



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

S.F.A.

SANTA FE

T E S I S P R O F E S I O N A L

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

PRESENTA:
**MICHELLE M. GARMENDIA
DE MIGUEL**

ASESOR:
**ARQ. GUSTAVO HERNÁNDEZ
VERDUZCO**

MAYO 2011



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

JURADO



ARQ. LAMBERTO GUSTAVO HERNÁNDEZ VERDUZCO
Asesor



ARQ. FERNANDO PÉREZ VALADEZ
Sinodal



ARQ. EDUARDO JAVIER ESPEJO SERNA
Sinodal



ARQ. PABLO A. GUZMAN PÉREZ
Sinodal



ARQ. ERNESTO VITERBO ZAVALA
Sinodal



AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES.

POR APOYARME EN TODO MOMENTO Y CON TODA LA COMPRESIÓN, PACIENCIA Y CARIÑO A LO LARGO DE TODA MI VIDA Y MI CARRERA, POR INTERESARSE EN MI Y EN CADA UNO DE LOS LOGROS QUE HE OBTENIDO.

PORQUE GRACIAS A ELLOS HE LLEGADO HASTA EL LUGAR EN DONDE ESTOY.

GRACIAS POR QUE SIN SU APOYO INCONDICIONAL EL CAMINO SERIA MAS DIFICIL.

A MI ASESOR.

POR SER UNA DE LAS PERSONAS QUE ME IMPULSO A SEGUIR Y TERMINAR MI TESIS, Y POR HABER COMPARTIDO CONMIGO TODA SU EXPERIENCIA.

GRACIAS POR TODOS SUS CONSEJOS Y CONFIANZA EN MI, Y POR SER PARA MI UN GRAN EJEMPLO A SEGUIR.

A MIS SINODALES

POR TODO SU TIEMPO, COMPRESIÓN Y APOYO QUE ME BRINDARON A LO LARGO NO SOLO DE MI TESIS SI NO DE TODA MI CARRERA PROFESIONAL.

QUIERO AGRADECER TAMBIEN A TODAS LAS PERSONAS QUE ME AYUDARON Y APOYARON EN TODO MOMENTO DE MI CARRERA CON SUS CONSEJOS Y ABRIENDOME LAS PUERTAS DE SU CASA Y DE SU CORAZÓN. GRACIAS POR HACERME SENTIR COMO EN CASA.

Y A ESA PERSONA QUE ME IMPULSO Y COMPARTIO CONMIGO SUS CONOCIMIENTOS PARA ALCANZAR ESTE LOGRO TAN IMPORTANTE.

*la arquitectura no es más que la unión de muchos
deseos en las manos de un constructor de ideas*

PROGRAMA DE DESARROLLO DE TESIS.

CAPITULO 1 MARCO GENERAL

- 1.1 Temática y tema
- 1.2 Justificación del Tema
- 1.3 Objetivos
 - 1.3.1 Objetivo general
 - 1.3.2 Objetivo Particular
- 1.4 Definición de los elementos del Tema

CAPITULO 2 MARCO DE REFERENCIA

- 2.1 Antecedentes históricos del lugar
- 2.2 Antecedentes históricos del tema
- 2.3 Antecedentes normativos
 - 2.3.1 Planes estratégicos
 - 2.3.2 Uso de suelo
 - 2.3.3 Sistema Normativo
 - 2.3.4 Reglamento de Construcciones
 - 2.3.5 Normatividad del municipio
- 2.4 Modelos análogos

CAPITULO 3 MARCO SOCIO-ECONOMICO

- 3.1 Factores sociales
 - 3.1.1 Demografía
 - 3.1.2 Pirámide de edades

- 3.2 Factores económicos
 - 3.2.1 Rama de actividades
 - 3.2.2 Población económicamente activa
- 3.3 Factores culturales
 - Educación
 - Cultura

CAPITULO 4 MARCO FISICO Y GEOGRAFICO

- 4.1 El medio físico
 - 4.1.1 Localización
 - 4.1.2 Ubicación geográfica
 - 4.1.3 El medio físico natural
 - Hidrografía
 - Orografía
 - Geología
 - Geografía
 - Edafología
 - Clima
 - Flora
 - Fauna
 - 4.1.4 Medio físico artificial
 - Vialidad y transporte
 - Equipamiento Urbano
- 4.2 El entorno
 - 4.2.1 Imagen Urbana
 - 4.2.2 Paisaje Urbano
 - 4.2.3 Hitos
- 4.3 El terreno
 - 4.3.1 Localización
 - 4.3.2 Servicios e infraestructura

- 4.3.3 Topografía
- 4.3.4 Estado natural del Terreno
- 4.4 Conclusiones de la investigación

CAPITULO 5 PROYECTO

- 5.1 Programa de necesidades
- 5.2 Árbol de sistema
- 5.3 Estudio de áreas
- 5.4 Diagrama general de relación
- 5.5 Matriz de interacción
- 5.6 Diagrama de funcionamiento
- 5.7 Programa Arquitectónico
- 5.8 Diseño del proyecto

CAPITULO 6 PROYECTO EJECUTIVO

- 6.1 Memoria descriptiva del proyecto
 - 6.1.1 Estructural
 - Propuesta estructural
 - Planos Estructurales
 - Planos de cimentación
 - Detalles Constructivos
 - 6.1.2 Instalación Sanitaria
 - Propuesta de instalación Sanitaria
 - Planos instalación Sanitaria
 - 6.1.3 Instalación Hidráulica
 - Propuesta de instalación Hidráulica
 - Planos instalación Hidráulica

- 6.1.4 Instalación Eléctrica
 - Propuesta de instalación Eléctrica
 - Planos instalación Eléctrica
- 6.1.5 Instalaciones Especiales
 - Propuesta de Instalaciones Especiales
 - Planos de Instalaciones Especiales
- 6.2 Acabados
 - 6.2.1 Tabla de acabados
 - 6.2.2 Planos de Acabados
 - 6.2.3 Renders, imágenes

CAPITULO 7 MARCO FINANCIERO

- 7.1 Presupuesto
- 7.2 Financiamiento

CAPITULO 8 MARCO BIBLIOGRAFICO

- 8.1 Bibliografía
- 8.2 Anexo fotográfico
- 8.3 Anexos

CAPITULO 1



MARCO GENERAL

TEMA.

El término SPA, proviene del latín, Saludem Per Acqua (Salud por medio del agua). Los SPA, se basan en la utilización del agua, para realizar terapias de relajación. Por ende, en todo SPA, abundan las piscinas, los jacuzzis, saunas, etc. Y es que la idea, que los clientes, que visiten estos centros, puedan gozar de estos elementos, para liberar tensiones, acumuladas día a día.

Según la Asociación Internacional de Spa (ISPA), la experiencia de spa puede ser definida como "su momento de relax, reflexión, revitalización y de regocijo". Todo ser humano necesita regularmente un tiempo al contacto con la naturaleza y el silencio para cargarse de energía. La mejor forma es en compañía de profesionales que aplican sus conocimientos en un ambiente tranquilo y agradable



La International Spa Association (ISPA) informa que unos 57 millones de personas han visitado un spa, y que más de 30 millones lo han hecho durante los últimos 12 meses. Las principales razones que citaban las personas para visitar un spa eran reducir y aliviar el estrés, calmar el dolor en músculos y articulaciones, y sentirse mejor consigo mismos.

Efectos que pueda otorgar un spa: disminuye la tensión muscular; hace desaparecer el dolor; mejora la circulación sanguínea; acelera la eliminación de toxinas; limpia la piel, reafirma y aumenta su elasticidad y la calma; estimula el cuerpo; reposa y alinea la silueta; elimina calorías; atenúa la celulitis; y favorece el sueño.

IMPORTANCIA DEL TEMA.



A lo largo del tiempo la ciudad de México se encuentra en constante cambio y evolución y cada día existen nuevas formas laborables y dada la responsabilidad y estrés que se genera en cualquier oficio, se intenta crear un espacio de bienestar y relajación para el cuerpo y el alma, por ello se pretende llevar a cabo el proyecto con el tema escogido en esta tesis, el cual es un Spa ejecutivo.

También era necesario estudiar el lugar donde se propone el proyecto y dadas las necesidades y objetivos del tema se determina que este tipo de establecimientos son requeridos en zonas donde exista un alto rango de oficinas o en grandes urbes para que sea un lugar donde tomarse un rato de completa relajación y que este al alcance de todos.

Es importante pensar en el bienestar que este tipo de establecimientos proporcionan a una determinada población y así mismo hacer lo posible por fomentar un lugar de plena relajación para liberar el estrés de una vida laboral tan pesada como la que tenemos en México.

Este tema es de gran importancia actualmente y se pretende con este proyecto crear un lugar que este dentro de una zona tan concurrida como lo es Santa Fe.

FUNDAMENTOS



Hoy en día, es innegable el hecho que la mayoría de las personas que viven en grandes urbes, sufren de alguna patología producida, por el ajetreo constante, de la vida cosmopolita. Es así, como muchas personas, sufren de estrés u otros desordenes producidos por la angustia, la falta de tiempo o la sobrecarga laboral.

Y debido a estos motivos, los centros que ayudan a prevenir o curar estas patologías, están de moda. Es el caso de los SPA, los cuales son centros de salud, que se basan en terapias, mediante la utilización de agua.

El agua es el recurso medicinal natural más utilizado desde la antigüedad y sus cualidades terapéuticas son sobradamente conocidas

Las bondades para el cuerpo de los SPAS se centran en los cambios de temperatura y en la acción del agua a presión sobre el cuerpo. Los contrastes de temperatura favorecen una mejor circulación sanguínea, mientras que el agua a presión provoca un micromasaje sedante que mejora el aparato muscular. Aliviar el estrés y tonificar el cuerpo son los principales objetivos de estos centros. A lo largo de un recorrido que puede oscilar entre una y dos horas, el cliente del SPA puede disfrutar de los baños en piscinas con hidromasaje a chorros, terma o baño turco de vapor, sauna, ducha escocesa a presión y la llamada ducha vichy o lanzadera, con surtidores de agua y aceites esenciales. Todo un circuito termal al que se suman también otros servicios como masajes para tratamientos corporales y fisioterapéuticos. Y es que pese a que no existe una normativa, cualquier SPA que se precie debe ofrecer, al menos, cuatro técnicas de tratamientos con agua.



OBJETIVO GENERAL:

El objetivo principal de este proyecto es crear un espacio para la perfecta relajación, una grata sensación de paz y bienestar, que contribuya a la economía que produce dicha zona, generando empleos formales e informales, la cual ayudara a crear mejores condiciones de vida.

Este tipo de lugares esta especialmente diseñados, para personas que gustan de una grata relajación. Y Debido al gran nivel económico de la zona, se puede decir claramente que sería un lugar de auge y éxito.

OBJETIVO PARTICULAR:

Aproveche las carteristas en las que actualmente vivimos, y mas en esta parte de la ciudad de México, en donde el estrés, es una característica particular de muchos habitantes de esta región, por esa misma razón creo importante este tema en particular como no solo una lugar para darse un lujo, si no un lugar de total paz, para poder proporcionar a los usuarios un espacio para tratamientos y terapias y satisfagan todas las necesidades, y los malestares que ocasiona el ritmo de vida en la ciudad.

Este espacio estará al alcance de todos los inquilinos de dicha zona, y estará a un gran nivel para la mayor satisfacción de los usuarios.



DEFINICIÓN DEL TEMA.

En la actualidad existen diversos tipos de spas, los cuales enunciamos los mas sobresalientes:

Spas de destino. Estos centros de spa están dedicados a ayudar a los individuos a desarrollar estilos de vidas más sanos, tanto durante su estancia en el spa como después de ella. Estos spas ofrecen diferentes servicios, como masajes corporales completos, entrenamiento físico y clases para mejorar la salud. Por lo general, también ofrecen instrucción personalizada. Este tipo de spas podrían contar también con profesionales de la salud en su plantilla para ofrecer servicios médicos, como evaluación de la densidad ósea o un reconocimiento médico anual. Por lo general, los spas de destino tienen régimen de todo incluido, así que el precio suele cubrir la estancia así como todos los servicios ofrecidos.

Hotel spas o spas de cruceros. Estos tipos de spa combinan el lugar de destino, por ejemplo como Cancún, México o Cayo Vizcaíno en Florida, con los servicios de spa. Estos spas ofrecen una variedad de servicios y ofrecen con frecuencia clases de entrenamiento físico y para mejorar la salud. Es probable que sus restaurantes también ofrezcan una selección de platos de "spa cuisine" o cocina saludable.

Club Spas o Spas de día. Si no tiene el tiempo ni el dinero para acudir a un spa de destino o hotel spa, un club spa o spa de día puede ofrecerle un descanso placentero de la rutina diaria. En los últimos 12 meses, el 77 por ciento de los que visitaron un spa, acudieron al menos una vez a un spa de día.





Los spas de día son una buena forma de disfrutar de los servicios que ofrecen estas instalaciones sin hacer un desembolso financiero considerable.

Los de servicios varían según el tipo de spa que elija, e incluso dentro de la categoría de cada spa. La mayoría ofrece servicios como masajes corporales y faciales, pero muchos incluyen entrenamiento personalizado, clases de acondicionamiento físico, asesoramiento en nutrición y mucho más.

El servicio más solicitado comúnmente, por mucho, es el masaje corporal, de acuerdo con la ISPA. Entre otros servicios populares se encuentran la manicura, pedicura, masajes faciales, clases de movimiento corporal, tratamientos de exfoliación corporal o con vendas, aromaterapia, y clases para mejorar el estilo de vida, ejemplo como controlar el estrés.

Dentro de los spas podemos conocer los masajes:

¿Que son los masajes?

Es la manipulación de tejidos blandos para estimular la sanación y el relajamiento.

¿Por qué razón nos proporcionan beneficios los masajes?

Los masajes pueden ayudar, entre otras funciones a proveer una solución alternativa a la tensión de los tejidos blandos.

Mejora la circulación en músculos y a la vez los drena de sustancias nocivas producidas por stress, ejercicio extenuante u otras causas. Ayuda a incrementar la movilidad o extender su rango de movimiento en extremidades.

Reduce la inflamación.

Mejora la salud.



CAPITULO 2



ANTECEDENTES DEL LUGAR.

La Delegación Álvaro Obregón, anteriormente llamada Delegación San Ángel, tomó su nombre actual el 9 de enero de 1932, para honrar la memoria del que fuera caudillo revolucionario, General Álvaro Obregón. Este cambio se propuso a raíz del asesinato del que fue objeto en la Bombilla, el 27 de julio de 1928. A través de su historia la Delegación Álvaro Obregón ha sufrido considerables modificaciones en su jurisdicción territorial. Por su ubicación geográfica comprende parte del antiguo territorio de las municipalidades de San Ángel, Mixcoac, Tacubaya y Santa Fe. Sus barrios, pueblos, haciendas, ranchos y villas que lo constituyeron, han sido absorbidos por la actual área urbana a través de la conurbación de sus antiguos pueblos entre ellos por las vialidades más antiguas y el sistema de transporte; que unió hacia el sur Tacubaya, San Pedro de los Pinos-Mixcoac-San Ángel-Ciudad Universitaria, a través de la ahora Av. Revolución. En la zona oriente la comunicación de los centros San Ángel-Coyoacán, se dio sobre la calle de Arrenal-Francisco Sosa, las cuales contribuyeron a la extensión del área urbana sobre su territorio, ocupando áreas de cultivo del Antiguo Lago y lomeríos de antigua extracción minera ricos en arena, grava y tepetate.

La época colonial administrativamente giró en torno a la jurisdicción de Coyoacán, la mayor parte del territorio estuvo sujeto al marquesado del Valle, otra parte al Cacique Don Juan de Guzmán y un último independiente de los dos y de la Ciudad de México, el hospital Pueblo de Santa Fe. San Ángel comienza en el pueblito de Chimalistac, lugar de gran belleza tradicional, extendiéndose por un lado hasta Coyoacán y por el otro hasta Tizapán. La Iglesia de Chimalistac se edificó en 1535 y en 1585 el Convento del Carmen, principal factor de desarrollo para el pueblo de San Ángel. Los padres Carmelitas de Chimalistac realizaron la construcción de un convento, que quedó bajo la advocación de San Ángel Mártir en el año de 1617; por lo tanto el poblado que fue formándose alrededor de esta construcción religiosa se denominó San Ángel. Otra de las zonas, bajo la propiedad de esta orden fue el Olivar de Los Padres en donde se cultivó esta especie, para satisfacer la demanda de los demás conventos de la zona y de la comunidad. Posteriormente los sacerdotes del convento hicieron alianzas con los caciques de Coyoacán, cediéndoles grandes porciones territoriales que comprendían desde Chimalistac, Mipulco, Tizapán, Ocoatepec, hasta el Santo Desierto de los Leones, quedando los pueblos como islas rodeados por propiedades del clero.

Esto provocó que los ríos Magdalena Mixcoac, Santa Fe y Ameyalco, así como sus afluentes, ojos y caídas de agua, sus laderas o profundas barrancas dieron lugar a batanes, obrajes, molinos, huertas, sembradíos de trigo y grandes extensiones de olivos, creándose grandes haciendas y ranchos, alcanzando en el siglo XVIII un auge en diversas actividades económicas con el surgimiento de grandes y modernas fábricas en la zona fabril de San Ángel, Tizapán Contreras y Santa Fe.

En la cuarta década de este siglo, la apertura de la avenida de los Insurgentes propició el fraccionamiento de terrenos y la construcción de residencias tales como Guadalupe Inn, Florida, Hacienda Chimalistac e incluso el Pedregal de San Ángel. De 1950 a 1960, y debido a la saturación de las zonas centrales de la ciudad, se edificaron viviendas en lomeríos; estos fenómenos ensancharon las vías de comunicación de San Ángel y de varios poblados rurales, entre ellos San Bartolo Ameyalco y Santa Rosa Xochiac.

En la zona suroeste de la delegación surgieron nuevos fraccionamientos para familias con ingresos medios y altos, lo cual encareció el precio del suelo y provocó la mudanza de la población de escasos recursos. Destacan las casas unifamiliares en fraccionamientos, lotes aislados y condominios de nueva creación, en Villa Verdún o Colinas del Sur.

En la zona noroeste se ubicó la gente de menores ingresos, sobre áreas minadas, o con pendientes acentuadas. En su gran mayoría fueron asentamientos irregulares provocados por la actividad económica de la explotación minera, actualmente en esta zona se combinan los usos habitacionales e industriales y se han integrado a la traza urbana de los antiguos poblados de Santa Lucía y Santa Fe.



ANTECEDENTES DEL TEMA.

La historia de los SPA, nace en el siglo XVI. Más bien, en la ciudad de SPA, en Bélgica. En aquella ciudad, existía una fuente de agua, la cual era termal, que se dio a conocer por todo el mundo por lo curativas que eran sus aguas frente a diversas dolencias físicas. El médico personal del Rey Enrique VIII, de Inglaterra, promocionó la fuente de SPA, como un centro terapéutico que llegaba a producir un rejuvenecimiento, en quien se zambullía en sus aguas. De igual manera, Pedro El Grande, zar de Rusia y Enrique de Prusia, visitaron las aguas termales, de la ciudad de SPA.

Es así, como otras fuentes termales de Europa, comenzaron a llamarse SPA, en una manera de promocionarse, en virtud de las aguas termales, de la ciudad belga.

Claro, que hoy en día, la mayoría de los SPA modernos, no ofrecen terapias con aguas termales, sino que sólo con agua potable. Con aquella que sale de los grifos y alcantarillas públicas. La diferencia no es menor, ya que el agua de la llave, es absolutamente normal, en cambio la termal, es un agua mineral, con propiedades terapéuticas de corte medicinal.

Un SPA, es un centro en el cual, se puede mezclar la salud y el ocio. Asimismo, el deporte y otras actividades. Ya que los SPA, no se limitan a las terapias hidrogenadas, sino que también ofrecen diversas clases deportivas, instalaciones para realizar ejercicios, y centros de belleza; además se combina esto con en yoga y la meditación.

La idea central, en un establecimiento moderno, es que el cliente, pueda encontrar en el, todo lo relacionado con la salud, mediante terapias y ejercitación. Muchos de estos trabajos aeróbicos, se realizan en la piscina, del SPA. Y es que está comprobado, no sólo el hecho de la relajación que provoca ingresar a una piscina, sino que lo beneficio que es para el cuerpo humano, ejercitarse sumergido en agua.



PROYECCIONES DE POBLACIÓN.

Las proyecciones de población son estimaciones de la población para años futuros, calculadas de acuerdo a las tendencias observadas en las tres variables demográficas: fecundidad, mortalidad y migración. Analizar el fenómeno demográfico en el largo plazo, tomando en cuenta dichas variables representa una gran utilidad al proceso de planeación socioeconómica; puesto que da luz para anticiparse a las necesidades futuras de infraestructura social y económica. Además, son también necesarias para una mayor comprensión del comportamiento de los fenómenos que afectan a la población, ya que permiten evaluar sus potencialidades. Las proyecciones que se presentan en este breviarío toman en cuenta el contorno regional y el proceso de formación de la megalópolis del centro del país. *El escenario tendencial* permite prever que la población del DF aumentará de 8.6 millones de habitantes en el 2000 a 8.7 en el año 2006, 8.8 millones en el 2010 y 9.0 en el 2020. El incremento de 399 mil 483 habitantes en esta entidad significará un aumento de sólo el 4.6 por ciento al cabo de los veinte años.

El aumento de la población no será constante a lo largo del periodo considerado; se prevé que el incremento anual de sus habitantes será de 21.4 mil personas durante los próximos seis años, 21.0 mil en los siguientes cuatro años y 18.7 mil durante la segunda década. Paralelamente, la tasa de crecimiento demográfico pasará de 0.26 por ciento en el periodo 2000-2003 a 0.25 entre el 2003-2006, de 0.24 entre 2006-2010 y de 0.21 entre el 2010-2020.



En cuanto a la delegación Álvaro Obregón pasará a ser de 687 mil habitantes en el 2000 a 692 mil en el 2003, 698 mil en el 2010 y 723 mil en el 2020; es decir, su población se incrementará en un 5.2 por ciento, su tasa de crecimiento pasará de 0.3 entre el 2000-2003 y se mantiene hasta el periodo 2006-2010, pasará a 0.2 en el periodo 2010-2020.

El escenario programático destaca la necesidad de retener habitantes en la entidad sobre todo en la ciudad central y una mejor distribución en la periferia.

Uno de los supuestos de este escenario es retener a la población de la ciudad, mediante políticas de arraigo e impulsando la reorientación de los flujos migratorios complementándolos con programas de infraestructura productiva y social.

Según la hipótesis programática, el DF crecerá a un ritmo de 0.4 por ciento anual entre el 2000 y 2003, ligeramente mayor al registrado en el escenario tendencial y muy similar al de 1990 al 2000. Para el 2020 la entidad contará con una población de 9 millones 299 mil 739 habitantes, esto significa un incremento de 694 mil 500 personas en 20 años y crecerá a un ritmo de 0.3 por ciento promedio anual entre el periodo 2010-2020. Las densidades de población irán también en aumento para el 2020 hasta alcanzar una relación de 6,200 habitantes por kilómetro cuadrado.

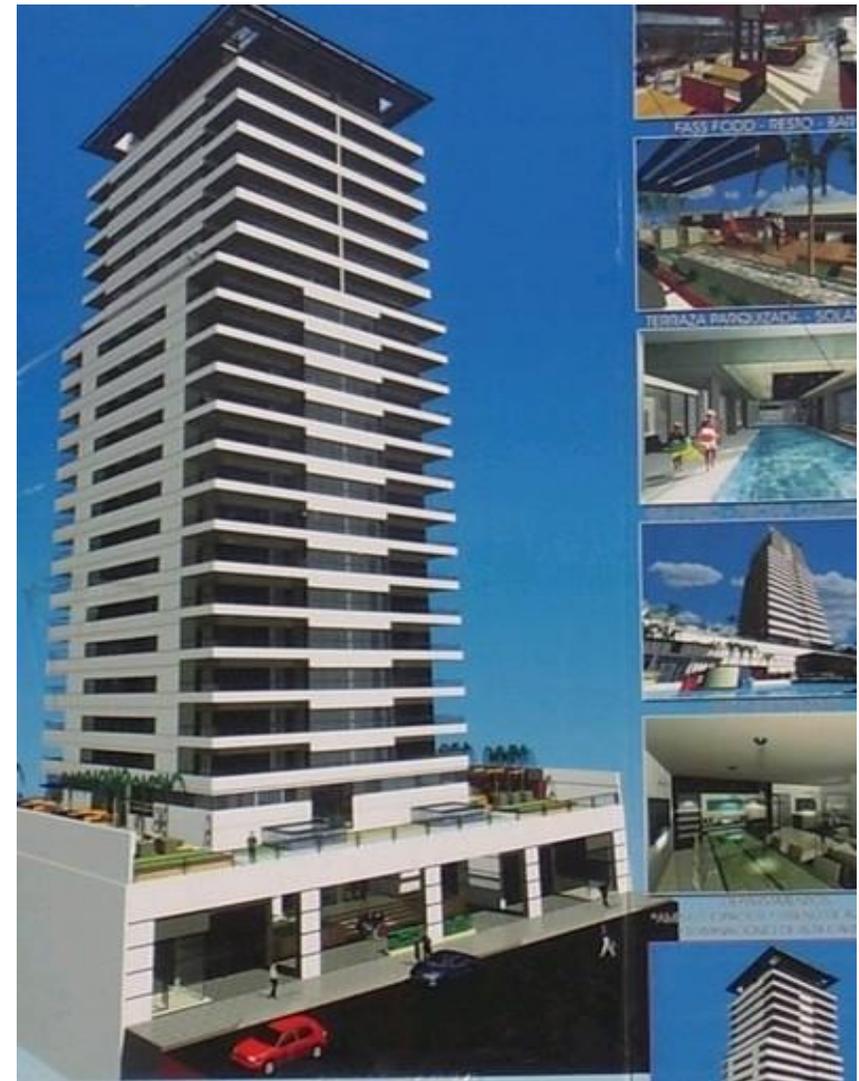
En este escenario, Álvaro Obregón presenta una tasa ligeramente mayor a la tendencial que va de 0.4 por ciento promedio anual en el periodo 2000-2003 a 0.6 entre el 2006-2010, para pasar a 0.3 en el 2010-2020, lo cual significa que incrementará 8.2 por ciento su población entre el 2000 y 2020 y alcanzará 743 mil habitantes en el 2020, es decir 56 mil adicionales respecto al 2000, concentrando el 8 por ciento de los habitantes del DF en el 2020.



FUTURAS CONSTRUCCIONES EN SANTA FE.



Agencia Nissan y Renault, ubicada en Pueblo Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón.



Torre Celestino X, Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón.

FUTURAS CONSTRUCCIONES EN SANTA FE.

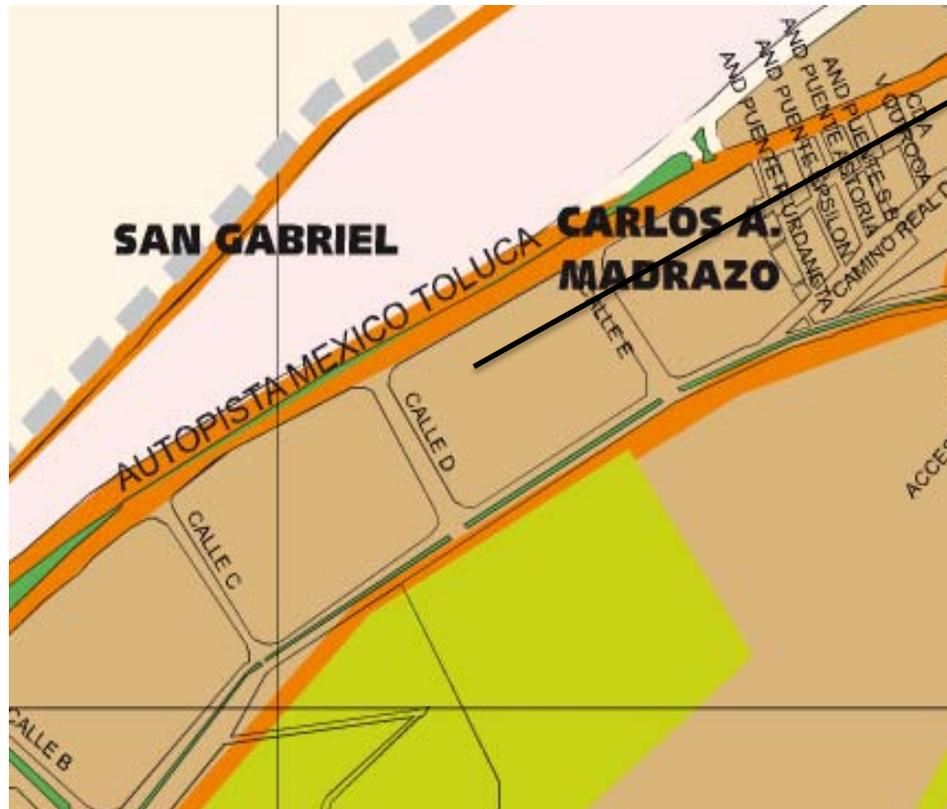


TERRAZAS del Boulevard

Es un edificio único en Santa Fe.
20 pisos, solarium y pileta.



NORMATIVIDAD.



Ubicación del terreno, requerido para el proyecto de un Spa, en Santa Fe, México. La investigación arrojó al dato del uso del suelo en los planos digitalizados pero aun no actualizados desde 1987, el cual esta marcado de la siguiente forma.

Programa Parcial

El uso del suelo de estas zonas se determina en el Programa Parcial correspondiente. En este plano se señala la fecha de publicación del acuerdo respectivo en el Diario Oficial de la Federación.

De esta manera se acudió a la base de información del Programa Parcial de la Delegación Álvaro Obregón, para checar los datos en la Gaceta, más actuales para conocer el actual uso de suelo y el % de área libre.

Una vez encontrada esta información la tabla de usos de suelo quedo de la siguiente manera:

COLONIA	PROGRAMA PARCIAL 1987	PROGRAMA PARCIAL 1996
SAN GABRIEL	H1	HM18/60

HM, Habitacional Mixto.

Esta zonificación permite la convivencia de giros de comercio, oficinas, equipamiento y pequeña industria y se plantean para zonas de concentración de actividades.

NORMAS SEDESOL.

GIMNASIO DEPORTIVO:

Espacio a cubierto con un conjunto de instalaciones donde se realizan actividades deportivas principalmente, como son: gimnasia de piso, gimnasio con aparatos, pesas, boxeo entre otros.

Eventualmente puede utilizarse para reuniones, eventos sociales, exposiciones, audiciones, representaciones entre otras actividades.

Esta integrado con vestíbulos, bodegas, baños y vestidores para deportistas, sanitarios, servicio medico, área de cafeterías, plaza de acceso, estacionamiento y áreas verdes.

Requiere de una superficie construida que varia desde 1,900 m², con superficie libre del 40% del terreno para estacionamiento y área libre.

Su dotación se recomienda en localidades mayores de 100,000 habitantes y puede dotarse como elemento independiente o integrado con otras instalaciones.





