreas definidas de utilización específica.
- **Zonificación.** Se identifican ciertas zonas que son apropiadas ya sea por la topografía, clima, situación, para fines específicos, relacionándolas con las necesidades del usuario.

proyecto y diseño arquitectónico

• RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO

- Para las construcciones se recomienda en las orientaciones que correspondan al sur el uso de un arbolado denso, preferentemente de tipo perenne, para las demás orientaciones se recomienda un arbolado más ligero y caduco, que permita la circulación del aire.
- Se contara con elementos de captación de agua de lluvia, para su reutilización en el riego del parque.
- Emplear lo menos posible pavimentos, evitando áreas extensas con radiación solar que harían aumentar la temperatura en tales espacios.
- Se recomienda el empleo de la vegetación arbórea como uno de los elementos determinantes para mejorar las condiciones de confort dentro del diseño de los espacios exteriores.
- Se rescatara el lago existente para incrementar la humedad en el ambiente y así mejorar las condiciones de confort para el parque. Así como el empleo de fuentes en las plazas.
- Evitar áreas extensas de constante radiación solar, optando por áreas de sombreado permanente, empleando tanto como arbolado caduco perenne, las plantaciones han de permitir en todo momento la circulación del viento, los pavimentos se han de considerar de colores que no sean muy reflejantes, como lo son la piedra bola, el adoquín, etc.
- Para la vialidad principal se propone un camellón con arbolado caduco, ya que en sus costados siempre habrá vegetación tipo perenne, esto permitirá que no sea una zona muy sombreada.
- Para los demás andadores se propone una distribución del arbolado, que permita la entrada del sol y también el paso del aire, por lo que se propone una vegetación caducifolia, en el cual se propone generar un ambiente más árido.

proyecto y **d**iseño **a**rquitectónico

• **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

El programa arquitectónico que propone el plan maestro, considera las instalaciones y actividades básicas que requiere el parque para operar, así como las actividades e instalaciones opcionales que pueden considerar su operación y aumentar su rentabilidad y autosustentabilidad.

En el siguiente se enlistan las instalaciones, infraestructura y actividades que componen el programa de acuerdo a tres prioridades:

Prioridad 1: Elementos que constituyen la estructura básica para la operatividad del parque.

Prioridad 2: Elementos que se consideran recomendables para aumentar el atractivo del parque.

Prioridad 3: Elementos atractivo, pero que requieren de inversión externa y pueden aportar a que el parque tenga un impacto regional.

proyecto y diseño arquitectónico

• LENGUAJE DEL DISEÑO

La percepción, es el efecto del diseño sobre los sentidos, constituye el instrumento a través del cual se transmite al público visitante los contrastes, o las correspondencias que integran el diseño del parque, de esta forma el espacio resulta comprensible para todos, sin importar la edad o los matices culturales.

El diseño debe pues dirigirse a crear sensaciones distintas, contrastantes y complementarias que pueden ser de índole visual, táctil, auditiva, olfativa y hasta gustativa.

- Las sensaciones **visuales** expresan, por ejemplo, la temática a través del juego con la geometría y la vegetación, en la combinación de formas y planos. El manejo del color, considerando colores complementarios, antagónicos, cálidos y fríos y de las texturas, en especial, de la vegetación complementa los elementos para abordar el tema desde el punto de vista visual.
- El sentido del **tacto** es el que ofrece la gama más interesante, de percepciones del parque. Sensaciones como la frescura y la humedad, generados por la presencia de sombra, de agua y de corrientes de aire que contrastan con las sensaciones de sequedad y calor. Este tipo de contrastes en las vivencias dentro del mismo parque puede ayudar a entender algunos conceptos climáticos y ecológicos que prevalecen y caracterizan nuestro país, sobre todo si se relacionan con el manejo de los diversos tipos de vegetación. También el manejo de diversos materiales, por ejemplo, en el pavimento de plazas y andadores genera experiencias táctiles específicas: el cambio de material, por ejemplo del tepetate de un andador a piedra bola en una plaza, marca un cambio de función del espacio que se percibe caminando.

proyecto y diseño arquitectónico

• LENGUAJE DEL DISEÑO

- Debido a que por la topografía del predio y sus alrededores, existen espacios abiertos, así como zonas contenidas, la percepción **auditiva** también será contrastante. Mientras que en los espacios abiertos podrá tenerse una amplia percepción de lo que sucede en el parque y los alrededores, en las porciones contenidas del parque el visitante se sentirá aislado auditivamente y a través del diseño podrán generarse sensaciones auditivas específicas y en los espacios silenciosos del parque el viento puede constituir el elemento ambientador.
- El sentido del **olfato** complementa al tacto, por ejemplo el aroma de la tierra húmeda en contraste al, olor polvoso de la tierra seca constituye un contraste perceptible. Además se aprovecharán las cualidades aromáticas de ciertas plantas para complementar esta vivencia.
- En lo que respecta al sentido del **gusto**, se atenderán las diversas necesidades culinarias de los usuarios, creando espacios de comida rápida tradicional, zonas de día de campo, en las que el usuario mismo decida lo que consuma.

En todas estas alternativas de sentidos y de otros temas, la vegetación juega el papel más importante para poder definir y desarrollar el rescate y mejoramiento del Parque Ecológico Huayamilpas.

proyecto y diseño arquitectónico

• ASPECTOS ECOLÓGICOS

• El manejo de los recursos en el parque, de tal forma que la preservación del uso del suelo a través de la contención y prevención de la erosión, el reciclaje del agua y la contribución al mejoramiento de la calidad del aire a través de la vegetación, se complementen en todos los aspectos del diseño. En específico se proponen las siguientes medidas para cubrir estos aspectos:

- Reforestación del predio como medida preventiva de la erosión y pérdida del suelo, así como contribuir al mejoramiento del aire a través de la producción de oxígeno y retención de partículas suspendidas y otros contaminantes.
- Tratamiento de aguas a través de una planta de tratamiento biológica para su uso en el lago, así como para el riego de agua.
- Captación de agua pluvial sobre azoteas en edificios y plazas para complementar el agua de riego.
- Conducción del agua pluvial en un sistema de canales hacia zonas de infiltración, de tal forma que prácticamente toda el agua de lluvia que se capte en el predio se reintegre para recarga de los mantos acuíferos.

proyecto y **d**iseño **a**rquitectónico

• **ASPECTOS ECOLÓGICOS**

- Uso de ecotécnicas en las construcciones existentes y propuestas para el parque, tales como, captación y almacenamiento de agua pluvial para riego, tratamiento de aguas residuales, uso de energía solar, diseño adecuado al entorno para una óptima ventilación y control de temperaturas internas en los edificios.
- Preferencia del uso de la vegetación del sitio en la reforestación, las plantas exóticas se utilizarán solamente para acentuar ciertos aspectos del diseño de jardinería.
- Optimización de las condiciones de hábitat para el desarrollo de la fauna nativa, como el fomento del desarrollo del grupo de los reptiles mediante la creación de muros de piedra expuestos al sol, la generación del hábitat para anfibios en orillas del agua, el fomento de la avifauna y de insectos deseables como mariposas mediante el uso de ciertas especies de vegetación.

proyecto y **diseño** **arquitectónico**

• **ASPECTOS PAISAJÍSTICOS**

- Consideración y aprovechamiento en el diseño de las condiciones paisajísticas y relaciones visuales específicas del predio, de tal forma que estas constituyan las características definitivas del parque.
- Integración de los cuerpos arquitectónicos propuestos al paisaje, de tal forma que no constituyan elementos que rompan la armonía visual de la zona.
- Manejo de ciertos cuerpos arquitectónicos o partes de los mismos como hitos paisajísticos que armonicen con los demás elementos que componen el predio.

• **ASPECTOS SOCIALES**

- El fomento de la integración social a través de la consideración de los siguientes aspectos:
 - Acceso a las áreas abiertas, así como a los edificios del parque para personas con capacidades diferentes.
 - Integración de actividades para diversos grupos de edad y sociales en el mismo espacio (juegos infantiles mezclados con juegos para niños con capacidades diferentes, atractivos para adultos mayores y zonas de convivencia familiar).
 - Creación de espacios para la comunicación de las expresiones artísticas y culturales, y la formación de una cultura ecológica.

proyecto y **d**iseño **a**rquitectónico

• **ZONIFICACIÓN**

• **Corredor de acceso y deportivo**

El corredor de acceso y deportivo constituye una zona ya existente dentro del parque. El ancho del corredor abarca poco más que el sistema vial de acceso, por lo que solamente puede albergar actividades e infraestructura que sean viables a lo largo del lineamiento del camino.

La principal función de esta zona es la de permitir el acceso al parque, aunque a través de bahías ubicadas a lo largo del andador y el manejo de la reforestación de la zona puede mitigarse el efecto de un largo corredor. Un criterio importante es que al momento de llegar al corredor debe surgir la sensación de ingresar a un parque.

En esta zona pueden además llevarse a cabo actividades deportivas, sobre todo caminar y correr. Mediante bahías con aparatos de gimnasia, juegos infantiles y mobiliario urbano que completa la oferta de actividades en la zona.

• **Vialidad y Estacionamientos.**

Esta zona se localiza inmediatamente después de uno de los accesos, por ser un espacio amplio no se modificaría su ubicación y diseño, solo se delimitaría con algún diseño en bardas y una caseta de control. Se propone el uso de vegetación para proporcionar lugares sombreados para los usuarios.

proyecto y **d**iseño **a**rquitectónico

• ZONIFICACIÓN

Plaza Principal de Distribución

Esta zona representa el vestíbulo del parque, de ahí se distribuirá al público, de acuerdo a sus intereses, hacia las demás zonas del parque.

• **Administrativa y Cultural**

En esta porción del parque se ubican los edificios que albergan la administración del mismo, así como la Casa de la Cultura “Raúl Anguiano” y el Foro al aire libre que servirá para la impartición de diversos talleres. Su ubicación es por uno de los accesos (Rey Nezahualcoyotl esquina con Yaquis), después del estacionamiento, lo que facilita el acceso a los mismos.

• **Zona Boscosa**

Esta zona corresponde a una de las más extensas del parque. Aquí tendrán lugar actividades contemplativas y educativas principalmente en jardinerías accesibles a través de una red de andadores así como la agrupación de diferentes árboles.

proyecto y diseño arquitectónico

• ZONIFICACIÓN

•Lago

•El lago, constituye la zona central, ubicada en el “corazón” del parque. Este elemento da al parque un carácter especial, que lo hará especialmente atractivo. Desde la zona central de distribución del parque el lago representará un elemento visual fuerte y contrastante.

•Convivencia Familiar

En esta zona se ubica el mobiliario para día de campo y fiestas infantiles, así como las canchas informales y formales, juegos infantiles para el deporte familiar.

Mediante pérgolas se generarán sombras que aumenten el confort en los espacios abiertos, además se incluirán fuentes que aportarán humedad al ambiente.

•Sistema Vial y Plazas

El sistema vial está dispuesto de tal forma que el usuario tenga acceso a todo el parque. Las plazas se encuentran estratégicamente colocadas para brindar puntos de interés y descanso conformando un sistema de servicios variadas para el usuario.

El uso de camellones sobre la vialidad tiene la función de separar física y visualmente al vialidad peatonal de la trotapista. A pesar de que existían algunas veredas escalonadas dentro del predio, estas fueron modificadas, para que puedan ser más accesibles para personas con capacidades diferentes.

funcionamiento y actividades de un parque

• PARQUE VECINAL

En la Ciudad de México, por su radio de influencia prácticamente se conocen a nivel de las delegaciones.

Los parques vecinales son áreas especialmente diseñadas y, en ocasiones, programadas y que pueden funcionar como escuelas al aire libre.

Los parques vecinales comprenden una población infantil óptima entre 5 y 12 años; en donde los niños de 5 a 8 años pueden contar con una zona que tenga columpios, sube y baja, resbaladillas y laberintos.

Estos parques también sirven para la interacción de individuos de diferentes edades, como niños y ancianos. Los componentes principales de los parques vecinales son los siguientes:

- **Zona de juegos organizados.**
- **Zona para juegos de pelota.**
- **Zona de juegos naturales.**
- **Zona para presentaciones teatrales.**
- **Zona de actividades creativas.**
- **Zona de juegos formales para niños.**
- **Zona para lectura y meditación.**

propuestas para el manejo del parque

ACCIONES PARA EL MANEJO DEL AGUA. Se considera el riego de la zona con aguas tratada mediante la captación de agua de lluvia, su conducción y el fomento de la infiltración.

Además en el proyecto hidrosanitario se considera la operación de los WC's igualmente con aguas tratadas.

MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS. Se desarrollará un concepto de manejo de basura utilizando criterios de separación, ubicación y dimensionamiento de zonas de acopio.

MANEJO DE CONSTRUCCIONES. La filosofía de diseño de los cuerpos arquitectónicos que formarán parte de las instalaciones necesarias para el proyecto se basa en la integración completa del entorno paisajístico prevaleciente, sin dejar de tener un carácter propio y, algunas veces constituyendo hitos visuales desde algunos ángulos del predio.

Los lineamientos generales de diseño para los edificios planteados para el parque son los siguientes:

- Integración a la topografía del sitio, de tal forma que los cuerpos arquitectónicos se disuelvan en el terreno. Desde algunos puntos las edificaciones no serán perceptibles.
- Consideración de los factores ambientales (asoleamiento y vientos dominantes).
- Uso de ecotecnias (tratamiento de aguas residuales).
- Plena accesibilidad de los edificios para personas con discapacidad.
- Diseño racional, de tal forma que los cuerpos cumplan de forma eficiente de formas requeridas.

5. ASPECTO SUSTENTABLE

Aspecto Sustentable

En este trabajo se pretende satisfacer las necesidades de un sector de Huayamilpas, que tiene como finalidad el rescate del parque por medio de un proyecto de bajo impacto ambiental pero con una alta sustentabilidad ecológica y económica.

La sustentabilidad para una sociedad, significa la existencia de condiciones económicas, ecológicas, sociales y políticas, que permitan su funcionamiento en forma armónica en el tiempo y en el espacio. En el tiempo, la armonía debe darse entre esta generación y las venideras; en el espacio, la armonía debe darse entre los diferentes sectores sociales, entre mujeres y hombres y entre la población con su ambiente.

Como ya se dijo, la sustentabilidad debe darse en el campo ecológico, económico, social y político; por lo tanto, no puede haber sustentabilidad en una ciudad que tiene problemas con la conservación de su naturaleza y que debido a eso tengan que terminar con esos recursos de forma absurda. Lo mismo pasa a nivel de los países o regiones que no son sustentables, si se tienen problemas a estos niveles, entonces el mundo no podrá ser sustentable, es por eso que la sustentabilidad debe ser global, regional, local e individual.

Los términos sostenible y sustentable son confundidos en algunas ocasiones aunque su significado no sea el mismo. Sostenible viene de sostener y sustentable de sustentar, lo que quiere decir que las cosas deben sostenerse desde afuera pero se deben sustentar desde adentro.

aspecto Sustentable

• CONDICIONES BÁSICAS PARA LA SUSTENTABILIDAD

Para encaminarse en el proceso de la sustentabilidad, el alumno debe buscar:

En lo ecológico:

- ✓ Mantener la diversidad de ecosistemas y diversidad de especies
- ✓ Mantener la permanencia y equilibrio dinámico de los ecosistemas.
- ✓ Reaccionar adecuadamente a las características esenciales de la naturaleza.
- ✓ Regirse por el criterio de mínima perturbación de la naturaleza.
- ✓ Mantener niveles adecuados de calidad y disponibilidad de bienes como el aire, el agua, el suelo, el clima y la energía.

En lo económico:

- ✓ Fomentar un intercambio equitativo de recursos entre los diferentes sectores sociales.
- ✓ Hacer un uso eficiente de los recursos.
- ✓ Aprovechar eficientemente los servicios ambientales.
- ✓ Reducir la dependencia de recursos no renovables.
- ✓ Descentralizar y diversificar la capacidad productiva.
- ✓ Fortalecer la actividad económica equilibrada (producción y consumo), a nivel local y regional.

Aspecto Sustentable

• CONDICIONES BÁSICAS PARA LA SUSTENIBILIDAD

En lo social:

- ✓ Adoptar valores que generen comportamientos armónicos con la naturaleza y entre los seres humanos.
- ✓ Mantener niveles satisfactorios de educación, capacitación y concientización.
- ✓ Facilitar la creación y diversidad cultural.
- ✓ Promover solidaridad entre personas y comunidades.
- ✓ Garantizar espacios laborales dignos y estables.
- ✓ Facilitar la participación de niños, niñas y jóvenes en tareas y beneficios sociales.

En lo político:

- ✓ Desarrollar estructuras democráticas en las comunidades y regiones.
- ✓ Reducir la dependencia de municipios, países y regiones.
- ✓ Establecer un marco jurídico que garantice el respeto a las personas y el ambiente.
- ✓ Realizar planes municipales y nacionales integrales.

A nivel tecnológico y científico:

- ✓ Buscar localmente la satisfacción de necesidades.
- ✓ Ecologizar y socializar la ciencia y la tecnología.
- ✓ Difundir ampliamente el saber científico y tecnológico.
- ✓ Promover la utilización de fuentes renovables de energía.
- ✓ Desalentar el uso de tecnología dañina o peligrosa.
- ✓ Promover tecnología que sea apropiable por sectores de escasos recursos económicos.

6. *NORMATIVIDAD*

Normatividad

- **ESTUDIO DE IMPACTO URBANO**

Agua Potable

Se refiere a la capacidad de las líneas de conducción que alimentan la red de distribución de agua en la zona del proyecto, tomando en cuenta la capacidad de dotación de la red de distribución de agua al predio, tanto en cantidad de agua como en presión y en consecuencia la disponibilidad de suministrar la demanda requerida por el proyecto a desarrollar en el predio.

Drenaje

Se debe tomar en cuenta la capacidad de la red de alcantarillado público en la zona del proyecto (captación y conducción), disponibilidad de la red de alcantarillado público para absorber los volúmenes de la descarga derivada del predio tanto en agua residual como de agua pluvial, considerando para este tipo de agua, el tiempo y la dirección del escurrimiento. Se deberán de proporcionar las características de calidad de las aguas residuales, así como la factibilidad de instalar un sistema de tratamiento primario de estas aguas, previo a su descarga a la red pública.

Normatividad

- **ESTUDIO DE IMPACTO URBANO**

Vialidad

Se referirá a la capacidad de tránsito y velocidad de recorrido de las vialidades que circundan el predio objeto de estudio, la cual deberá contemplar tanto las vialidades locales como las de acceso y salida de la zona de influencia del proyecto propuesto. El estudio deberá considerar el tránsito diario promedio por tipo de vehículo que utilizará las vialidades como consecuencia de la actividad propia de los usos que generará el proyecto, así como sus dimensiones, costos, necesidades de maniobrabilidad al circular, entra o salir del predio y sus características de ruido y emisiones.

Otros servicios públicos

Se tomarán en cuenta las características y volumen de los materiales de desperdicio que se generarán en el interior del predio, su acumulación durante distintos periodos del día y la capacidad y disposición de las instalaciones que se utilizarán para su acopio y desalojo. Deberá indicarse la existencia de algún tipo de tratamiento primario para estos desechos. Deberá describir de manera amplia, las instalaciones de energía eléctrica, telefonía, que requieren de modificación y/o ampliación como consecuencia del establecimiento del proyecto en el predio de estudio, además, deberá indicarse los requerimientos de espacio de dichas modificaciones y/o ampliaciones en vía pública, así como el plazo requerido para efectuarlas. En materia de servicio de transporte deberá de estudiarse las necesidades de servicio que generará el proyecto, su magnitud con relación a la capacidad instalada, las afecciones que tendrá el servicio, su nivel de operación y de servicio previo y durante la construcción.

Normatividad

• ESTUDIO DE IMPACTO URBANO

Vigilancia

Deberá describir el sistema de vigilancia y seguridad que se instalará, y las necesidades de este tipo que requerirá por parte de la delegación, haciendo mención de la cantidad y características de los servicios afines que el proyecto demanda.

Servicios de Emergencia

Deberá analizar los requerimientos de los equipos y servicios de emergencia que requiere el proyecto, así como la operación simultánea tanto de los servicios de emergencia propios del proyecto como de los servicios de emergencia públicos, su compatibilidad de equipos y espacios para su movilización y operación.

Ambiente Natural

Deberá ajustarse a lo que señala la Ley Ambiental del D.F. y a las disposiciones que en materia señala la Secretaría del Medio Ambiente del D. F.

Normatividad

- **DE REQUERIMIENTOS PARA LA CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES Y DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES**

El otorgamiento de licencias para edificaciones que se realicen en los suelos tipo I y II que señala el Reglamento de Construcciones, está condicionado a que en el proyecto de construcción se incluyan pozos de absorción para aguas pluviales. El Reglamento de Construcciones señalará las especificaciones técnicas que debe cumplir a la construcción de dichos pozos de absorción.

De igual forma dentro del proyecto de edificación de vivienda unifamiliar deberá incluirse la construcción de fosas sépticas de arena y grava, cuya capacidad debe ir en función del número de habitantes, y descargar estas fosas a la red municipal de drenaje; tratándose de unidades habitacionales se incluirán estudios para la instalación de plantas de tratamiento de aguas, para no verirlas crudas al drenaje.

Normatividad

- **ZONAS FEDERALES Y DERECHOS DE VIA**

Las zonas federales y derechos de vía, tanto por escurrimiento de agua, como por instalaciones especiales definidas por los organismos correspondientes, se consideran con zonificación (AV) áreas de valor ambiental y quedarán sujetas a lo que se señalan en la Ley Federal de Aguas, la Ley General de Vías de Comunicación y demás ordenamientos en la materia.

- **PREDIOS CON DOS O MAS ZONIFICACIONES, SIENDO UNA DE ELLAS ÁREA DE VALOR AMBIENTAL (AV)**

Los predios con dos o más zonificaciones siendo una de ellas área de valor ambiental (AV) se sujetarán a la normatividad correspondiente a cada una de las zonificaciones. Estos predios se sujetarán a lo que establecen las normas de ordenación general no. 2, 3, 5 y 6 para definir el coeficiente de ocupación del suelo y coeficiente de utilización del suelo y las zonas donde se permite y prohíbe la construcción.

7. DESARROLLO DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

desarrollo del programa arquitectónico

• CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- El programa arquitectónico que será definitivo para determinar la oferta de actividades que ofrezca el parque debe ser compatible con el uso de suelo del predio, definido como parque ecológico.
- Las instalaciones y actividades propuestas no deben afectar las funciones ecológicas del parque, tales como la producción de oxígeno y filtración de contaminantes, la protección del suelo y la infiltración de agua para la recarga de los mantos acuíferos.
- El programa arquitectónico debe cubrir las necesidades básicas detectadas en la población aledaña, en lo que respecta a la demanda de áreas libres y actividades recreativas.
- Considerar los aspectos ambientales y climáticos para considerar una mejor propuesta arquitectónica ambiental y de confort para el usuario.
- Algunas actividades propuestas deben aportar a la autosustentabilidad del parque.

diagrama de funcionamiento (parque huayamilpas)

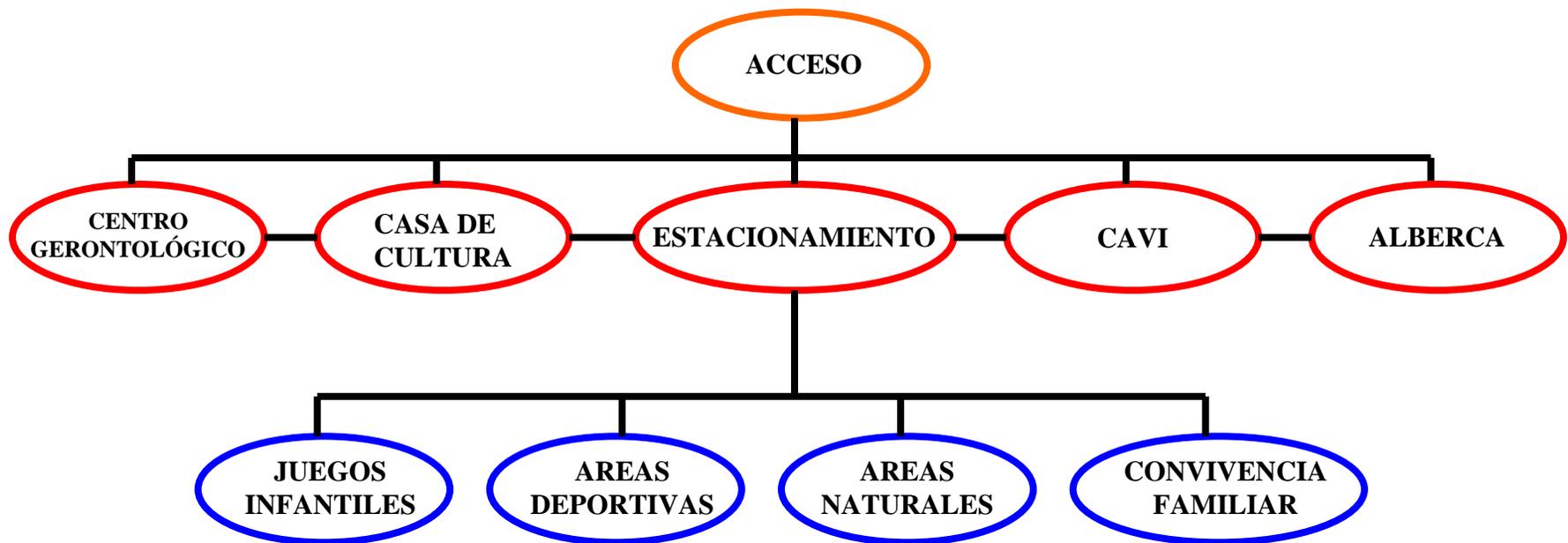
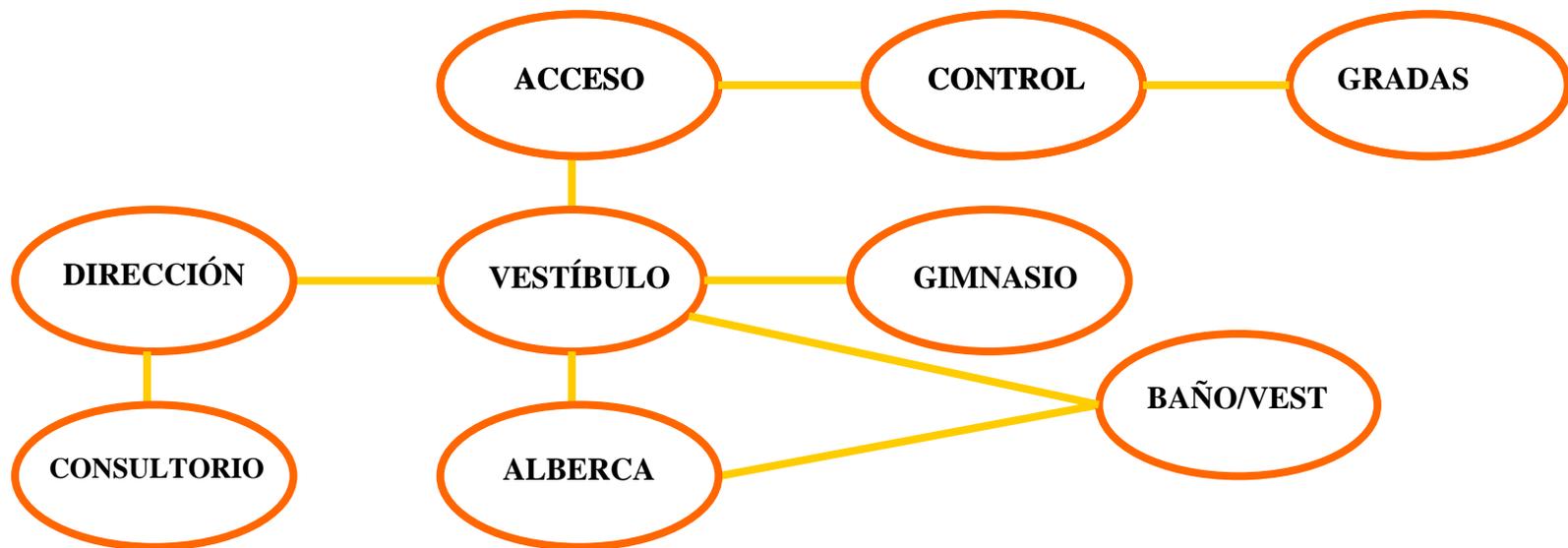


diagrama de funcionamiento (Centro gerontológico)



diagrama de funcionamiento (alberca)



desarrollo del programa arquitectónico

• CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

La idea central se verá reflejada en el diseño de todo el parque. El diseño estará formado por dos zonas principales: lo social y lo deportivo.

La zona social (sur) estará conformada por la Casa de Cultura, Centro gerontológico, Alberca, Convivencia Familiar, CAVI y estacionamiento.

Mientras que la zona deportiva (norte) estará conformada por canchas de fútbol soccer, básquetbol, voleibol y pista de atletismo.

La zona de transición entre ambas estará definida por un gran núcleo arbóreo, que nos servirá para trasladarnos de la zona social a la deportiva, creando una conexión:



La zona natural o de transición estará conformada principalmente por senderos, los cuales se basan en la sección áurea, que al intersectarse forman pequeñas plazas que crearán pequeños microclimas debido a la conjunción entre árboles (sombra), agua (fuente) y sol (luz).

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

programa arquitectónico (centro gerontológico)

AREA	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	OBSERVACIONES	M2	M2	M2
1. AREA DE CONSULTA EXTERNA						98,55
	1.1 Consultorio de Geriatría				12,00	
	1.2 Consultorio de Psicología				12,00	
	1.3 Consultorio de Fisiatría				12,00	
	1.4 Consultorio para curaciones e inyecciones				12,00	
	1.5 Control		1 lugar		10,00	
	1.6 Sala de Espera		7 lugares confortables		31,85	
	1.7 Sanitario Público Hombres		1 inodoro, 1 lavabo		4,35	
	1.8 Sanitario Público Mujeres		1 inodoro, 1 lavabo		4,35	
					Subtotal 1	98,55
2. AREA DE TERAPIA						530,00
	2.1 Gimnasio Terapéutico				54,00	
		2.1.1 Area de Colchonetas				
		2.1.2 Barras paralelas				
		2.1.3 Escalera				
		2.1.4 Rampa				
		2.1.5 Escalera vertical				
		2.1.6 Bicicletas	2 (dos)			
	2.2 Sala de Terapia Ocupacional				72,00	
		2.2.1 Talleres Usos Múltiples	3 Talleres	24,00		
				24,00		
				24,00		
	2.3 Sala Terapia de Grupo				72,00	
		2.3.1 Sala de Hipertensión		24,00		
		2.3.2 Sala para Diabetes		24,00		
		2.3.3 Sala para Psicoterapia		24,00		
	2.3 Sala de Lectura		Con sillones confortables		24,00	
	2.4 Sala de Televisión				24,00	

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

programa arquitectónico (centro gerontológico)

AREA	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	OBSERVACIONES	M2	M2	M2
	2.5 Cafetería		Incluye: 36 lugares, área de preparación de alimentos, área de cocción, lavado y guarda de ollas, refrigeración y despensa		130,00	
	2.6 Coordinación de Terapias				12,80	
	2.7 Sala de Juntas				13,40	
	2.8 Control		2 lugares		8,80	
	2.9 Sanitarios Hombres				19,50	
	2.10 Sanitarios Mujeres				19,50	
	2.11 Sala de Espera				80,00	
					Subtotal 2	530,00
3. AREA DE TRABAJO SOCIAL						33,25
	3.1 Oficina del Responsable				10,45	
	3.2 Cubículo de Entrevistas				16,00	
		3.2.1 Cubículo 1		7,35		
		3.2.2 Cubículo 2		8,65		
	3.3 Sanitarios Públicos				6,80	
		3.3.1 Hombres		3,40		
		3.3.2 Mujeres		3,40		
					Subtotal 3	33,25
4. AREA DE GOBIERNO						75,19
	4.1 Oficina del Director				34,04	
		4.1.1 Oficina		11,34		
		4.1.2 Sanitario anexo		3,50		
		4.1.3 Sala de Juntas	6 personas	11,00		
		4.1.4 Secretaria	escritorio y archivero	8,20		

parque ecológico huayamilpas
 intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

programa arquitectónico (centro gerontológico)

AREA	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	OBSERVACIONES	M2	M2	M2
	4.2 Coordinador Médico				6,85	
		4.2.1 Oficina		6,85		
	4.3 Administrador				19,70	
		4.3.1 Oficina Administrador		5,00		
		4.3.2 Auxiliar Administrativo		5,00		
		4.3.3 Auxiliar Administrativo		5,00		
		4.3.4 Área de archiveros	5 archiveros	4,70		
	4.4 Jefatura Enfermeras				7,80	
		4.4.1 Oficina		7,80		
	4.5 Guarda Papelería			5,50		
	4.6 Área Fotocopiado			5,50		
	4.7 Sanitario Personal				6,80	
		4.7.1 Hombres		3,40		
		4.7.2 Mujeres		3,40		
					Subtotal 4	75,19
5. AREA DE APOYO						160,30
	5.1 Abastecimiento				29,70	
		5.1.1 Subceye		18,30		
		5.1.2 Roperío		11,40		
	5.2 Servicios				53,50	
		5.2.1 Conmutador		10,00		
		5.2.2 Subestación y C.M.		29,50		
		5.2.3 Depósito de Desechos	Semicubierto	14,00		
	5.3 Conservación				44,90	
		5.3.1 Oficina Encargado		6,70		
		5.3.2 Secretaria	escritorio y archivero	6,70		
		5.3.3 Sanitario personal		5,50		
		5.3.4 Taller Múltiple		26,00		

parque ecológico huayamilpas
 intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

programa arquitectónico (centro gerontológico)

AREA	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	OBSERVACIONES	M2	M2	M2	
	5.4 Control Acceso Personal				11,00		
		5.4.1 Reloj Checador		11,00			
	5.5 Sanitario Vestidor				21,20		
		5.5.1 Personal Hombre	1 lavabo, 1 inodoro, 1 mingitorio y 7 lockers	10,60			
		5.5.2 Personal Mujer	1 lavabo, 2 inodoros, 7 lockers	10,60			
					Subtotal 5	160,30	
RESUMEN DEL PROGRAMA							
	1. Área de Consulta Externa					98,55	
	2. Área de Terapia					530,00	
	3. Área de Trabajo Social					33,25	
	4. Área de Gobierno					75,19	
	5. Área de Apoyo					160,30	
	6. Área Exterior	Plaza de acceso, jardines, rampas personas discapacidad					690,30
					TOTAL	1587,59	

programa arquitectónico (alberca)

AREA	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	OBSERVACIONES	M2	M2	M2
1. SOTANO						256.00
	1.1 Cisterna Agua Tratada				80.00	
	1.2 Cisterna Agua Potable				35.00	
	1.3 Taller de Mantenimiento				111.00	
	1.4 Cuarto de Máquinas				47.00	
	1.5 Bodega				18.00	
	1.6 Vestidores Personal		10 lugares confortables		18.00	

parque ecológico huayamilpas
 intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

programa arquitectónico (alberca)

2. PLANTA BAJA						1203.00
	2.1 Control General		1 lugar		18.00	
		2.1.2 Sanitario Personal				
	2.2 Vestíbulo				27.00	
	2.3 Sala de Espera		4 lugares confortables		3.00	
	2.3 Recepción		Con sillones confortables		22.00	
	2.4 Dirección				20.00	
		2.4.1 Sanitario Personal				

programa arquitectónico (alberca)

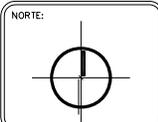
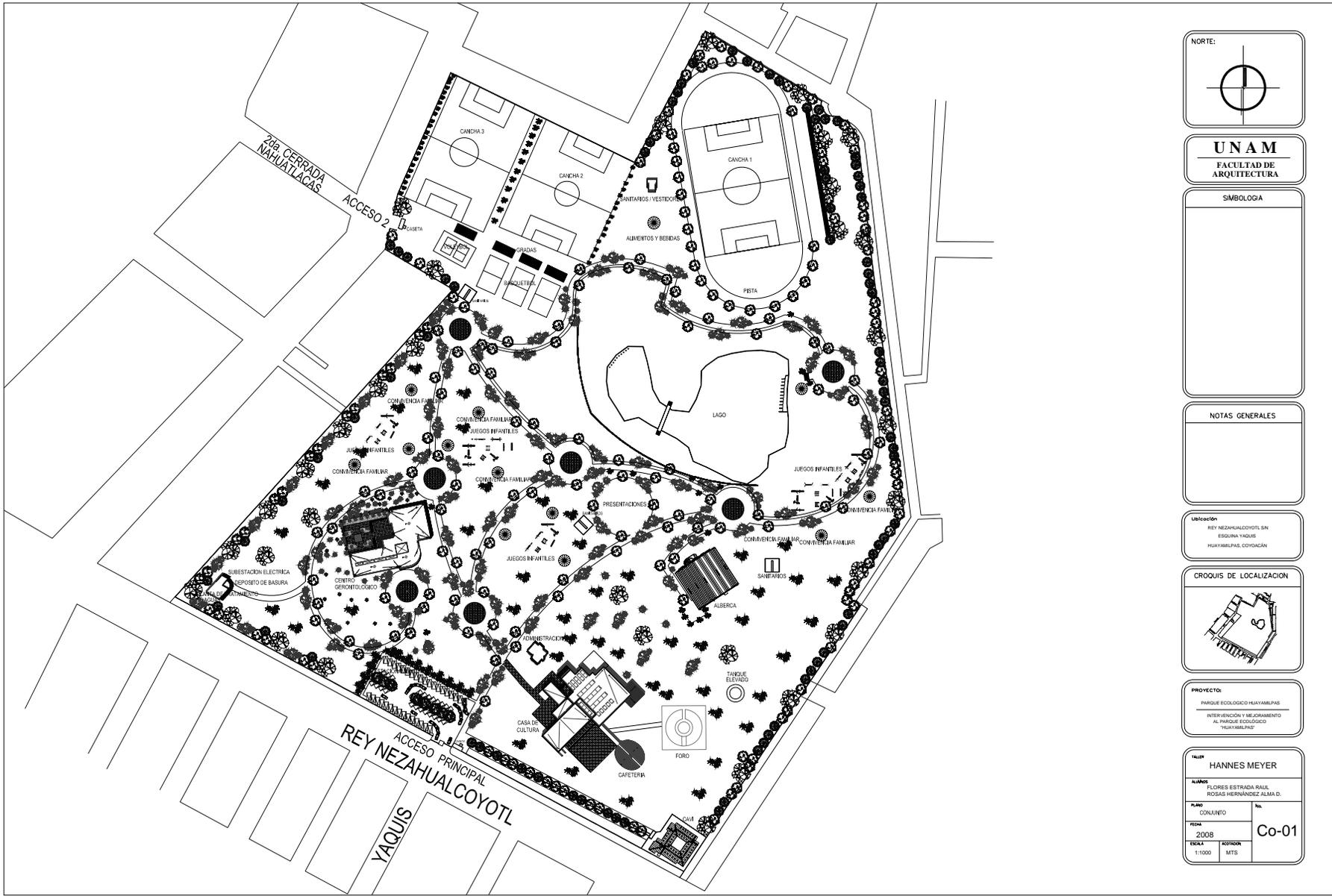
	2.5 Consultorio				33.00	
		2.5.1 Sanitario Personal				
	2.6 Gimnasio				124.00	
	2.7 Baño/ Vestidor Mujeres				60.00	
	2.8 Baño/Vestidor Hombres				60.00	
	2.9 Bodega de Aseo				6.00	
	2.10 Sanitario Personal				6.00	
	2.11 Alberca Semiolímpica				818.00	

programa arquitectónico (alberca)

AREA	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	OBSERVACIONES	M2	M2	M2
3. PLANTA ALTA						453.00
	3.1 Gradas		con asientos confortables		447.00	
	3.2 Sanitario				6.00	

RESUMEN DEL PROGRAMA						
	1. Sótano					256.00
	2. Planta Baja					1203.0
	3. Planta Alta					453.00
					TOTAL	1912.0

8. DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

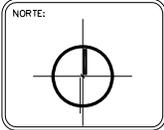
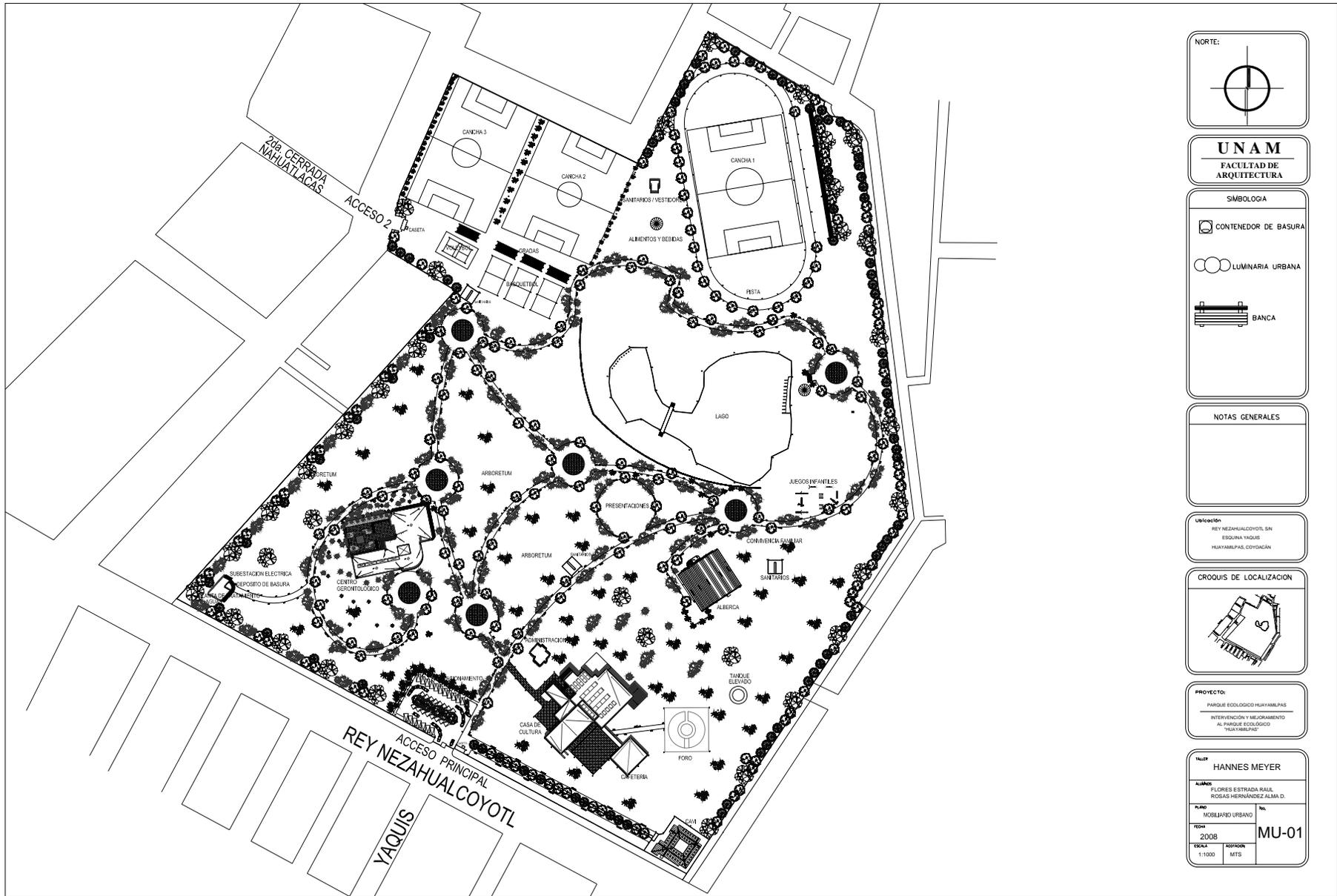
NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEZAHUALCOYOTL EN
ESQUINA YUQUE
HUAYULAPAM, COYOACÁN



PROYECTO:
PARQUE ECOLÓGICO HUAYULAPAM
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
"HUAYULAPAM"

TALLER		HANNES MEYER	
ALUMNOS: FLORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNÁNDEZ ALMA D.			
PLANO	CONJUNTO	Nº	
FECHA	2008	Co-01	
TOTAL	1:1000	EDICIÓN	MTS



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SÍMBOLOGIA

- CONTENEDOR DE BASURA
- LUMINARIA URBANA
- BANCA

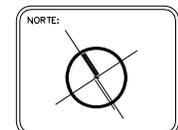
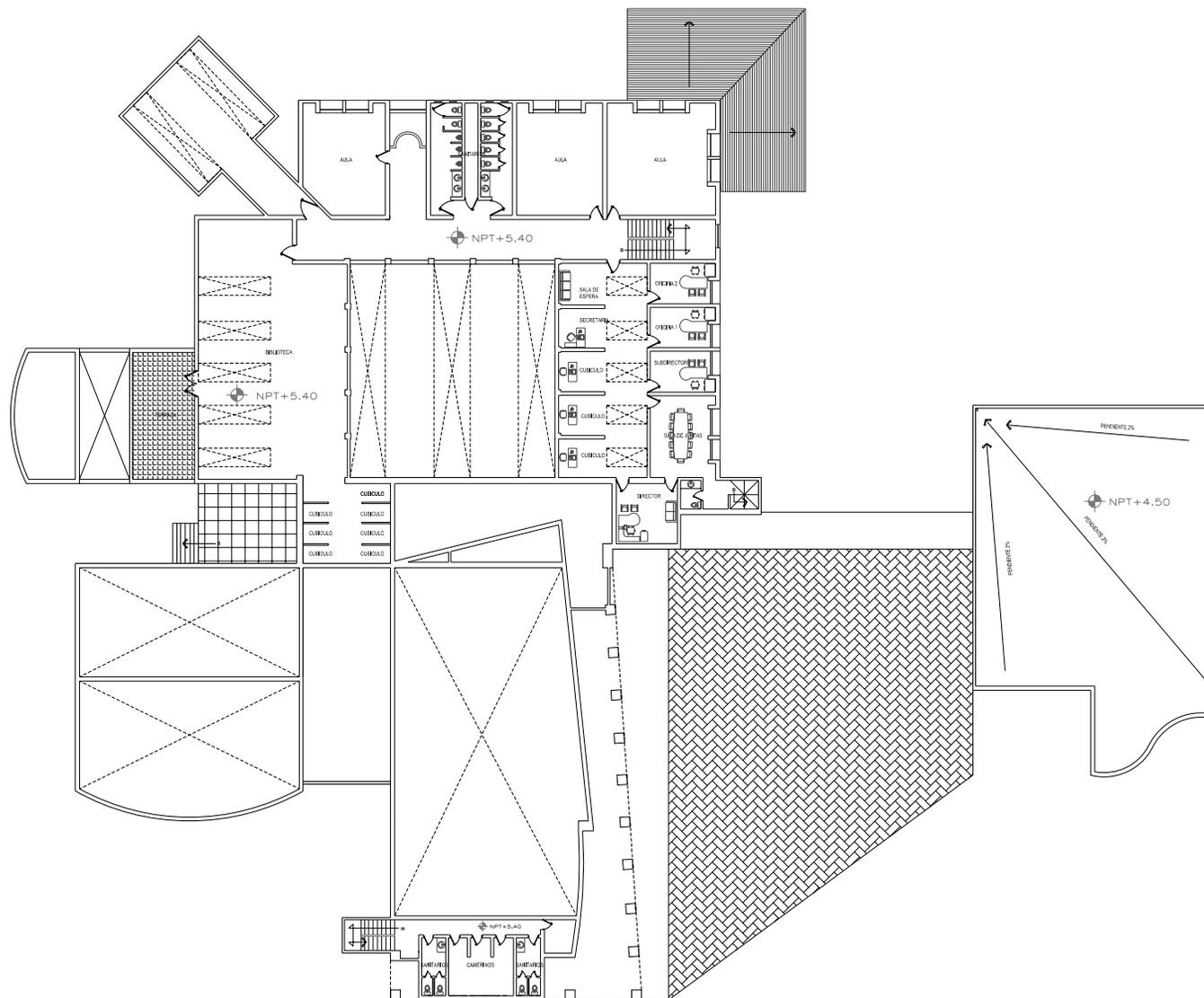
NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUEMA YUGOS
HUAYAMPAL COYOACÁN



PROYECTO:
PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPAL
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO "HUAYAMPAL"

AUTOR: HANNES MEYER	
ALUMNOS: FLORES ESTRADA RAUL, RICGAS HERNÁNDEZ ALMA D.	
PLANO: MOBILIARIO URBANO	Nº: MU-01
FECHA: 2008	
ESCALA: 1:1000	ASPECTO: MTS



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES

NOTAS GENERALES

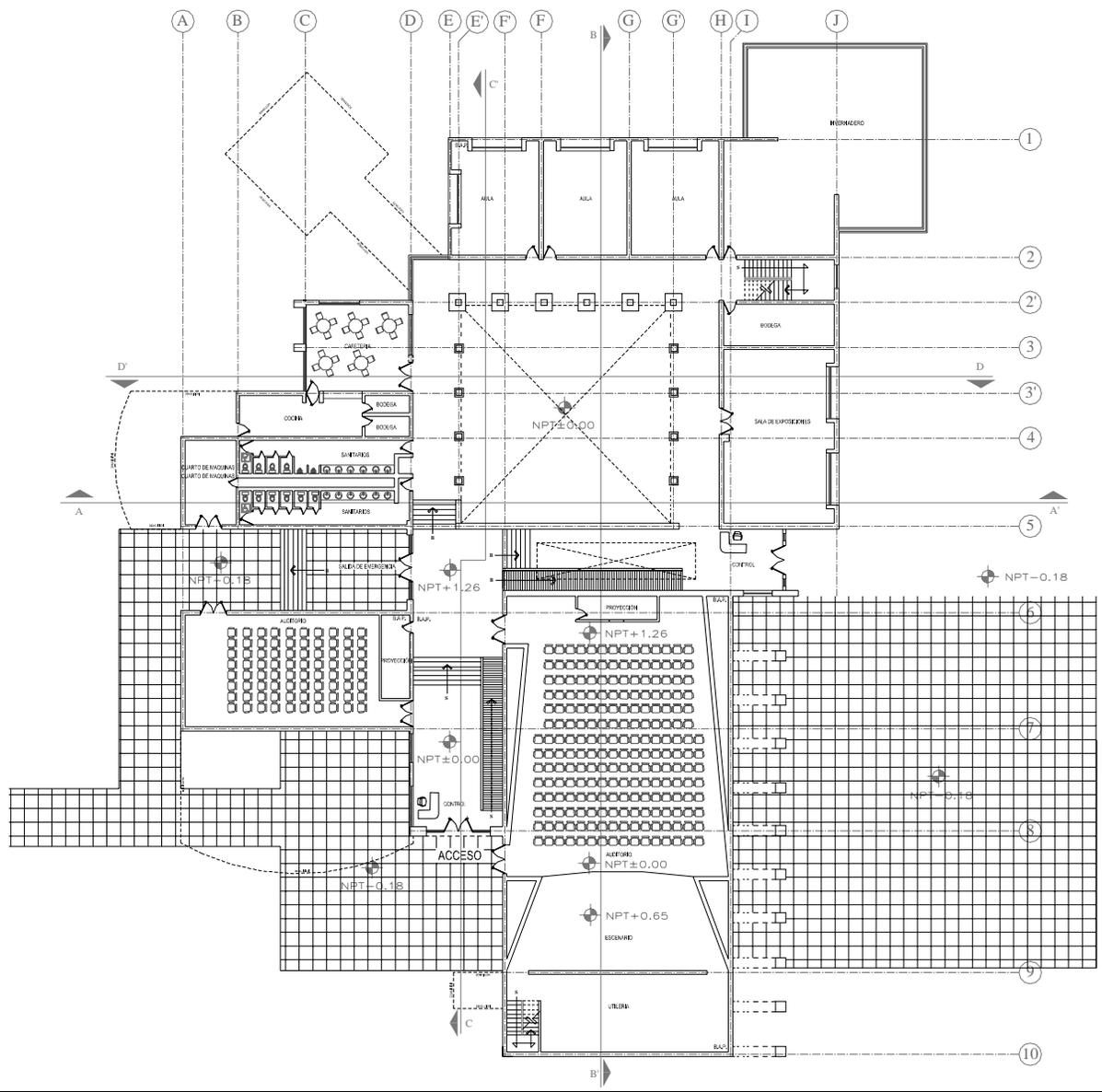
Ubicación
REY NEZAHUALCÓYOTL, SIN
ESQUINA VADOZ
HUIYAMBAMPAS, CDMX



PROYECTO:
RESCATE DEL PARQUE ECOLÓGICO HUIYAMBAMPAS
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN
DE LA CASA DE CULTURA
"RAUL ANGLADE"

TALEP

HANNES MEYER	
ALIAS:	FLORES ESTRADA RAUL, ROSAS HERNÁNDEZ ALMA D.
CASA DE CULTURA ESTRUCTURAL:	NO
PLANO:	ARQUITECTÓNICO PLANTAS
FECHA:	JUNIO 2007
ESCALA:	TORNOS 1:125 MTS
Arq-02	



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LÍNEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES

NOTAS GENERALES

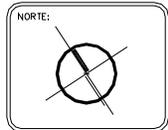
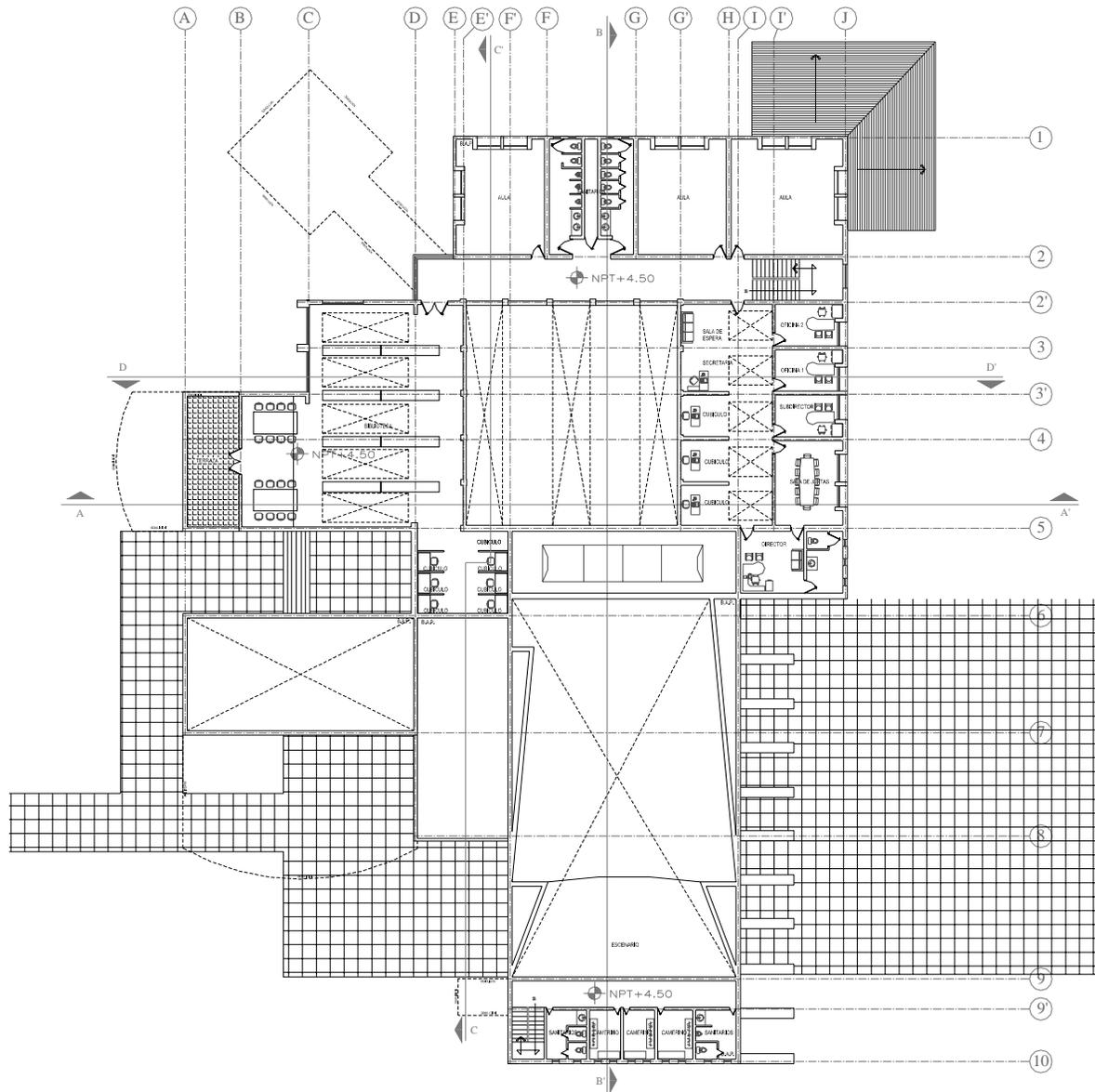
Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL SAN
ESQUINA VIALLOS
HUAYAMPILAS, CD. XALCÓ



PROYECTO
RESCATE DEL PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPILAS
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN
DE LA CASA DE CULTURA
"RAUL ANDRÉS JIMÉNEZ"

TALLER HANNES MEYER

ALUMNO	ELORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNANDEZ ALMA D.	Nº	
PROFESOR	GAMA DE OLIVERA	Nº	
TÍTULO	ARQUITECTURA PROYECTO	FECHA	JUNIO 2007
ESCALA	RESPONSA	CÓDIGO	CC-A2
ESCALA	1:125	MTS	



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

Simbología

	EJES
	LÍNEA DE CORTE
	PROYECCIÓN
	NIVELES

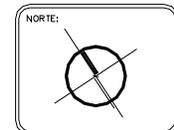
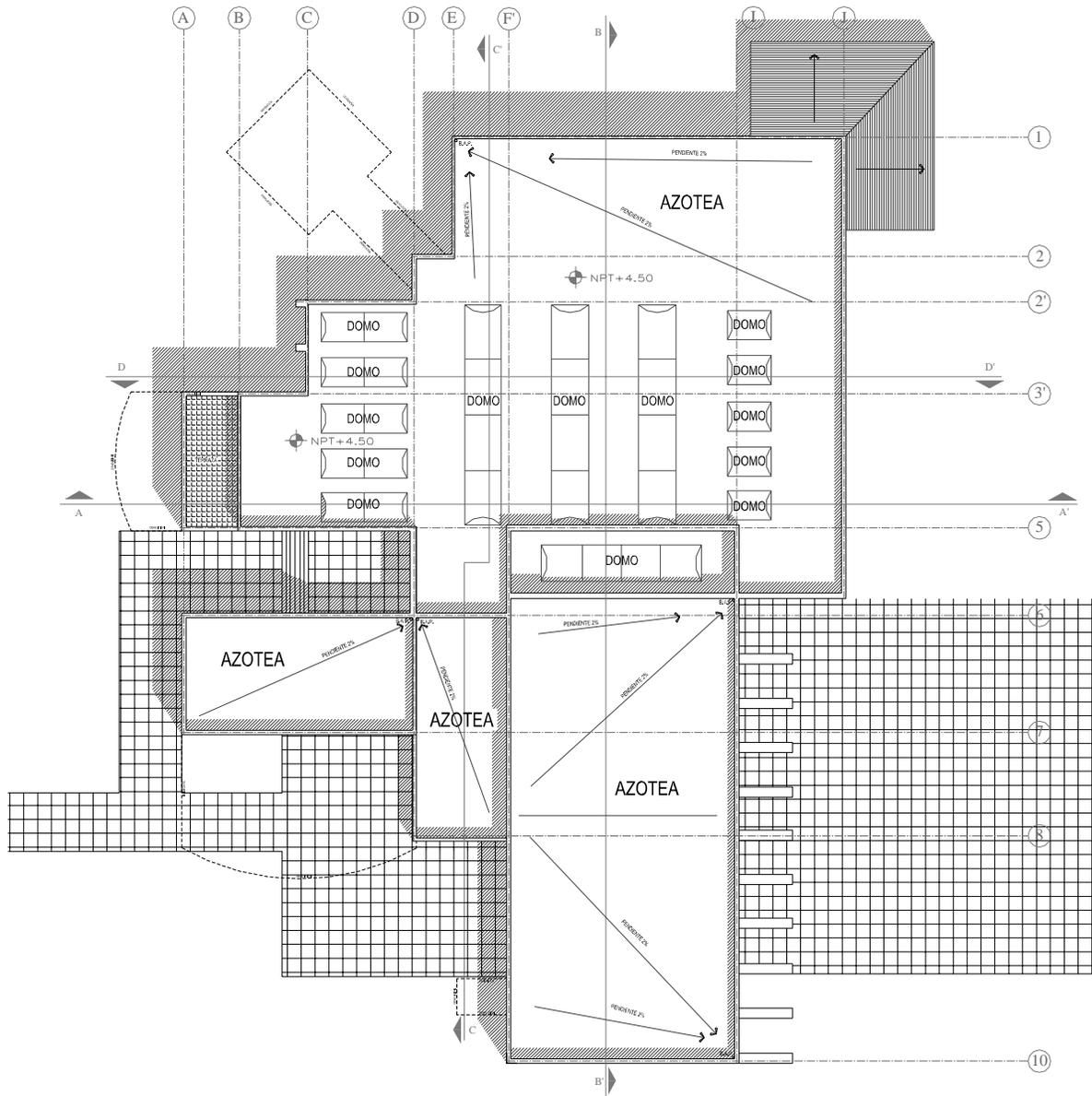
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCÓYOTL, S/N
ESQUINA YAQUES
HUAYAMPilas, CDYDAGÁN



PROYECTO:
RESCATE DEL PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPilas
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN
DE LA CASA DE CULTURA
RAUL ANZUREZ

ARQUITECTO HANNES MEYER	
CLIENTE UNAM FLORES ESTRADA RAUL RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.	Nº
PLANO PROYECTO DE PLANTA	CASA DE CULTURA
FECHA JUNIO 2007	CC-A3
ESCALA 1:125	ACCIÓN MTS



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES

NOTAS GENERALES

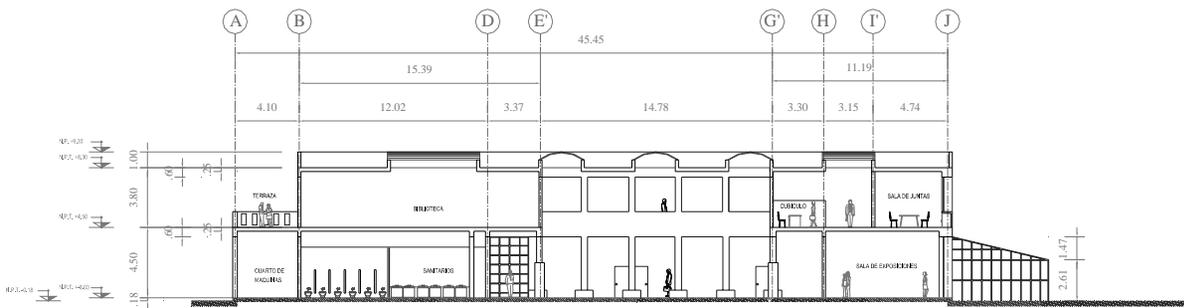
Ubicación:
REY NEZAHUALCOYOTL, S/N
ESQUINA YAGUAY
MUYAMBAL, COYACÁN