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO
 SUBSISTEMA: Deporte (SEDESOL) ELEMENTO: Gimnasio Deportivo
1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					◀	◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	50 KILOMETROS (1 hora)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,500 METROS (45 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 11 A 50 AÑOS DE EDAD, PRINCIPALMENTE (60% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	M2 CONSTRUIDO					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	VARIABLE SEGUN TIPOS DE ACTIVIDAD Y EVENTOS					
	TURNOS DE OPERACION (12 horas) (1)	1	1	1	1		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS	(2)	(2)	(2)	(2)		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	40	40	40	40		
	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1 (m2 construido)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1.7 (m2 de terreno por cada m2 construido)					
DIMENSIONAMIENTO	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 50 M2 CONSTRUIDOS					
	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	12,500 A (+)	2,500 A 12,500	1,250 A 2,500	250 A 1,250		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBSm2)(3)	3,750	2,500	1,675	1,675		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (3)	3 A (+)	1 A 5	1	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	150,000		75,000	75,000		

OBSERVACIONES ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 SEDESOL SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL (la normalidad de este equipamiento se incluye para su uso en la planeación del desarrollo urbano, y con carácter de "indicativo" para su aplicación por las autoridades estatales y municipales).
 (1) La duración del turno es variable de acuerdo con la demanda específica en cada caso.
 (2) Validez según el tipo de actividades deportivas y eventos que se realicen.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO
 SUBSISTEMA: Deporte (SEDESOL) ELEMENTO: Gimnasio Deportivo
2.- UBICACION URBANA

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

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
 SEDESOL SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

NORMAS SEDESOL.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte (SEDESOL) ELEMENTO: Gimnasio Deportivo

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
	RANGO DE POBLACION	(H) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS-m2o)	3.750	2.500	1.875	1.875		
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	3.750	2.500	1.875	1.875		
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	6.375	4.250	3.190	3.190		
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1: 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	55	45	40	40		
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	2 A 4	2 A 4	2 A 4	2 A 4		
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 4% (POSITIVA)					
	POSICION EN MANZANA	CALLEJERA O MANZANA COMPLETA					
	REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	
		ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	
ENERGIA ELECTRICA		●	●	●	●		
ALUMBRADO PUBLICO		●	●	●	●		
TELEFONO		■	■	■	■		
PAVIMENTACION		●	●	●	●		
RECOLECCION DE BASURA		●	●	●	●		
TRANSPORTE PUBLICO		●	●	●	■		

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE † NO NECESARIO
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte (SEDESOL) ELEMENTO: Gimnasio Deportivo

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 3,760 M2C				B 2,600 M2C				C 1,876 M2C				
	PIE LOCAL	LOCAL	INTERNACIONAL	PIE LOCAL	LOCAL	INTERNACIONAL	PIE LOCAL	LOCAL	INTERNACIONAL	PIE LOCAL	LOCAL	INTERNACIONAL	
AREA DE CANCHA Y GIMNASIOS	1		3,070	1		2,050	1		1,520				
VESTIBULO, ADMINISTRACION Y BODEGA (2)	1		400	1		265	1		200				
BAÑOS Y VESTIDORES	1		150	1		100	1		80				
SANITARIOS PARA EL PUBLICO	1		120	1		85	1		70				
ESTACIONAMIENTO (carros)	75	22		50	22		38	22				606	
AREAS VERDES Y LIBRES	1		975	1		650	1		479				
SUPERFICIES TOTALES			3,750			2,600			1,750			1,875	1,315
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		3,750			2,500			1,875				
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		3,750			2,500			1,875				
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		6,375			4,250			3,190				
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	plano		1 (10 metros)			1 (10 metros)			1 (14 metros)				
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cas (1)		0.59 (59%)			0.59 (59%)			0.59 (59%)				
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cas (1)		0.59 (59%)			0.59 (59%)			0.59 (59%)				
ESTACIONAMIENTO	carros		75			50			38				
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios		(3)			(3)			(3)				
POBLACION ATENDIDA	habitantes		15,000.0			10,000.0			7,500.0				

OBSERVACIONES: 1) COE=COE/TP. CU=CUACT/TP. AC=AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA. ACT=AREA CONSTRUIDA TOTAL.
AP= AREA TOTAL DEL PREDIO.
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL.
(1) Incluye servicio público y estacionamiento de bicicletas y otros servicios.
(2) Variable en función del tipo de actividades deportivas y eventos que se realicen.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES.

ARTÍCULO 1.- Las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición, así como el uso de las edificaciones y los usos, destinos y reservas de los predios del territorio del Distrito Federal, deben sujetarse a las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su Reglamento; de este Reglamento, sus Normas Técnicas Complementarias y demás disposiciones jurídicas y administrativas aplicables.

ARTÍCULO 6.- Para efectos de este Reglamento, las edificaciones en el Distrito Federal se clasifican de acuerdo a su uso y destino, según se indica en los Programas General, Delegacionales y/o Parciales

ARTÍCULO 17.- La Administración establecerá las restricciones para la ejecución de rampas en guarniciones y banquetas para la entrada de vehículos, así como las características, normas y tipos para las rampas de servicio a personas con discapacidad y ordenará el uso de rampas móviles cuando corresponda.

ARTÍCULO 21.- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda establecerá la nomenclatura oficial para la denominación de la vía pública, parques, jardines, plazas y predios en el Distrito Federal.

Las placas de nomenclatura constituyen mobiliario urbano, por lo que se rigen por el reglamento de la materia.

ARTÍCULO 22.- La Delegación, previa solicitud del propietario o poseedor, asignará para cada predio que tenga frente a la vía pública, un sólo número oficial que debe colocarse en la parte visible de la entrada de cada predio y ser claramente legible a una distancia mínima de 20 m.

ARTÍCULO 24.- El alineamiento es la traza sobre el terreno que limita el predio respectivo con la vía pública en uso o con la futura vía pública, determinada en los planos y proyectos debidamente aprobados. El alineamiento contendrá las afectaciones y las restricciones de carácter urbano que señale la Ley y su Reglamento.

ARTÍCULO 25.- Las Delegaciones expedirán a solicitud del propietario o poseedor, constancias de alineamiento y número oficial que tendrán una vigencia de dos años contados a partir del día siguiente de su expedición.

ARTÍCULO 49.- En el caso de las zonas arboladas que la obra pueda afectar, la Delegación establecerá las condiciones mediante las cuales se llevará a cabo la reposición de los árboles afectados con base en las disposiciones que al efecto expida la Secretaría del Medio Ambiente.

ARTÍCULO 69.- Requieren el Visto Bueno de Seguridad y Operación las edificaciones e instalaciones que a continuación se mencionan:

- Instalaciones deportivas o recreativas que sean objeto de explotación mercantil, tales como canchas de tenis, frontenis, squash, karate, gimnasia rítmica, boliches, albercas, locales para billares o juegos de salón y cualquier otro con una capacidad de ocupación superior a las 50 personas.

ARTÍCULO 74.- Para garantizar las condiciones de habitabilidad, accesibilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, eficiencia energética, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana de las edificaciones en el Distrito Federal, los proyectos arquitectónicos correspondientes debe cumplir con los requerimientos establecidos en este Título para cada tipo de edificación, en las Normas y demás disposiciones legales aplicables.

ARTÍCULO 75 .- Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada a la vía pública, tales como pilastras, sardineles, marcos de puertas y ventanas, deben cumplir con lo que establecen las Normas.

ARTÍCULO 76.- Las alturas de las edificaciones, la superficie construida máxima en los predios, así como las áreas libres mínimas permitidas en los predios deben cumplir con lo establecido en los Programas señalados en la Ley.

ARTÍCULO 79.- Las edificaciones deben contar con la funcionalidad, el número y dimensiones mínimas de los espacios para estacionamiento de vehículos, incluyendo aquellos exclusivos para personas con discapacidad que se establecen en las Normas.

ARTÍCULO 80.- Las dimensiones y características de los locales de las edificaciones, según su uso o destino, así como de los requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad, se establecen en las Normas

ARTÍCULO 81.- Las edificaciones deben estar provistas de servicio de agua potable, suficiente para cubrir los requerimientos y condiciones a que se refieren las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas.

ARTÍCULO 82.- Las edificaciones deben estar provistas de servicios sanitarios con el número, tipo de muebles y características que se establecen a continuación:

III. Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta de 120 m² y con hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, como mínimo, con un excusado y un lavabo o vertedero.

ARTÍCULO 83.- Las albercas contarán, cuando menos, con:

- I. Equipos de recirculación, filtración y purificación de agua;
- II. Boquillas de inyección para distribuir el agua recirculada y de succión para los aparatos limpiadores de fondo, y
- III. Los sistemas de filtración de agua se instalarán de acuerdo con las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas.

ARTÍCULO 87.- La iluminación natural y la artificial para todas las edificaciones deben cumplir con lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas.

ARTÍCULO 88.- Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación natural o artificial que aseguren la provisión de aire exterior, en los términos que fijan las Normas.

ARTÍCULO 90.- Para efectos de este Capítulo, las edificaciones se clasifican en función al grado de riesgo de incendio de acuerdo con sus dimensiones, uso y ocupación, en: riesgos bajo, medio y alto, de conformidad con lo que se establece en las Normas.

ARTÍCULO 91.- Para garantizar tanto el acceso como la pronta evacuación de los usuarios en situaciones de operación normal o de emergencia en las edificaciones, éstas contarán con un sistema de puertas, vestibulaciones y circulaciones horizontales y verticales con las dimensiones mínimas y características para este propósito, incluyendo los requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad que se establecen en este Capítulo y en las Normas.

ARTÍCULO 92.- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, a una circulación horizontal o vertical que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de cincuenta metros como máximo en edificaciones de riesgo alto y de sesenta metros como máximo en edificaciones de riesgos medio y bajo.

ARTÍCULO 95.- Las dimensiones y características de las puertas de acceso, intercomunicación, salida y salida de emergencia deben cumplir con las Normas.

ARTÍCULO 96.- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deben cumplir con las dimensiones y características que al respecto señalan las Normas.

ARTÍCULO 99.- Salida de emergencia es el sistema de circulaciones que permite el desalojo total de los ocupantes de una edificación en un tiempo mínimo en caso de sismo, incendio u otras contingencias y que cumple con lo que se establece en las Normas; comprenderá la ruta de evacuación y las puertas correspondientes, debe estar debidamente señalado y cumplir con las siguientes disposiciones:

ARTÍCULO 106.- Los estacionamientos públicos y privados, en lo relativo a las circulaciones horizontales y verticales, deben ajustarse con lo establecido en las Normas.

ARTÍCULO 107.- Los estacionamientos públicos deben contar con carriles separados para entrada y salida de los vehículos, área de espera techada para la entrega y recepción de vehículos y caseta o casetas de control.

ARTÍCULO 108.- Todas las edificaciones deben contar con buzones para recibir comunicación por correo, accesibles desde el exterior.

ARTÍCULO 109.- Las edificaciones deben contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

MODELOS ANALOGOS

SPA SAN PEDRO:

San Pedro se encuentra en el Km 154 de la Ruta Nac. N° 9.

A 164 Kms. de la Capital , y a 151 Km . de Rosario.

La ciudad cuenta con una buena infraestructura hotelera, campings con todos los servicios, ubicados en zonas aledañas a la Laguna de San Pedro.

Los restaurantes ofrecen una variedad gastronómica de todo tipo en la que se incluyen platos preparados con pescados obtenidos del cercano Paraná.

San Pedro es ideal para pasear con la familia. Puede realizar cabalgatas, visitas a galpones de empaques y pasar la noche inmerso en el campo. Además hay espacios diseñados al aire libre con una interesante oferta para los niños.

También podrá recorrer algunos de los viveros de plantas frutales, ornamentales y otras que harán las delicias de las señoras, ya que es posible adquirirlas para llevarlas a sus hogares. Uno de los principales viveros posee una extensión de ocho hectáreas destinadas al cultivo de rosas, bajo licencia de la firma Meilland de Francia.



Masaje descontracturante y relax

Masaje tradicional con aceites esenciales aromáticos que le ayudarán a eliminar la toxicidad del cuerpo, aliviar músculos doloridos, liberar la tensión y mejorar la circulación, dejándole con una incomparable sensación de relajación.

-Masaje Californiano

Movimientos rítmicos y envolventes, Como las olas del Mar, se destaca por los lentos y repetidos movimientos largos y fluidos utilizando antebrazos y codos. Realizando estiramientos y movilidad articular que generan un profundo relax. Actúa como descontracturante, le ayudará a aliviar las molestias, sintiéndose ágil, sin estrés y lleno de energía.



-Masaje con Esferas Chinas

Las esferas chinas producen un delicado masaje enriquecido por el complemento de la vibración sonora ying o yang. Con este masaje se liberan toxinas y acumulaciones de ácido úrico, responsables de las contracturas y entumecimientos locales. Actúan a un nivel superficial y en un nivel mas profundo sobre los órganos y sistemas equilibrando cuerpo y mente.



Masaje con chocoterapia

Rico y suave, reconfortante e indulgente... Los Mayas lo bautizaron el placer de los dioses. Este sensacional tratamiento se basa en un masaje con chocolate, utilizando cacao, manteca de cacao y aceite de almendras, Actúa como relajante y al tiempo vitalizante de la piel, dejándola ligeramente perfumada, Todo el placer del chocolate con sólo 0 calorías.



-Masajes con Piedras Calientes

Un masaje de la cabeza a los pies, realizado con este mineral puede convertirse en un auténtico placer para los sentidos, muy beneficioso para aquellas personas que necesitan aliviar dolencias musculares, ya que el deslizamiento de las piedras calientes sobre el cuerpo alivia instantáneamente. Reduce el estrés, la ansiedad y la carga emocional, relaja la musculatura, reestablece el equilibrio energético y produce una profunda sensación de bienestar.

-Masaje Tai

El masaje tailandés se realiza aplicando presión en todo el cuerpo. El masajista utiliza el cuerpo para hacer presión utilizando la punta de los dedos, palma de las manos, codo, puño, antebrazo, rodilla y pies para otorgar la fuerza adecuada. En el masaje tailandés verdadero no se utilizan instrumentos ni lubricantes o aceites. Este masaje beneficia a todos los que quieren conservar un buen estado de salud y un alto nivel de bienestar.

-Drenaje linfático manual

Esta técnica de masaje activa manualmente el drenaje de liquido intersticial. Mediante manipulaciones lentas, rítmicas y suaves moviliza sustancias orgánicas, toxinas, agua, sales y grasas siendo especialmente útil en estados edematosos (hinchazones). La linfa es el fluido que rodea y baña todas las células del cuerpo y constituye el "entorno interno" de esas células. Igual que no podríamos sobrevivir por mucho tiempo en un entorno contaminado, nuestras células precisan un ámbito sano para funcionar correctamente. Por eso, el drenaje linfático no sólo ayuda a eliminar la celulitis, sino que también es beneficioso para nuestra salud en general.

GRAN PALLADIUM COLONIAL RESORT & SPA:

Grand Palladium Colonial Resort & Spa, se encuentra en un enclave paradisíaco de más de 700.000 m², rodeado de exuberantes jardines de vegetación tropical autóctona y con un frente privado de playa de 800m lineales de arena blanca y fina, a pie de las turquesas aguas del Caribe. Todos los clientes pueden utilizar las instalaciones del Grand Palladium White Sand Resort & Spa, del Grand Palladium Kantenah Resort & Spa y del Grand Palladium Riviera Resort & Spa, excepto las instalaciones de “The Royal Suites” situados junto a éste.

Este hotel decorado al estilo Español Colonial ofrece a los huéspedes el lugar ideal para disfrutar de unas relajadas vacaciones en compañía de la familia y/o amigos.

Hay que destacar que en su construcción se han respetado la flora y la fauna de la zona, quedando todos los edificios del hotel completamente integrados en la vegetación evitando, de este modo la tala indiscriminada. El hotel dispone de un experto equipo de biólogos que se encarga de mantener el ecosistema idóneo para el desarrollo de los centenares de especies animales y vegetales que viven en el complejo.



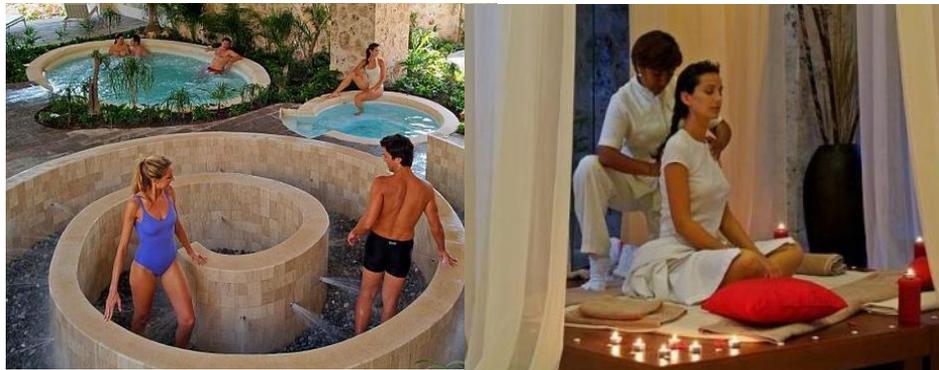
El Spa del complejo Riviera Maya es uno de los tres Spas mas grandes de Latino-América.

Situado en el área del Grand Palladium White Sand Ofrece una atención exclusiva y personalizada



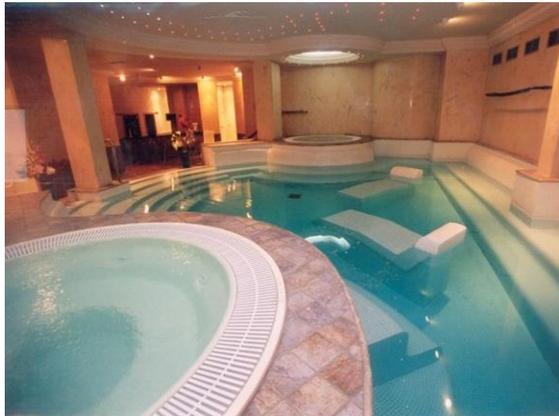
Servicios y tratamientos

- Gimnasio
- Jacuzzi
- Piscina
- Sauna seca y húmeda
- Baños de vapor
- Hidromasaje
- Duchas cascada
- Eco-meditativa
- Dos temazcales para relajarse y purificarse con aceites esenciales y técnicas ancestrales
- Baño frío
- Pediluvio
- Ducha Balinesa
- Zona relax
- Masajes (sueco, deportivo, reflexología, Vichi, masaje para parejas...)
- Peluquería unisex
- Tratamientos de belleza (faciales, corporales, exfoliantes)
- Depilación
- Manicura y pedicura
- Gran variedad de terapias



CENTRO TERMAL- SPA OLEOSALUD:

El agua es el recurso medicinal natural más utilizado desde la antigüedad y sus cualidades terapéuticas son sobradamente conocidas. En el Centro de SPA KIES combinamos las cualidades beneficiosas del agua con los programas y los servicios más avanzados con el objetivo de ofrecer a nuestros clientes la máxima satisfacción. Además, nuestros programas están realizados con alta cosmética



En el Centro de SPA KIES disponemos de un gran número de programas realizados con alta cosmética.

TÉCNICA FACIAL

Programa VIP - "Mioregeneración facial": consiste en una técnica que da como resultado la recuperación y/o desarrollo de la masa muscular estimulada, generando con ello un levantamiento muscular, una especie de *lifting* en la persona tratada, que no sólo produce beneficios para la masa muscular, sino que la piel en su conjunto ve incrementado el aporte de nutrientes y, con ello, su textura, color y funcionamiento mejoran de manera sustancial.

Higiene facial (piel normal, seca, mixta, grasa y joven): limpieza profunda con eliminación de impurezas, aplicando diferentes tipos de cosmética según cada tipo de piel.

Masaje con agua
Masaje con aire
Masaje con agua y aire

CAPITULO 3



ASPECTOS DEMOGRAFICOS:

Tabla 1.1

PERIODO	A. OBREGON %	D.F. %
1970-1980	2.25	1.50
1980-1990	1.20	0.25
1990-1995	1.03	0.59

La delegación, según el Censo de 1990 reporta 642,753 habitantes, lo cual representa el 8% de la población total del Distrito Federal. En el decenio 60-70 se registra una tasa de crecimiento anual del 7.58%; en 70-80, baja al 2.25% y del 80-90 a 1.20%. La población actual de acuerdo al Censo de población y vivienda 1995 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), es de 676,440 habitantes. De acuerdo al cuadro No. 1 el ritmo de crecimiento en la delegación tiende a disminuir, sin embargo se mantiene todavía por encima de la tasa de la entidad. (vease tabla 1.1)

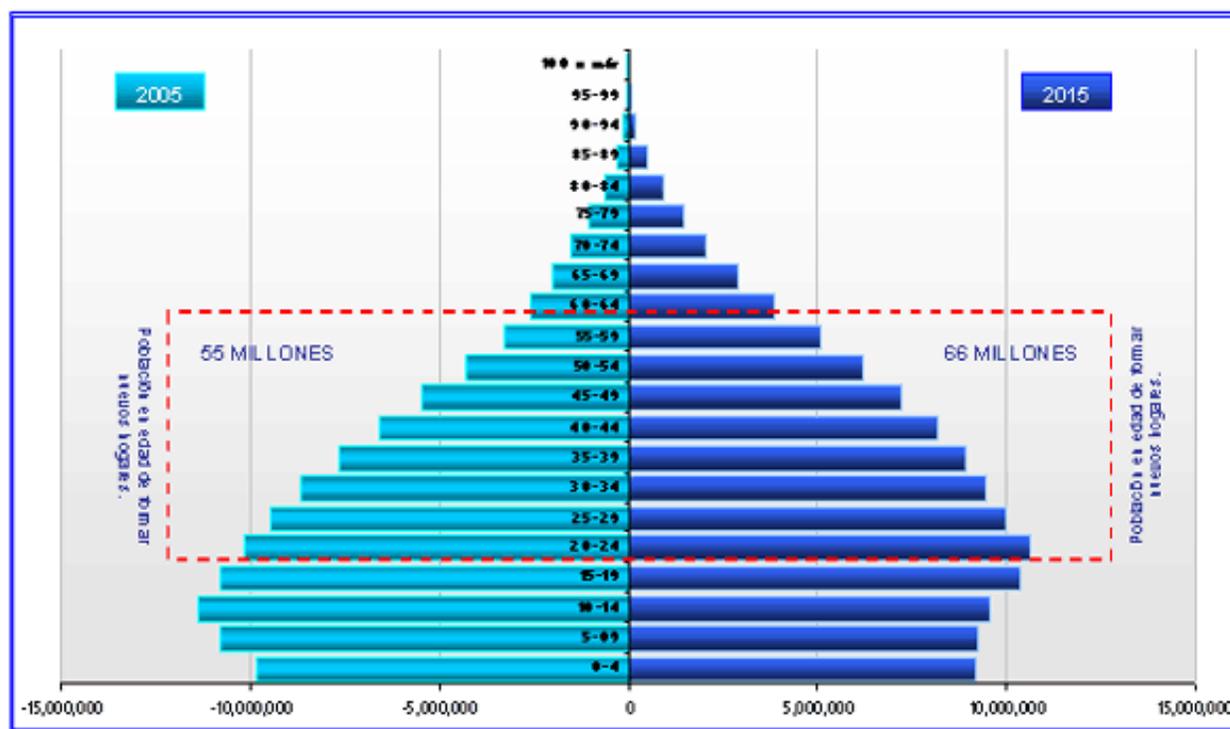
El comportamiento del crecimiento poblacional es diferencial en el territorio de la delegación, contemplando crecimientos altos de población en Suelo de Conservación, en los poblados rurales de San Bartolo Ameyalco y Santa Rosa Xochiac; comportamiento estable en la zona de barrancas. La zona que reporta pérdida de población residente, según Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) del censo 1990, es la zona al oriente del Periférico.

AÑO	POBLACION	%CON RESPECTO AL DF	DENSIDAD BRUTA URBANA	DENSIDAD EN EL D.F. (hab/ha)
1970	456.709	6.64	125.7	147.0
1980	639.213	7.9	124.5	136.9
1990	642.753	7.80	127.2	127.7
1995_1/	676.440	7.97	134.0	131.6

ESTRUCTURA POR EDAD Y SEXO

La estructura por edad de la población de Álvaro Obregón se registra de la siguiente manera: el 67 por ciento se encuentra entre los 15 y 64 años de edad, mientras que el 26 por ciento es menor de 15 años.

El descenso de la fecundidad, iniciado hace décadas y la dinámica de los procesos migratorios han modificado en gran medida esta estructura. Este fenómeno puede apreciarse al comparar las pirámides de edades de años anteriores, lo que hace posible observar una reducción en la base, que corresponde a las edades menores, y un ensanchamiento en el resto. Lo anterior significa que mientras en 1980 la población menor de 15 años constituía el 38 por ciento del total, para el 2000 representa once puntos porcentuales menos.



ACTIVIDAD ECONOMICA:

De acuerdo con los censos económicos de 1989, el personal ocupado en el sector formal de las actividades secundarias y terciarias que trabajaban en la Delegación Álvaro Obregón, ascendía a 64,235 personas, 4% del total registrado para el Distrito Federal, de esta población el 27.9% se dedica a la industria manufacturera, el 25.4% labora en el sector comercio y el 46.81% en servicios. A pesar de que la demarcación cuenta con suelo de conservación, casi no ofrece fuentes de empleo en el sector primario, ya que en éste no existe actividad agropecuaria, debido a que el suelo tiene un uso predominantemente forestal.

SECTOR	U. ECONOMICA	% DELEGACION	% DF	PERSONA L OCUPAD O	% DELEGACION	% DF	PRODUCC ION/INGR ESOS	% DELEGACION	% DF
MINERO	0	0.00%	0.00%	39	.04%	11.27%	958	0.01%	2.93%
MANUFA	1,225	9.60%	4.37%	19,097	21.37%	3.81%	2,619,005	17.4 %	3.11%
COMERC I	6,778	53.11%	4.03%	23,742	26.57%	4.18%	7,634,288	50.72%	4.56%
SERVICI O	4,759	37.29%	4.38%	46,468	52.01%	6.77%	4,798,135	31.88%	6.46%
TOTAL	12,762	100%	4.19%	89,307	99.96%	0.50%	15,051,428	99.99%	4.61%

Distribución de la Actividad Económica Delegacional por Sectores, 1993 (Producción e ingresos en miles de pesos)

De acuerdo a los Censos Económicos de 1994, con datos de 1993, la actividad más representativa es el comercio, con 6 778 Unidades Económicas Censadas, las cuales significaron el 53.1% del total delegacional, y el 4% del total de la entidad, seguido por servicios que presentaron el 37% del total delegacional y 4.4% del total de la entidad y en tercer lugar las manufacturas con una proporción del 9.6%. El sector que ocupa más personal es el de servicios; mismo que presentó el 52.0%, continuando con el sector comercio con el 26.6%, mientras que las manufacturas indicaron el 21.4% del total delegacional. Los ingresos totales más elevados se registran en el sector comercio, los cuales representan el 50.7%, servicios y manufacturas figuraron con el 31.9% y 17.4%, respectivamente. En cuanto a las fuentes de trabajo, éstas se han incrementado entre 1989 y 1994 en un 30%, especialmente en el renglón servicios; en la Delegación se ubica un alto porcentaje de servicios corporativos, siendo ésta una de las actividades que deberán impulsarse para cumplir con su papel a nivel metropolitano.



La base de los ingresos de una parte de la población de la Delegación es la economía informal, localizada especialmente en el comercio ambulante como son las concentraciones o tianguis localizados en: El Capulín entre Huichapan de León y Real del Monte; Barrio Norte en Mina de Platino y Avenida Juárez;; Ampliación las Águilas en Calzada las Águilas y Tarango; Merced Gómez en Guadalupe Hidalgo entre Centenario y 5 de Mayo; Ampliación La Mexicana en **Av. Vasco de Quiroga** Esq. Manuel Avila Camacho y Emilio Portes Gil; Esta economía se localiza también en torno a las estaciones del Sistema Colectivo Metro y a las afueras de grandes equipamientos como, hospitales, oficinas de gobierno, en el corredor urbano Revolución, en la Av. Centenario, en el entronque de Santa Lucía y Av. De las Torres y sobre Av. Alta Tensión en el entronque con Av. Toluca y estación Observatorio. De las más importantes son la zona del Mercado de San Ángel y la zona de transferencia de transporte de Dr. Gálvez, las cuales presentan problemas de insalubridad e inseguridad, provocando a su vez problemas viales, en la estructura vial principal. Resulta significativo que en 1989; era mayor en un 72% la Población Económicamente Activa residente, que el número de fuentes de trabajo en la Delegación, a pesar de que la información 1994 indica un aumento de las fuentes de trabajo de un 30%; sin embargo, la mayor parte de la población residente en la demarcación se desplaza fuera de ella para realizar sus actividades, lo que genera viajes y desplazamientos de la población por toda el área metropolitana.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

La Población Económicamente Activa (PEA) era de 233,333 personas en 1990, de los cuales 227,381 estaban ocupados, y representaba el 36.3% de su población. El 0.30% de la PEA se dedicaba al sector primario, el 27.3% al sector secundario, y el 68.2% al sector terciario.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SECTORES

SECTORES DE ACTIVIDAD	DISTRITO POBLACION	FEDERAL PORCENTAJE	ALVARO OBREGON POBLACION	OBREGON PORCENTAJE	% CON RESPECTO AL D.F .
SECTOR PRIMARIO	19,145	0.66%	632	0.28%	3.30%
SECTOR SECUNDARIO	778,434	26.98%	61.455	27.03%	7.89%
SECTOR TERCARIO	1,971.646	68.35%	155.060	68.19%	7.86%
No. ESPECIFICO	115,852	4.01%	10.234	4.50%	8.85%
PEAO Total	2,88,807	100%	227,381	100%	7.88%

Comparando los datos delegacionales con los del Distrito Federal, son muy similares; sin embargo, en el sector primario la participación de la población es mucho menor con respecto al de la entidad, lo cual refleja la poca importancia relativa de la producción agropecuaria en la zona apta para el cultivo.

Según se puede apreciar en el siguiente cuadro, la proporción de personas ocupadas, desocupadas y dedicadas al hogar es menor a la que se refleja en el Distrito Federal, el porcentaje de estudiantes es equivalente a los correspondientes de la entidad, lo que demuestra una mayor permanencia de los jóvenes dentro de los sistemas educativos.

POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA

TIPO DE INACTIVIDAD	A. OBREGÓN	%	D.F.	%
ESTUDIANTES	95,696	39.60%	1,256,990	39.69%
DEDICADAS AL HOGAR	117,591	48.66%	1,518,298	47.94%
JUBILADOS Y PENSIONADOS	10,558	4.37%	163,626	5.17%
INCAPACITADOS	2,189	0.91%	32,194	1.02%
OTRO TIPO	15,645	6.47%	196,210	6.19%
TOTAL P.E. INACTIVA	241,679	100%	3,167,318	100%

La Delegación presenta fuertes contrastes, ya que la población que recibe menos de 2 veces el salario mínimo, representa un porcentaje ligeramente mayor al del Distrito Federal, y por otro lado de acuerdo a lo señalado por el Programa General, en esta Delegación se concentran los indicadores de ingresos más altos de una población que recibe más de 10 salarios mínimos, lo cual se muestra en el cuadro anterior en donde el porcentaje de personas que reciben ingresos de más de 10 salarios mínimos representa el 11.1% del total del Distrito Federal. Esta población se ubica principalmente en las colonias al sur de la Av. Santa Lucía y al oriente del Periférico.

POBLACION OCUPADA POR GRUPOS DE INGRESO, 1990.

SECTORES DE ACTIVIDAD	DISTRITO FEDERAL POBLACION	%	ALVARO OBREGON POBLACION	%	% CON RESPECTO AL D.F .
NO RECIBEN INGRESOS	1,767	0.78%	30,424	1.05%	5.81%
MENOS DE 1 SM	45,925	20.20%	545,441	18.91%	8.42%
DE 1 SM HASTA 2	94,412	41.52%	1,168,598	40.51%	8.08%
MAS DE 2SM Y MENOS DE 3	32,287	14.20%	443,807	15.38%	7.28%
DE 3 SM HASTA 5	20,839	9.16%	316,737	10.98%	6.58%
MAS DE 5 SM HASTA 10	14,168	6.23%	191,714	6.65%	7.39%
MAS DE 10 SM	11,189	4.92%	100,556	3.49%	11.13%
NO ESPECIFICO	6,794	2.99%	87,530	3.03%	7.76%
TOTAL	227,381	100%	2,884,807	100%	7.9%

Por otro lado, se ha calculado la tasa de subempleo con base en los conceptos que se presentan en el cuadro 7 y del cual se puede deducir que en la delegación existen 36 099 personas desocupadas o subocupadas, aun cuando la tasa correspondiente es poco menor a la de la entidad.

TASA DE SUBEMPLEO DELEGACIONAL, 1990.

	PEA 1990	POB. DESOCU PADA	TASA DESOCUPA CION	POBLACION OCUPADA QUE TRABAJO MENOS DE 32 HRS	POBLACION DESOCUPADA Y SUBOSUPADA	TASA DE * DESOCUPAC ION PARCIAL
D.F.	2,961,270	76,463	2.6 %	400,188	476,651	16.1 %
A. OBREGON	233,333	5,952	2.6 %	30,147	36,099	15.5 %

En cuanto a los índices de marginalidad, se considera que en la Delegación, el índice de analfabetismo es menor al del Distrito Federal y en lo que corresponde al indicador de las viviendas que carecen de servicios públicos: agua, electricidad y drenaje, están por debajo del promedio para la entidad.

Asimismo el 20.4% de la población se encuentra dentro de los índices de marginalidad y se ubica principalmente en Suelo de Conservación y en la Zona de Barrancas del centro y norte de la Delegación.

INDICADORES DE MARGINIDAD, 1990.

INDICADOR	DELEGACION %	D.F %
ANALFABETISMO (15 AÑOS O MAS)	4.9	5.2
VIVIENDAS PARTICULARES SIN DRENAJE	4.2	6.2
VIVIENDAS PARTICULARES SIN ENERGIA	0.7	0.7
VIVIENDAS SIN AGUA ENTUBADA	3.2	3.7
VIVIENDAS PARTICULARES CON PISO DE TIERRA	2.1	2.9

EDUCACIÓN:



Escuela Álvaro Obregón
Dirección:
Prolongación Calle 4 S/N Col.
José María Pino Suárez C.P.
01150



Escuela José María Pino Suarez
Dirección:
Jilguero S/N Col. José Maria Pino
Suarez



Escuela Niño Especial
Dirección:
Av. Escuadrón 201 #11 Col. Cristo
Rey



Escuela Federico Froebel



Escuela Melchor Muzquiz
Dirección:
Gral. Felipe Ángeles y Canario S/N
Col. Tacubaya Bellavista



Escuela Santa Lucia

EDUCACION:



Universidad Iberoamericana
 Dirección:
 Av. Santa fe, Delegación Álvaro Obregón.
 #01310



Universidad La Salle
 Dirección:
 Delegación Álvaro Obregón.

CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN:

Las características educativas de la población de Álvaro Obregón las podemos apreciar a partir de la información censal; el nivel de analfabetismo ha descendido en las últimas décadas, en 1970 el 13.3 por ciento de la población de 15 años y más no sabía leer ni escribir, treinta años después el porcentaje disminuye a 3.4. Sin embargo, el reto continúa y es necesario atender a la población que aún es analfabeta actualmente hay a 16,807 personas bajo esta condición en la Demarcación. Del total de la población de 15 años y más el 0.9 por ciento corresponde a hombres analfabetas y el 2.5 a mujeres.

Del total de la población de 5 años y más en la Delegación, 15.3 por ciento corresponde al sexo masculino que asiste a la escuela y 15.1 al femenino; siendo mayor la población que no asiste a la escuela, 31.7 por ciento son hombres y 37.2 mujeres.

Por otra parte, la información indica que en el 2000, 6 de cada cien personas no tienen instrucción primaria, 31 media básica, 56 media superior y 78 no cuenta con instrucción superior.

Por sexo, se presentan diferencias en el nivel de instrucción; estas se pueden observar en el grado promedio de escolaridad; en el 2000 la población femenina de la Delegación alcanza los 7.6 años aprobados, en tanto que la masculina los supera con 8.1. Respecto a 1970, el grado promedio de escolaridad aumenta tres puntos al pasar de 4.3 a 7.8.

En lo que se refiere a alumnos, personal docente y escuelas, para el periodo 1998/99 Álvaro Obregón cuenta con 164,357 alumnos, 7,875 maestros y 563 planteles educativos.



CULTURA:

MUSEOS

Museo Estudio Diego Rivera y Frida Kahlo

La que fuera casa de Diego Rivera y Frida Kahlo es convertida en 1986 en museo, el cual cuenta con seis salas donde se exhiben objetos personales, colecciones de arte prehispánico y cartonería del muralista. En la casa de Frida puedes apreciar reproducciones de su obra y recrear su estilo de vida.

Diego Rivera, esquina Altavista, San Ángel

**Museo Alvar y Carmen T. Carrillo Gil**

Inaugurado en 1974 este museo cuenta con una importante colección de pintura contemporánea así como múltiples actividades culturales. Visitas guiadas, talleres infantiles, auditorio, cine club, librería, cafetería y una biblioteca especializada en arte, son algunos de los servicios que ofrece a sus visitantes.

Av. Revolución 1608, San Ángel

Museo Soumaya

En 1994 el Museo Soumaya abre sus puertas a quienes quieran conocer sus cinco salas- tres permanentes y dos temporales- en las que se encuentra Arte Novohispano o la tercera colección más importante del mundo del escultor francés Augusto Rodin.

Altamirano 46 Tizapán, San Ángel (dentro de Plaza Loreto)

CULTURA:

Museo Casa del Risco, Centro Cultural Isidro Fabela

Descripción

Temática: pintura, escultura, artes aplicadas y biográfico.
 Ubicación: Plaza de San Jacinto No. 5 y 15, San Ángel, C.P. 01000, México D. F.

Monumento histórico de los siglos XVII-XVIII, la Casa del Risco toma su nombre de la Fuente elaborada con pedacería de porcelanas, "riscos". También se le conoce como la Casa del Mirador por el torreón que tiene a la derecha y desde el cual se veía hasta el Barrio de Padierna.

Este monumento fue la residencia de Don Isidro Fabela, y en 1958 la donó como Museo junto con el Edificio Anexo donde se alberga la Biblioteca. Ambos edificios constituyen el Centro Cultural que lleva el nombre de este ilustre internacionalista mexiquense.

El Museo Casa del Risco muestra la colección de arte reunida por Isidro Fabela, en 7 salas de exposición donde se aprecian tanto obras mexicanas como europeas de pintura, escultura, artes aplicadas y textiles. Cuenta además con una Sala de Exposiciones Temporales en la que se exhiben diversas expresiones artísticas mensualmente.



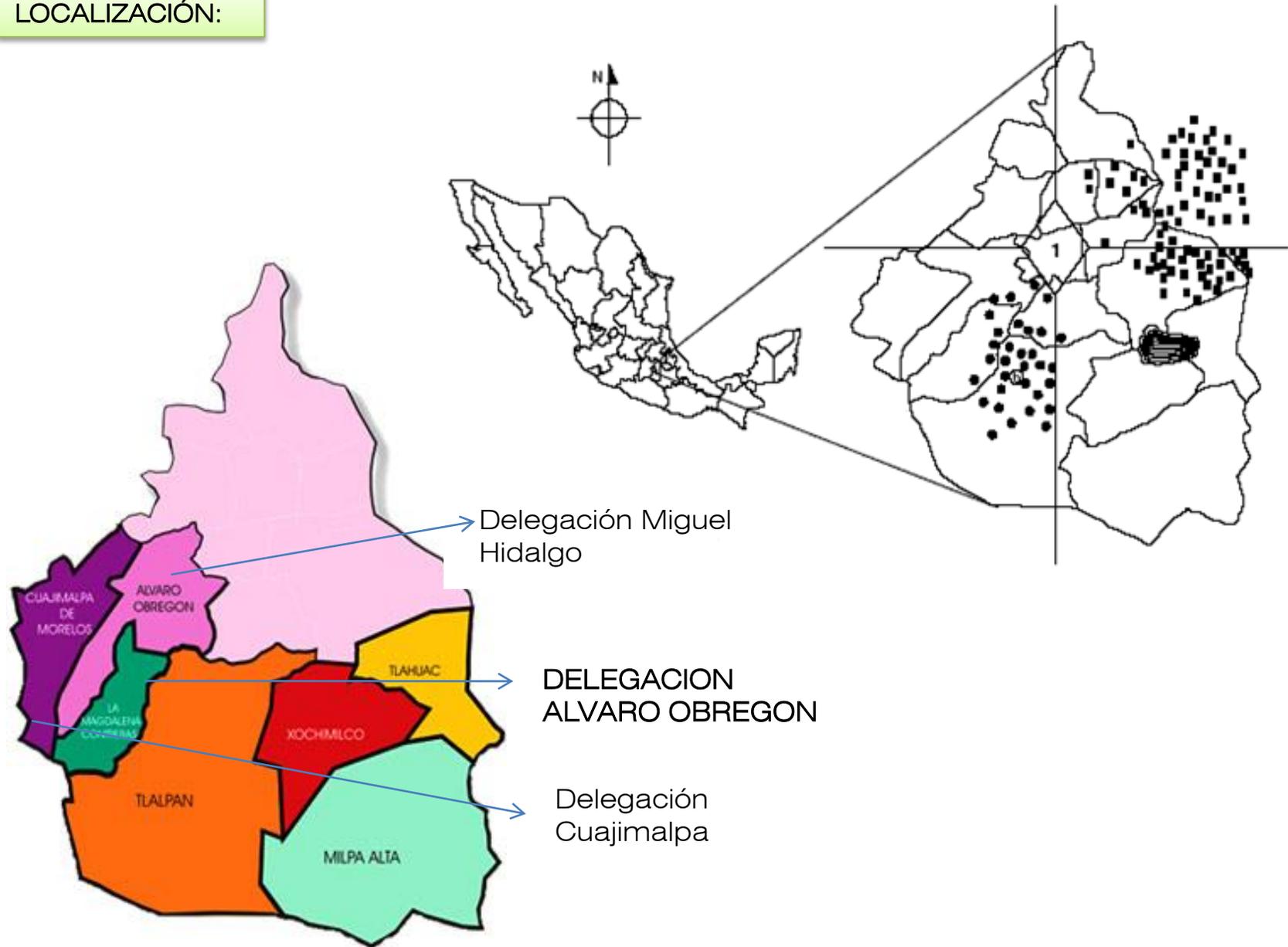
CULTURA:

NOMBRE	UBICACION	USO	EPOCA
Templo y Convento del Carmen	Av. Revolución No. 2, esq. Monasterio, San Ángel.	Culto Museo	XVII-XVIII
Capilla de San Sebastián Chimalistac	Plaza Federico Gamboa No.11	Culto	XVI-XVII
Ermita o Cámara de los Secretos	Plaza Del Secreto s/n, Chimalistac	Monumento	XVII
Monumento "Caracol"	Arenal s/n, Ex-Hacienda Guadalupe Chimalistac	Monumento	XIX
Capilla Y Fabrica de papel Loreto y Peña Pobre	Ayuntamiento No. 46, esq. La otra Banda	Museo	XIX
Templo Y Convento San Jacinto	Juárez No. 8, San Ángel	Culto	XVII-XVIII
Museo Estudio Diego Rivera	Diego Rivera No. 2, San Ángel	Museo-Estudio	XVIII-XIX
Hospital Vasco De Quiroga	Gregorio López No. 12 Santa Fe	Casa de la Cultura	XVII

CAPITULO 4



LOCALIZACIÓN:



SITUACIÓN GEOGRÁFICA



Geográficamente está situada entre los paralelos 19°14'N y 19°25's, y los meridianos 99°10'E y 99°20'O, ubicada al suroeste de la cuenca de México, en la imagen inferior de la Sierra de las Cruces. Su territorio está conformado por un conjunto de estructuras volcánicas que alcanzan una altitud máxima de 3,820 m sobre el nivel del mar en el cerro del Triángulo; la mínima se localiza a los 2,260 m. En la delegación existen otras elevaciones importantes, como son el Cerro de San Miguel, de 3,780 m; el Cerro La Cruz de Cólica o Alcalica, de 3,610 m; el Cerro Temamatla, de 3,500 m; El Ocotlal, de 3,450 m y Zacazontetla, de 3,270 m.

La Delegación Álvaro Obregón se localiza al poniente del Distrito Federal colindando al norte con la Delegación Miguel Hidalgo; al oriente con las delegaciones Benito Juárez y Coyoacán; al sur con las delegaciones Magdalena Contreras y Tlalpan y el Municipio de Jalatlaco, Estado de México; al poniente con la Delegación Cuajimalpa. Junto con esta delegación es el acceso poniente de la Ciudad, sus vialidades regionales Carretera Federal y Autopista, constituyen la entrada de mercancía y población de los Estados de México y Michoacán. Los límites Delegacionales se ubican principalmente sobre vialidades; en su colindancia con la Delegación Cuajimalpa, sufrieron una modificación con respecto a los planos utilizados en la Versión 1987, mismos que se encuentran contenidos en el Artículo 9o. de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 30 de noviembre de 1994

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



La delegación ocupa una superficie de 7,720 ha., que representa el 6.28% del área total del Distrito Federal y el quinto lugar entre las delegaciones de mayor tamaño, de las cuales se localizan 5,052 ha. en suelo urbano y 2,668 en suelo de conservación, que representan el 66.1% y el 33.8%, respectivamente.

La demarcación de la Delegación Álvaro Obregón es la siguiente:

A partir del cruce formado por los ejes de la Avenida Observatorio y Boulevard Presidente Adolfo López Mateos (Anillo Periférico), se dirige por el eje de éste último con rumbo general al Sur hasta la intersección con la Avenida Barranca del Muerto; por cuyo eje

prosigue rumbo al Sureste y Noroeste, siguiendo sus diversas inflexiones hasta llegar a la intersección con el eje de la Avenida Río Mixcoac, por el que continúa hacia el Sureste hasta su confluencia con el eje de la Avenida Universidad, continúa al Suroeste por eje de esta Avenida hasta su cruce con la Avenida Miguel Ángel de Quevedo, por cuyo eje sigue con rumbo Noreste hasta la calle Paseo del Río, antes Joaquín Gallo, prosigue al Suroeste por el eje de ésta hasta llegar a la Avenida de los Insurgentes Sur, por cuyo eje continúa al Sur hasta encontrar

el de la Avenida San Jerónimo, el que sigue rumbo al Suroeste hasta llegar al cruce de los ejes del Paseo del Pedregal con la Avenida de las Torres, por la que sigue hacia el Oriente por su eje hasta encontrar la barda que separa el Fraccionamiento Jardines del Pedregal de San Ángel de los terrenos de la Ciudad Universitaria, por la que se dirige en sus diversas inflexiones con rumbo general al sur hasta el eje de la calle Valle, por el que cambia la dirección al Oriente hasta encontrar el eje de Boulevard de las Cataratas, por el que sigue al Suroeste hasta llegar al eje de Anillo Periférico, de donde se encamina al Noroeste por su eje, en todas sus inflexiones, cruza el antiguo Camino a Santa Teresa y prosigue al Noroeste y Noreste, hasta el punto en que se une con eje de la Calzada de San Bernabé, por el que se dirige el Suroeste hasta el cruce con el eje de la calle Querétaro.

MEDIO AMBIENTE

Por su ubicación físico-espacial la delegación goza de los mejores climas del Distrito Federal ya que su cercanía a las zonas altas de la sierra de las Cruces propicia una mayor humedad y una vegetación más intensa, además de zonas boscosas que reducen su temperatura. Sin embargo, esta situación privilegiada se ve diariamente disminuida por la proliferación de las acciones de deforestación que tienen como consecuencia fuentes de contaminación, no en sí misma, sino que estas áreas son paulatinamente ocupadas por asentamientos irregulares, que a falta de servicios básicos de infraestructura, desechan todos los residuos a cielo abierto perdiendo la capa vegetal con que cuentan, erosionando el suelo produciendo partículas a la atmósfera y azolvando los escurrimientos de la parte baja.

Los contaminantes atmosféricos generados son emitidos principalmente por fuentes móviles, vehículos y fuentes fijas, industrias y servicios, a los que se suman drenajes a cielo abierto y la existencia de tiraderos clandestinos, así como la contaminación atmosférica en el norte y noreste del Distrito Federal y que son acarreados hacia el sur por vientos dominantes.

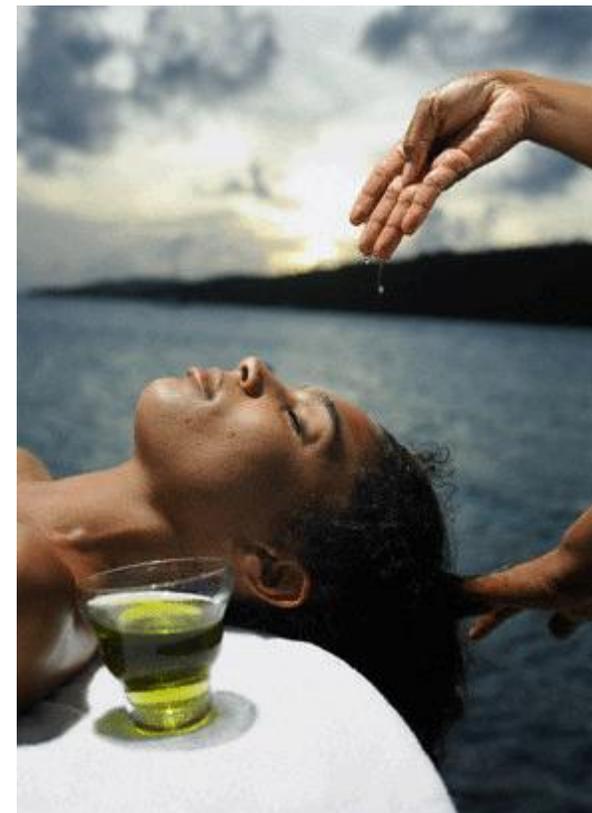


Empresas con mayor numero de contaminantes.

EMPRESA	GIRO	EMISIONES
Preconcreto S.A de C.V.	Cemento, concreto, asfalto	Particulares
Plasticolor S.A.	Química	Gas, Cl, CIH
Llantera Atlas S.A de C.V.	Renovadora de Llantas	Partículas

HIDROLOGÍA

En la Delegación Álvaro Obregón se reconoce una densa red fluvial, favorecida por las abundantes precipitaciones que se producen en la parte alta de las montañas y por la constitución del pie de monte que es fácilmente cortado por los ríos. El gran número de escurrimientos que provienen de la Sierra de las Cruces y de una erosión remontante que se inicia en la ribera lacustre, han originado el sistema hidrológico actual, consistente en ocho subcuencas fluviales correspondientes a los ríos Tacubaya, Becerra, Mixcoac, Tarango, Tequilazco, Tetelpan, Texcalatlaco y Magdalena, cuyas zonas de escurrimiento se encuentran en diversos grados de conservación o de invasión



GEOMORFOLOGÍA

El relieve de la delegación comprende dos regiones: la de llanuras y lomeríos y la región de las montañas y los pedregales. La primera comprendida al oriente de la delegación, en sus límites con Benito Juárez y Coyoacán, y al poniente hasta la base de la Sierra de las Cruces. Aquí están comprendidas las tierras bajas y llanas, casi al nivel del antiguo lago de Texcoco; los lomeríos pueden considerarse hasta los faldeos de las altas montañas del sur y del poniente. Las llanuras y los lomeríos no ofrecen grandes diferencias, pues la altura de las lomas, con respecto al nivel de la llanura, no exceden los 100 m; tienen una altura sobre el nivel del mar de unos 2,265 m y los lomeríos de unos 2,340 m por término medio. Sus pendientes son de 1.5° y están constituidas por una red de barrancos que alternan con divisorias de anchura máxima de 100 m.

La llanura es la región más adecuada para la vida humana y para el desarrollo de las industrias; fueron los lugares más densamente poblados de la delegación.

La región de las montañas la constituye la parte más alta de la jurisdicción; se encuentra enclavada en la Sierra de las Cruces, con sus cumbres, calveros, mesetas, pequeños valles, cañadas y barrancas como las denominadas Jalalpa, Golondrinas, Mixcoac, Del Muerto, El Moral, La Malinche, Atzoyapan y Hueyatla. Esta zona comprende desde los 2,400 y los 2,750 msnm, presenta un relieve de planicie inclinada de 4° a 8°, cortado por barrancas hasta de 100 m de profundidad; conforman las laderas superiores de los abanicos volcánicos de la Sierra de las Cruces.

La región de los pedregales se originó a partir de las erupciones del volcán Xitli, tiene una altitud de 3,050 msnm, su falda norte está cubierta de lava volcánica que se extendió hacia las poblaciones de Tizapán, Chimalistac, Copilco y Coyoacán, por el Oeste a San Jerónimo y Contreras y por el este a Tlalpan y Santa Úrsula. Este pedregal ocupa una superficie de 90 Km². La altura media de los pedregales es de 2,750 msnm; el espesor varía entre 4 y 10 m.

La descripción antes señalada se encuentra reflejada por la clasificación del Reglamento de Construcciones, ya que se conforma por la Zona II de Transición, en una pequeña porción al oriente de la delegación, coincidiendo con la zona de llanura y lomeríos y Zona 1 de Lomas, a la que pertenece la mayor parte de la Delegación y que abarca de la parte central hacia el poniente.



EDAFOLOGÍA

En la delegación predominan cuatro tipos de suelo:

- 1) Pheozem hápico y lúvico: cubre 53.8% del territorio delegacional; es un suelo que presenta una secuencia normal en sus horizontes, con un espesor máximo de 100 cm, se localiza entre 2,500 y 3,000 m de altitud.
- 2) Litosoles hápicos: son de origen volcánico rocoso con un espesor máximo de 30 cm; cubren 28.8% de la Delegación, se localizan entre los 2,300 y los 2,500 m.
- 3) Andosoles: ocupan 21.5% del suelo de la delegación; son ricos en materiales volcánicos, con horizontes superficiales oscuros, tienen un espesor máximo de 50 cm. Su textura es media y se localizan entre los 3,000 y 3,800 m, la máxima altitud de la delegación.
- 4) Regosol éutrico: ocupa 1.9% de la extensión delegacional; son suelos de origen volcánico o de procesos de acumulación eólica, poco compactos; tienen un espesor máximo de 30 cm de profundidad; presentan textura gruesa y de color café.



CLIMA

En la región delegacional el clima es templado, con variaciones notables debido a bruscos cambios altitudinales que en ella se presentan. En la parte baja (hasta los 2,410 msnm), la temperatura media anual varía de 14.9°C a 17.1°C durante los meses de abril a junio; la temperatura mínima se da en los meses de diciembre a febrero y alcanza los 10°C.

En el área intermedia delegacional hasta los 3,100 msnm, la temperatura media anual es de 15.5°C y la máxima de 17°C para los meses de abril a junio; las temperaturas mínimas se presentan de diciembre a febrero y alcanzan los 13.2°C.

En la parte sur del área delegacional, el clima deja de ser templado para convertirse en un clima semifrío. La temperatura media anual es de 10.7°C, la máxima se presenta en los meses de abril a junio y alcanza los 12°C; y la mínima es de 8.1°C.

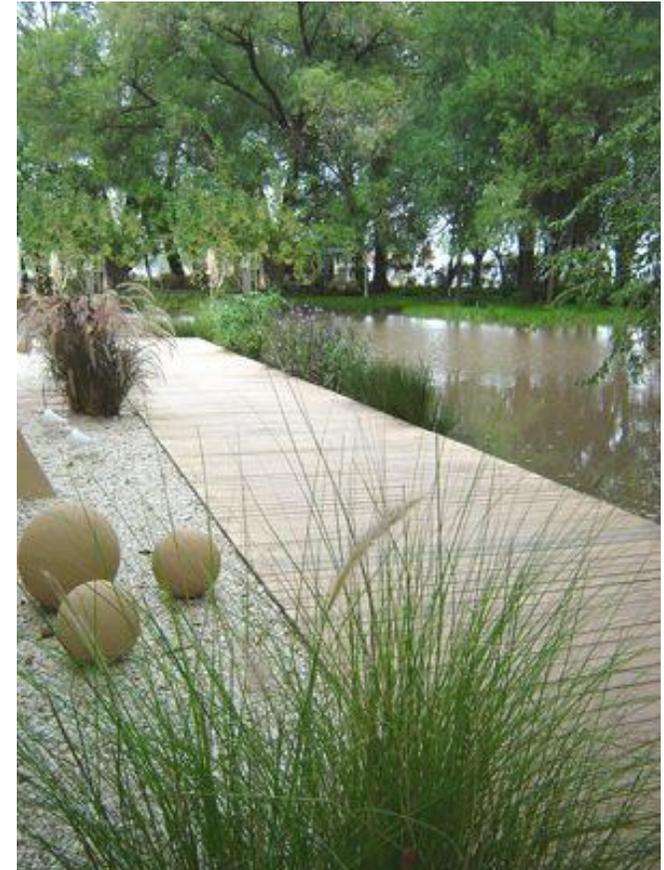
La precipitación anual máxima corresponde a los meses de junio a septiembre y la mínima, en los meses de noviembre a febrero, entre 1,000 y 1,200 mm. anuales.



VEGETACIÓN

Hoy en día la vegetación determinada por factores como el suelo, el agua y el clima consiste, en la parte baja del territorio delegacional, en arbustos y árboles que han sido sembrados en las áreas verdes o recreativas que rodean las zonas urbanizadas. En la zona media, entre los 2,500 y los 3,000 m se puede encontrar un bosque mesófilo de montaña que cubre buena parte de las laderas y cañadas de la Sierra de las Cruces. En esta área es característica la vegetación de abundantes epifitas, como los musgos, los helechos y trepadoras leñosas. Las especies arbóreas sobresalientes son el encino, el limoncillo y los pinares bajos, que en general crecen asociados, los pinos más comunes son los ocotes (*Pinus moctezuma*) y los *Pinus Hartwegii* estos últimos son los más resistentes a las condiciones climáticas, debido a la contaminación se presentan con poca densidad.

En las elevaciones mayores a los 3,000 m se reconocen los bosques de coníferas, en los que predominan encinos y pinares que alcanzan alturas entre los 5 y 12 m. En el sur de la delegación se presentan pequeñas comunidades de bosques oyamel que no llegan a tener gran desarrollo. En la zona del Pedregal de San Ángel, la vegetación es muy diferente, aquí encontramos algunas comunidades vegetativas endémicas como el palo loco, el palo dulce y otras especies como el tabaquillo, los tepozanes y el copal.



FAUNA

Con respecto a la fauna, en estas altitudes se pueden encontrar todavía mamíferos como el tlacuache, armadillo, musaraña, conejo, ardilla arbórea, ardillón, ardilla terrestre, tusas, ratones, ratón montañero, ratón ocotero, ratón de los volcanes, ratón alfarero y zorrillo, aunque las poblaciones actuales de estos mamíferos están muy disminuidas.

En cuanto a las aves en esta región se localizan las siguientes: coquita, colibrí, golondrinas saltaparedes, primavera, duraznero, gorrionetes, entre otros.

En relación a los reptiles encontramos: lagartijas, algunas víboras cascabel, sobre todo en las zonas de los pedregales, culebras y otros. Entre los anfibios, los más comunes son las salamandras que habitan en los troncos de los árboles, las ranas y los ajolotes.

En cuanto a los Insectos, es posible encontrar al gusano descortezador en los troncos podridos de pino. Entre los invertebrados fitófagos más importantes están las palomillas de la familia geométrida, cuyas larvas llegaron a ser un problema serio en el bosque de abies.

Otra mariposa que habita este bosque, pero sin alimentarse directamente de abies, es *Synopcia eximia*, cuyas larvas comen tepozán (*Buddleia*).



VIALIDAD Y TRANSPORTE

La topografía en la zona poniente dificulta la falta de integración vial; las vialidades han resultado muy limitadas, constituyendo flujos vehiculares cuya única integración a la ciudad se logra a través del Periférico, con los consecuentes conflictos en sus cruces entre los que sobresalen Molinos (continuación de Río Mixcoac), Avenida León Felipe, Eje Vial 10 Sur al poniente, Avenida Luis Cabrera y Avenida de las Fuentes.

VIALIDAD ACCESO CONTROLADO	VIALIDAD PRIMARIA	VIALIDAD SECUNDARIA	VIALIDAD REGIONAL
ANILLO PERIFERICO	Av. Vasco De Quiroga	Calz. Las Aguilas	Aut. Méx.-Tol

Las vialidades antes enumeradas, constituyen la estructura vial principal de la delegación, sus principales problemas son los siguientes: Anillo Periférico; que presenta saturación en las horas pico, ya que sobre él desembocan todas las vías oriente-poniente y no se cuenta con otra vialidad que constituya una alternativa a la circulación norte-sur, en este sentido se cuenta también con vialidades primarias como avenida Revolución, Insurgentes Sur, Universidad, Avenida Central- Escuadrón 201, esta vialidad fue parte del proyecto del eje vial 5 poniente, el cual funcionaría como alternativa al poniente de la ciudad.

Periférico, pero, los altos costos para la solución de problemas del recorrido, así como la problemática social que ha generado, detuvieron su realización, sin embargo cada vez es más apremiante contar con una alternativa al poniente de la ciudad.

Por otro lado vale la pena señalar la situación de la carretera federal México-Toluca, la cual se ha vuelto crítica para la comunicación de la zona poniente ya que cuenta con mínimas posibilidades de cruce, lo que impide la integración norte a sur; asimismo, las características de su geometría, aunado al tráfico vehicular la convierten en zona de riesgo.



VIALIDADES COLINDANTES AL TERRENO

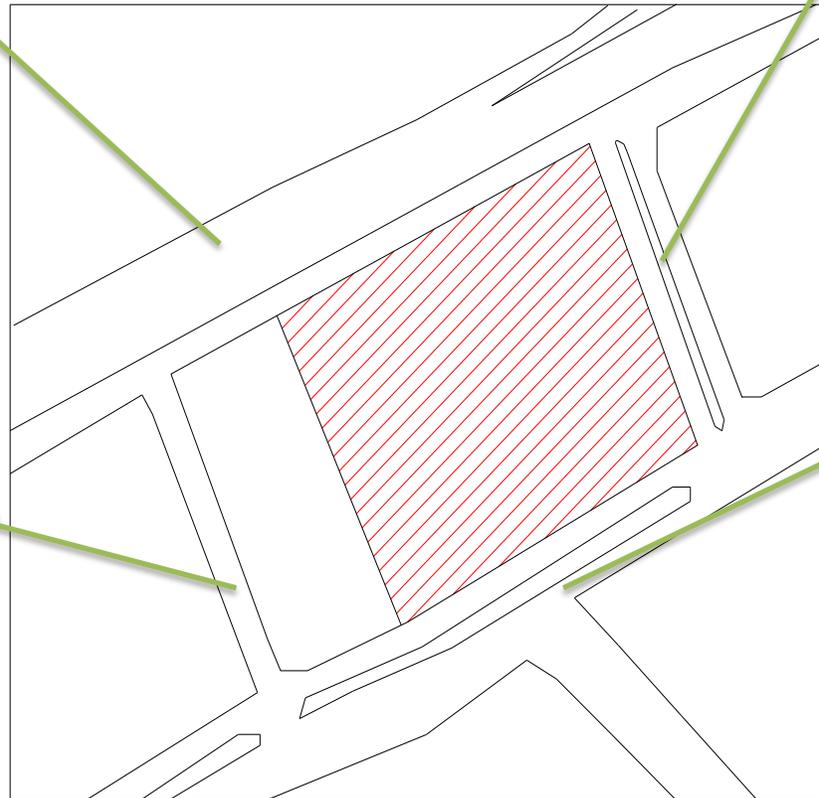
Autopista Mex-Tol.



Calle. Adan
Vialidad secundaria, de
doble sentido con camellón
en medio



Calle. Manuel Sandoval
Vialidad Secundaria de
doble sentido con
camellón en medio



Av. Vasco de
Quiroga
Vialidad Primaria,
de doble sentido
de tres carriles
cada uno



LÍNEAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO

Línea	Estaciones Terminales	Estaciones dentro de la delegación
3 Av. Universidad	Observatorio	Viveros
	Barranca del Muerto	Miguel Ángel de Quevedo

Con respecto al transporte público circulan autobuses y “peseras” sin embargo, resulta anárquico la circulación de este tipo de transporte en colonias y barrios de la zona poniente, siendo en algunos casos riesgosa su circulación en virtud de la topografía. Por otro lado es necesario también ampliar la cobertura del sistema colectivo Metro hacia el sur de la delegación sobre Avenida San Jerónimo, Ciudad Universitaria y Perisur, con ello podría disminuirse la presión de transporte público sobre Periférico.



EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

La delegación cuenta con elementos de equipamiento local y de carácter metropolitano. De acuerdo a la gráfica siguiente, su índice de especialización más alto con respecto al Distrito Federal es en Servicios Urbanos, que registra un gran número de panteones como el Sta. Fe, Guadalupe Mixcoac, Jardín, etc.