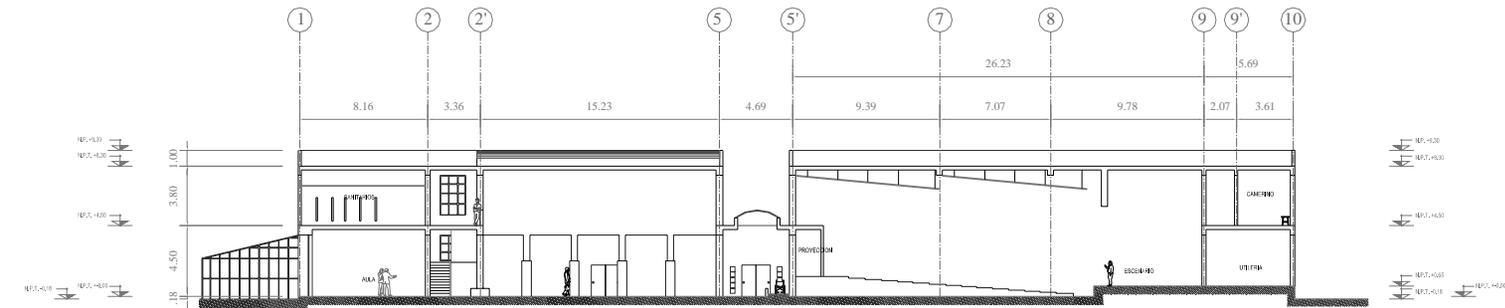
PROYECTO:
RECORTE DEL PARQUE ECOLOGICO MUYAMBAL
MEJORAMIENTO Y APLICACION
DE LA CASA DE CULTURA
"RAUL ANGLADE"

TAJER

HANNES MEYER	
ALUMNO: FLORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNANDEZ ALMA D.	
PLAZA: CASA DE CULTURA	Nº:
PROFESOR: ELIETA AZOPEA	
FECHA: JUNIO 2007	CC-A1
ESCALA: 1:125	MTS:



CORTE A - A'



CORTE B - B'

NORTE:

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- EJES
- LINEA DE CORTE
- PROYECCION
- NIVELES
- NAT. NIVELES

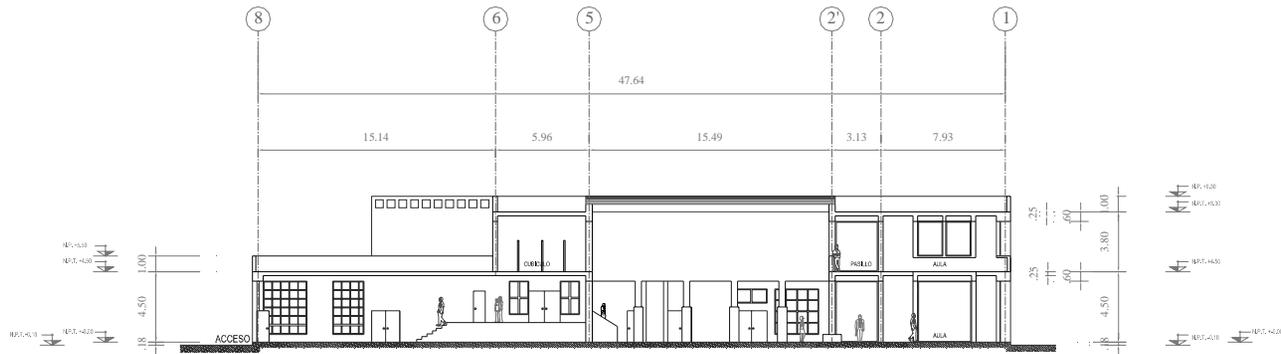
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY HEZAHUALDOYOTL SIN
ESQUINA VAGUER
HUAYAMBAPAS, OYOQUACÁN

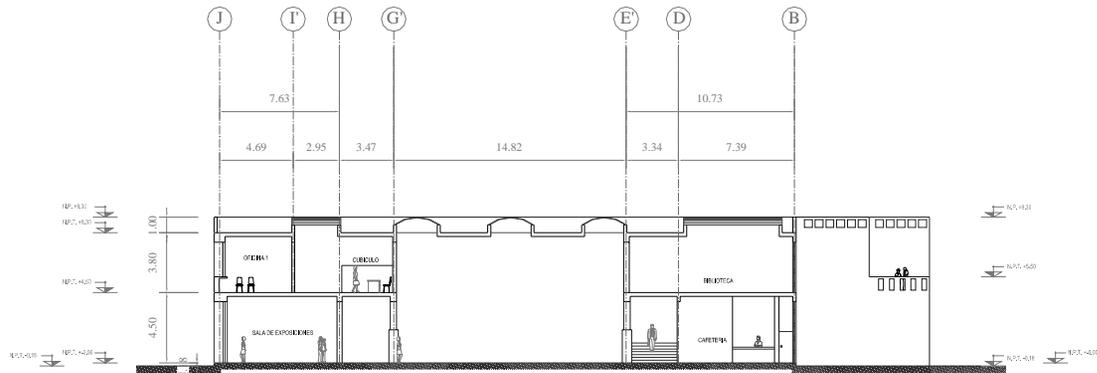


PROYECTO:
RESCATE DEL PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAPAS
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION
DE LA CASA DE CULTURA
"TALA ANGIQUOY"

ALUMNOS	
FLORES ESTRADA PAUL RODRIGUEZ HERNANDEZ ALBA D.	
TITULO	No.
CORTE	
FECHA	CC-Co1
JUNIO 2007	
ESCALA	ADICION
1:125	MTS



CORTE C - C'



CORTE D - D'

NORTE:

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- EJES
- LINEA DE CORTE
- PROYECCION
- NIVELES

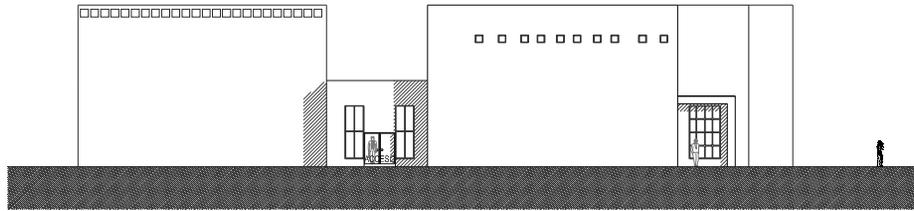
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL, SIN
ESQUINA YAQUES
HUAYAMPILPAS, COYOACÁN

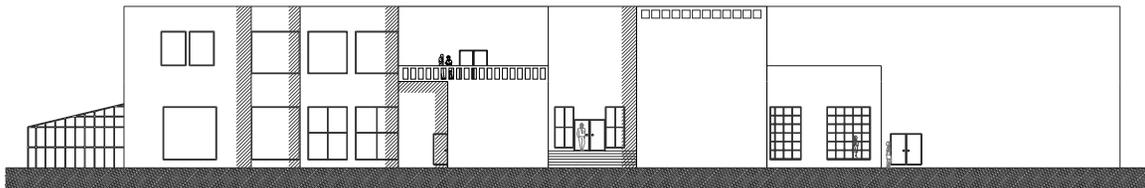


PROYECTO:
RESGATE DEL PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPILPAS
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN
DE LA CASA DE CULTURA
"RAUL ANGLUANO"

ALUMNOS	
FLORES ESTRADA RAUL RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.	
CASA DE CULTURA	NO
TIPO	CC-Co2
FECHA	11/25
PROYECTO	MTS



FACHADA DE ACCESO



FACHADA DE SALIDA DE EMERGENCIA



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

—○— EJES

—→— LINEA DE CORTE

--- PROYECCION

⊕ NIVELES

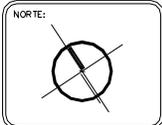
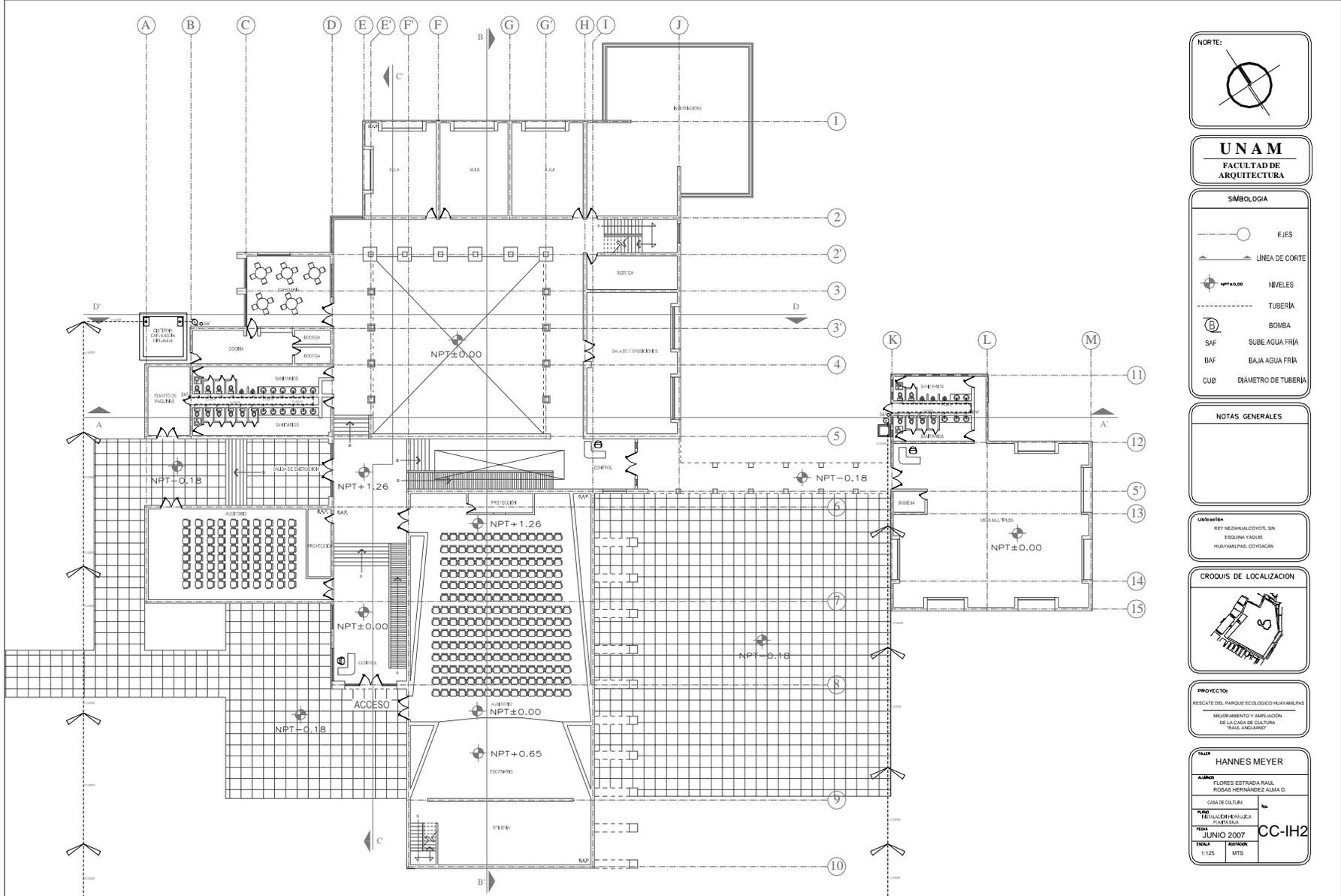
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL EN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMPAS, CDYUCAN



PROYECTO
RESCATE DEL PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAS
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION
DE LA CASA DE CULTURA
TRAIL ANQUANIT

ALUMNO		CC-Fa1
HANNES MEYER		
ALUMNO		
FLORES ESTRADA RAUL RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.		
CASA DE CULTURA		
PLANO	NO.	
FACHADAS		
FECHA	ACCION	
JUNIO 2007		
ESCALA	ACRACION	
1:125	MTS	



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LÍNEA DE CORTE
	NIVELES
	TUBERIA
	BOMBA
	SUBE AGUA FRÍA
	BAJA AGUA FRÍA
	DIÁMETRO DE TUBERIA

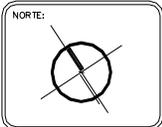
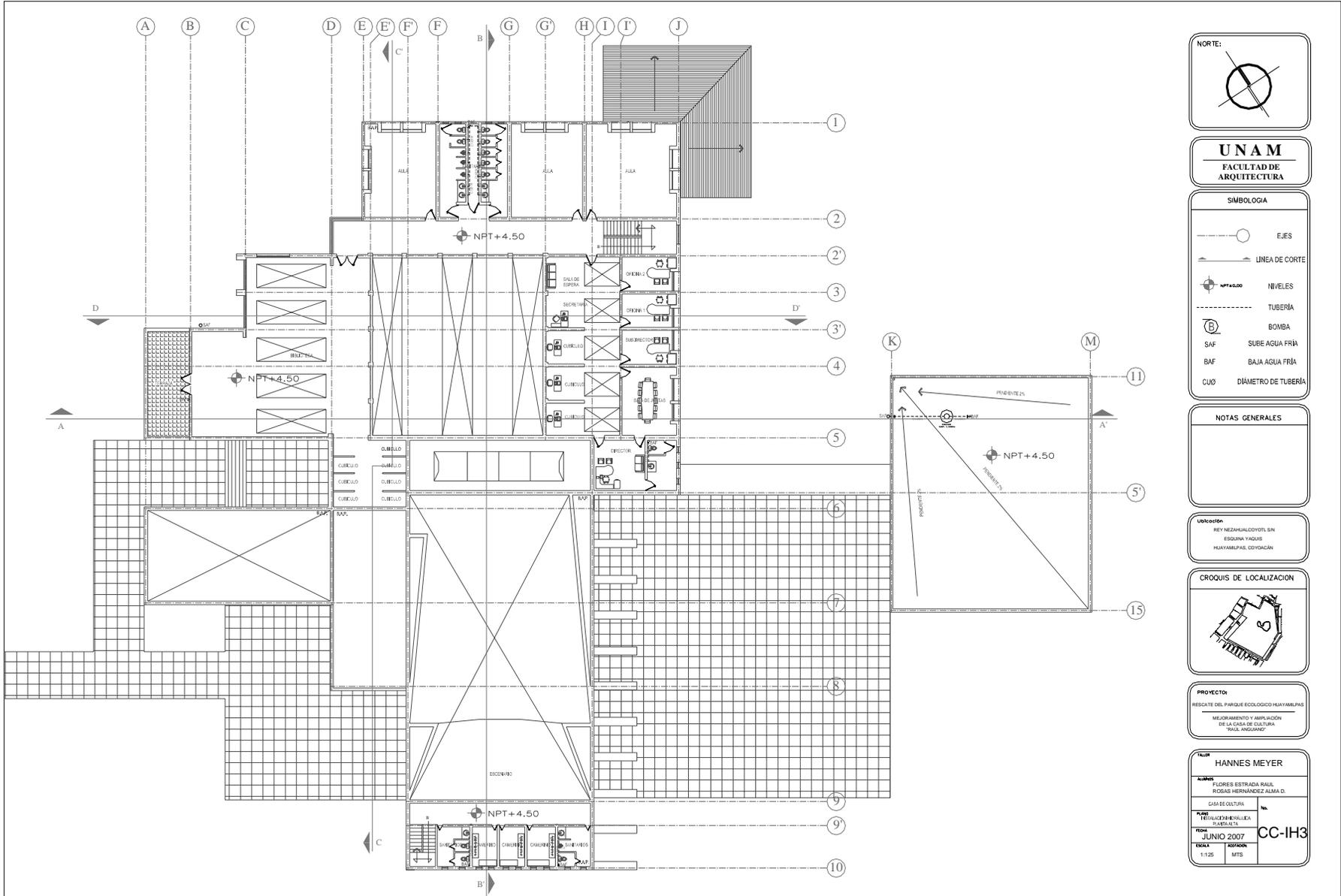
NOTAS GENERALES

Ubicación:
AV. NEZAHUALCÓYOTL, SN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMPAL, CDMX



PROYECTO:
RESCATE DEL PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPAL
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN
DE LA CASA DE CULTURA
TALALINGUENSE

Auto: HANNES MEYER	
Alumnos: FLORES ESTRADA RAUL, RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.	
CASA DE CULTURA	
Plano: TRAZADO GENERAL DE LA PLANTA	Escala: 1:125
Fecha: JUNIO 2007	Asignación: MTS
CC-IH2	



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	NIVELES
	TUBERIA
	BOMBA
	SUBE AGUA FRIA
	BAJA AGUA FRIA
	DIAMETRO DE TUBERIA

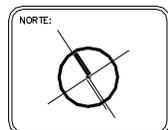
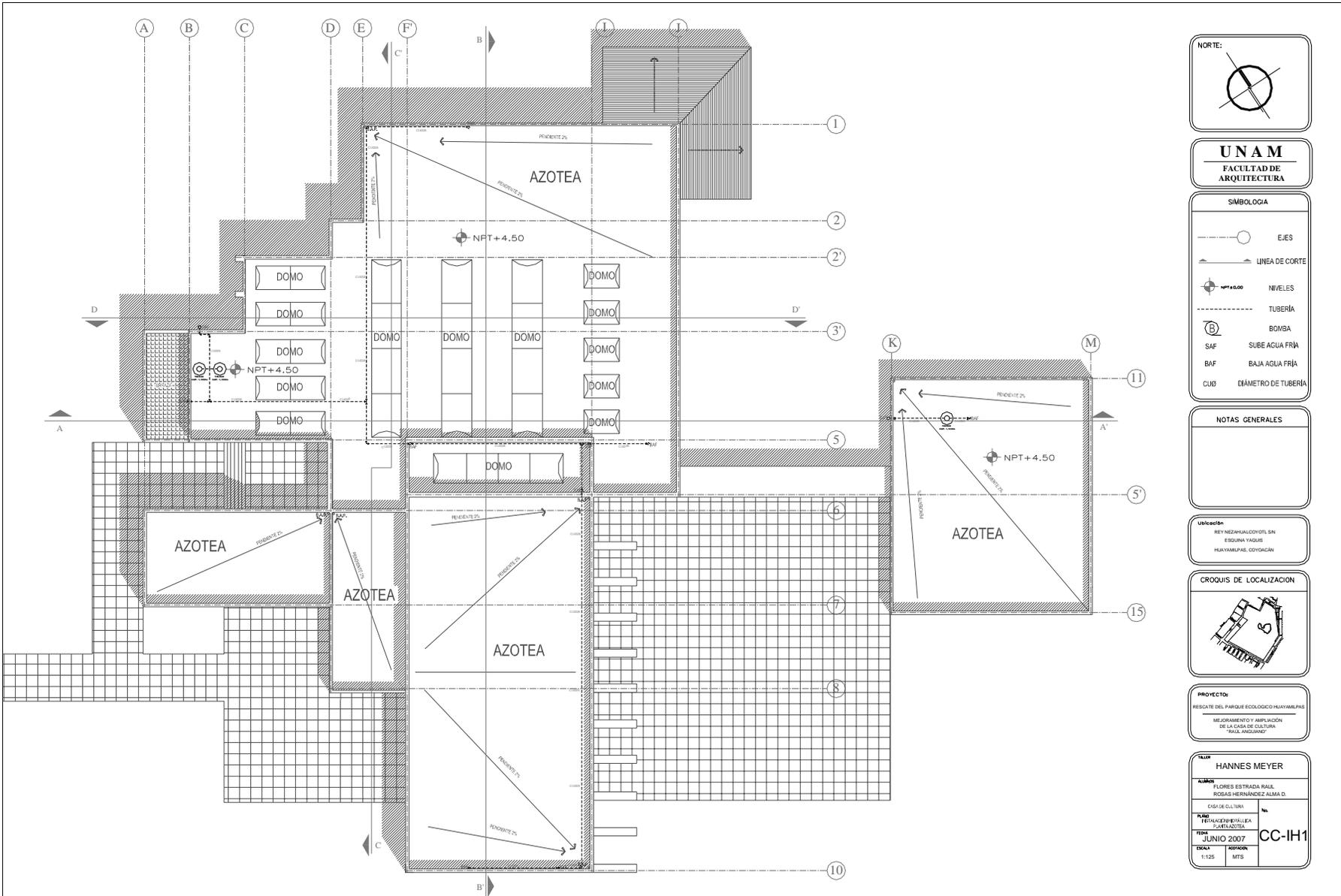
NOTAS GENERALES

Ubicación:
REP. MEXICANO: CDMX, SIN
ESQUINA VAGUIS
HSAYAMALPAS, COYOACÁN



PROYECTO:
RESCATE DEL PARQUE ECOLOGICO HSAYAMALPAS
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION
DE LA CASA DE CULTURA
"TRAIL ANDRÓMET"

FLUJOS	
HANNES MEYER	
ALUMNOS	
FLORES ESTRADA RAUL, RODRIGAS HERRANDEZ ALMA D.	
DIAZ DE CASTILLO	
PLANO	No.
REALIZACION Y DISEÑO	CC-IH3
FECHA	ESCALA
JUNIO 2007	1:125
TITULO	ASIGNADA
MTS	MTS



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	E.AES
	LINEA DE CORTE
	NIVELES
	TUBERIA
	SUBE AGUA FRÍA
	BAJA AGUA FRÍA
	DIÁMETRO DE TUBERÍA

NOTAS GENERALES

UNIVERSIDAD:
REY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMBAPAS, CDMX/CANCUN

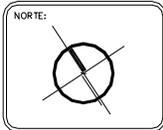
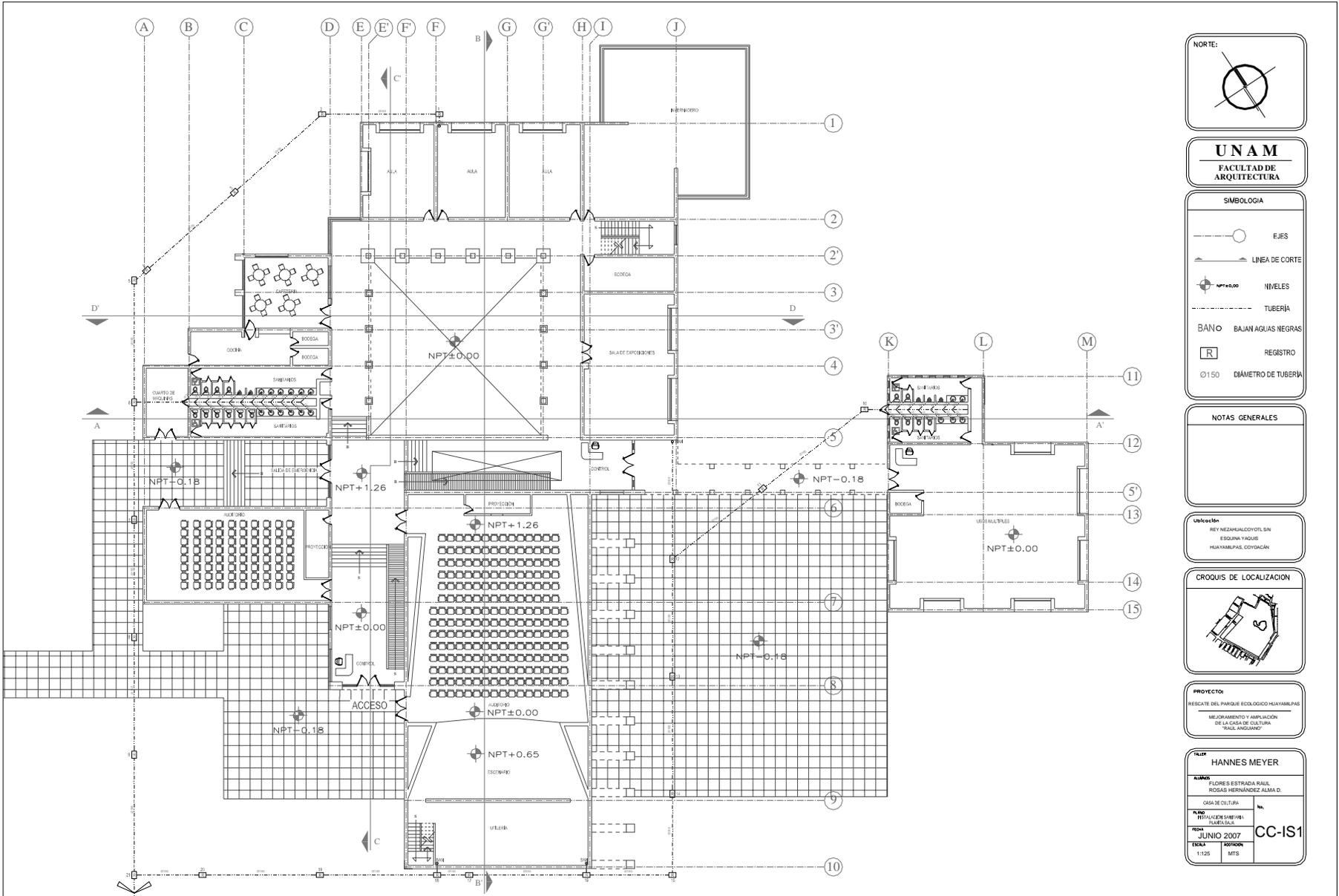


PROYECTO:
RESCATE DEL PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAPAS
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION
DE LA CASA DE CULTURA
"GAUL ANGLONER"

TELLO

ALUMNO	FLORES ESTRADA DAISY ROBAS HERNANDEZ ALMA D.
PLANO	TRAZADO DE PERIFERIA PLANTA AZOTEA
FECHA	JUNIO 2007
ESCALA	1:125
ADICION	3MTS

CC-IH1



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	NIVELES
	TUBERIA
	BANO BAJAN AGUAS NEGRAS
	REGISTRO
	Ø150 DIAMETRO DE TUBERIA

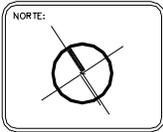
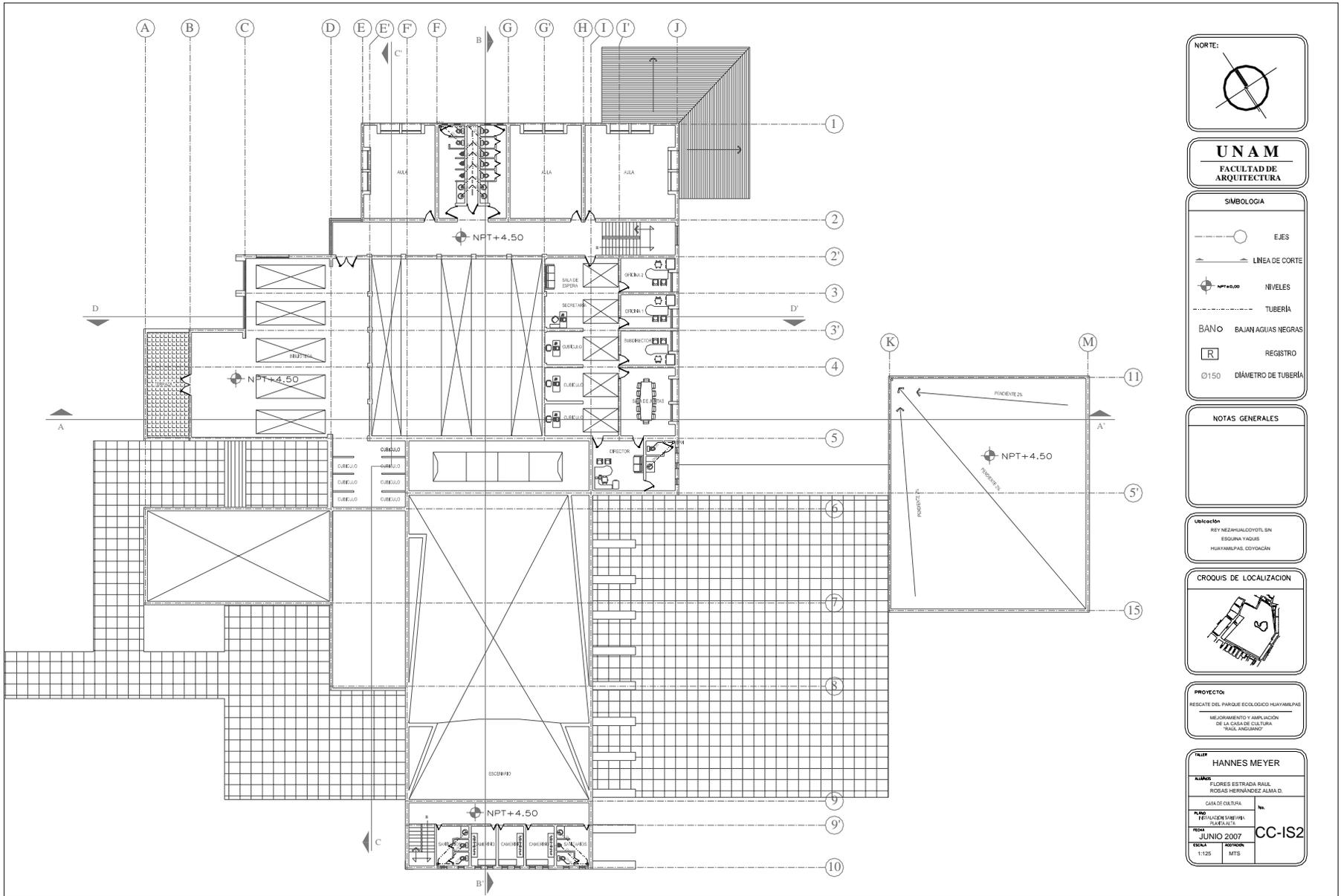
NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY MEZAHUALCOYOTL EN
ESQUINA YAGUAS
HUAYAMBAS, CORDOBA



PROYECTO:
RESCATE DEL PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAS
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION
DE LA CASA DE CULTURA
RAUL ASSUNCI

AUTOR HANNES MEYER	
ALUMNO FLORES ESTRADA RAUL RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.	Nº
PLANO REPLAZAMIENTO DE MATERIAL	Nº
FECHA JUNIO 2007	CC-IS1
ESCALA 1:125	NOTACION MTS



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	NIVELES
	TUBERIA
	BANJO BAJAS AGUAS NEGRAS
	REGISTRO
	Ø150 DIÁMETRO DE TUBERIA

NOTAS GENERALES

Ubicación
REYNOLDO GALLOVOTEL SIN
ESQUINA TACUS
HUAYAMPAL, COYOACÁN

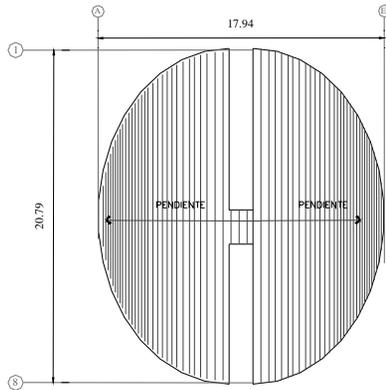


PROYECTO
RESCATE DEL PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPAL
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN
DE LA CASA DE CULTURA
"RAUL ANGLADE"

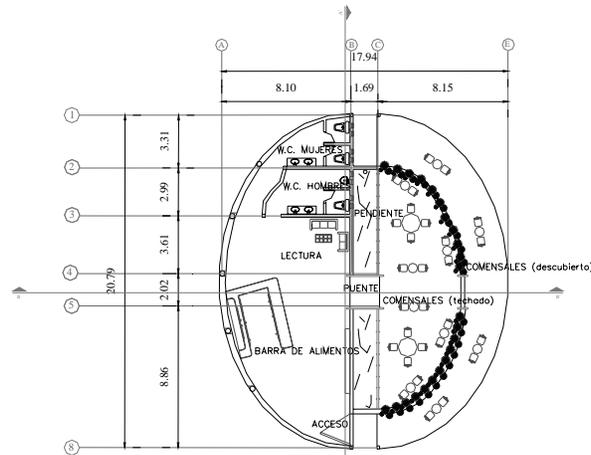
ELABORADO POR

HANNES MEYER	
ALUMNOS	FLORES ESTRADADA NAHA, ROSAS HERNÁNDEZ ALMA D.
CASA DE CULTURA	
PLANTA	PLANTA SUPERIOR
FECHA	JUNIO 2007
ESCALA	1:125
ADICIÓN	MIS

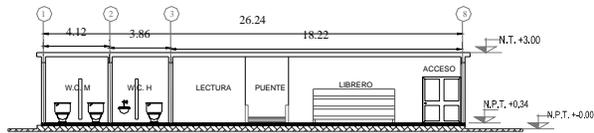
CC-IS2



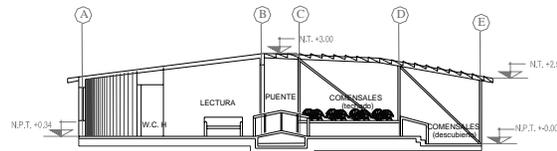
TECHOS



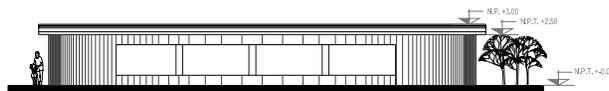
PLANTA



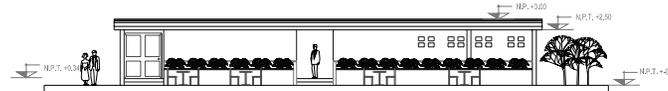
CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA TRASERA



FACHADA DE ACCESO



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES
	NIVELES

NOTAS GENERALES

Ubicación
REYNAHUALCOYOTL, S.N.
ESQUINA YANQUE
HUAYAMPALME, COYOACÁN

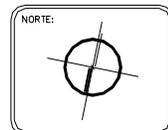
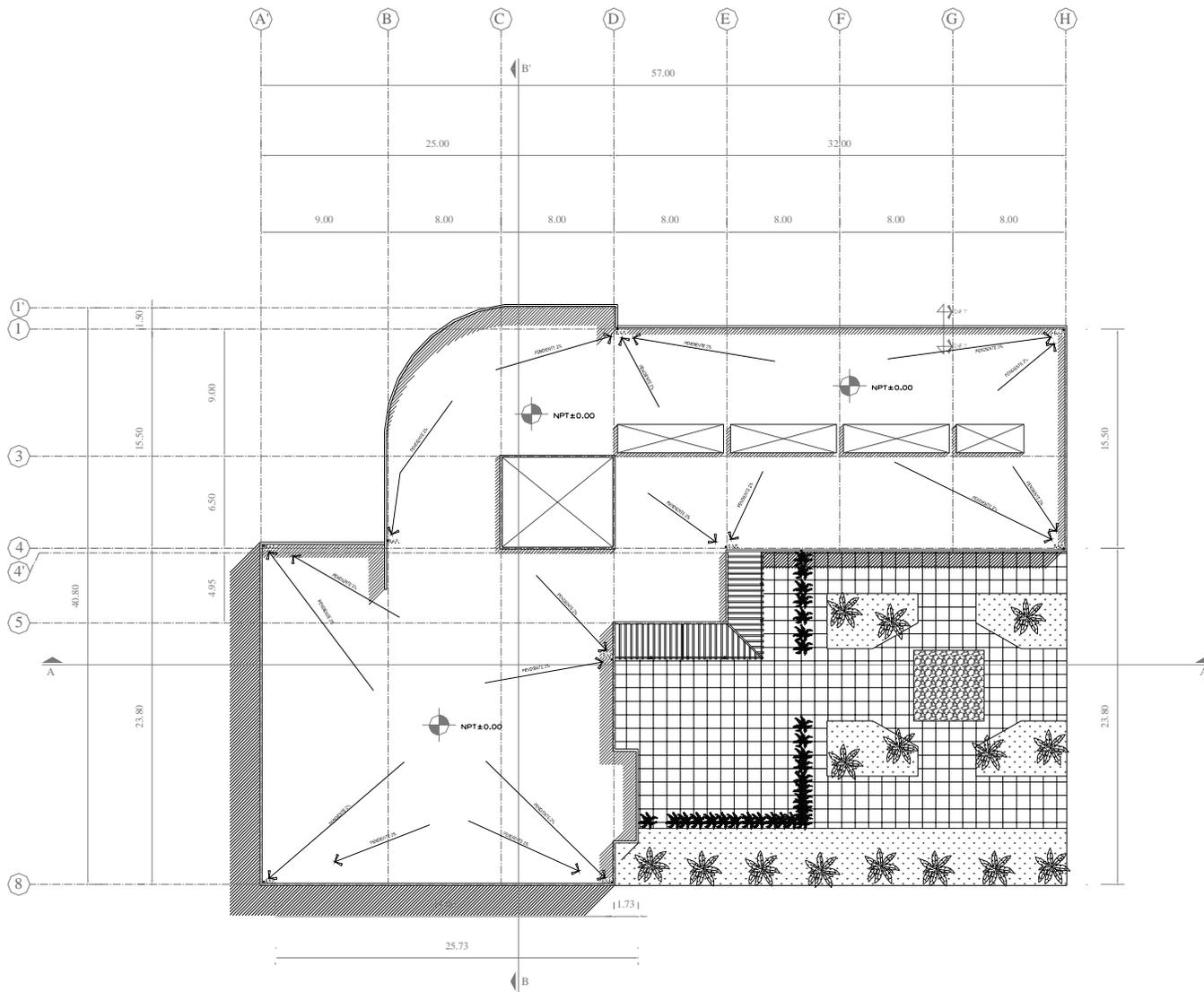


PROYECTO
PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPALME
INTERVENCIÓN Y AMOBILIARIO
AL PARQUE ECOLÓGICO
"HUAYAMPALME"

Autores
FLORES ESTRADA PAUL
ROSAS HERNÁNDEZ ALMA D.

PROFESOR
HANNES MEYER

PLANO	CAFFETERIA	Nº.
FECHA	2008	Caf-01
ESCALA	1:125	ACOTACIONES
		M.T.S.



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LÍNEA DE CORTE
	PROYECCIÓN
	NIVELES

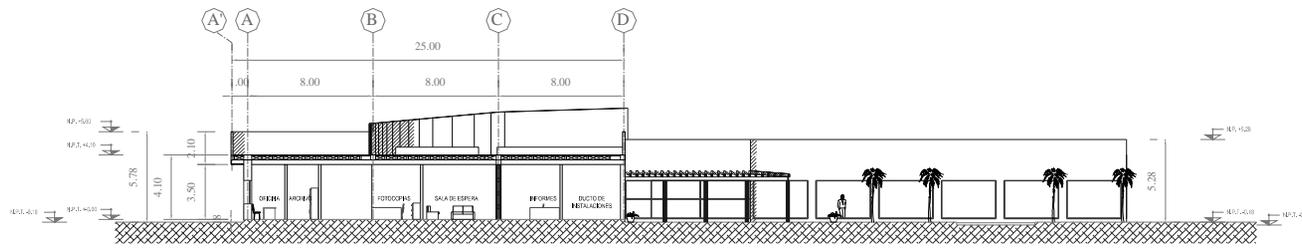
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY MEZQUILCOCHOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYABLAS, QUERÉTARO

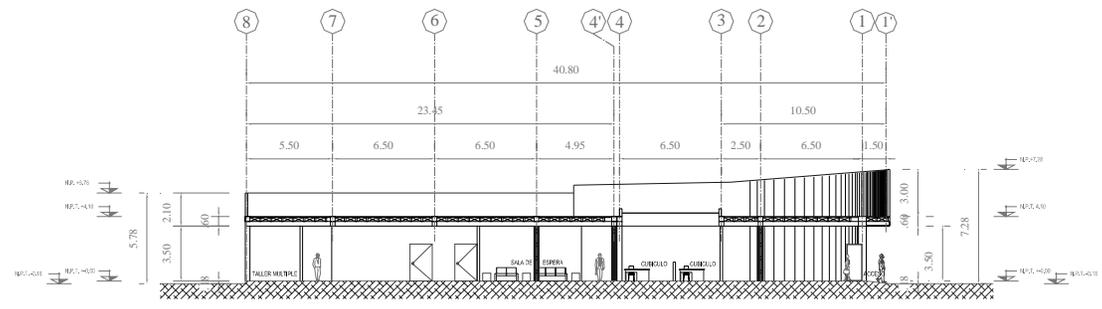


PROYECTO
PARQUE ECOLÓGICO HUAYABLAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
HUAYABLAS

MAIP		HANNES MEYER
ALUMNO	FLORES ESTRADA RAUL RODRIGUEZ HERNANDEZ ALBA D.	
PROFESOR	RODRIGUEZ HERNANDEZ ALBA D.	
FECHA	2008	CG-A1
ESCALA	1:125	MTS



CORTE A - A'



CORTE B - B'

NORTE:

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES

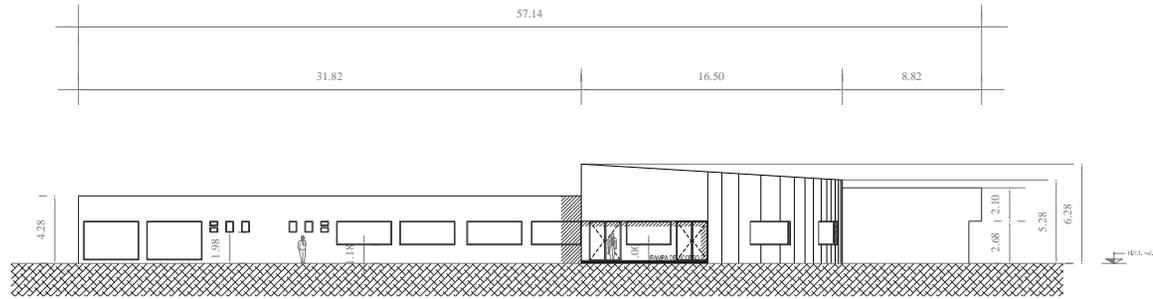
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUINA YAGUES
HUAYAMBAS, CDMX

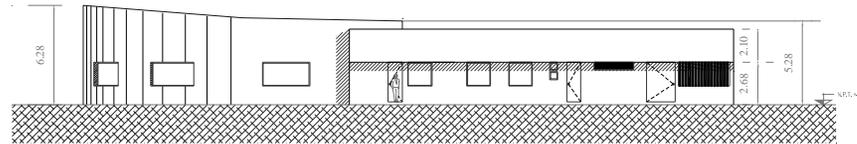


PROYECTO
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBAS

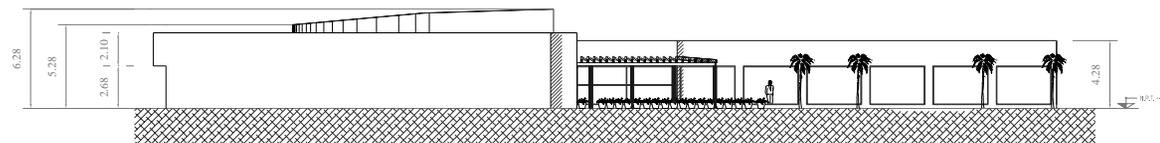
Taller HANNES MEYER	
ALUMNOS FLORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNANDEZ ALMA D.	CG-Co
PLANO CORTE B	
FECHA 2008	
ESCALA 1:125	
PROYECTOR MTR	



FACHADA DE ACCESO



FACHADA DE ACCESO DE PERSONAL



FACHADA SUR-ORIENTE



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- EJES
- LINEA DE CORTE
- PROYECCION
- NIVELES

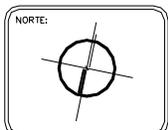
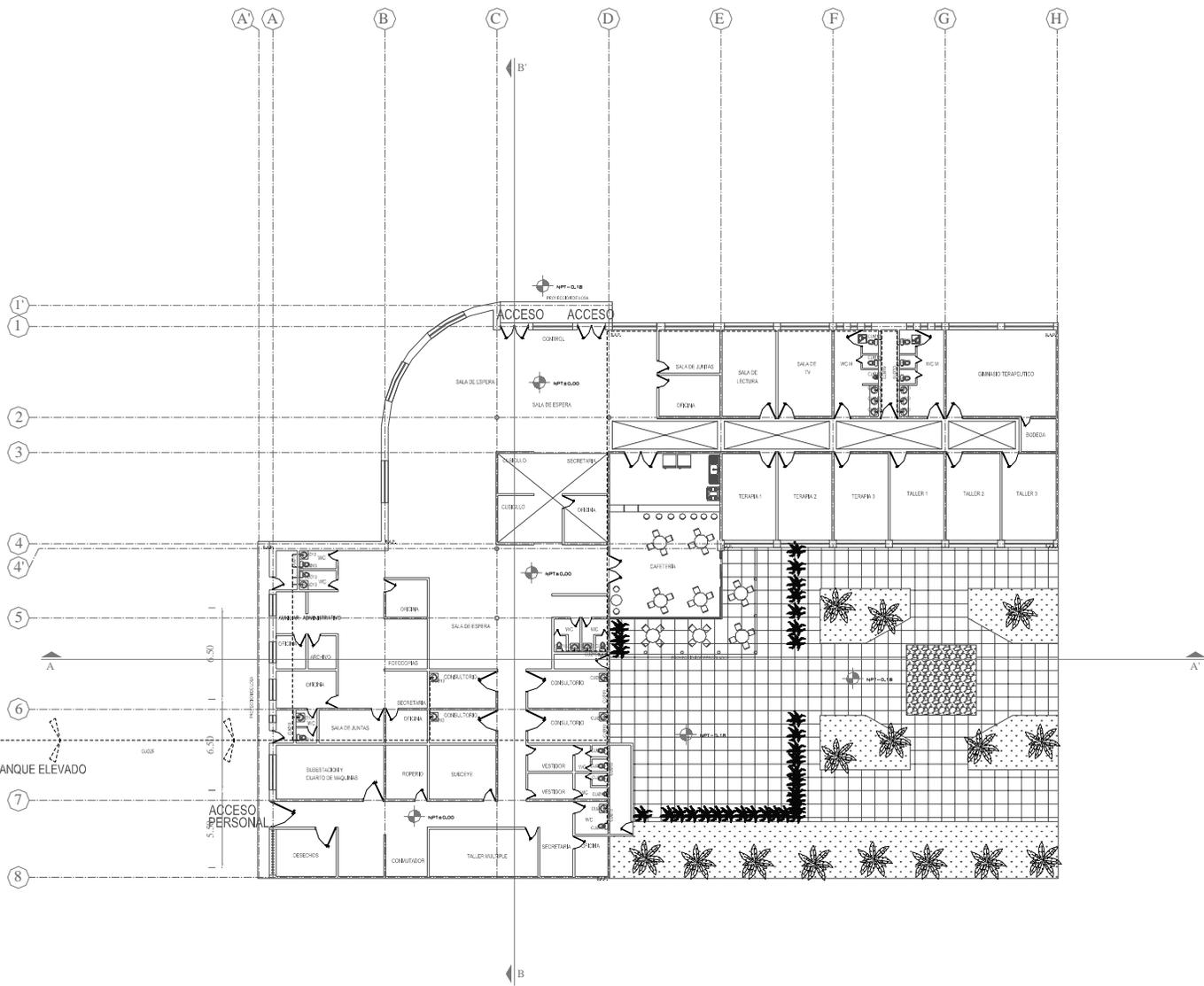
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY MEZARIALCOYOTL SIN
ESQUINA YAKUIS
HUAYAMBAPAS, COYOACÁN



PROYECTO
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBAPAS

AUTOR HANNES MEYER	
CLIENTE FLORES ESTRADA PAUL ROSALES HERNANDEZ ALBA D.	
PLANO FACEDAS	NO
FECHA 2008	CG-Fa
ESCALA 1:125	NOTACION MTS



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	NIVELES
	TUBERIA
	BOMBA
	SAF SUBE AGUA FRIA
	BAF BAJA AGUA FRIA
	CUØ DIAMETRO DE TUBERIA

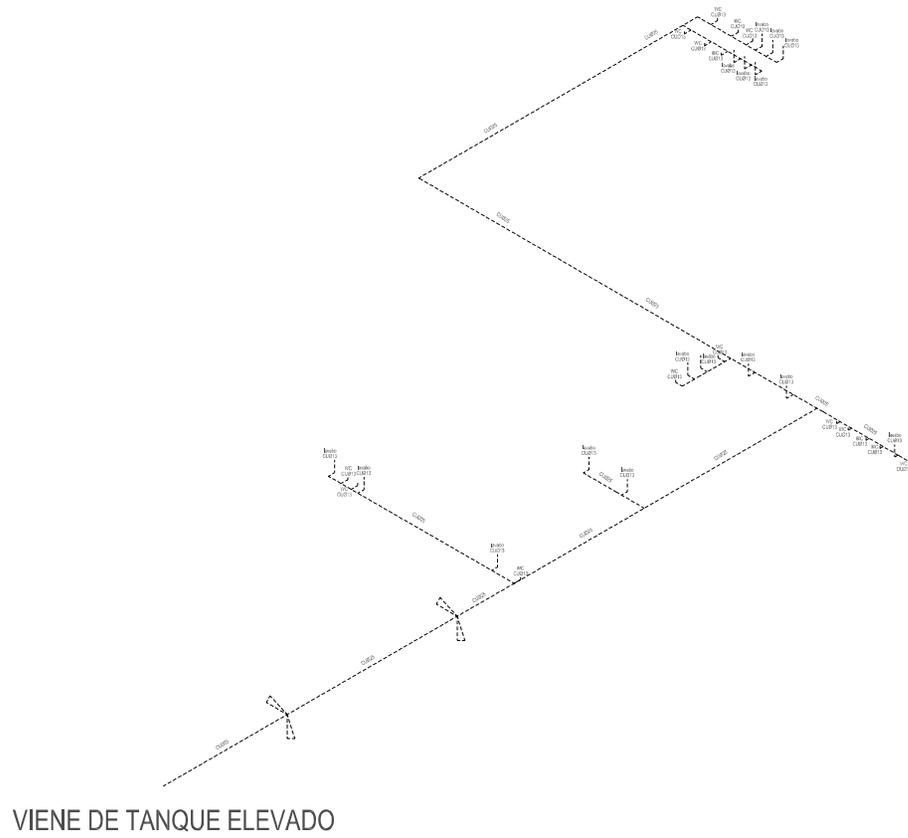
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY SIGEFMANALCAYOTL, S/N
ESQUINA VAGUAS
HUAYAMBAMBAS, COahuila



PROYECTO
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAMBAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBAMBAS

TALLER		HANNES MEYER	
ALUMNOS		FLORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNANDEZ ALMA D.	
PROFESOR		OSWALDO GONZALEZ	
PLAZA		REPUBLICA REPUBLICA PROYECTOS	
FECHA		2008	
ESCALA	ACCIÓN	CG-IH1	
1:125	MTS		



VIENE DE TANQUE ELEVADO

NORTE:

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LÍNEA DE CORTE
	NIVELES
	TUBERÍA
	BOMBA
SAF	SUBE AGUA FRIA
BAF	BAJA AGUA FRIA
CUØ	DIAMETRO DE TUBERÍA

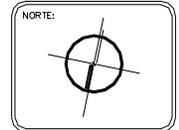
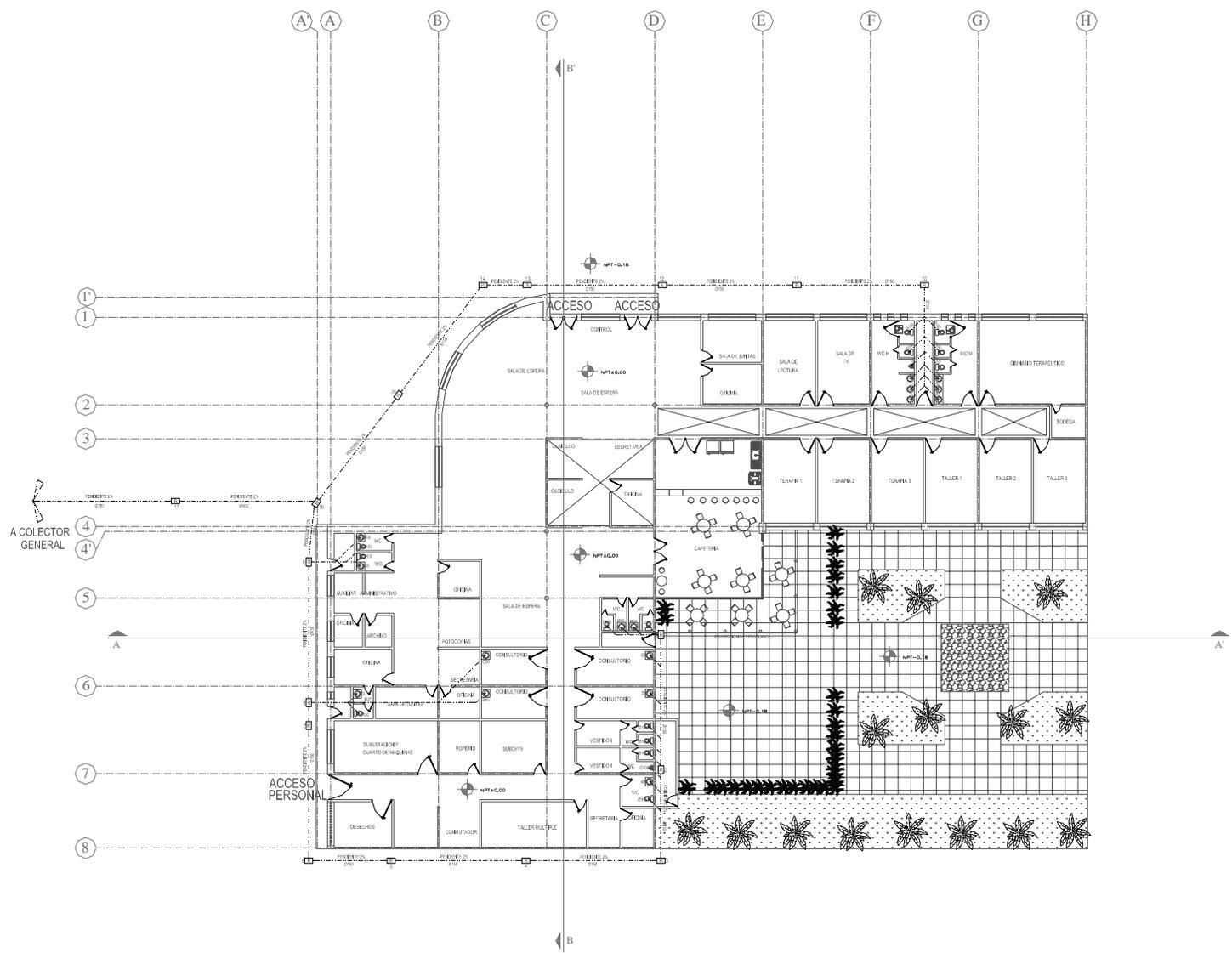
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL, SN
ESQUINA YAGUE,
HUAYAMBULA, EDIFICACIÓN



PROYECTO
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBULA
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBULA

PAIS MEXICO		PROYECTO CG-IH2
ARQUITECTO FLORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNANDEZ ALMA D.		
CLIENTE CENTRO EROFOTOLÓGICO	NO.	
PLANTA REPLAZAMIENTO-RECONSTRUCCION SISTEMAS		
FECHA 2008		
ESCALA 1:125	ADOPCIÓN MTS	



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LÍNEA DE CORTE
	NIVELES
	TUBERÍA
	REGISTRO
$\varnothing 150$	DIÁMETRO DE TUBERÍA

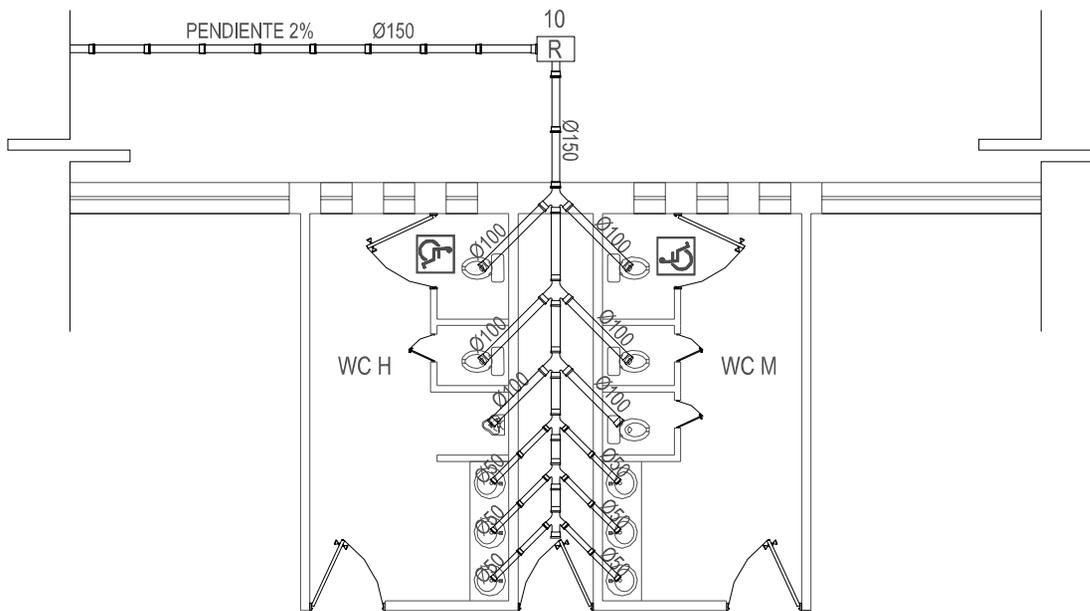
NOTAS GENERALES

Ubicación:
RIV. AZAHUALCOHOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMPAS, CORDOBA

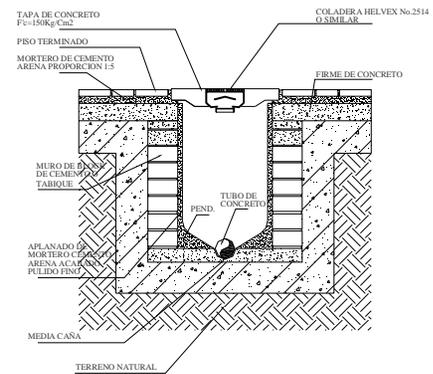


PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMPAS

ARQUITECTO	
HANNES MEYER	
ALUMNOS	
FLORES ESTRADA RAUL, ROSAS HERNANDEZ ALMA D.	
DISEÑO GIRON GONZALO	
TÍTULO: RESTAURACIÓN AMBIENTAL ARQUITECTÓNICA	
FECHA: 2008	
CG-IS1	
ESCALA: 1:125	ADICION: MTS



DETALLE DE TUBERÍA



DETALLE DE REGISTRO

NORTE:

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	NIVELES
	TUBERÍA
	REGISTRO
$\varnothing 150$	DIÁMETRO DE TUBERÍA

NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL, SIN
ESQUINA FIGUEROA
HUAYABAMPAS, COAHUILA



PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYABAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYABAMPAS

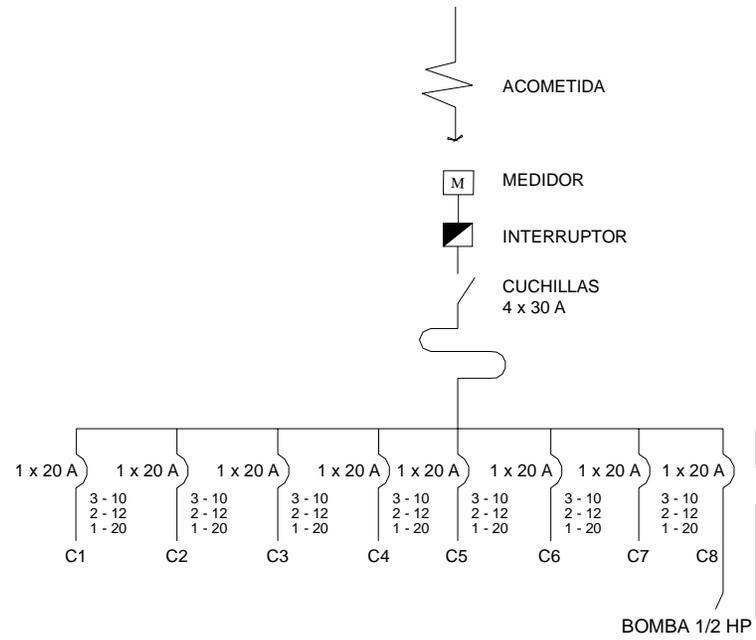
Autores FLORES ESTRADA RAILL, ROSAS HERNÁNDEZ ALMA D.	
Cliente CENTRO CULTURAL ECOLOGICO	Fecha
Plano REGISTRO DE TUBERÍA DETALLE	Escala
Año 2008	CG-IS2
ESCALA S / E	INDICACION MTS

CUADRO DE BALANCE DE CARGAS					
CICUITOS	WATTS	ARTÍCULO	CANTIDAD	WATTS TOTAL	AMPERS
1	40	LÁMPARA	24	960	16.3
	22	SALIDA CENTRO	4	88	
	150	CONTACTO	5	750	
2	40	LÁMPARA	14	560	15
	150	CONTACTO	6	900	
	22	SALIDA CENTRO	7	154	
3	40	LÁMPARA	20	800	10.4
	150	CONTACTO	2	300	
	22	SALIDA CENTRO	2	44	
4	40	LÁMPARA	22	880	14.8
	150	CONTACTO	5	750	
5	40	LÁMPARA	22	880	15
	22	SALIDA CENTRO	1	22	
	150	CONTACTO	5	750	
6	40	LÁMPARA	18	720	14.7
	150	CONTACTO	6	900	
7	40	LÁMPARA	11	440	6.7
	150	CONTACTO	2	300	
8	22	ARBOTANTE	38	836	15
	22	SALIDA CENTRO	14	308	
	527	BOMBA 1/2 HP	1	527	

NOTA. SÓLO SE PERMITEN HASTA 15 Ó 16 AMPERS POR CADA CIRCUITO

$$\frac{\text{TOTAL DE WATTS}}{110} = \text{TOTAL DE AMPERS}$$

DIAGRAMA UNIFILAR



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA	
	NIVEL DE PISO
	TERMINADO
	LÍNEA DE CERTE
	CABLE POR PISO
	CABLE POR UGA
	LÁMPARA
	CONTACTO
	SALIDA DE CENTRO
	ARBOTANTE
	APAGADOR
	ACOMETIDA
	MEDIDOR
	SWITCH GENERAL
	INTERRUPTOR
	CIRCUITOS

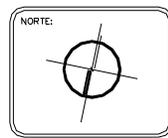
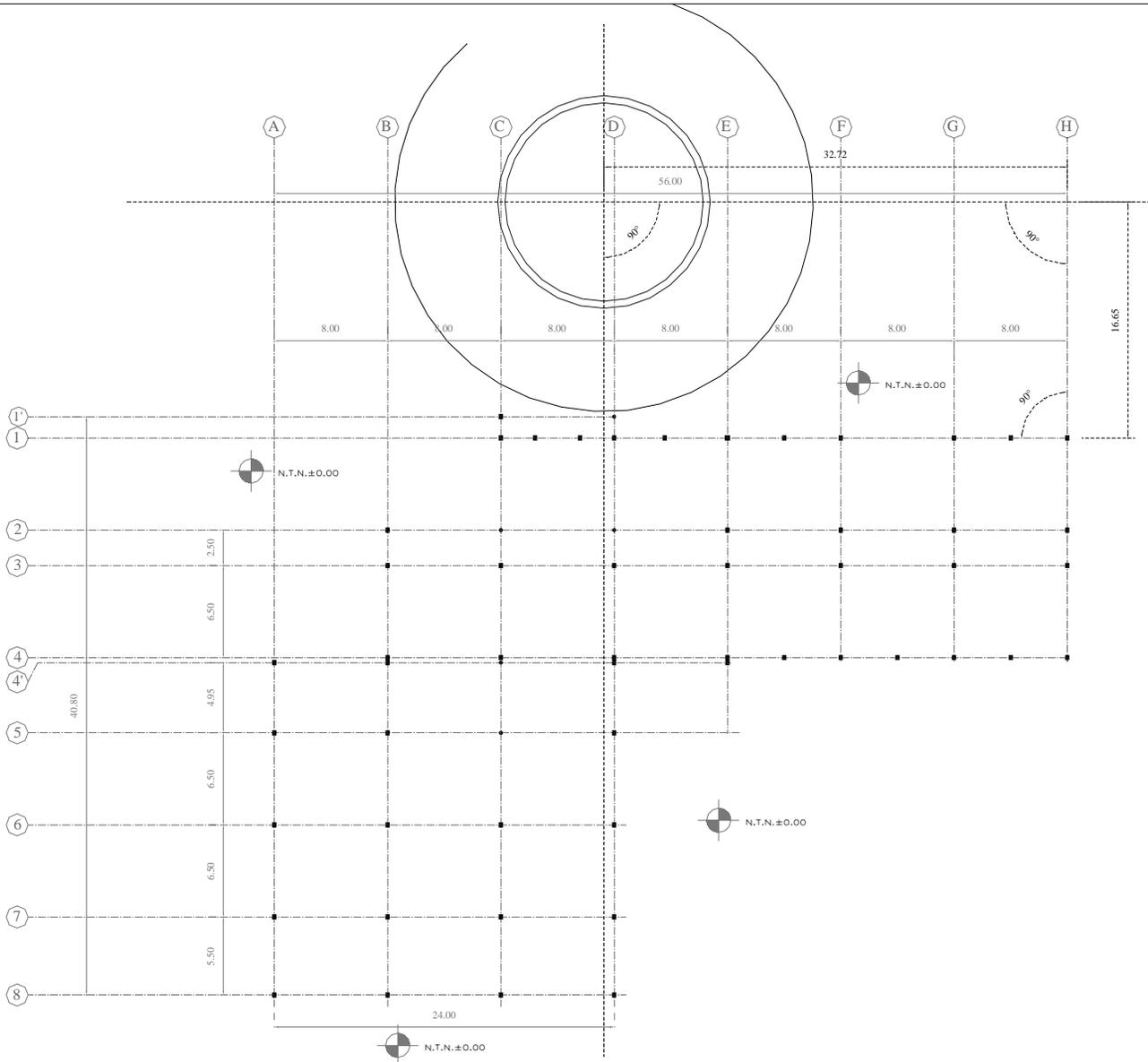
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCÓYOTL, SIN
ESQUINA YAGÜES
HUIYABAMPAS, CDMX/MEX