Otros índices que destacan son Cultura y Educación. Asimismo en la delegación se ubican un gran número de museos y teatros, así como escuelas de nivel superior, como la Preparatoria No. 8 y la Vocacional No. 4, tecnológicos y universidades como La universidad Anáhuac, y las instalaciones deportivas de la Universidad La Salle

CULTURA	UNIDAD
Teatros	4
Museos y Centros Culturales	10
Bibliotecas	18
ABASTO	
Mercados	15
Concentración	10
SALUD	
Clínicas, Sanatorios y Hospitales	11
ATENCION SOCIAL	
Centros de Desarrollo infantil	9
Centros Sociales	32

CULTURA	UNIDAD
PARTICULARES	
Centros de Salud	19
Consultorios Médicos	15
Hospital ISSSTE	3
Clínica IMSS	4
GOBIERNO Y ADMINISTRACION PUBLICA	
Sede Delegacional	1
Embajadas	2
Juzgados	5
Correos	9
Ministerio Publico	4
Deposito de Vehículos	4
PROTECCION CIVIL Y SEGURIDAD PUBLICA	
Módulos de vigilancia	33
Cuartel de Policía	4
Centro de Protección Civil	1

DEPORTES	
Centros Deportivos	10
Modulos Deportivos	24
EQUIPAMIENTO MORTUORIO	
Panteones Civiles	7
Panteones Particulares	3
AREAS VERDES Y ESPACIOS ABIERTOS	
Parques	25
Plazas y Jardines	43
Camellones	47
Jardineras	8
Viveros	3

La Delegación en el rubro de salud cuenta con instalaciones de carácter privado (Hospital ABC) y social (IMSS). En este rubro se presenta un déficit del 28% y se ubica en las colonias del poniente de la Delegación como Tlapechico, La Mexicana, Santa Fe, Barrio Norte, Lomas de Becerra, Zenón Delgado, entre otras. Para abatir este déficit se requiere una superficie de 94,140 m² de terreno.

En parques y jardines se cuenta con instalaciones como el Parque de la Juventud, Parque Ecológico Las Águilas, Parque Tarango, Parque Loma de San Jerónimo, Parque Colina del Sur, entre otros. Sin embargo, se registra un déficit importante a lo largo de toda la Delegación en colonias como: Olivar del Conde, Bella Vista, José Ma. Pino Suárez, Cove,

Observatorio, Pueblo de Santa Fe, Corpus Christi, Piloto Adolfo López Mateos, Molino de Santo Domingo, Real del Monte, Liberales de 1857, Bonanza, Arturo Martínez, Barrio Norte, Lomas de Becerra, Pólvora, Alfonso XIII, Garcimarrero, Santa Lucía, Jalalpa, Puerta Grande, Herón Proal, Tlacuitlapa, Balcones de Ceguayo, La Cascada, Águilas 3er Parque, San Clemente, Puente Colorado, Tetelpan, Tlacoyaque, Chamontoya y Real del Monte, para el cual se requieren 241.66 ha.

En comercio y abasto muestra un déficit del 52%, que se ubica principalmente en colonias como la Mexicana, Tlapechico, Zenón Delgado, Presidentes Jalalpa, Lomas de Becerra, Santa Lucía, Tlacuitlapa y Torres de Potrero, para cubrirlo será necesario 62,507 m² de terreno.

En el área de deportes se tiene un déficit del 39%, éste se ubica en colonias como Liberales de 1857, Barrio Norte, Lomas de Becerra, La Mexicana, Pueblo Santa Fe, Abraham González, Olivar del Conde, Preconcreto, Hogar y Redención, Pueblo Santa Lucía, Corpus Christi, Garcimarrero, Balcones de Ceguayo, Tlacuitlapa, La Martinica, Valentín Gómez Farías, Tepeaca y Piloto Adolfo López Mateos, por lo que se requieren 178,825m² de terreno para nuevas instalaciones. Este déficit podrá reducirse ya que la Delegación cuenta con un gran potencial para desarrollar este tipo de usos, en vista de las áreas de valor natural y zonas de barrancas que se encuentran en ella. En este sentido la zona de barrancas y algunas zonas cercanas a la línea de conservación pueden alojar áreas de esparcimiento, recreación, parques y deportivos compatibles con su función ecológica.

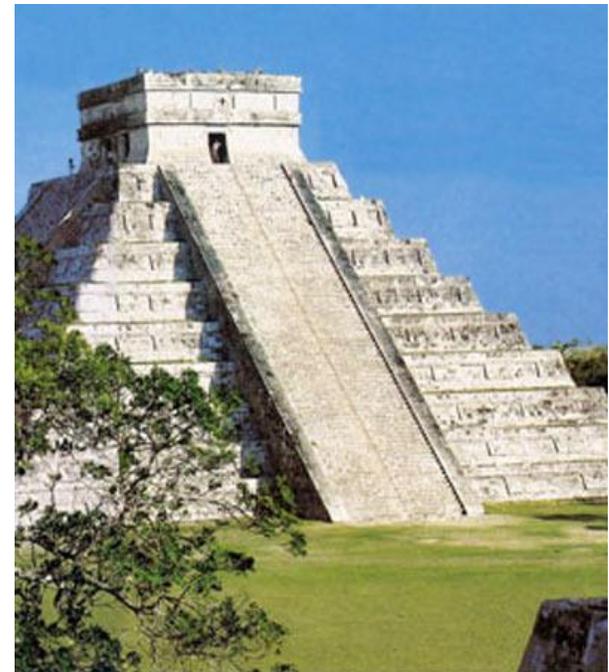


IMAGEN URBANA

Como consecuencia de la terciarización en el uso del suelo, el ambulante y los paraderos de rutas de minibuses, se ha generado un grave deterioro en la imagen urbana de la zona histórica de San Ángel.

En ella se observa cada vez más la modificación de los elementos arquitectónicos que han identificado a los inmuebles en el transcurso del tiempo, por lo que es necesario llevar a cabo un rescate urbano en las zonas del área de transferencia, incluso hasta el área de la Plaza San Jacinto.

En términos generales, la problemática que presentan las zonas patrimoniales, es el deterioro de la imagen urbana, ya sea por la falta de mantenimiento o por la modificación de los elementos arquitectónicos.

Se tiene una zona intermedia que comprende las colonias Las Águilas, Ampliación Águilas, Águilas 1o. y 2o. parque, Puente Colorado, y la mayor parte de las colonias localizadas en la parte sur de la delegación, con una imagen urbana homogénea en donde sobresalen las construcciones de dos niveles, del período 50-60, con grandes áreas verdes y calles arboladas y empedradas.

Por otro lado, se tienen corredores concentradores de servicios y múltiples actividades, en las cuales la imagen urbana es muy heterogénea, con profusión de anuncios espectaculares y de todo tipo.

Estos son Insurgentes, Av. Revolución, Universidad, Insurgentes, Barranca del Muerto, Calzada de las

Águilas entre otras, vale la pena señalar la situación del Anillo Periférico en el cual se concentra toda variedad de anuncios espectaculares, los cuales deberían tipificarse y clasificarse, con el fin de mantener el mejor funcionamiento de esta vialidad.

En cuanto a muros o bardas, existen casos que rebasan la altura de las construcciones en las colindancias, en algunas de ellas se observa propaganda de diferentes temas deteriorando la imagen urbana de la zona; este problema se agudiza en bardas de todo tipo de terreno en épocas de elecciones, así como en cartelones y banderines que por otro lado contaminan por su volumen.

Por otro lado, dentro de las Zonas Patrimoniales se identifica que el tipo de luminarias corresponden al contexto arquitectónico de las zonas como San Ángel, Chimalistac, San Ángel Inn, Pueblo de Santa Fe y Tetelpan, asimismo, estas zonas cuentan con pavimentos a base de empedrados y banquetas a base de recinto negro natural.



PAISAJE URBANO SANTA FE



HITOS



El edificio Calakmul es un símbolo representativo de Santa Fe, llamado también como “Lavadora”.



El monumento dedicado al general Álvaro Obregón.

LOCALIZACIÓN PROYECTO



El Terreno esta ubicado en la Delegación Álvaro Obregón, entre la autopista México-Toluca y La avenida Vasco de Quiroga, como calle secundarias se encuentran Adán, y Manuel Sandoval.

A 3 minutos del Centro Comercial Santa Fe.

INFRAESTRUCTURA

Agua Potable

De acuerdo con información proporcionada por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (D.G.C.O.H) para 1990 la Delegación contaba con servicios de agua potable y drenaje en la mayor parte de su territorio, cubriendo un 96% en agua potable, a través de 1,227.6 km. de red de distribución de agua potable, de los cuales 68 km. son red primaria y 1,159.6 km. por red secundaria.



El abastecimiento del agua potable se realiza a partir de las aportaciones que recibe del Sistema Acueducto Lerma reforzado con el Sistema Cutzamala, así como 76 tanques distribuidos a lo largo de toda la Delegación, 3 manantiales en la Delegación y 2 en la Delegación Cuajimalpa, reforzados con 30 pozos municipales y 23 particulares. Cuenta además con 13 plantas de rebombeo ubicadas en Jardines del Pedregal, Santa Fe, y al poniente de la Delegación en colonias como; Axomiatla, Portal, La Era, San Bartolo Ameyalco y el Limbo.

Con respecto a los manantiales en la Delegación se localizan en Santa Fe, San Bartolo Ameyalco y Santa Rosa Xochiac, los cuales son fuentes naturales de abastecimiento que presentan excelente calidad del agua, pero debido a la sobreexplotación del acuífero y la disminución de la recarga natural, éstos tienden a desaparecer. La calidad del agua de los manantiales es en general aceptable para abastecimiento de agua potable

INFRAESTRUCTURA

**Drenaje**

El drenaje en la Delegación se encuentra cubierto en un 96% a través de 1,580 km. de red; de la cual 70 km. es red primaria y 1,510.0 km. es red secundaria. Además cuenta con 11 lumbreras distribuidas de norte a sur de la Delegación a la altura de Periférico y Av. Revolución.

Actualmente todos los ríos que cruzan la Delegación, así como las barrancas son empleados como drenaje, la mayoría de estas corrientes se encuentran entubadas en sus cursos inferiores y conectadas con la red primaria del drenaje de la Ciudad de México. En términos generales los problemas más comunes están representados por la abundancia de basura arrojada directamente a los cauces de ríos a través de tiraderos clandestinos, que provocan focos de contaminación y el azolvamiento de la red; así como asentamientos dispuestos anárquicamente sobre zonas minadas que originan desplomes del suelo y dislocamientos de los cauces; y la deforestación por asentamientos que además de reducir las zonas de infiltración natural, favorece el crecimiento anárquico de la zona urbana con su consiguiente incremento en las descargas de aguas residuales directamente al suelo y a los cauces. Al igual que todos los ríos y presas en general, la contaminación detectada en el agua es fundamentalmente de origen domiciliario, con concentraciones altas de materia orgánica, coliformes fecales, grasas y aceites.

INFRAESTRUCTURA

Energía eléctrica

En cuanto al suministro de energía eléctrica, la carencia de éste se refiere a la irregularidad en la contratación, por consistir en tomas clandestinas que representan un riesgo por la precariedad de los materiales con los que se instalan. Estas instalaciones provisionales se ubican coincidiendo con las zonas donde hay irregularidad en la tenencia de la tierra. (Ver Plano 1. Estado actual de la Delegación).

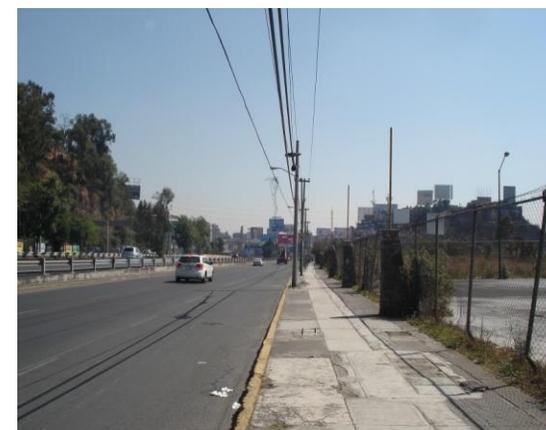
Para 1990 del 99% de las viviendas particulares habitadas sólo el 1% no disponían de energía eléctrica.

En cuanto al servicio de alumbrado público en el siguiente cuadro se resumen las características de éste en la Delegación



ALUMBRADO PUBLICO

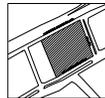
	1988	1994
Numero de Luminarias	21,709	23,773
Habitantes por Luminarias	30	27
Luminarias por hectárea	2.50	2.74





UNAM

ORIENTACIÓN



S. COORD.

ESPECIFICACIONES

Este terreno se encuentra ubicado en Santa Fe, av. Vasco de Quiroga, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México. Cuenta con una breve pendiente del 5%.

Cuenta con una sola colindancia, que da a un estacionamiento, las otras tres son una avenida, una calle de mismo tránsito, y autopista Mexco-Tol. TENDIDO DE 20 000 TON/HR DE SUPERFICIE RESISTENCIA DEL TERRENO: 35 TON/M²

ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS ANTRÓPO QUE EN LA TOTALIDAD DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO TENDIENDO LA MISMA RESISTENCIA POR ESTA RAZÓN SE CARACTERIZA AL TIPO DE SUELO COMO TIPO 1 O LOMERO.

Este terreno colinda en el lado largo derecho con la autopista México-Toluca, y en su lado izquierdo da a una avenida principal de Santa Fe, llamada Vasco de Quiroga.

Colinda en su lado corto inferior con un terreno valioso, el cual conecta con dos aceras/avenidas de tránsito.

Colinda con un calle 1, la cual se tiene pensado hacer el acceso principal al conjunto.



ARQUITECTURA

GENERO: PLANO TOPOGRAFICO

TIPO: PLANA ARQUITECTÓNICA

ALUMNA: GARMENDIA DE MIGUEL MICHELLE M.

ASESOR: ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

ESCALA: 1:300

MGM T-1

150

AUTOPISTA MEXICO-TOLUCA



134

COLINDANCIA

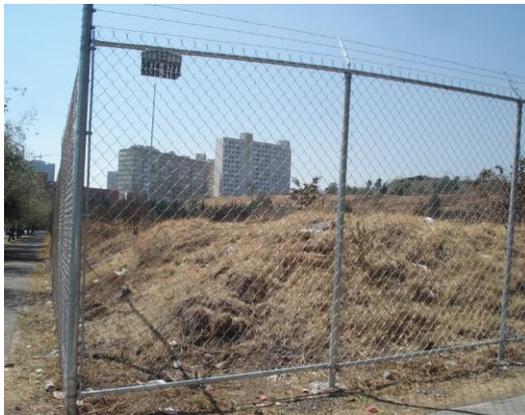
CALLE 1

AV. VASCO DE QUIROGA

134

PLANO TOPOGRAFICO

ESTADO NATURAL DEL TERRENO



CONCLUSIONES DEL CAPITULO:

Gracias a este capítulo, comenzamos a desarrollar el proyecto arquitectónicamente, ya que después de revisar paso a paso el terreno, así como los servicios de infraestructura con los que cuenta el terreno y a sus alrededores, se logra rescatar la información básica acerca de dicha zona, y contemplando clima, topografía, vegetación, se logra llegar al diseño óptimo para el tema.

- Se analizó el tipo de transporte público, señalando solamente para personas de servicio.
- Gracias al estudio de la topografía del lugar, sabemos que es un terreno con una pendiente menor al 10%, lo que hace óptimo el diseño en esta área.

Con el estudio de Terreno natural, tomo en cuenta la vegetación natural y los árboles, respetándolos en el proyecto arquitectónico.



CAPITULO 5



EL PROYECTO

NECESIDADES DEL PROYECTO:

- Contar con un estacionamiento y valet parking para los automóviles.
- Facilidad de traslado al Spa.
- Contar con todos los requerimientos para un lugar armónico y que brinde una sensación de paz.
- Hacer uso de servicios generales y particulares dentro del Spa.
- Contar con las instalaciones precisas y requeridas para un lugar de esparcimiento para brindar un mejor servicio.

NECESIDADES DEL PROYECTO:

ÁREA ADMINISTRATIVA:

- Esta área esta dedicada completamente al bienestar de los clientes del Spa y a la búsqueda por el mejoramiento en calidad y servicios.
- Esta encargada también directamente del área de mantenimiento. La cual se encarga de mantener limpias las instalaciones y accesibles siempre al publico.
- Esta misma área se encarga de las relaciones publicas del lugar, promoviendo a través de medios masivos como tele, internet y radio el establecimiento.
- Promover conferencias y exposiciones para todo el publico.

AREA DE SERVICIOS:

- Por su gran cantidad de servicios que se manejan en el Spa se pretende tener todos los elementos para una grata estancia.
- Estacionamiento para clientes con vale parking, y estacionamiento para empleados. Así como cajones destinados para personas discapacitadas.
- Anden de carga y descarga, así como patio de maniobras conectado a una bodega para alimentar bodega y otro patio para alimentación de víveres al restaurante.
- Grandes servicios de ayuda como peluquerías, tiendas, cafeterías y una guardería.

NECESIDADES DEL PROYECTO

CLINICA: Área de recepción
Área de camillas
Área de espera
Área de valoración
Sanitarios

INTENDENCIA: Cuarto de maquinas
Mantenimiento
Comedor
Sanitarios con regaderas y lockers Hombres
..... Mujeres

ÁREA DE SERVICIOS: Guardería
2 Restaurantes, con terraza a exterior
Pilates y yoga
Pilates exterior
Gimnasio
Regaderas y vestidores Hombres
..... Mujeres
Sanitarios Hombres
..... Mujeres
Manicure y pedicure
Estética y peluquería

NECESIDADES DEL PROYECTO

ÁREA DE MASAJES Y RELAJACIÓN: Recepción
Área de alberca
Sauna Mujeres
 Hombres
Regaderas y vestidores Mujeres
 Hombres

Área de terraza
Cuartos de masajes
Cuartos de hidromasajes
Hidromasajes en pareja
Áreas de espera
Faciales
Bodega
Terraza
Cafetería

ZONA DE ACCESO

ZONA ADMINISTRATIVA

- Recepción
- Sala de espera
- Gerencia
- Área secretarial y recepcionistas
- Gobierno
- Sala de juntas

ZONA SOCIAL

ZONA DE MASAJES

SALAS MASAJE

- Masaje decontracturante
- Masaje con esferas chinas
- Masaje chocolaterapia
- Masaje con piedras calientes
- Masaje reductor
- Masaje integral completo
- Masaje sueco
- Masaje con miel
- Masaje samezen
- Masaje Vichy
- Masaje para embarazadas
- Masaje para parejas

TRATAMIENTOS:

- Pedicure y belleza para pies
- Manicure
- Pilates
- Faciales
 - refrescante, caviar
 - aroma terapia.
 - rejuvenecedor

HIDROMASAJES

- Baño herbal
- Tina Romana
- Tina Turka
- Baño con esencias

SERVICIOS DE SALON

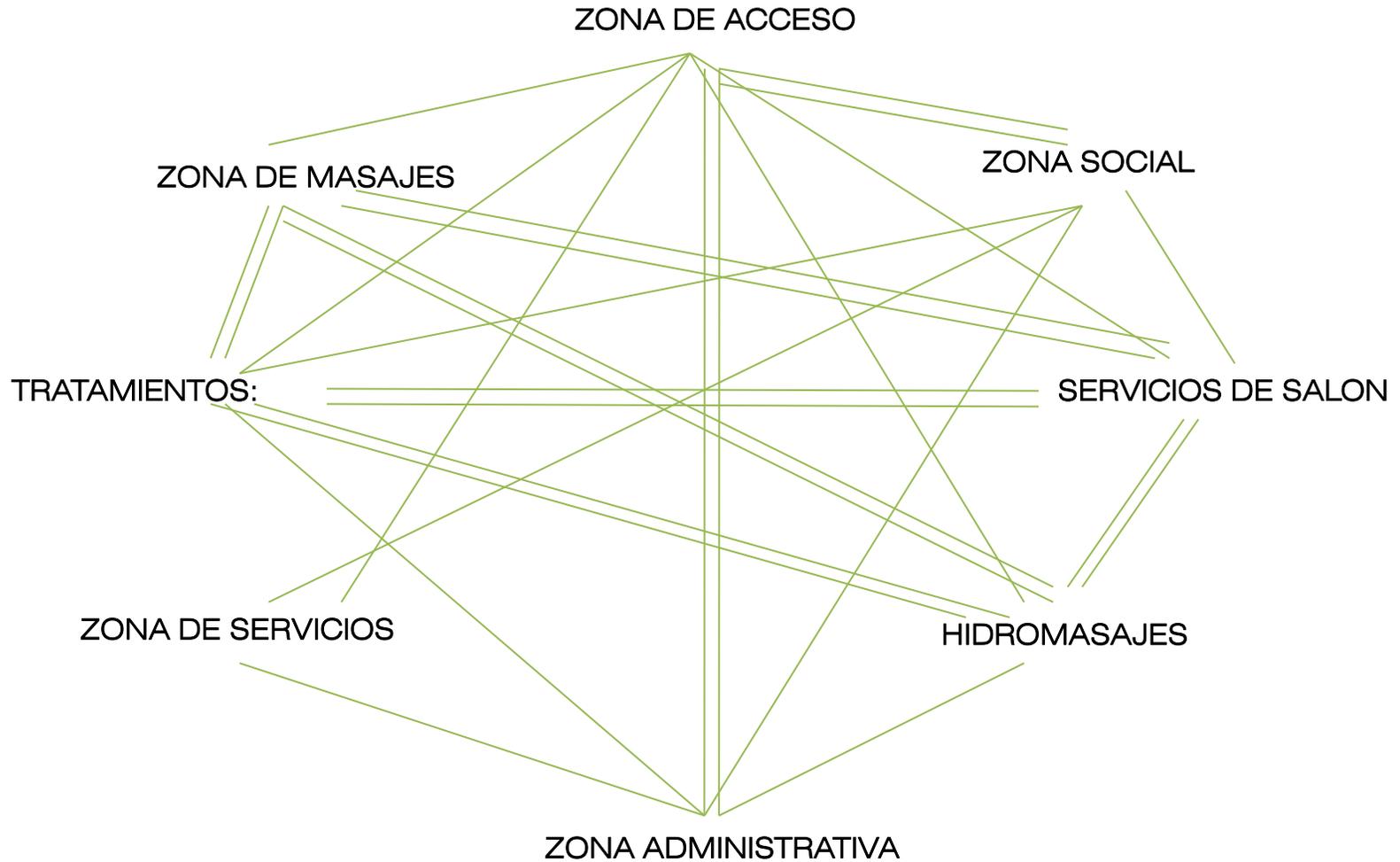
- Bronceado
- Manicure
- Sala para depilar

- Restaurante
- Gimnasio
- Peluquería
- Bar
- Alberca
- Salas de espera

ZONA DE SERVICIOS

- Vestidores para empleados
- Comedor
- Cocineta
- Bodega
- Cuarto de Maquinas

MATRIZ DE INTERRELACIÓN



— INDIRECTA
= DIRECTA



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO CONCEPTO GENERAL



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO * ADMINISTRACIÓN

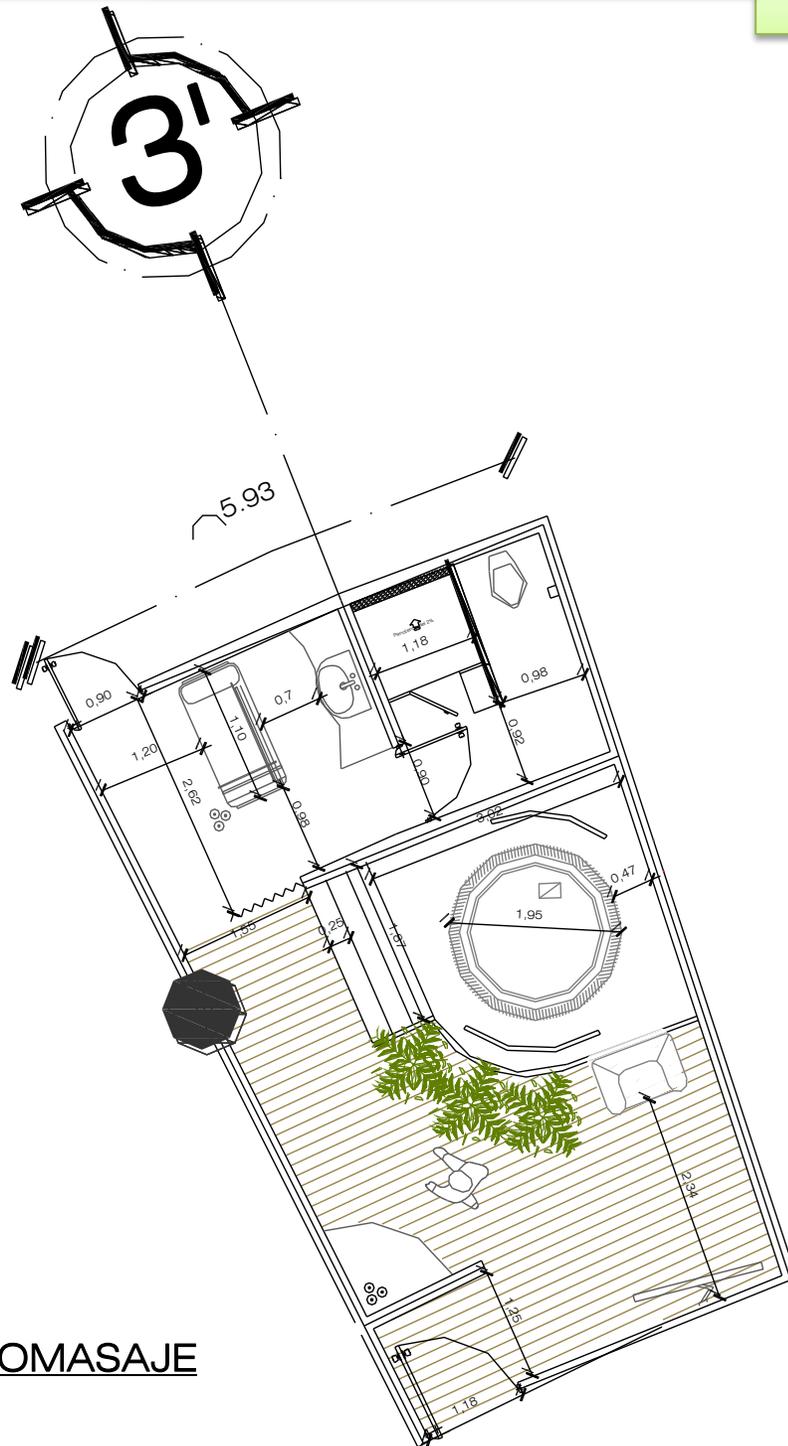


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO * SERVICIOS

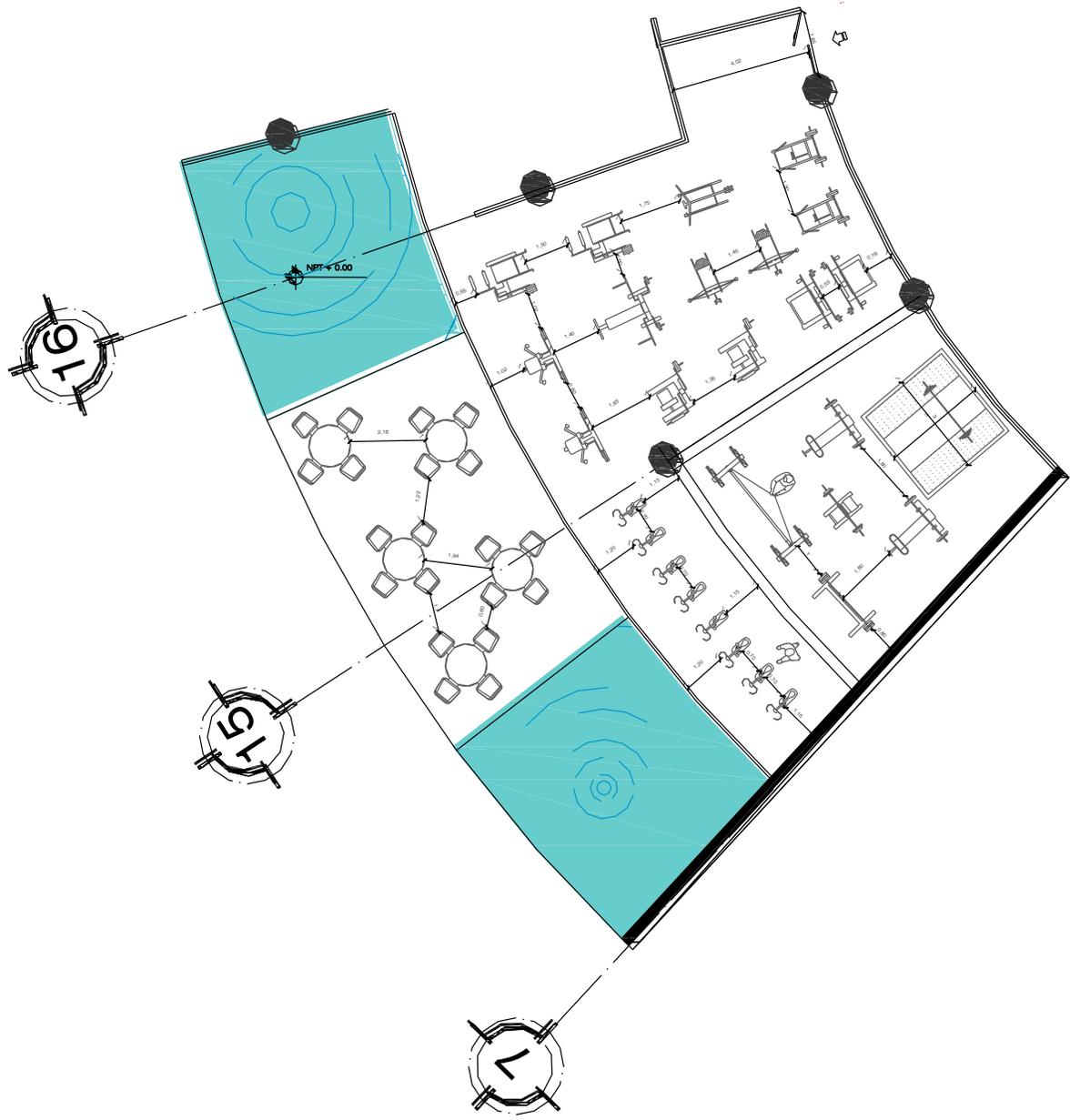
ESTUDIO DE ÁREAS



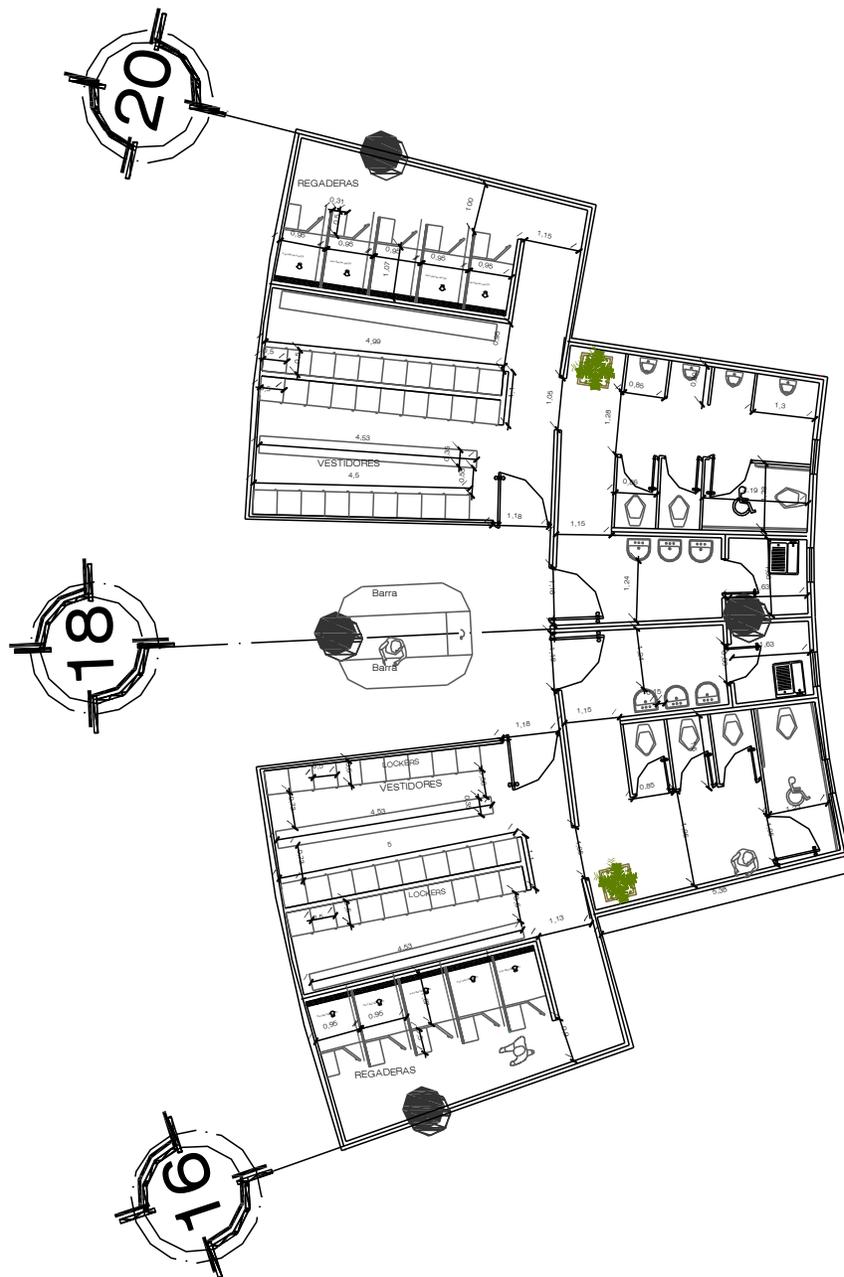
ÁREA ADMINISTRATIVA



SALA DE HIROMASAJE



GIMNASIO



ÁREA DE SANITARIOS Y VESTIDORES

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

ZONA DE ACCESO

- Acceso vehicular
- Acceso peatonal

ZONA ADMINISTRATIVA

- Recepción
- Sala de espera
- Gerencia
- Área secretarial y recepcionistas
- Gobierno
- Sala de juntas

ZONA DE MASAJES

SALAS MASAJE

- Masaje decontracturante y relax
- Masaje con esferas chinas
- Masaje chocolaterapia
- Masaje con piedras calientes
- Masaje reductor
- Masaje integral completo
- Masaje sueco
- Masaje con miel
- Masaje samezen
- Masaje Vichy
- Masaje para embarazadas
- Masaje para parejas

TRATAMIENTOS:

- Pedicure y belleza para pies
- Manicure

Pilates

- Faciales
 - refrescante, caviar
 - aroma terapia, rejuvenecedor

HIDROMASAJES

- Baño herbal
- Tina Romana
- Tina Turka
- Baño con esencias

SERVICIOS DE SALON

- Manicure
- Sala para depilar

GUARDERIA

ZONA SOCIAL

- Restaurante
- Gimnasio
- Peluquería
- Bar
- Alberca
- Salas de espera

ZONA DE SERVICIOS

- Vestidores para empleados
- Comedor
- Cocineta
- Bodega
- Cuarto de Maquinas

ESTUDIO DE ÁREAS

ZONA DE ACCESO

- Acceso vehicular
- Acceso peatonal

ZONA ADMINISTRATIVA

- Recepción 40 mtrs.²
- Sala de espera 40 mtrs²
- Gerencia 25 mtrs²
- Área secretarial y recepcionistas 40 mtrs²
- Gobierno 25 mtrs²
- Sala de juntas 50 mtrs²

ZONA DE MASAJES

- Salas de Masaje 800 mtrs²
- Tratamientos 240 mtrs²
- Hidroterapias 480 mtrs²
- Servicios de salón 110 mtrs²

ZONA SOCIAL

- Restaurante 350 mtrs²
- Gimna
- sio 200 mtrs²
- Peluquería 40 mtrs²

- Bar 150 mtrs²
- Alberca 80 mtrs²
- Salas de espera 50 mtrs²

ZONA DE SERVICIOS

- Vestidores para empleados 45 mtrs²
- Comedor 45 mtrs²
- Cocineta 30 mtrs²
- Bodega 70 mtrs²
- Cuarto de Maquinas 70 mtrs²

ESTACIONAMIENTO

1 cajón por cada 40 mtrs² de construcción

RESULTADO : 126 cajones grandes
8 CAJONES para discapacitados

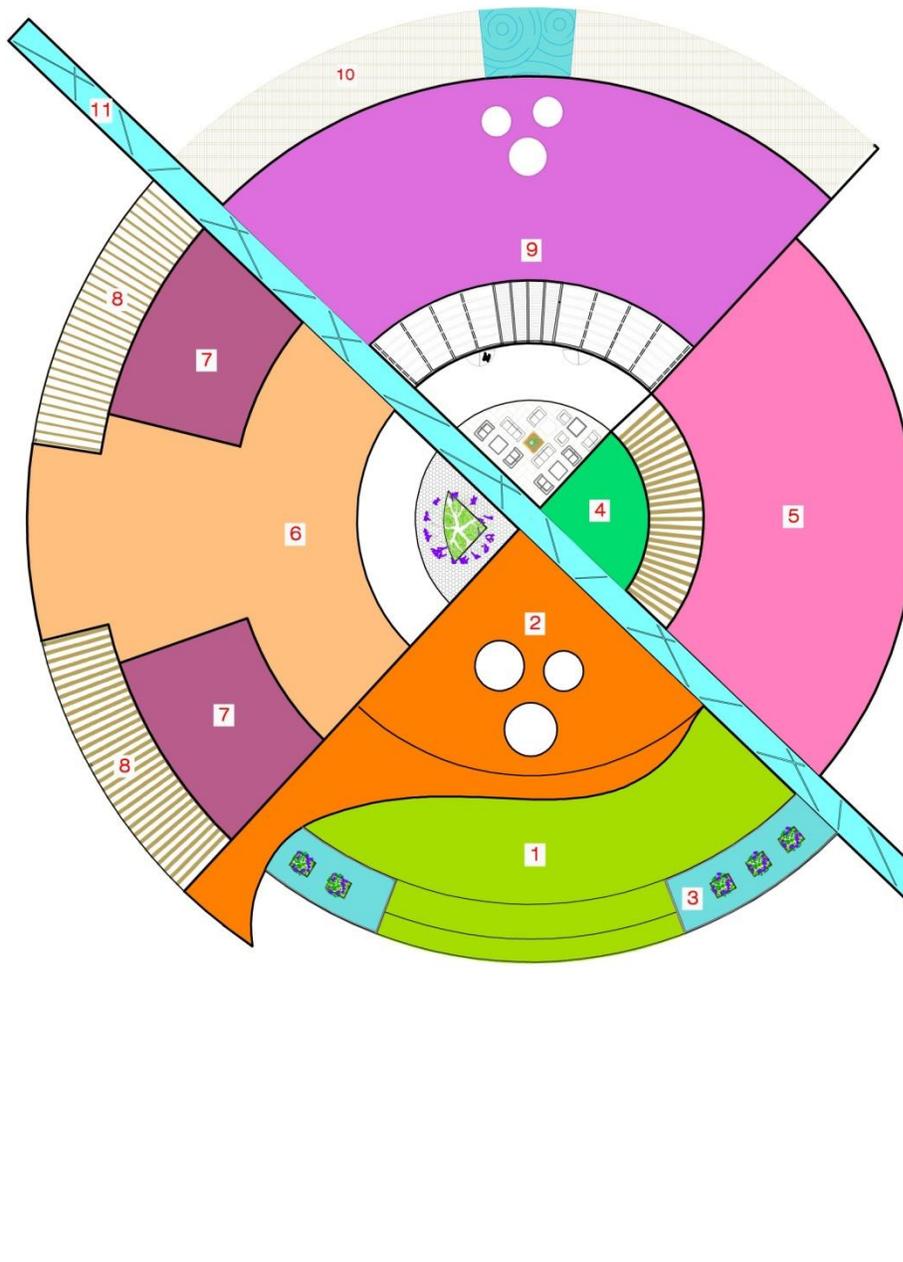
SUPERFICIE DEL TERRENO:
20, 089. 70 m²

TOTAL DE METROS DE CONSTRUCCION:
14,393.00 m²

% AREA LIBRE 25%
ÁREA LIBRE: 7,422 m²

PATIO DE MANIOBRAS 45 MTRS²

ZONIFICACIÓN



- 1.-PLAZA DE ACCESO: 607 m²
- 2.- LOBBY, PELUQUERIA Y ESTETICA: 364 m²
- 3.-ESPEJO DE AGUA: 125 m²
- 4.- ENFERMERIA
- 5.- AREA DE ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO 690 m²
- 6.- ÁREA DE RESTAURANTE, GUARDERIA Y MANICURE 1,340 m²
- 7.- ÁREA GYM, PILATES Y TERRAZAS DE RESTAURANTES: 734 m²
- 8.- ÁREA DE TERRAZAS: 288 m²
- 9.- ÁREA DE HIDROMSAJES: 2,874 m²
- 10.- ÁREA DE TERRAZA: 382 m²
- 11.- MURO TRANSVERSAL: 2,874 m²

CONCEPTO DEL DISEÑO

CENOTE:

caverna con agua.

es una dolina inundada de origen kárstico que se encuentra en algunas cavernas profundas, como consecuencia de haberse derrumbado el techo de una o varias cuevas. Ahí se juntan las aguas subterráneas, formando un estanque más o menos profundidad.

El **Cenote Sagrado** es un cenote del tipo abierto (a cielo abierto), que se muestra como una depresión circular rellena de agua midiendo 60 m de diámetro, con paredes verticales que miden 15 m del nivel del acceso a la superficie de agua. Se encuentra al norte de la pirámide de Kukulcán y conectado con ella mediante una calzada de unos 300 m de longitud.

Para el concepto del diseño del Spa me base en cenote sagrado de chichen itza, ya que es un cenote perfectamente circular al cual atraviesa solo un camino para legar al agua del cenote.

En proyecto esta basado principalmente en la forma circular que tiene el cenote y a su vez el gran muro que atraviesa el Spa simula el único camino que lleva hacia el agua, ya que si recordamos spa significa Salud atreves del agua.



EL PROYECTO EJECUTIVO

CAPITULO 6



DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO

El proyecto es un Spa Ejecutivo que se encuentra ubicado en Santa Fe, Av. Vasco de Quiroga y Autopista México-Toluca. Delegación Álvaro Obregón, México D.F.

Cuenta con una superficie de 20,059 m², y cuenta con una pendiente de .5 % que va en sentido al Norte.

DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA:

• **Acceso peatonal:**

este acceso parte de la calle de acceso principal al Spa, y se une con el acceso peatonal de la isla destinada a servicios públicos como taxi y autobús.

• **Acceso vehicular:**

La edificación cuenta con acceso vehicular el cual también cuenta con valet parking en la zona de acceso al spa. Para personal que trabaje en el Spa se cuenta con estacionamiento directo al área administrativa.

• **Planta Baja:**

Se divide en 4 vestíbulos principales que son: AGUA, TIERRA, FUEGO Y AIRE.

AÍRE: Es el vestíbulo principal por donde todos los visitantes tienen que pasar ya que se encuentra al acceso de la edificación. Aquí se albergan la recepción principal con una zona de arte, una peluquería y una estética.

TIERRA: Este es el vestíbulo que divide la zona de enfermería de la zona de administración. La zona de administración a su vez se divide en administración y mantenimiento.

En el área de administración cuentan con los siguientes servicios:

Área secretarial
Administradores
Relaciones Humanas
Relaciones publicas
Gerente
Cónica
Sanitarios
Caja fuerte
Sala de juntas

AGUA: Este es el vestíbulo mayor tamaño donde se alberga un gran espejo de agua al centro de este, que vestíbula perfectamente la entrada a:

Guardería: con capacidad de 30 infantes. Cuenta con recepción, área de espera, almacén, mesas para manualidades, 5 cuneros, cuentacuentos y área de juegos infantiles.

Salón de Pilates: con capacidad de 18 personas.

Gym: Con toda clase de aparatos como escaladoras, bicicletas, pesas, etc. Y tiene una capacidad de 25 personas al mismo tiempo.

DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO

FUEGO: Este vestíbulo esta dentro del área de masajes. El cual también se divide en diversas áreas de masajes.

También se albergan la zona de albercas y saunas, y cada uno de estos cuenta con sanitarios, vestidores y regaderas. Uno para hombres y otro para mujeres.

También en planta baja se encuentra el estacionamiento con.

126 cajones grandes

8 cajones para discapacitados

Planta segundo nivel:

En el vestíbulo fuego se albergan solo sala de hidromasajes y salas de masajes, así como dos áreas de espera.

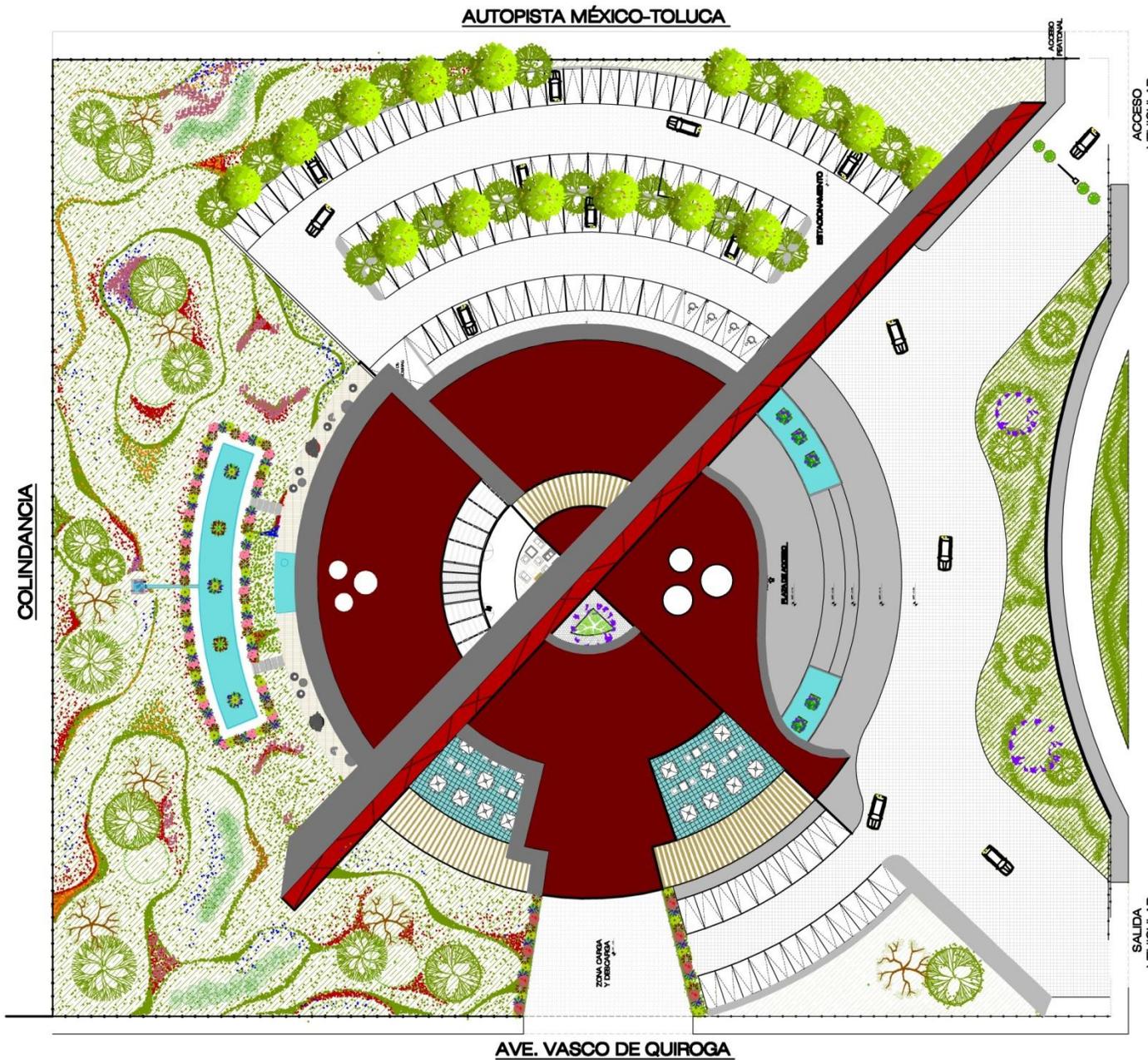
En el vestíbulo agua se encuentran los dos restaurantes con su respectiva cocina y un bodega. Los dos restaurantes también cuentan con área de terraza.

Planta tercer nivel:

Se alojan 8 salas de masajes dobles, un área de faciales con capacidad de 14 personas, y una gran área de terraza con cafetería.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO







UNAM

ORIENTACIÓN



NORTE



C O L I N D A N C I A

ESPECIFICACIONES

ADICIONALES EN MATERIAL
 Bases de metal
 Los acabados son a gusto del diseñador.
 + 100% baldosas empotradas
 + 100% baldosas en el piso

Este plano deberá cumplirse con los complementos de especificaciones de obra, incluyendo el detalle de acabados, materiales, etc.
 Antes de proceder a cualquier detalle de construcción, el diseñador deberá consultar con el propietario y el arquitecto responsable de la obra para definir los acabados y materiales a utilizar.
 Los acabados de este plano son orientativos y no vinculantes.
 Los acabados de la obra serán los que se acuerden en el momento de la construcción.
 Los acabados de la obra serán los que se acuerden en el momento de la construcción.
 Los acabados de la obra serán los que se acuerden en el momento de la construcción.
 Los acabados de la obra serán los que se acuerden en el momento de la construcción.
 Los acabados de la obra serán los que se acuerden en el momento de la construcción.

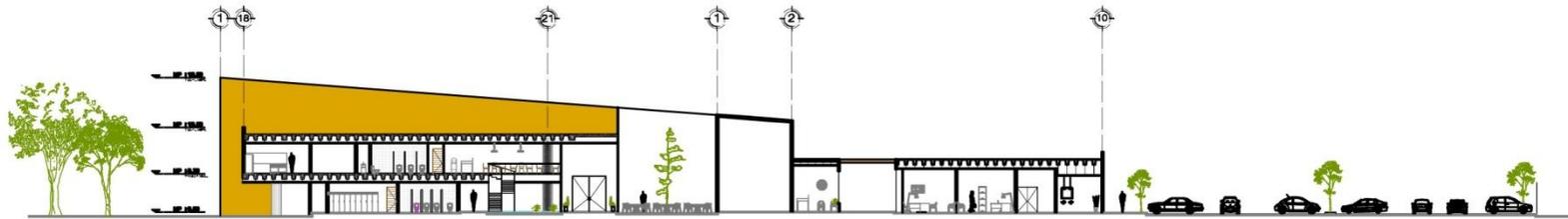
SUPERFICIE DEL TERRENO (m²)
 + Área de terreno y loteo: 5000 m²
 + Área total (planta, terraza, garaje, etc.):
 + Área construida:
 + Área de construcción (B.O.S. y S.O.)
 + Área de construcción por el propietario



ARQUITECTURA

GENERO:
 PLANOS ARQUITECTONICOS
TPO:
 PLANTAS ARQUITECTONICAS
ALUMNA:
 GARCIMENDIA DE MIGUEL MICHELLE M.
ASESOR:
 ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

HOJA: 1:250 **MGM A-1**



CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



CORTE



UNAM

ORIENTACIÓN





CORRUIR

ESPECIFICACIONES

Acciones en mano:
 ■ Malla de acero
 ■ Malla de acero y aluminio
 ■ Malla de aluminio
 ■ Malla de aluminio y acero

Este plano deberá cumplirse con las especificaciones técnicas de la UNAM, así como con las especificaciones técnicas de la UNAM, así como con las especificaciones técnicas de la UNAM.

Antes de proceder a cualquier obra deberá obtener el consentimiento de la UNAM, así como con las especificaciones técnicas de la UNAM.

Los planos deberán cumplirse con las especificaciones técnicas de la UNAM, así como con las especificaciones técnicas de la UNAM.

Todos los materiales deberán cumplir con las especificaciones técnicas de la UNAM.

ESPECIFICACIONES DEL TERRENO:

- Nivel de campo y nivel de cimentación
- Área total (plantación, quinielera)
- Área de cimentación
- Ley
- Tipo de terreno (B.20x.20x.20)
- Tipo de terreno (B.20x.20x.20)



ARQUITECTURA

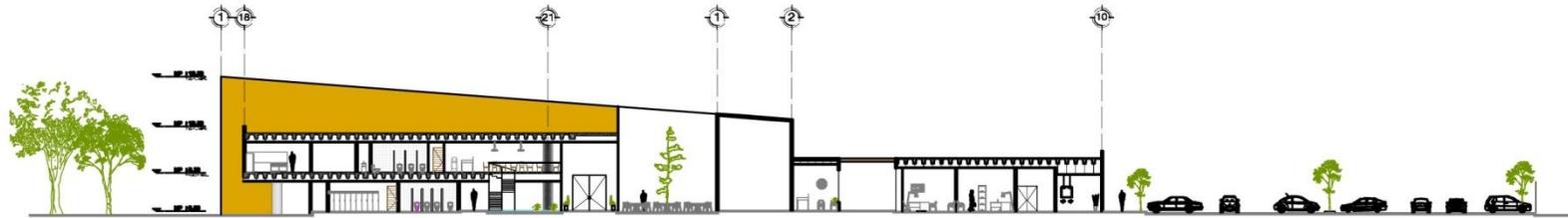
GENERO:
PLANOS ARQUITECTONICOS

TIPO:
CORTES ARQUITECTONICOS

ALUMNA:
GARMENIA DE MIGUEL MICHELLE M.

AREA:
ARG. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

ESCALA
1:200 MGM A-2



CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



CORTE



UNAM

ORIENTACIÓN





CORRUIR

ESPECIFICACIONES

Asociación en métrica
 Escala en metros
 Los acotados en parte decimales
 + para interiores
 - para exteriores

Este plan deberá cumplirse con las especificaciones de los planos de arquitectura, estructura, instalaciones eléctricas, sanitarias, climatización, etc.

Antes de proceder a cualquier detalle deberá consultarse con el arquitecto responsable del proyecto, de modo que se eviten los errores de interpretación.

Los detalles de los planos de arquitectura, estructura, instalaciones eléctricas, sanitarias, climatización, etc. deberán cumplirse con las especificaciones de los planos de arquitectura, estructura, instalaciones eléctricas, sanitarias, climatización, etc.

Todos los acabados deberán ser los que se indican en los planos de arquitectura, estructura, instalaciones eléctricas, sanitarias, climatización, etc.

ESPECIFICACIONES DEL TERRAZO 30x30x3cm

- Tipo de resaca y microespuma (30x30)
- Área total (incluyendo juntas)
- Tipo de juntas



ARQUITECTURA

GENERO:
PLANOS ARQUITECTONICOS

TIPO:
CORTES ARQUITECTONICOS

ALUMNA:
GABRIELA DE MIGUEL MICHELLE M.

ASesor:
ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

ESCALA:
1:200

MGM

A-2

PROYECTO ESTRUCTURAL

MATRICES:

LOSA DE ENTREPISO:

LOSA RETICULAR. 415 kg/m²
 MÁRMOL: 35 kg/m²
 CARGA VIVA 350 kg/m²
 DUCTOS Y PLAFÓN 40 kg/m²
 TOTAL 840 kg/m²

COLUMNA:

$3.1416 \times (.45)^2 = 6362 \text{ m}^2$
 $0.6362 \times 3.7 \times 2,400 =$

TOTAL: 5,649.45 kg/m²

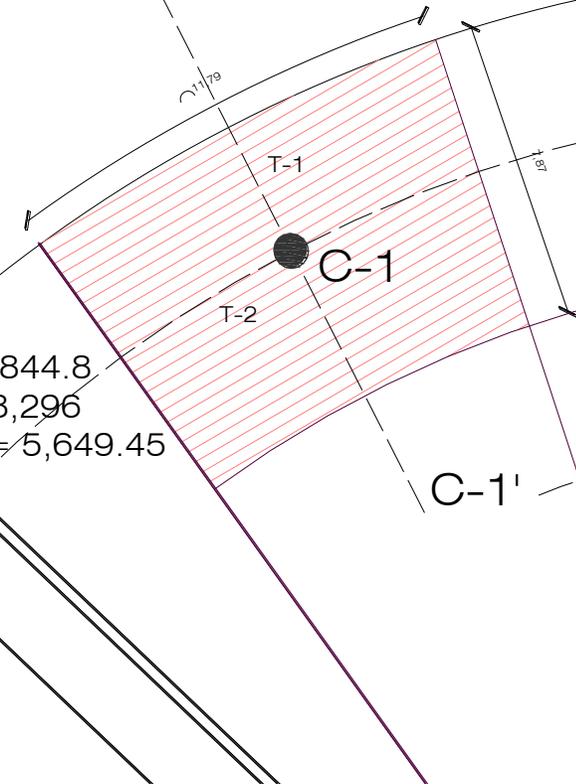
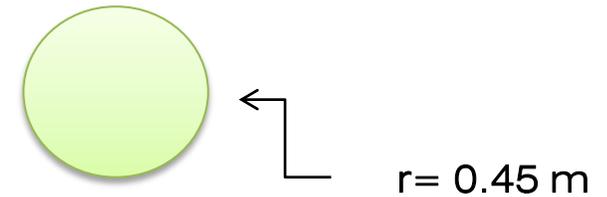
LOSA DE AZOTEA

LOSA RETICULAR 415 kg/m²
 RELLENO Y ENT 140 kg/m²
 CARGA VIVA 100 kg/m²
 DUCTOS Y PLAFÓN 40 kg/m²
 TOTAL 695 kg/m²

MURO DE CONCRETO:

$1.0 \times 1.0 \times .15 \times 2,400 =$

TOTAL: 360 kg/m²



BAJADA DE CARGAS EJE 8

COLUMNA 1

LOSA DE ENTREPISO

LOSA: $83.23 \times 840 \text{ kg/m}^2 = 69,913.2$
 MURO: $11.79 \times 360 \text{ kg/m}^2 = 4,244.4$
 COLUMNA: $.6362 \times 3.7 \times 2400 = 5,649.45$
 TRABE 1: $6.70 \times 2,400 = 16080$
 TRABE 2: $9.70 \times 2,400 = 23280$
 SUBTOTAL: 119,167.05

LOSA DE AZOTEA

LOSA: $83.23 \times 695 \text{ kg/m}^2 = 57,844.8$
 PRETIL: $11.79 \times 1.0 \times 2400 = 28,296$
 COLUMNA: $6362 \times 3.7 \times 2400 = 5,649.45$
 TRABE: $11.79 \times 2400 = 28,296$
 SUBTOTAL: 120,085.85

$119,167.05 \times 3 \text{ niveles} = 357,501.15 \text{ kg}$

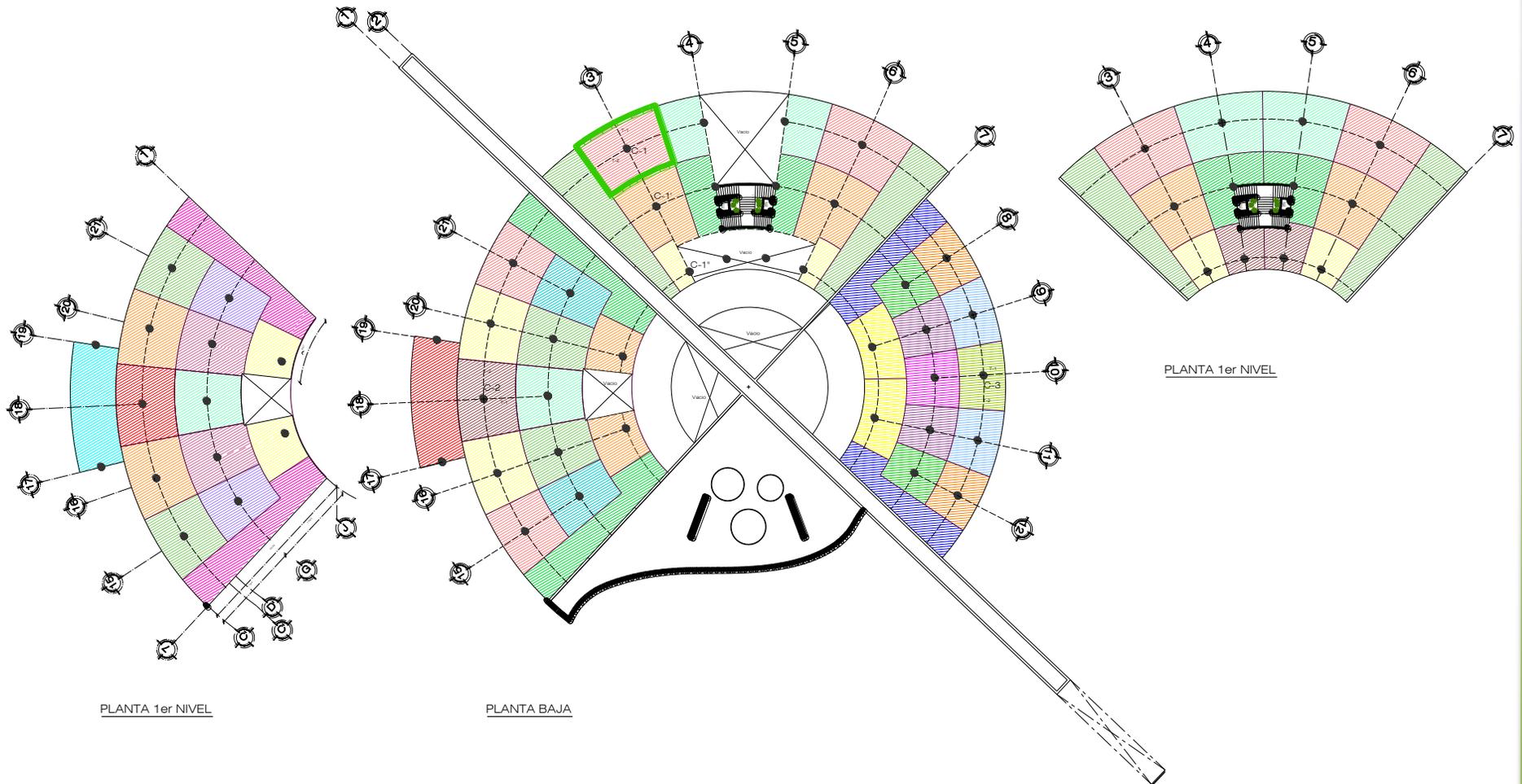
$120,085.85 \text{ kg} + 357,501.15 \text{ kg} = 239,252.90 \text{ kg}$

$239,252.90 + 15 \% \text{ (por cimentación)} = 275,140.84 \text{ kg}$

$275,140.84 \text{ kg} + 40\% \text{ (por seguridad)} = 385,197.17 \text{ kg}$

TOTAL GARGA COLUMNA 1: 385,197.17 TON

ÁREAS TRIBUTARIAS



PLANTA 1er NIVEL

PLANTA BAJA

PLANTA 1er NIVEL

MEMORIA DESCRIPTIVA

De acuerdo con el R.C.D.F. el terreno pertenece al tipo zona I (LOMERIO).

Como criterio estructural se propone solucionar con zapatas aisladas unidas con trabes de liga. Antes de desplantar cada zapata se colocara una plantilla con una capa de concreto con $f'c=100$ kg/cm² con un espesor de 5 cm.

Las dimensión de las zapatas dependen directamente del resultado que arroje el calculo de bajada de cargas. Como es bien sabido se unifico en 6 tipos de diferentes zapatas.

Dependiendo el tamaño de la zapata tendrá su dado de cimentación con estribos de 4/8 de diámetro.

Cabe aclarar que para el desplante de la cimentación el terreno deberá ser sano.