PROYECTO
PARQUE ECOLÓGICO HUIYABAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
HUIYABAMPAS

AUTOR	
HANNES MEYER	
ALUMNO	FLORES ESTRADA RIAL ROSAS HERNÁNDEZ ALMA D.
CENTRO EDUCATIVO	CENTRO EDUCATIVO
PROFESOR	RETOLEZ GARCÍA
FECHA	2008
ESCALA	1:125
OPCIÓN	MTS
CG-IE2	



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVEL DE TERRENO NATURAL
	NIVEL DE TERRENO EXCAVADO

NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYABAMPAS, COAHUILA

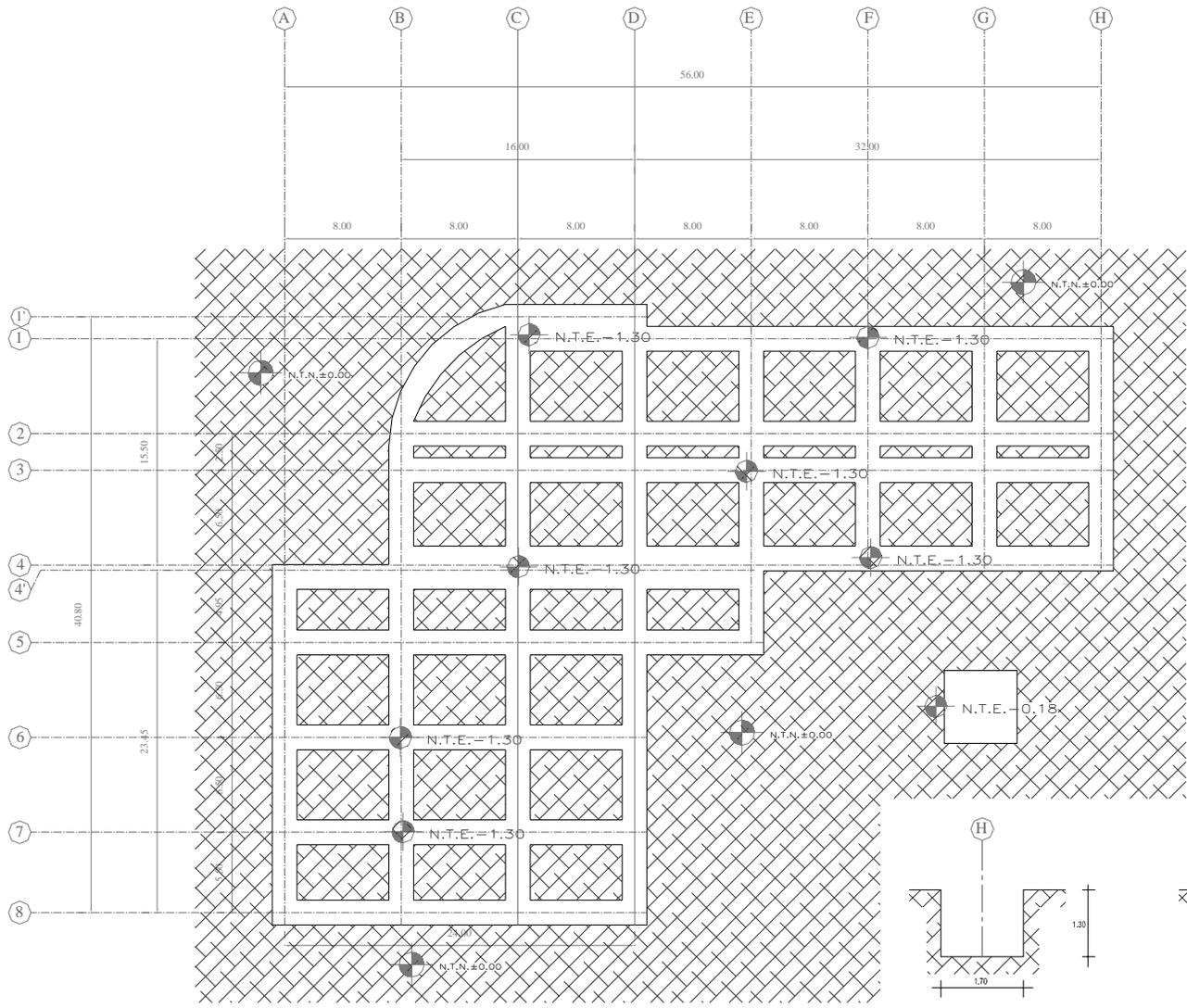


PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYABAMPAS
INTERVENCION Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYABAMPAS

HANNES MEYER

ALUMNO	FLORES ESTRADA RAHEL RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.
PLANO	TRAZO
FECHA	2008
ESCALA	1:125
ASISTENTE	MVS

CG-Tr1



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVEL DE TERRENO NATURAL
	NIVEL DE TERRENO EXCAVADO

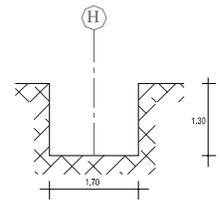
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL EN
ESQUINA YANQUI
HUAYAMBAL, COYOACÁN

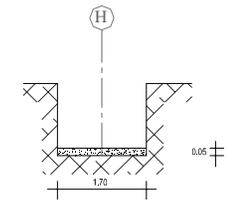


PROYECTO
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAL
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBAL

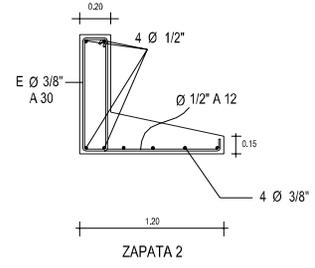
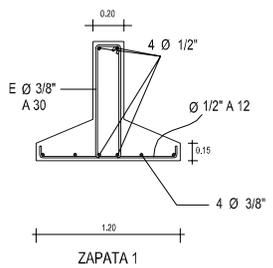
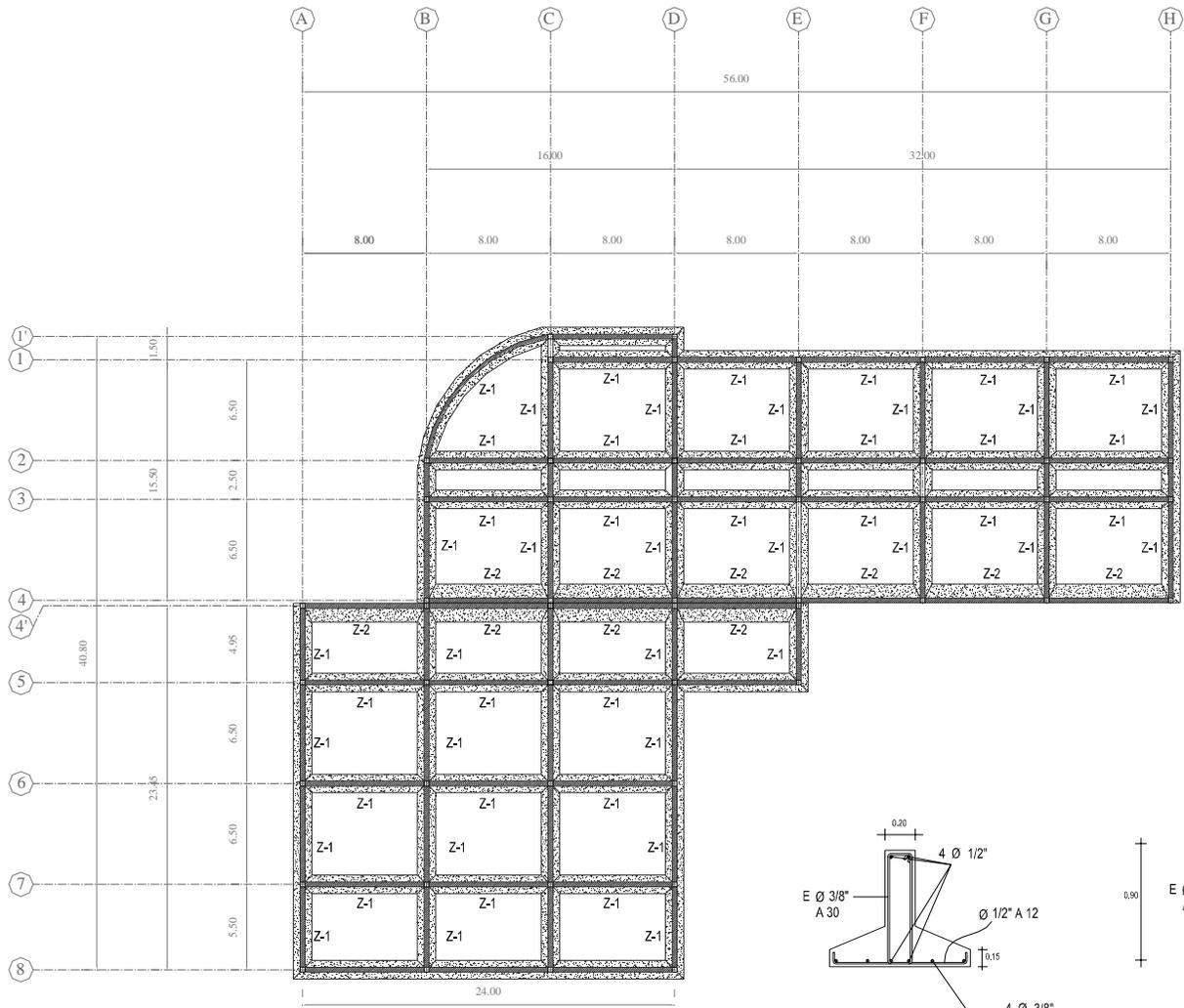
ARQUITECTO	HANNES MEYER	
CLIENTES	FLORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNANDEZ ALMA D.	
CENTRO GEOMETRICO	No.	
PLANO	EXCAVACION	
FECHA	2008	CG-Ex1
ESCALA	1:125	MTS



CEPA PARA CIMENTACIÓN



PLANTILLA PARA CIMENTACIÓN



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES
	COLUMNAS

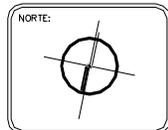
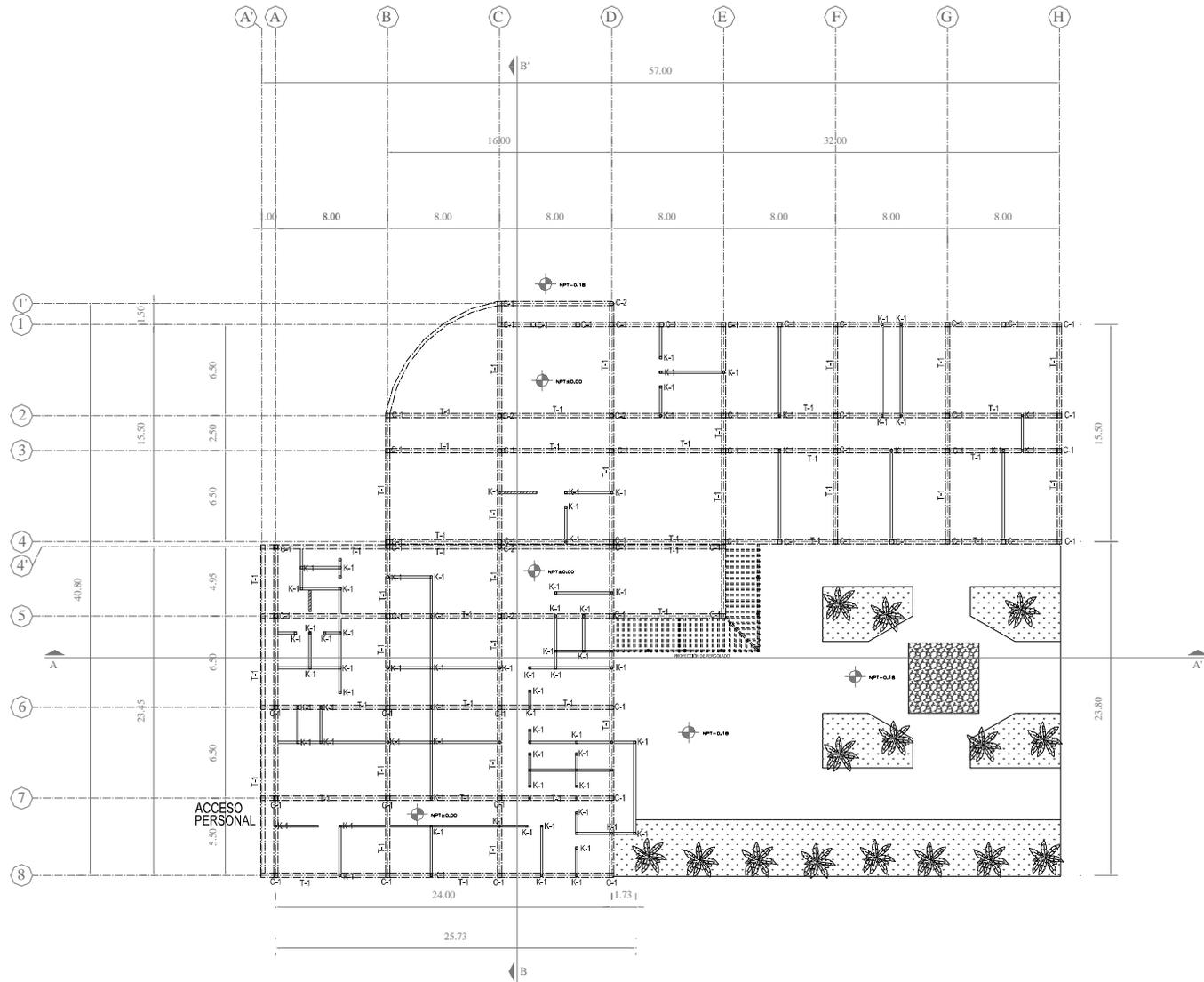
NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEZAHUALCOYOTL, SIN
ESQUINA YAGAS
HUAYAMPULPAS, CDMX/CAN



PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPULPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMPULPAS

ARQUITECTO HANNES MEYER	
CLIENTE FLORES ESTRADA RAUL, RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.	No.
CENTRO DE INVESTIGACIONES	No.
PLANO UBICACION	No.
FECHA 2008	CG-C11
ESCALA 1:125	ACABADA MTS



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES
	TRABE
	C-1
	C-2
	K-1
	MUROS
	MURO BAJO

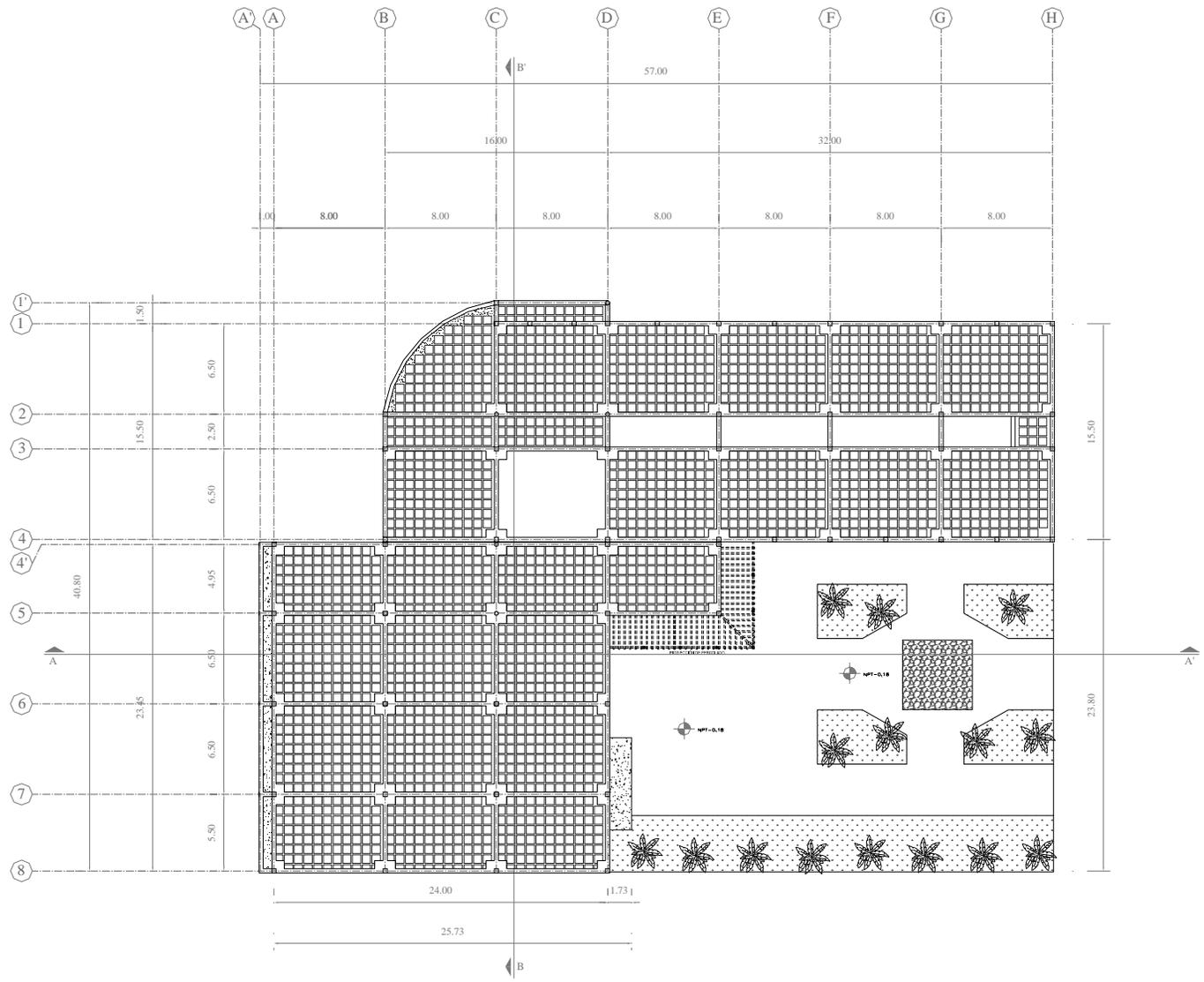
NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEZAHUALCOYOTL, SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMPAS, COYOACÁN



PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMPAS

SEÑAL	
HANNES MEYER	
ALUMNOS FLORES ESTRADA RAUL, RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.	
CENTRO DE DISEÑO DE	No.
PLANO	ESTRUCTURAL
FECHA	2008
TITULO	CG-Es1
ESCALA	1:125
ADICION	MTS



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES
	LOSA RETICULAR
	LOSA MASIZA

NOTAS GENERALES

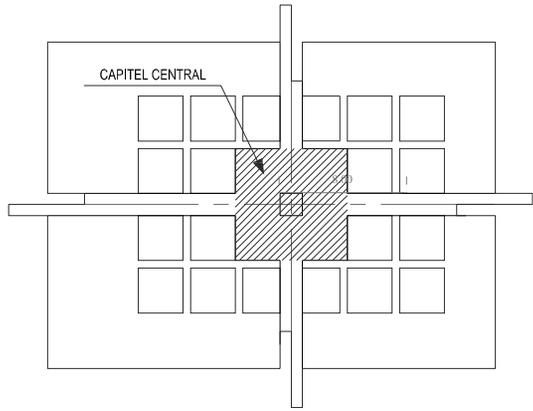
Ubicación:
AV. NEZAHUALCOYOTL 58
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMBILPAS, COYOACÁN



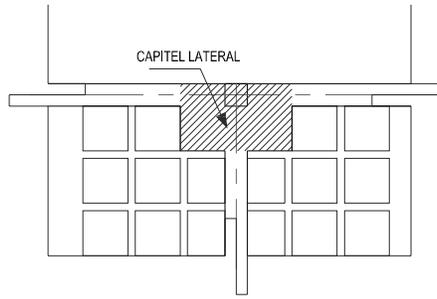
PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBILPAS
INTERVENCION Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBILPAS

Auto:
HANNES MEYER

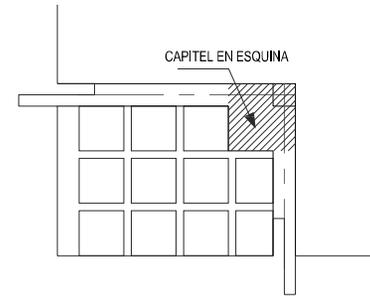
CLIENTE: FLORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNANDEZ ALMA D.	NO.
PLANO: FUNCIONAL LUNA VERDEADA	
FECHA: 2008	CG-Es2
ESCALA: 1:125	ADICION: MTS



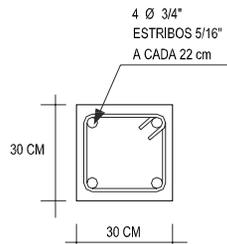
CAPITEL CENTRAL



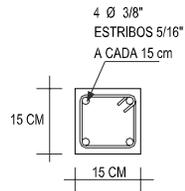
CAPITEL LATERAL



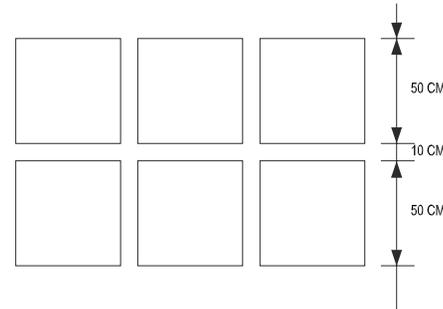
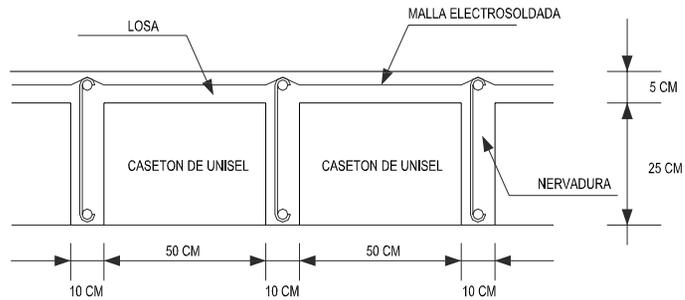
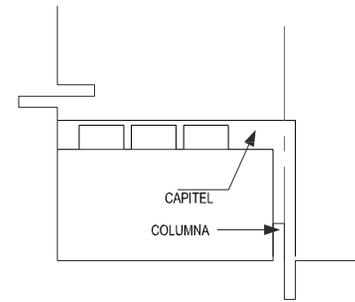
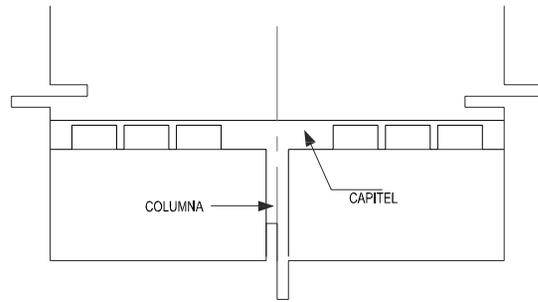
CAPITEL EN ESQUINA



COLUMNA C-1



CASTILLO K-1



NORTE:

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

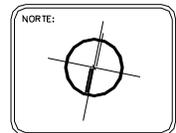
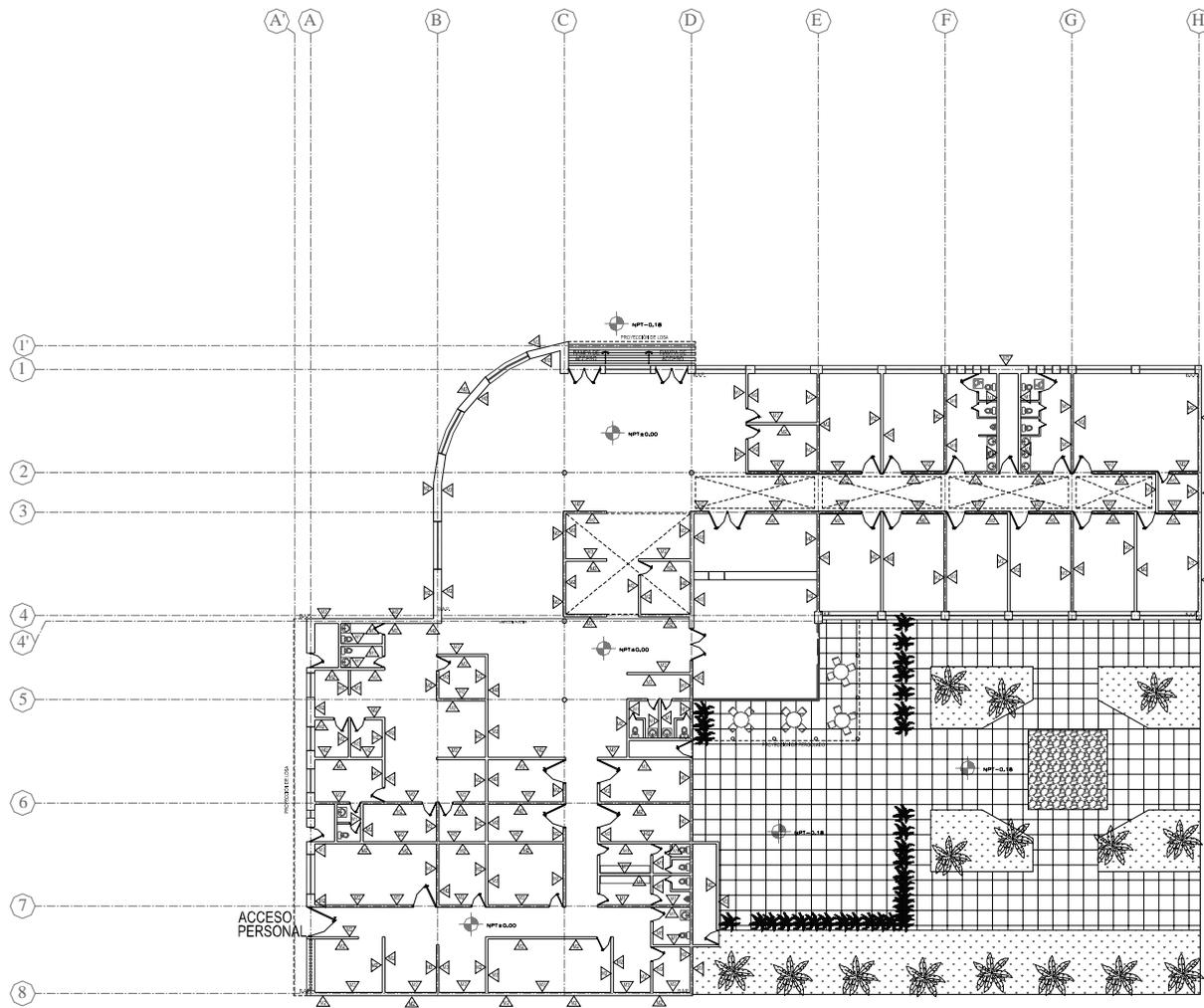
NOTAS GENERALES
LAS COTAS rigen el DIBUJO

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMPAS, CDMX



PROYECTO
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAS
INTERVENCION Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMPAS

Autores
HANNES MEYER
Alumno
FLORES ESTRADA RAUL
ROSAS HERNANDEZ ALMA D.
Código Geométrico: No.
Escala: 1:50
Fecha: 2008
Sin Escala: MTS
CG-Es3



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LÍNEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES
	Miras acabadas: 15x15 en baños de bañeros de cerámica de 20 x 30 cms.
	Miras acabadas: cerámica 15x15, estado con pluma 40x40.
	Toldos a base de panel tipo de 10cm de espesor, a 60cm del suelo, con una (1) pluma 10x10.

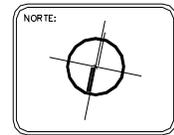
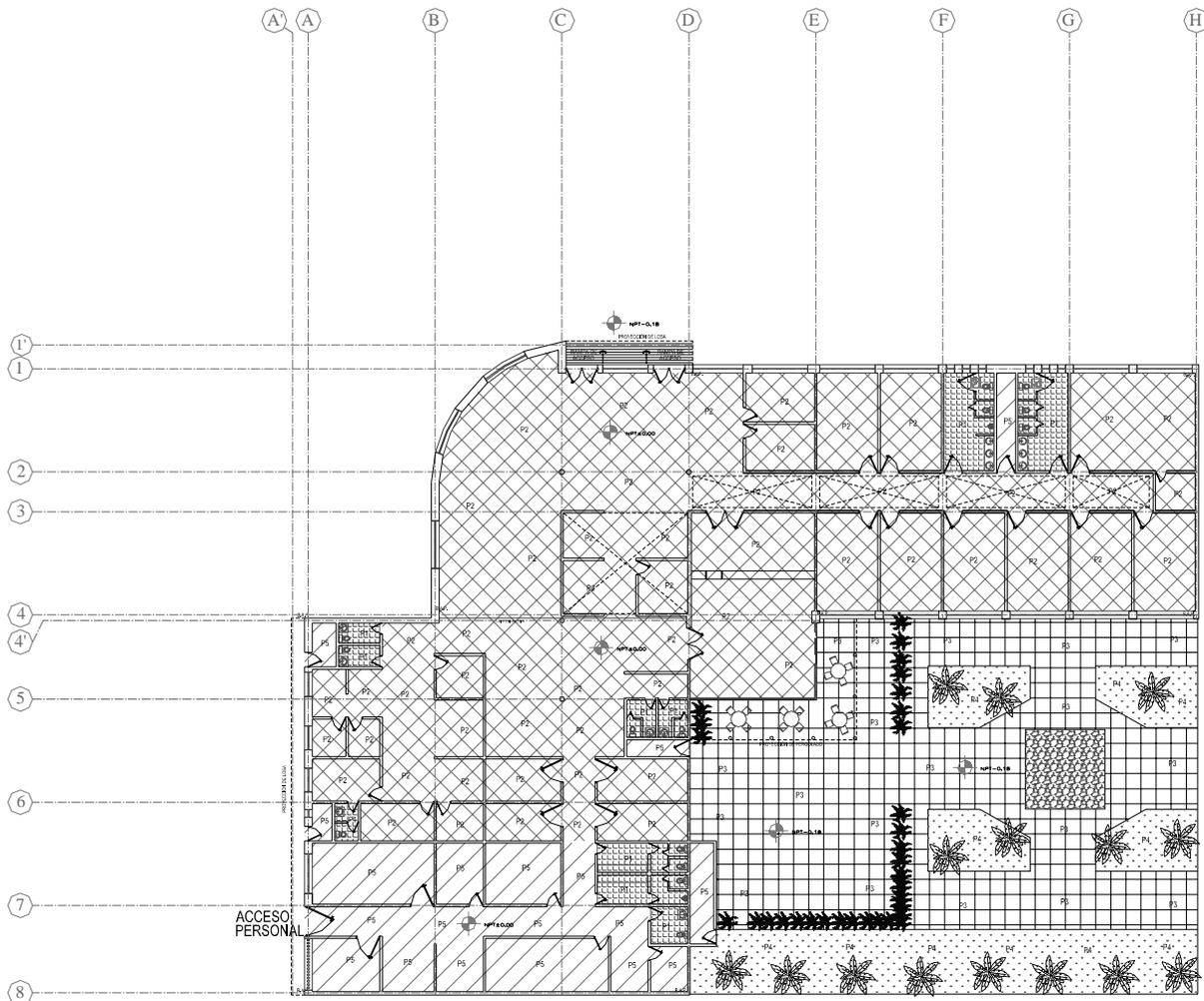
NOTAS GENERALES

Utilización:
REY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMBULPAS, CDMX



PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBULPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBULPAS

Autores		HANNES MEYER
Clientes		FLORES ESTRADA RAUL, ROSAS DE RAMÍREZ ALMA D.
Centro Geográfico	Ciudad	
Plantas	Acabados (Muro)	
Año	Fecha	CG-Ac1
Escala	Asignación	MTS
1:125		



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	PROYECCION
	NIVELES
	Lotea de concreto 20x20 cm en el pavimento
	Lotea de concreto 30x30 cm en el pavimento
	Pisos de concreto 10 cm de espesor con agregado de granulación
	Pisos en c/c sobre base de tierra vegetal de 20 cm de espesor
	Lotea de concreto armado acabado fino

NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEGUALCOYOTL, DN
ESQUINA TAUQUE
HUAYAMBAMPAS, CORDOBA



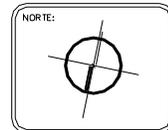
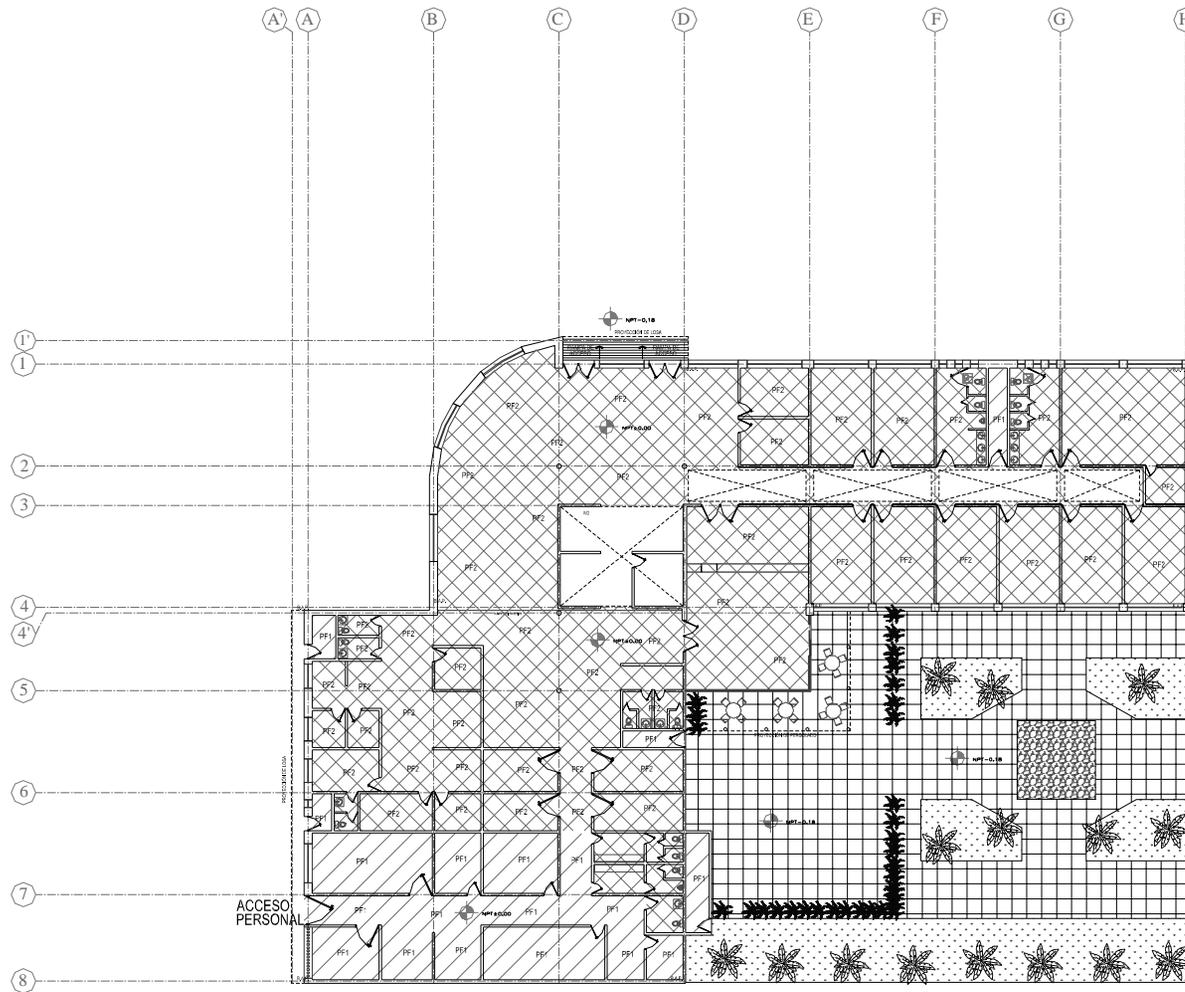
PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBAMPAS

TALLER

HANNES MEYER

ALUMNOS:	FLORES ESTRADA RAUL, ROSAS HERNANDEZ ALMA D.
CENTRO DE INVESTIGACION:	NA
PLANTAS:	ACABADOS (R/SOS)
FECHA:	2008
ESCALA:	1:125
ACOTACION:	MTS

CG-Ac2



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES

NPT-0.10 Adornado con ornamentos en 1:5 acabado con pintura blanca brillante y con un color de pintura de protección.

PP1 Falso techo a 1.80 m de altura de nivel superior (1.10 m) con perforación y pintura, acabado con pintura blanca brillante.

PP2

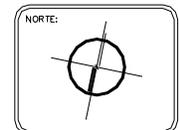
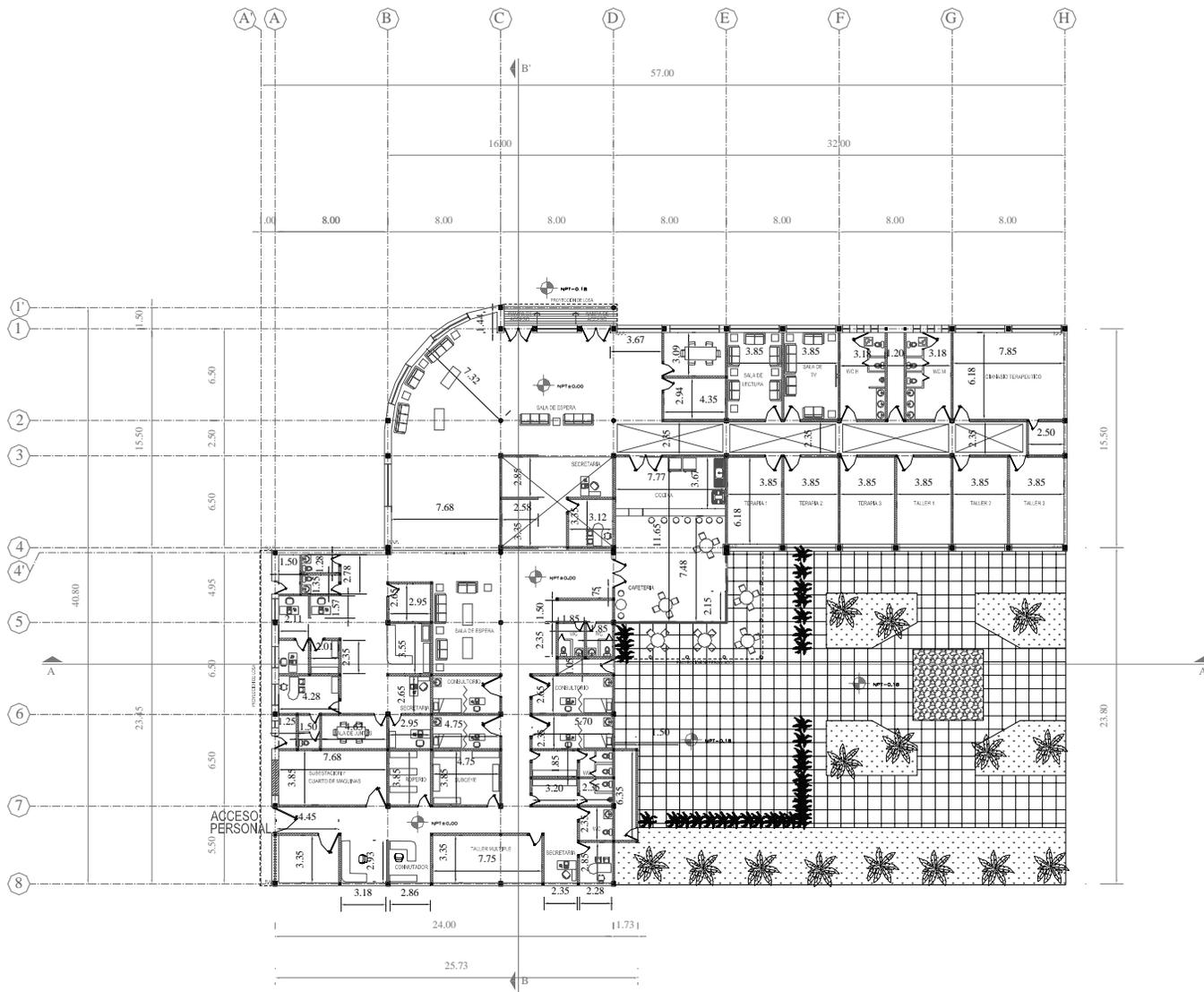
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL SAN
ESQUINA YAGÜES
HUAYAMPILPAS, CDHOGÁN



PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPILPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMPILPAS

TALLER	HANNES MEYER	
ALUMNOS	FLORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNANDEZ ALMA D.	
CENTRO GERENTELOGICO	Nº	
PLAZA	ACAMAGU (PLAZA)	
FECHA	2008	CG-Ac3
ESCALA	1:250	SESION
		MTS



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- EJES
- LINEA DE CORTE
- PROYECCION
- NIVELES

NOTAS GENERALES

Ubicación: 85 y NEZAHUALCOCHOTL EN ESQUINA YAGÜES HUAYAMPilas, CDMX



PROYECTO: PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPilas INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO AL PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPilas

TEAM

HANNES MEYER

Alumnos: FLORES ESTRADA RAUL, ROSALES HERNANDEZ ALMA D.

DISEÑO (PROFESOR/AUXILIAR): No.

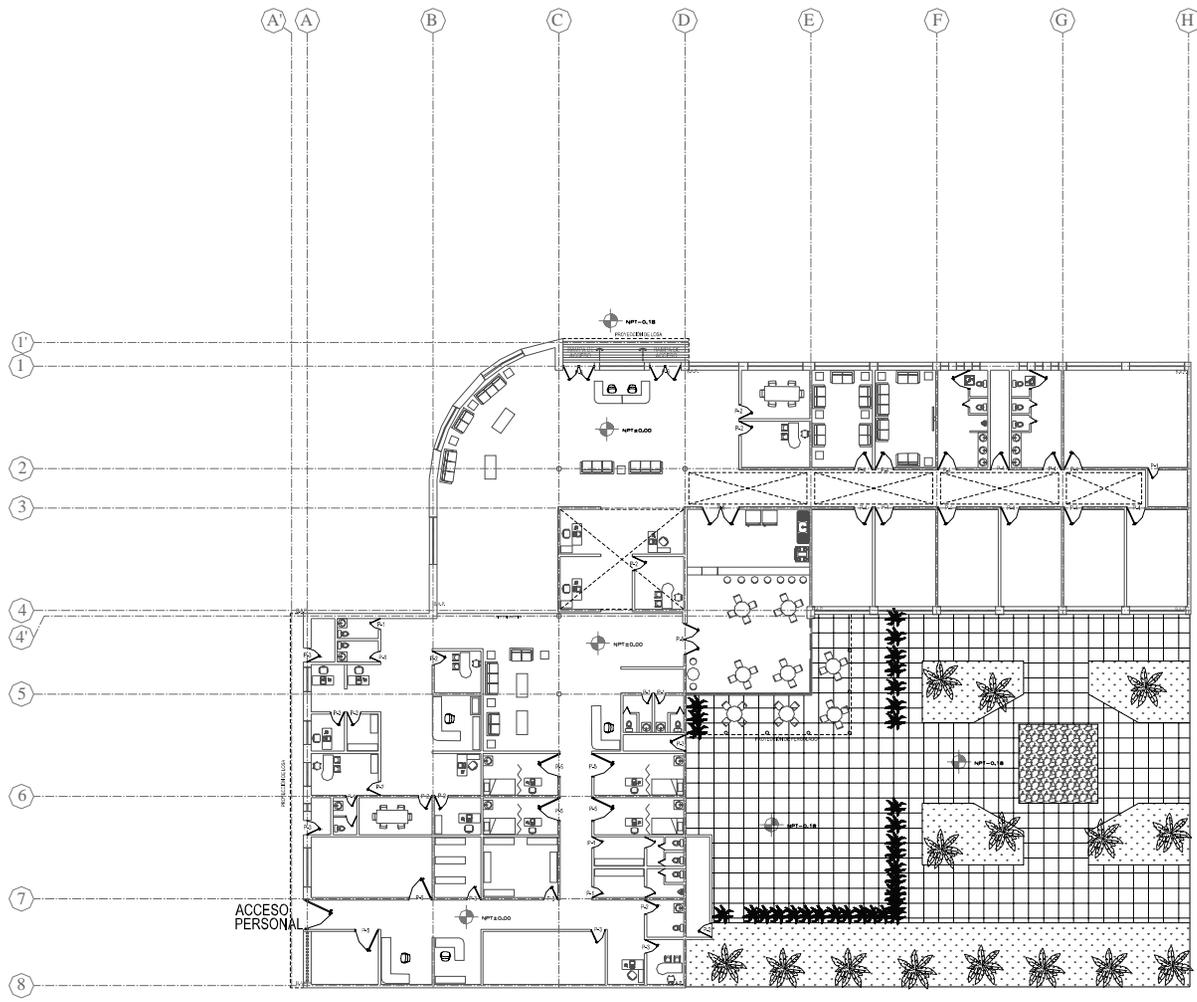
PLANO: ALBERGUE

FECHA: 2008

ESCALA: 1:125

ACRÓNICOS: MTS

CG-A11



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES

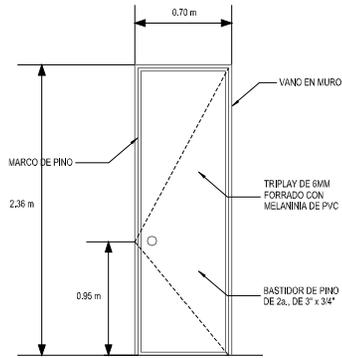
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUINA VIALUM
HUAYAMBAS, CDMX



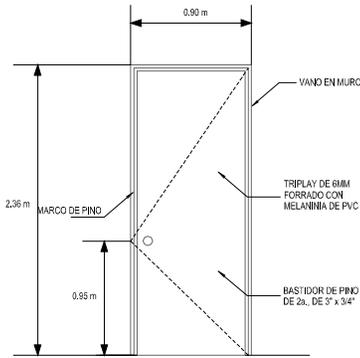
PROYECTO
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBAS

ALUMNOS	HANNES MEYER	
ALUMNOS	FLORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNANDEZ ALMA D.	
CENTRO PROFESIONAL	UNAM	
CARRERA	ARQUITECTURA	
FECHA	2008	CG-Ca1
ESCALA	1:125	
ACCIÓN	MTS	



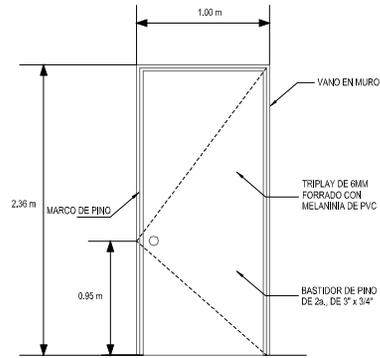
P-1

VANO DE 0.70X2.36 MTS. PUERTA DE MADERA DE TAMBOR EMBISAGRADA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 2x DE 3"X3/4", FORRADA CON TRIPLAY DE PINO DE 1x DE 6 MM. DE ESPESOR, ACABADO CON FORRO DE MELAMINA DE PVC COLOR S.M.A. Y MARCO DE MADERA DE PINO DE 1x, ACABADO A UNA MANO DE RIVERFONDO 1001, (EN SUPERFICIE LUJADA CON No.260 Y ASENTADA CON No.320-380) Y DOS MANOS DE ESMALTE COMEX-100 COLOR S.M.A.



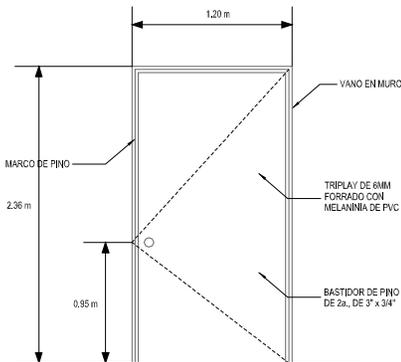
P-2

VANO DE 0.90X2.36 MTS. PUERTA DE MADERA DE TAMBOR EMBISAGRADA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 2x DE 3"X3/4", FORRADA CON TRIPLAY DE PINO DE 1x DE 6 MM. DE ESPESOR, ACABADO CON FORRO DE MELAMINA DE PVC COLOR S.M.A. Y MARCO DE MADERA DE PINO DE 1x, ACABADO A UNA MANO DE RIVERFONDO 1001, (EN SUPERFICIE LUJADA CON No.260 Y ASENTADA CON No.320-380) Y DOS MANOS DE ESMALTE COMEX-100 COLOR S.M.A.



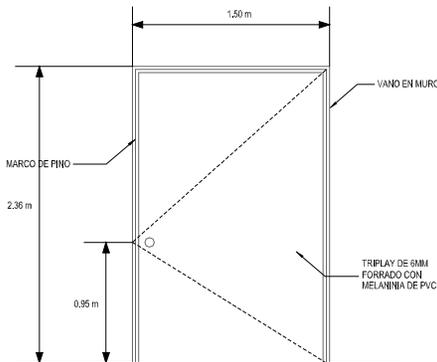
P-3

VANO DE 1.00X2.36 MTS. PUERTA DE MADERA DE TAMBOR EMBISAGRADA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 2x DE 3"X3/4", FORRADA CON TRIPLAY DE PINO DE 1x DE 6 MM. DE ESPESOR, ACABADO CON FORRO DE MELAMINA DE PVC COLOR S.M.A. Y MARCO DE MADERA DE PINO DE 1x, ACABADO A UNA MANO DE RIVERFONDO 1001, (EN SUPERFICIE LUJADA CON No.260 Y ASENTADA CON No.320-380) Y DOS MANOS DE ESMALTE COMEX-100 COLOR S.M.A.



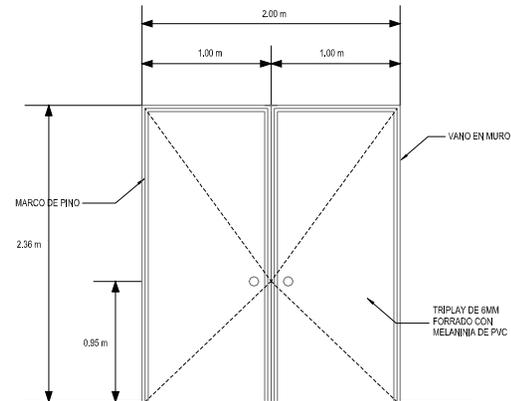
P-4

VANO DE 1.20X2.36 MTS. PUERTA DE MADERA DE TAMBOR EMBISAGRADA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 2x DE 3"X3/4", FORRADA CON TRIPLAY DE PINO DE 1x DE 6 MM. DE ESPESOR, ACABADO CON FORRO DE MELAMINA DE PVC COLOR S.M.A. Y MARCO DE MADERA DE PINO DE 1x, ACABADO A UNA MANO DE RIVERFONDO 1001, (EN SUPERFICIE LUJADA CON No.260 Y ASENTADA CON No.320-380) Y DOS MANOS DE ESMALTE COMEX-100 COLOR S.M.A.



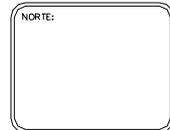
P-5

VANO DE 1.50X2.36 MTS. PUERTA DE MADERA DE TAMBOR EMBISAGRADA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 2x DE 3"X3/4", FORRADA CON TRIPLAY DE PINO DE 1x DE 6 MM. DE ESPESOR, ACABADO CON FORRO DE MELAMINA DE PVC COLOR S.M.A. Y MARCO DE MADERA DE PINO DE 1x, ACABADO A UNA MANO DE RIVERFONDO 1001, (EN SUPERFICIE LUJADA CON No.260 Y ASENTADA CON No.320-380) Y DOS MANOS DE ESMALTE COMEX-100 COLOR S.M.A.

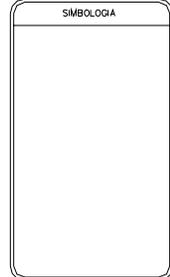


P-6

VANO DE 2.00X2.36 MTS. PUERTA DE MADERA DE TAMBOR EMBISAGRADA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 2x DE 3"X3/4", FORRADA CON TRIPLAY DE PINO DE 1x DE 6 MM. DE ESPESOR, ACABADO CON FORRO DE MELAMINA DE PVC COLOR S.M.A. Y MARCO DE MADERA DE PINO DE 1x, ACABADO A UNA MANO DE RIVERFONDO 1001, (EN SUPERFICIE LUJADA CON No.260 Y ASENTADA CON No.320-380) Y DOS MANOS DE ESMALTE COMEX-100 COLOR S.M.A.



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA



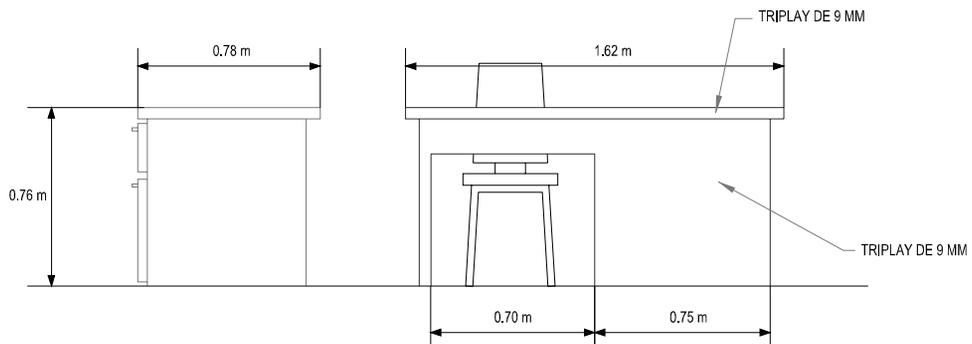
NOTAS GENERALES

Ubicación
RESERVA NATURAL COYOTE, SIN
ESOLINA YAGUIS
HUAYAMPilas, COYACÁN

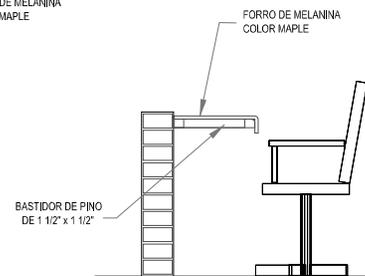
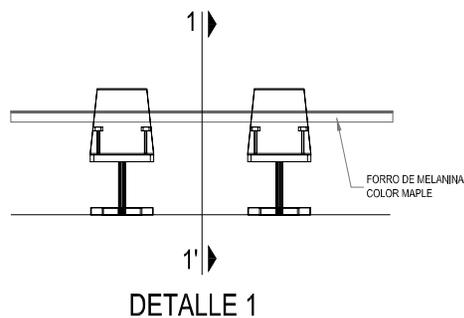
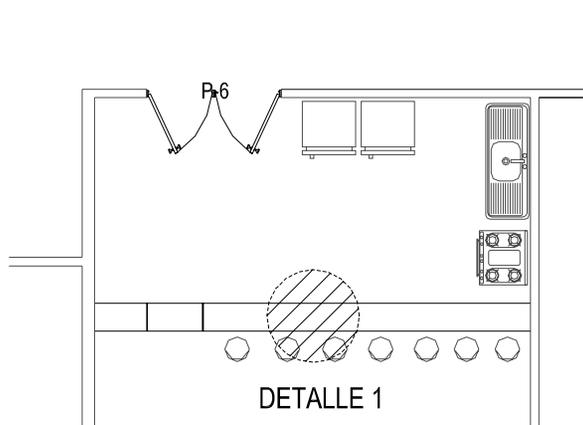


PROYECTO
PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPilas
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
HUAYAMPilas

AUTOR HANNES MEYER	
CLIENTE FLORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNÁNDEZ ALMA D.	
CONTRATO DE PROYECTO	No.
FECHA	2008
ESCALA	CG-Ca2
S / E	MTS



MUEBLES PARA OFICINAS



NORTE:

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

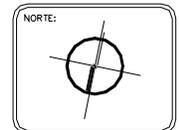
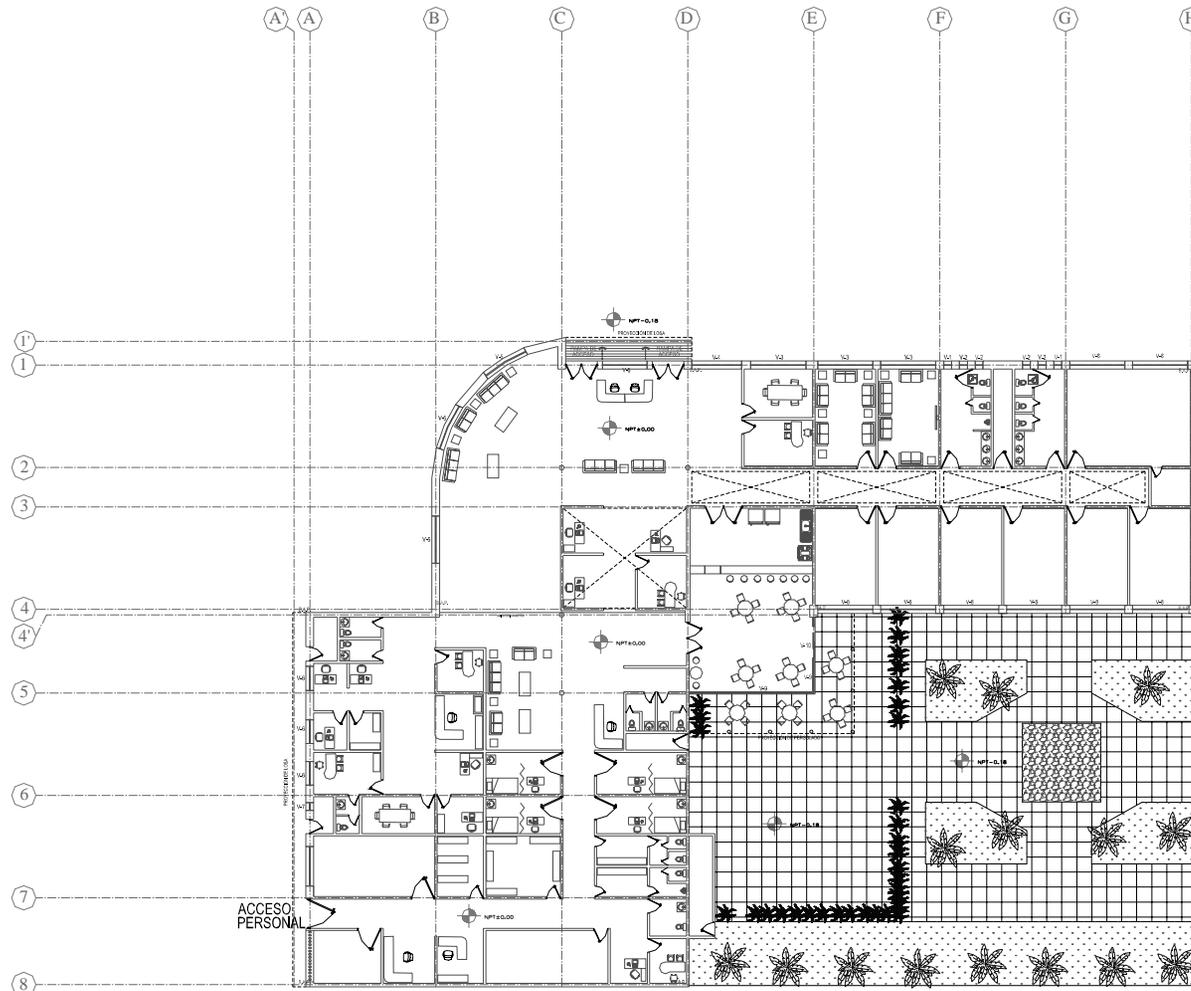
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL EN
ESQUEMA YAGUIS
HUAYAMBAS, COAHUILA



PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBAS

ALUMNOS		HANNES MEYER	
FLORES ESTRADA RAUL		ROSAIS HERNANDEZ ALMA D.	
CENTRO DE INVESTIGACIONES		No.	
CARRERA (S) (MATERIAS)		CG-Ca3	
FECHA		2008	
ESCALA		ACCIÓN	
S / E		MTS	



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- EJES
- LÍNEA DE CORTE
- PROYECCIÓN
- NIVELES

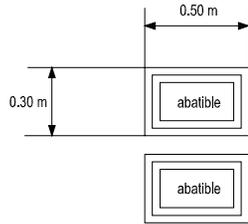
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUINA YAQUI
HUAYAMPALMS, CDMX



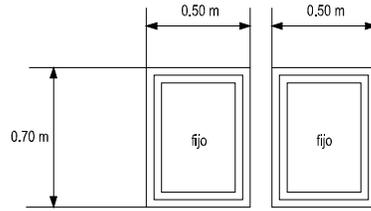
PROYECTO
PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPALMS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
HUAYAMPALMS

Autores HANNES MEYER	
ALUMNO FLORES ESTRADA RAUL ROSALES HERNANDEZ ALMA D.	
GENERO (GENOTIPOLOGIA)	Nº
PLAZA CANCILLERÍA HERRERA	
FECHA 2008	CG-C/H1
ESCALA 1:125	NOTACION MIS



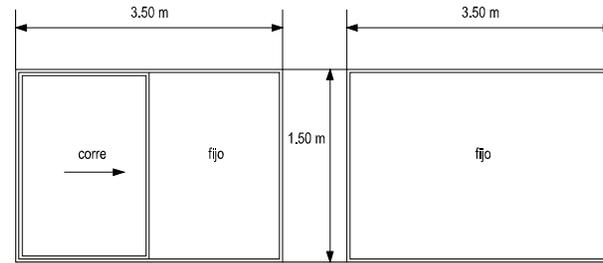
V-1

VANO DE 0.50x0.30 MTS. ABATIBLES HACIA EL EXTERIOR A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" Y CRISTAL CLARO DE 6 MM ESMERILADO



V-2

VANO DE 0.50x0.70 MTS. 1 FIJO A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" Y CRISTAL CLARO DE 6 MM ESMERILADO

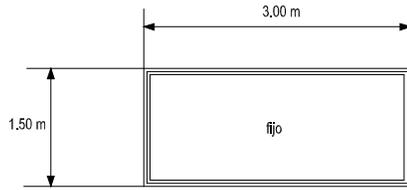


V-3

VANO DE 1.50X3.50 MTS. 1 FIJO Y 1 CORREDIZA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" Y CRISTAL CLARO DE 6 MM.