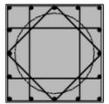
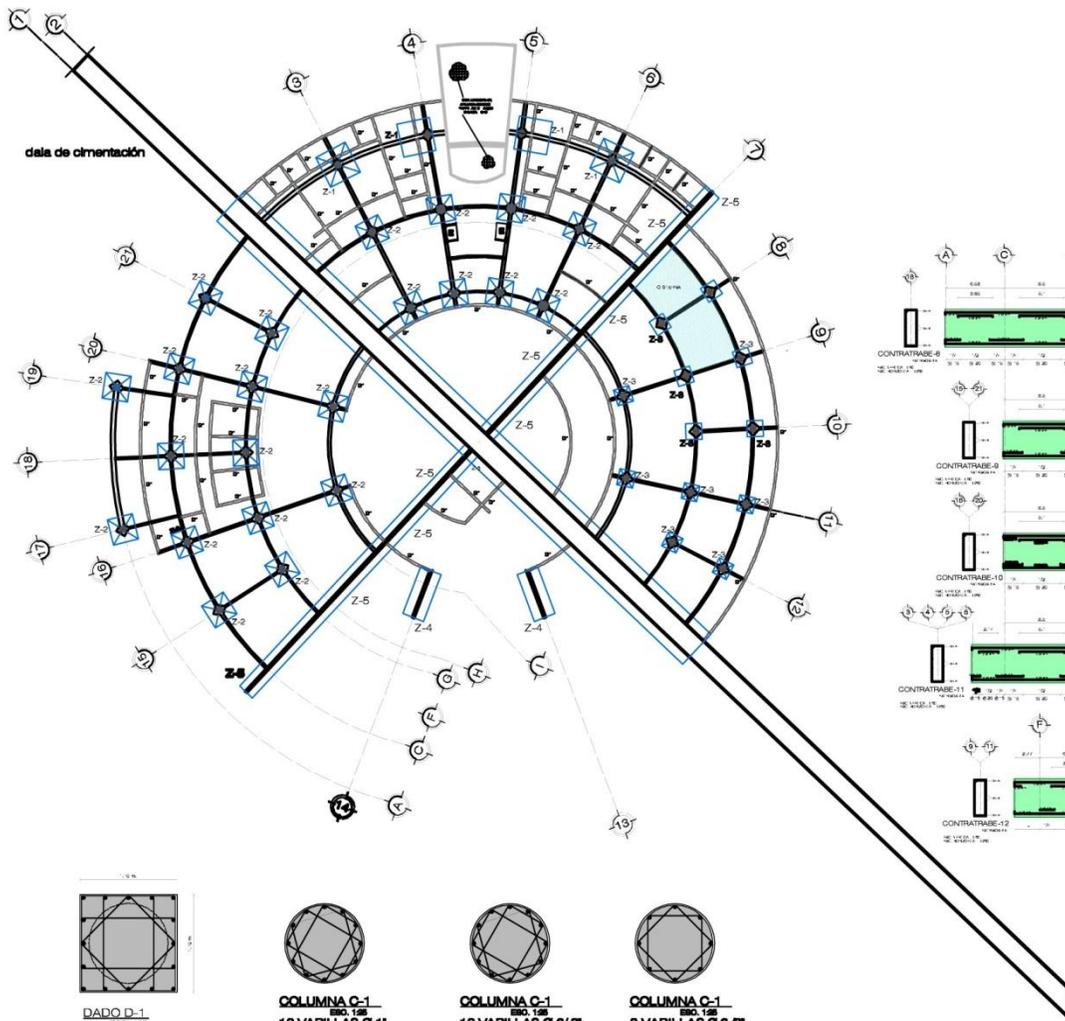
El concreto para dalas y castillos tendrá una resistencia de $f'c_{200}$ kg/cm², concreto para columnas de 250 kg/cm² y 90 cm de diámetro.

En algunos casos en planta baja y plantas altas (dependiendo la zona) las cubiertas serán reticulares con casetones recuperables de fibra de vidrio de .70 x .70 x .45 cm tipo y de .35x .70 x .45 de ajustes. Para su recuperación o descimbrado se les inyectara aire comprimido para extraerlos.

La losa tendrá un peralte total de $h=50$ cm en toda la losa se le colocara una malla electro soldada de 6x6-8/8 en la capa de compresión $e=5$ cm. También estará conformada por capiteles de 2.7x2.7 mtr con varillas del # 4@15 cm en ambas direcciones cubriendo el ancho de la columna.

Estará compuesta también por trabes primarias de 50 cm x 50 cm y trabes secundarias, con nervaduras promedio de 13 cm con excepción el área de elevadores y zonas húmedas la losa será de $h=12$ cm.

En el área de alberca y espejos de agua estarán hechos por losa de cimentación con autonivelante.



DADO D-1
ESQ. 1/20
16 VARILLAS Ø 1"
ESTRIBOS Ø 4.8"



COLUMNA C-1
ESQ. 1/20
12 VARILLAS Ø 1"
ESTRIBOS Ø 4.8"



COLUMNA C-1
ESQ. 1/20
12 VARILLAS Ø 6/8"
ESTRIBOS Ø 4.8"



COLUMNA C-1
ESQ. 1/20
8 VARILLAS Ø 6/8"
ESTRIBOS Ø 4.8"

TABLA DE CONTRATRABES

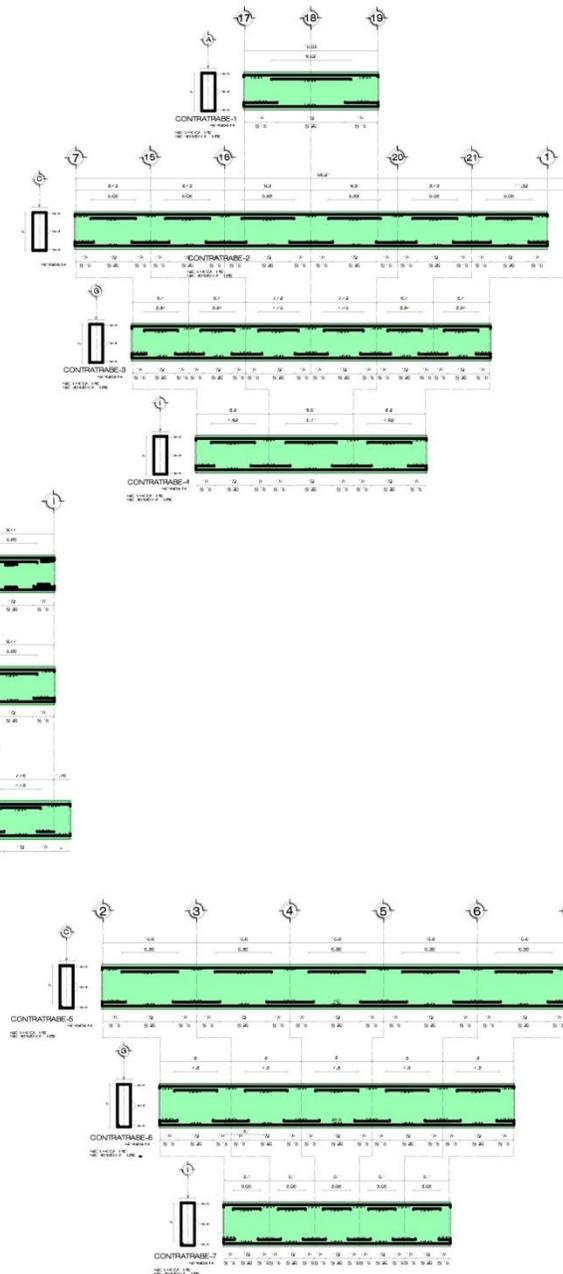
CONTRATRABES	BASE (b)	ALTURA (h)
CT-1	1.25 m	.40 m
CT-2, CT-3, CT-4	.85 m	.30 m
CT-5, CT-6, CT-7	1.00 m	.35 m
CT-9, CT-10, CT-11	.85 m	.30 m
CT-12	.85 m	.30 m

TABLA DE ZAPATAS

TIPO DE ZAPATAS	ANCHO	H. ALTURA	LARGO
ZAPATA 1 Z-1	3.75	1.50	3.75
ZAPATA 2 Z-2	2.90		2.90
ZAPATA 3 Z-3	1.80		1.80
ZAPATA 4 Z-4	2.50		5.50
ZAPATA 5 Z-5	2.00		37.20
ZAPATA 6 Z-6	2.00		37.20

NOTAS DE MATERIALES

- 1- Acabados en metro, niveles en metros.
- 2- Especificaciones de materiales.
- 3- El concreto tipo estructural clase I, modulo de elasticidad E=25GPa para volumétrico 1 y 402 kg/m³.
- 4- Los diámetros de varilla en todos los casos en centímetros de diámetro nominal que a 2 veces el diámetro de la varilla.
- 5- En todos los cálculos para armados o cambios de diámetro de varilla, deberá colocarse un pasador adicional de diámetro que es mayor que el diámetro de la varilla.





UNAM

ORIENTACIÓN



NORTE



ORQUILA

ESPECIFICACIONES

Asociaciones en metros.

Niveles en metros.

Las elevaciones a nivel de cimiento.

↑ Nivel de acabado superior.

↓ Nivel de acabado inferior.

Esta planta deberá verificarse con los complementos de instalaciones estructurales, cuadrar las dimensiones deberá verificarse con la filosofía de obra.

Antes de proceder a concretar deberá chequear la concentración de masa y niveles de masa planta con los de las plantas arquitectónicas correspondientes y verificarse posteriormente en obra.

Todas las columnas de esta planta con referencia en las plantas arquitectónicas, en caso de duda debe seguir las medidas de las plantas arquitectónicas.

Las dimensiones de los elementos estructurales indicadas en esta planta deben ser las dimensiones reales, en caso de duda debe seguir las proyecciones arquitectónicas actuales.

Todas las condiciones de materiales en esta planta deberán aplicarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.

NOTAS DE DIMENSIONAMIENTO

Para el desarrollo de la cimentación el terreno deberá estar arenoso de calidad.

El responsable de recepción de obra deberá identificar en el sitio el estado terreno.

Conchales estándar: C-10 (ZONA 1, TIPO BZO PPM)

NOTAS DE CONCRETO

El concreto para columnas, muros de ligadura, tabiques, etc., así como los especificados para cada caso en trabajos especiales.

Concreto clase I, tipo estructural y peso volumétrico superior a 2120 kg/m³ en estado fresco.

Concreto en cimbra y castillo a una resistencia f'c 300 kgf/cm² clase I.

El concreto en el sitio tendrá una resistencia f'c 250 kgf/cm².

El concreto en planchales de cimentación será de f'c 200 kgf/cm² con un espesor de 8 cm.

El concreto para las columnas será de 300 kgf/cm² y un espesor de 60 cm.

El concreto de las zapatas será clase I con resistencia f'c 300 kgf/cm² y peso volumétrico superior a 2120 kg/m³ en estado fresco.

El incremento mínimo a aplicar será de f'c 0.01.



ARQUITECTURA

GENERO:
PLANOS ARQUITECTONICOS

TIPO:
PLANTAS ESTRUCTURALES

PROYECTA:
GABRIELA DE MORA, MICHELLE M. ABERCA

ARQ.: GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

ESCALA:
1:250

MGM C-1



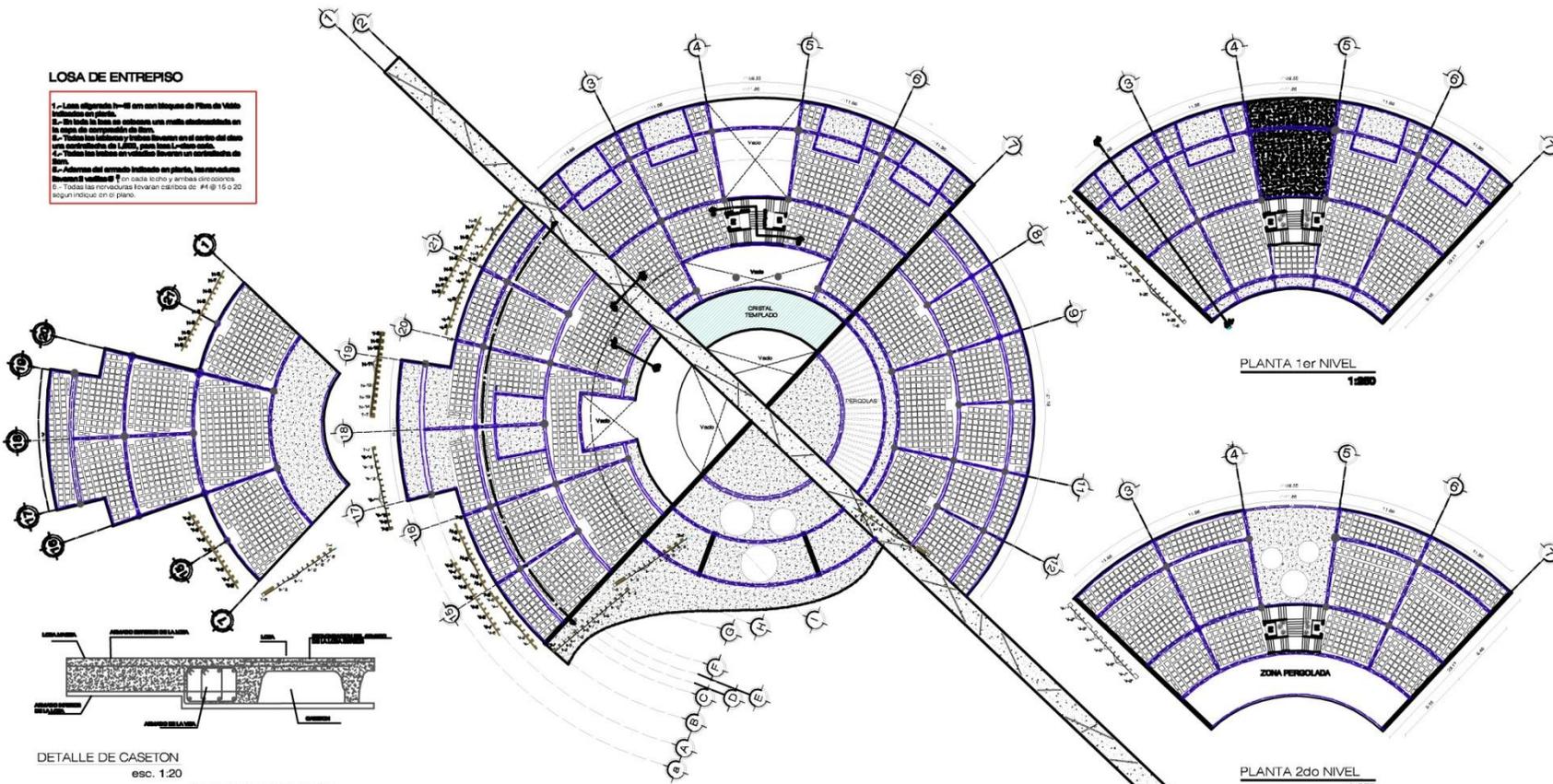
CORTE DE LOSA CASETONADA a-a' esc. 1:125



CORTE DE LOSA CASETONADA b-b' esc. 1:125

LOSA DE ENTREPISO

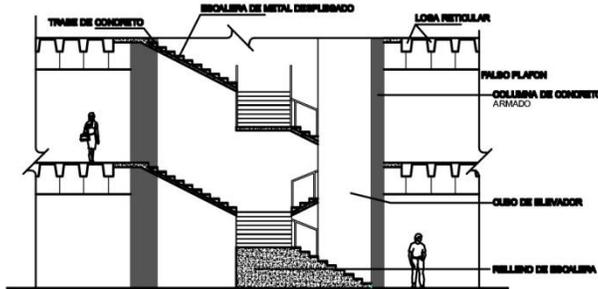
- 1.- Losa aligerada b-h en un bloque de Fibra de Vidrio reforzada en planta.
- 2.- En toda la base se colocara una malla electrosoldada en la zona de compresion de fibra.
- 3.- Todos los huecos y rebajes quedan en el centro del vano y se distribuyen en 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20.
- 4.- Todos los huecos se ventilan durante el desarrollo de obra.
- 5.- Además del armado indicado en planta, las pernos de anclaje se colocan en cada lado y ambas direcciones.
- 6.- Todas las dimensiones fueran distintas de: #4 @ 15 o 20 según indique en el plano.



PLANTA 1er NIVEL
1:250

PLANTA 2do NIVEL
1:250

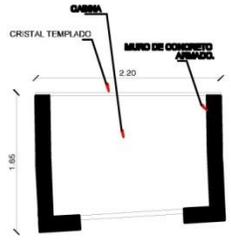
DETALLE DE CASETON esc. 1:20



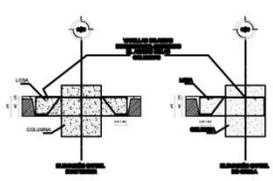
CORTE C-C' esc. 1:25



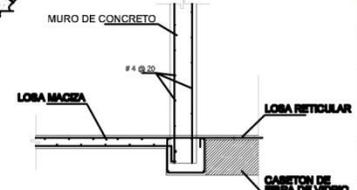
CUBO DE ELEVADOR



CUBO DE ELEVADOR esc. 1:25



DETALLE DE CAPITEL esc. 1:50



DETALLE MURO DE CONCRETO esc. 1:25



UNAM

ORIENTACIÓN



OROGRAFIA



ESPECIFICACIONES

Acotaciones en metros.
 - Línea continua = a todo desarrollo.
 - Línea punteada = a media altura.
 - Línea de puntos = a media altura.

Este plano deberá verificarse con los correspondientes de estructura y arquitectura, cualquier discrepancia deberá consultarse con la dirección de la obra.

Antes de proceder a construir deberá obtener la autorización de los propietarios de las parcelas adyacentes con las que se relaciona este plano.

Las dimensiones de las aberturas estructurales indicadas en este plano que no estén en planos arquitectónicos, en especial de tener en cuenta las proyecciones arquitectónicas y ventosas.

Todos los acabados indicados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.

En algunos casos dependiendo de la zona se ocupa base para:

- Losa Fibra masiva
- Aligerada Fibra/Poliestireno
- Cristal templado, para cubierta.
- Perforada
- Perforada

● Losa reticular, con mallas de fibra de vidrio, armada de hierro, con fibrocemento reforzado con fibra de vidrio en los planos.

En todo lo que no esté expresamente especificado deberá consultarse con el arquitecto.

El dibujo es una abstracción de la construcción real.

Además del armado indicado en planta las armaduras indicadas en: #4 en cada lado y en ambas direcciones.

Todas las dimensiones fueran distintas de: #4 @ 15 o 20 según indique en el plano.

Concreto: tipo FoxDOD light; CLASE 1.

En caso de tener dudas sobre los datos consulte con el arquitecto.



ARQUITECTURA

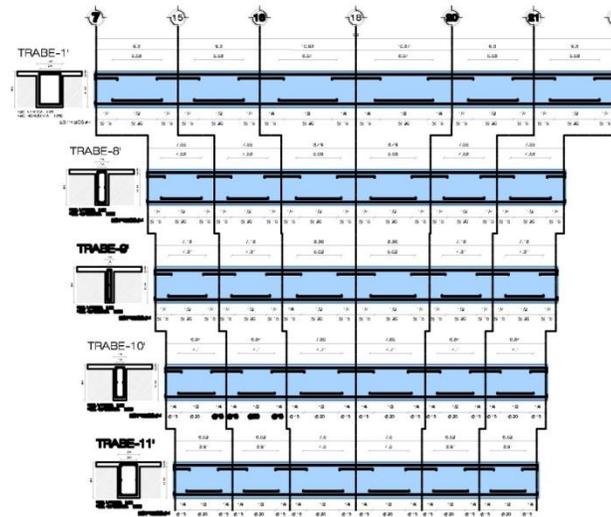
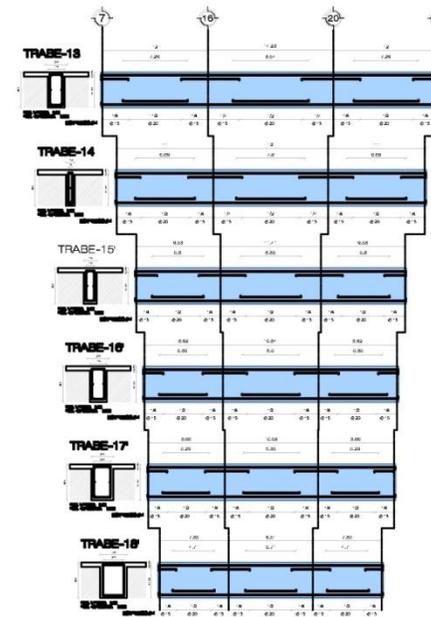
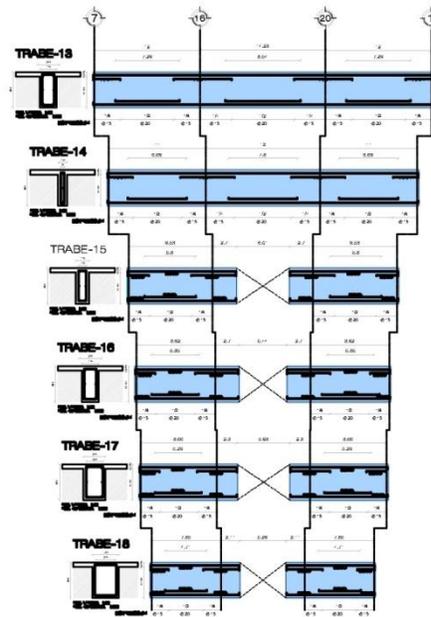
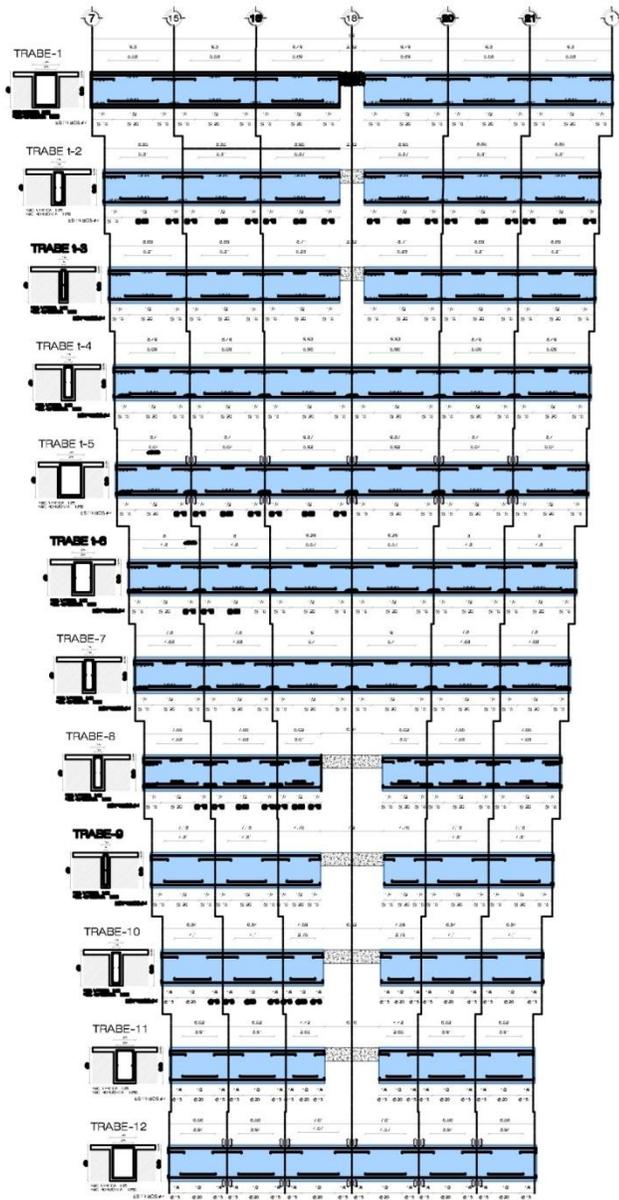
GENERO:
PLANOS ARQUITECTONICOS

TIPO:
PLANTAS ESTRUCTURALES

PRESENTA:
GABRIELA DE MIGUEL, MICHELLE M.

ABSORBE:
ARQ. L. GUSTAVO HERNANDEZ VERDUGO

ESCALA:
1:250 MGM E-1





UNAM

ORIENTACIÓN

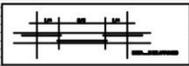
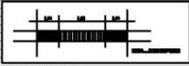




OROGUÍS

ESPECIFICACIONES

Asociaciones en ordenarse.
Se requiere una especificación de detalles con la siguiente una referencia del convenio de notación:
E-2 en ambas direcciones y en las direcciones.
Todas las armaduras tienen espesores de 10, 20 y a 13, según correspondencia.
Cemento es de fibra de vidrio.

ARMADO OROGUÍS

Se debe la longitud de todos los varones en el momento de ser armado.
Además del estudio realizado, se debe considerar, en el momento de ser armado.
Los detalles de los varones en el momento de ser armado.



SPA
SANTIAFE MEX

ARQUITECTURA

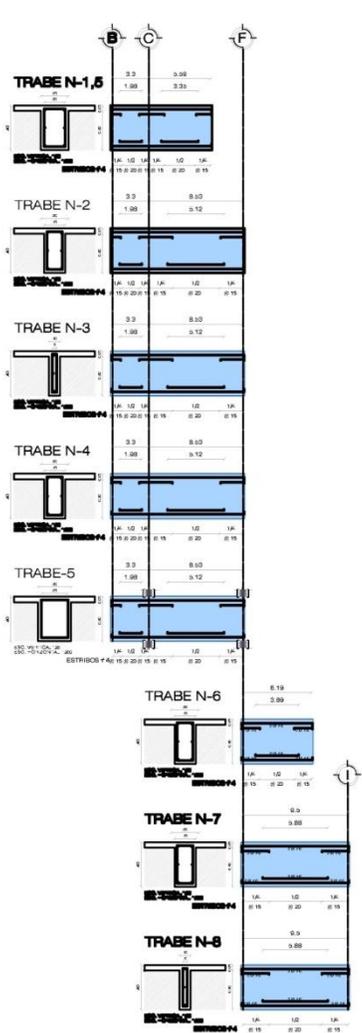
GENERO:
PLANOS ARQUITECTONICOS

TIPO:
PLANTAS ESTRUCTURALES

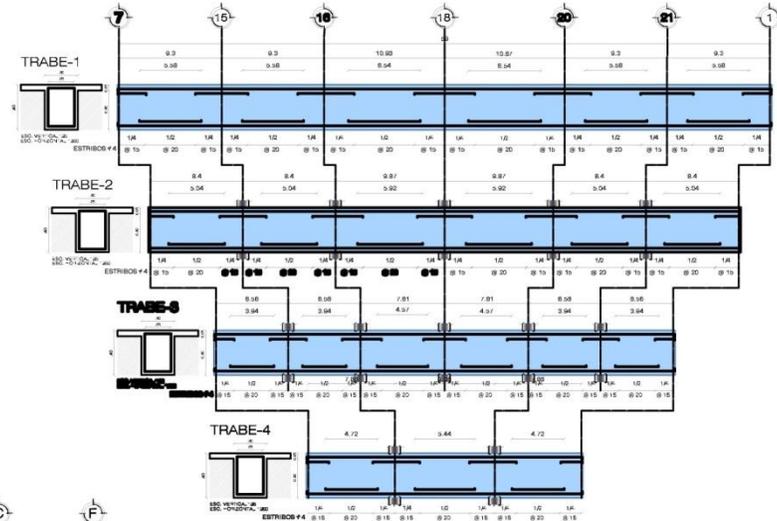
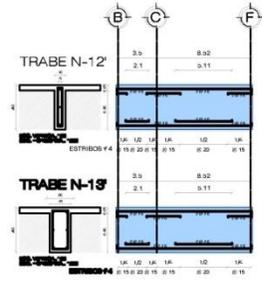
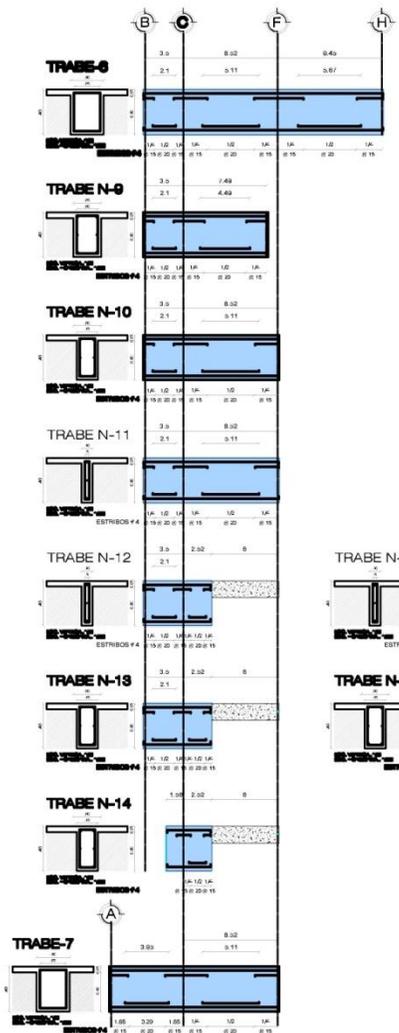
PRESENTA:
GARCENIA DE MIGUEL, MICHELLE M.

ASOCIAR:
ARQ. L. GUSTAVO HERNANDEZ VERDUZCO

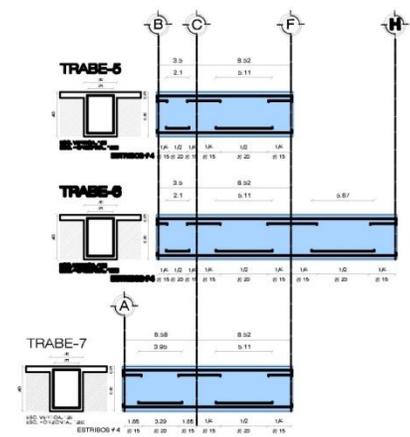
ESCALA:
1:250 **MGM** **E-2**



TRABES SECUNDARIAS



TRABES PRINCIPALES



TRABES PRINCIPALES



UNAM

ORIENTACIÓN



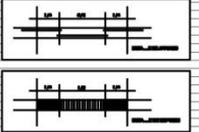
NORTE



ORQUÍ

ESPECIFICACIONES

Asociación en el terreno.
 Se requiere una superficie de 1000m² con un coeficiente de ocupación del terreno de 0.20 (20%).
 Se requiere una resistencia del concreto de 280 kg/cm².
 Adquirir del proveedor la cantidad de acero que se requiere para el proyecto.
 Se usará acero en sus dos direcciones.
 Todas las conexiones de acero serán de tipo 2 y 3 y a 15 mm.
 Indicación con flechas.
 Dimensiones del Dibujo de Vista.



AVISO DE RESPONSABILIDAD
 No todo lo incluido en todos los planos es obligatorio y debe ser verificado.
 Además del estudio realizado preliminarmente, se debe considerar el estudio de campo.
 Las soluciones por proporcionar se elaboraron en el 2017, en los días 14 de mayo y 15 de junio de 2017.



SPA
SANTO DOMINGO, D.F. MEX.

ARQUITECTURA

GENERO:
PLANOS ARQUITECTONICOS

TPO:
CORTES ARQUITECTONICOS

GABRIELA DE MIGUEL MICHELLE M. ASESOR
 ARQ. GUSTAVO HERNANDEZ VERDUZCO

ESCALA:
1:200 **MGM E-3**

PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la propuesta de instalación hidráulica se muestra el abastecimiento y distribución dentro del Spa y todos los servicios.

La toma domiciliaria abastecerá a la cisterna del proyecto que tiene capacidad de 211,868 ltrs. De ahí se distribuirá a los diferentes espacios y elementos que requiera uso.

El equipo que circula dentro el agua dentro del Spa se encuentra ubicado en el área de mantenimiento donde se localiza la cisterna. En el cuarto de maquinas contara con una motobomba centrifuga horizontal para red contra incendio marca "TACO" serie CM, modelo N. 1508 con equipo de hidroneumático precargado marca Goulds Pumps, una bomba de filtrado de 135 cm de diámetro x 210 cm.

El ciclo de recirculación de la alberca se hará comenzando a bombear agua de la cisterna a la alberca y esta su vez contara con cárcamos de succión y además de succión lateral para comenzar la recirculación pasando primero por las trampas de pelo, equipos de filtrado, para después mandarla a la caldera y tanques de agua caliente y poder regresarla a la alberca por las boquillas de retorno de agua filtrada. Esto impulsado a su vez por el equipo hidroneumático.

El equipo hidroneumático alimentara de agua caliente y de agua fría a los diferentes muebles del Spa.

Los mingitorios y wc contaran con fluxómetro de sensor electrónico de embolo de baterías, con botón de acción mecánica, estos a su vez están conectados al quipo hidroneumático para el ahorro de agua.

Las tuberías serán de polietileno de alta densidad, PVC, CPVC, CTS y cobre. En el caso de los polímeros o materiales plásticos las uniones se harán por termofución con equipo especial pudiendo hacer uniones a tope. Las tubería cuentan con válvulas visibles y fáciles de operar para cualquier caso de reparación o mantenimiento.

En el caso de las tuberías de cobre se usaran las de tipo "M" de fabricación nacional de primera calidad, se unirán con soldaduras del N 50 para agua fría y de N. 95 para agua caliente.

Para calentar el agua de albercas así como de regaderas y lavabos se ocuparan bombas de calor.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El calculo de la propuesta de instalación hidráulica es conforme al R.C.D.F.

- **CLUB CAMPESTRE:** 150 ltrs x asistente/día
150 ltrs x 150 asistentes = 22,500 ltrs /día
- **RESTAURANTE:** 12 trs/comensal /día
12 ltrs x 170 comensales = 2,040 ltrs /día
- **ADMINISTRACIÓN:** 50 ltrs x persona /día
50 ltrs x 10 personas = 500 ltrs/día
- **ESTACIONAMIENTO:** 8 ltrs x cajón
8 ltrs x 131 cajones = 32,715 ltrs /día
- **JARDÍN:** 5 ltrs x m² /día
5 ltrs x 6,543 m² = 32,715 ltrs/día

TOTAL ltrs x día = 58,803 ltrs

RESERVA 3 DÍAS = 58,803 ltrs x 3 días = **176,409 ltrs**

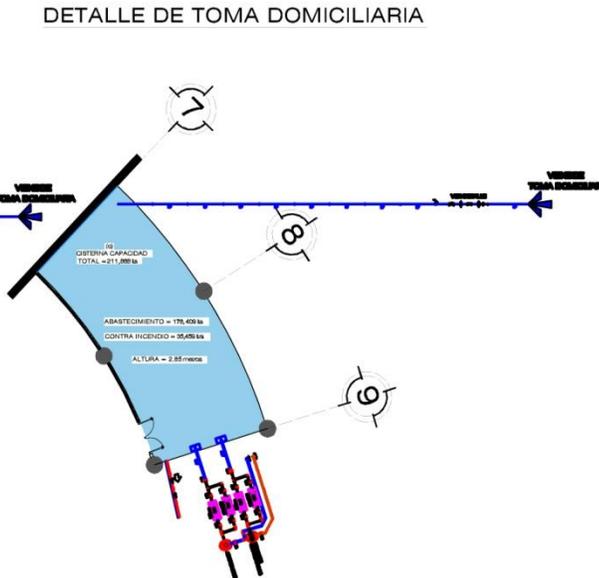
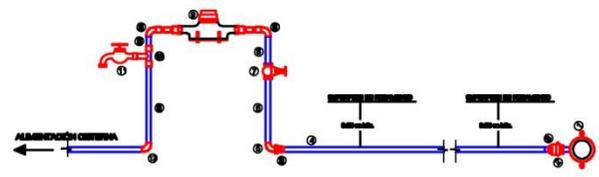
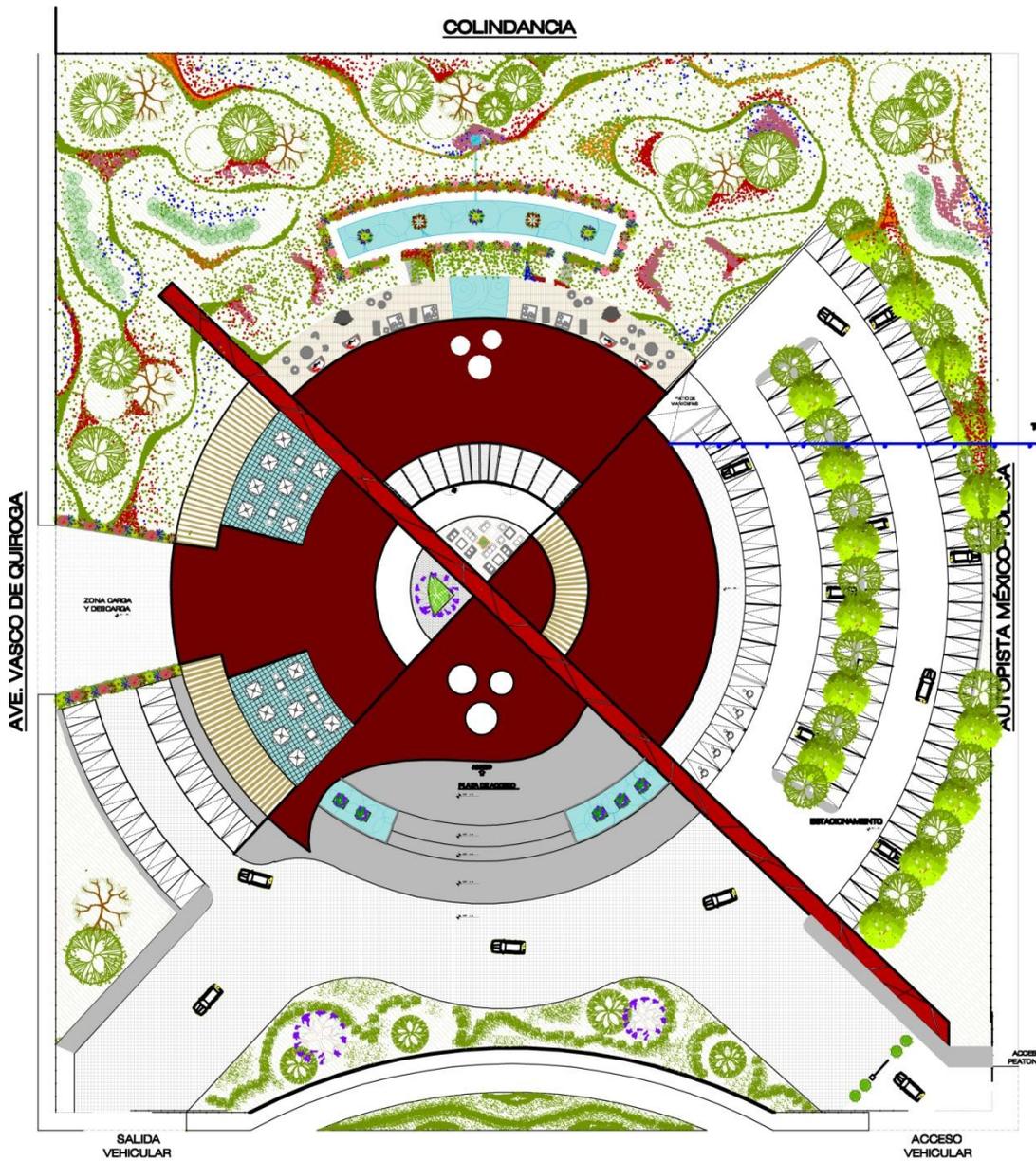
CISTERNA ABASTECIMIENTO = 176,409 ltrs

SISTEMA CONTRA INCENDIO:

5 ltrs x m² de construcción

5 ltrs x 7,091.87 m² = 35,459.35 ltrs. (MINIMO 20,000 LTRS)

CISTERNA CONTRA INCENDIO= 35,459.35 LTRS



- PLANTA DE CONJUNTO**
- 1.- ABRAZADERA CON DERIVACIÓN ROSCADA DE 2"Ø (OMEGA)
 - 2.- VALVULA DE INSERCIÓN DE 2" Ø (OMEGA)
 - 3.- ADAPTADOR DE COMPRESIÓN (OMEGA)
 - 4.- TUBO RAMAL DE POLIETIRENO DE ALTA DENSIDAD CLASE 10 kg/cm² (OMEGA)
 - 5.- CODO PIPA DE 90° DE 2"Ø ROSCA INTERIOR (NACOBRE)
 - 6.- TUBERIA DE COBRE RIGIDO TIPO "M" DE 2"Ø (NACOBRE)
 - 7.- VALVULA DE GLOBO SOLDABLE DE 2"Ø (URREA)
 - 8.- TUBERIA DE COBRE RIGIDO TIPO "M" DE 2"Ø DE 5 cm (NACOBRE)
 - 9.- MEDIDOR VOLUMETRICO DE 2"Ø MARCA BADGER METER CON REGISTRO DE LECTURA DIRECTA Y GASTO DE SOBRE CARGA
 - 10.- TETE DE CENTRO DE ROSCA INTERIOR DE 2" Ø (NACOBRE)
 - 11.- LLAVE DE NARIZ DE 2"Ø (URREA)
 - 12.- CODO DE COBRE DE 90° DE 2"Ø (NACOBRE)



UNAM

ORIENTACIÓN



RECORSO



ESPECIFICACIONES

Asociaciones de tuberías:
 Verde en color: Para el suministro de agua fría y caliente.
 Rojo: Para el suministro de agua fría.
 Azul: Para el suministro de agua caliente.

SIMBOLOGIA	
○	TOMA DOMICILIARIA
○	AGUA FRÍA Y PLUMAL
○	BAVÍ BAJA AGUA FRÍA
○	BAVÍ BAJA AGUA CALIENTE
○	AGUA CALIENTE
○	BVCO BAJA AGUA CALIENTE
○	BAVÍ BAJA AGUA CALIENTE
○	VALVULA DE CONTROL
○	VALVULA DE BOMBEO
○	VALVULA DE BOMBA
○	TUBERIA UNION
○	LLAVE NARIZ
○	SOBRE DE APORTE
○	JARRICO DE AIRE
○	CODO 90° AGUA FRÍA
○	CODO 90° CON VENTILACIÓN
○	CODO 90° COBRE O PNC
○	CODO DE 45° PNC
○	CONEXIÓN TIE COBRE O PNC
○	CONEXIÓN 1" PNC
○	CONEXIÓN DOBLE 1" PNC
○	CONEXIÓN 1" PNC
○	TUBO VENTILACIÓN
○	TUBO DE ALUMINIO
○	AGUA CALIENTE
○	BAVÍ BAJADA DE AGUA PLUMAL
○	BAVÍ BAJADA DE AGUA FRÍA
○	COLADERA

ARQUITECTURA

GENERO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA

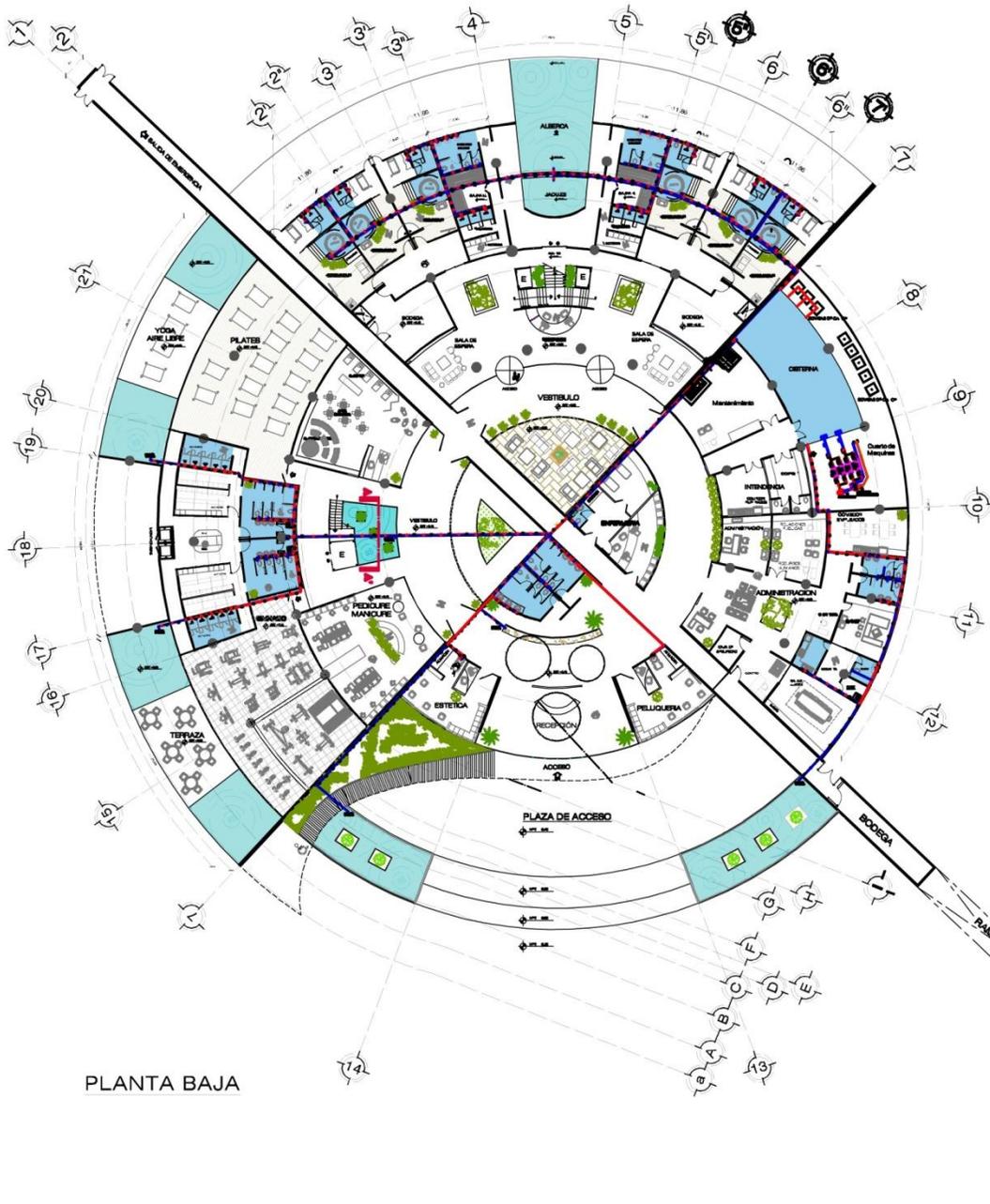
TIPO: PLANTA ARQUITECTÓNICA

ALUMNA: GARCÍA DE MIGUEL, MICHELLE M.

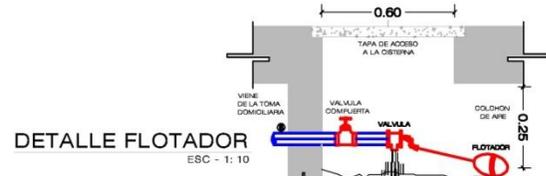
ASESOR: ARO. GUSTAVO L. HERNÁNDEZ VERDUGO

ESCALA: 1:300 **MGM IH-1**

PLANTA DE CONJUNTO



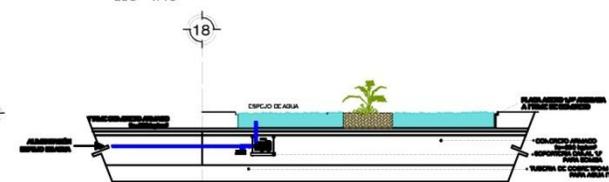
PLANTA BAJA



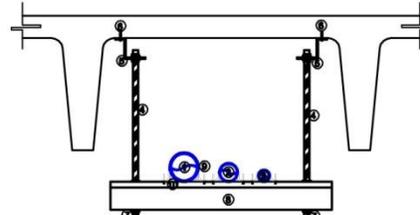
DETALLE FLOTADOR
ESC - 1: 10



CORTE A-A'
ESC - 1: 76

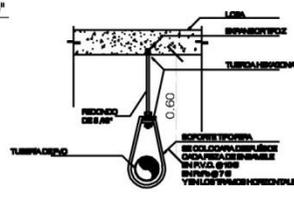


DETALLE A-A'
ALIMENTACION ESPINJO DE AGUA
ESC - 1: 80



- 1.- TUBERIA DE COBRE TIPO 1/4" 1/2" (32mm) PARA AGUA FRIA
- 2.- TUBERIA DE COBRE TIPO 1/2" (25mm) PARA AGUA FRIA
- 3.- TUBERIA DE COBRE TIPO 1/4" (19mm) PARA AGUA FRIA
- 4.- VARILLA ROBOADA 8x19
- 5.- 1" Z' DE SOLERA 1/4" x 1/4"
- 6.- TAQUETE EXPANSIVO
- 7.- TUERCA HEXAGONAL 8x19
- 8.- UNICANAL TIPO "U-10"
- 9.- ABRAZADERA UNICANAL
- 10.- AISLAMIENTO TERMICO DE FIBRA DE VIDRIO

SOPORTERIA CANAL "U"
PARA TUBERIA HIDRAULICA
ESC - 1: 6



SOPORTE TIPO PERA



UNAM

ORIENTACIÓN



NORTE

ESPECIFICACIONES

Asociaciones en tuberías:
 - Línea en rojo: Agua fría y caliente
 - Línea en azul: Agua caliente
 - Línea en verde: Agua fría

SIMBOLOGIA	
○	TOMA DOMICILIARIA
○	AGUA FRIA Y CALIENTE
○	BIAS BAJO AGUA FRIA
○	BIAS BAJO AGUA CALIENTE
○	AGUA CALIENTE
○	BIAS BAJO AGUA CALIENTE
○	BIAS BAJO AGUA CALIENTE
○	VALVULA DE CONTROL
○	VALVULA DE SEGURIDAD
○	VALVULA DE AIRE
○	TUBERIA LINEAL
○	Llave NARIPE
○	COLDON DE AIRE
○	JARRO DE AIRE
○	COUDO 80° HACIA ARRIBA
○	COUDO 90° CON VENTILACION
○	COUDO 90° - COBRE O PVC
○	COUDO DE 45° PVC
○	CONEXION TEE COBRE O PVC
○	CONEXION DOBLE 1" PVC
○	CONEXION PVC
○	TRAMPA 90° PVC
○	TUBO VENTILADOR
○	AGUA CALIENTE
○	BIAS BAJO AGUA CALIENTE
○	BIAS BAJO AGUA CALIENTE
○	COLUMNA

ARQUITECTURA

GENERO: **INSTALACIÓN HIDRAULICA**

TIPO: **PLANTA ARQUITECTÓNICA**

ALUMNA: **GABRIELA DE MIGUEL NICHELLE M.**

ASESOR: **ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO**

ESCALA: **1:200 MGM IH-2**

PROYECTO DE INSTALACIÓN SANITARIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto de instalación sanitaria consiste en drenar todas las aguas residuales generadas por las zonas de masaje y las zonas húmedas del gimnasio.

El desagüe será dividido en dos grandes grupos; las aguas que se enviarán a pozos de absorción para realimentar los mantos acuíferos.

AGUAS NEGRAS:

Las aguas negras serán conducidas a una fosa séptica, la cual tratará los sólidos por medio de diferentes cámaras de oxidación con el fin de deshacer las partículas sólidas y dejar pasar solamente los líquidos que estarán dirigidos a un pozo de absorción.

En este pozo de absorción, los líquidos se trasminarán al terreno natural. Esto, contribuirá a la recarga de los mantos freáticos.

Las aguas grises serán tratadas de la misma manera que las aguas negras.

Los diámetros de salida de los WC serán de 100 mm, la general de 150 mm. La tubería de las salidas de los mingitorios, será de 50mm.

Toda la tubería estará hecha a base de PVC.

En caso de los mingitorios se proponen utilizar mingitorios cero agua, para un mayor ahorro de agua.

Los fregaderos de la cocina tendrán un sifón con sello hidráulico y registro para limpieza con diámetro no menor a 38 mm. Toda la tubería tiene una pendiente mínima de 2%.

AGUAS JABONOSAS

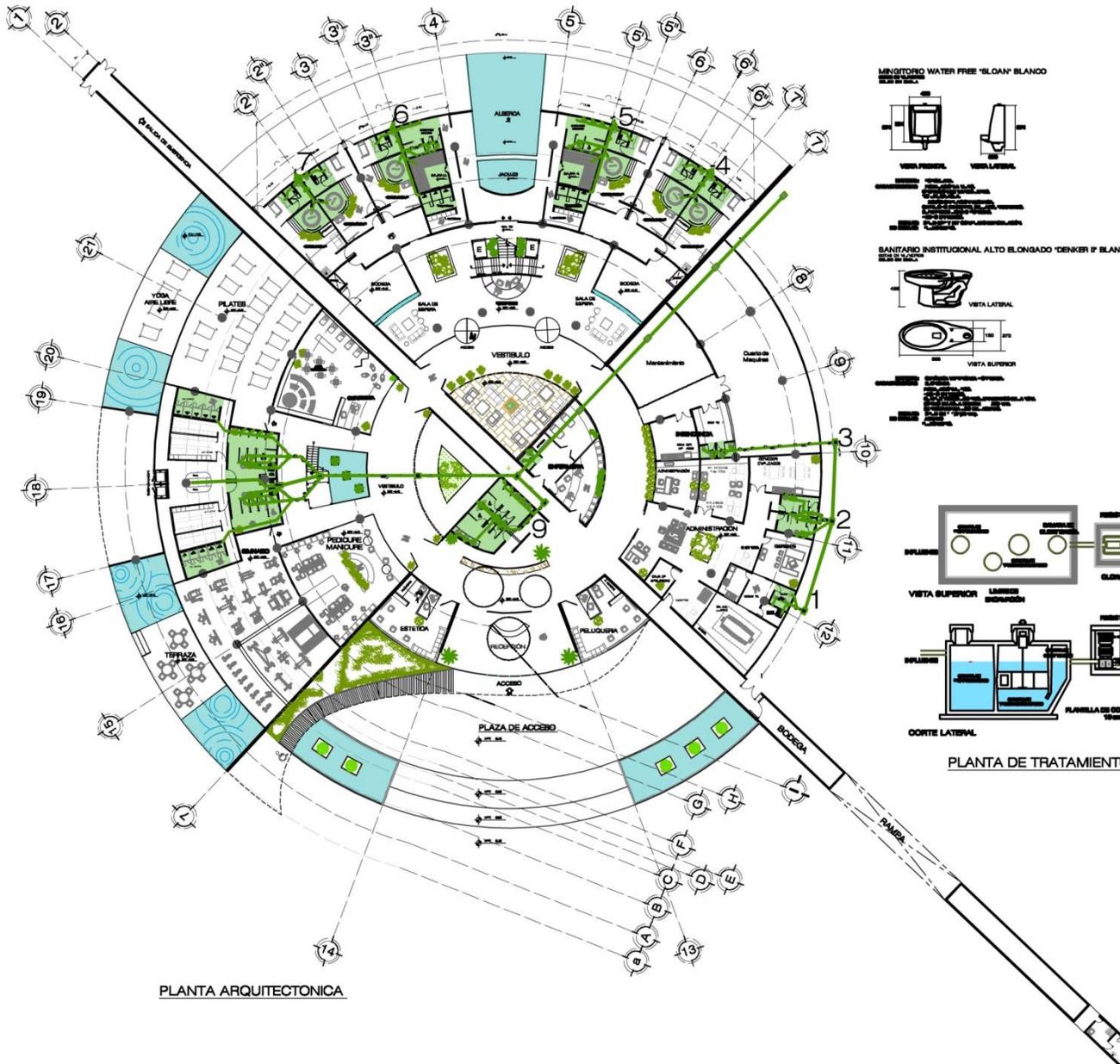
Las aguas jabonosas serán conducidas directamente, por una tubería de PVC sanitario, hacia un pozo de absorción, pasando primero por una trampa de grasas. De ahí, se absorberán por el terreno de forma natural.

El diámetro de la tubería para la salida de los muebles (lavabos y tarja de servicio), será de 50 mm y la general de 75 mm.

Datos importantes.

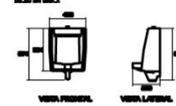
Los lavabos URREA serán de cerámica vitrificada horneada, instalación a muro, su descarga será por un tubo de P.V.C. de 50 mm.

Los WC DENKER serán de cerámica vitrificada horneada, instalación a piso, y su descarga será por un tubo de P.V.C. de 100 mm conectado a 45° a un tubo principal.



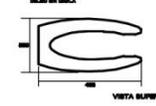
PLANTA ARQUITECTONICA

MINITORIO WATER FREE 'SLOAN' BLANCO



DESCRIPCIÓN: MINITORIO WATER FREE 'SLOAN' BLANCO
 MATERIAL: CERÁMICA
 COLOR: BLANCO
 MANTENIMIENTO: LIMPIEZA CON PRODUCTOS SUAVES
 MANTENIMIENTO: LIMPIEZA CON PRODUCTOS SUAVES
 MANTENIMIENTO: LIMPIEZA CON PRODUCTOS SUAVES

ASIENTO ELONGADO PARA TAZAS DENKER BLANCO



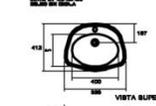
DESCRIPCIÓN: ASIENTO ELONGADO PARA TAZAS DENKER BLANCO
 MATERIAL: CERÁMICA
 COLOR: BLANCO
 MANTENIMIENTO: LIMPIEZA CON PRODUCTOS SUAVES
 MANTENIMIENTO: LIMPIEZA CON PRODUCTOS SUAVES
 MANTENIMIENTO: LIMPIEZA CON PRODUCTOS SUAVES

SANITARIO INSTITUCIONAL ALTO ELONGADO 'DENKER IF' BLANCO

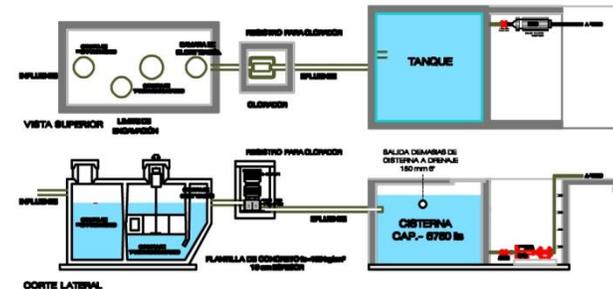


DESCRIPCIÓN: SANITARIO INSTITUCIONAL ALTO ELONGADO 'DENKER IF' BLANCO
 MATERIAL: CERÁMICA
 COLOR: BLANCO
 MANTENIMIENTO: LIMPIEZA CON PRODUCTOS SUAVES
 MANTENIMIENTO: LIMPIEZA CON PRODUCTOS SUAVES
 MANTENIMIENTO: LIMPIEZA CON PRODUCTOS SUAVES

LAVABO BAJO COBERTA 'URFBA' BLANCO



DESCRIPCIÓN: LAVABO BAJO COBERTA 'URFBA' BLANCO
 MATERIAL: CERÁMICA
 COLOR: BLANCO
 MANTENIMIENTO: LIMPIEZA CON PRODUCTOS SUAVES
 MANTENIMIENTO: LIMPIEZA CON PRODUCTOS SUAVES
 MANTENIMIENTO: LIMPIEZA CON PRODUCTOS SUAVES



PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



UNAM

ORIENTACIÓN



ESPECIFICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	MINITORIO WATER FREE 'SLOAN' BLANCO	1	UNIDAD
2	ASIENTO ELONGADO PARA TAZAS DENKER BLANCO	1	UNIDAD
3	SANITARIO INSTITUCIONAL ALTO ELONGADO 'DENKER IF' BLANCO	1	UNIDAD
4	LAVABO BAJO COBERTA 'URFBA' BLANCO	1	UNIDAD

ARQUITECTURA

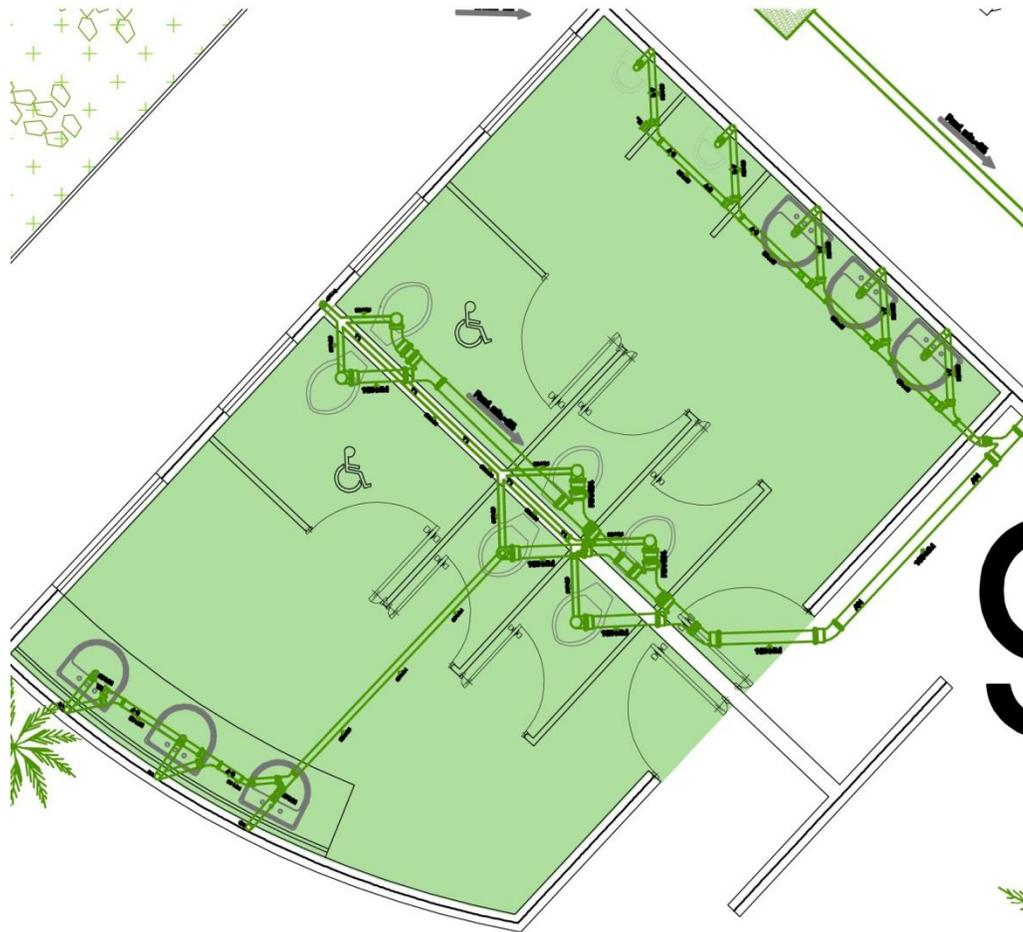
GENERO: **INSTALACIÓN SANITARIA**

TPC: **PLANTA ARQUITECTÓNICA**

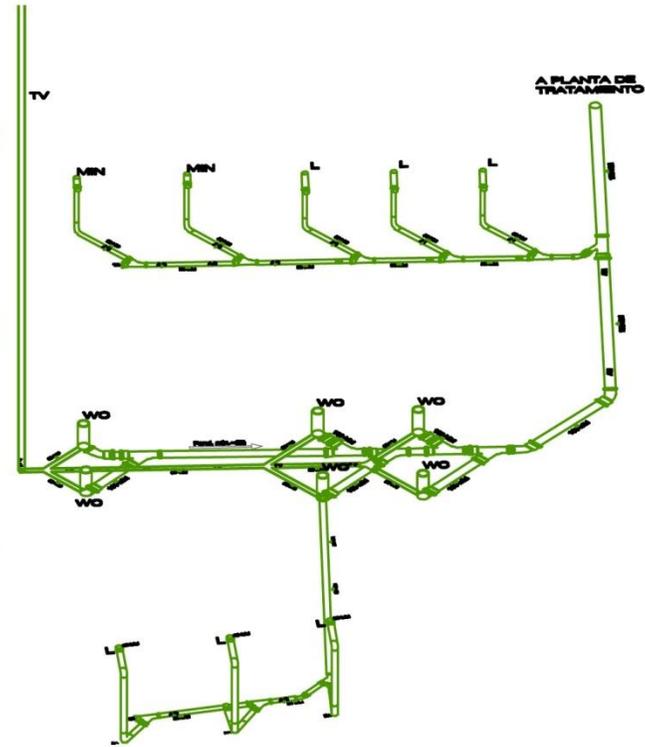
ALUMNA: **GARIBAY DE MIGUEL MICHELLE M.**

ASESOR: **ARG. GUSTAVO L. HERNANDEZ VEROUZCO**

ESCALA: **1:250 MGM IS-2**



PLANTA ESC 1:20



ISOMÉTRICO ESC 1:20



UNAM

ORIENTACIÓN



NORTE



OROGUÍ

ESPECIFICACIONES

Acabados de metal
 Muebles de metal
 Las especificaciones son a gusto del diseñador.
 + Material estándar
 * Material estándar en el extranjero

SINÓLISIS	
1	Plano de planta
2	Plano de isométrico
3	Plano de detalle
4	Plano de presupuesto
5	Plano de memoria descriptiva
6	Plano de especificaciones
7	Plano de croquis
8	Plano de ubicación
9	Plano de detalles
10	Plano de acabados
11	Plano de mobiliario
12	Plano de iluminación
13	Plano de climatización
14	Plano de seguridad
15	Plano de accesibilidad
16	Plano de mantenimiento
17	Plano de limpieza
18	Plano de conservación
19	Plano de restauración
20	Plano de rehabilitación
21	Plano de renovación
22	Plano de remodelación
23	Plano de reestructuración
24	Plano de reconstrucción
25	Plano de reconversión
26	Plano de recuperación
27	Plano de rehabilitación
28	Plano de restauración
29	Plano de renovación
30	Plano de remodelación
31	Plano de reestructuración
32	Plano de reconstrucción
33	Plano de reconversión
34	Plano de recuperación
35	Plano de rehabilitación
36	Plano de restauración
37	Plano de renovación
38	Plano de remodelación
39	Plano de reestructuración
40	Plano de reconstrucción
41	Plano de reconversión
42	Plano de recuperación
43	Plano de rehabilitación
44	Plano de restauración
45	Plano de renovación
46	Plano de remodelación
47	Plano de reestructuración
48	Plano de reconstrucción
49	Plano de reconversión
50	Plano de recuperación



ARQUITECTURA

GENERO:
 INSTALACIÓN SANITARIA

TPO:
 ISOMETRICOS

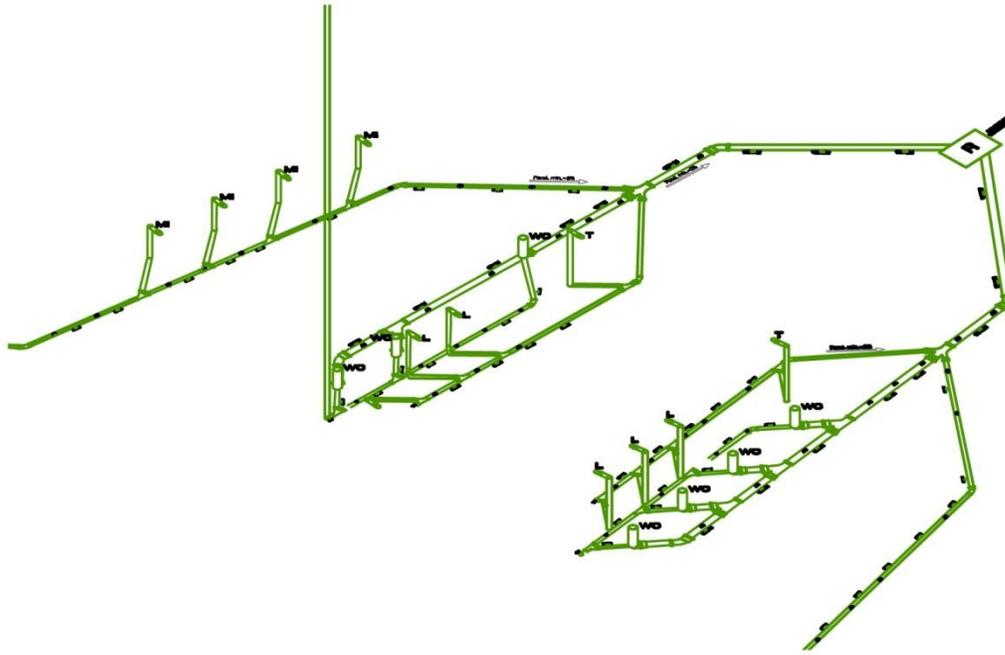
ALUMNA:
 GARMENDIA DE MIGUEL, MICHELLE M .