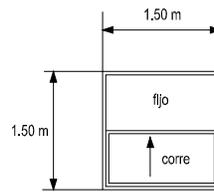
V-4

VANO DE 1.50X3.50 MTS. 1 FIJO A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" Y CRISTAL CLARO DE 6 MM.



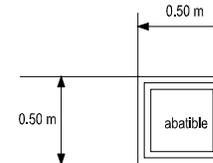
V-5

VANO DE 1.50X3.00 MTS. 1 FIJO A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" Y CRISTAL CLARO DE 6 MM.



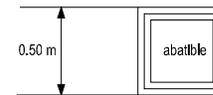
V-6

VANO DE 1.50x1.50 MTS. 1 FIJO Y 1 CORREDIZA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" Y CRISTAL CLARO DE 6 MM ESMERILADO

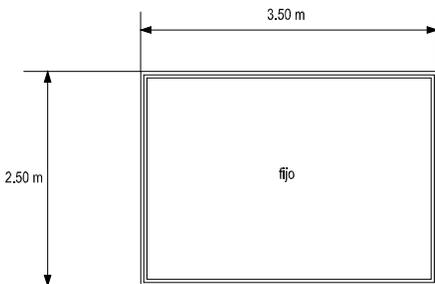


V-7

VANO DE 0.50x0.50 MTS. ABATIBLES HACIA EL EXTERIOR A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" Y CRISTAL CLARO DE 6 MM ESMERILADO

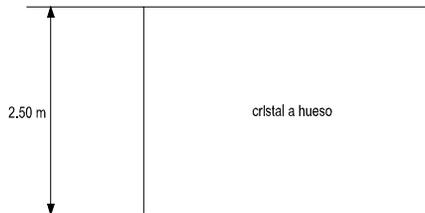


V-7



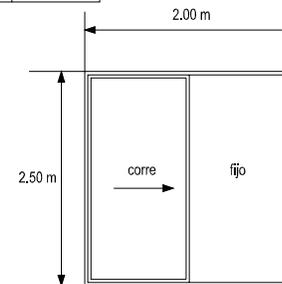
V-8

VANO DE 2.50X3.50 MTS. 1 FIJO A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" Y CRISTAL CLARO DE 6 MM.



V-9

VANO DE 2.50x8.00 MTS. Y CRISTAL CLARO DE 6 MM



V-10

VANO DE 2.50X2.00 MTS. 1 FIJO Y 1 PUERTA CORREDIZA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" Y CRISTAL CLARO DE 6 MM.



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



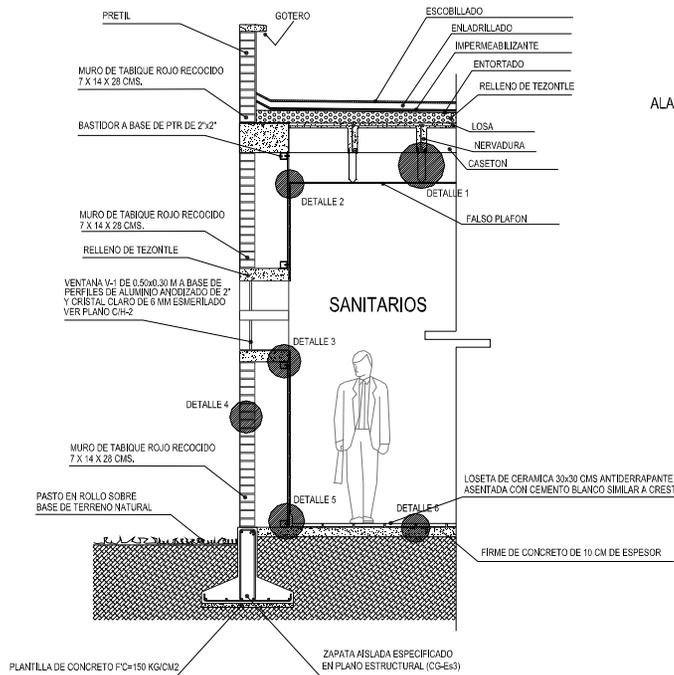
NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMPAS, CDMX

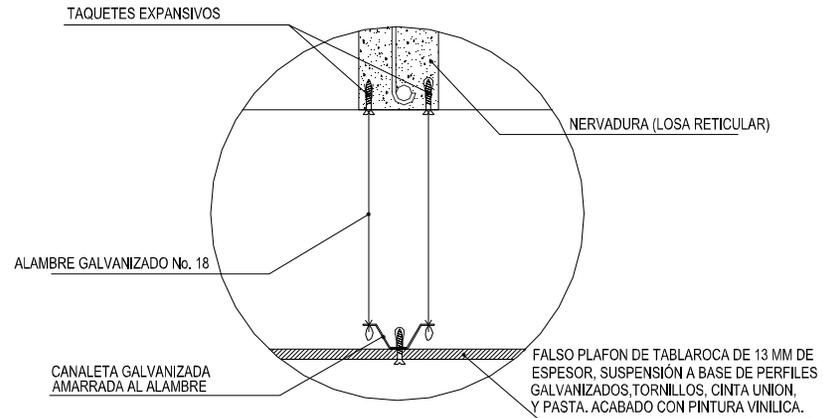


PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMPAS

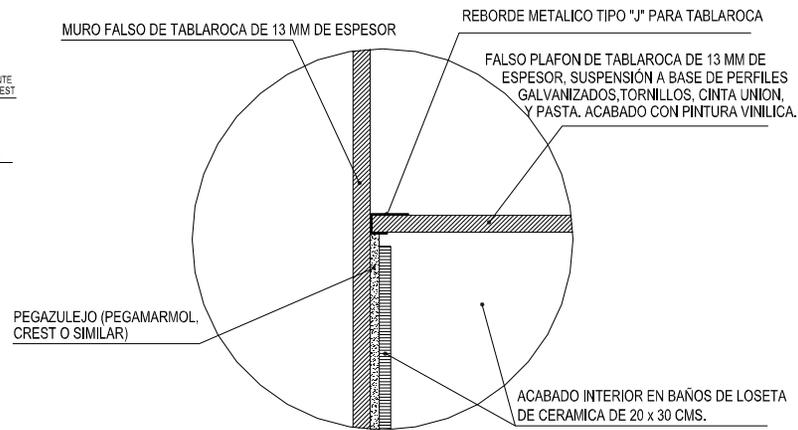
AUTOR HANNES MEYER	
CLIENTE FLORES E STRADA RAEL ROSAS HERNÁNDEZ ALMA D.	
GÉNERO DE PROYECTO PLANO SINCELESIÓN: HERRERA	No.
FECHA 2008	CG-C/H2
ESCALA 3/1 E	ACCIÓN MTS



**CORTE POR FACHADA
EJE 1'**



DETALLE 1



DETALLE 2



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



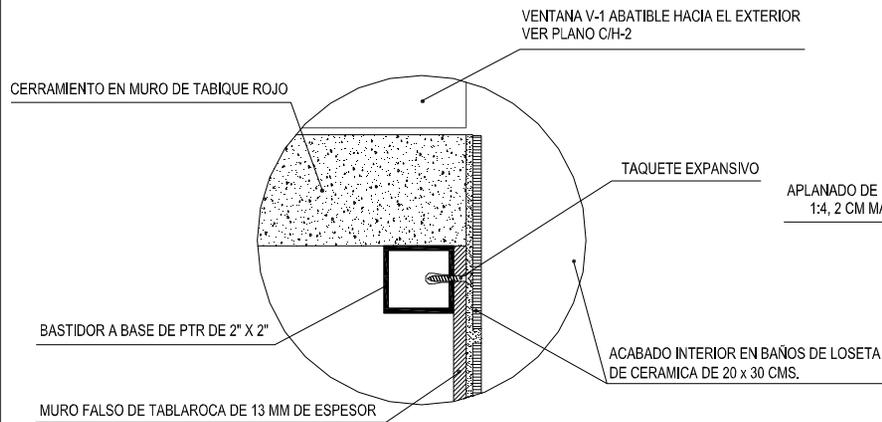
NOTAS GENERALES

UBICACION
BEN NEZARUAL COYUL SIN
ESQUINA YAGUS
HUAYAMBILPAS, COYOACAN

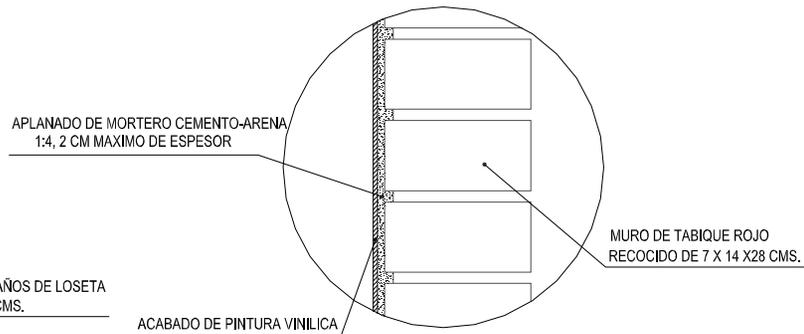


PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBILPAS
INTERVENCION Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBILPAS

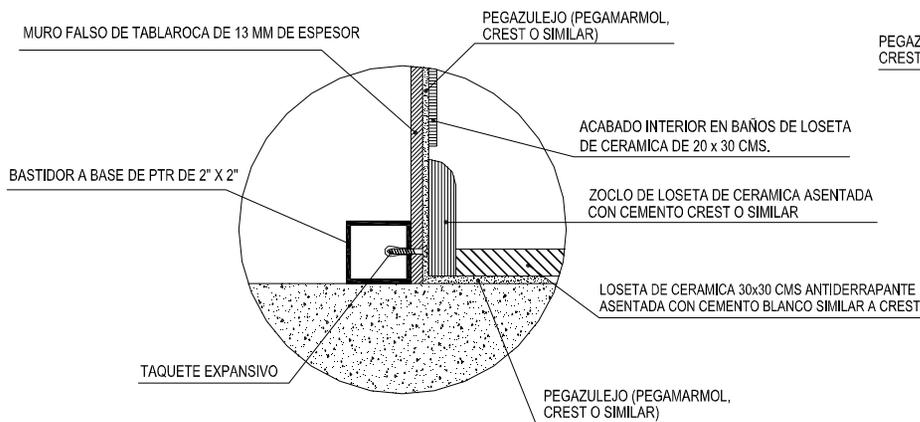
AUTOR HANNES MEYER	
ALUMNO FLORES ESTRADA RAUL ROQUE HERRANDEZ ALANA D.	
CENTRO SERVICIOS	
PLANO CORTE X FACHADA	No.
FECHA 2008	CG-CF1
ESCALA 1:20	ASIGNACION MTS



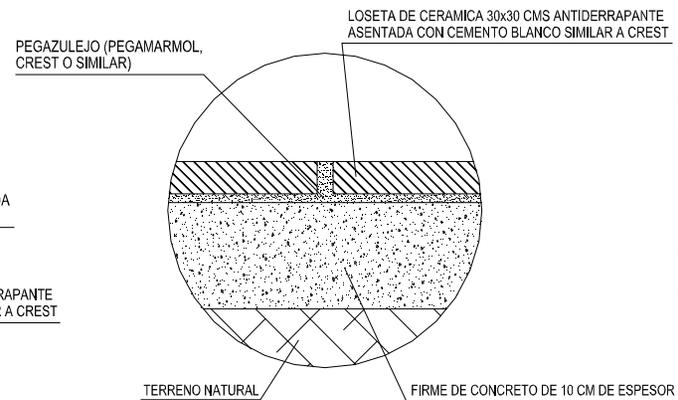
DETALLE 3



DETALLE 4



DETALLE 5



DETALLE 6



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES

NOTAS GENERALES

Ubicación
REV. NEZAHUALCOYOTL EN
ESQUEMA VAGUE
HUAYAMPAS, COYOACÁN



PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAS
INTERVENCIÓN Y RESEÑAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMPAS

TALLER		HANNES MEYER
AUTORES		FLORES ESTRADA RAUL, ROBAS HERNÁNDEZ ALMA D.
CENTRO DE INVESTIGACIONES		SI
PLANO		CONTEOS Y FICHAS DE DETALLES
FECHA	2008	CG-CF2
ESCALA	1:20	FECHA
	MFS	

Criterio estructural (Centro gerontológico)

La cimentación del Centro Gerontológico es a base de zapatas corridas, elemento estructural que soporta columnas o muros, construyéndose en este caso de concreto armado.

- La forma, dimensiones y armados se sujetarán a lo indicado en el proyecto.
- Se tenderán las parrillas del armado de zapatas verificando su recubrimiento mediante “calzas” distribuidas debajo de las parrillas.
- Se armaran las trabes tendiendo sus varillas rectas, colocando los estribos y verificando sus espaciamientos con las especificaciones según muestre el plano; los estribos serán amarrados a las varillas longitudinales cuidando siempre que la longitud de los traslapes sea la correcta y que no se traslape más del 50% del refuerzo en una misma sección.

La superestructura en su totalidad es de concreto armado, la cubierta tiene el sistema de losa nervada. El dimensionamiento de las columnas será especificada en los planos correspondientes.

En lo relativo a los materiales a utilizar, el concreto será clase I; las resistencias que se utilizaron fueron variadas, se utilizó concreto $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ y $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

Criterio Instalaciones (Centro gerontológico)

• **INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

En la toma de agua municipal y en las instalaciones de agua fría se utilizará tubería de cobre con los diámetros que muestre el plano correspondiente. A partir de esa toma se conduce el agua a una cisterna, de donde se alimentará el tanque elevado por medio de bombas. A partir del tanque el agua se distribuirá por gravedad a los edificios.

Cada mueble tendrá una válvula de compuerta para su mantenimiento; las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener aditamentos economizadores de agua, los excusados tendrán una descarga mínima de 6 lts.

• **INSTALACIÓN SANITARIA**

Se tiene una salida, la cual desaloja el agua negra al colector municipal, las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán ser de PVC.

Los albañales que conducen las aguas residuales de un edificio hacia fuera de los límites de su predio deberán de ser de concreto asfaltado con 15 cms de diámetro como mínimo y contará con una pendiente mínima del 2%.

Los albañales deberán tener registros no mayor de 10m entre cada uno y en cada cambio de dirección.

Los pavimentos de plazas y andadores tendrán pendientes uniformes hacia jardines y los pavimentos del estacionamiento tendrán pendientes hacia un registro de rejilla.

El material que se utilizará para las bajadas de aguas pluviales será de tubería de PVC.

• **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Existen transformadores aéreos en la zona, pero estos casi siempre trabajan a su máxima capacidad, dada la magnitud de la carga del Centro es necesario instalar una subestación eléctrica para alimentarlo.

A partir de la subestación se suministrará el servicio en baja tensión; de la subestación se llega al sistema de medición, posteriormente al tablero maestro, el cual podrá interrumpir la energía de cada uno de los tableros derivados; del tablero maestro se llega a cada uno de los tableros derivados.

Los tableros derivados estarán ubicados en zonas de fácil acceso, de estos tableros se derivan los diferentes circuitos para alumbrado y contactos, tanto interior como exterior.

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (Centro gerontológico)

PRESUPUESTO BASE
OBRA NUEVA: CENTRO GERONTOLÓGICO HUAYAMILPAS.
UBICACIÓN: DEPORTIVO HUAYAMILPAS ,CALLE NEZAHUALCOYOTL , COL. AJUSCO HUAYAMILPAS ,DELG. COYOACAN

PRESUPUESTO BASE

CLAVE	CONCEPTOS DE TRABAJO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
	DESCRIPCIÓN				
1 PRELIMINARES					
AF13	TRAZOS.				
AF13D	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS.				
AF13DB	Trazo y nivelación para desplante de obras de edificación, con equipo de topografía, incluye: materiales para señalamiento	m2	1.587,59	\$2,66	\$4.222,99
BC	DESMONTE.				
BC12B	DESYERBE Y LIMPIA DEL TERRENO A MANO.				
BC12BB	Desyerbe y limpia del terreno, a mano, incluye: acarreo libre a 20 m.	m2	1.587,59	\$2,77	\$4.397,62
BG22	EXCAVACIÓN POR MEDIO MECÁNICO EN CAJA.				
BFBC	EXCAVACIÓN A MANO PARA FORMACION DE ZANJAS ZONA "A" CLASE II EN SECO MEDIDO EN BANCO INCLUYE: AFINE TRASPALEOS Y EXTRACCION A BORDE DE ZANJA.				
BFBCC	Excavación a mano zona "A" clase II de 2.00 a 4.00 m de profundidad.	m3	525,65	\$86,01	\$45.211,16
BN	ACARREOS.				
BN16	ACARREO CON CARGA MECÁNICA.				
BN16B	ACARREO EN CAMIÓN CON CARGA MECÁNICA DE TIERRA Y MATERIAL MIXTO, PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES QUE NO SEAN ROCA, MEDIDO EN EL LUGAR.				
BN16BB	Acarreo en camión con carga mecánica de tierra primer kilómetro. (despalme)	m3	525,65	\$15,64	\$8.221,17
BN16BC	Acarreo en camión, de tierra kilómetros subsecuentes zona urbana.	m3-km	2.102,60	\$3,93	\$8.263,22
TOTAL PRELIMINARES					\$70.316,15
2 CIMENTACIÓN					
FC	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO FABRICADO EN OBRA, CON CEMENTO RESISTENCIA NORMAL.				
FC13	PLANTILLAS.				
FC13BB	Plantilla de 5 cm de espesor, concreto f'c = 100 kg/cm2, agregado máximo de 40 mm, incluye preparación del desplante, nivelación y compactación.	m2	594,75	\$78,00	\$46.390,50

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (Centro gerontológico)

CB	CIMBRA COMÚN.				
CB12	CIMBRA COMÚN EN EDIFICIOS.				
CB12B	CIMBRA ACABADO COMUN Y DESCIMBRA A UNA ALTURA MÁXIMA DE 4.00 m. INCLUYE: CHAFLANES, GOTEROS, ATIEZADORES Y SEPARADORES.				
CB12BP	CIMBRA ACABADO COMUN Y DESCIMBRA EN CIMENTACION (ZAPATAS, CONTRATRABES , DADOS)	m2	792,96	\$98,45	\$78.066,91
DB12	ACERO DE REFUERZO.				
DB12C	SUMINISTRO DE ACERO DE REFUERZO GRADO 42 NM-B-006. INCLUYE: ACARREOS, HABILITADO, COLOCACIÓN, AMARRES, GANCHOS, TRASLAPES Y DESPERDICIOS.				
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 9.5 mm (3/8") de diámetro.	ton.	7,60	\$16.389,12	\$124.557,31
DB12CD	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 12.7 mm (1/2") de diámetro.	ton.	7,00	\$16.389,12	\$114.723,84
FJ18	CONCRETO ESTRUCTURAL CLASE I, SUMINISTRADO POR PROVEDOR RESISTENCIA NORMAL APTO PARA SER BOMBEADO, INLCUYE :ACARREO,BOMBEO, MUESTREO , PRUEBAS , EQUIPO, COLOCAICON , VIBRADO , CURADO Y EQUIPOS.				
FJ18BC	CONCRETO R.N F C=250 KG/CM2 T.A.A. DE 20 CM ESTRUCTURAL CLASE I BOMBEABLE.	m3	156,600	\$1.962,61	\$307.344,73

TOTAL CIMENTACION

\$671.083,29

3

ESTRUCTURA

CC14BK	CIMBRA ACABADO APARENTE Y DESCIMBRA EN ELEMENTOS DE CONCRETO.				
CC17BN	CIMBRA ACABADO APARENTE Y DESCIMBRA CON SONOTUBO DE 60 CM DE DIAMETRO INCLUYE BASTIDOR , OBRA FALSA CONTRAVENTEOS ACARREO LIBRE HASTA 20m DESAPARICION DE JUNTAS.	ML	15,20	\$221,52	\$3.367,10
S/C	CIMBRA ACABADO APARENTE Y DESCIMBRA EN COLUMNAS, CASTILLOS Y LOSAS HASTA UNA ALTURA MAX. DE 8.65M	m2	61,56	\$274,29	\$16.885,29
DB12	ACERO DE REFUERZO.				
DB12C	SUMINISTRO DE ACERO DE REFUERZO GRADO 42 NM-B-006. INCLUYE: ACARREOS, HABILITADO, COLOCACIÓN, AMARRES, GANCHOS, TRASLAPES Y DESPERDICIOS.				
DB12CD	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 12.7 mm (1/2") de diámetro.	ton.	0,88	\$16.389,12	\$14.389,65
FJ18	CONCRETO ESTRUCTURAL CLASE I, SUMINISTRADO POR PROVEDOR RESISTENCIA NORMAL APTO PARA SER BOMBEADO, INLCUYE :ACARREO,BOMBEO, MUESTREO , PRUEBAS , EQUIPO, COLOCAICON , VIBRADO , CURADO Y EQUIPOS.				
FJ18BC	CONCRETO R.N F C=250 KG/CM2 T.A.A. DE 20 CM ESTRUCTURAL CLASE I BOMBEABLE.	m3	19,530	\$1.962,61	\$38.329,77

TOTAL ESTRUCTURA

\$72.971,82

parque ecológico huayamilpas
 intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (Centro gerontológico)

4		ALBAÑILERIA			
		CASTILLOS Y CERRAMIENTOS			
GC31	CASTILLOS.				
GC31J	CASTILLOS DE CONCRETO REFORZADO EN MUROS DE TABIQUE O BLOCK.				
GC31JCD	Castillo de f'c = 150 kg/cm2 reforzado con 4 varillas del No. 3 y estribos del No. 2 @ 20 cm, acabado común dos caras, incluye acarreo de materiales, cimbra y descimbra, armado, vaciado, vibrado y curado hasta 4.00 m de altura, sección de 20 x 15 m. K-1	ML	304,00	\$121,55	\$36.951,20
CC14	CIMBRA ACABADO APARENTE Y DESCIMBRA DE ELEMENTOS DE CONCRETO				
CC14B	CIMBRA Y DESCIMBRA EN CUALQUIER NIVEL ACABADO APARENTE INCLUYE : GOTEROS CHAFLANES, ATIEZADORES , SEPARADORES , LIMPIEZA ,REMOCION DE REBABAS Y DESAPARICION DE JUNTAS A UNA ALTURA MAXIMA DE ENTREPISO DE 8.0 MTS				
S/C 4.2	CIMBRA Y DESCIMBRA EN CADENAS , CERRAMIENTOS , CASTILLOS A UNA ALTURA MAX. DE ENTREPISO DE 8.00 M	m2	45,60	\$197,64	\$9.012,38
DB12C	SUMINISTRO DE ACERO DE REFUERZO GRADO 42 NM-B-006. INCLUYE: ACARREOS, HABILITADO, COLOCACIÓN, AMARRES, GANCHOS, TRASLAPES Y DESPERDICIOS.				
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 9.5 mm (3/8") de diámetro.	ton.	0,68	\$16.389,12	\$11.095,43
GC16	MUROS.				
GC16B	MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, ACABADO COMÚN, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, INCLUYE: LIMPIEZA, DESPERDICO Y ANDAMIOS, HASTA EL QUINTO NIVEL EN ÁREAS PLANAS.				
GC16BB	Muro de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor, acabado común, en areas planas	m2	4.198,94	167,29	\$702.440,67
GC16CC	Muro de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor, acabado común, en areas curvas	m2	62,24	\$174,79	\$10.878,93
LB12B	REPELLADO CON MORTERO.				
LB12BB	Repellado en baños con mortero, cemento, arena 1:5 en cualquier nivel con espesor de 2.5 cm, incluye: Picado y preparación de la superficie	m2	168,75	\$42,45	\$7.163,44
LB12C	APLANADO CON MORTERO				
LB12CE	APLANADO FINO CON LLANA METALICA EN MUROS , CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION DE 1:5 DE 2.50 CM DE ESPESOR , INCLUYE :REPELLADO	m2	4.261,18	\$63,47	\$270.457,09

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (Centro gerontológico)

HG	REGISTROS.				
	REGISTRO CON MUROS DE TABIQUE RECOCIDO DE 14 cm DE ESPESOR, APLANADO PULIDO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, PLANTILLA DE CONCRETO f'c = 100 kg/cm2				
HG12	DE 10 cm DE ESPESOR, MEDIA CAÑA DE FONDO Y TAPA DE CONCRETO f'c = 150 kg/cm2 DE 8 cm DE ESPESOR, ARMADA CON VARILLA 7.9 mm (5/16") DE DIÁMETRO fy = 4200 kg/cm2 A CADA 15cm, AMBOS SENTIDOS.				
HG12BB	Registro de 0.40 x 0.40 y 0.50 m de profundidad, medidas interiores.para rejilla	pieza	12,00	377,18	\$4.526,16
HG12DC	Registro de 0.60 x 0.60 y 1.00 m de profundidad, medidas interiores.	pieza	6,00	836,52	\$5.019,12
HG12DD	Registro de 0.60 x 0.60 y 1.25 m de profundidad, medidas interiores.	pieza	3,00	992,87	\$2.978,61
HG12GC	Incremento en registro de 0.65 x 0.80 m por cada 0.25 m de profundidad adicional.	pieza	15,00	\$209,53	\$3.142,95

TOTAL ALBAÑILERIA

\$1.063.665,99

5

ACABADOS

GH14C	PISOS DE CONCRETO ELABORADO EN OBRA , ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA ACABADO ESCOBILLADO , LAS ARISTAS ACABADAS CON VOLTEADOR				
GH16BC	PISO DE LOSETA RENACIMIENTO DE 33X33 CM O SIMILAR ASENTADO CON PASTA ADHESIVA EN OFICINAS Y AULA, LECHADEADO CON CEMENTO BLANCO. O DE COLOR. SEGÚN MUESTRA APROBADA. INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M2	1.293,34	\$201,91	\$261.138,28
GH16HB	PISO DE LOSETA MODELO NOVA DE 30X30 CM O SIMILAR ASENTADO CONPASTA ADHESIVA Y LECHADEADO CON CEMENTO PARA BOQUILLAS , EN BAÑOS , PISO ANTIDERRAPANTE.	M2	103,65	\$160,42	\$16.627,53
LG	PINTURAS LACA Y BARNICES.				
LG13B	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE , INCLUYE PREPARACION DE LA SUPERFICIE SOLVENTE.				
LG13BB	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE , INCLUYE PREPARACION DE LA SUPERFICIE SOLVENTE.	M2	175,00	\$29,31	\$5.129,25
LG12BB	SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA VINIL ACRILICA KEM-TONE APLICADA EN MUROS Y PLAFONES	M2	175,00	\$25,60	\$4.480,00

TOTAL ACABADOS

\$287.375,06

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (Centro gerontológico)

6 HERRERIA Y CANCELERIA						
S/C 6.1	CANCEL TIPO V DE 0.50 X 3.35 MTS. A BASE DE LOUVERS DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 18. MARCO CON PERFIL TUBULAR 64mmX38mm CAL.18 , INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, FIJACION, HERRAJES, SELLADO CON SILICON, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN SOTANO.	PZA.	1,00	\$750,60		\$750,60
S/C6.2	CANCEL EXTERIOR TIPO V-1 DE 0.50 X 0.30 MTS. A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2..000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR ABATIBLES AL EXTERIOR Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, FIJACION, HERRAJES, SELLADO CON SILICON, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN SOTANO.	PZA.	4,00	\$712,50		\$2.850,00
S/C 6.3	CANCEL EXTERIOR TIPO V-2 DE 0.50 X 0.70 MTS. A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2..000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR CON UN FIJO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, FIJACION, HERRAJES, SELLADO CON SILICON, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN PLANTA BAJA.	PZA.	4,00	\$2.455,79		\$9.823,16
S/C 6.4	CANCEL EXTERIOR TIPO V-3 DE 1.50 X 3.50 MTS. A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2..000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR CON UN FIJO Y UN CORREDIZO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, FIJACION, HERRAJES, SELLADO CON SILICON, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN PLANTA BAJA.	PZA.	3,00	\$4.144,96		\$12.434,88
S/C 6.5	CANCEL EXTERIOR TIPO V-4 DE 2.45 X 0.60 MTS. A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2..000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR CON UN FIJO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, FIJACION, HERRAJES, SELLADO CON SILICON, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN PLANTA BAJA.	PZA.	1,00	\$909,55		\$909,55
S/C 6.6	CANCEL EXTERIOR TIPO V-5 DE 1.30 X 3.00 Y V-6 DE 1.50 X 1.50 MTS. A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2..000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR CON UN FIJO Y UN CORREDIZO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE:MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, FIJACION, HERRAJES, SELLADO CON SILICON, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN PLANTA BAJA	PZA.	7,00	\$1.709,69		\$11.967,83

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (Centro gerontológico)

S/C 6.7	CANCEL EXTERIOR TIPO V-7 DE 0.50 X 0.50 MTS. ABATIBLES AL EXTERIOR A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2.000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR, CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR A HUESO Y MIRILLA DE ATENCION AL PUBLICO, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, FIJACION, HERRAJES, SELLADO CON SILICON, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN PLANTA BAJA TIPO TAQUILLA.	PZA	2,00	\$3.170,44	\$6.340,88
S/C 6.8	CANCEL EXTERIOR TIPO V-8 DE 2.50 X 3.50 MTS. A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2.000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR CON UN FIJO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, FIJACION, HERRAJES, SELLADO CON SILICON, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN PLANTA BAJA.	PZA.	6,00	\$4.144,96	\$24.869,76
S/C 6.9	CANCEL EXTERIOR TIPO V-9 DE 2.50 X 8.00 MTS. A HUESO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, FIJACION, HERRAJES, SELLADO CON SILICON, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN PLANTA BAJA.	PZA.	2,00	\$3.170,44	\$6.340,88
S/C 6.10	CANCEL EXTERIOR TIPO V-10 DE 2.50 X 2.00 MTS. A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2.000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR CON UN FIJO Y UNA PUESTA CORREDIZA Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, FIJACION, HERRAJES, SELLADO CON SILICON, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN PLANTA BAJA.	PZA.	1,00	\$4.144,96	\$4.144,96

TOTAL HERRERIA Y CANCELERIA

\$80.432,50

7

CARPINTERÍA Y CERRAJERIA

S/C 7.1	PUERTA DE TAMBOR EMBISAGRADA, DE 0.70X 2.36 MTS. DE SECCION CONSTRUIDA CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a DE 3" X 3/4" A CADA 30 CMS. EN SENTIDO HORIZONTAL Y DOS PEINAZOS DE LA MISMA SECCION EN SENTIDO VERTICAL,FORRO DE TRIPLAY DE MADERA DE PINO 13mm ACABADO POR AMBAS CARAS MELAMINA DE PVC COLOR MAPLE O SIMILAR, Y INCLUYE: MARCO DE MADERA DE PINO DE 1a DE 6" X 1" ACABADO SIMILAR A FORRO, MANO DE OBRA HERRAMIENTA.	PZA	8,00	3.560,00	\$28.480,00
S/C 7.3	PUERTA DE TAMBOR EMBISAGRADA DE 0.90 X 2.36 MTS. DE SECCION CONSTRUIDA CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a DE 3" X 3/4" A CADA 30 CMS. EN SENTIDO HORIZONTAL Y DOS PEINAZOS DE LA MISMA SECCION EN SENTIDO VERTICAL, FORRO DE TRIPLAY DE MADERA DE PINO 13mm ACABADO POR AMBAS CARAS CON MELAMINA COLOR MAPLE, O SIMILAR INCLUYE: MARCO DE MADERA DE PINO DE 1a DE 6" X 1" ACABADO SIMILAR A FORRO, . INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA.	11,00	3.560,00	\$39.160,00

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (Centro gerontológico)

S/C 7.1	PUERTA DE TAMBOR EMBISAGRADA, DE 1.00 X 2.36 MTS. DE SECCION CONSTRUIDA CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a DE 3" X 3/4" A CADA 30 CMS. EN SENTIDO HORIZONTAL Y DOS PEINAZOS DE LA MISMA SECCION EN SENTIDO VERTICAL, FORRO DE TRIPLAY DE MADERA DE PINO 13mm ACABADO POR AMBAS CARAS MELAMINA DE PVC COLOR MAPLE O SIMILAR, Y INCLUYE: MARCO DE MADERA DE PINO DE 1a DE 6" X 1" ACABADO SIMILAR A FORRO, MANO DE OBRA HERRAMIENTA.	PZA	6,00	3.560,00	\$21.360,00
S/C 7.1	PUERTA DE TAMBOR EMBISAGRADA, DE 1.20 X 2.36 MTS. DE SECCION CONSTRUIDA CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a DE 3" X 3/4" A CADA 30 CMS. EN SENTIDO HORIZONTAL Y DOS PEINAZOS DE LA MISMA SECCION EN SENTIDO VERTICAL, FORRO DE TRIPLAY DE MADERA DE PINO 13mm ACABADO POR AMBAS CARAS MELAMINA DE PVC COLOR MAPLE O SIMILAR, Y INCLUYE: MARCO DE MADERA DE PINO DE 1a DE 6" X 1" ACABADO SIMILAR A FORRO, MANO DE OBRA HERRAMIENTA.	PZA	12,00	4.655,30	\$55.863,60
S/C 7.1	PUERTA DE TAMBOR EMBISAGRADA, DE 1.50 X 2.36 MTS. DE SECCION CONSTRUIDA CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a DE 3" X 3/4" A CADA 30 CMS. EN SENTIDO HORIZONTAL Y DOS PEINAZOS DE LA MISMA SECCION EN SENTIDO VERTICAL, FORRO DE TRIPLAY DE MADERA DE PINO 13mm ACABADO POR AMBAS CARAS MELAMINA DE PVC COLOR MAPLE O SIMILAR, Y INCLUYE: MARCO DE MADERA DE PINO DE 1a DE 6" X 1" ACABADO SIMILAR A FORRO, MANO DE OBRA HERRAMIENTA.	PZA	6,00	4.655,30	\$27.931,80
S/C 7.1	PUERTA DE TAMBOR EMBISAGRADA, DE 2.00 X 2.36 MTS. DE SECCION CONSTRUIDA CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a DE 3" X 3/4" A CADA 30 CMS. EN SENTIDO HORIZONTAL Y DOS PEINAZOS DE LA MISMA SECCION EN SENTIDO VERTICAL, FORRO DE TRIPLAY DE MADERA DE PINO 13mm ACABADO POR AMBAS CARAS MELAMINA DE PVC COLOR MAPLE O SIMILAR, Y INCLUYE: MARCO DE MADERA DE PINO DE 1a DE 6" X 1" ACABADO SIMILAR A FORRO, MANO DE OBRA HERRAMIENTA.	PZA	4,00	4.655,30	\$18.621,20
LH15G LH15GD	SUMINISTRO E INSTALACION DE BISAGRAS CIERRAPUERTAS HIDÁULICO 1403 A.N. PHILIPS	Pza.	94,00	420,00	\$39.480,00
LH12D	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOPE Y FIJA PUERTAS MARCA "CEMEX".				
LH12DB	Tope de pared modelo CM-45.	Pza.	50,00	\$45,20	\$2.260,00
LH15D	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRADURAS LINEA "A" DISEÑO ESTANDAR TIPO "TULIP"				
LH15DM	CERRADURA YALE MOD. A-71 PD	PZA	47,00	\$237,75	\$11.174,25
TOTAL CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA					\$244.330,85

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (Centro gerontológico)

8 INSTALACIONES HIDRÁULICAS						
IB	TUBERÍA Y CONEXIONES.					
IB12B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TUBERÍA DE COBRE TIPO "M".					
IB12BD	Tubo de cobre tipo "M" de 13mm (1/2) diámetro	ml	68,00	\$31,11		\$2.115,48
IB12BE	Tubo de cobre tipo "M" de 19mm (3/4) diámetro	ml	7,50	\$41,26		\$309,45
KE12	ABRAZADERAS.					
KE12E	SUMINISTRO DE ABRAZADERAS OMEGA DE FIERRO GALVANIZADO PARA TUBO CONDUIT, SC-262-A CLEVIS.					
KE12ED	Abrazadera Omega SC-262-A de 13 mm (1/2") de diámetro.	pieza	68,00	\$3,62		\$246,16
KE12EE	Abrazadera Omega SC-262-A de 19 mm (3/4") de diámetro.	pieza	7,50	\$3,62		\$27,15
IB14B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CODOS DE 90° DE COBRE A COBRE.					
IB14BD	Codo de 90° de cobre a cobre 13mm (1/2") diámetro	Pza.	37,00	\$15,89		\$587,93
IB14BE	Codo de 90° de cobre a cobre 19mm (3/4") diámetro	Pza.	10,00	\$20,07		\$200,70
TOTAL INSTALACIONES HIDRAULICAS						\$3.486,87
9 INSTALACIONES SANITARIAS						
ND12B	CAMS DE ARENA PARA DUCTOS					
ND12BB	CAMA DE ARENA PARA DUCTOS , INLCUYE ACARREO LIBRE A 20.0 M	M3	4,50	\$183,46		\$825,57
BP	RELLENO DE EXCAVACIONES EN ESTRUCTURAS. RELLENO DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, EN CAPAS DE 20 cm DE ESPESOR COMPACTADO CON PISÓN AL 90% PRÓCTOR, PREVIA LA INCORPORACIÓN DE AGUA NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: ACARREO LIBRE A 20.00 m.					
BP12C	RELLENO DE ESCAVACION CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADO AL 90 %PROCTOR CON RODILLO VIBRATORIO	m3	2,25	\$40,92		\$92,07
BP12DB	VIBRATORIO					
HB	TUBERÍA Y CONEXIONES DE P.V.C.					
HB12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TUBO SANITARIO CON EXTREMOS LISOS, DE P.V.C., PARA CEMENTAR.					
HB12B	Tubo sanitario de P.V.C. de 50 mm (2") de diámetro.	m	20,00	\$23,67		\$473,40
HB12BE	Tubo sanitario de P.V.C. de 100 mm (4") de diámetro.	m	24,00	\$52,92		\$1.270,08
HB12BF	Tubo sanitario de P.V.C. de 150 mm (6") de diámetro.	m	120,00	\$98,74		\$11.848,80
HB12BG	Tubo sanitario de P.V.C. de 200 mm (8") de diámetro.	m	200,00	\$118,08		\$23.616,00
HB12F	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CODO SANITARIO DE P.V.C. DE 45°, TIPO CEMENTAR.					
HB12FC	Codo de P.V.C. de 45°, 50 mm (2") de diámetro.	pieza	15,00	\$29,76		\$446,40
HB12FE	Codo de P.V.C. de 45°, 100 mm (4") de diámetro.	pieza	15,00	\$61,87		\$928,05
HB12FG	Codo de P.V.C. de 45°, 200 mm (8") de diámetro.	pieza	10,00	\$149,93		\$1.499,30
HB13B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE YE SANITARIA SENCILLA DE P.V.C., CEMENTAR.					
HB13BC	Ye de P.V.C. de 51 x 51 mm (2" x 2").	pieza	10,00	\$42,82		\$428,20
HB13BD	Ye de P.V.C. de 75 x 75 mm (3" x 3").	pieza	16,00	\$62,25		\$996,00

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (Centro gerontológico)

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR CESPOL DE P.V.C.					
HB16B	Conector cespól de P.V.C. de 50 x 40 mm (2" x 1 1/2").	pieza	20,00	\$32,68	\$653,60
HB16BC					
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TE SANITARIA DE P.V.C. CEMENTAR.					
HB20D	Te sencilla de P.V.C. de 50 x 50 mm (2" x 2").	pieza	10,00	\$38,67	\$386,70
HB20DB					
HB20DC	Te sencilla de P.V.C. de 100 x 50 mm (4" x 2").	pieza	12,00	\$52,25	\$627,00
HB20DD	Te sencilla de P.V.C. de 100 x 100 mm (4" x 4").	pieza	16,00	\$58,65	\$938,40
TOTAL SANITARIA					\$45.029,57
10 MUEBLES SANITARIOS Y ACCESORIOS					
HI13 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE MUEBLES SANITARIOS, INCLUYE: ACCESORIOS.					
HI13BC	Inodoro "Zafiro", de color. PARA BAÑOS Y VESTIDORES	Pza.	14,00	\$1.369,59	\$19.174,26
HI13BP	Mingitorio Niagara blanco idela standard , con brazo y chapeton cromado TR II	Pza.	2,00	\$1.509,71	\$3.019,42
HI13BN	Fluxómetro de pedal para W.C. modelo 310-32,Codo expuesto de 24 cms. Con entrada superior para spud de 32 mm. marca Helvex, incluye: mano de obra, instalación y pruebas.	PZA	16,00	\$2.079,26	\$33.268,16
S/C 11.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVABO OVALIN DE BAJO CUBIERTA, MCA. IDEAL S.O SIMILAR DE PORCELANA, COLOR BLANCO, GRANDE, ADHERIDO CON LIENZOS Y RESINA. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA: HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Pza.	16,00	\$1.617,46	\$25.879,36
TOTAL MUEBLES SANITARIOS Y ACCESORIOS					\$81.341,20
11 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
KC INSTALACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS.					
KC16 SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PRUEBAS DE CABLE DE COBRE TIPO THW PARA 600 VOLTS Y 90/75° C, CON AISLAMIENTO DE VINANEL.					
KC16BF	Cable de cobre tipo THW, con aislamiento vinanel calibre No. 12.	m	181,65	\$5,58	\$1.013,61
KC16BG	Cable de cobre tipo THW, con aislamiento vinanel calibre No. 10.	m	182,72	\$7,27	\$1.328,37
SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PRUEBAS DE ALAMBRE DE COBRE DESNUDO.					
KC13B					
KC13BF	Alambre de cobre desnudo calibre No. 12.	m	185,85	\$2,83	\$525,96
KC13BG	Alambre de cobre desnudo calibre No. 10.	m	182,70	\$3,91	\$714,36
KE19 SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PRUEBAS DE TUBERÍA CONDUIT GALVANIZADA.					
SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PRUEBAS DE TUBERÍA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA.					
KE19BD	Tubo conduit pared delgada galvanizada de 13 mm (1/2") de diámetro.	m	154,350	\$20,81	\$3.212,02
KE19BE	Tubo conduit pared delgada galvanizada de 19 mm (3/4") de diámetro.	m	429,450	\$25,25	\$10.843,61
KG TUBERÍA CONDUIT Y ACCESORIOS.					
SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PRUEBAS DE TUBERÍA CONDUIT DE P.V.C. TIPO PESADO.					
KG12					
KG12BD	Tubo conduit de P.V.C. tipo pesado de 13 mm (1/2") de diámetro.	m	55,650	\$16,18	\$900,42

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (Centro gerontológico)

KG12BE	Tubo conduit de P.V.C. tipo pesado de 19 mm (3/4") de diámetro.	m	429,450	\$19,09	\$8.198,20
KH14	INSTALACIÓN DE CAJAS REGISTRO PARA CONDUCTORES ELÉCTRICOS.				
KH14C	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CAJAS CUADRADAS DE LÁMINA GALVANIZADA.				
KH14CD	Caja cuadrada de lámina galvanizada para ducto de 13 mm (1/2") de diámetro.	pieza	15,00	\$20,16	\$302,40
KH14CE	Caja cuadrada de lámina galvanizada para ducto de 19 mm (3/4") de diámetro.	pieza	20,00	\$23,12	\$462,40
KH16D	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CHALUPAS DE LÁMINA GALVANIZADA.				
KH16DD	Chalupa de lámina galvanizada para 13 mm de diámetro.	pieza	35,00	\$19,14	\$669,90
KL20	SOQUETS.				
KL20BB	Suministro, instalación y pruebas de soquets de baquelita.	pieza	5,00	\$18,77	\$93,85
S/C 12.7	SUMINISTRO INSTALACION Y PRUEBAS DE LUMINARIAS				
S/C 12.7	Luminario fluorescente 2X32W Mca. Novalux mod. Piscis o similar con difusor de policarbonato, equipada con tubos T-8 4100°K y balastro electrónico con batería integrada y sistema de autoencendido	pieza	131,00	\$2.226,00	\$291.606,00
S/C 12.6	Arbotante Mca. Laiting Mod. 144 oval o similar con lámpara incandescente de 40 watts, 127 volts, 60 hertz.	pieza	30,00	\$483,33	\$14.499,90

TOTAL ELECTRICA

\$334.371,00

12

JARDINERIA

VB	TIERRA VEGETAL.				
VB13	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TIERRA VEGETAL, Y/O DE ABONO ORGÁNICO. INCLUYE: NIVELACIÓN Y ACARREO LIBRE HASTA 20.00 m				
VB13BC	Suministro y colocación de tierra vegetal negra. 40.0cm de espesor para plantas y arboles nuevos	m3	60,00	\$379,48	\$22.768,80
VB13BE	Suministro y colocación de abono orgánico. En promedio de 10% de la tierra vegetal	m3	6,00	\$944,56	\$5.667,36
VC	PASTOS.				
VC12	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASTO.				
VC12BB	Suministro y colocación de pasto en rollo Washington Bent. En perimetro de alberca a 1.0 m	m2	148,50	\$41,43	\$6.152,36
VD22	BUXUS ARRAYÁN.				
VD22BC	Buxus Arrayán, altura de 70 a 90 cm y de 40 a 60 cm de follaje.	Pza.	40,00	\$27,22	\$1.088,80
VD46	PIRACANTO.				
S/C 16.1	Cipres Italiano 2.0 m de altura minima.	Pza.	20,00	\$196,50	\$3.930,00

TOTAL JARDINERIA

\$39.607,32

13

LIMPIEZAS EN GENERAL

ZB	LIMPIEZA EN LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS. INCLUYE: HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PRECIOS SE DEBEN PAGAR UNA SOLA VEZ EN CADA OBRA).PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN A CUALQUIER ALTURA. (ÉSTOS				
-----------	---	--	--	--	--

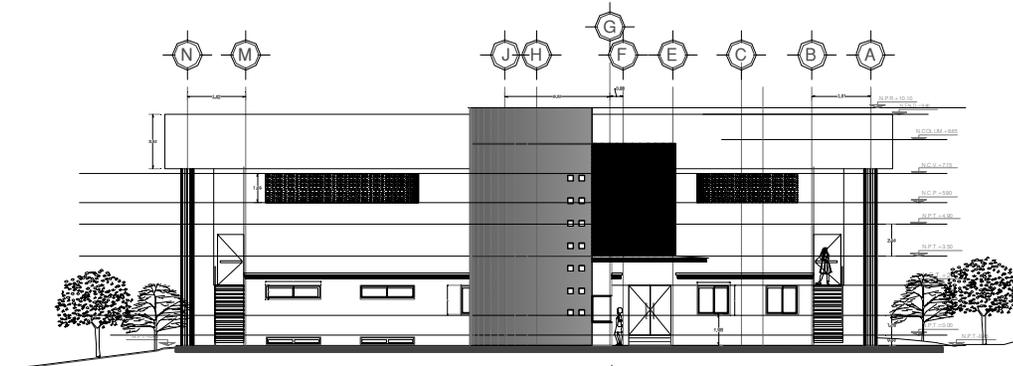
parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (Centro gerontológico)

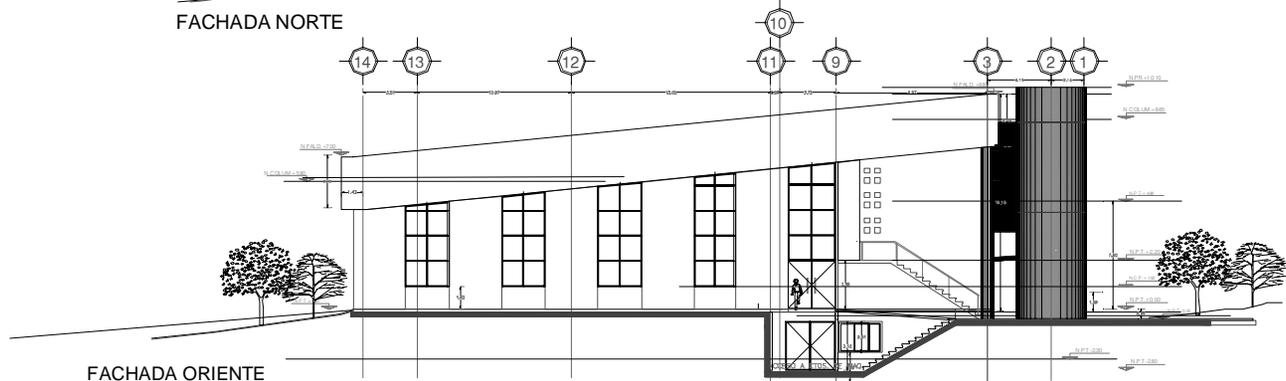
ZB12	LIMPIEZA DE PISOS A BASE DE ESPÁTULA PARA TECATEAR, AGUA, JABÓN Y ÁCIDO MURIÁTICO.				
ZB12BC	Limpieza de pisos	m2	1.397,00	\$5,34	\$7.459,98
ZB13B	LIMPIEZA DE MUEBLES.				
ZB13BC	Limpieza de excusados.	Pza.	16,00	\$13,31	\$212,96
ZB13BD	Limpieza de accesorios de baño.	Pza.	20,00	\$7,43	\$148,60
ZB15	LIMPIEZA DE VIDRIOS.				
ZB15BB	Limpieza de vidrios por ambas caras.	m2	150,00	\$6,81	\$1.021,50
S/C 17.1	LIMPIEZA GRUESA DURANTE LA OBRA , INCLUYE MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m2	2.000,00	\$7,65	\$15.300,00
BN	ACARREOS.				
BN16	ACARREO CON CARGA MECÁNICA.				
BN16B	ACARREO EN CAMIÓN CON CARGA MECÁNICA DE TIERRA Y MATERIAL MIXTO, PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES QUE NO SEAN ROCA, MEDIDO EN EL LUGAR.				
BN16BB	Acarreo en camión con carga mecánica de tierra primer kilómetro. (basura)	m3	567,65	\$15,64	\$8.878,05
BN16BC	Acarreo en camión, de tierra kilómetros subsecuentes zona urbana.	m3-km	2.270,60	\$3,93	\$8.923,46
TOTAL LIMPIEZA					\$41.944,54

RESUMEN POR PARTIDAS

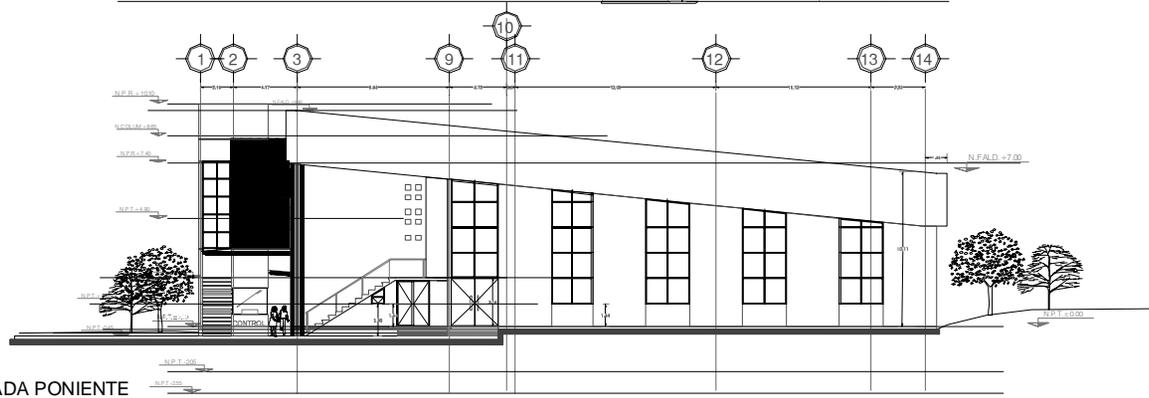
TOTAL PRELIMINARES	\$70.316,15
TOTAL CIMENTACIÓN	\$671.083,29
TOTAL ESTRUCTURA	\$72.971,82
TOTAL ALBAÑILERIA	\$1.063.665,99
TOTAL ACABADOS	\$287.375,06
TOTAL HERRERIA Y CANCELERIA	\$80.432,50
TOTAL CARPINTERIA T CERRAJERIA	\$244.330,85
TOTAL INSTALACION HIDRAULICA	\$3.486,87
TOTAL INSTALACION SANITARIA	\$45.029,57
TOTAL MUEBLES SANITARIOS Y ACCESORIOS	\$81.341,20
TOTAL INSTALACION ELECTRICA	\$334.371,00
TOTAL JERDINERIA	\$39.607,32
TOTAL LIMPIEZA	\$41.944,54
SUMA	\$3.035.956,16
SUBTOTAL	\$3.035.956,16
I.V.A.	\$455.393,42
TOTAL DE LA OBRA	\$3.491.349,59



FACHADA NORTE



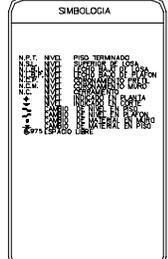
FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE

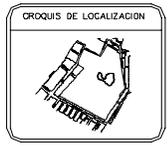
NORTE:

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



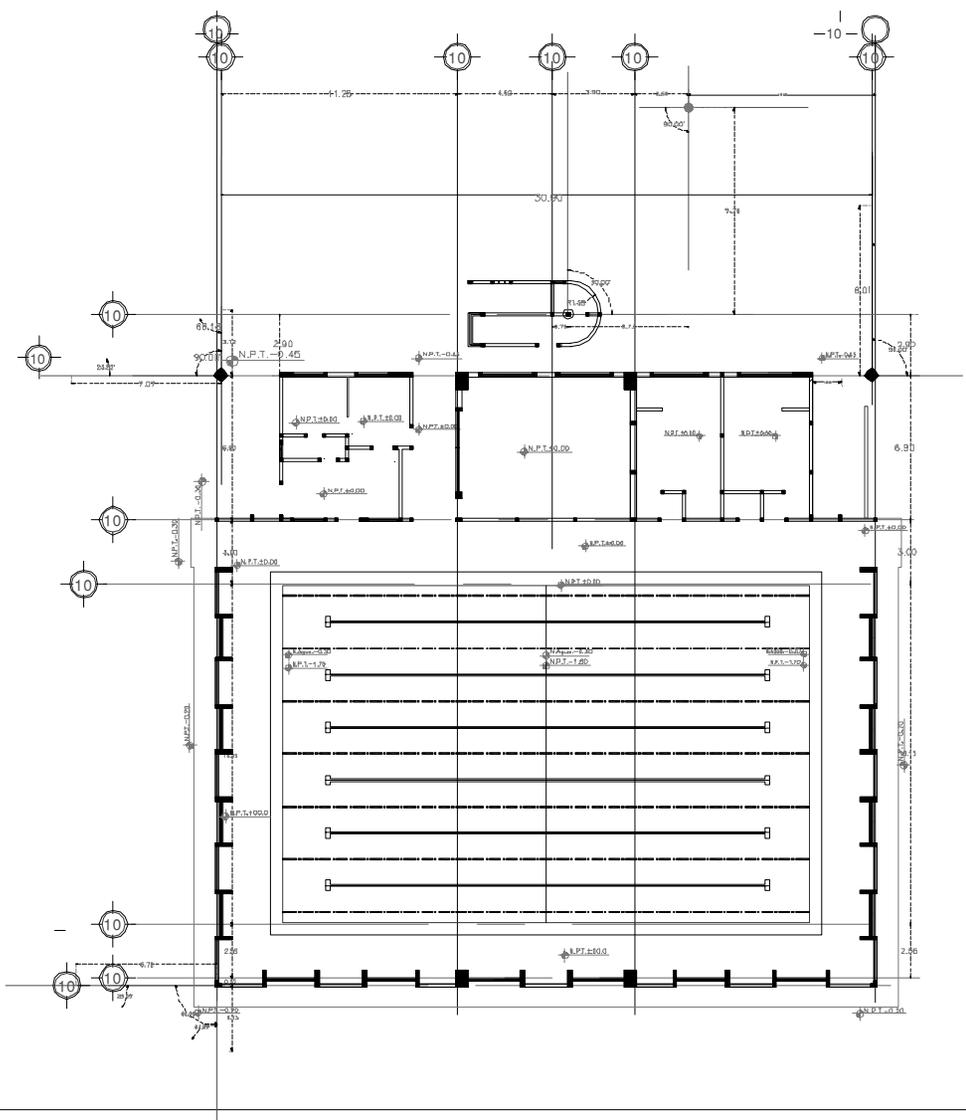
NOTAS GENERALES

UNAM
REV. REZAGALCORTES, S. EN
E. SERRA YAGUIS
HUYAMAPA S. ODI ORCAN



PROYECTO:
PARKING E COLEGIO HUAYAMAPA
INTERVENCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN
AL PAISAJE E COLEGIO
"HUAYAMAPA"

<p>PROYECTO: PARKING E COLEGIO HUAYAMAPA INTERVENCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN AL PAISAJE E COLEGIO "HUAYAMAPA"</p>	
<p>PROYECTISTA: HANNES MEYER</p>	<p>CLIENTE: UNAM</p>
<p>FECHA: 2008</p>	<p>PROYECTO: Fachadas Alb/Gim. 01</p>
<p>ESCALA: 1:100</p>	<p>UNIDAD: M.S.</p>



NORTE:

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLÓGICA

NOTAS GENERALES

LEONARDO

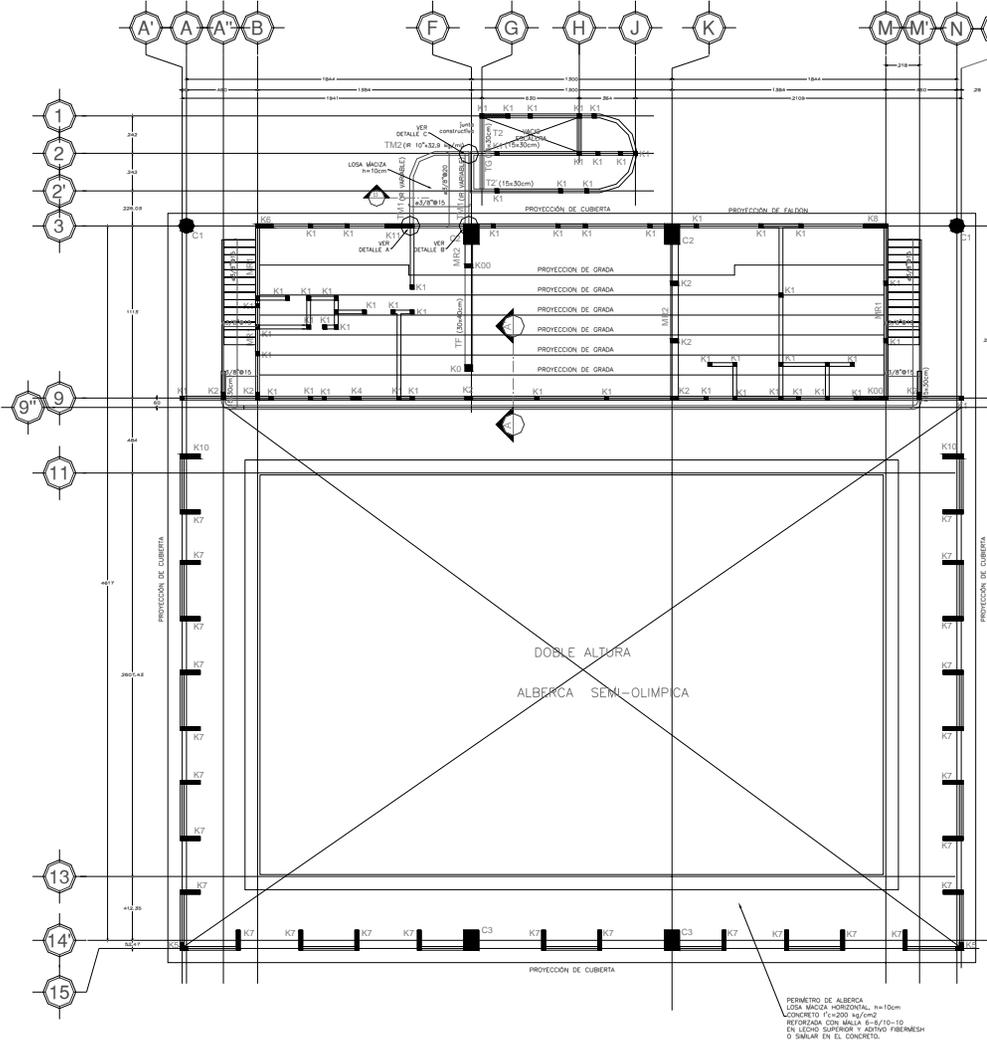
CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN

PROYECTO:

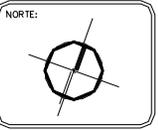
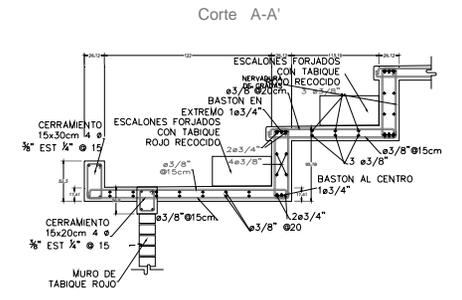
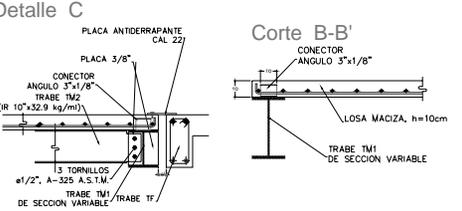
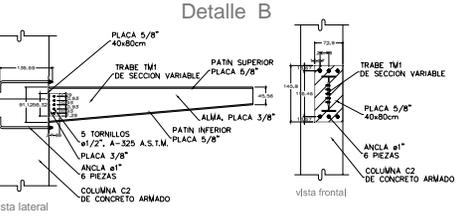
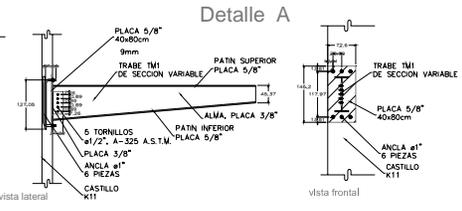
HANNES MEYER

2008

Plano de
Trazo
Alb/Gim.



PERIMETRO DE ALBERCA
 LOSA MACIZA HORIZONTAL, h=10cm
 CONCRETO f'c=200 kg/cm²
 REFORZADA CON MALLA 6-8/70-10
 EN LECHO SUPERIOR Y ACTIVO FIBERMESH
 O SIMILAR EN EL CONCRETO.



UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

NOTAS GENERALES

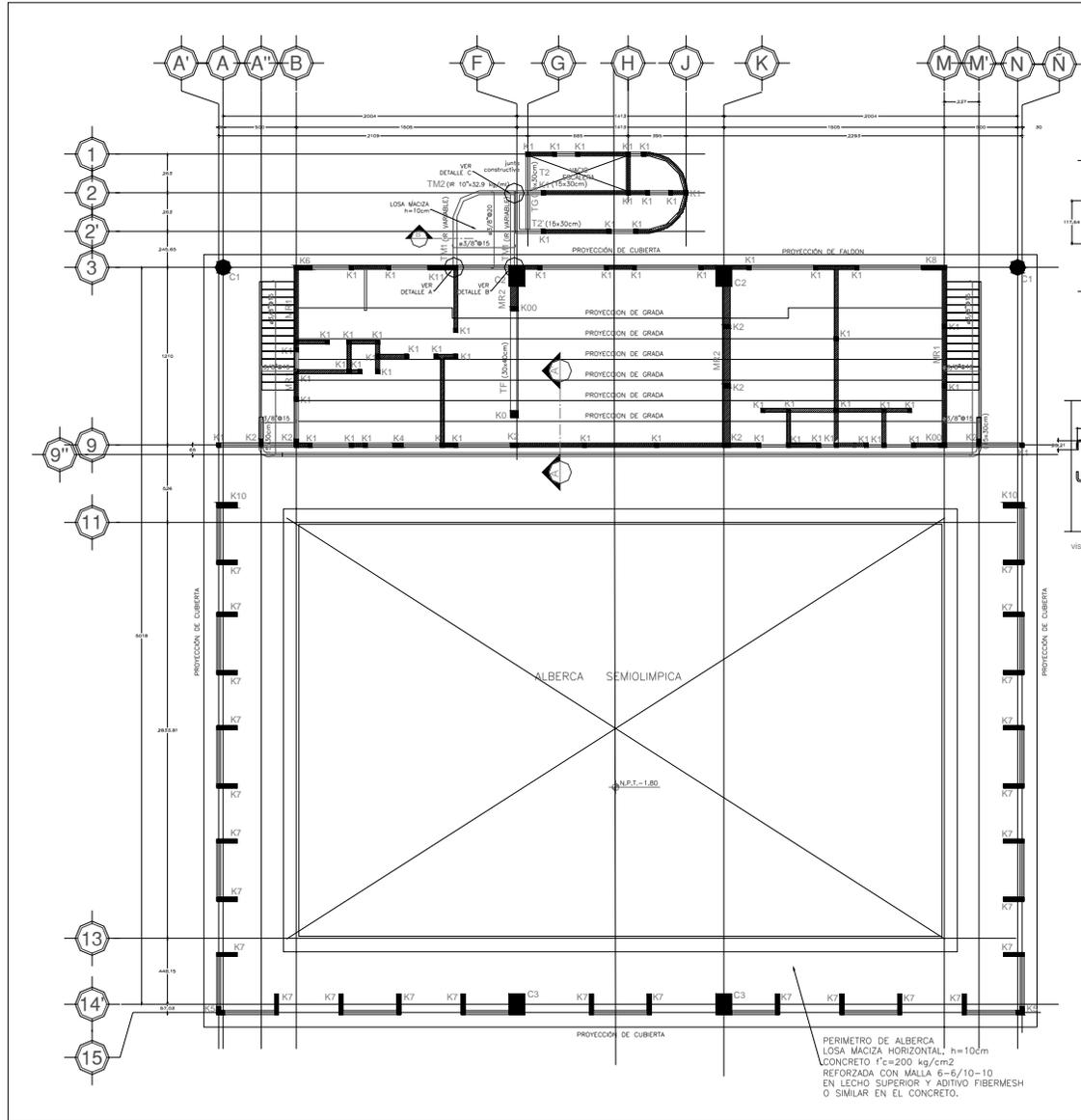
Ubicación
 REY NEZAHUALCOYOTL SIN
 ESQUINA VIALUM
 HUAYAMPAL, CDMX



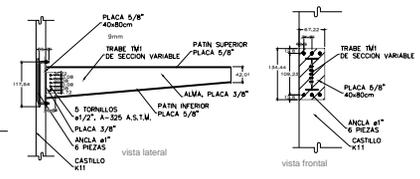
PROYECTO:
 PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAL
 INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
 AL PARQUE ECOLOGICO
 HUAYAMPAL

HANNES MEYER

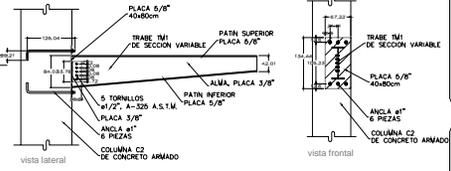
CLIENTE	FLORIS ESTRADA SIAL RODRIGUEZ HERNANDEZ ALBAID
PROYECTO	INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO AL PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAL
FECHA	2008
ESTADO	Est. P.B. Alb/Gim.
ESCALA	1:100
UNIDAD	MTS



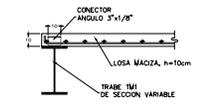
Detalle A
ESC. 5/8" ADOT. CMS



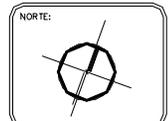
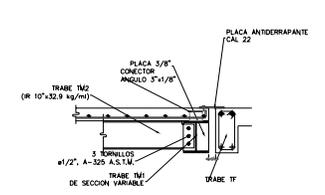
Detalle B
ESC. 5/8" ADOT. CMS



Corte B-B'
ESC. 5/8" ADOT. CMS



Detalle C
ESC. 5/8" ADOT. CMS



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALBERCA														

NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEZAHUALCÓYOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMPALCO CDMX



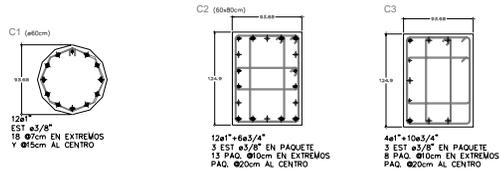
PROYECTO:
PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPALCO
INTERVENCIÓN Y BIENESTAR
AL PARQUE ECOLÓGICO
"HANNESMEYER"

CLIENTE:
HANNES MEYER

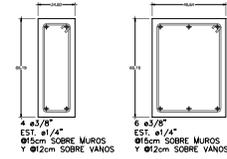
PROYECTO	FECHA	ESCALA	HOJA
PROYECTO	2008	1:100	02

PROYECTISTA:
E. P.B.
Alb/Gim. 02

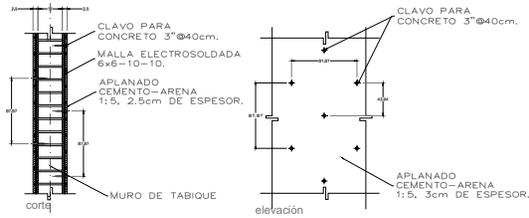
COLUMNAS



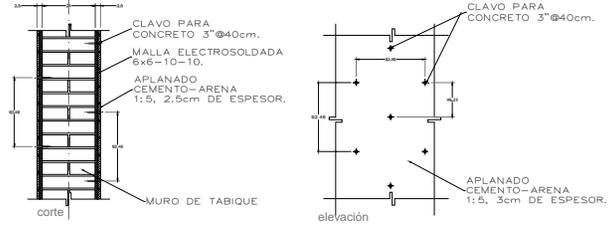
CERRAMIENTOS



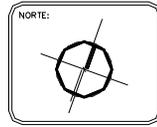
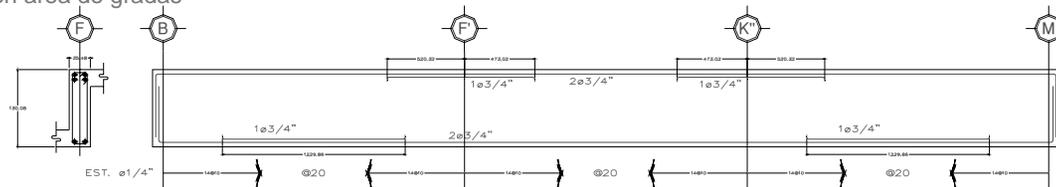
Muro reforzado MR1



Muro reforzado MR2

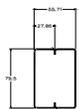


Nervadura en area de gradas



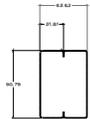
Larguero L1

(60x80cm)

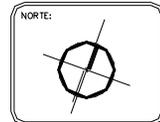
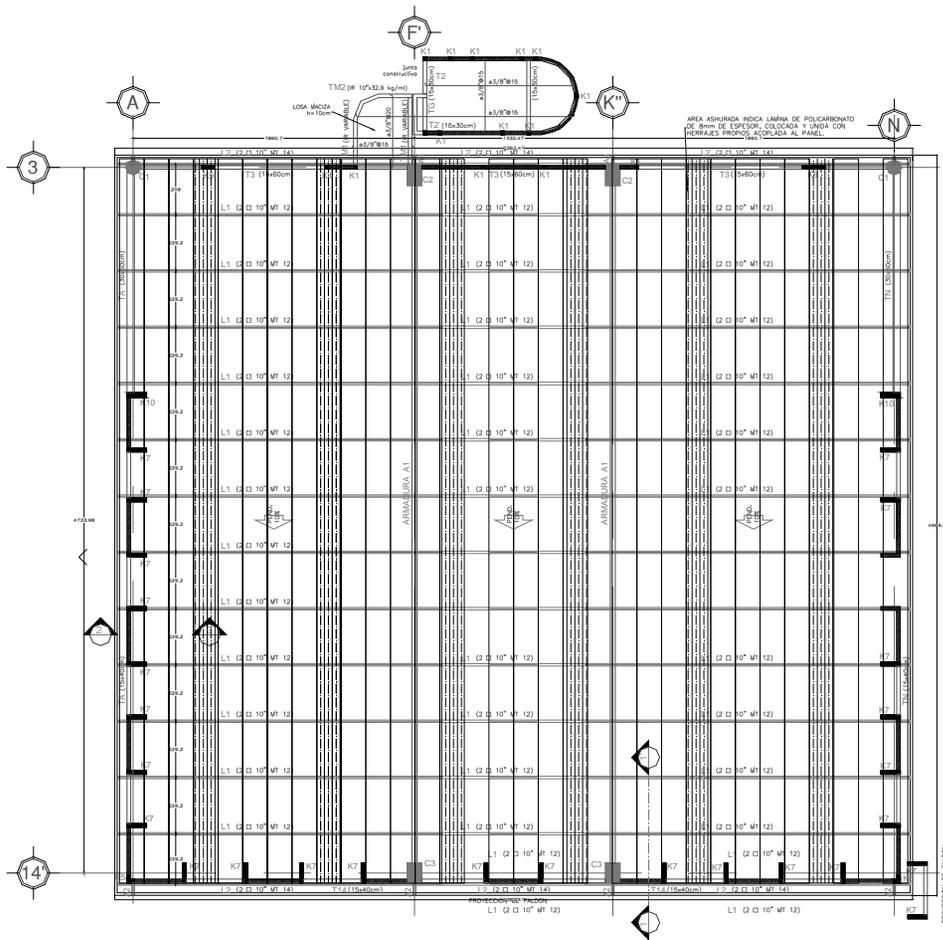


(2 \square 10^o MT 12)
(2 MONTEN
10^o CAL.12 EN CAJA)

Larguero L2



(2 \square 10^o MT 14)
(2 MONTEN
10^o CAL.14 EN CAJA)



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



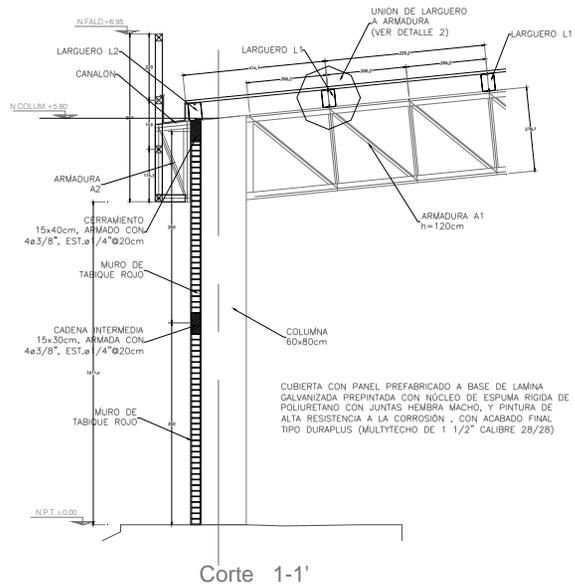
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY MEDRALCÉVOTEL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYABAMPÁ, GUATEMALA

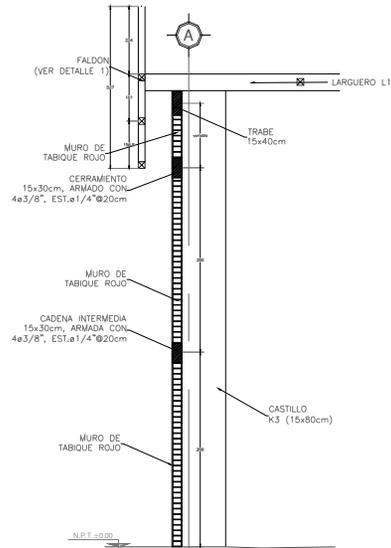


PROYECTO
PARQUE ECOLÓGICO HUAYABAMPÁ
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
"HUAYABAMPÁ"

ALUM.
HANNES MEYER
DISEÑO ESTRUCCIONAL
DIEGO HERNÁNDEZ RUIZ D.
PROYECTO DE ARQUITECTURA
MAYO 2008
E. Cubierta
Alb/Gim. 03

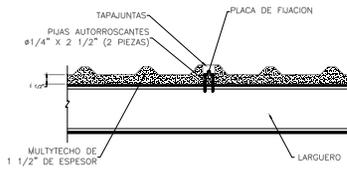


Corte 1-1'

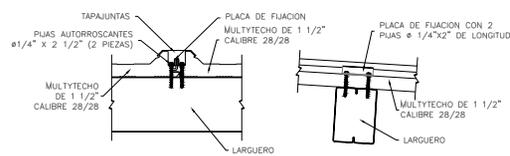


Corte 2-2'
en todos los muros

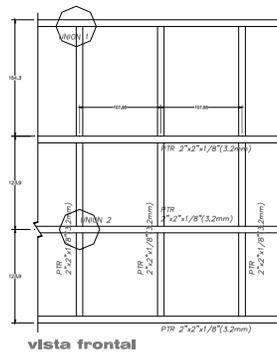
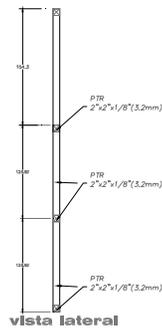
Seccion tipo de multytecho



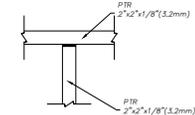
Fijación de multytecho a la estructura



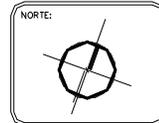
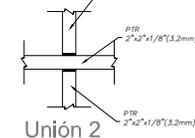
Detalle 1
faldon en fachada



Unión 1



Unión 2



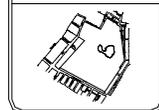
UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUINA YAGUE
HAYABAMPAL GUADALUPE

CROQUIS DE LOCALIZACION

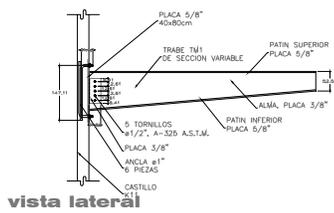


PROYECTO
PARQUE ECOLOGICO HAYABAMPAL
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL TERCER ECOSISTEMA
"HAYABAMPAL"

TAJER
HANNES MEYER

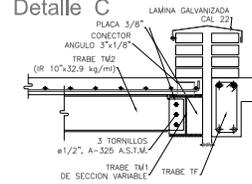
ALUMNO CORDES ESTRADA RAUL RODRIGUEZ HERNANDEZ ALBA D.	
FECHA DE ENTREGA 2008	
TÍTULO DEL PROYECTO E. Cubierta Alb/Gim. 03	
FECHA 11/08	UNIVERSIDAD UNAM

Detalle A

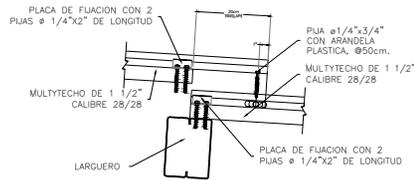


vista lateral

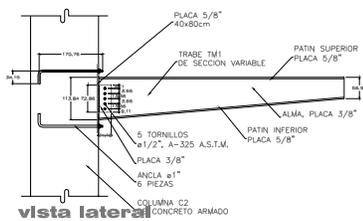
Detalle C



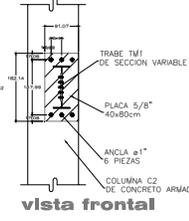
Traslape de multytecho



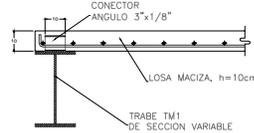
Detalle B



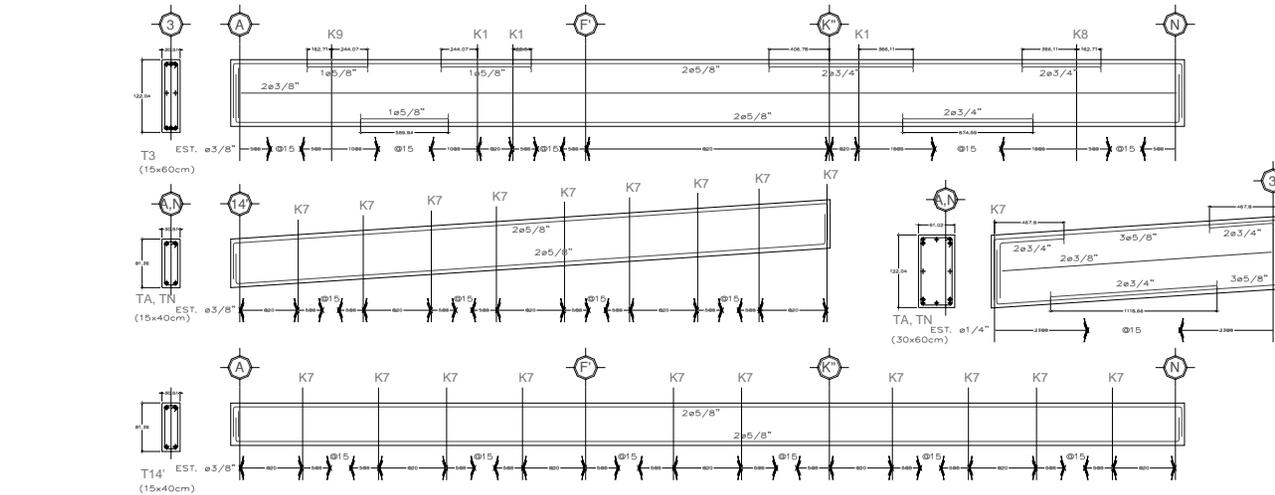
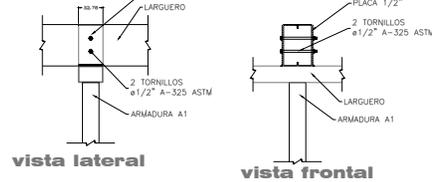
vista lateral



Corte B-B'



Detalle 2



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

NOTAS GENERALES

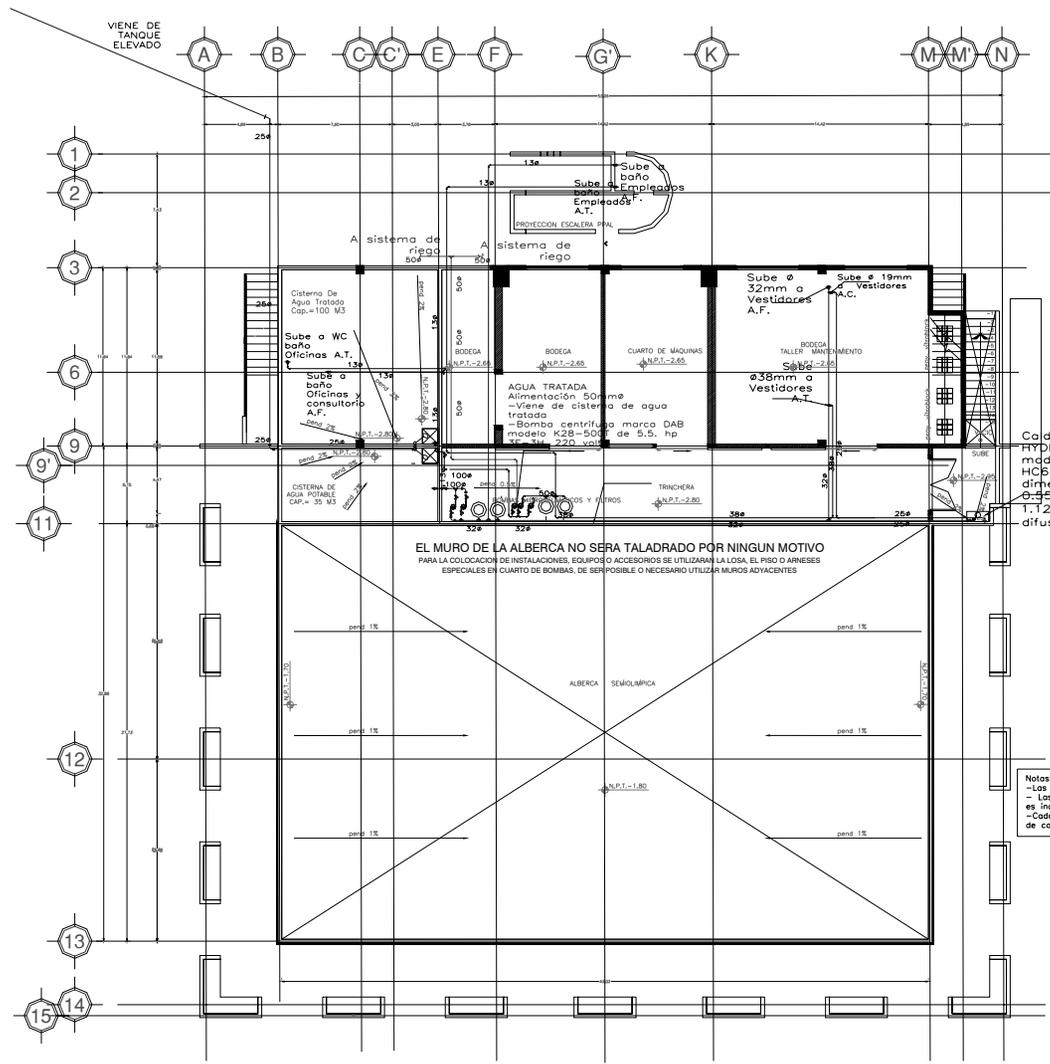
Ubicación:
REV. NEZAHUALCOYOTL SIN
ESGUINA YAGUAS
HUALYAMPAS, COYOACÁN



PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUALYAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
"TRAYUMBENO"

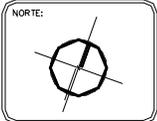
PLAN

ELABORADO	LOGOS ESTADIMAN, ROSAS HERNANDEZ ALBA.
REVISADO	REVISADO POR EL DISEÑO Y DIBUJO.
FECHA	2008
ESCALA	1:100
PROYECTO	MPS
PROYECTO	E. Cubierta Alb/Gim. 03



EL MURO DE LA ALBERCA NO SERÁ TALADRADO POR NINGUN MOTIVO
 PARA LA COLOCACIÓN DE INSTALACIONES, EQUIPOS O ACCESORIOS SE UTILIZARÁN LA LOSA, EL PISO O ARNESSES
 ESPECIALES EN CUARTO DE BOMBAS, DE SER POSIBLE O NECESARIO UTILIZAR MUROS ADYACENTES

Notas:
 -Las tuberías corren por debajo de losa en sótano.
 -Las alimentaciones a cada núcleo de vestidores,
 es independiente
 -Cada alimentación a vestidores tendrá una válvula
 de control



UNAM
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

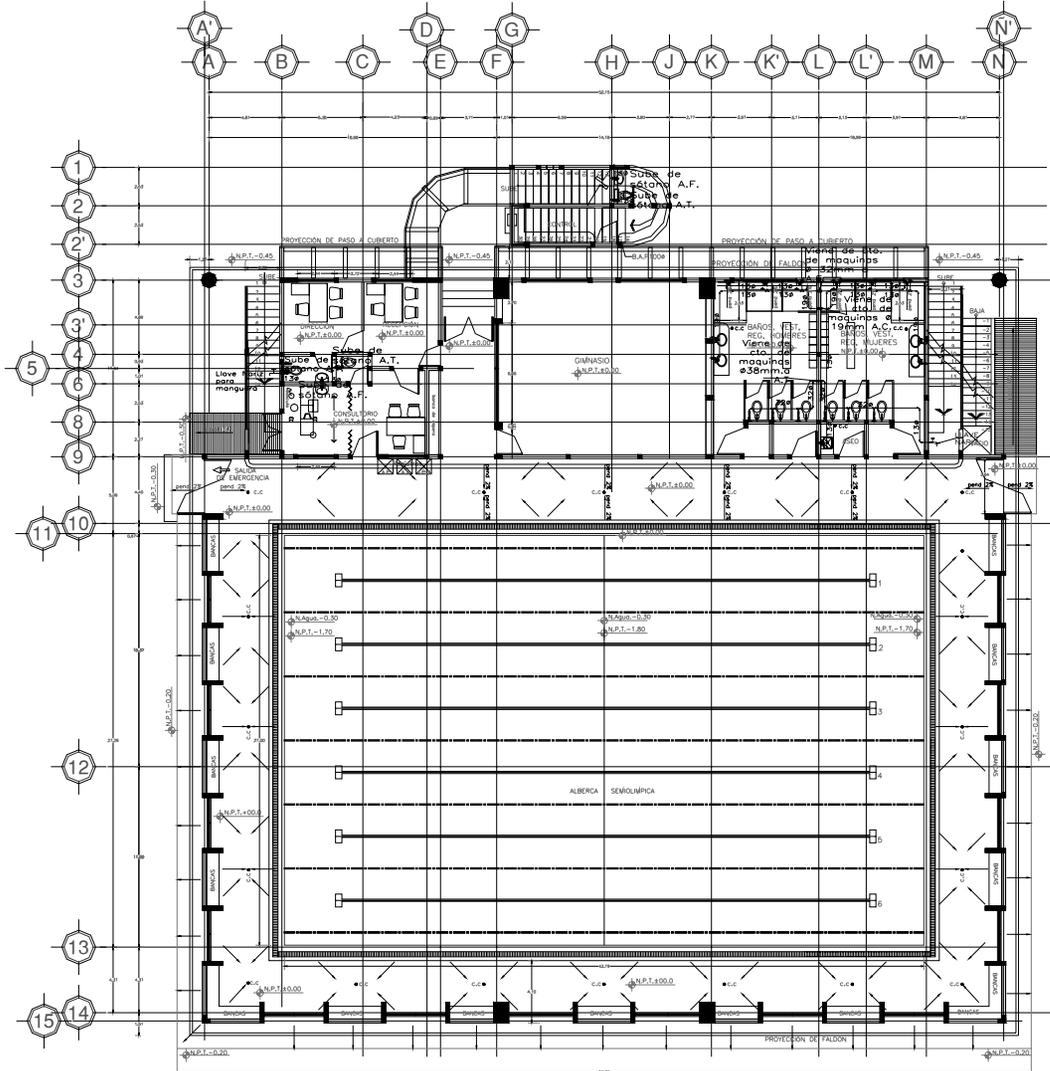
SIMBOLOGIA	
—	LINEA DE AGUA TRATADA
—	LINEA DE AGUA FRIA
—	LINEA DE AGUA CALIENTE
—	LINEA DE AGUA REGO
B.C.A.F.	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
B.C.A.C.	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
S.C.A.F.	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
S.C.A.C.	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
1" Cu" 25mm	TUBERIA DE COBRE
40	BAJA TUBERIA
+0	SUBE TUBERIA
-1-	TUERCA UNION
90	TEE
90	YEE
45	COUDO 45°
90	COUDO 90°
25	VÁLVULA DE CERRIERTA
40	VÁLVULA DE GLOBO
40	VÁLVULA CHECK
40	VÁLVULA DE FLUJADOR
40	REDUCCION (BUSHING/CAMBIANA)
40	TAPON CAPA

Ubicación
 REY MEXICALCOOTL SIN
 ESCUELA VIGIL
 HUAYAMPILAS, GUJARÁN



PROYECTO
 PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPILAS
 INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
 AL PARQUE ECOLÓGICO
 "HUAYAMPILAS"

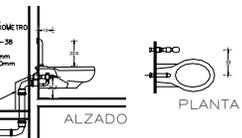
ALCALDE
 HANNES MEYER
 INGENIERO EN ARQUITECTURA
 CARRERA DE ARQUITECTURA
 UNAM
 2008
 1:100
 MTS
 IH Sotano
 Alb/Gim. 02



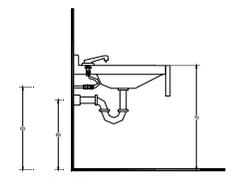
Notas:
 - Las tuberías corren por debajo de losa en sótano.
 - Las alimentaciones a cada núcleo de vestidores, es independiente.
 - Cada alimentación a vestidores tendrá una válvula de control.

SANITARIO OFICINA

SANITARIO PARA EMPOTRAR A LA PARED.
 - WC. M.C.A. IDEAL, MOD. APWALL PARA FLOXIMETRO
 - COLOR BLANQUEADO SPA10 30mm
 - FILUETRO DE PIEDRA MÓD. HELIX 310-30
 - VALOR DE UNIDAD MUEBLA 4 PUBLICO
 - DIÁMETRO TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN: 32mm
 - DIÁMETRO TUBERÍA DE DESAGUE: 100mm
 - PRESIÓN MÁXIMA: 1.4 KG/CM2
 - PRESIÓN MÍNIMA: 7.00 KG/CM2



DETALLE DE MUEBLES SANITARIOS OVALINES



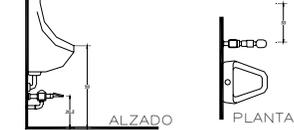
ALZADO
 - OVALI GRANDE MOD. VERACRUZ COLOR BLANCO
 - LINEA CONJUGADA DE CENOS AUTOMÁTICO CON VALVULA ANTIRRÉSACA
 - DIÁMETRO TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN ESPECIFICA: 13mm
 - DIÁMETRO TUBERÍA DE DESAGUE MÍNIMA: 32 mm

INODOROS

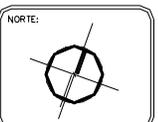


- WC. M.C.A. IDEAL MOD. ZAFRO P/FLOXIMETRO, COLOR BLANQUEADO SPA10 32mm
 - FILUETRO DE PIEDRA MÓD. HELIX 310-32
 - VALOR DE UNIDAD MUEBLA 4 PUBLICO
 - DIÁMETRO TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN: 32mm
 - DIÁMETRO TUBERÍA DE DESAGUE: 100mm
 - PRESIÓN MÁXIMA: 0.703 KG/CM2
 - PRESIÓN MÍNIMA: 7.00 KG/CM2

MINGITORIOS



- WC. M.C.A. AMERICANA STANDARD, MOD. BINGORA P/FLOXIMETRO, COLOR BLANQUEADO SPA10 32mm
 - FILUETRO DE PIEDRA MÓD. HELIX 310-32
 - VALOR DE UNIDAD MUEBLA 4 PUBLICO
 - DIÁMETRO TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN: 32mm
 - DIÁMETRO TUBERÍA DE DESAGUE: 50mm
 - PRESIONES MÁXIMA: 0.703 KG/CM2
 - PRESIONES MÍNIMA: 7.00 KG/CM2



UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

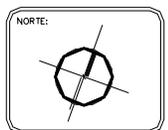
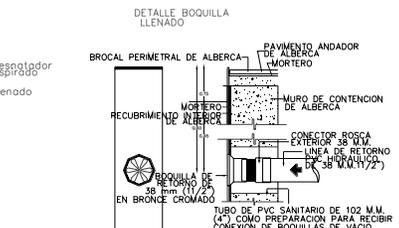
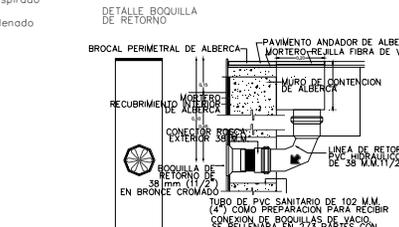
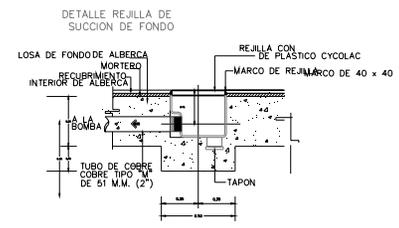
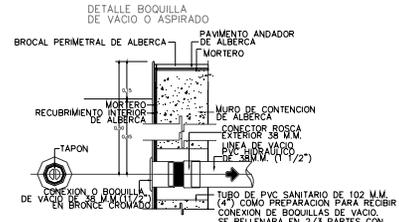
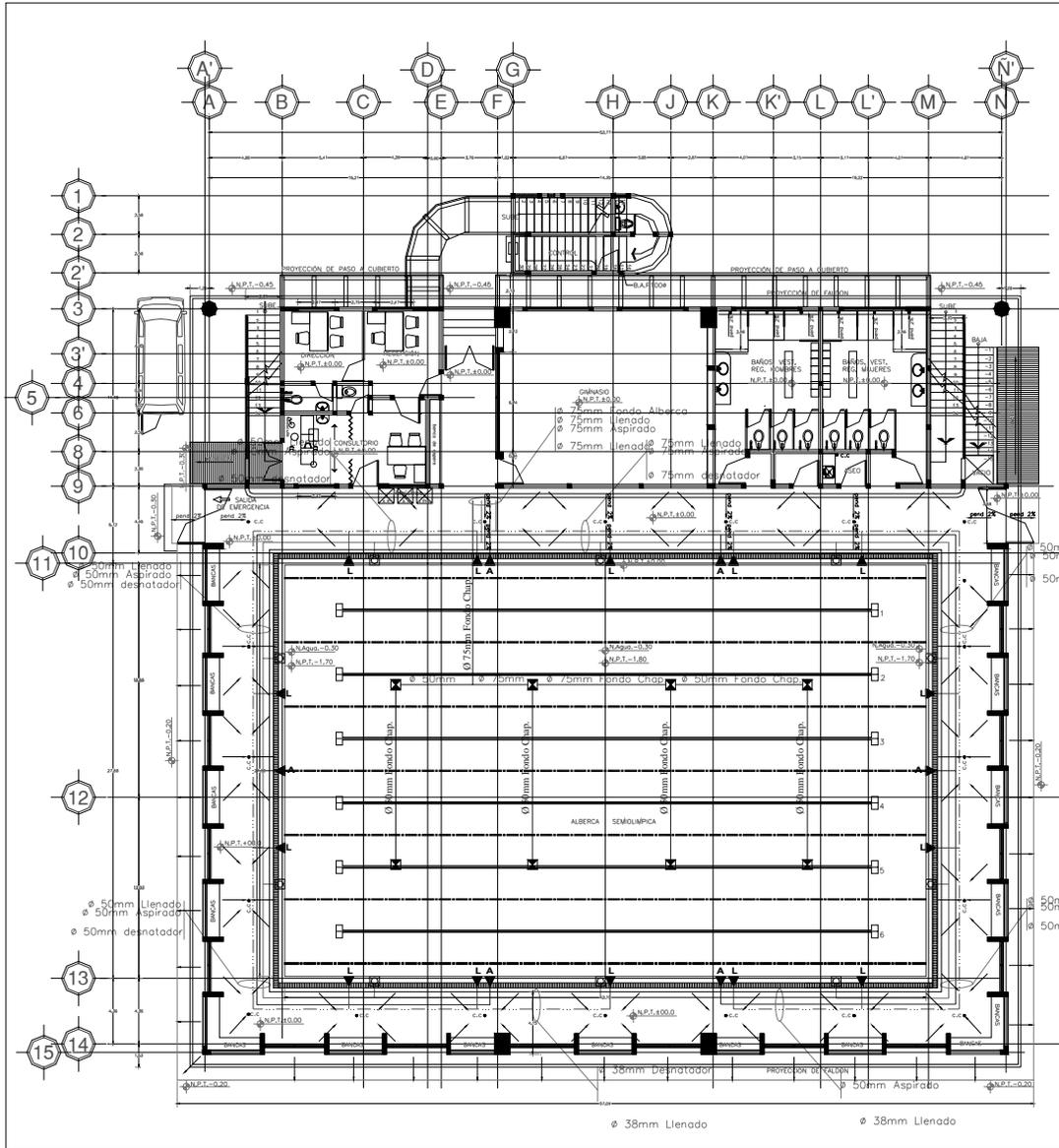
—	LINEA DE AGUA TRATADA
—	LINEA DE AGUA FRIA
—	LINEA DE AGUA CALIENTE
—	LINEA DE AGUA REGO
B.C.A.F.	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
B.C.A.C.	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
S.C.A.F.	SURE COLUMNA DE AGUA FRIA
S.C.A.C.	SURE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
T	TUBERIA DE COBRE
100	BAJA TUBERIA
110	SURE TUBERIA
11	TUERCA UNIÓN
12	TEE
13	YEE
14	CODO 45°
15	CODO 90°
16	VALVULA DE COMPUNTA
17	VALVULA DE GLOBO
18	VALVULA CHECK
19	VALVULA DE FLOTADOR
20	MEDIDOR
21	REDUCCION (BUSH/CAMPANA)
22	TAPON CAPA

Ubicación
 REY NEZAHUALCOYOTL SIN
 ESQUINA VAGUER
 HUAYAMPALMEZ COYOACÁN



PROYECTO:
 PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPALMEZ
 INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
 AL PARQUE ECOLÓGICO
 HUAYAMPALMEZ

ELAB.
 HANNES MEYER
 ALUM.
 FLORES ESTRADA ANIL
 ROSAS HERNANDEZ ALMA
 FECHA
 01/04/2008
 06/06/2008
 2008
 TITULO
 1100 1070
 IH P.B.
 Alb/Gim. 02



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

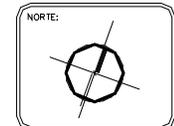
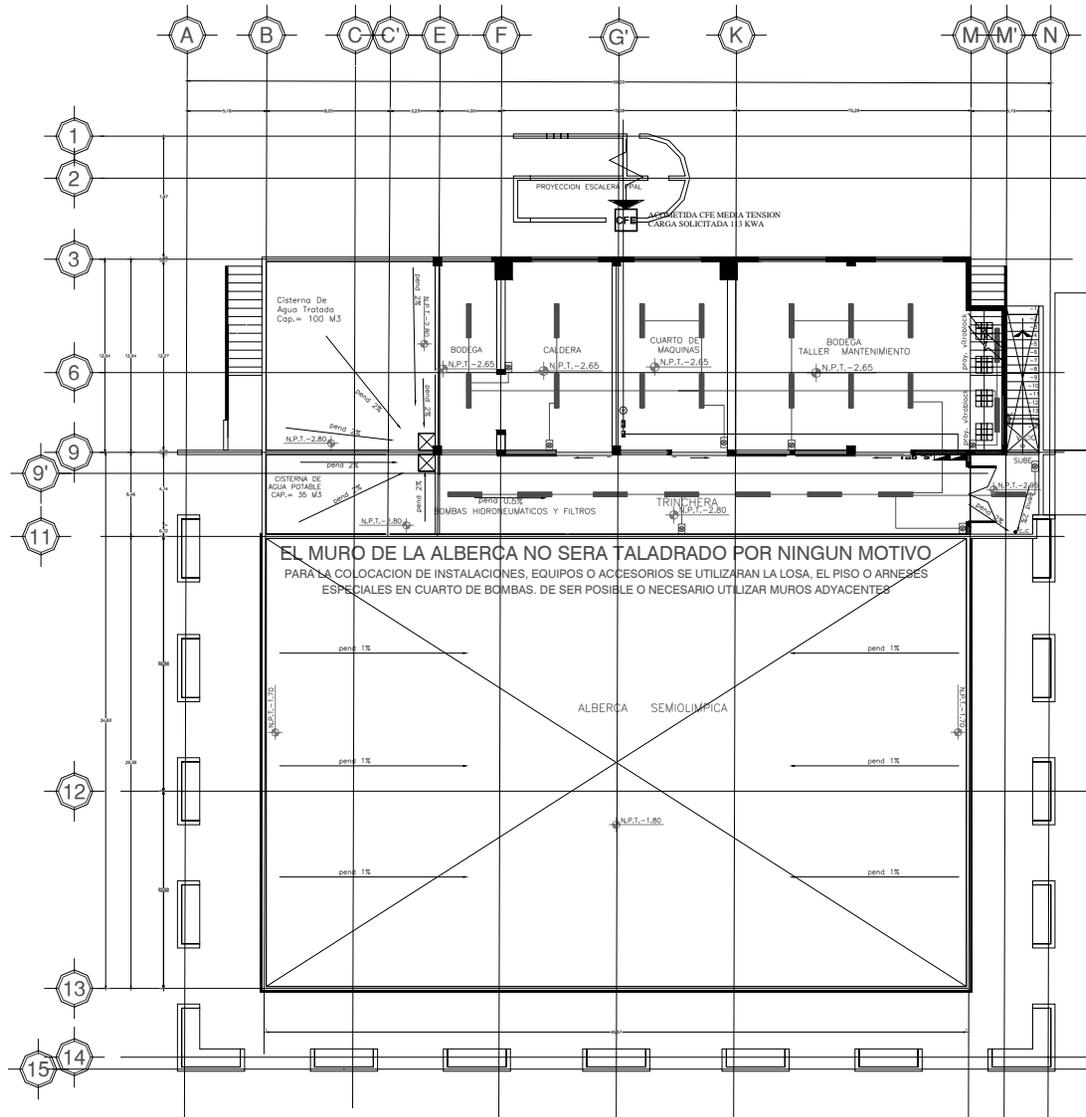
- Retillo de fondo con marcos fabricados en bronce cromado de 40x40 cms, para area de succión instalado en concreto de 40x40x40 cm ubicado en fondo de alberca
- Sello para línea de desentador, revestido en interior de piso con concreto
- Boquilla de aspirado o vacío fabricada en bronce cromado, con base, orillo y semidiámetro de 30mm, conexión rosca o tubería de llenado
- A Boquilla de aspirado o vacío fabricada en bronce cromado, con base, orillo y semidiámetro de 300 kmts
- Retillo fibrocemento 12x12 cms, fabricado en acero inoxidable, orillo reforzado con fibra de vidrio, empaque de espuma de neopreno, con resina epoxica en el soporte y terminales eléctricos
- Tubería de PVC hidráulico diámetro según indique, línea de succión de fondo
- Tubería de PVC hidráulico diámetro según indique, línea de aspirado
- Tubería de PVC hidráulico diámetro según indique, línea de desentador
- Tubería de PVC con aislamiento térmico según indique, línea de retorno de fondo
- Registro eléctrico a base de 2 1/2 de 30cm de altura, terminado en el fondo. Tipo de motor y transformadores de 127-120 voltios para aspiradores y transformadores de 220-120 voltios para conexión de cableado de línea física, de 6/6 x 1.00 mts de largo.

Elaborado por:
REV NEZARHAY COLÓN SIV
ESQUIVA YAGUIS
HILAYAMPAS, COahuila



PROYECTO:
PARQUE ECOLÓGICO HUAMANTLA
INTERVENCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN AL PARQUE ECOLÓGICO "HUAMANTLA"

PROYECTISTA:
HANNES MEYER
FOLIOS EXTRAJUDICIALES:
PROCESO RESOLUCIÓN 2008
FECHA:
1:100 MTS
HANNES MEYER
IH Alberca
Alb/Gim. 01



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

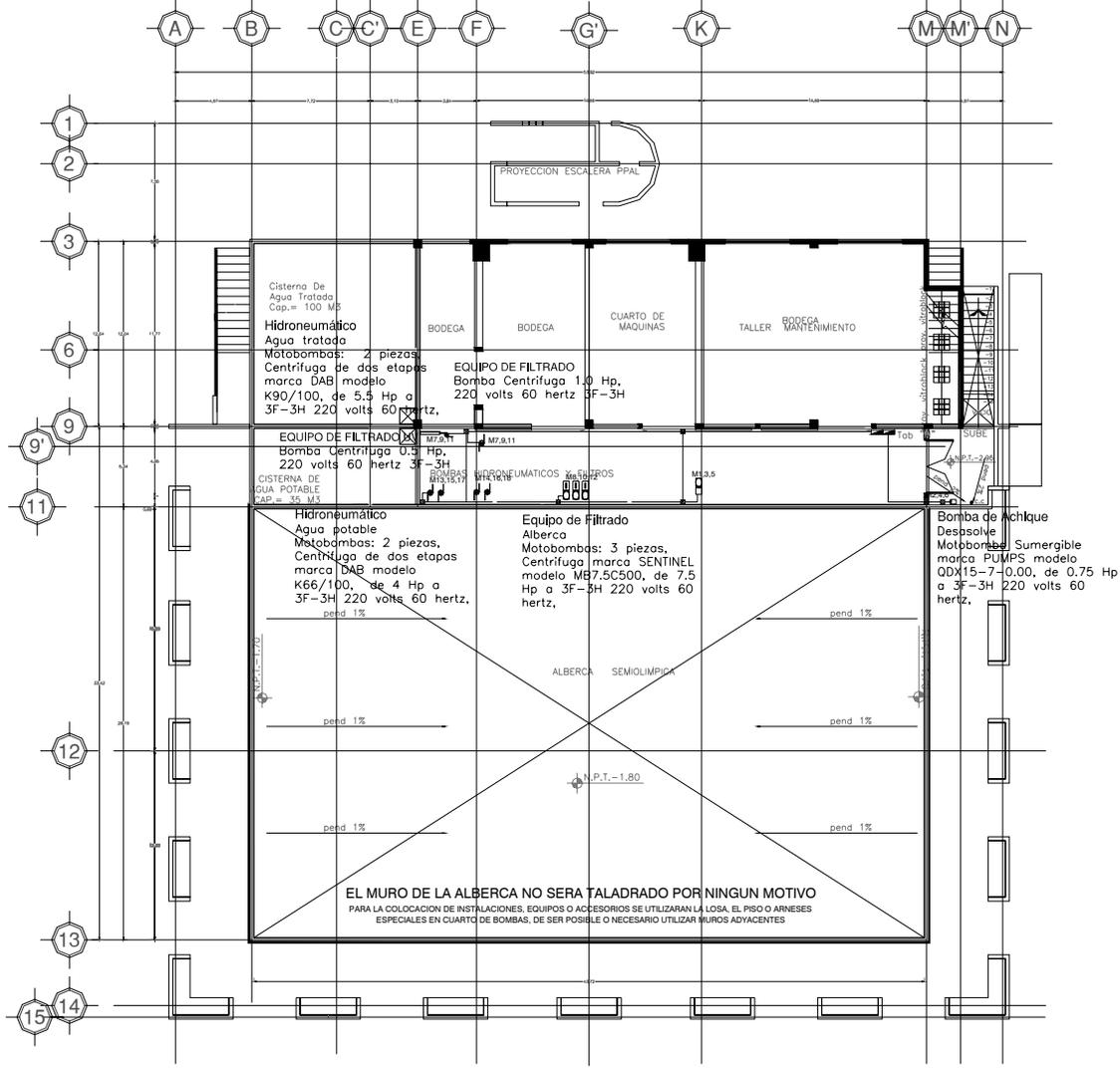
- SIMBOLOGIA**
- 1. PLAN DE DISTRIBUCION DE LA RED DE ENERGIAS ELECTRICAS
 - 2. TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO DE 200 AMPERES
 - 3. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 100 AMPERES
 - 4. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 50 AMPERES
 - 5. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 25 AMPERES
 - 6. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 15 AMPERES
 - 7. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 10 AMPERES
 - 8. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 5 AMPERES
 - 9. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 3 AMPERES
 - 10. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 1 AMPERES
 - 11. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 0.5 AMPERES
 - 12. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 0.25 AMPERES
 - 13. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 0.125 AMPERES
 - 14. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 0.0625 AMPERES
 - 15. TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO DE 0.03125 AMPERES

Ubicación
REV NEZARUALCOVOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUYAMBUPNE, COYOACÁN

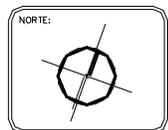


PROYECTO
PARQUE ECOLÓGICO HUYAMBUPNE
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
"HUYAMBUPNE"

ARQUITECTO
HANNES MEYER
RUBEN ESTRADA ANG
RODRIGO HERNANDEZ ALBA D.
FECHA RECIBIDA: 15/05/2008
FECHA DE EMISIÓN: 15/05/2008
ESCALA: 1:100
SISTEMA: MTS
IE-Sotano Alb/Gim. 01



EL MURO DE LA ALBERCA NO SERA TALADRADO POR NINGUN MOTIVO
 PARA LA COLOCACION DE INSTALACIONES, EQUIPOS O ACCESORIOS SE UTILIZARAN LA LUSA, EL PISO O ARNESES
 ESPECIALES EN CUARTO DE BOMBAS, DE SER POSIBLE O NECESARIO UTILIZAR MUROS ADYACENTES



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

- SIMBOLOGIA**
- REDUCIDO DE 1% EQUIVOCACIONES
 - INTEGRADO EN OBLIVION DE SUBSTANCION
 - TUBERIAS DE 100mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 150mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 200mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 250mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 300mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 350mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 400mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 450mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 500mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 600mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 700mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 800mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 900mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 1000mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 1100mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 1200mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 1300mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 1400mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 1500mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 1600mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 1700mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 1800mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 1900mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 2000mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 2100mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 2200mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 2300mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 2400mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 2500mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 2600mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 2700mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 2800mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 2900mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 3000mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 3100mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 3200mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 3300mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 3400mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 3500mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 3600mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 3700mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 3800mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 3900mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 4000mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 4100mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 4200mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 4300mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 4400mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 4500mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 4600mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 4700mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 4800mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 4900mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 5000mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 5100mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 5200mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 5300mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 5400mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 5500mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 5600mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 5700mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 5800mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 5900mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 6000mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 6100mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 6200mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 6300mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 6400mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 6500mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 6600mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 6700mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 6800mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 6900mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 7000mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 7100mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 7200mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 7300mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 7400mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 7500mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 7600mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 7700mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 7800mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 7900mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 8000mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 8100mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 8200mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 8300mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 8400mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 8500mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 8600mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 8700mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 8800mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 8900mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 9000mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 9100mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 9200mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 9300mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 9400mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 9500mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 9600mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 9700mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 9800mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 9900mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA
 - TUBERIAS DE 10000mm DIAMETRO EN PLANTA Y EN PARED DE ALBA

Ubicacion
 REY MEXICALCOYOTL SIN
 ESQUINA YAGUIS
 HUAYAMPAL COYACÁN



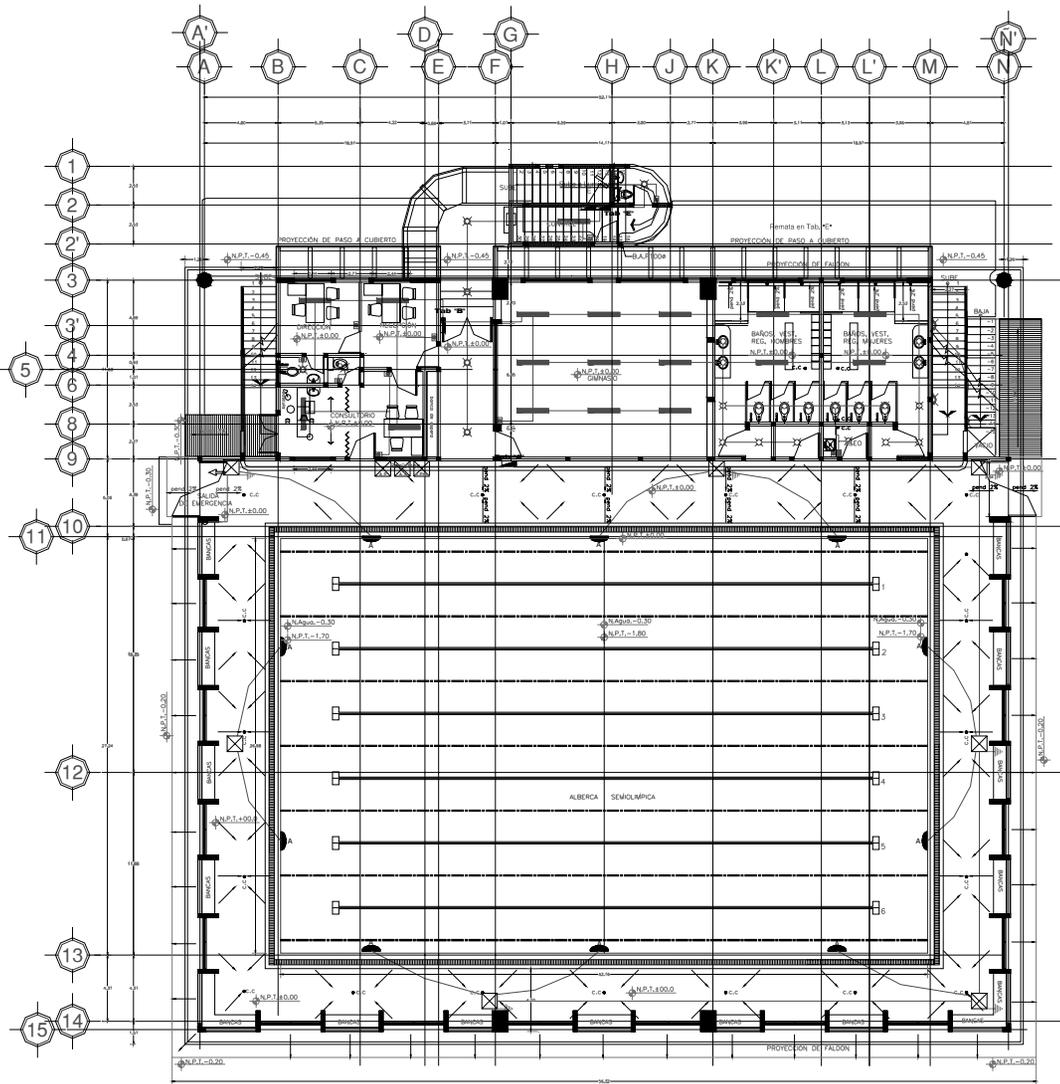
PROYECTO:
 PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAL
 INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
 AL PARQUE ECOLOGICO
 "HUAYAMPAL"

Autores:
 ROSAS ESTRADA ROSAS
 ROSAS HERNANDEZ ALBA D.

Fecha:
 2008

Escala:
 1:100

Titulo:
 E-Sotano
 Alb/Gim. 04



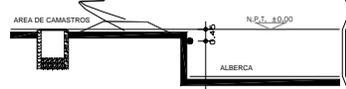
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

- SIMBOLOGIA**
- RECORRIDO DE LA CÁMERA ELÉCTRICA
 - RECORRIDO EN EL CASO DE CABLEADO
 - TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TIPO TABLERO PARA EQUIPOS EMPUJADOS CON MARCHA PARA ADELANTE DE BARRAS, CABLES DE CARGA Y DESARROLLO UNILATERAL
 - RECORRIDO DE TUBERÍAS DE AGUA CALIENTE Y FRÍA
 - ESCALERA EMPUJADA Y BARRAS DE ALUMINIO EN PLANO, CABLES DE CARGA Y DESARROLLO UNILATERAL
 - TIERRA FÍSICA, CON VARIAS COTAS DE NIVELES DETERMINADOS EN SECCIONES
 - TIERRA CONQUIT DE PISO DE PISO MARCO LOGA
 - TIERRA CONQUIT DE PISO DE PISO MARCO
 - CABLE TIERRA CONQUIT DE PISO DE PISO MARCO
 - CABLE RECORRIDO DE LÁMINA GALVALUMADA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "1" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "2" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "3" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "4" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "5" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "6" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "7" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "8" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "9" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "10" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "11" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "12" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "13" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "14" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "15" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "16" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "17" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "18" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "19" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "20" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "21" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "22" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "23" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "24" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "25" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "26" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "27" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "28" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "29" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "30" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "31" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "32" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "33" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "34" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "35" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "36" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "37" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "38" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "39" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "40" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "41" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "42" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "43" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "44" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "45" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "46" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "47" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "48" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "49" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "50" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "51" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "52" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "53" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "54" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "55" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "56" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "57" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "58" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "59" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "60" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "61" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "62" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "63" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "64" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "65" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "66" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "67" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "68" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "69" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "70" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "71" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "72" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "73" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "74" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "75" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "76" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "77" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "78" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "79" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "80" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "81" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "82" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "83" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "84" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "85" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "86" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "87" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "88" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "89" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "90" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "91" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "92" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "93" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "94" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "95" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "96" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "97" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "98" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "99" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA
 - TUBO DRENAJE CAPACIDAD "100" VOLTAJE SEGUN NORMATIVA

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL S/N
ESQUINA TIASUS
HUAYAMPAS COYOACÁN



La canalización de alimentación a luminarias de la alberca, deberá tener una curvatura como se muestra en el detalle, la cual estará a -3 cms N.P.T. en su parte más alta ahogada en concreto



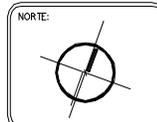
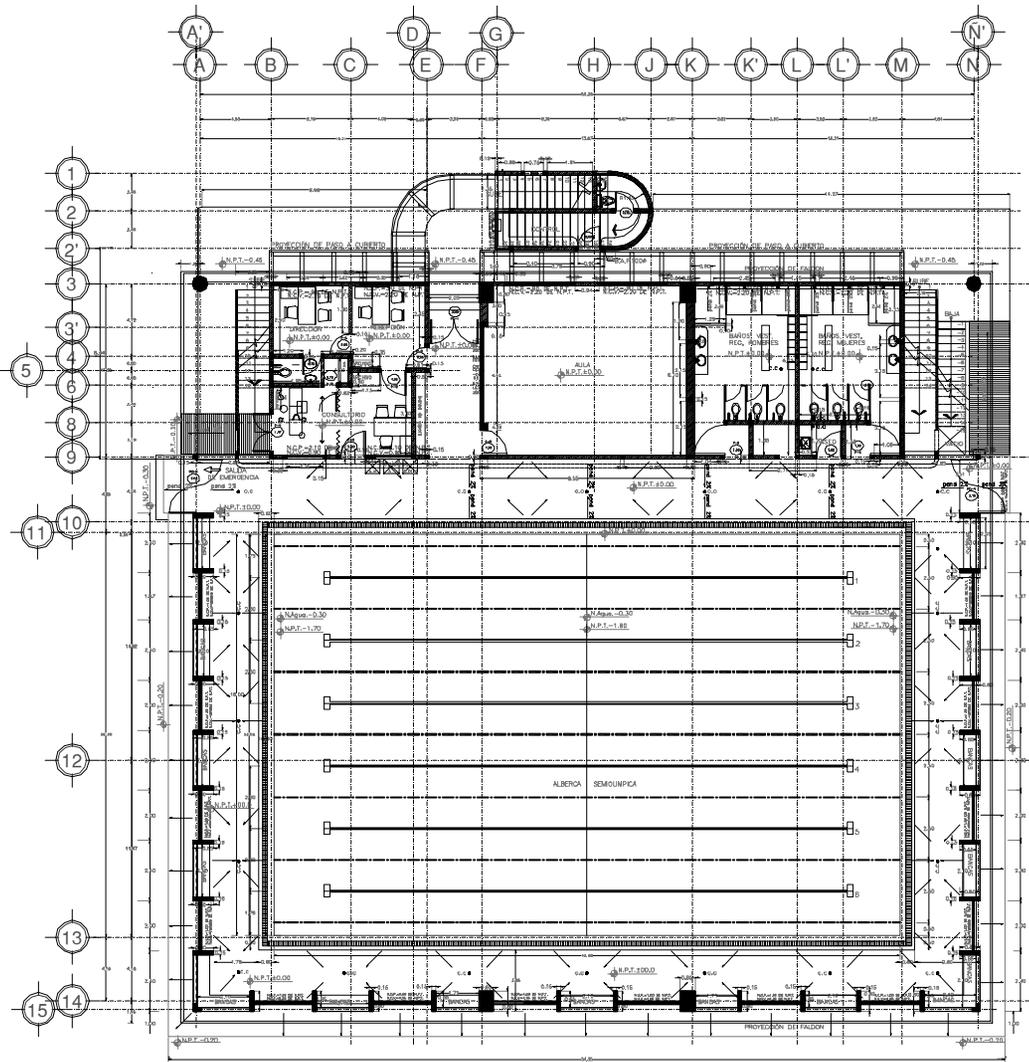
PROYECTO
PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
HUAYAMPAS

TAJER
HANNES MEYER

PLANEADOR
FLORES ESTERHAIN RUIZ
ROGAS HERNÁNDEZ ALBA D.

PROYECTO
2008
Escala: 1:100
FOLIO: 02/03

E.P.B.
Alb/Gim. 02



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

- SIMBOLOGIA**
- COLUMNAS Y CASTILLOS
NUEVOS DE CONCRETO CON
ARMADO ESPECIFICADO EN
PLANO
 - MURO A BASE DE TABIQUE RIGID
RECIBIDO 7 X 14 X 28 CM.
JUNTEADO CON MORTERO
CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1-4
ESPESES DE JUNTA PROMEDIO 2 CM
 - MURO DE CONCRETO DE 10CM. DE
ESPESES
 - VER ESPECIFICACIONES EN PLANOS
ESTRUCTURALES.
 - MURO A BASE DE BLOCK HIELO
15X 20 X 40 CM. JUNTEADO CON
MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1-4
ESPESES DE JUNTA PROMEDIO 2 CM
 - MURO CON VENTILACION METALICA
TIPO LAMIERES.
 - VENTANA O CANCEL DE ALUMINIO.
 - VER PLANO DE CANCELERIA
 - PARRILLERA A BASE DE PANEL YESO
PARAMEBRADO O SIMILAR DE 1.5 MM
DE ESPESES. UNIONES PERFORADA,
ACABADO CON PINTURA TINTOR COLOR
SIAA.
 - MURO A BASE DE BLOCK HIELO 10X
X 40 CM. JUNTEADO CON MORTERO
CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1-4
ESPESES DE JUNTA PROMEDIO 2 CM.

NOTAS GENERALES

DISEÑADA POR:
REY REZARALCOYOTL SIN
ESQUINA YAQUIS
HUAYAMPAS, COAHUILA



PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE E COLEGIO
"HUAYAMPAS"

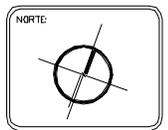
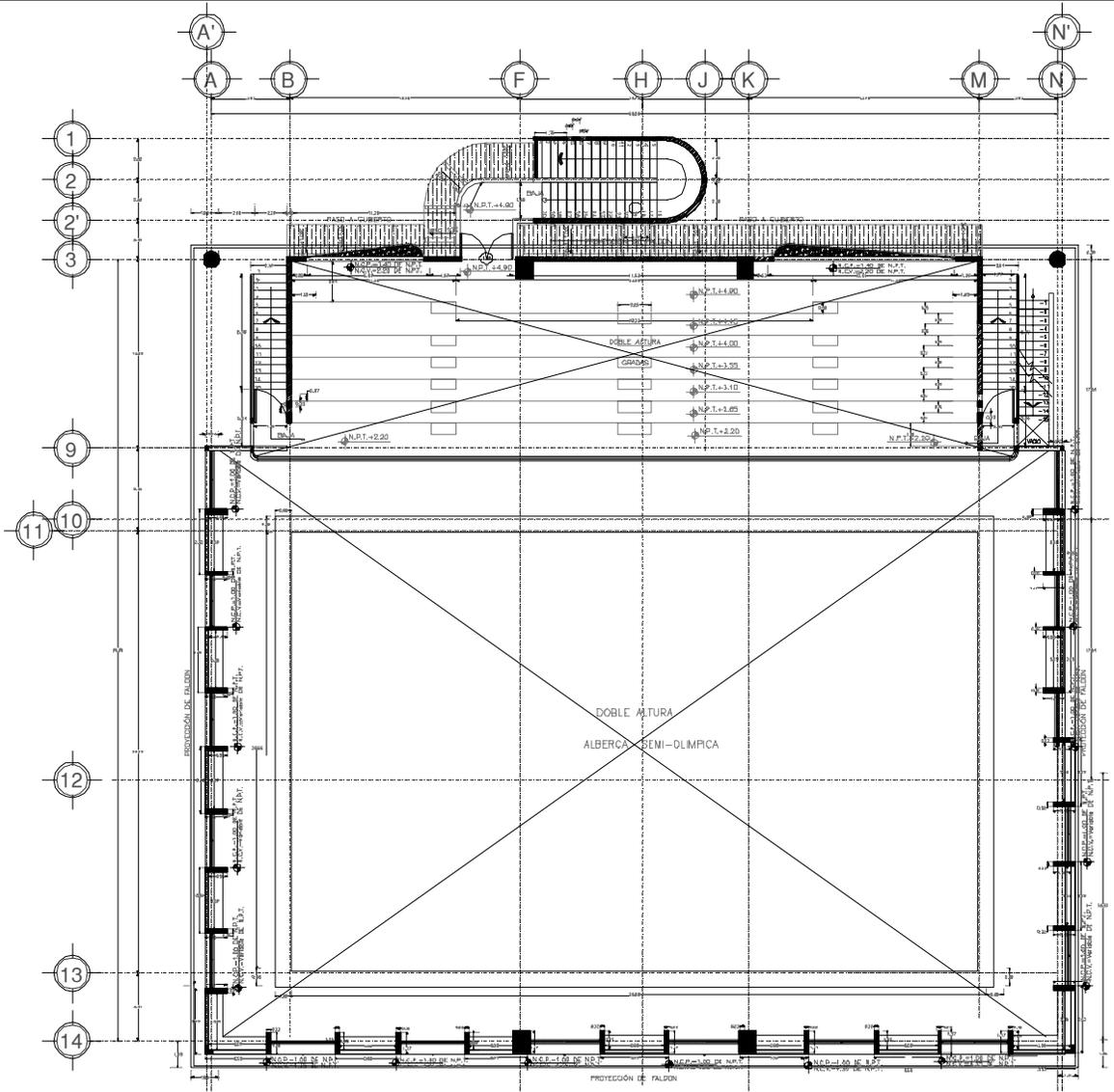
ARQUITECTO:
HANNES MEYER

PROYECTO:
SERIES ESTADIA RUIZ
ALBA HIDALGO

FECHA:
2008

ESCALA:
1:50

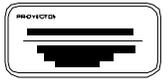
TITULO:
Albanileria
Planta Baja
Alb/Gim.



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

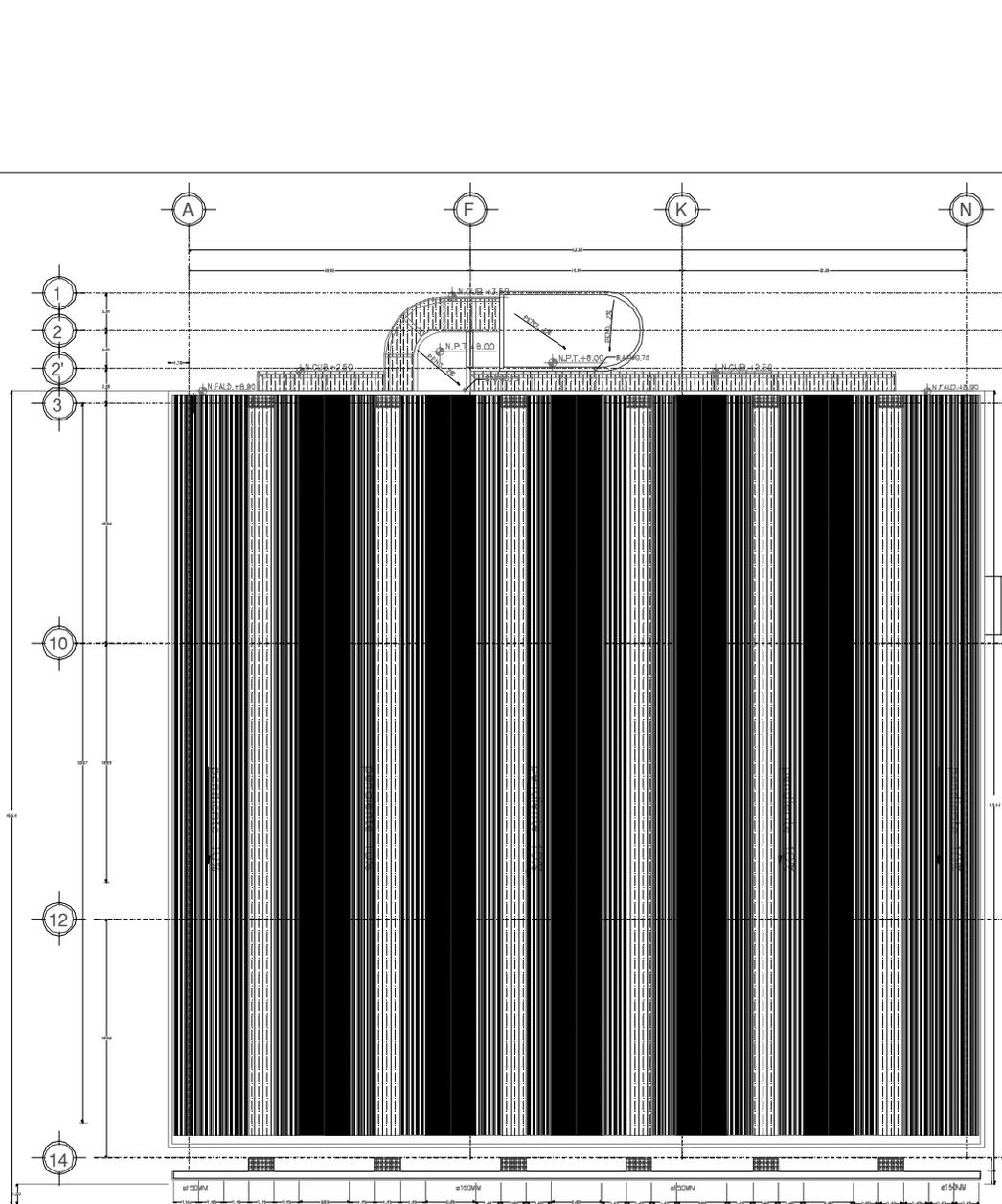
- SIMBOLOGÍA**
- COLUMNAS Y CASTILLOS NUEVOS DE CA...
 - MUROS A BASE DE LADRILLO PUNTO...
 - MORTEROS CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN...
 - DE JUNTA PROMEDIO 2 S/S.
 - MUROS DE CONCRETO DE 15CM DE...
 - MUROS A BASE DE LADRILLO MUECO 15X15...
 - MORTEROS CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:1...
 - ESPESOR DE JUNTA PROMEDIO 2 CM.
 - MUROS CON ACABADOS METÁLICOS...
 - PISO ALUMINUM...
 - VENTANA O PANELES DE ALUMINUM...
 - VENTANA O PANELES DE ALUMINUM...
 - NIVEL DE CERRAMIENTO DE PISTA...
 - A PARTIR DE NIVEL DE P.T.
 - NIVEL NIVEL DE CERRAMIENTO DE...
 - CERRADA A PARTIR DEL NIVEL DE...
 - PISO TERMINADO DE VINO...
 - INDICA PASADIZO DE VINO...
 - DE ALUMINUM...
 - PANELES A BASE DE PANELES YESO...
 - PANAMERICANO O SIMILAR DE 13 MM DE...
 - SECCIÓN ANCHO 100X100...
 - ACABADO CON PINTURA VITREA.

NOTAS GENERALES



HANNESMEYER

Albanileria
Gradas
Alb/Gim.



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIEMBOLOGIA

■ COLUMNAS Y CASTILLOS NUEVOS DE C.A.
 ■ MURO A BASE DE TABIQUE PULCO
 ■ RECIPIENTE PARA GAS O N.G. AJUSTADO CON
 ■ PERFILADO CUADRADO: NUEVA PROPORCIÓN
 ■ V.F. SOBRES
 ■ C.A. LINTA ACABADOS A C.M.L.
 ■ MURAL DE CONCRETO DE 15CM. DE
 ■ ESPESOR
 ■ MURAL A BASE DE BLOQUE HUECO 20X20
 ■ P. 40 C.M. AJUSTADO CON VORTEXO
 ■ CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4
 ■ CUBIERTA DE SANTA ANTONIA 2 C.M.
 ■ REJES CON ANILLACION METALICA
 ■ TRILLOS
 ■ VENTILADOR DE ANILLO DE ALUMINIO
 ■ V.F. PLANO DE CANGREJO
 ■ N.P.: NIVEL DE CERRAMIENTO DE PROFIL
 ■ N.P.: A PARTIR DE N.C.L. DE P.T.
 ■ N.C.P.: INDICA NIVEL DE CERRAMIENTO DE
 ■ PROFIL METALICO AL PASE DEL NIVEL DE
 ■ BARRA (LIM NIVEL)
 ■ DIMENSIONES DE VANO
 ■ DE ALAMBRE
 ■ RELACIONADO A PASE DE PANEL YESO
 ■ RELACIONADO A PASE DE BARRA DE
 ■ CUBIERTA (INDICA RESISTENTE A
 ■ ACABADO CON PINTURA VINILICA.

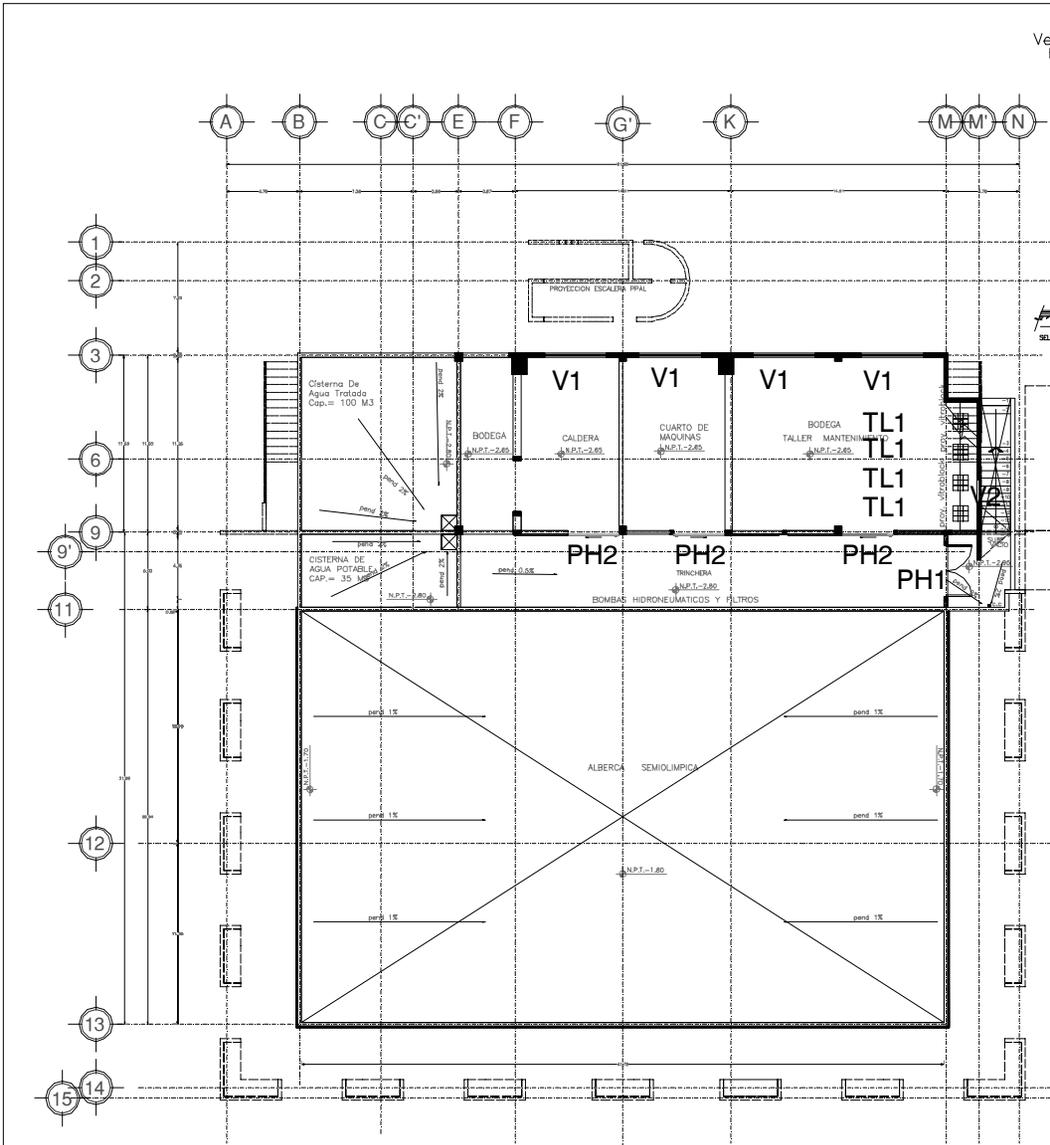
NOTAS GENERALES



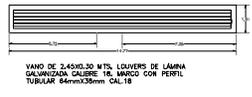
PLAN

HANNES MEYER

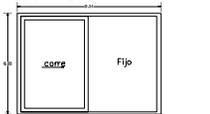
PROY.	ALB
FECHA	2008
PROYECTO	Albanileria Cubierta Alb/Gim.



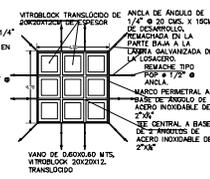
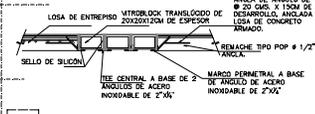
Ventana - V1
ESC. 1:20



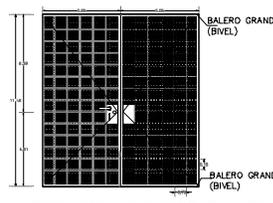
Ventana - V2
ESC. 1:20



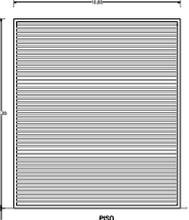
TRAGALUZ TL-1
(galer mantenimiento)
ESC. 1:20



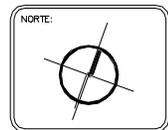
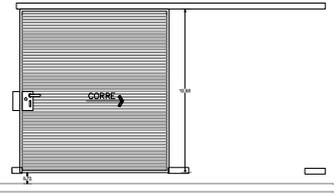
Puerta PH1
ESC. 1:20



Fijo F-01
ESC. 1:20



Puerta PH-02
ESC. 1:20



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

NOTAS GENERALES

UBICACION:
REY NEZAHUALCOYOTL, S/N
EDIFICIO YAGUO
HUAYAMBAPAL, EDIFICACION

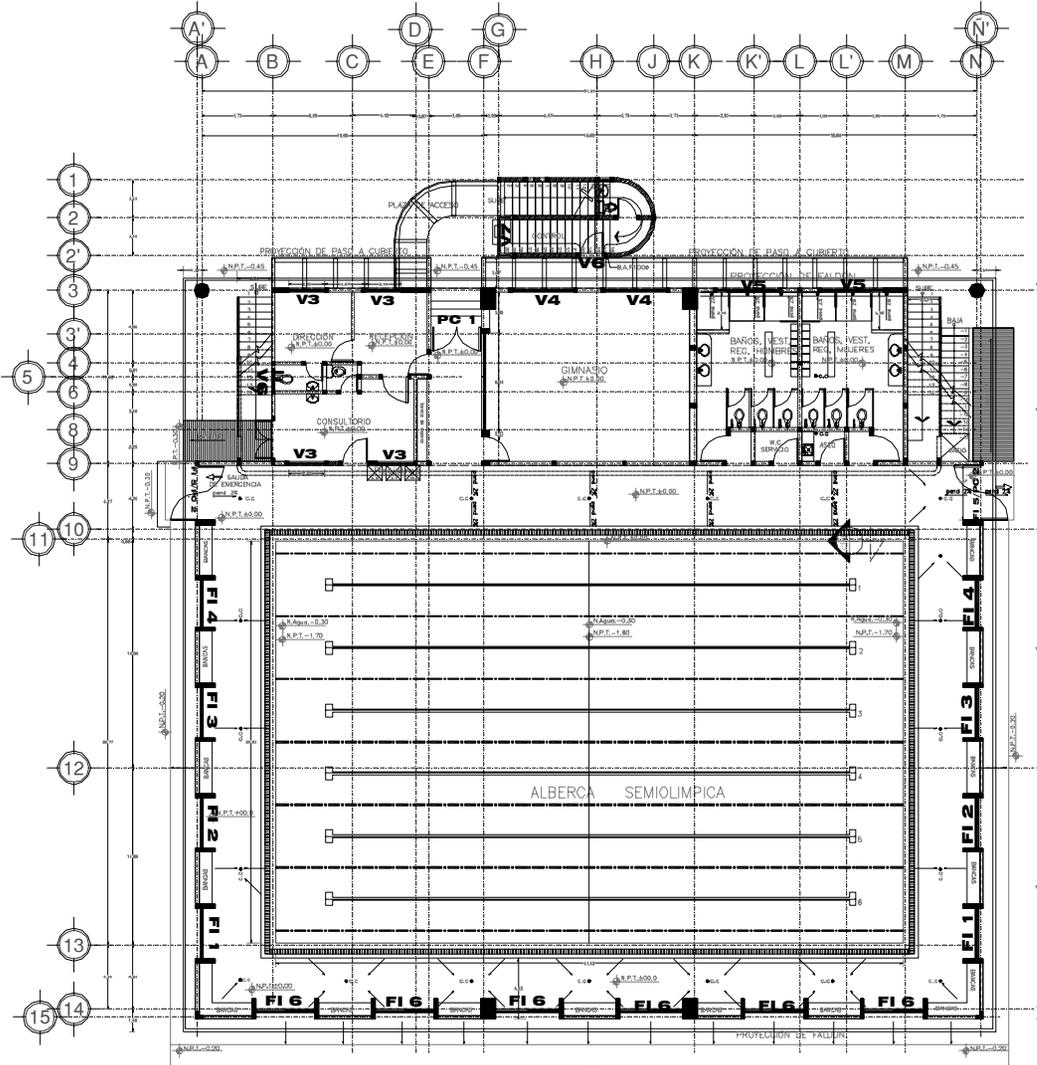


PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAPAL
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO AL PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAPAL

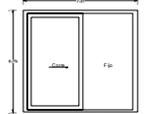
PLAN

PROYECTO	HANNES MEYER
CLIENTE	FLOR ESTRELLA BAILEZ PROYECTO HUAYAMBAPAL
FECHA	15/05/2018 JANUARI 2018
ESCALA	2000
PROYECTO	1:100
MTS	

Canceleria
Sotano
Alb/Gim.



Ventana - V3
(Omnívista, recepción y comedor)
Esc. 1:20



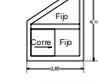
VANO DE 1.45x1.30 MTS. 1 FUGO Y 1 CORREDOZA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURACION DE 2" MCA. CUPRUM O SIMILAR Y CRISTAL CLARO DE 6 MM.

Ventana - V6
(Balcón)
Esc. 1:20



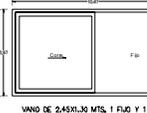
VANO DE 1.60x0.70 MTS. 2 FUGOS Y 1 CORREDOZA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURACION DE 2" MCA. CUPRUM O SIMILAR Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. EMERILADO

Ventana - V6A
(Balcón)
Esc. 1:20



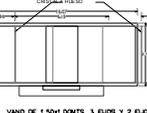
VANO DE 0.60x0.70 MTS. 2 FUGOS Y 1 CORREDOZA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURACION DE 2" MCA. CUPRUM O SIMILAR Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. EMERILADO

Ventana - V4
(Comedor)
Esc. 1:20



VANO DE 2.45x1.30 MTS. 1 FUGO Y 1 CORREDOZA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURACION DE 2" MCA. CUPRUM O SIMILAR Y CRISTAL CLARO DE 6 MM.

Ventana - V7
(Comedor)
Esc. 1:20



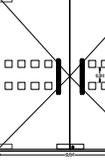
VANO DE 1.50x1.30 MTS. 3 FUGOS Y 2 FUGOS LATERALES DE 0.47 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURACION DE 2" MCA. CUPRUM O SIMILAR Y CRISTAL CLARO DE 6 MM.

Ventana - V5
(Omnívista, recepción y consultorio)
Esc. 1:20



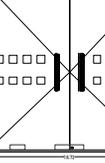
VANO DE 2.45x0.80 MTS. 1 FUGO Y 1 CORREDOZA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURACION DE 2" MCA. CUPRUM O SIMILAR Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. EMERILADO

Puerta de Cristal PC-1
Acceso
Esc. 1:20



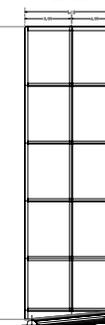
VANO DE 2.00x1.20 MTS. PUERTAS DE CRISTAL TEMPORADO SINTE DE ESPESOR 8. BARRAS HORIZONTALS Y CHAPA DE SEGURIDAD.

Puerta de Cristal PC-1
Acceso
Esc. 1:20

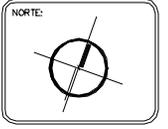


VANO DE 2.10x1.20 MTS. PUERTAS DE CRISTAL TEMPORADO SINTE DE ESPESOR 8. BARRAS HORIZONTALS Y CHAPA DE SEGURIDAD.

Fachada Integral FI7
Escalera
Esc. 1:20



FACHADA INTEGRAL A BASE DE PERFILES DE 2" MCA. LINEA SINTE O CUPRUM, CRISTAL CLARO 6mm. TEMPORADO SINTE POR CANTA NOROCCIDENTAL Y SELACION SUCCIA.



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA



NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEGRO ARQUITECTOS
ESQUEMA: HERRERA
HERRERA Y ASOCIADOS



PROYECTO
PARQUE ECOLOGICOMARINERO
INTERRELACION Y USO AMBIENTE
AL PARQUE ECOLOGICO
"MAYABLANCA"

Autores
HANNES MEYER

FECHA: 2008
Escala: 1:50

Canceleria
P.B.
Alb/Gim.

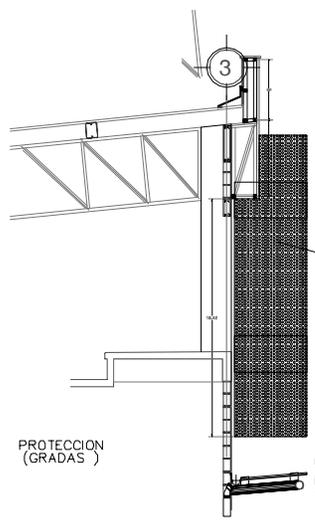
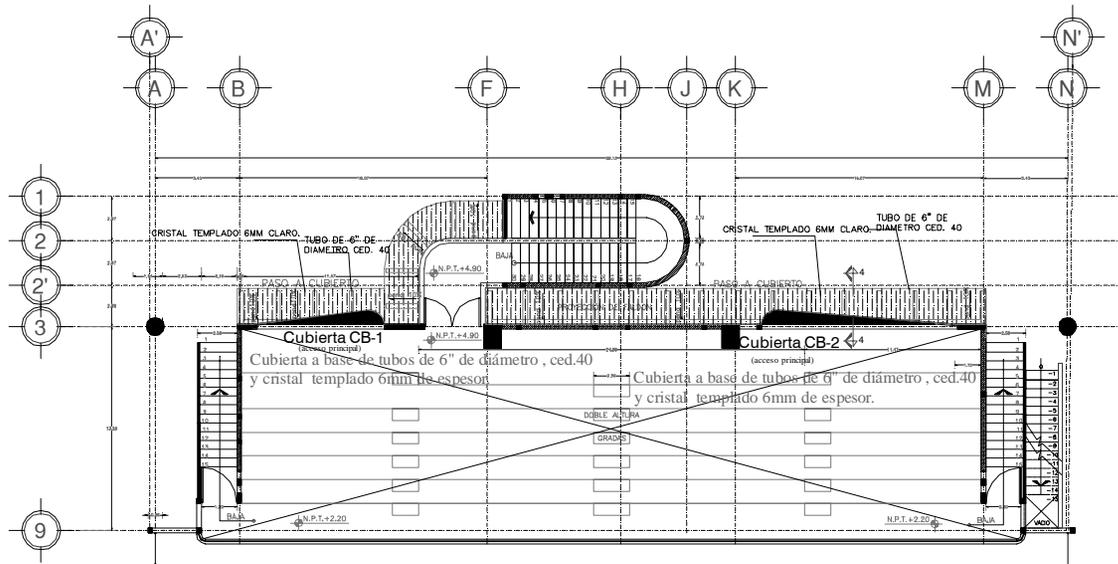
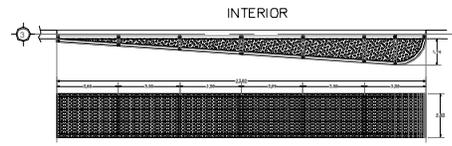
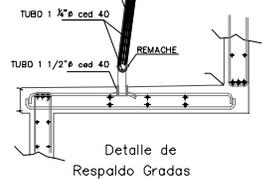


LÁMINA PERFORADA No. E236/354 ÁREA LIBRE DEL 40% PERFORACIÓN DE 6mm DE Ø ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE COLOR AZUL MARINO O SIMILAR A COMEX.

Lámina Perforada N. E59/98. 1,5mm Calibre 22. Diam. 6mm. 33 % Área Libre



BASTIDOR A BASE DE PTR DE 2\"/>

PROTECCION (GRADAS)

BASTIDOR A BASE DE PTR DE 2\"/>



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

PLANTA	PLANTA TERMINADA
SECCION	SECCION TERMINADA
PERFIL	PERFIL TERMINADO
ALZADO	ALZADO TERMINADO
ISOMETRICO	ISOMETRICO TERMINADO
PROYECTO	PROYECTO TERMINADO
CONSTRUCCION	CONSTRUCCION TERMINADA
RECONSTRUCCION	RECONSTRUCCION TERMINADA
RENOVACION	RENOVACION TERMINADA
REPARACION	REPARACION TERMINADA
RECONSTRUCCION	RECONSTRUCCION TERMINADA
RENOVACION	RENOVACION TERMINADA
REPARACION	REPARACION TERMINADA
RECONSTRUCCION	RECONSTRUCCION TERMINADA
RENOVACION	RENOVACION TERMINADA
REPARACION	REPARACION TERMINADA
RECONSTRUCCION	RECONSTRUCCION TERMINADA
RENOVACION	RENOVACION TERMINADA
REPARACION	REPARACION TERMINADA

NOTAS GENERALES

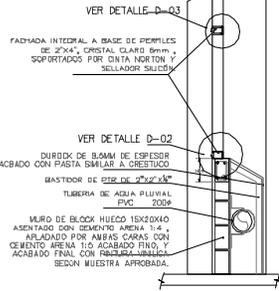
Ubicación:
REY NEZAHUALCOYOTL
ESQUINA VIAL
HUAYAMPAS.COMEX



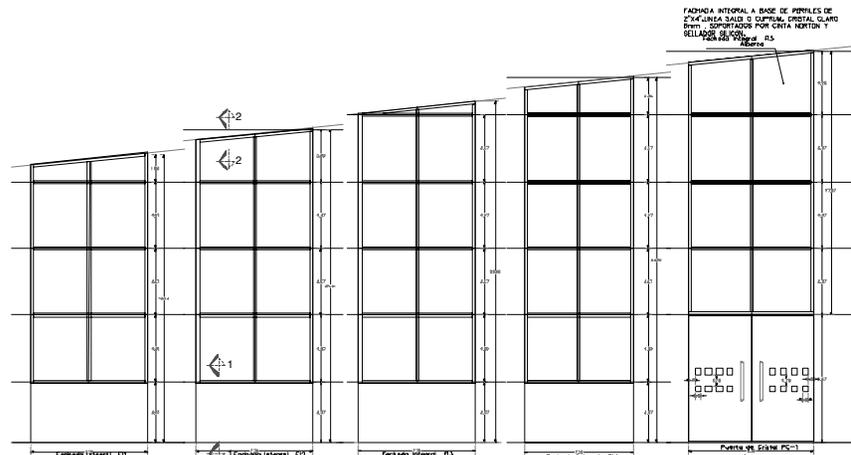
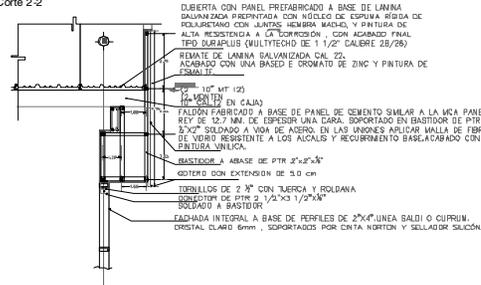
PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO CHAMBERS
INTERVENCION Y MEJORAMIENTO AL PARQUE ECOLOGICO 'HUAYAMPAS'

VALOR		HANNES MEYER	
PROYECTO	2008	CLIENTE	Canceleria Gradas Alb/Gim.
FECHA	2008	PROYECTO	Canceleria Gradas Alb/Gim.

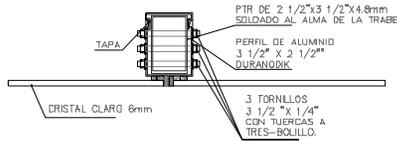
Corte 1-1



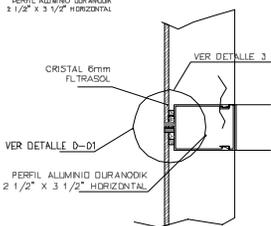
Corte 2-2



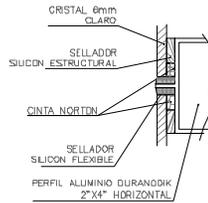
PLANTA



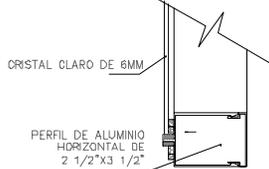
ALZADO



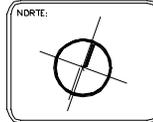
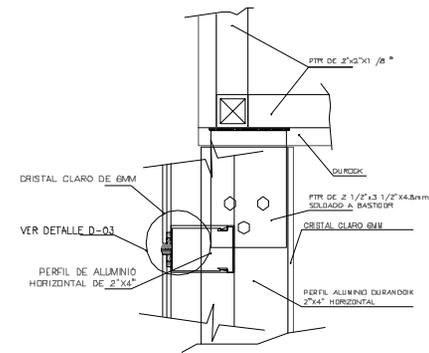
DETALLE D-01



DETALLE D-02



DETALLE D-03



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

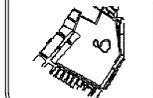
SIMBOLOGIA

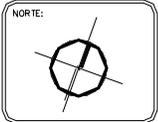
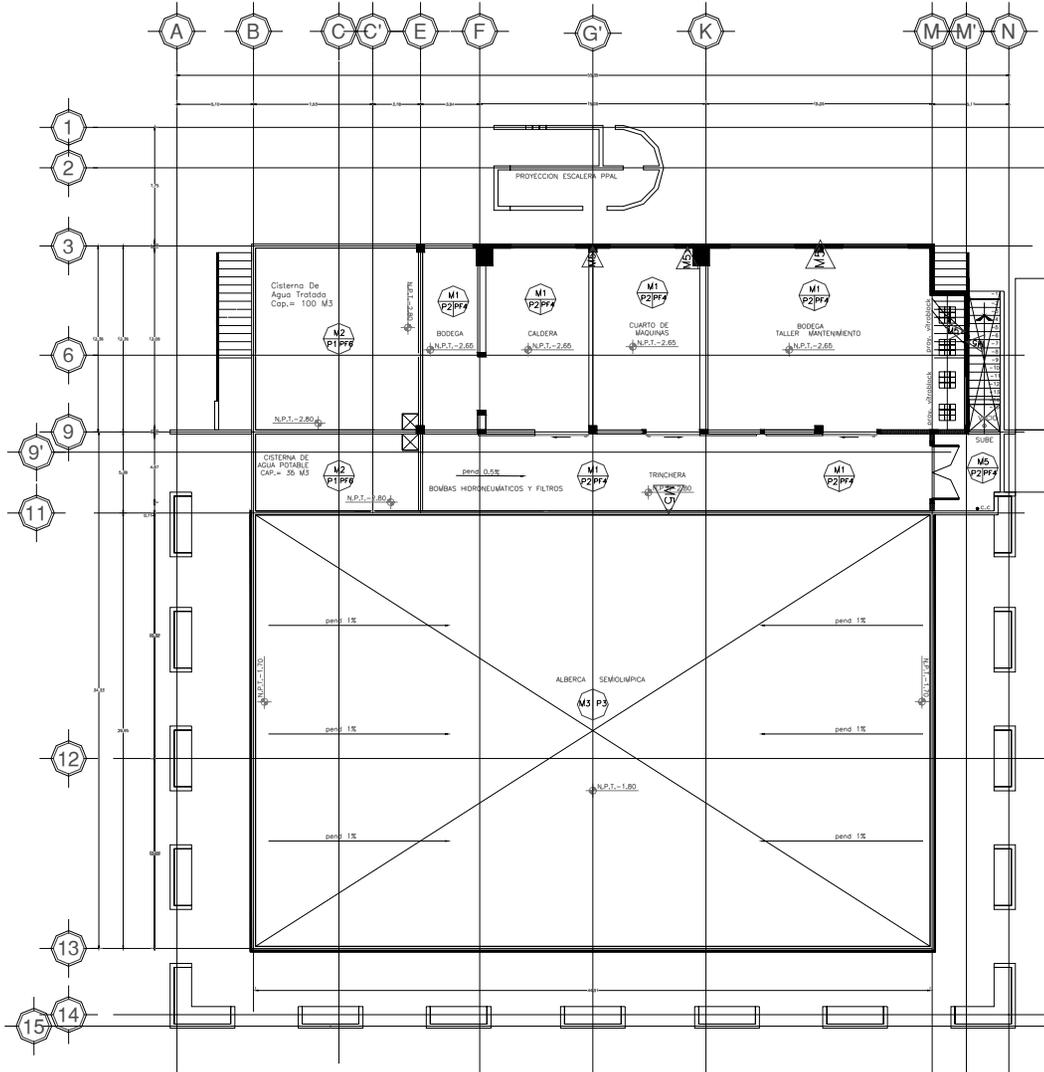
1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9	1:10	1:15	1:20	1:30	1:40	1:50	1:60	1:75	1:100	1:150	1:200
1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9	1:10	1:15	1:20	1:30	1:40	1:50	1:60	1:75	1:100	1:150	1:200

NOTAS GENERALES



CROQUIS DE LOCALIZACION





UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

- SIMBOLOGIA**
- M-1 Muro de Fachada tipo Fachada 7.14.28 relleno con cemento para las opciones fino, pintura vinilica.
 - M-2 Muro de Concreto Armado, Acabado Pulido y ceramica con detalles de 10x10 cm.
 - M-3 Muro de Concreto Armado, Replanteamiento cerámico de 12x25x10 cm. de espesor.
 - M-5 Replanteo y perfilado en muros de concreto armado. El acabado de detalle de prefabrico 30x30x120, en muros de concreto armado con pintura tipo 35.
 - P4 Acabado cemento-arena 1:5, acabado con pintura tipo 35.
 - P6 Loba de concreto armado acabado pulido, pintura vinilica.
 - P1 Loba de concreto armado acabado pulido.
 - P2 Loba de concreto armado acabado fino.
 - P3 Forma pasteleria de vinilo (tabla mica, mariposa).

NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY Y NEZAHUALCOYOTL, SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMBILPA, CDMX



PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBILPA
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBILPA

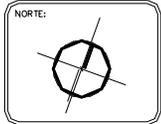
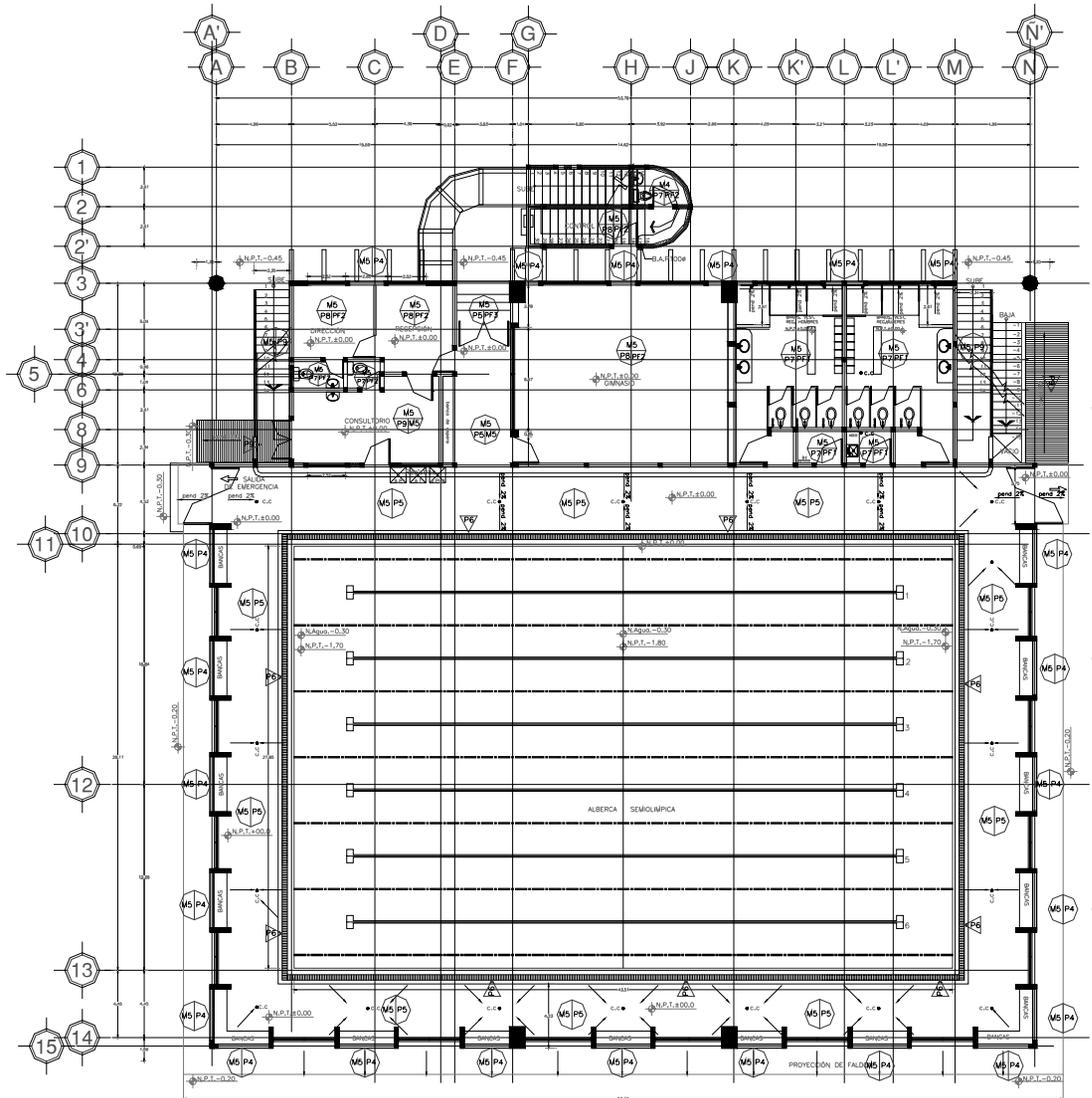
HAZ
HANNES MEYER

CLIENTE:
FOROS ESTEREO PAUL
ROGAS HERNANDEZ ALMA D.

PROYECTO:
ACABADOS
SOTANO
ALB/GIM.

FECHA:
2008

ESCALA:
1:100



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SÍMBOLOGIA

M-F Viga Alcega interior de 20x20 cm, altura de 2.20 m, según N.P.A.

M-C Muro Alcega de 20 cm de espesor, con Pictura Vertical

PF Pared y plafón de 20x20 cm, altura de 2.20 m, según N.P.A.

P2 Pared y plafón de 20x20 cm, altura de 2.20 m, según N.P.A.

P3 Pared y plafón de 20x20 cm, altura de 2.20 m, según N.P.A.

P4 Pared y plafón de 20x20 cm, altura de 2.20 m, según N.P.A.

P5 Pared y plafón de 20x20 cm, altura de 2.20 m, según N.P.A.

P6 Cenefa o base de viga

P7 Loseta de cerámica de 20x20 cm, altura de 2.20 m, según N.P.A.

P8 Loseta de cerámica de 20x20 cm, altura de 2.20 m, según N.P.A.

P9 Pared y plafón de 20x20 cm, altura de 2.20 m, según N.P.A.

NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEZAHUALCÓYOTL, S/N
ESQUINA YAGUES
HUAYAMBAS, COYOACÁN

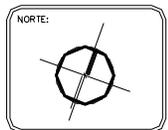
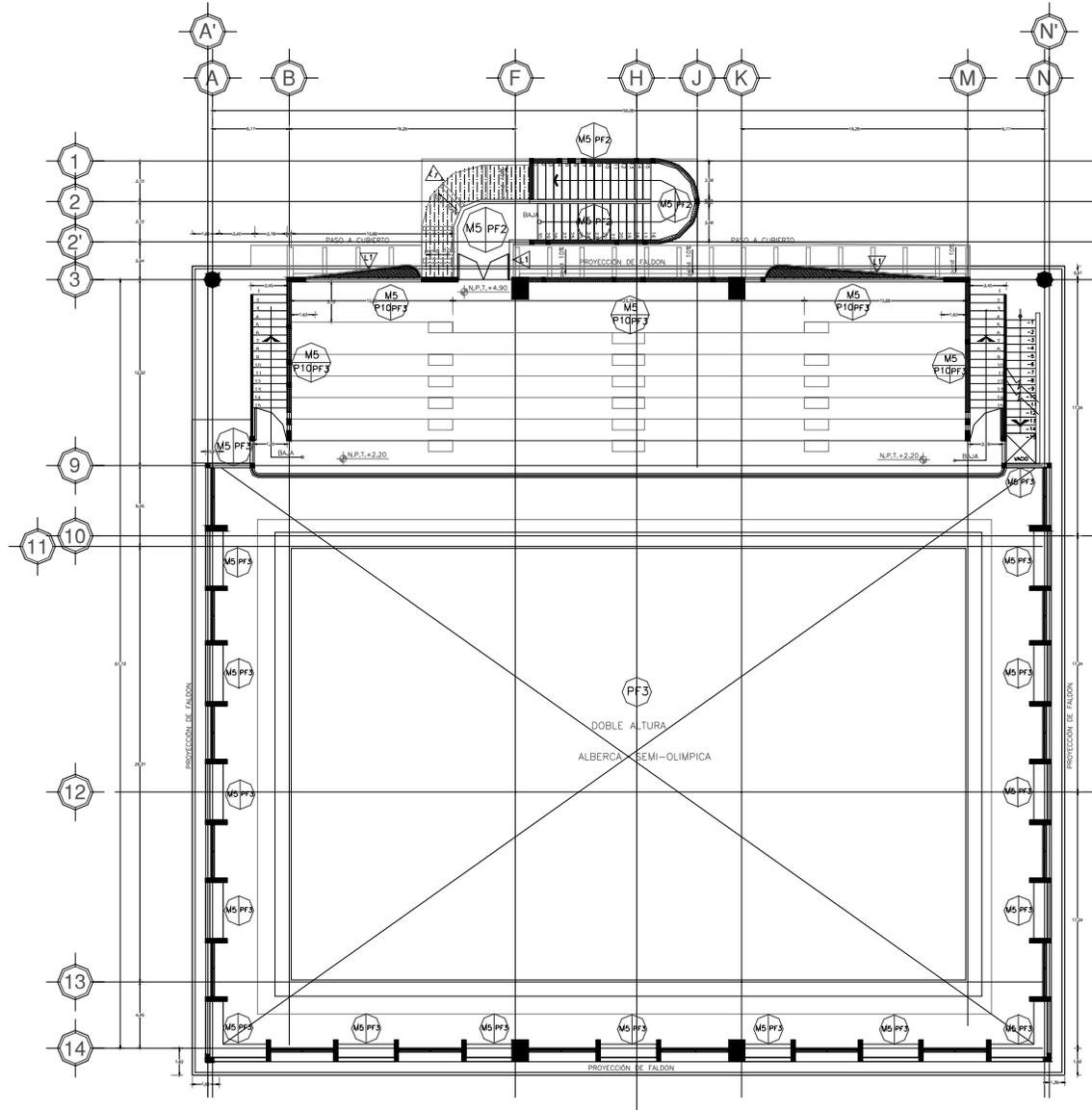


PROYECTO:
PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMBAS
INTERVENCIÓN Y REORDENAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
"HUAYAMBAS"

Auto: HANNES MEYER

Auto: FLORES ESTRADA RAUL
ESGARA HERNANDEZ ALAN D.

PROYECTO	Acabados
FECHA	P.B.
ESCALA	Alb/Gim.
1:100	MTS



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

- SIMBOLOGIA**
- M-5 Acabados con pintura vinílica.
Falso fabricado a base de hormigón armado en una placa de 12.7 cm de espesor, apoyado en un soporte de 1.5 x 2". Lociónes entre columnas no deberá superar más de 4.0 m de longitud máxima. El todo la superficie acabada con pintura vinílica con grado aplicación de aplicar Estímulo Comex, 2 manos.
 - L-1 Lámina Perforada Calibre 22, Diam. 6mm, 40 % Area Libre
 - P10 Capa de 3cm de espesor con acabado impermeable 1.8 mm de espesor con mano masístico en grasas.
 - PF2 Acabado cerámico-grano 100 colorado con grouta blanca entre juntas.
 - PF3 Mamparas y tablas traslúcidas a armadura, acabado con pintura epoxica, grado aplicación grises.

NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HAYWALPES, CDMX



PROYECTO:
PARQUE ECOLÓGICO HAYWALPES
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
"HAYWALPES"

ARQUITECTO:
HANNES MEYER

CLIENTE:
FLORES ESTRADA RAUL
RODRIGUEZ BERNABE ALBA D

PROYECTO:
ACABADOS ALBERCA (M-5)

FECHA:
2008

ESCALA:
1:100

UNIDAD:
MPS

Acabados:
Gradas
Alb/Gim.

memoria estructural

El proyecto consiste en una alberca semi-olímpica techada con todos sus servicios , ubicado en el *Parque Ecológico Huayamilpas* Calle Cerrada Nezahualcoyotl , Col. Ajusco Huayamilpas, México DF. Delg. Coyoacán.

El proyecto se desarrolla en un *Sótano, Planta Baja, y Planta Gradadas*; la estructura del proyecto se diseño utilizando el criterio de resistencia tomando los factores de carga especificados por el reglamento de construcciones para el distrito federal y recomendaciones de concreto armado, empleada en columnas y trabes, ya que así el diseño lo requiere.

La cimentación es a base de zapatas aisladas, con trabes de liga en ambos sentidos. Se bajaron cargas al nivel de cimentación a través de los muros de carga y/o columnas. Las columnas son de concreto armado reforzado y forradas algunas con acero para darle un acabado a estas. Las medidas de estas son dependiendo su carga y el diseño por su acabo aparente (ver plano estructural).

La losa del fondo de las cisternas será a base de una losa maciza de concreto armado con una plantilla de 5.00 cm. de espesor.

Los muros son de block hueco y de tabique rojo. Solo en el caso de muros divisorios son de tabla roca de doble vista. Algunas muros de la fachada esta formada a base de perfiles de acero.

La cubierta es de Multypanel y lamina translucida. Esta estructura fue diseñada para absorber movimientos sísmicos (ver plano de detalle de cubierta).

memoria de instalaciones

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Se llevara a cabo el uso de agua potable para muebles de aseo y agua pluvial tratada para el uso en muebles sanitarios.

La toma de agua se hace de la red municipal alimentando a un tanque elevado y de ahí a una cisterna, la distribución se realiza mediante gravedad.

También se cuenta con otra cisterna que es recolectora de aguas pluviales, Las aguas pluviales se almacenarán en cisternas para su posterior filtrado y reutilización. Se contempla la captación de tres columnas de aguas pluviales exclusivamente.

Se considera la colocación de un albañal dentro del faldón de la fachada sur, esto con el fin de lograr un tirante de agua para el almacenamiento en la cisterna.

El agua almacenada en la cisterna tendrá un proceso de filtrado para su posterior reutilización en los servicios generales, para el servicio de agua en w.c. y mingitorios se reutilizara el agua pluvial por medio de filtro de arena. También contara con un filtro de purificación para potabilizar el agua pluvial y reutilizarla para los lavabos, regaderas y cambios en Albercas. Para la distribución se utilizará un sistema de bombeo.

El sistema de calentamiento a utilizar será exclusivo para la alberca, se contempla el uso de un sistema alternativo mediante el uso de calderas.

Se considera la instalación de tres motobombas. Se determina el mismo equipo de bombeo para el sistema de filtrado de la alberca, se les instalara una trampa de pelo a cada bomba en la succión. Asi como una boquilla de vacio o aspirado que mantiene el agua en movimiento, acompañada de una boquilla de retorno y llenado.

INSTALACIÓN SANITARIA

En instalaciones sanitarias se separa el agua pluvial la cual será canalizada para almacenarla en una cisterna con capacidad de 100 m3. tendrá un rebosadero a jardín para absorción natural del terreno. La instalación de aguas negras se canalizara a la red municipal.

Las columnas y los albañales tendrán un uso sanitario, es decir para desalojo de aguas negras y jabonosas; las columnas junto con los albañales se calcularan contemplando este servicio.

memoria de instalaciones

INSTALACIÓN ELECTRICA

En instalación eléctrica se utilizaran sistemas de ahorro de energía y sensores de presencia también contara con subestación y planta de emergencia.

Para esta se requiere de dos tomas de la subestación eléctrica. Para el diseño de la iluminación en los locales se hicieron de acuerdo a la necesidad de las actividades a realizar, para la alberca se utilizaran luminarias especiales que irán ahogadas en el muro de la alberca y para la iluminación general de la alberca se utilizarán lámpara industriales ancladas a la estructura de la cubierta (ver plano de instalación eléctrica).

INSTALACIONES ESPECIALES

De acuerdo a los requerimientos de este proyecto es necesario la instalación de calderas para el calentamiento de agua ya sea de la alberca y/o regaderas ya descrito antes (ver plano de instalación hidráulica).

presupuesto (alberca)

PRESUPUESTO BASE

1.-A OBRA NUEVA-ALBERCA SEMI-OLIMPICA HUAYAMILPAS.

UBICACIÓN DEPORTIVO HUAYAMILPAS ,CALLE NEZAHUALCOYOTL , COL. AJUSCO HUAYAMILPAS ,DELG. COYOACAN

PRESUPUESTO BASE						
CLAVE	CONCEPTOS DE TRABAJO	Unidad	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	Importe	
	DESCRIPCIÓN				pesos	
1 PRELIMINARES						
AF13	TRAZOS.					
AF13D	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS.					
AF13DB	Trazo y nivelación para desplante de obras de edificación, con equipo de topografía, incluye: materiales para señalamiento	m2	3,413.400	\$2.66	\$9,079.64	
BC	DESMONTE.					
BC12B	DESYERBE Y LIMPIA DEL TERRENO A MANO.					
BC12BB	Desyerbe y limpia del terreno, a mano, incluye: acarreo libre a 20 m.	m2	3,413.400	\$2.77	\$9,455.12	
BE	DESPALME.					
BE12	EN FORMA MANUAL Y EN FORMA MECÁNICA					
BE12B	DESPALME A MANO EN MATERIAL SECO INCLUYE: LA TOPOGRAFÍA, MANO DE OBRA PARA LA REMOCIÓN, EXTRACCIÓN Y ACARREO LIBRE HASTA UNA DISTANCIA DE 20.00 m.					

parque ecológico huayamilpas
 intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (alberca)

BE12BC	Despalme a mano en material II, todas las zonas.	m3	239.904	\$75.51	\$18,115.15
BG22	EXCAVACIÓN POR MEDIO MECÁNICO EN CAJA.				
BG22B	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS PARA FORMACION DE CAJA EN TERRENO SECO TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: CORTE Y ACAMELLONADO DEL MATERIAL CON ACARREO HASTA EL ALCANCE DE LA EXCAVACION POR MEDIOS MECANICOS EN CAJA MATERIALES II				
BG22BB	EXCAVACION POR MEDIOS MECANICOS EN CAJA MATERIALES II	m3	2,983.554	\$18.00	\$53,703.97
BFBC	EXCAVACION A MANO PARA FORMACION DE ZANJAS ZONA "A" CLASE II EN SECO MEDIDO EN BANCO INCLUYE: AFINE TRASPALEOS Y EXTRACCION A BORDE DE ZANJA.				
BFBCC	EXCAVACION A MANO ZONA "A" CLASE II DE 20.1 A 4.00 M DE PROFUNDIADA.	m3	664.335	\$86.01	\$57,139.45
BN	ACARREOS.				
BN16	ACARREO CON CARGA MECÁNICA.				
BN16B	ACARREO EN CAMIÓN CON CARGA MECÁNICA DE TIERRA Y MATERIAL MIXTO, PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES QUE NO SEAN ROCA, MEDIDO EN EL LUGAR.				
BN16BB	Acarreo en camión con carga mecánica de tierra primer kilómetro. (despalme)	m3	3,278.502	\$15.64	\$51,275.77
BN16BC	Acarreo en camión, de tierra kilómetros subsecuentes zona urbana.	m3-km	75,241.621	\$3.93	\$295,699.57
BP	RELLENO DE EXCAVACIONES EN ESTRUCTURAS.				
BP12D	RELLENO DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, EN CAPAS DE 20 cm DE ESPESOR COMPACTADO CON RODILLO VIBRATORIO AL 90% PROCTOR, PREVIA LA INCORPORACIÓN DEL AGUA NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: ACARREO LIBRE A 20.00 m. EN ANCHOS NO MAYORES DE 3.00 m.				
BP12DC	Relleno de excavaciones con tepetate, para volúmenes menores de 50 m3, compactado al 90% con rodillo vibratorio.	m3	1,649.025	\$182.95	\$301,689.12
TOTAL PRELIMINARES					\$796,157.80

presupuesto (alberca)

2		CIMENTACIÓN				
FC	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO FABRICADO EN OBRA, CON CEMENTO RESISTENCIA NORMAL.					
FC13	PLANTILLAS.					
FC13BB	Plantilla de 5 cm de espesor, concreto f'c = 100 kg/cm2, agregado máximo de 40 mm, incluye preparación del	m2	677.681	\$ 78.00	\$52,859.08	
CB	CIMBRA COMÚN.					
CB12	CIMBRA COMÚN EN EDIFICIOS.					
CB12B	CIMBRA ACABADO COMUN Y DESCIMBRA A UNA ALTURA MÁXIMA DE 4.00 m. INCLUYE: CHAFLANES, GOTEROS, ATIEZADORES Y SEPARADORES.					
CB12BP	CIMBRA ACABADO COMUN Y DESCIMBRA EN CIMENTACION (ZAPATAS, CONTRATRABES , DADOS)	m2	1,329.237	\$98.45	\$130,863.38	
DB12	ACERO DE REFUERZO.					
DB12C	SUMINISTRO DE ACERO DE REFUERZO . INCLUYE: ACARREOS, HABILITADO, COLOCACIÓN, AMARRES, GANCHOS, TRASLAPES Y DESPERDICIOS.					
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 9.5 mm (3/8") de diámetro.	ton.	14.028	\$16,389.12	\$229,906.58	
DB12CD	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 12.7 mm (1/2") de diámetro.	ton.	2.384	\$16,389.12	\$39,063.47	

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (alberca)

	DB12CE	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 15.6 mm (5/8") de diámetro.	ton.	0.662	\$16,389.12	\$10,841.40
	DB12CF	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 19mm (3/4") de diámetro.	ton.	2.205	\$16,389.12	\$36,138.01
	DB12CG	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 25mm (1") de diámetro.	ton.	0.515	\$16,389.12	\$8,432.20
	DB15	MALLAS DE ALAMBRE.				
	DB15B	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MALLA DE ALAMBRE ESTIRADO EN FRÍO, SOLDADA ELÉCTRICAMENTE, INCLUYE: ALAMBRE PARA AMARRAR TRASLAPES, DESPERDICIOS Y ACARREOS, PARA REFORZAR FIRMES, PISOS, LOSAS A CUALQUIER NIVEL.				
	DB15BG	Malla de alambre en firmes, pisos y losas.	m2	548.750	\$19.75	\$10,837.81
	FJ18	CONCRETO ESTRUCTURAL, INLCUYE :ACARREO,BOMBEO, MUESTREO , PRUEBAS , EQUIPO, COLOCAICON , VIBRADO , CURADO Y EQUIPOS.				
	FJ18BC	CONCRETO R.N F`C=250 KG/CM2. DE 20 CM ESTRUCTURAL .	m3	1,015.707	\$1,962.61	\$1,993,436.72
TOTAL CIMENTACION						\$2,512,378.65

presupuesto (alberca)

3		ESTRUCTURA				
CC14BK	CIMBRA ACABADO APARENTE Y DESCIMBRA EN ELEMENTOS DE CONCRETO.					
CC14BK	Cimbra aparente y descimbra en rampas de escaleras.	m2	42.020	\$159.20	\$6,689.58	
CC17B	CIMBRA ACABADO APARENTE DESCIMBRA A BASE DE SONOTUBO O SIMILAR EN CALIDAD EN ELEMENTOS					
CC17BN	CIMBRA ACABADO APARENTE Y DESCIMBRA CON SONOTUBO DE 60 CM DE DIAMETRO INCLUYE BASTIDOR , OBRA FALSA CONTRAVENTEOS ACARREO LIBRE HASTA 20m DESAPARICION DE JUNTAS.	ML	14.900	\$221.52	\$3,300.65	
CC14BJ	CIMBRA ACABADO APARENTE Y DESCIMBRA EN LOSAS Y TRABES HASTA UNA ALTURA MAX. DE 4.0M EN AREA DE SOTANO	M2	327.080	\$128.58	\$42,055.95	
S/C	CIMBRA ACABADO APARENTE Y DESCIMBRA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN SOTANO	M2	527.440	\$156.58	\$82,586.56	
S/C	CIMBRA ACABADO APARENTE Y DESCIMBRA EN COLUMNAS, CASTILLOS Y LOSAS HASTA UNA ALTURA MAX. DE 8.65M	m2	478.600	\$274.29	\$131,275.19	
DB12	ACERO DE REFUERZO.					
DB12C	SUMINISTRO DE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE: ACARREOS, HABILITADO, COLOCACIÓN, AMARRES, GANCHOS, TRASLAPES Y DESPERDICIOS.					
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 9.5 mm (3/8") de diámetro.	ton.	12.150	\$16,389.12	\$199,127.81	
DB12CD	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 12.7 mm (1/2") de diámetro.	ton.	3.460	\$16,389.12	\$56,706.36	
DB12CF	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 19 mm (3/4") de	ton.	2.100	\$16,389.12	\$34,417.15	
DB12CE	SUMINISTRO HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 15,6mm 5/8" DE DIAMETRO	ton.	0.630	\$16,389.12	\$10,325.15	
DB12CG	SUMINISTRO HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 25mm 1" DE DIAMETRO	ton.	0.489	\$16,389.12	\$8,014.28	

presupuesto (alberca)

	DB15	MALLAS DE ALAMBRE.				
	DB15B	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MALLA DE ALAMBRE ESTIRADO EN FRÍO, SOLDADA ELÉCTRICAMENTE, INCLUYE: ALAMBRE PARA AMARRAR TRASLAPES, DESPERDICIOS Y ACARREOS, PARA REFORZAR FIRMES, PISOS, LOSAS A CUALQUIER NIVEL.				
	DB15B6	Malla de alambre en firmes, pisos y losas.	m2	477.930	\$39.50	\$18,878.24
	DB16D	METAL DESPLEGADO TRASLAPADO EN SUS UNIONES CON ALAMBRE RECOCIDO.				
	DB16DB	METAL DESPLEGADO NUMERO 600 TRALAPADO EN SUS UNIONES CON ALAMBRE RECOCIDO	m2	501.827	\$35.52	\$17,824.88
	LB12C	APLANADO CON MORTERO , INCLUYE : EL REPELLADO MATERIALES , MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.				
	LB12CC	APLANADO PULIDO CON PLANA DE MADERA EN MUROS ,CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:6 DE 2.5cm DE ESPESOR INCLUYE EL REPELLADO	M2	477.930	\$60.68	\$29,000.79
	S/C3.4	IMPERMEABILIZACION EN MUROS A BASE DE UNA CAPA DE MICROPRIMER TRES CAPAS DE EMULSION ASFALTICA FIBRATADA MMICROFEST DOS MENBRANAS DE REFUERZO INTERMEDIO FESTERFLEX TRASLADANDOSE 10 CM	m2	221.246	\$85.60	\$18,938.61
	FJ18	CONCRETO ESTRUCTURAL , INLCUYE :ACARREO,BOMBEO, MUESTREO , PRUEBAS , EQUIPO, COLOCAICON , VIBRADO , CURADO Y EQUIPOS.				
	FJ18BC	CONCRETO R.N F`C=250 KG/CM2. DE 20 CM ESTRUCTURAL .	m3	162.450	\$1,962.61	\$318,825.99
	S/C 3.2	FIBRA FIBERMESH O SIMILAR EN CONCRETO F`C= 250 KG/CM2	M3	146.200	\$81.85	\$11,966.47

presupuesto (alberca)

FK15	IMPERMEABILIZANTE					
FK15A	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL EN LEMENTOS ESTRUCTURALES DE CONCRETO					
FK15BB	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL FETERGRAL A RAZON DE 1.50 KG DE CEMENTO EN CONCRETO 300 KGS Cm2	m3	30.450	\$181.17	\$5,516.63	
S/C 3.3	POLIESTIRENO DE 39mm DE ESPESOR EN MUROS ALBERCA . INCLUYE SISTEMA DE FIJACION.	M2	755.412	\$52.68	\$39,795.10	
EB12	ESTRUCTURAL METALICA SOLDADA Y FORMADA CON PERFILES LAMINADOS.					
EB12BB	SUMINISTRO FABRICACION TRANSPORTE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA LIGERA METALICA SOLDADA, FORMADA CON PERFILES LAMINADOS.	KG	13,575.298	\$26.50	\$359,745.40	
EB12C	ESTRUCTURA METALICA SOLDADA Y FORMADA CON PLACA ACERO					
EB12CB	SUMINISTRO FABRICACION TRANSPORTE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA LIGERA METALICA SOLDADA FORMADA CON PERFILES LAMINADOS.	KG	390.400	\$20.83	\$8,132.03	
S/C 3.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESPARRAGOS DE 1" DE DIAMETRO CON UNA LONGITUD DE 0.80CM DE ACERO INCLUYE : TUERCAS EN AMBOS EXTREMOS	PZA	48.000	\$461.35	\$22,144.80	
S/C 3.5	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE ANCLAJE DE ARMADURAS DE 60X122 X3/8" . INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	PZA	12.000	\$3,297.60	\$39,571.20	
S/C 3.6	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE ANCLAJE DE ARMADURAS DE 60X0.30 X3/8" . INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	PZA	12.000	\$675.00	\$8,100.00	
S/C 3.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE ANCLAJE DE ARMADURAS DE 40X0.15 X3/8" . INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	PZA	6.000	\$225.00	\$1,350.00	

presupuesto (alberca)

	S/C 3.6	CUBIERTA CON PANEL PREFABRICADO A BASE DE LAMINA GALVANIZADA PREPINTADA CON NUCLEO DE ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO CON JUNTAS DE HEMBRA MACHO Y PINTURA DE ALTA RESISTENCIA A LA CORROSION CON ACABADO FINAL TIPO DURAFLEX POR CARA INTERIOR O SIMILAR DE 1 1/	M2	877.926	\$747.31	\$656,084.63
	S/C 3.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACRILICO PARA MULTYTECHO STABILIT DE 1 1/2" TRANSLUCIDA .INCLUYE HERRAJES , FIJACION , MATERIALES	M2	171.000	\$215.30	\$36,816.30
TOTAL ESTRUCTURA						\$2,167,189.75
4 ALBAÑILERIA						
CASTILLOS Y CERRAMIENTOS						
	GC31	CASTILLOS.				
	GC31J	CASTILLOS DE CONCRETO REFORZADO EN MUROS DE TABIQUE O BLOCK.				
	GC31JCD	Castillo de f'c = 150 kg/cm2 reforzado con 4 varillas del No. 3 y estribos del No. 2 @ 20 cm, acabado común dos caras, incluye acarreo de materiales, cimbra y descimbra, armado, vaciado, vibrado y curado hasta 4.00 m de altura. sección de 20 x 15 m.	ML	168.000	\$121.55	\$20,420.40
	S/C 4.1	Incremento de altura hasta de 4 a 6.0m	ml	160.598	\$145.86	\$23,424.75
	CC14	CIMBRA ACABADO APARENTE Y DESCIMBRA DE ELEMENTOS DE CONCRETO				
	CC14B	CIMBRA Y DESCIMBRA EN CUALQUIER NIVEL ACABADO APARENTE INCLUYE : GOTEROS CHAFLANES, ATIEZADORES , SEPARADORES , LIMPIEZA ,REMOCION DE REBABAS Y DESAPARICION DE JUNTAS A UNA ALTURA MAXIMA DE ENTREPISO DE 8.0 MTS				

presupuesto (alberca)

S/C 4.2	CIMBRA Y DESCIMBRA EN CADENAS , CERRAMIENTOS , CASTILLOS A UNA ALTURA MAX. DE ENTREPISO DE 8.00 M	m2	455.600	\$197.64	\$90,044.78
DB12	ACERO DE REFUERZO.				
DB12B	SUMINISTRO DE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE:ACARREOS, HABILITADO, COLOC.ACIÓN, AMARRES, GANCHOS, TRASLAPES Y, DESPERDICIOS EN CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL.				
DB12BB	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 6.4 mm (1/4") de diámetro.	ton.	0.400	\$19,175.27	\$7,670.11
DB12C	SUMINISTRO DE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE: ACARREOS, HABILITADO, COLOCACIÓN, AMARRES, GANCHOS, TRASLAPES Y DESPERDICIOS.				
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 9.5 mm (3/8") de diámetro.	ton.	3.700	\$16,389.12	\$60,639.74
DB12CD	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 12.7 mm (1/2") de diámetro.	ton.	0.115	\$16,389.12	\$1,884.75
DB12CF	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 19mm (3/4") de diámetro.	ton.	0.200	\$16,389.12	\$3,277.82
FJ18	CONCRETO ESTRUCTURAL CLASE I, SUMINISTRADO POR PROVEDOR RESISTENCIA NORMAL APTO PARA SER BOMBEADO, INLCUYE :ACARREO,BOMBEO, MUESTREO , PRUEBAS , EQUIPO, COLOCAICON , VIBRADO , CURADO Y EQUIPOS.				
FJ18BC	CONCRETO R.N F`C=250 KG/CM2 T.A.A. DE 20 CM ESTRUCTURAL CLASE I BOMBEABLE.	m3	25.704	\$1,962.61	\$50,446.93

presupuesto (alberca)

MUROS						
CG23	MUROS DE CONCRETO VIBROBLOCK					
GC24	MURO DE BLOCK HUECO DE CONCRETO , ACABADO APARENTE UNA CARA JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1.5					
CG24BC	MURO DE A5CM DE ESPESOR DE BLOCK HUECO DE CONCRETO DE 15X20X40 CM A UNA ALTURA PROMEDIO DE 5.70 M	M2	170.390	\$160.24	\$27,303.29	
S/C 4.3	ESCALERILLA PARA REFUERZO HORIZONTAL DE MURO DE BLOCK DE 15cm DE ANCHO	ML	275.950	\$23.80	\$6,567.61	
GC16	MUROS.					
GC16B	MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, ACABADO COMÚN, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, INCLUYE: LIMPIEZA, DESPERDICO Y ANDAMIOS, HASTA EL QUINTO NIVEL EN ÁREAS PLANAS.					
GC16BB	Muro de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor, acabado común, en areas planas	m2	623.800	167.29	\$104,355.50	
GC16CC	Muro de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor, acabado común, en areas curvas	m2	31.620	\$174.79	\$5,526.86	
S/C 4.4	Muro de tabique rojo recocido de 28 cm de espesor, acabado común,recto	m2	50.360	\$105.88	\$5,332.12	
CG31	CASTILLOS					
GC31G	CASTILLOS DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 AHOGADOS EN MUROS DE BLOCK HUECO VERTICAL DE 15cm DE ESPESOR DE 0.00 A 3.00 M DE ALTURA					
GC31GB	CASTILLOS PARA MUROS DE 15.0 CM	ML	157.000	\$23.49	\$3,687.93	
LB12B	REPELLADO CON MORTERO.					
LB12BB	Repellado en baños con mortero, cemento, arena 1:6 en cualquier nivel con espesor de 2.5 cm, incluye: Picado y preparación de la superficie	m2	162.204	\$42.45	\$6,885.56	

presupuesto (alberca)

	LB12C	APLANADO CON MORTERO				
	LB12CE	APLANADO FINO CON LLANA METALICA EN MUROS , CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION DE 1:6 DE 2.50 CM DE ESPESOR , INCLUYE :REPELLADO	m2	1,821.040	\$63.47	\$115,581.41
	S/C 4.5	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL FESTERBOND EN APLANADOS MORTERO CEMENTO ARENA 1:6	M2	1,821.040	\$18.13	\$33,015.46
	LB13B	RECUBRIMIENTO DE MEZCLA				
	LB13BB	Emboquillado de mezcla, cemento, arena 1:6 con aristas vivas en cualquier nivel.	ml	849.450	\$24.25	\$20,599.16
		BANCAS PERIMETRALES ALBERCA				
	S/C 4.6	BANCA DE CONCRETO ARMADO RECTA DE 2.1 X0.50 M DE 8.00 CM DE ESPESOR FORJADO DE REMATE EN FORMA DE BOLEADO DE 8.00 CM CON GOTERO DE 3/4" , ARMADO CON 4 No. 3 @ 15 EN SENTIDO LARGO Y 4 No. 3 EN SENTIDO CORTO@ 15 INCLUYE CIMBRA Y DESCIMBRA , :PREPARACION D	PZA	13.000	\$799.03	\$10,387.39
	S/C 4.7	BANCA DE CONCRETO ARMADO EN "L" DE 2.1 X0.50 M DE 8.00 CM DE ESPESOR FORJADO DE REMATE EN FORMA DE BOLEADO DE 8.00 CM CON GOTERO DE 3/4" , ARMADO CON 4 No. 3 @ 15 EN SENTIDO LARGO Y 4 No. 3 EN SENTIDO CORTO@ 15 INCLUYE CIMBRA Y DESCIMBRA , :PREPARACION	PZA	2.000	\$1,293.67	\$2,587.34

presupuesto (alberca)

HG	REGISTROS.					
HG12	REGISTRO CON MUROS DE TABIQUE RECOCIDO DE 14 cm DE ESPESOR, APLANADO PULIDO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, PLANTILLA DE CONCRETO f'c = 100 kg/cm2 DE 10 cm DE ESPESOR, MEDIA CAÑA DE FONDO Y TAPA DE CONCRETO f'c = 150 kg/cm2 DE 8 cm DE ESPESOR, ARM					
HG12BB	Registro de 0.40 x 0.40 y 0.50 m de profundidad, medidas interiores.para rejilla	pieza	2.000	377.18		\$754.36
HG12DC	Registro de 0.60 x 0.60 y 1.00 m de profundidad, medidas interiores.	pieza	4.000	836.52		\$3,346.08
HG12DD	Registro de 0.60 x 0.60 y 1.25 m de profundidad, medidas interiores.	pieza	1.000	992.87		\$992.87
HG12EC	Registro de 0.60 x 0.80 y 1.00 m de profundidad, medidas interiores.	pieza	10.000	\$1,140.59		\$11,405.90
HG12GC	Incremento en registro de 0.65 x 0.80 m por cada 0.25 m de profundidad adicional.	pieza	30.000	\$209.53		\$6,285.90
TOTAL ALBAÑILERIA						\$622,424.03

presupuesto (alberca)

5 ACABADOS						
S/C 5.1	REBABEO Y PREFILADO DE LECHO BAJO DE LOSA DE CONCRETO ARMADO , CON ACABADO DE PASTA DE COLOR CRESTUCO O SIMILAR CON UN RENDIMIENTO DE	M2	386.570	\$65.17	\$25,192.77	
GH15C	FINO DE CONCRETO					
GH15CB	CAPA DE 3CM DE ESPESOR CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 ACABADO PULIDO CON LLANA METALICA CISTERNA	M2	641.620	\$45.58	\$29,245.04	
S/C 5.2	RECUBRIMIENTO CERAMICO DE 12X25X1cm, COLOR AZUL ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 COLOCADO EN PISO-MUROS DE ALBERCA	M2	668.140	\$523.00	\$349,437.22	
S/C 5.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOCRETO HEXAGONAL DE 6CM ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 DE 3CM DE ESPESOR , PARA ANDADORES Y ACCESO PRINCIPAL. INCLUYE : NIVELACION COMPACTACION DE LA BASE Y ESCOBILLADO CON ARENA.	M3	133.580	\$184.63	\$24,662.88	
GH14C	PISOS DE CONCRETO ELABORADO EN OBRA , ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA ACABADO ESCOBILLADO , LAS ARISTAS ACABADAS CON VOLTEADOR					
GH14CB	PISO DE CONCRETO ELABORADO EN OBRA R.N. F´C=200 KG/CM2 DE 10 CM DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10. EN PERIMETRO DE ALBERCA Y PASILLOS .INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	409.540	\$149.20	\$61,103.37	
S/C 5.4	ACABADO ESTAMPADO , CON COLOR EN PISOS ARMADOS DE MALLA DE 10CM DE ESPESOR.INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA.	M2	409.540	\$36.00	\$14,743.44	

presupuesto (alberca)

	GH18BG	RECUBRIMIENTO CERAMICO DE 12X25X1cm, COLOR AZUL ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 COLOCADO CENEFA DE 0.40 CM ESPESOR AL PERIMETRO DE ALBERCA SEMIOLIMPICA ,Y	M2	67.860	\$523.00	\$35,490.78
	GH16BC	PISO DE LOSETA RENACIMIENTO DE 33X33 CM O SIMILAR ASENTADO CON PASTA ADHESIVA EN OFICINAS Y AULA, LECHADEADO CON CEMENTO BLANCO. O DE COLOR. SEGÚN MUESTRA APROBADA. INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M2	59.650	\$201.91	\$12,043.93
	GH16HB	PISO DE LOSETA MODELO NOVA DE 30X30 CM O SIMILAR ASENTADO CON PASTA ADHESIVA Y LECHADEADO CON CEMENTO PARA BOQUILLAS . EN	M2	89.970	\$160.42	\$14,432.99
	GH14B	PISOS DE CONCRETO ELABORADO EN OBRA ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6 /10-10 ACABADO ESCOBILLADO LAS ARISTAS ACABADAS CON				
	GH14CB	PISO DE CONCRETO ELABORADO EN OBRA R.N. F'C=200 KG/CM2 DE 10cm DE ESPESOR ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10-10, PARA RAMPAS .INCLUYE	M2	34.590	\$149.20	\$5,160.83
	S/C 5.5	ACABADO EN PISOS DE 10CM DE ESPESOR ARMADO CON MALLA , CON GRANZON LAVADO. EN RAMPAS . INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M2	34.590	\$60.15	\$2,080.59
	S/C 5.6	REBABEO Y PERFILADO EN MUROS DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO DE PASTA DE COLOR SM.A. MCA CRESTUCO O SIMILAR, CON UN RENDIMIENTO DE 40KG=5.M2.EN ÀREA DE MUROS DE SÒTANO INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	417.280	\$65.17	\$27,194.14

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (alberca)

	SC12C	GUARNICION DE DE CONCRETO RESISTENCIA NORMAL F'C= 200 KG/CM2 CON AGREGADO MAXIMO DE 20mm CLASE 2 GRADO DE CALIDAD "B" SUMINISTRADO POR PROVEEDOR DE SECCION TRAPEZOIDAL , INCLUYE PREPARACION DE LA SUPERFICIE , CIMBRA Y DESCIMBRA.				
	SC12CC	GUARNICION DE CONCRETO SIMPLE R.N. F'C= 200 KG/CM2 SECCION TRAPEZOIDAL DE 15X20X50	ML	227.370	\$175.43	\$39,887.52
	LB16	LAMBRIN DE MATERIALES PREFABRICADOS.				
	LB16FD	RECUBRIMIENTO DE 20X30cm MODELO BURDEOS CLARO O SIMILAR ASENTADO CON PASTA ADHESIVA Y LECHADEADO CON CEMENTO DE COLOR EN MUROS DE SANITARIOS	M2	106.560	\$222.05	\$23,661.65
	LG	PINTURAS LACA Y BARNICES.				
	LG13B	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE , INCLUYE PREPARACION DE LA SUPERFICIE SOLVENTE.				
	LG13BB	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE , INCLUYE PREPARACION DE LA SUPERFICIE SOLVENTE.	M2	59.976	\$29.31	\$1,757.90
	LG12BB	SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA VINIL ACRILICA KEM-TONE APLICADA EN MUROS Y PLAFONES	M2	1,915.242	\$25.60	\$49,030.20
	S/C 5.8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE , A UNA LATURA DE 7.65 M ,EN ESTRUCTRUA DE ARMADURAS Y MONTENES INCLUYE MANO DE OBRA .	KG	12,958.239	\$3.50	\$45,353.84
	S/C 5.9	ROTULACION EN PRINCIPAL PARA EMBLEMA DE	PZA	1.000	\$15,000.00	\$15,000.00
	S/C 5.10	SEÑALIZACIÓN DE LOCALES Y CIRCULACIONES	OBRA	1.000	\$8,000.00	\$8,000.00
TOTAL ACABADOS						\$783,479.06

presupuesto (alberca)

6 HERRERIA Y CANCELERIA						
S/C 6.1	CANCEL TIPO V-1 DE 2.45 X 0.30 MTS. A BASE DE LOUVERS DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 18. MARCO CON PERFIL TUBULAR 64mmX38mm CAL.18 , INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, EJECUCION HERRAJES SELADO CON	PZA.	4.000	\$750.60	\$3,002.40	
S/C6.2	CANCEL EXTERIOR TIPO V-2 DE 2.00 X 0.30 MTS. A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2..000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR CON UN FIJO Y UN CORREDIZO DE 1.00 X 0.30 MTS. Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS,	PZA.	1.000	\$712.50	\$712.50	
S/C 6.3	CANCEL EXTERIOR TIPO V-3 DE 1.45 X 1.30 MTS. A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2..000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR CON UN FIJO Y UN CORREDIZO DE 0.725 X 0.65 MTS. Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS	PZA.	4.000	\$2,455.79	\$9,823.16	
S/C 6.4	CANCEL EXTERIOR TIPO V-4 DE 2.45 X 1.30 MTS. A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2..000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR CON UN FIJO Y UN CORREDIZO DE 1.225 X 0.65 MTS. Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS	PZA.	2.000	\$4,144.96	\$8,289.92	

presupuesto (alberca)

	S/C 6.5	CANCEL EXTERIOR TIPO V-5 DE 2.45 X 0.60 MTS. A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2..000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR CON UN FIJO Y UN CORREDIZO DE 1.225 X 0.30 MTS. Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES,ACARREOS	PZA.	2.000	\$909.55	\$1,819.10
	S/C 6.6	CANCEL EXTERIOR TIPO V-6 Y V-6A DE 0.70 X 1.00 MTS. A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2..000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR CON UN FIJO Y UN CORREDIZO DE GUILLOTINA DE .035 X 0.50 MTS. Y CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR, INCLUYE:	PZA.	2.000	\$1,709.69	\$3,419.38
	S/C 6.7	CANCEL EXTERIOR TIPO V-7 DE 2.44 X 1.00 MTS. EN FORMA DE "U" A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK LINEA 2..000" X 1.250" MARCA CUPRUM O SIMILAR, CRISTAL CLARO DE 6 MM DE ESPESOR A HUESO Y MIRILLA DE ATENCION AL PUBLICO, INCLUYE:	PZA	1.000	\$3,170.44	\$3,170.44
		MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, FIJACION, HERRAJES, SELLADO CON SILICON, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO EN PLANTA BAJA TIPO				
	S/C 6.8	FACHADA INTEGRAL FI4"X2" LINEA SALDIO CUPRUM A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODICK A CADA 1.15 MTS. EN EL SENTIDO HORIZONTAL, Y A CADA 1.00 MTS. EN EL SENTIDO VERTICAL TIPO MURO CORTINA SERIE MC 450 MARCA CUPRUM O SIMILAR, CON CRISTAL CLARO	M2	140.700	\$1,709.69	\$240,553.38
		SOPORTADO CON CINTA NORTON Y SELLADOR SILICON ESTRUCTURAL, FIJACION A LA ESTRUCTURA A BASE DE PERFIL PTR DE 2" X 4" SOLDADO A ESTRUCTURA DE ACERO, ASEGURANDO EL PERFIL DE ALUMINIO CON 3 TORNILLOS DE 3/12" X 1/4" CON TUERCAS A TRES BOLILLO, EN CADA NIVEL Y				

presupuesto (alberca)

	S/C 6.9	PUERTAS DE CRISTAL PC-1 TEMPLADO DE 10 MM. DE ESPESOR DE DOS HOJAS ABATIBLES DE DOBLE ACCION DE 2.05 A 2.15 X 2.20 MTS. DE SECCION, INCLUYE: BISAGRAS HIDRAULICAS JACKSON, CERRADURA DE PISO ALTA SEGURIDAD, ZOCLO HERCULITE, JALADERAS VERTICALES, TALADROS E	PZA.	4.000	\$18,163.20	\$72,652.80
	S/C 6.10	PROTECCION CURVA EN VANOS A NIVEL DE GRADAS PR-01 6.80 X 0.90 MTS.Y 0.15 A 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD FORMA CURVA. EN FACHADA PRINCIPAL, CONSTRUIDO A BASE DE, BASTIDOR DE PERFILES DE ACERO TIPO PTR DE 2" X 2" COLOR	PZA.	1.000	\$11,063.07	\$11,063.07
		A-36 DE 10 X 10 CMS. Y 1/8" DE ESPESOR Y 4 TORNILOS CON TAQUETES EXPANSIVOS DE 1/4", FORRADO CON LAMINA PERFORADA N E 238/354 AREA LIBRE DEL 40% PERFORACION DE 6 MM. EN TODAS SUS CARAS, ACABADO CON PINTURA ESMALTE COMEX. INCLUYE: MATERIALES, CORTES				
		DESPERDICIOS, ELEVACIONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, TIPO PR-1 CON UN DESARROLLO DE 6.80 X 0.90 MTS.Y 0.15 A 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD FORMA IRREGULAR.				
	S/C 6.11	PROTECCION CURVA EN VANOS A NIVEL DE GRADAS PR-02 4.48 X 0.90 MTS. Y 0.15 A 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD FORMA CURVA. EN FACHADA PRINCIPAL, CONSTRUIDO A BASE DE, BASTIDOR DE PERFILES DE ACERO TIPO PTR DE 2" X 2" COLOR	PZA.	1.000	\$16,792.16	\$16,792.16

presupuesto (alberca)

		A-36 DE 10 X 10 CMS. Y 1/8" DE ESPESOR Y 4 TORNILOS CON TAQUETES EXPANSIVOS DE 1/4", FORRADO CON LAMINA PERFORADA N E 238/354 AREA LIBRE DEL 40% PERFORACION DE 6 MM. EN TODAS SUS CARAS, ACABADO CON PINTURA ESMALTE COMEX. INCLUYE: MATERIALES, CORTES				
		DESPERDICIOS, ELEVACIONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, TIPO PR-2 CON UN DESARROLLO DE				
	S/C 6.12	PROTECCION CURVA EN DESCANSO DE ESCALERA PR-03 CON UN DESARROLLO DE 5.82 X 4.40 MTS. FORMA REGULAR FACHADA PRINCIPAL, CONSTRUIDO A BASE DE, BASTIDOR DE PERFILES DE ACERO TIPO PTR DE 2" X 2" COLOR VERDE Y ANGULOS DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 2" X 1/4" A CA	PZA.	1.000	\$39,769.59	\$39,769.59
		A-36 DE 10 X 10 CMS. Y 1/8" DE ESPESOR Y 4 TORNILOS CON TAQUETES EXPANSIVOS DE 1/4", FORRADO CON LAMINA PERFORADA N E 238/354 AREA LIBRE DEL 40% PERFORACION DE 6 MM. EN TODAS SUS CARAS, ACABADO CON PINTURA ESMALTE COMEX. INCLUYE: MATERIALES, CORTES				
		DESPERDICIOS, ELEVACIONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, TIPO PR-3 .				
	S/C 6.13	PROTECCION CURVA EN DESCANSO DE ESCALERA PR-04 CON UN DESARROLLO DE 2.29 X 4.40 MTS. EN ESCUADRA DE FACHADA PRINCIPAL, CONSTRUIDO A BASE DE, BASTIDOR DE PERFILES DE ACERO TIPO PTR DE 2" X 2" COLOR VERDE Y ANGULOS DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 2" X 1/4" A C	PZA.	1.000	\$16,264.10	\$16,264.10
		A-36 DE 10 X 10 CMS. Y 1/8" DE ESPESOR Y 4 TORNILOS CON TAQUETES EXPANSIVOS DE 1/4", FORRADO CON LAMINA PERFORADA N E 238/354 AREA LIBRE DEL 40% PERFORACION DE 6 MM. EN TODAS SUS CARAS, ACABADO CON PINTURA ESMALTE COMEX. INCLUYE: MATERIALES, CORTES				

presupuesto (alberca)

		DESPERDICIOS, ELEVACIONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. TIPO PR-4				
S/C 6.14		RESPALDO LONGITUDINAL EN GRADAS, CONSTRUIDO A BASE DE TUBO NEGRO CEDULA 40 DE 1 1/4" DE DIAMETRO EN SENTIDO LONGITUDINAL (SUPERIOR E INFERIOR) Y POSTES A CADA 1.22 MTS. EN SENTIDO VERTICAL CON UNA LONGITUD DE 0.30 MTS., ANCLADO A LOSA DE GRADAS CON	ML	132.360	\$1,141.67	\$151,111.44
		INJERTO DE TUBO NEGRO CEDULA 40 DE 11/2" DE DIAMETRO Y 0.10 MTS. DE LONGITUD, FORRADO CON LAMINA PERFORADA N E59/98 REMACHADA A TUBO Y ACABADO CON PINTURA ESMALTE COMEX 100,				
S/C 6.15		CUBIERTA (PASOS A CUBIERTO)(CB-1 Y CB-2).CON UN ANCHO DE 1.20M CONSTRUIDA A BASE DE TUBO NEGRO CEDULA 40 DE 6" DE DIAMETRO Y UN TACON SEPARADOR DE PLACA DE ACERO A-36 DE 1/4" DE 0.10 MTS. DE SECCION SOLDADA A TUBO ALICORNADO	ML	22.800	\$3,510.66	\$80,043.05
		PARA RECIBIR CRISTAL, CON UN LARGUERO Y REFUERZOS A CADA 1.20 MTS. EN SENTIDO TRANSVERSAL ANCLADO A TRABE CON PLACA DE ACERO A-36 DE 0.20 X 0.20 MTS. Y 1/4" DE ESPESOR				
		COMEX, INCLUYE: CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 6 MM. DE ESPESOR ASENTADO CON CINTA NORTON Y SELLADOR DOWN CORNING, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO DE 1.25 MTS. DE SECCION TRANSVERSAL				
S/C 6.16		CANAL DE ESCURRIMIENTOS DE AGUAS PLUVIALES EN PASOS A CUBIERTO A BASE DE TUBO NEGRO CEDULA 40 DE 6" DE DIAMETRO, INCLUYE: CORTE LONGITUDINAL DE UN CUARTO DE CIRCUNFERENCIA DEL TUBO, SOLDADO A BASTIDOR DE CUBIERTA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQ	ML	22.800	\$974.97	\$22,229.32

presupuesto (alberca)

	S/C 6.17	CUBIERTA (PASOS A CUBIERTO)(CB-3) CON UN ANCHO DE 1.20 CONSTRUIDA A BASE DE TUBO NEGRO CEDULA 40 DE 6" DE DIAMETRO (CERCHADO), SEPARADOR DE SOLERA DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 1" X 1/4" FORMANDO CAJON PARA RECIBIR CRISTAL, CON DOS LARGUEROS Y REFUERZOS	ML	7.600	\$4,212.79	\$32,017.20
		TRANSVERSAL ANCLADO A TRABE CON PLACA DE ACERO A-36 DE 0.20 X 0.20 MTS. Y 1/4" DE ESPESOR FIJADA CON ANCLAS DE 3/8" CON DESARROLLO DE 50cm ACABADO CON PINTURA ESMALTE COMEX, INCLUYE: CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 6 MM. DE ESPESOR ASENTADO CON CINTA				
		NORTON Y SELLADOR DOW CORNIG, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO DE 1.25 MTS. DE SECCION TRANSVERSAL (CB-3)				
	S/C 6.18	FALDON PERIMETRAL DE SECCION VARIABLE EN FORMA DE L CON DESARROLLO DE 2.30 A 2.90 CM EN PERIMETRO DE CUBIERTA (TECHUMBRE), CONSTRUIDO CON BASTIDOR DE PERFILES DE ACERO TIPO PTR DE 2" X 2" COLOR VERDE, CON TRES LARGUEROS Y REFUERZOS A CADA 1.20 MTS. DE S	ML	130.200	\$1,275.00	\$166,005.00
		INCLUYE: MATERIALES, ELEVACIONES, CORTES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ANDAMIOS, CON UN DESARROLLO . EN FORMA				
	S/C 6.19	CANALON DE ESCURRIMIENTOS DE AGUAS PLUVIALES EN CUBIERTA DE MULTYTECHO A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN FORMA DE "U" CON UN DESARROLLO DE 1.10 MTS. Y REFUERZOS DE ANGULOS DE FIERRO ESTRUCTURAL, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, SOLDADURA, MANO D	ML	34.020	\$450.00	\$15,309.00

presupuesto (alberca)

	S/C 6.20	BARANDAL METALICO EN ZONA DE GRADAS DE 0.60 MTS. DE ALTURA A BASE DE UN LARGUERO Y POSTES A CADA 1.20 MTS. DE TUBO NEGRO CEDULA 40 DE 3" DE DIAMETRO , Y UNA PLACA DE ACERO A-36 DE 1/4" X 15 X 15 CMS. POR CADA POSTE CON 4 TAQUETES DE EXPANSION DE 1/4"	ML	26.460	\$825.23	\$21,835.59
		POR CADA PLACA, INCLUYE: APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO ACABADO EN PINTURA ESMALTE COMEX, MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS. APLICACION DE SOLDADURA, ESMERILADO, FIJACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA				
	S/C 6.21	BARANDAL METALICO EN ZONA DE ESCALERAS DE 0.90 MTS. DE ALTURA A BASE DE UN LARGUERO Y POSTES A CADA 1.20 MTS. DE TUBO NEGRO CEDULA 40 DE 2" DE DIAMETRO , Y UNA PLACA DE ACERO A-36 DE	ML	16.800	\$125.85	\$2,114.28
		POR CADA PLACA, INCLUYE: APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO ACABADO EN PINTURA ESMALTE COMEX, MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS. APLICACION DE SOLDADURA,				
	S/C 6.22	PUERTA DOBLE ACCESO PRINCIPAL A CTO. DE MAQUINAS. VANO DE 2.0X2.20 MTS, CELOSIA DE 15X15CM A BASE DE SOLERA DE 1 1/2" X 3/16" MARCO DE 64MMX38MM CAL.18 TELA DE MOSQUITERO INTERIOR , CON CHAPA DE SEGURIDAD PASADOR Y JALADERA., INCLUYE: MATERIALES,ACRREO	PZA.	1.000	\$7,920.00	\$7,920.00
	S/C 6.23	PUERTA CORREDIZA ACCESO SUBESTACION Y TALLER DE MANT.. VANO DE 2.0X2.2 MTS, A BASE DE LOUVERS DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 18. MARCO DE PERFIL TUBULAR 64MMX38MM CAL18 CON CHAPA DE SEGURIDAD PASADOR Y JALADERA..., CERRADURA. INCLUYE: MATERIALES. ACRREOS. C	PZA.	2.000	\$7,128.00	\$14,256.00

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (alberca)

S/C 6.25	FIJOS VANO DE 2.45X0.30 MTS, A BASE DE LOUVERS DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 18. MARCO DE PERFIL TUBULAR 64MMX38MM CAL18 , INCLUYE: MATERIALES, ACRREOS, CORTES,	PZA.	4.000	\$675.00	\$2,700.00
S/C 6.26	MAMPARAS DE ACERO PORCELANIZADO MARCA ESMALTADOS ALFHER O SIMILAR EN BAÑOS Y VESTIDORES EN ZONA DE REGADERAS SIN PUERTAS. INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION.	M2	8.316	\$2,280.00	\$18,960.48
S/C 6.27	MAMPARAS DE ACERO PORCELANIZADO MARCA ESMALTADOS ALFHER O SIMILAR EN BAÑOS Y VESTIDORES EN ZONA DE SANITARIOS CON UNA PUERTA, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION.	M2	33.264	\$2,736.00	\$91,010.30
S/C 6.28	MAMPARAS DE ACERO PORCELANIZADO MARCA ESMALTADOS ALFHER O SIMILAR EN BAÑOS Y VESTIDORES EN ZONA DE MINGTORIOSSIN PUERTAS,	M2	2.552	\$2,736.00	\$6,980.90
S/C 6.29	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VITROBLOCK TRANSPARENTE CALIDAD ALEMANA O SIMILARDE 20X20X10 CM INCLUYE : PEGAMENTO CEMENTANTE BLANCO ALAMBRE CAL. 6 INCLUYE COLOCACION	PZA	36.000	\$149.16	\$5,369.76
S/C 6.30	ANGULO DE ACERO INOXIBLE PARA RECIBIR VITROBLOCK DE 2"X2"X1/4" CON UN CLARO DE 60X60 CM INCLUYE TODO	PZA	3.000	\$1,368.00	\$4,104.00
S/C 6.31	SUMINISTRO Y COLOCACION REJILLA DE 0.20cm DE ESPESOR FIBRA DE VIDRIO DE 1"X1/4", EN PASILLO DE ALBERCA, APOYADA EN MULTYTECHO INCLUYE: , MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA FIJACION A MULTYPANEL.	M2	91.190	\$545.30	\$49,725.91
TOTAL HERRERIA Y CANCELERIA					\$1,125,774.23

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (alberca)

7		CARPINTERÍA Y CERRAJERIA				
S/C 7.1	PUERTA DE TAMBOR EMBISAGRADA, DE 0.70 A 0.89X 2.20 MTS. DE SECCION CONSTRUIDA CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a DE 3" X 3/4" A CADA 30 CMS. EN SENTIDO HORIZONTAL Y DOS PEINAZOS DE LA MISMA SECCION EN SENTIDO VERTICAL, FORRO DE TRIPLAY DE MADERA DE PINO	PZA	4.000	3,560.00	\$14,240.00	
S/C 7.3	PUERTA DE TAMBOR EMBISAGRADA DE 0.90 A 1.10 MX 2.20 MTS. DE SECCION CONSTRUIDA CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a DE 3" X 3/4" A CADA 30 CMS. EN SENTIDO HORIZONTAL Y DOS PEINAZOS DE LA MISMA SECCION EN SENTIDO VERTICAL, FORRO DE TRIPLAY DE MADERA DE PI	PZA.	7.000	4,655.30	\$32,587.10	
S/C 7.4	BARRA PARA CONTROL EN ESCUADRA DE 0.60 X2.70 X 1.0MTS.Y 0.60X1.35X1.0 DE SECCION CONSTRUIDO A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a, 2"X2" FORRADOS CON TRIPLAY DE 6 MM. FORRO DE MELANIA	PZA	1.000	7,685.50	\$7,685.50	
S/C 7.5	ENTREPAÑOS CURVOS (0.60 X 2.40M.) JUNTO A BAÑOS CONSTRUIDOS CON MADERA DE PINO DE 1a DE 1/2" ACABADO LAQUEADO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	4.000	1,325.30	\$5,301.20	
LH15G	SUMINISTRO E INSTALACION DE BISAGRAS					
LH15GD	CIERRAPUERTAS HIDÁULICO. MCA PHILIPS	Pza.	5.000	420.00	\$2,100.00	
LH12D	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOPE Y FIJA PUERTAS MARCA "CEMEX".					
LH12DB	Tope de pared.	Pza.	7.000	\$45.20	\$316.40	

presupuesto (alberca)

LH15E	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRADURAS DE PESTILLO DE CUADRO CON DOBLE CILINDRO.					
LH15EB	CERRADURA MCA YALE ,	PZA	7.000	\$327.73		\$2,294.11
LH15D	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRADURAS LINEA "A" DISEÑO ESTANDAR TIPO "TULIP"					
LH15DM	CERRADURA MCA YALE	PZA	4.000	\$237.75		\$951.00
TOTAL CARPINTERIA Y CERRAJERIA						\$65,475.31
8 INSTALACIONES HIDRÁULICAS						
IB	TUBERÍA Y CONEXIONES.					
IB12B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TUBERÍA DE COBRE TIPO "M".					
IB12BD	Tubo de cobre tipo "M" de 13mm (1/2) diámetro	ml	104.160	\$31.11		\$3,240.42
IB12BE	Tubo de cobre tipo "M" de 19mm (3/4) diámetro	ml	11.130	\$41.26		\$459.22
IB12BF	Tubo de cobre tipo "M" de 25mm (1") diámetro	ml	60.795	\$58.97		\$3,585.08
IB12BG	Tubo de cobre tipo "M" de 32mm (1 1/4") diámetro	ml	42.840	\$82.83		\$3,548.44
KE12	ABRAZADERAS.					
KE12E	SUMINISTRO DE ABRAZADERAS OMEGA DE FIERRO GALVANIZADO PARA TUBO CONDUIT,MCA CLEVIS.					
KE12ED	Abrazadera Omega SC-262-A de 13 mm (1/2") de diámetro.	pieza	104.000	\$3.62		\$376.48
KE12EE	Abrazadera Omega SC-262-A de 19 mm (3/4") de diámetro.	pieza	11.000	\$3.62		\$39.82
KE12EF	Abrazadera Omega SC-262-A de 25 mm (1") de diámetro.	pieza	60.000	\$3.74		\$224.40
KE12EG	Abrazadera Omega SC-262-A de 32 mm (1 1/4") de diámetro.	pieza	42.000	\$6.36		\$267.12

presupuesto (alberca)

IB14B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CODOS DE 90° DE COBRE A COBRE.				
IB14BD	Codo de 90° de cobre a cobre 13mm (1/2") diámetro	Pza.	59.000	\$15.89	\$937.51
IB14BE	Codo de 90° de cobre a cobre 19mm (3/4") diámetro	Pza.	11.000	\$20.07	\$220.77
IB14BF	Codo de 90° de cobre a cobre 25mm (1") diámetro	Pza.	9.000	\$28.33	\$254.97
IB14BG	Codo de 90° de cobre a cobre 32mm (1 1/4") diámetro	Pza.	27.000	\$47.07	\$1,270.89
IB15F	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE COPLES DE COBRE A COBRE.				
IB15FD	Cople de cobre a cobre de 13mm (1/2") diámetro	Pza.	17.000	\$15.43	\$262.31
IB15FF	Cople de cobre a cobre de 25mm (1") diámetro	Pza.	10.000	\$23.61	\$236.10
IB15FG	Cople de cobre a cobre de 32mm (1 1/4") diámetro	Pza.	7.000	\$29.49	\$206.43
IB17B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TE DE COBRE A COBRE.				
IB17BD	Te de cobre a cobre de 13mm (1/2") diámetro	Pza.	18.000	\$24.26	\$436.68
IB17BE	Te de cobre a cobre de 19mm (3/4") diámetro	Pza.	8.000	\$32.22	\$257.76
IB17BF	Te de cobre a cobre de 25mm (1") diámetro	Pza.	2.000	\$59.76	\$119.52
IB17BG	Te de cobre a cobre de 32mm (1 1/4") diámetro	Pza.	7.000	\$89.32	\$625.24
IB15G	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE COPLE REDUCCIÓN CAMPANA, DE COBRE A COBRE.				
IB15GH	Reducción campana de cobre a cobre 32x13mm de diámetro	Pza.	2.000	\$32.00	\$64.00
S/C 8.1	Reducción campana de cobre a cobre 32x25mm de diámetro	Pza.	1.000	\$38.26	\$38.26
IC	VÁLVULAS.				
IC12C	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE VÁLVULA DE COMPUERTA MARCA "URREA".				
IC12CD	Válvula de compuerta modelo 02 de 13 mm de diámetro.	Pza.	2.000	\$125.67	\$251.34
IC12CF	Válvula de compuerta modelo 02 de 25 mm de diámetro.	Pza.	2.000	\$191.13	\$382.26

presupuesto (alberca)

	IC12P	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE VÁLVULAS DE FLOTADOR.				
	IC12PE	Válvula de flotador de 19 mm (3/4") de diámetro.	pieza	2.000	\$213.56	\$427.12
	IG 12 G	SUMINISTRO INSTALACION Y PRUEBAS DE TUBERIA HIDRÁULICA DE PVC CEMENTAR CLASE RD26				
	IG12GH	TUBO DE PVC HIDRÁULICO CEMENTAR DE 38 MM DE DIAMETRO RD-26	m	26.345	\$66.27	\$1,745.85
	IG12GI	TUBO DE PVC HIDRÁULICO CEMENTAR DE 50 MM DE DIAMETRO RD-26	m	166.425	\$33.97	\$5,653.46
	IG 13 B	SUMINISTRO INSTALACION Y PRUEBAS DE TUBERIA HIDRÁULICA DE PVC CEMENTAR CLASE RD26				
	IG13BH	CODO DE 90° DE PVC HIDRAULICO CEMENTAR DE 38 MM DE DIAMETRO.	Pza.	7.000	\$33.85	\$236.95
	IG13BI	CODO DE 90° DE PVC HIDRAULICO CEMENTAR DE 50 MM DE DIAMETRO.	Pza.	2.000	\$48.62	\$97.24
	IG 16 D	SUMINISTRO INSTALACION Y PRUEBAS TEE HIDRÁULICA DE PVC CEMENTAR CLASE RD26				
	IG 16 DH	TEE DE PVC HIDRAULICA CEMENTAR DE 38MM DE DIAMETRO.	Pza.	4.000	\$59.41	\$237.64
	IG 16 DI	TEE DE PVC HIDRAULICA CEMENTAR DE 50MM DE DIAMETRO.	Pza.	10.000	\$76.22	\$762.20
	S/C 8.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PARA TUBERIA DE PVC HIDRAULICA (CEMENTAR) DE 38 MM	Pza.	3.000	\$485.00	\$1,455.00
	S/C 8.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PARA TUBERIA DE PVC HIDRAULICO RD-26 (CEMENTAR) DE 50 MM PRECIO INITARIO INCLUYE : MATERIALES , MANO DE OBRA , HERRAMIENTA , EQUIPO Y TODO LO	Pza.	13.000	\$667.46	\$8,676.98
TOTAL INSTALACIONES HIDRAULICAS						\$36,597.46

presupuesto (alberca)

9.0 EQUIPOS						
S/C9 .1	Suministro instalacion y pruebas de filtro de lecho profundo6 o similar automático gasto de 80 lts/min con sistema de retrolavado,Dimensiones Ø 41cms, altura de 186 cms,	pza	1.000	\$14,250.00	\$14,250.00	
S/C9 .2	Suministro instalacion y pruebas de Filtro de carbón activado o similar con un Gasto de 80 lts/min con sistema de retrolavado, Dimensiones Ø 51 cms, altura de 180 cms,	pza	1.000	\$26,125.00	\$26,125.00	
S/C9 .3	Suministro instalacion y pruebas de Filtro de UV, de 560lt/min.	pza	1.000	\$7,609.80	\$7,609.80	
S/C9 .4	Suministro instalacion y pruebas de Bomba Centrifuga 1.0 Hp, 220 volts 60 hertz 1F-2H con un Gasto de 80 lts/min a 30 mts de altura	pza	1.000	\$7,181.58	\$7,181.58	
S/C9 .5	Suministro instalacion y pruebas de Tanques precargados Volumen de 62 galones c/u, diámetro de 56 cms. (22") por 120 cms.(46.75") de altura, descarga Ø 1 ¼"	pza	4.000	\$5,912.50	\$23,650.00	
S/C9 .6	Suministro instalacion y pruebas de Motobomba: Centrifuga de dos etapas , de 4 Hp a 3F-3H 220 volts 60 hertz, succión Ø 1 ½", descarga Ø 1"	pza	2.000	\$28,726.32	\$57,452.64	
S/C9 .7	Suministro instalacion y pruebas de Motobomba: Centrifuga de dos etapas, de 5.5 Hp a 3F-3H 220 volts 60 hertz, Ø 38mm en succión, Ø 25mm en descarga	pza	2.000	\$39,498.69	\$78,997.38	
S/C9 .8	Suministro instalacion y pruebas de Motobomba centrifugas de una etapa, de 1.5 Hp a 220 volts 60 hertz 2F-3H, succión Ø 1 ½", descarga Ø 2" hasta 90 GPM C/U.	pza	2.000	\$8,250.00	\$16,500.00	
S/C9 .9	Suministro instalacion y pruebas de Motobomba sumergible; dentro de carcamo de 40x40x40 cms; 3/4 HP 220 volts 3F-3H, descarga C64mm, conectada a drenaje cercano	pza	1.000	\$8,000.00	\$8,000.00	

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (alberca)

S/C9 .10	Suministro instalacion y pruebas de Motobomba, 1/2 HP 220 volts 1½" X 1½"	pza	2.000	\$4,012.50	\$8,025.00
S/C9 .11	Suministro instalacion y pruebas de Motobomba, 3 HP 220 volts 3F-, 2" X 2"	pza	3.000	\$6,525.00	\$19,575.00
S/C9 .12	Suministro instalacion y pruebas de Filtro (*) de arena, dimensiones de 0.91 X 0.95 mts con material filtrante	pza	3.000	\$16,500.00	\$49,500.00
S/C9 .13	Suministro instalacion y pruebas de Filtro de arena, dimensiones de 0.42 x 0.84 mts con material filtrante	pza	1.000	\$3,787.50	\$3,787.50
S/C9 .14	Suministro instalacion y pruebas de Boquilla de aspirado o vacio fabricada en bronce cromado con base, arillo y semiesfera diametro de 38mm, conexión roscada a tubería de succión; h: -040	pza	7.000	\$262.50	\$1,837.50
S/C9 .15	Suministro instalacion y pruebas de Boquilla de retorno y llenado tipo ajustable fabricada en bronce cromado; con base, arillo y semiesfera diametro de 38mm, conexión roscada a tubería de llenado; h:-0.40	pza	16.000	\$330.00	\$5,280.00
S/C9 .16	Suministro instalacion y pruebas de Salida para línea de desnatador, remata en trampa de pelo con canastilla	pza	11.000	\$350.00	\$3,850.00
S/C9 .17	Suministro instalacion y pruebas de Rejilla de fondo con marco, fabricado en bronce cromado de 40x40 cms, para dren de succión instalado en carcamo de 40x40x40 cms ubicado en fondo de alberca y chapoteadero	pza	9.000	\$1,496.00	\$13,464.00
S/C9 .18	Suministro y colocacion de Carriles para competidores o similar de 25.00 mts. Con cable de acero inoxidable	ml	157.500	\$282.40	\$44,478.00
S/C9 .19	Suministro y colocacion de Escalera de cuatro pasos con anclas y chapetones para salidad de alberca a base de acero inoxidable	pza	2.000	\$3,050.00	\$6,100.00
S/C9 .20	Suministroy colocacion de Cubierta térmica para alberca.	pza	1.000	\$8,500.00	\$8,500.00
TOTAL EQUIPOS					\$404,163.40

presupuesto (alberca)

10		INSTALACIONES SANITARIAS				
AF13	TRAZO Y NIVELACIÓN TOPOGRAFICAS.					
AF13D	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS.					
AF13DD	Trazo y nivelación para obras hidráulicas, con equipo de topografía, incluye: materiales para señalamiento.	m2	89.250	\$2.53	\$225.80	
BF17	EXCAVACION A MANO PARA FORMACIÓN DE ZANJAS.					
BG12	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA,ZONA "A" EN MATERIAL SATURADO MEDIDO EN BANCO , INCLUYE AFINE , TRASLAPES Y EXTRACCION A BORDE DE LA ZANJA.					
BF16EB	EXCAVACION A MANO , ZONA "A" SATURADO, 0.0 A 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	m3	231.000	\$50.15	\$11,584.65	
ND	TRAZO Y NIVELACIÓN TOPOGRAFICAS.					
ND12B	CAMS DE ARENA PARA DUCTOS					
ND12BB	CAMA DE ARENA PARA DUCTOS , INLCUYE ACARREO LIBRE A 20.0 M	M3	17.850	\$183.46	\$3,274.76	
BP	RELLENO DE EXCAVACIONES EN ESTRUCTURAS.					
BP12C	RELLENO DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, EN CAPAS DE 20 cm DE ESPESOR COMPACTADO CON PISÓN AL 90% PRÓCTOR, PREVIA LA INCORPORACIÓN DE AGUA NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: ACARREO LIBRE A 20.00 m.					
BP12DB	RELLENO DE ESCAVACION CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADO AL 90 %PROCTOR CON RODILLO VIBRATORIO	m3	201.600	\$40.92	\$8,249.47	
BN	ACARREOS.					
BN12	ACARREO EN CARRETILLA					

presupuesto (alberca)

	BN12B	ACARREO EN CARRETILLA DE TIERRA Y MATERIAL MIXTO PRODUCTO DE EXCAVACIONES QUE NO SEA ROCA, MEDIDO EN V				
	BN12BB	Carga y acarreo en carretilla de material producto de excavación (excepto roca) primera estación de 20 m, volumen medido en banco.	m3	231.000	\$19.95	\$4,608.45
	BN12BC	Acarreo estaciones subsecuentes de 20.00 m.	m3/est.	3,740.000	\$8.30	\$31,042.00
	F	CONCRETOS.				
	HB	TUBERÍA Y CONEXIONES DE P.V.C.				
	HB12					
	HB12B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TUBO SANITARIO CON EXTREMOS LISOS, DE P.V.C., PARA CEMENTAR.				
	HB12BC	Tubo sanitario de P.V.C. de 50 mm (2") de diámetro.	m	186.900	\$23.67	\$4,423.92
	HB12BD	Tubo sanitario de P.V.C. de 75 mm (3") de diámetro.	m	60.900	\$32.42	\$1,974.38
	HB12E	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CODO SANITARIO DE P.V.C. DE 87° TIPO CEMENTAR.				
	HB12EC	Codo de P.V.C. de 90°, 50 mm (2") de diámetro.	pieza	59.000	\$26.70	\$1,575.30
	HB12ED	Codo de P.V.C. de 90°, 75 mm (3") de diámetro.	pieza	15.000	\$33.84	\$507.60
	HB12F	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CODO SANITARIO DE P.V.C. DE 45°, TIPO CEMENTAR.				
	HB12FC	Codo de P.V.C. de 45°, 50 mm (2") de diámetro.	pieza	18.000	\$29.76	\$535.68
	HB12FD	Codo de P.V.C. de 45°, 75 mm (3") de diámetro.	pieza	5.000	\$31.72	\$158.60
	HB13B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE YE SANITARIA SENCILLA DE P.V.C., CEMENTAR.				
	HB13BC	Ye de P.V.C. de 51 x 51 mm (2" x 2").	pieza	19.000	\$42.82	\$813.58
	HB13BD	Ye de P.V.C. de 75 x 75 mm (3" x 3").	pieza	13.000	\$62.25	\$809.25

presupuesto (alberca)

	HB14C	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE COPLE DE P.V.C. SANITARIO, TIPO CEMENTAR.				
	HB14CHG	Cople de P.V.C. sanitario tipo cementar, 200 mm (8") diámetro.	pieza	14.000	\$86.45	\$1,210.30
	HB16B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR CESPOL DE P.V.C.				
	HB16BC	Conector cespól de P.V.C. de 50 x 40 mm (2" x 1 1/2").	pieza	7.000	\$32.68	\$228.76
	HB19B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CESPOL PARA LAVABO Y FREGADERO DE P.V.C.				
	HB19BB	Cespól de P.V.C. para lava de 32 mm (1 1/4").	pieza	6.000	\$62.13	\$372.78
	HB19BC	Cespól de P.V.C. para fregadero de 40 mm (1 1/2").	pieza	1.000	\$66.88	\$66.88
	HB20D	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TE SANITARIA DE P.V.C. CEMENTAR.				
	HB20DB	Te sencilla de P.V.C. de 50 x 50 mm (2" x 2").	pieza	12.000	\$38.67	\$464.04
	HB20DC	Te sencilla de P.V.C. de 100 x 50 mm (4" x 2").	pieza	4.000	\$52.25	\$209.00
	HB18B	SUMINISTRO , INSTALACION Y PRUEBAS DE TAPA				
	HB18BB	Tapòn registro de P.V.C., de 50 mm.	pieza	1.000	\$12.99	\$12.99
	HB18BC	Tapòn registro de P.V.C., de 75 mm.	pieza	3.000	\$25.07	\$75.21
	KE12E	SUMINISTRO DE ABRAZADERAS OMEGA DE FIERRO				
	KE12EJ	ABRAZADERA OMEGA SC DE 50MM DE DIAMETRO	pieza	40.000	\$8.37	\$334.80
	KE12EK	ABRAZADERA OMEGA SC DE 75MM DE DIAMETRO	pieza	15.000	\$15.70	\$235.50
		TOTAL SANITARIA				\$72,993.71

presupuesto (alberca)

11 MUEBLES SANITARIOS Y ACCESORIOS						
HI13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE MUEBLES SANITARIOS, INCLUYE: ACCESORIOS.					
HI13BC	Inodoro "Zafiro", de color. PARA BAÑOS Y VESTIDORES	Pza.	5.000	\$1,369.59	\$6,847.95	
HI13BH	INODORO MOD. ATENAS VITROMEX , DE COLOR SEGÚN MUESTRA APROBADA.,CON TANQUE PARA AREA DE DIRECCION EMPOTRADO A MURO	Pza.	1.000	\$1,320.86	\$1,320.86	
HI13DE	Asiento de plástico con tapa.	Pza.	1.000	\$225.97	\$225.97	
HI13BP	Mingitorio Niagara blanco idela standard , con brazo y chapeton cromado TR II	Pza.	2.000	\$1,509.71	\$3,019.42	
HI13BN	Fluxómetro de pedal para W.C,Codo expuesto de 24 cms. Con entrada superior para spud de 32 mm. marca Helvex, incluye: mano de obra, instalación y pruebas.	PZA	4.000	\$2,079.26	\$8,317.04	
S/C 11.1	Fluxómetro para mingitorio Codo expuesto de 22 cms. Con entrada superior para spud de 38 mm.	PZA	2.000	\$2,079.26	\$4,158.52	
HI13D	SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA BAÑO.					
HI13DE	Asiento de plástico con tapa, modelo.	Pza.	5.000	\$225.97	\$1,129.85	
HI14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE LLAVES Y ACCESORIOS.					
	SUMINISTRO E INSTALACION DE MONOMANDO MCA. MOEN, LINEA SANISTREAM, CROMO.					
HI14BB	Llave de empotrar para regadera con chapa.	Pza.	12.000	\$284.46	\$3,413.52	
H114D	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGADERA MCA. HELVEX CON NUDO MOVIBLE, BRAZO Y CHAPETON. INCLUYE: TAQUETES, TORNILLOS, CORTES, DESPERDICIOS, FIJACIONES, FLETES, CARGAS, ACARREOS A CUALQUIER DISTANCIA, CARGA A MANO A CAMION, RETIRO EN CAMION DEL MATERIAL SOBRA	Pza.	6.000	\$825.92	\$4,955.52	

presupuesto (alberca)

HI16C	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE LAVABO Y ACCESORIOS PARA BAÑO.				
HI16CB	Suministro e instalación de lavabo Veracruz blanco, incluye cepol, marca Urrea y llave alimentadora.	Pza.	1.000	\$599.76	\$599.76
S/C 11.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVABO OVALIN DE BAJO CUBIERTA, MCA. IDEAL S.O SIMILAR DE PORCELANA, COLOR BLANCO, GRANDE, ADHERIDO CON LIENZOS Y RESINA. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA: HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COR	Pza.	4.000	\$1,617.46	\$6,469.84
S/C 11.3	CUBIERTA DE MARMOL PARA OVALINES , CON DIMENSIONES DE 1.80 X 0.60 M CON CANTOS BOLEADOS 0.10CM DE RADIO	PZA	2.000	\$2,015.60	\$4,031.20
HI17B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE ACCESORIOS METÁLICOS PARA BAÑO.				
HI17BG	Jabonera metálica Helvex.	PZA	12.000	\$244.49	\$2,933.88
HI17CC	TOALLERO DE ARGOLLA HELVEX	Pza.	1.000	\$319.64	\$319.64
HI17BE	TOALLERO METALICO HELVEX	PZA	6.000	\$462.19	\$2,773.14
S/C 11.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN JUEGO DE MANERALES MCA. HELVEX, LINEA CLASICA,	Pza.	4.000	\$300.00	\$1,200.00
HI17BB	JABONERA METALICA HELVEX	Pza.	6.000	\$390.38	\$2,342.28
HI17BD	PORTARROLLO METALICO HELVEX	Pza.	5.000	\$373.88	\$1,869.40
HI17BF	Gancho doble metálico Helvex.	Pza.	6.000	\$180.10	\$1,080.60
HI17D	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE				
HI17DF	Coladera Helvex, incluye niple de 102 x 306 mm.	Pza.	4.000	\$680.17	\$2,720.68
HI17DB	Coladera Helvex	PZA	14.000	\$449.37	\$6,291.18
HI17DI	Coladera helvex incluye niple de 102x102	pza	22.000	\$764.71	\$16,823.62

presupuesto (alberca)

	HI17K	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TARJAS DE ACERO INOXIDABLE.				
	HI17KB	Tarja de acero inoxidable 40 x 40 cm, incluye: llave de cuello de ganso figura 248, contracanasta y cespól de plomo.	PZA	1.000	\$837.72	\$837.72
	S/C 11.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SECADOR DE MANOS ELECTRICO U.S. SANITARY DE AIRE CALIENTE, ACABADO ACERO	PZA	2.000	\$6,265.79	\$12,531.58
	S/C 11.8	LLAVE PARA LAVABO MCA URREA	PZA	1.000	\$224.00	\$224.00
TOTAL MUEBLES SANITARIOS Y ACCESORIOS						\$96,437.17
12 INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
	BF17	EXCAVACION A MANO PARA FORMACIÓN DE ZANJAS.				
	BG12	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA,ZONA "A" CLASE I EN MATERIAL SATURADO MEDIDO EN BANCO , INCLUYE				
	BF16EB	EXCAVACION A MANO , ZONA "A" CLASE SATURADO, 0..0 A 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	m3	19.500	\$50.15	\$977.93
	S/C 12.1	ENCOFRADO DE CONCRETO ARMADO F`C=150KG/M2 DE 0.40X0.40 CM PARA ACOMETIDA ELECTRICA.	MI	14.700	\$177.85	\$2,614.40
	BP	RELLENO DE EXCAVACIONES EN ESTRUCTURAS.				
	BP12C	RELLENO DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, EN CAPAS DE 20 cm DE ESPESOR COMPACTADO CON PISÓN AL 90% PRÓCTOR, PREVIA LA INCORPORACIÓN DE AGUA NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: ACARREO LIBRE A 20.00 m.				
	BP12DB	RELLENO DE ESCAVACION CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADO AL 90 %PROCTOR CON RODILLO VIBRATORIO	m3	19.500	\$40.92	\$797.94

presupuesto (alberca)

BN	ACARREOS.				
BN12	ACARREO EN CARRETILLA				
BN12B	ACARREO EN CARRETILLA DE TIERRA Y MATERIAL MIXTO PRODUCTO DE EXCAVACIONES QUE NO SEA ROCA, MEDIDO EN V				
BN12BB	Carga y acarreo en carretilla de material producto de excavación (excepto roca) primera estación de 20 m, volumen medido en banco.	m3	19.500	\$19.95	\$389.03
BN12BC	Acarreo estaciones subsecuentes de 20.00 m.	m3/est.	370.500	\$8.30	\$3,075.15
KC	INSTALACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS.				
KC13B	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PRUEBAS DE ALAMBRE DE COBRE DESNUDO.				
KC13BF	Alambre de cobre desnudo calibre No. 12.	m	185.850	\$2.83	\$525.96
KC13BG	Alambre de cobre desnudo calibre No. 10.	m	558.600	\$3.91	\$2,184.13
KC13BH	Alambre de cobre desnudo calibre No. 8.	m	269.850	\$5.78	\$1,559.73
KC14BI	Cable de cobre desnudo calibre No. 6.	m	16.800	\$8.63	\$144.98
KC14BJ	Cable de cobre desnudo calibre No. 4.	m	22.050	\$13.04	\$287.53
KC14BL	Cable de cobre desnudo calibre No. 1/0.	m	10.500	\$31.24	\$328.02
KE19	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PRUEBAS DE TUBERÍA CONDUIT GALVANIZADA.				
KE19B	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PRUEBAS DE TUBERÍA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA.				
KE19BD	Tubo conduit pared delgada galvanizada de 13 mm (1/2") de diámetro.	m	154.350	\$20.81	\$3,212.02
KE19BE	Tubo conduit pared delgada galvanizada de 19 mm (3/4") de diámetro.	m	429.450	\$25.25	\$10,843.61
KE19BF	Tubo conduit pared delgada galvanizada de 25 mm (1") de diámetro.	m	207.900	\$20.81	\$4,326.40
KE19BG	Tubo conduit pared delgada galvanizada de 32 mm (1 1/4") de diámetro.	m	150.150	\$37.52	\$5,633.63

presupuesto (alberca)

KG	TUBERÍA CONDUIT Y ACCESORIOS.					
KG12	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PRUEBAS DE TUBERÍA CONDUIT DE P.V.C. TIPO PESADO.					
KG12BD	Tubo conduit de P.V.C. tipo pesado de 13 mm (1/2") de diámetro.	m	55.650	\$16.18		\$900.42
KG12BE	Tubo conduit de P.V.C. tipo pesado de 19 mm (3/4") de diámetro.	m	429.450	\$19.09		\$8,198.20
KG12BF	Tubo conduit de P.V.C. tipo pesado de 25 mm (1") de diámetro.	m	207.900	\$22.94		\$4,769.23
KG12BG	Tubo conduit de P.V.C. tipo pesado de 32 mm (1 1/4") de diámetro.	m	150.150	\$26.97		\$4,049.55
KG13	SUMINISTRO DE COPLE CONDUIT DE P.V.C. TIPO PESADO.					
KG13BD	Cople conduit de P.V.C. tipo pesado de 13 mm (1/2") de diámetro.	pieza	52.000	\$6.77		\$352.04
KG13BE	Cople conduit de P.V.C. tipo pesado de 19 mm (3/4") de diámetro.	pieza	48.000	\$7.68		\$368.64
KG13BF	Cople conduit de P.V.C. tipo pesado de 25 mm (1") de diámetro.	pieza	24.000	\$10.58		\$253.92
KG13BG	Cople conduit de P.V.C. tipo pesado de 32 mm (1 1/4") de diámetro.	pieza	18.000	\$13.75		\$247.50
KG15	SUMINISTRO DE CODO DE 90° DE P.V.C. TIPO PESADO.					
KG15BD	Codo de 90° de P.V.C. tipo pesado de 13 mm (1/2") de diámetro.	pieza	52.000	\$8.50		\$442.00
KG15BE	Codo de 90° de P.V.C. tipo pesado de 19 mm (3/4") de diámetro.	pieza	48.000	\$9.83		\$471.84
KG15BF	Codo de 90° de P.V.C. tipo pesado de 25 mm (1") de diámetro.	pieza	24.000	\$13.62		\$326.88
KG15BG	Codo de 90° de P.V.C. tipo pesado de 32 mm (1 1/4") de diámetro.	pieza	18.000	\$22.44		\$403.92

presupuesto (alberca)

KE12	ABRAZADERAS.					
KE12C	SUMINISTRO DE ABRAZADERAS TIPO UÑA DOMEX DE FIERRO GALVANIZADO PARA TUBO CONDUIT.					
KE12CD	Abrazadera Domex de 13 mm (1/2") de diámetro.	pieza	52.000	\$3.59		\$186.68
KE12CE	Abrazadera Domex de 19 mm (3/4") de diámetro.	pieza	144.000	\$3.52		\$506.88
KE12CF	Abrazadera Domex de 25 mm (1") de diámetro.	pieza	70.000	\$3.87		\$270.90
KE12CG	Abrazadera Domex de 32 mm (1 1/4") de diámetro.	pieza	51.000	\$4.33		\$220.83
KE13	CONTRA Y MONITOR.					
KE13C	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONTRA Y MONITOR DE FIERRO GALVANIZADO.					
KE13CD	Contra y monitor de P.V.C. Fo. Go. de 13 mm (1/2") de diámetro.	juego	32.000	\$4.51		\$144.32
KE13CE	Contra y monitor de P.V.C. Fo. Go. de 19 mm (3/4") de diámetro.	juego	42.000	\$5.11		\$214.62
KE13CF	Contra y monitor de P.V.C. Fo. Go. de 25 mm (1") de diámetro.	juego	13.000	\$6.05		\$78.65
KE13CG	Contra y monitor de P.V.C. Fo. Go. de 32 mm (1 1/4") de diámetro.	juego	37.000	\$7.73		\$286.01
KH14	INSTALACIÓN DE CAJAS REGISTRO PARA CONDUCTORES ELÉCTRICOS.					
KH14C	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CAJAS CUADRADAS DE LÁMINA GALVANIZADA.					
KH14CD	Caja cuadrada de lámina galvanizada para ducto de 13 mm (1/2") de diámetro.	pieza	12.000	\$20.16		\$241.92
KH14CE	Caja cuadrada de lámina galvanizada para ducto de 19 mm (3/4") de diámetro.	pieza	16.000	\$23.12		\$369.92
KH14CF	Caja cuadrada de lámina galvanizada para ducto de 25 mm de diámetro.	pieza	5.000	\$32.87		\$164.35
KH14CG	Caja cuadrada de lámina galvanizada para ducto de 32 mm (1 1/4") de diámetro.	pieza	14.000	\$36.39		\$509.46

presupuesto (alberca)

	KH15	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TAPA DE LÁMINA GALVANIZADA PARA CAJA CUADRADA.				
	KH15BD	TAPA para CAJA CUADRADA conduit de 13 mm (1/2") de diámetro.	pieza	12.000	\$4.53	\$54.36
	KH15BE	TAPA para CAJA CUADRADA tubo conduit de 19 mm (3/4")	pieza	16.000	\$5.37	\$85.92
	KH15BF	TAPA para CAJA CUADRADA tubo conduit de 25 mm (1") de diámetro.	pieza	5.000	\$6.37	\$31.85
	KH15BG	TAPA para CAJA CUADRADA tubo conduit de 32 mm (1 1/4") de diámetro.	pieza	14.000	\$6.68	\$93.52
	KH16D	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CHALUPAS DE LÁMINA GALVANIZADA.				
	KH16DD	Chalupa de lámina galvanizada para 13 mm de diámetro.	pieza	32.000	\$19.14	\$612.48
	KL	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTRICOS				
	KL12	SUMINISTRO, INSTALACION, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE APAGADORES LINEA STANDARD MARCA ARROW HART.				
	KL12BB	Apagador un polo.	Pza.	7.000	\$33.35	\$233.45
	KL12BC	Apagador, tres polos (escalera).	pieza	2.000	\$40.03	\$80.06
	KL20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE CONTACTOS.				
	S/C 12.2	CONTACTO DUPLEX POLARIZADO ATERRIZADO DE 180W EN MURO. MARCA ROYER, 127 VOLTS 60 HERTZ. CONECTADO A SISTEMA NORMAL	pieza	10.000	\$40.03	\$400.30
	S/C 12.3	CONTACTO DUPLEX POLARIZADO ATERRIZADO DE 180W EN MURO. MARCA LEVITON CON TAPA METALICA DE INTEMPERIE EMBISAGRADA, 127 VOLTS 60 HERTZ. CONECTADA A SISTEMA NORMAL	pieza	13.000	\$51.56	\$670.28
	KL15	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE PLACAS PARA APAGADORES Y CONTACTOS.				
	KL15BB	Placa de aluminio de una ventana	pieza	7.000	\$30.48	\$213.36
	KL15BC	Placa de aluminio de dos ventanas	pieza	25.000	\$30.48	\$762.00

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (alberca)

		SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRIEBAS DE SENSORES DE PRESENCIA				
	S/C12.4	Sensor de presencia marca B-TICINO de colocación en techo, conexión con power pack con capacidad para 13 amps 127 volts 60 hertz	pieza	3.000	\$414.23	\$1,242.69
	S/C12.5	Registro de 1.00 x 1.00 y 1.00 m de profundidad, medidas interiores.	pieza	15.000	\$1,800.79	\$27,011.85
	KL20	SOQUETS.				
	KL20BB	Suministro, instalación y pruebas de soquets de baquelita.	pieza	3.000	\$18.77	\$56.31
		LUMINARIAS				
	S/C 12.6	Arbotante Mca. Laiting oval o similar con lámpara incandescente de 40 watts, 127 volts, 60 hertz.	pieza	5.000	\$483.33	\$2,416.65
	S/C 12.7	Luminario fluorescente 2X32W con difusor de policarbonato,	pieza	23.000	\$2,226.00	\$51,198.00
	S/C 12.8	Luminaria de sobreponer con lámpara fluorescente circular de	pieza	14.000	\$2,439.97	\$34,159.58
	S/C 12.9	Luminaria mca. BJC color negro 250 watts con balastro	pieza	20.000	\$2,925.00	\$58,500.00
	S/C 12.10	Reflector subacuático 500 watts con transformador 127-12	pieza	10.000	\$8,775.00	\$87,750.00
	S/C 12.11	Reflector subacuático 100 watts con transformador 127-12	pieza	3.000	\$2,925.00	\$8,775.00
	S/C 12.12	Luminaria de vapor de sodio de alta presión 150 watts con balastro, colgante en estructura, reflectora de cristal con	pieza	4.000	\$3,083.28	\$12,333.12
	S/C 12.13	Luminaria de aditivos metálicos 1000 watts con balastro, colgante en estructura, reflector de cristal con cubierta de aluminio	pieza	8.000	\$5,505.84	\$44,046.72
	KN13G	SUMINISTRO, COLOCACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE CENTROS DE CARGA TIPO "QOD", SIN				
	KN13GE	Centro de carga, 6p, 100 Amp.	pieza	1.000	\$368.37	\$368.37
	KN14CB	Tablero de distribución, 12p, 100 Amp.	pieza	1.000	\$4,536.08	\$4,536.08

parque ecológico huayamilpas
intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (alberca)

	KN14H	SUMINISTRO, COLOCACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y ALUMBRADO, 3 FASES, 4 HILOS, ZAPATAS PRINCIPALES SIN INTERRUPTORES DERIVADOS				
	KN14HG	Tablero de distribución,100 AMP	Pza.	3.000	\$5,990.15	\$17,970.45
	KN14HH	Tablero de distribución,100 AMP	Pza.	1.000	\$6,354.97	\$6,354.97
	S/C 12.14	TABLERO PRINCIPAL, 220/127 VOLTS, 60 HERTZ, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL CON DERIVADOS 3 DE 3X30 , 1 DE 3X100, 1 DE 3X200,	Pza.	1.000	\$48,778.20	\$48,778.20
	S/C 12.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICODE 1X15 AMP.	pieza	15.000	\$95.91	\$1,438.65
	S/C 12.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICODE 1X20AMP.	pieza	10.000	\$95.91	\$959.10
	S/C 12.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICODE 2x15AMP.	pieza	6.000	\$336.54	\$2,019.24
		SUMINISTRO , INSTALACION Y PRUEBAS DE SUBESTACION Y PLANTA DE EMERGENCIA				
	S/C 12.24	SUMINISTRO INSTALACION Y PRUEBAS DE SUBESTACION ELECTRICA 112.5 KVA	PZA	1.000	\$164,120.74	\$164,120.74
	S/C 12.25	PLANTA DE EMERGENCIA INCLUYE : TANQUE DE DIESEL, EQUIPO DE TRANSFERENCIA CON PATALLA DIGITAL, MANUAL PARA SENSOR DE ACEITE DE TEMPERATURA REVOLUCIONES VOLTAJE DE ALIMENTACION DE BATERIA Y VOLAJE DE SALIDA	PZA	1.000	\$355,740.93	\$355,740.93
	S/C 12.26	Suministro , instalaciòn y pruebas de pararrayos. Incluye : electrodo, cable de 32 hilos , mastil con base 9:00m mano de obra , herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	SISTEMA	1.000	\$20,925.60	\$20,925.60
TOTAL ELECTRICA						\$1,014,818.95

parque ecológico huayamilpas
 intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

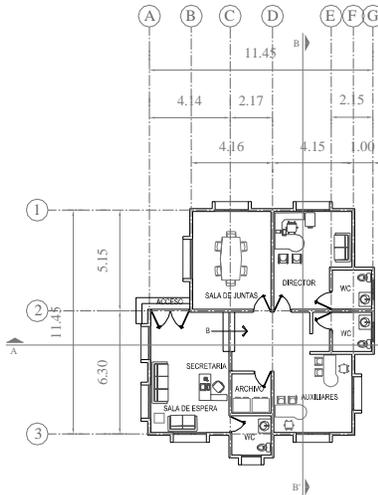
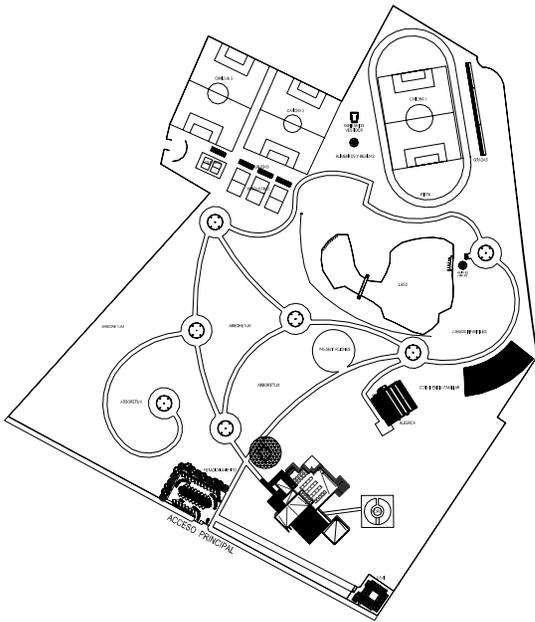
presupuesto (alberca)

13		INSTALACIÓN DE GAS				
		CALDERAS				
S/C 13.3	Caldera marca HYDROTHERM dimensiones de 1.64 x 0.66 x 1.62 mts (incluye difusor de tiro) Gasto de 7.3 m3/hr de gas Lp PARA ALBERCA	pieza	2.000	\$115,968.27	\$231,936.54	
S/C 13.4	Caldera marca HYDROTHERM dimensiones de 0.55 X 0.31 X 1.12 mts (incluye difusor de tiro) REGADERAS	pieza	1.000	\$26,694.89	\$26,694.89	
TOTAL GAS					\$258,631.43	

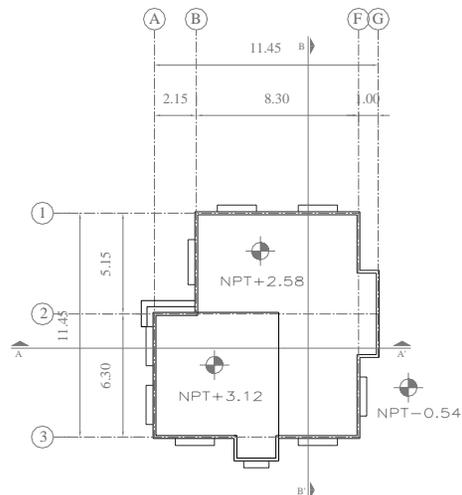
parque ecológico huayamilpas
 intervención y mejoramiento al parque ecológico huayamilpas

presupuesto (alberca)

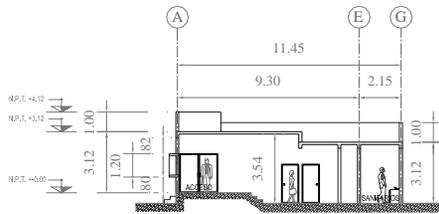
RESUMEN POR PARTIDAS						
1.0	TOTAL PRELIMINARES					\$796,157.80
2.0	TOTAL CIMENTACION					\$2,512,378.65
3.0	TOTAL ESTRUCTURA					\$2,167,189.75
4.0	TOTAL ALBAÑILERIA					\$622,424.03
5.0	TOTAL ACABADOS					\$783,479.06
6.0	TOTAL HERRERIA Y CANCELERIA					\$1,125,774.23
7.0	TOTAL CARPINTERIA Y CERRAJERIA					\$65,475.31
8.0	TOTAL INSTALACIONES HIDRAULICAS					\$36,597.46
9.0	TOTAL EQUIPOS					\$404,163.40
10.0	TOTAL SANITARIA					\$72,993.71
11.0	TOTAL MUEBLES SANITARIOS Y ACCESORIOS					\$96,437.17
12.0	TOTAL ELECTRICA					\$1,014,818.95
13.0	TOTAL GAS					\$258,631.43
	SUBTOTAL DE LA OBRA					\$3,074,891.65
	IVA					\$461,233.75
	TOTAL DE LA OBRA					\$3,536,125.40



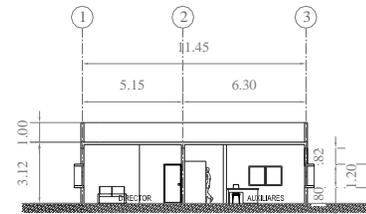
ADMINISTRACION



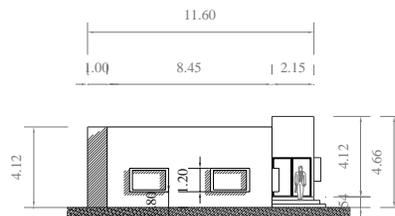
AZOTEA



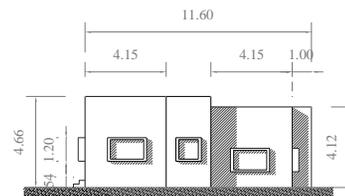
CORTE A - A'



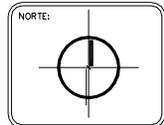
CORTE B - B'



FACHADA DE ACCESO



FACHADA 2



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- EJES
- LINEA DE CORTE
- PROYECCION
- NIVELES

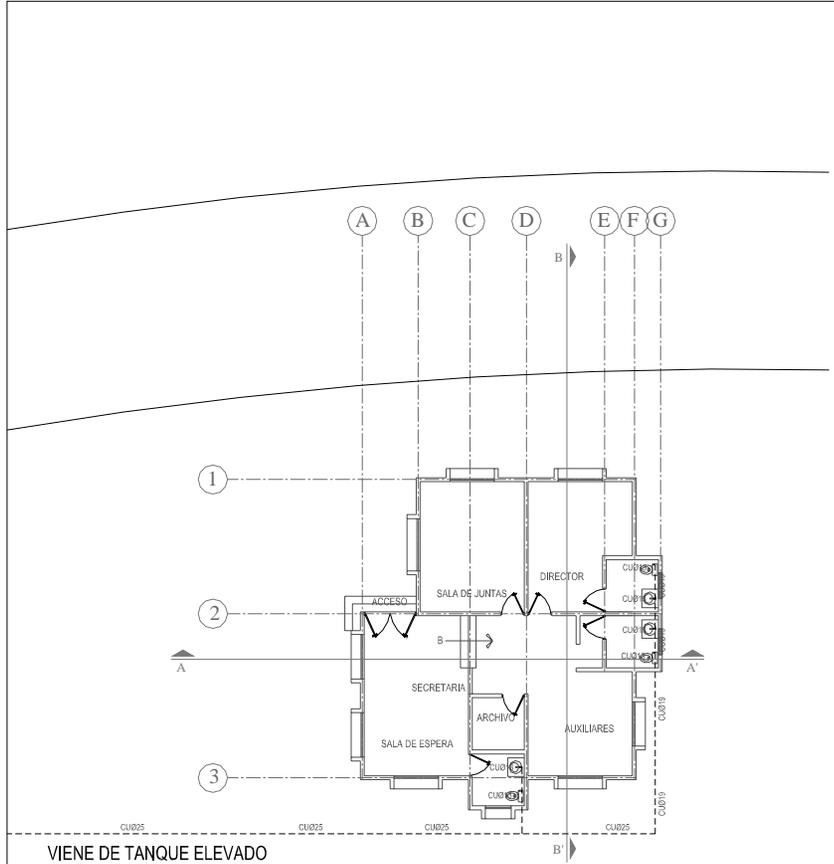
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY AZHUALCOYOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMPILPAS, CDMX



PROYECTO
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPILPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMPILPAS

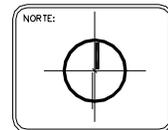
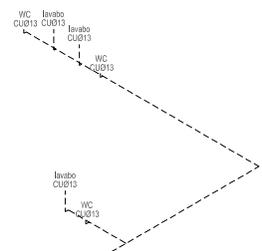
Autores FLORES ESTRADA RAUL, RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.	
PLANO ARQUITECTONICO CONSTRUCCION	No. Ad-01
Fecha 2008	MTS
Escala 1:100	MTS



ADMINISTRACION

VIENE DE TANQUE ELEVADO

ISOMETRICO



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES
	TUBERIA
SAF	SUBE AGUA FRÍA
BAF	BAJA AGUA FRÍA
CUØ25	DIAMETRO DE TUBERIA
	BOMBA

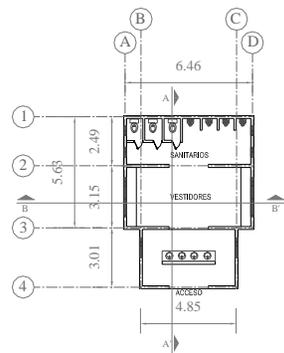
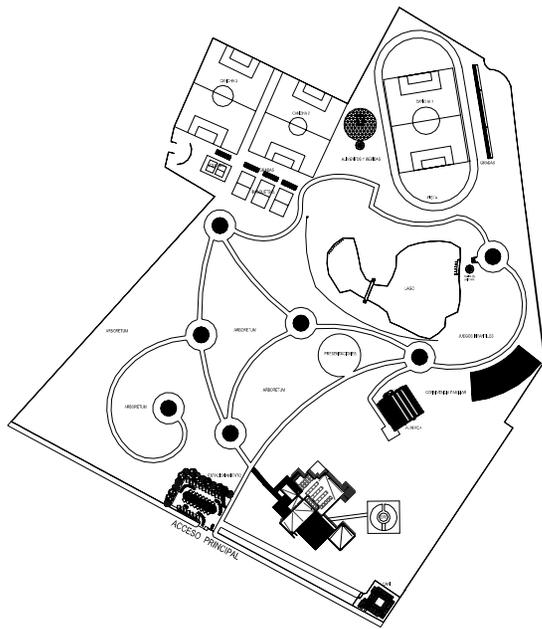
NOTAS GENERALES

UNIVERSIDAD
REY NEZAHUALCOYOTL, S/N
ESQUINA YAGUIS
HUIYAMILPAS, CDMX, MEXICO

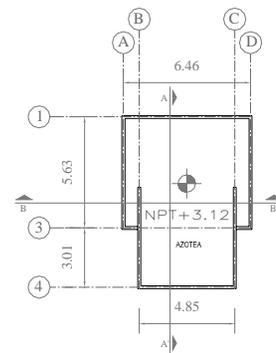


PROYECTO
PARQUE ECOLOGICO HUIYAMILPAS
INTERVENCION Y REZONAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUIYAMILPAS

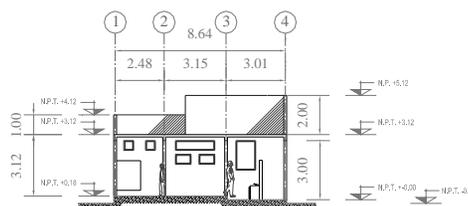
ALUMNO HANNES MEYER	
ALUMNO FLORES ESTRADA RAUL, RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.	
PLANO REPLANTEO DE TUBERIA (CUBO/INT/0004)	No. Ad-IH
FECHA 2008	ESCALA 1:75
FECHA 2008	ESCALA MTS



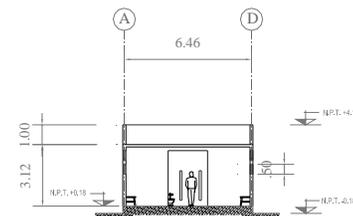
SANITARIO / VESTIDOR



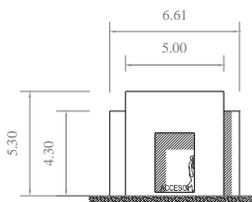
AZOTEA



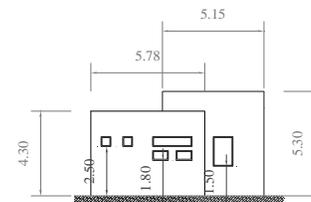
CORTE A - A'



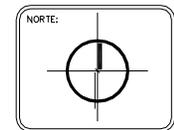
CORTE B - B'



FACHADA DE ACCESO



FACHADA 2



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



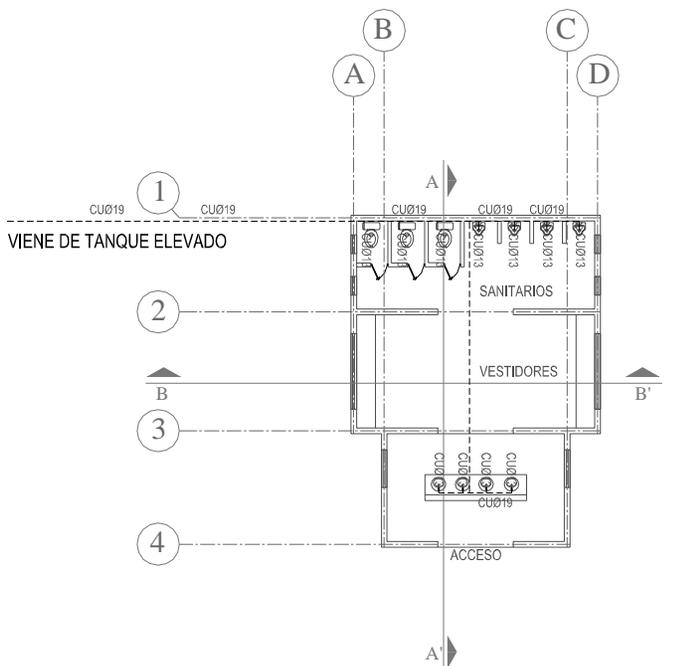
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL EN
ESQUINA VAZQUEZ
HUAYAMPAS, COYOACÁN

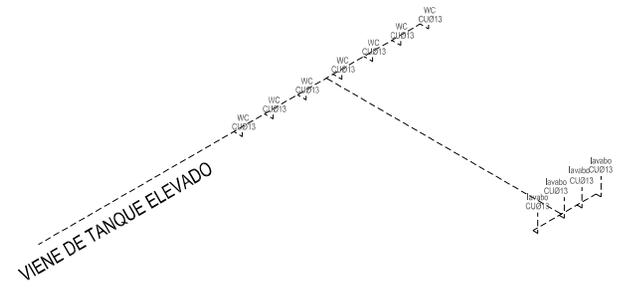


PROYECTO
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMPAS

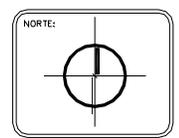
ALUMNO	
FLORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNANDEZ ALMA D.	
PLANO	NO.
ARQUITECTONICO	1
SINTESIS DE LOS BOCES	
FECHA	SV-01
ESCALA	REDUCCION
1:100	MTS



SANITARIO / VESTIDOR



ISOMETRICO



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA	
	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES
	TUBERIA
	SAF SUBE AGUA FRÍA
	BAF BAJA AGUA FRÍA
	CU025 DIÁMETRO DE TUBERÍA
	BOMBA

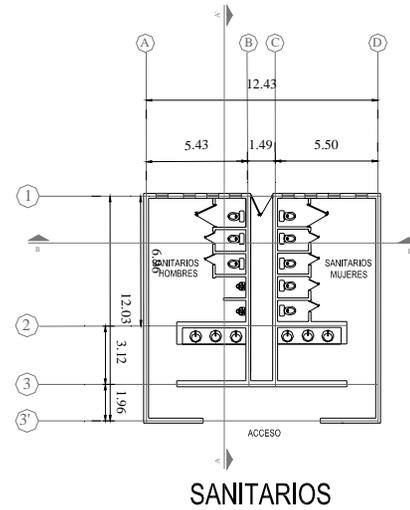
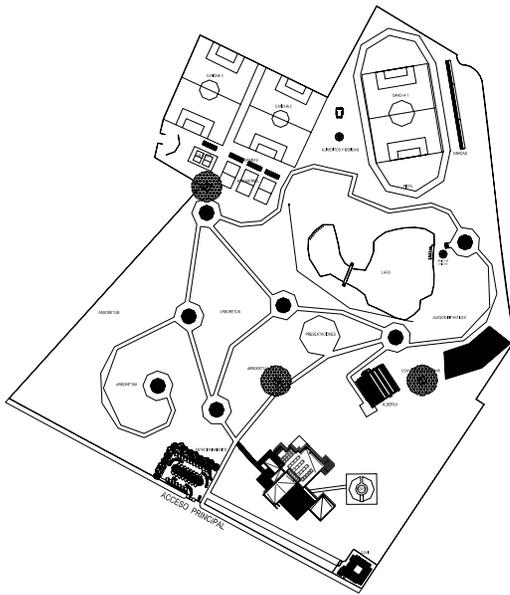
NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEZAHUALCÓYOTL, S/N
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMBULFAS, CDMX/CDFM

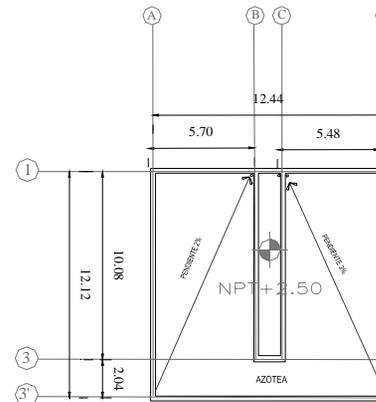


PROYECTO:
PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMBULFAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
HUAYAMBULFAS

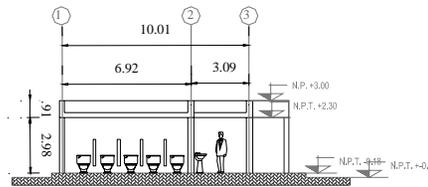
TRABAJO	HANNES MEYER		
ALUMNO	FLORES ESTRADA RAUL ROBLES HERNÁNDEZ ALMA D.		
PROF. TUTOR	WALDEN HERRERA ADRIÁN TORRES	NO.	
FECHA	2008	Ad-IH	
ESCALA	1:75	NOTICIA	MTS



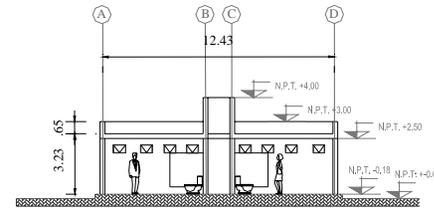
SANITARIOS



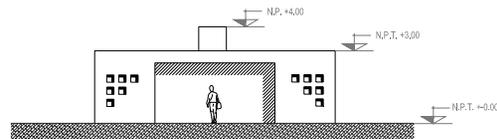
AZOTEA



CORTE A - A'



CORTE B - B'



FACHADA DE ACCESO



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA	
	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES

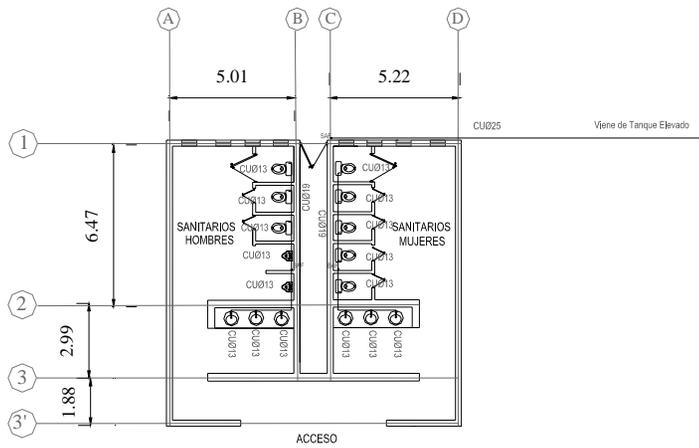
NOTAS GENERALES

UNION: REY NESHHALEKYOTL, SIN
ESGUERA YAGUIS
HUAYAMBALPES, COYOACAN

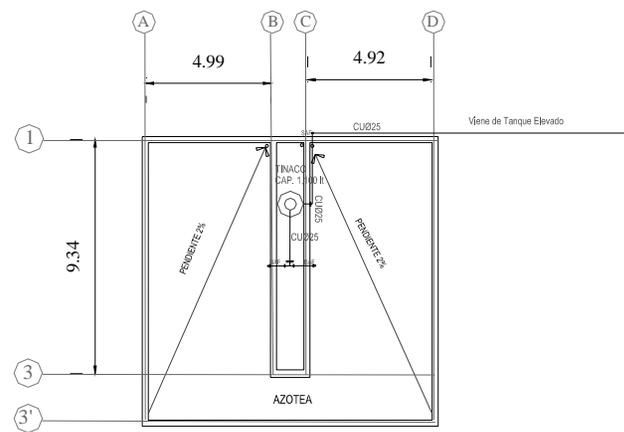


PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBALPES
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
"HUAYAMBALPES"

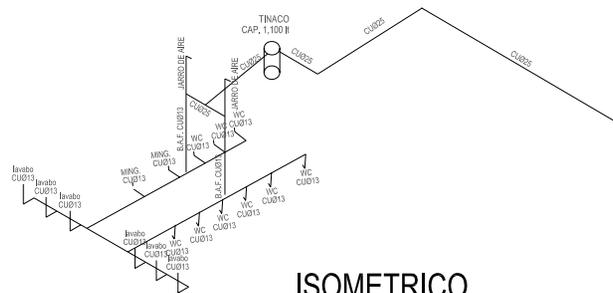
UNAM	HANNES MEYER
ALUMNO:	ROSAS ESTRADA RAUL, ROSAS HERNÁNDEZ ALMA D.
ALUMNO:	RODRIGUEZ SANTOS
FECHA:	2008
ESCALA:	1:100
ASIGNATURA:	MTS
	S-01



SANITARIOS



AZOTEA



ISOMETRICO

NOTAS GENERALES

TODA LA TUBERIA SERA DE MARCA NACOBRE
 ANTES DE CADA LLAVE DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE
 HAY QUE LOS SALIDAS DE FIC. SE COLOCARAN UNA VALVULA ANGULAR
 LOS TUBOS DE VENTILACION REMATARAN EN FORMA DE
 BASTON A 2,00M. SOBRE EL NIVEL DE AZOTEA.
 NO CUBRIR NINGUNA TUBERIA. HASTA DESPUES DE PRO-
 BARLAS Y ACEPTARLAS POR LA SUPERVISION.
 TODAS LAS ALIMENTACIONES HIDRAULICAS DE ENTRADA
 TODAS LAS SALIDAS DE HIDRAULICA SERAN DE 13mm. A
 PARTIR DEL CODO O TEE DEL RAMAL DE DISTRIBUCION.
 TODAS LAS TUBERIAS Y CONEXIONES SERAN PROBADAS
 CON BOMBA DE PRESION DE 7 A 8 kg/cm2
 (102.4 N/CM2)
 TODAS LAS SALIDAS TENDRAN CAMARA DE AIRE O GOLPE
 DE ARIETE.
 LOS DIAMETROS PARA BAF Y BAP SE ESPECIFICARAN CON MAS
 CLARIDAD EN LA MEMORIA DE CALCULO CORRESPONDIENTE
 LA ALIMENTACION DE LOS MUJERES WC SERAN DIRECTAMENTE DE
 LOS TINACOS DISPUESTOS PARA RECICLAR LAS AGUAS PLUVIALES



UNAM
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	E.E.S
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES
	TUBERIA
SAF	SUBE AGUA FRIA
BAF	BAJA AGUA FRIA
CU025	DIAMETRO DE TUBERIA
	BOMBA

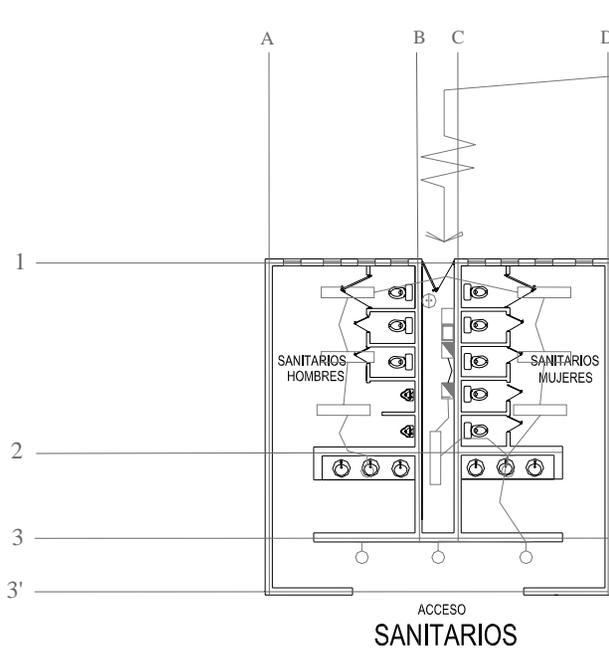
NOTAS GENERALES

Ubicación:
 REY NEZAHUALCOYOTL SIN
 ESQUINA YAQUIUS
 HUAYAMPAL, COYOACAN



PROYECTO:
 PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAL
 INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
 AL PARQUE ECOLOGICO
 HUAYAMPAL

autor FLORES ESTRADA RAUL RODAS HERNANDEZ ALMA D.	
PROYECTO RENOVACION HERRALDEA SIN PISO	
FECHA 2008	San-IH
ESCALA 1:75	LEGENDA MTS



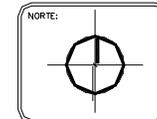
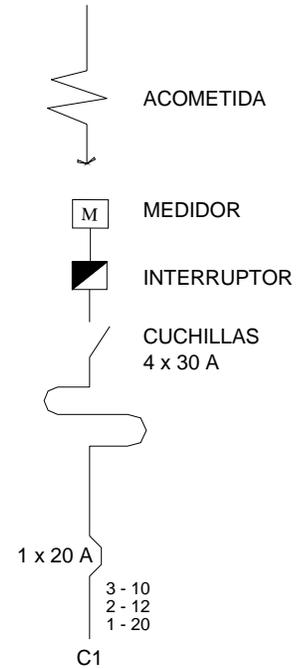
CUADRO DE BALANCE DE CARGAS

CICUITOS	WATTS	ARTÍCULO	CANTIDAD	WATTS TOTAL	AMPERS
1	40	LÁMPARA	7	280	11.06
	22	ARBOTANTE	5	110	
	150	CONTACTO	2	300	
	527	BOMBA 1/2 HP	1	527	

NOTA. SÓLO SE PERMITEN HASTA 15 Ó 16 AMPERS POR CADA CIRCUITO

TOTAL DE WATTS _____ TOTAL DE AMPERS _____
 110

DIAGRAMA UNIFILAR



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

—	E.ES
—	CABLE POR LOGA
—	LÁMPARA
—	CONTACTO
—	SALIDA DE CENTRO
—	ARBOTANTE
—	PROCESOR
—	ACOMETIDA
—	MEDIDOR
—	SWITCH GENERAL
—	INTERRUPTOR
—	CIRCUITOS

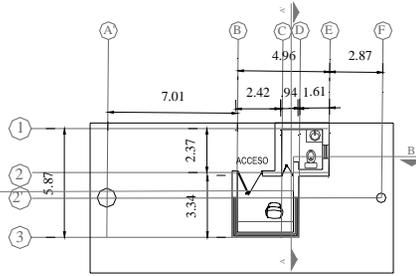
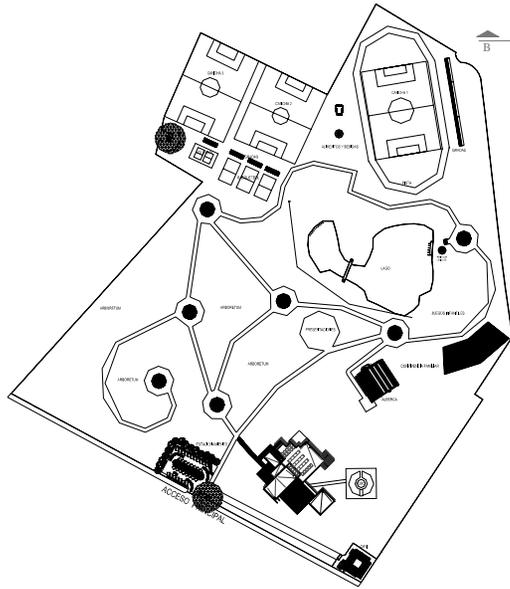
NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEZAHUALCOYOTL SN
ESQUINA VAGUES
HUAYAMBALPA, COYOACÁN

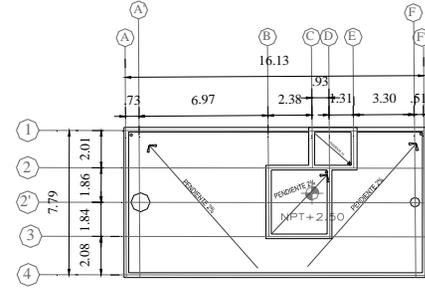


PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBALPA
INTERVENCIÓN Y REORGANAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
"HUAYAMBALPA"

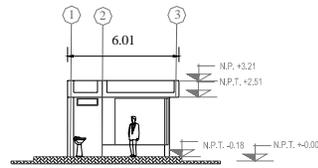
HANNES MEYER	
ALUMNO: FLORES ESTRADA RAUL ROGAS HERNÁNDEZ ALMA D.	
MATERIA: REGLACIÓN ELECTRICA SISTEMAS	
FECHA: 2008	
Escala: 1/75	
Materia: MTS	
Proyecto: San-IE	



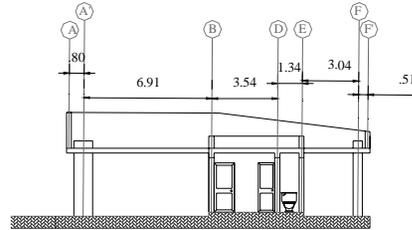
CONTROL DE ACCESO



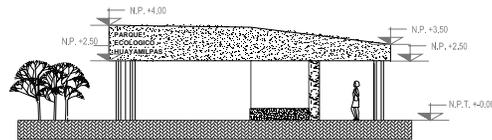
AZOTEA



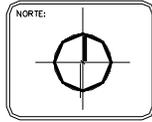
CORTE A - A'



CORTE B - B'



FACHADA DE ACCESO



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES

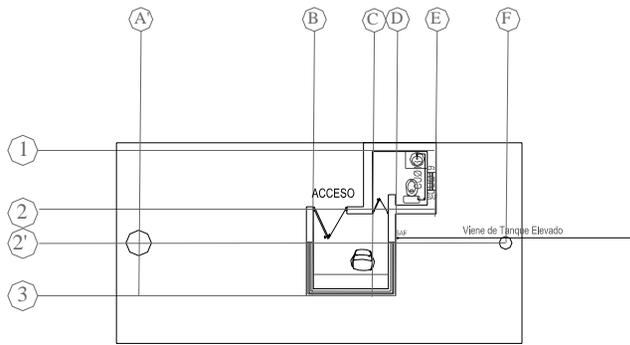
NOTAS GENERALES

Ubicación:
SEY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMBILPA, COYOACÁN

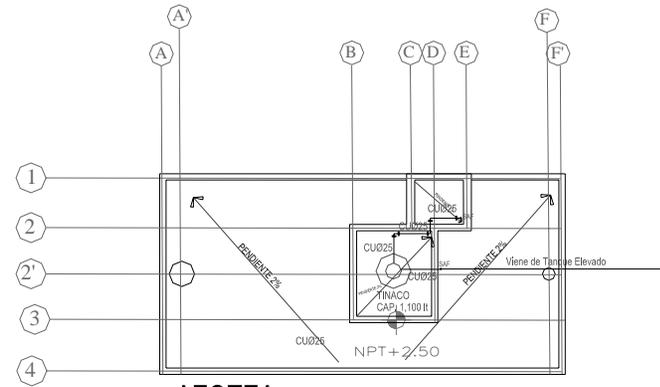


PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBILPA
INTERVENCION Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
"HUAYAMBILPA"

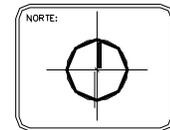
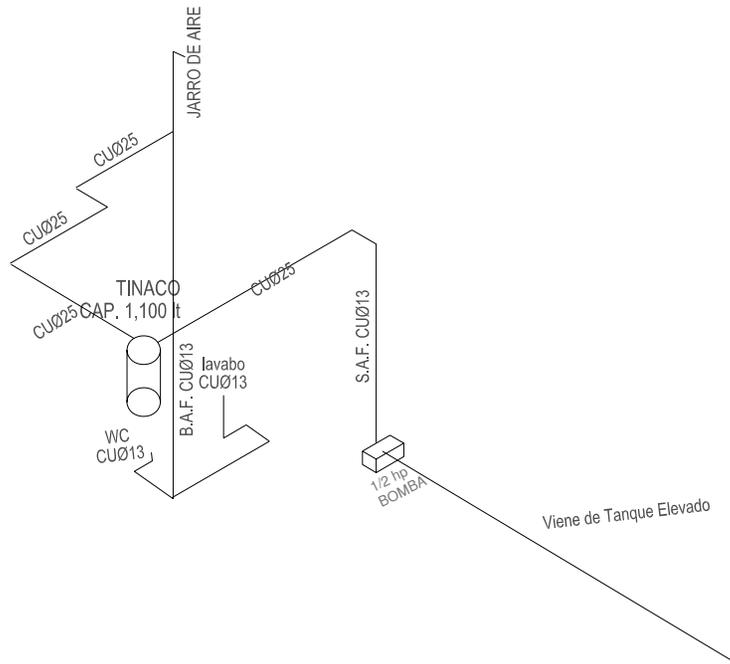
AUTOR: HANNES MEYER	
CLIENTE: FLORES ESTRADA RAUL ROSAS HERNANDEZ ALMA D.	No.
OBJETIVO: INTERVENCION Y MEJORAMIENTO AL PARQUE ECOLOGICO	No.
FECHA: 2008	S/V-01
ESCALA: 1:100	FORMATO: MTS



CONTROL DE ACCESO



AZOTEA



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA	
	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES
	TUBERIA
SAF	SUBE AGUA FRIA
BAF	BAJA AGUA FRIA
CUØ25	DIAMETRO DE TUBERIA
	BOMBA

NOTAS GENERALES

Ubicación:
WET NESHMALCOYOTL, SN
ESQUINA YAGUIS
HUAYABLAS, CUYOACÁN

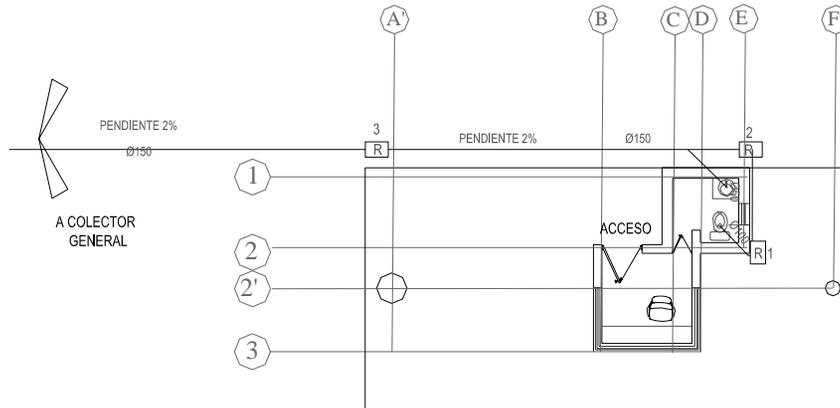


PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYABLAS
INTERVENCION Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
"HUAYABLAS"

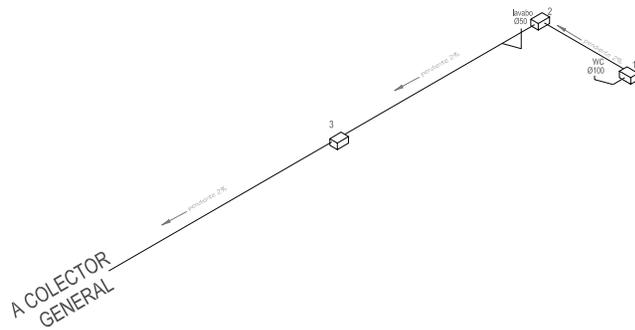
AUTOR	
HANNES MEYER	
ALUMNO: FLORES ESTRADA RAUL RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.	
PLANO DISTRIBUCION DE AGUA CONTROL DE ACCESO	No
FECHA 2008	Con-IH
ESCALA 1/75	MTS

NOTAS GENERALES

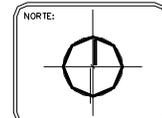
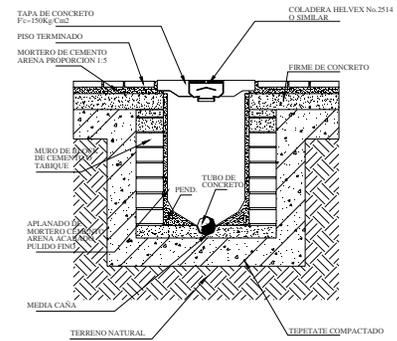
TODA LA TUBERIA SERA DE MARCA NACOBRE
 ANTES DE CADA LLAVE DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE
 INCLUYENDO LAS SALIDAS DE W.C., SE COLOCARA UNA VALVULA ANGULAR
 LOS TUBOS DE VENTILACION REMATARAN EN FORMA DE
 BASTON A 2.00M. SOBRE EL NIVEL DE AZOTEA.
 NO CUBRIR NINGUNA TUBERIA, HASTA DESPUES DE PRO-
 BARLAS Y ACEPTARLAS POR LA SUPERVISION.
 TODAS LAS ALIMENTACIONES HIDRAULICAS DE ENTRADA
 TODAS LAS SALIDAS DE HIDRAULICA SERAN DE 13mm. A
 PARTIR DEL CODO O TEE DEL RAMAL DE DISTRIBUCION.
 TODAS LAS TUBERIAS Y CONEXIONES SERAN PROBADAS
 CON BOMBA DE PRESION DE 7 A 8 kg./cm2
 (92.4 A 113 LBS/PULG.)
 TODAS LAS SALIDAS TENDRAN CAMARA DE AIRE O GOLPE
 DE ARIETE.
 LOS DIAMETROS PARA BAF Y BAP SE ESPECIFICARAN CON MAS
 CLARIDAD EN LA MEMORIA DE CALCULO CORRESPONDIENTE
 LA ALIMENTACION DE LOS MUEBLES WC SERAN DIRECTAMENTE DE
 LOS TINACOS DISPUESTOS PARA RECICLAR LAS AGUAS PLUVIALES



CONTROL DE ACCESO



Detalle de registro



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- E.JES
- LINEA DE CORTE
- PROYECCION
- NIVELES
- TUBERÍA
- REGISTRO
- Ø150 DIÁMETRO DE TUBERÍA

NOTAS GENERALES

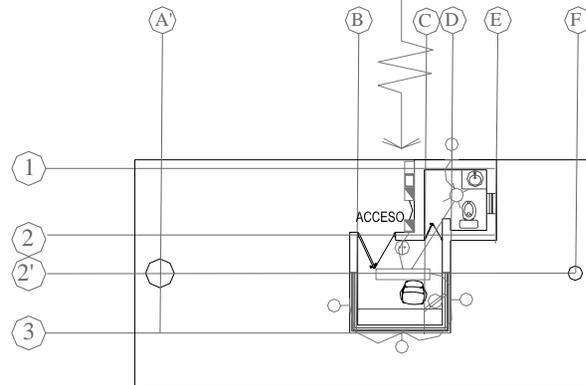
Ubicación
REF. NEZAHUALCOYOTL, SIN
ESQUINA YAQUIS
HUAYAMPAS, COYOACÁN



PROYECTO
PARQUE ECOLÓGICO HUAYAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
HUAYAMPAS

ELABORADO
HANNES MEYER
AUTORES
FLORES ESTRADA RAUL,
ROBAS HERNÁNDEZ ALMA D.
PROYECTO
REVISADO POR
SHEILA S. CONTRAS
FECHA
2008
ESCALA
1:75
REGIÓN
MEX
Con-IS

VIENE DE
POSTE



CONTROL DE ACCESO

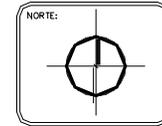
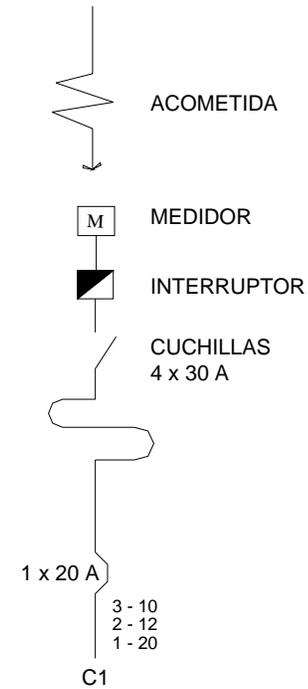
CUADRO DE BALANCE DE CARGAS					
CICUITOS	WATTS	ARTÍCULO	CANTIDAD	WATTS TOTAL	AMPERS
1	40	LÁMPARA	1	40	11.41
	22	ARBOTANTE	4	88	
	150	CONTACTO	2	300	
	150	APAGADOR	1	150	
	22	SALIDA CENTRO	1	150	
	527	BOMBA 1/2 HP	1	527	

NOTA. SÓLO SE PERMITEN HASTA 15 Ó 16 AMPERS POR CADA CIRCUITO
TOTAL DE WATTS

$$\frac{\text{TOTAL DE WATTS}}{\text{TOTAL DE AMPERS}}$$

110

DIAGRAMA UNIFILAR



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA	
—	EJES
—	CABLE POR LOSA
□	LÁMPARA
□	CONTACTO
⊙	SALIDA DE CENTRO
⊙	ARBOTANTE
⊙	APAGADOR
⊙	ACOMETIDA
□	MEDIDOR
□	SWITCH GENERAL
□	INTERRUPTOR
□	CIRCUITOS

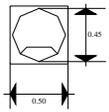
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY MEDINAUCOYOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HAYABAMPAS, COTACÁN

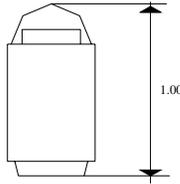


PROYECTO
PARQUE ECOLÓGICO HAYABAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLÓGICO
"HAYABAMPAS"

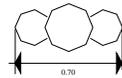
AUTOR	
HANNES MEYER	
ALIAS: FLORES ESTRADA RAUL, RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.	
PROYECTO	No
2008	Con-IE
ESCALA	ESCALA
1:75	MTS



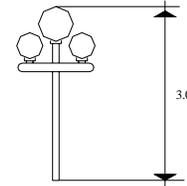
PLANTA DEL CONTENEDOR DE BASURA



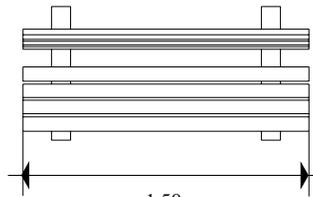
ALZADO DEL CONTENEDOR DE BASURA



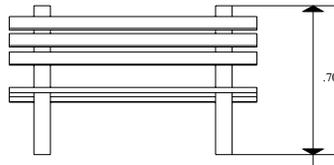
PLANTA DE LUMINARIA URBANA



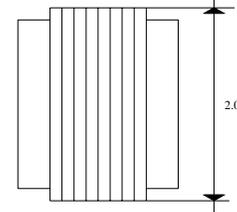
ALZADO DE LUMINARIA URBANA



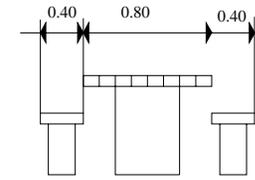
PLANTA DE LA BANCA



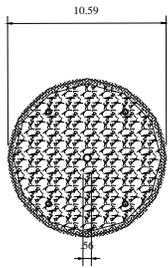
ALZADO DE LA BANCA



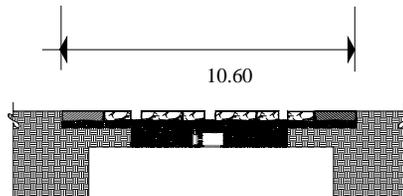
PLANTA DE LA BANCA



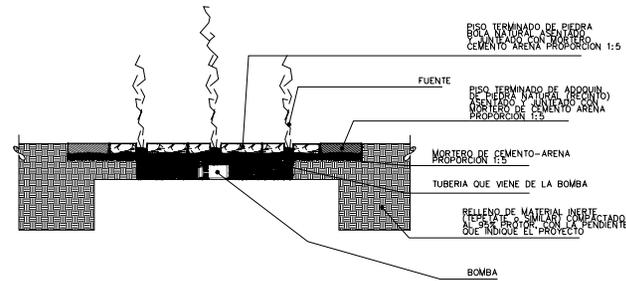
ALZADO DE LA BANCA



PLANTA DE LA FUENTE



ALZADO



DETALLE DE LA FUENTE



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES
	NIVELES

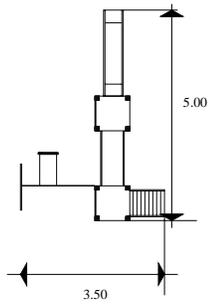
NOTAS GENERALES

Ubicación
REY NEZAHUALCOYOTL, SIN
ESQUEMA VISUAL
HUAYABAMPAS, COAHUILA

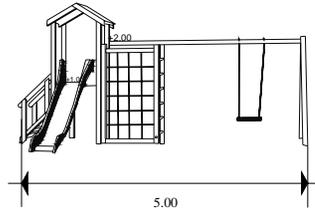


PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYABAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
"HUAYABAMPAS"

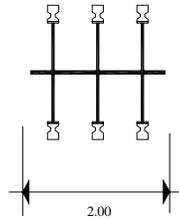
AUTOR HANNES MEYER	
ALUMNO FLORES ESTRADA RAUL ROGAS HERNANDEZ ALMA D.	No.
FECHA 2008	CORTES De-01
ESCALA 1:125	NOTACION MTS



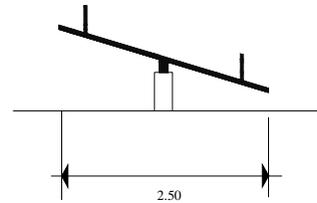
PLANTA DEL JUEGO



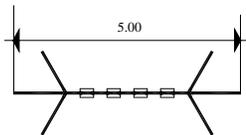
ALZADO DEL JUEGO



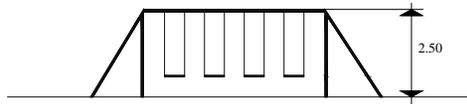
PLANTA DEL SUBE Y BAJA



ALZADO DEL SUBE Y BAJA



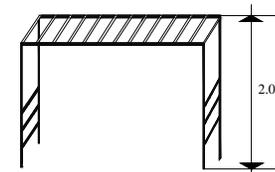
PLANTA DEL JUEGO



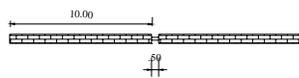
ALZADO DEL JUEGO



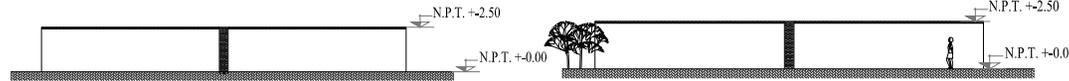
PLANTA DEL PASAMANOS



ALZADO DEL PASAMANOS



PLANTA DE BARDA PERIMETRAL



ALZADO DE BARDA PERIMETRAL

VISTA DE BARDA PERIMETRAL



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA	
	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES
	NIVELES

NOTAS GENERALES

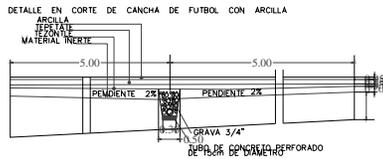
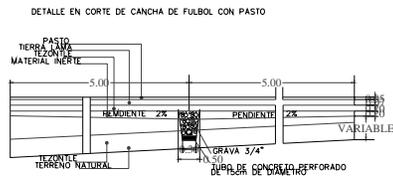
UNIVERSIDAD: REY MEZAHUALCOYOTL SIN ESCUELA YAGUIS HERRERA/PLAZA OTOCOCAN



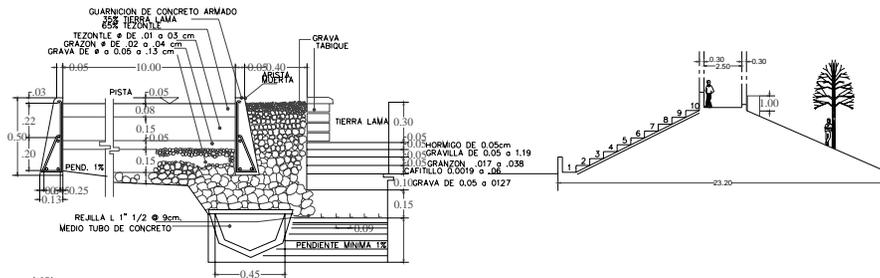
PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAS
INTERVENCION Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAS

AUTOR: HANNES MEYER	
ALUMNO: FLORES ESTRADA RAUL RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.	Nº:
PLANO: CORTES	Nº:
FECHA: 2008	De-02
ESCALA: 1:125	ADICION: MTS

**DETALLE DE ACABADO EN
CANCHAS DE FUTBOL**

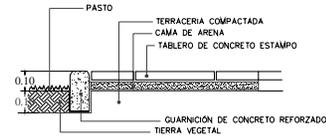


**DETALLE DE PAVIMENTO
EN PISTA DE ATLETISMO**

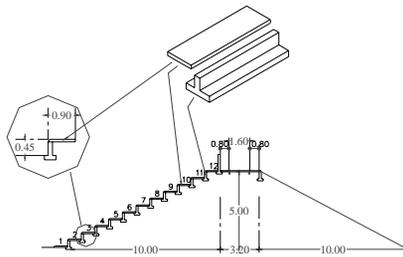


NOTA:
TODOS LOS DRENS (PERIMETRAL
PRIMARIO Y SECUNDARIO) DESAGUARAN
EN UN POZO DE CONCENTRACION O
EN EL DRENAJE GENERAL

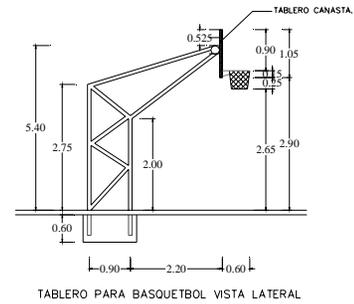
**DETALLE DE PAVIMENTO
EN ANDADORES**



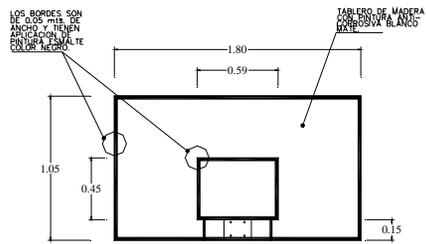
DETALLE DE GRADAS



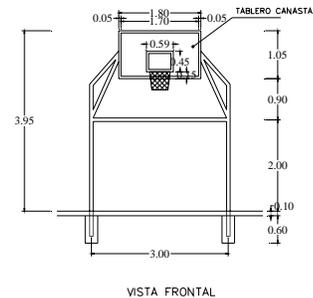
**DETALLE PARA CANCHAS
DE BASQUETEBOL**



TABLERO PARA BASQUETEBOL VISTA LATERAL



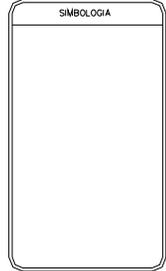
ALZADO FRONTAL



VISTA FRONTAL



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



Ubicación
REY MEZCALCOOTL, S.N.
ESQUINA VIALUM
HUAYAMPAS, OAXACA

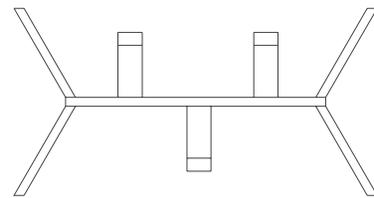
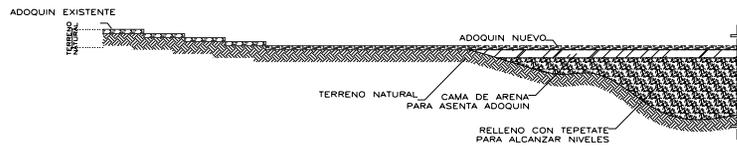


PROYECTO
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMPAS
INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMPAS

AUTOPROYECTO
HANNES MEYER
Autor
FLORES ESTRADA RAUL
RODRIGUEZ HERNANDEZ ALMA D.
Escala
1:100
Fecha
2008
Tipo
SUE
Sistema
MTS

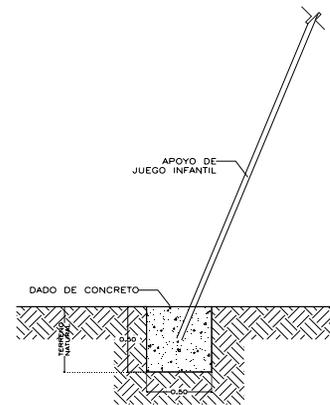
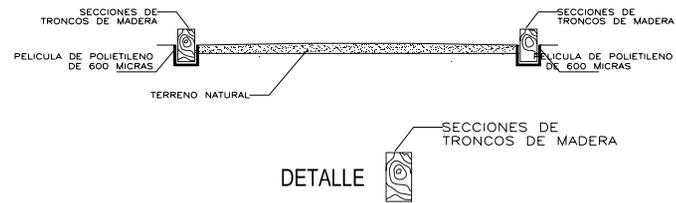
DE-03

AMPLIACIÓN ESTACIONAMIENTO (DETALLE CONSTRUCTIVO)

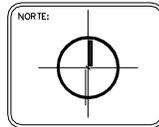


FIJACIÓN DE JUEGOS INFANTILES

CORTE TROTAPISTA



DETALLE DE ANCLADO DE JUEGOS INFANTILES



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

	EJES
	LINEA DE CORTE
	PROYECCION
	NIVELES

NOTAS GENERALES

Ubicación:
REY NEZAHUALCOYOTL SIN
ESQUINA YAGUIS
HUAYAMBAPAS, CDMX



PROYECTO:
PARQUE ECOLOGICO HUAYAMBAPAS
INTERVENCION Y MEJORAMIENTO
AL PARQUE ECOLOGICO
HUAYAMBAPAS

AUTOR: HANNES MEYER	
ALIAS: FLORES ESTRADA RAUL, ROBAS HERNANDEZ ALMA D.	
PLANO: ARQUITECTONICO GRUPO ESCUELAS	No.
FECHA: 2008	Gra-01
ESCALA: 1:100	ASIGNACION: SITE

reglamento y leyes requeridas

- **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES**

Art. 103.- En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- I.** Tendrán una anchura mínima de 50 cm.;
- II.** El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos, de 40 cm.;
- III.** Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de 12 butacas cuando desemboquen a uno solo, si el pasillo al que se refiere la fracción II tiene cuando menos 75 cm.. El ancho mínimo de dicho pasillo para filas de menos butacas se determinará interpolando las cantidades anteriores, sin perjuicio de cumplir el mínimo establecido en la fracción II de éste artículo;
- IV.** Las butacas deberán estar fijadas al piso, con excepción de las que se encuentren en palcos y plateas;
- V.** Los asientos de la butacas serán plegadizos, a menos que el pasillo al que se refiere la fracción II sea, cuando menos de 75 cm.;
- VI.** En el caso de cines, la distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7m., y
- VII.** En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80 m de frente y quedará libre de butacas y fuera del área de circulaciones.

reglamento y leyes requeridas

- **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES**

Art. 106.- Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto, aulas escolares o espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función o espectáculo, bajo las normas siguientes:

- I. La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm., medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior;
- II. En cines o locales que utilicen pantallas de proyección, el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla al centro de la misma, no deberá excederse de 30°, y el ángulo horizontal formado por la línea normal a la pantalla, en los extremos y la visual de los espectadores más extremos, a los extremos correspondientes de la pantalla, no deberán excederse de 50°.

Se ha prescindido de la fórmula del cálculo de la isóptica:

$$h' = \frac{d' l(h + k)}{d}$$

Conclusiones

Al paso del tiempo la demanda de áreas verdes en la ciudad es mayor, el diseño y la construcción de estos espacios es un compromiso con la sociedad. Por tal motivo es importante considerar el entorno físico ambiental, social y económico de la zona, para poder proponer la mejor solución posible y resolver las necesidades del entorno en todo sentido y así poder cubrir las demandas de todas las partes involucradas en el proyecto.

La importancia del diseño radica en la función del espacio, esto determinado por el análisis del sitio, nos lleva a poder desarrollar elementos de integración en el conjunto; el análisis por otro lado es la parte fundamental para poder determinar los elementos que deberán integrar el sitio y nos de parámetros de diseño; por ejemplo: la utilización de vegetación del lugar puede ser un factor que de carácter al sitio y económicamente es mejor para el proyecto, así como la intervención de nuevos elementos arquitectónicos o mejorando los actuales.

Nuestra tarea como profesionistas en el ámbito social, cultural y ambiental es el poder proporcionar espacios que brinden seguridad, identidad, recreación, educación a los usuarios; todos estos factores son importantes pero un atarea fundamental para nuestra profesión, es el poder ver el desarrollo de nuestros proyectos como un todo no solo arquitectónicamente hablando, sino también en la parte ambiental, teniendo como meta un desarrollo autosustentable.

bibliografía

- Arnal S. Luis. *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal*. Trillas.
- Becerril Onesimo. *Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias*.
- Becerril Onesimo. *Instalaciones Eléctricas Prácticas*.
- Heinent J. Gutiérrez J. *Estructuras*. Profesa. 1998
- Instituto Nacional De estadística, Geografía e Informática. *Anuario Estadístico de la Ciudad de México*, edición 2004.
- International Thomson Publishing. *Espacios Deportivos: Una visión ilustrada*. Paraninfo. España, 1999.
- Plazola Cisneros, Alfredo. *Enciclopedia de Arquitectura*. Plazola Editores y Noriega Editores. México, 2001.
- Revista ArquITK. *Arquitectura de Paisaje y Casas de Descanso*. Arquieditorial S.A. 2007
- Wild Friedemann. *Pabellones de Deporte, instalaciones deportivas para colegios, asociaciones y espresas*. G. Gili, México, 1982.

- www.inegi.gob.mx
- www.delegacioncoyoacan.gob.mx