ASESOR:
 ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

MODULO:
 1:200 **MGM IS-4**



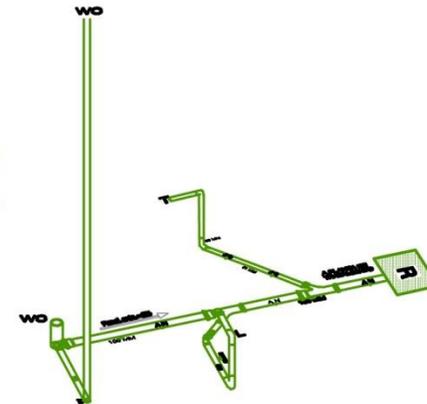
PLANTA ESC 1:20



ISOMÉTRICO ESC 1:20



PLANTA ESC 1:20



ISOMÉTRICO ESC 1:20



UNAM

ORIENTACIÓN



ORTE



ORQUIS

ESPECIFICACIONES

Acabados de tuberías

Las especificaciones son a gusto del diseñador.

Material indicado en este estudio

SIMBOLOGÍA	
—	Agua fría
—	Agua caliente
—	Agua potable
—	Agua no potable
—	Agua de lluvia
—	Agua de mar
—	Agua de río
—	Agua de lago
—	Agua de manantial
—	Agua de pozo
—	Agua de lluvia
—	Agua de mar
—	Agua de río
—	Agua de lago
—	Agua de manantial
—	Agua de pozo
—	Agua de lluvia
—	Agua de mar
—	Agua de río
—	Agua de lago
—	Agua de manantial
—	Agua de pozo

SPA
SANTALUCE MEX

ARQUITECTURA

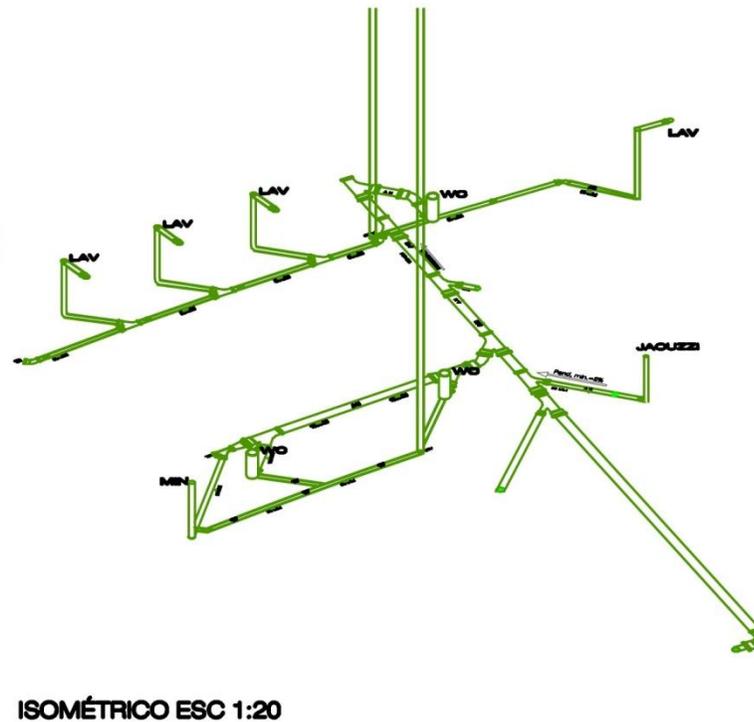
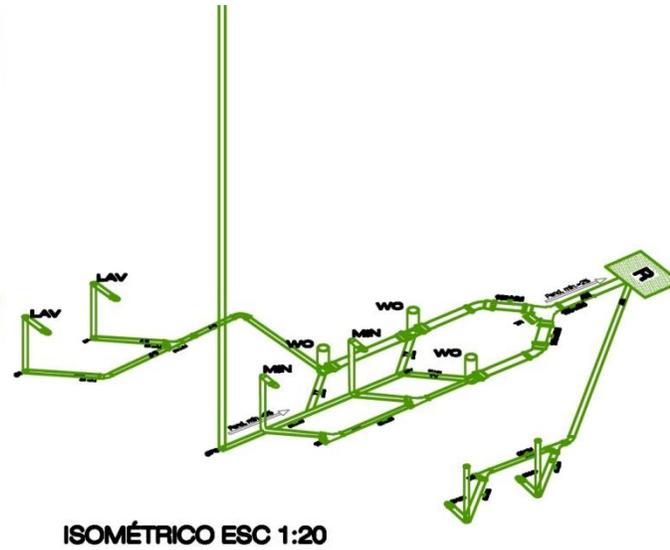
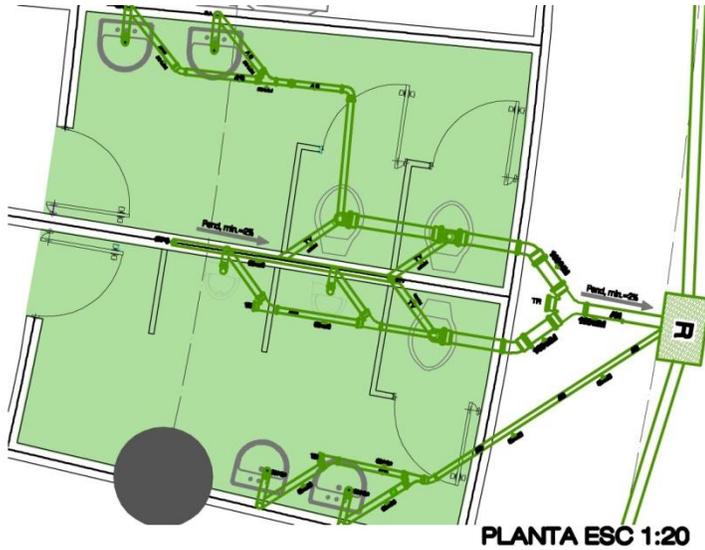
GENERO:
INSTALACIÓN SANITARIA

TPO:
ISOMETRICOS

ALUMNA:
GARCENIA DE MIGUEL, MICHELLE M.

ASESOR:
ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

ESCALA:
1:200 MGM IS-5





UNAM

ORIENTACIÓN



NORTE



CRUCES

ESPECIFICACIONES

Adaptación de normas
 Modulo de agua
 Instalación de tuberías y peldaños
 Instalación de tuberías
 Instalación de tuberías

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



ARQUITECTURA

GENERO:
 INSTALACIÓN SANITARIA

TPC:
 ISOMETRICOS

ALUMNA:
 GARMENIA DE MIGUEL MICHELLE M .

ASESOR:
 ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

ESCALA:
 1:200 MGM **IS-5**

PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La propuesta de instalación eléctrica consiste en diseñar la iluminación interior como exterior, así como el mismo diseño de los plafones y patrones de luz en las diferentes zonas del Spa.

Para alimentar los diferentes espacios del Spa de utilizara una charola de forma circular de aluminio tipo escalera de 30 cm de ancho, la cual transportara los tubos de P.V.C. de uso pesado por donde pasaran los cables que alimentaran las luminarias y contactos.

Para el caso del exterior se hará por medio de luminarias solares. Las cuales no llevan ningún tipo de cableado ya que estas diseñadas especialmente para entornos de este tipo.

Se trata de un sistema por el cual a base de energía solar de cargan, sean días soleados o no, tiene la capacidad de cargarse para durar hasta más de 20 hrs continuas. Este tipo de iluminación solo abastecerá el Spa por las tardes y noches.

Algo relevante de este tipo de iluminación es que a pesar de ser solares usan LEDS, para la máxima claridad en la luz.

Todos los conductores eléctricos serán con aislamiento THW 90° anti flama, baja emisión de humos y baja toxicidad; cumpliendo con el código de colores de instalación eléctrica.

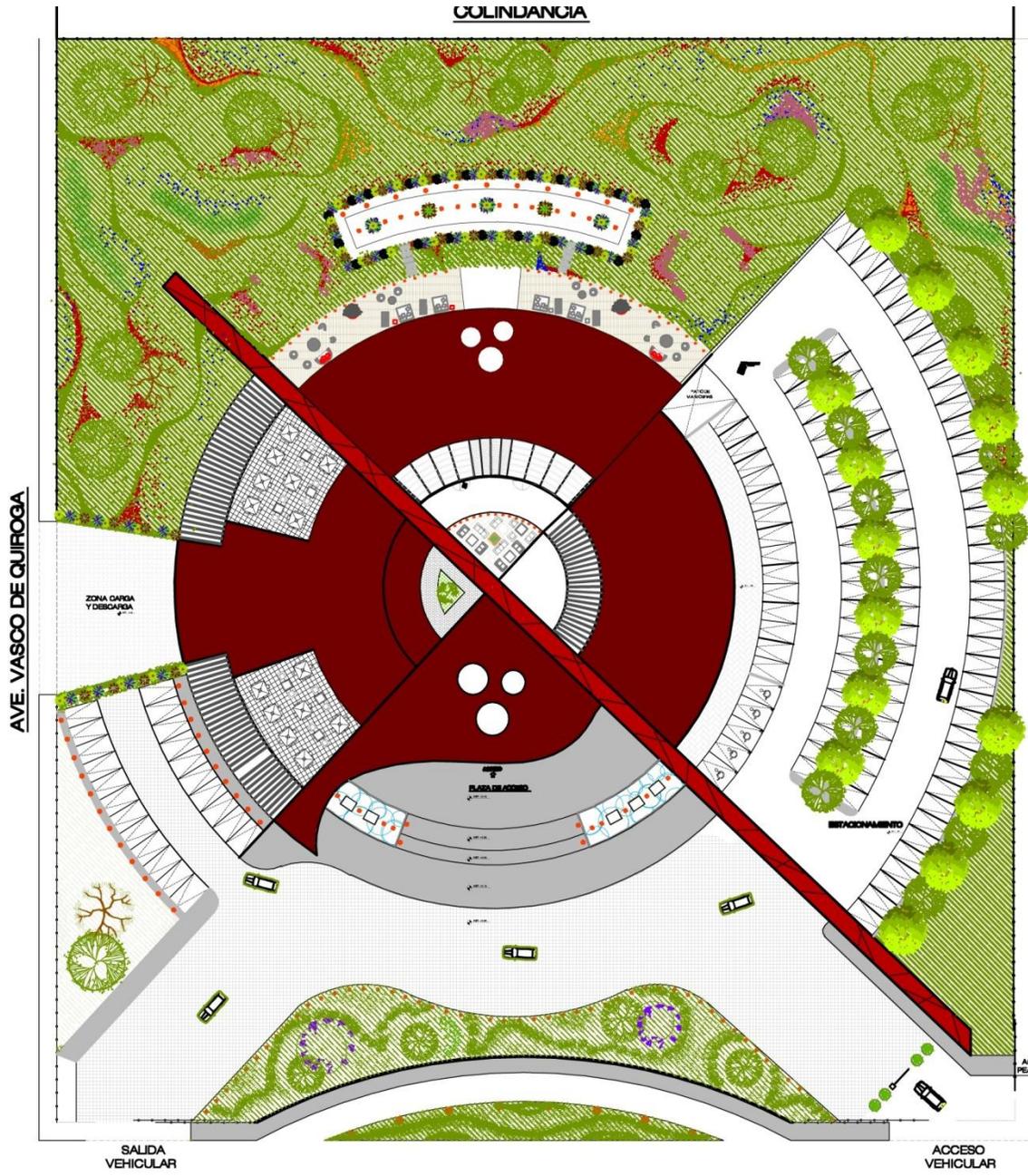
TODOS LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS DEL PROYECTO SERAN:

Los contactos serán polarizados con toma de tierra aislada.

Los contactos normal y regulado tendrán una separación de 5mm y siempre ira el contacto normal izquierdo y el contacto regulado del lado derecho.

Los contactos regulados solo se ocuparan para conectar los ups y monitores de las computadoras, bocinas, impresoras y otros artículos eléctricos o electrónicos deberán conectarse en contacto normal.

Toda la iluminación de todos los espacios diseñados en el Spa serán a base de LEDS, que nos proporciona menor gasto de energía por mas potencia.



LUMINARIA SOLAR SINTHESYA PARA EXTERIOR
CARACTERÍSTICAS: Lámpara interior o exterior. Diseño inspirado en el proceso de la fotosíntesis. Genera energía durante el día y proporciona intensidad en LEDs. No le afecta la lluvia.



TIPO DE LUMINARIA SOLAR PARA EXTERIOR BIARQ.
CARACTERÍSTICAS: Cada tarjeta ilumina con una potencia de 30 LEDs de alta potencia y última generación. Con duración de 80 hrs. Se puede ubicar en cualquier lugar.

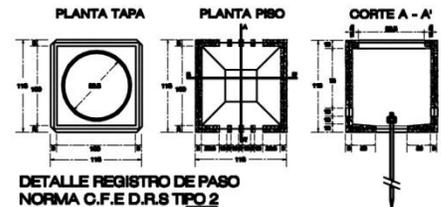


LUMINARIA SOLAR SOLVINDEN PARA EXTERIOR
CARACTERÍSTICAS: No consume electricidad transforma la luz del sol en energía. Fácil de usar sin cables ni enchufes. 40 cm de altura. Cuando toda la batería este totalmente cargada dura 12 hrs sin luz. Iluminación de LED integrada. Duración aprox. 20 hrs.

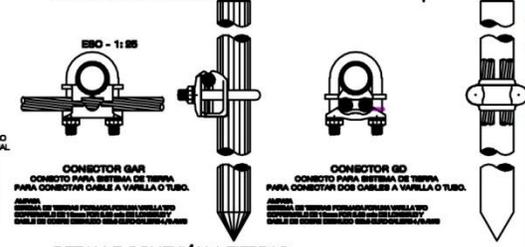


LUMINARIA SOLAR PARA EXTERIOR
CARACTERÍSTICAS: Este tipo luminaria se recargan en el día y solo se pueden utilizar para iluminación nocturna.

AUTOPISTA MÉXICO-TOLUCA



DETALLE REGISTRO DE PASO NORMA C.F.E D.R.S TIPO 2





UNAM

ORIENTACIÓN



ORQUÍDEA



ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA	
[Symbol]	Interruptor de 15 amperios
[Symbol]	Interruptor de 20 amperios
[Symbol]	Interruptor de 30 amperios
[Symbol]	Interruptor de 40 amperios
[Symbol]	Interruptor de 50 amperios
[Symbol]	Interruptor de 60 amperios
[Symbol]	Interruptor de 70 amperios
[Symbol]	Interruptor de 80 amperios
[Symbol]	Interruptor de 90 amperios
[Symbol]	Interruptor de 100 amperios
[Symbol]	Interruptor de 110 amperios
[Symbol]	Interruptor de 120 amperios
[Symbol]	Interruptor de 130 amperios
[Symbol]	Interruptor de 140 amperios
[Symbol]	Interruptor de 150 amperios
[Symbol]	Interruptor de 160 amperios
[Symbol]	Interruptor de 170 amperios
[Symbol]	Interruptor de 180 amperios
[Symbol]	Interruptor de 190 amperios
[Symbol]	Interruptor de 200 amperios
[Symbol]	Interruptor de 210 amperios
[Symbol]	Interruptor de 220 amperios
[Symbol]	Interruptor de 230 amperios
[Symbol]	Interruptor de 240 amperios
[Symbol]	Interruptor de 250 amperios
[Symbol]	Interruptor de 260 amperios
[Symbol]	Interruptor de 270 amperios
[Symbol]	Interruptor de 280 amperios
[Symbol]	Interruptor de 290 amperios
[Symbol]	Interruptor de 300 amperios
[Symbol]	Interruptor de 310 amperios
[Symbol]	Interruptor de 320 amperios
[Symbol]	Interruptor de 330 amperios
[Symbol]	Interruptor de 340 amperios
[Symbol]	Interruptor de 350 amperios
[Symbol]	Interruptor de 360 amperios
[Symbol]	Interruptor de 370 amperios
[Symbol]	Interruptor de 380 amperios
[Symbol]	Interruptor de 390 amperios
[Symbol]	Interruptor de 400 amperios
[Symbol]	Interruptor de 410 amperios
[Symbol]	Interruptor de 420 amperios
[Symbol]	Interruptor de 430 amperios
[Symbol]	Interruptor de 440 amperios
[Symbol]	Interruptor de 450 amperios
[Symbol]	Interruptor de 460 amperios
[Symbol]	Interruptor de 470 amperios
[Symbol]	Interruptor de 480 amperios
[Symbol]	Interruptor de 490 amperios
[Symbol]	Interruptor de 500 amperios
[Symbol]	Interruptor de 510 amperios
[Symbol]	Interruptor de 520 amperios
[Symbol]	Interruptor de 530 amperios
[Symbol]	Interruptor de 540 amperios
[Symbol]	Interruptor de 550 amperios
[Symbol]	Interruptor de 560 amperios
[Symbol]	Interruptor de 570 amperios
[Symbol]	Interruptor de 580 amperios
[Symbol]	Interruptor de 590 amperios
[Symbol]	Interruptor de 600 amperios
[Symbol]	Interruptor de 610 amperios
[Symbol]	Interruptor de 620 amperios
[Symbol]	Interruptor de 630 amperios
[Symbol]	Interruptor de 640 amperios
[Symbol]	Interruptor de 650 amperios
[Symbol]	Interruptor de 660 amperios
[Symbol]	Interruptor de 670 amperios
[Symbol]	Interruptor de 680 amperios
[Symbol]	Interruptor de 690 amperios
[Symbol]	Interruptor de 700 amperios
[Symbol]	Interruptor de 710 amperios
[Symbol]	Interruptor de 720 amperios
[Symbol]	Interruptor de 730 amperios
[Symbol]	Interruptor de 740 amperios
[Symbol]	Interruptor de 750 amperios
[Symbol]	Interruptor de 760 amperios
[Symbol]	Interruptor de 770 amperios
[Symbol]	Interruptor de 780 amperios
[Symbol]	Interruptor de 790 amperios
[Symbol]	Interruptor de 800 amperios
[Symbol]	Interruptor de 810 amperios
[Symbol]	Interruptor de 820 amperios
[Symbol]	Interruptor de 830 amperios
[Symbol]	Interruptor de 840 amperios
[Symbol]	Interruptor de 850 amperios
[Symbol]	Interruptor de 860 amperios
[Symbol]	Interruptor de 870 amperios
[Symbol]	Interruptor de 880 amperios
[Symbol]	Interruptor de 890 amperios
[Symbol]	Interruptor de 900 amperios
[Symbol]	Interruptor de 910 amperios
[Symbol]	Interruptor de 920 amperios
[Symbol]	Interruptor de 930 amperios
[Symbol]	Interruptor de 940 amperios
[Symbol]	Interruptor de 950 amperios
[Symbol]	Interruptor de 960 amperios
[Symbol]	Interruptor de 970 amperios
[Symbol]	Interruptor de 980 amperios
[Symbol]	Interruptor de 990 amperios
[Symbol]	Interruptor de 1000 amperios



ARQUITECTURA

GENERO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 TIPO: PLANTA DE CONJUNTO

PRESENTA: GARMINDA DE MIGUEL MICHELLE M. ARCE
 ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

MOULA: **MGM IE-1**

RECOLECCIÓN DE AGUA PLUVIAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para la propuesta de recolección de agua pluvial se dividirá en lo siguiente:

Se recolectara el agua de los exteriores a base de rejillas las cuales se dirigirán al pozo de absorción.

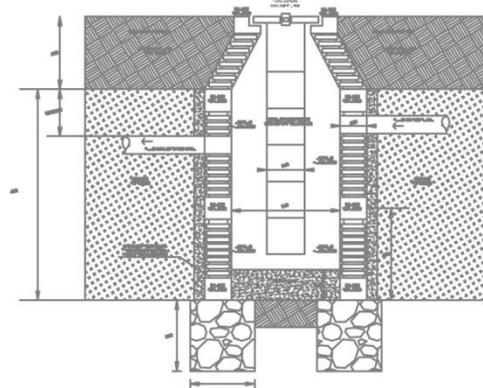
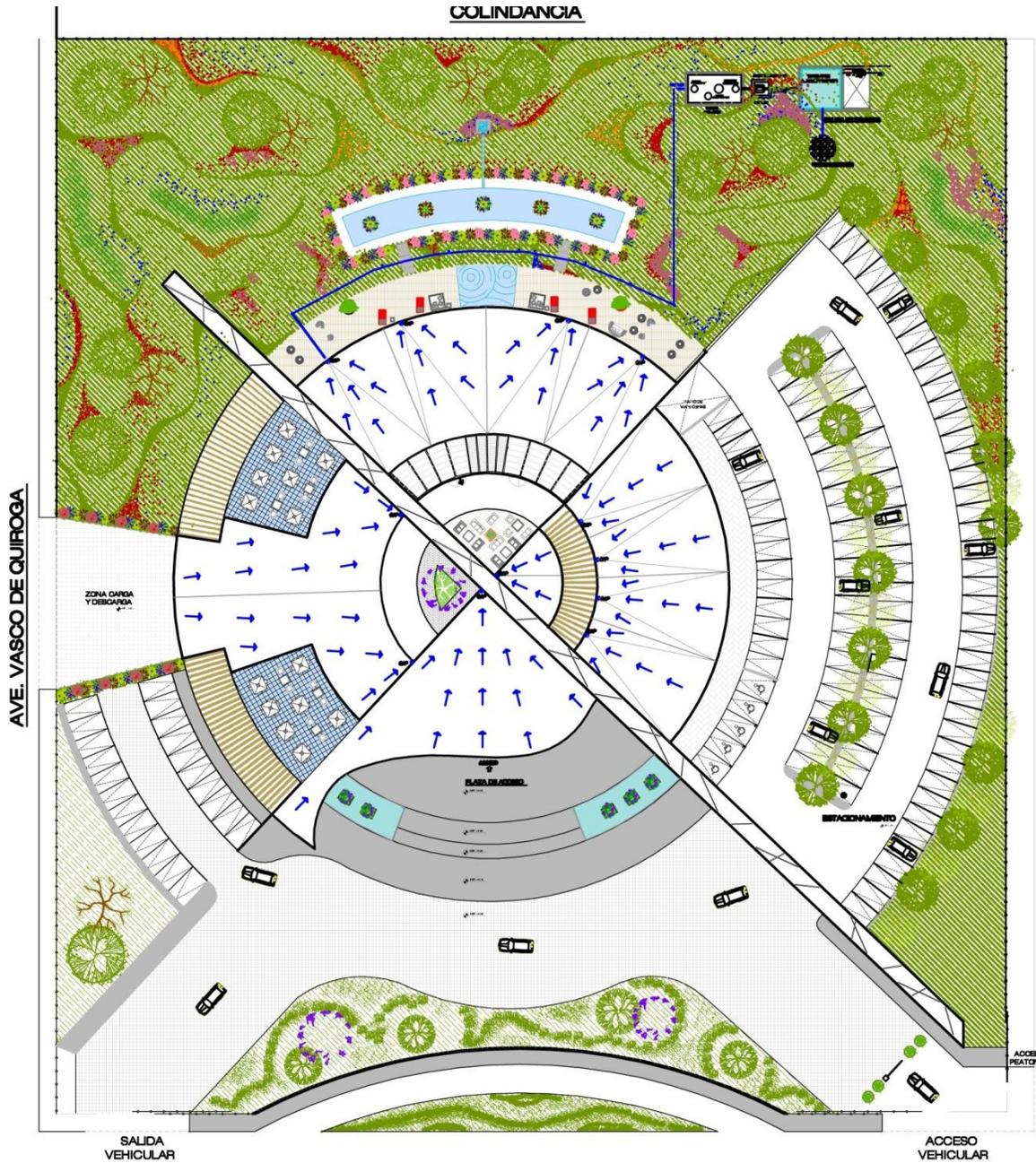
El agua recolectada de uno de las techumbres será recolectada con la bajada de agua sanitaria llevándola así a las planta de tratamiento.

El agua que se obtenga de las otras techumbres se recolectara mediante bajadas de aguas y recolectores de agua de 100 mm de PVC ubicados en los techos del conjunto. Y esta agua será dirigida al tanque de tormentas ubicado también en el cuarto de maquinas junto a la cisterna.

Dichos recolectores canalizaran el flujo producido por la concentración de agua, donde un tanque de filtrado se encargara de separar la basura mediante unas membranas, una vez filtrada, el agua se utilizara para el riego de los jardines.

El equipo que circula en agua en el sistema de hidratación se encuentra ubicado en el mismo cuarto de maquinas donde se aloja el tanque de tormentas.

La propuesta de recolección de agua pluvial también se basa en que toda al agua se pueda reutilizar dentro del Spa, así que el equipo hidroneumático del que se habla se encargara de alimentar de agua las diferentes áreas verdes del Spa, como interiores y exteriores.



DETALLE DE POZO DE ABSORCIÓN, CONSTRUÍDO EN SITIO.



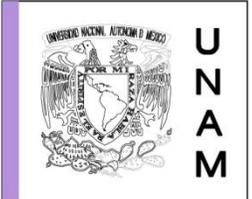
DETALLE DE REJILLA PASO DE TORMENTAS.

Diseños modernos
Prácticamente impermeables
Con protector de rayos UV
Estructurado con acero armado
No producen ruido con el paso de vehículos
Gran capacidad de captación de aguas pluviales
Resistencia conforme a Normas Internacionales
Probadas en calles y avenidas de máxima circulación

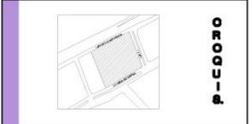


COLADERA DE PRETEL MARCA HELVEX

Coladeras con rejilla removible y adiantamiento especial para la colocación de impermeabilizante, con salida lateral para tubo de 10" cm (4"). Puede utilizarse un codo de 90° cuando el tubo de bajada atraviesa la pared para colocarse en el exterior de la fachada, recomendable para bajadas pluviales situadas en el pretil o en alguno equina en azoteas, terrazas, etc.



ORIENTACIÓN



ESPECIFICACIONES

Antecedentes:
 - Sección de obra
 - Sección de obra
 - Sección de obra

ELEGIRIA	
NO	SI
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50



ARQUITECTURA

GENERO:
AGUA PLUVIAL

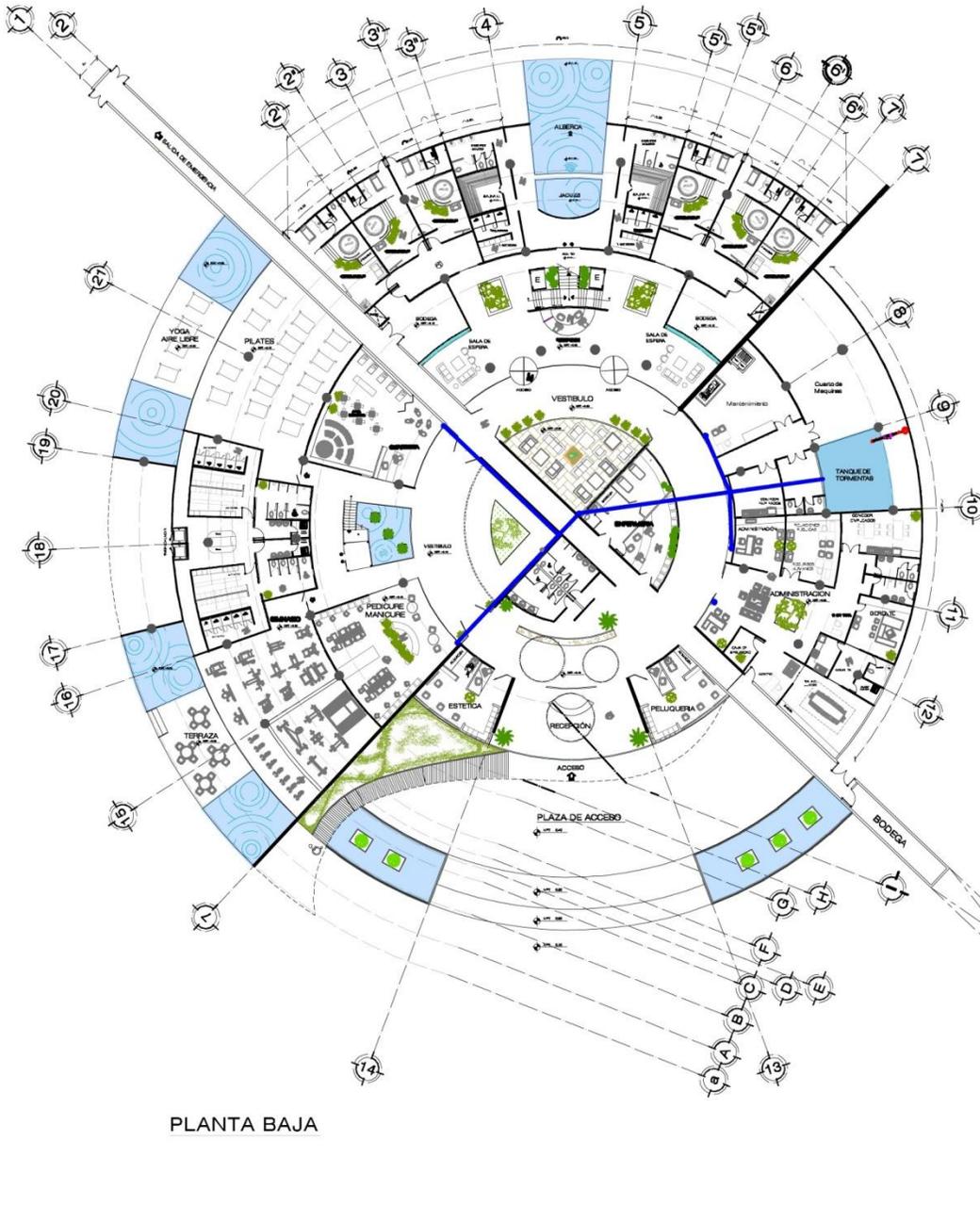
TPO:
PLANTA DE CONJUNTO

ALUMNA:
GARMINDA DE MIGUEL MICHELLE M.

ASESOR:
ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERGOLZCO

ESCALA:
1:250

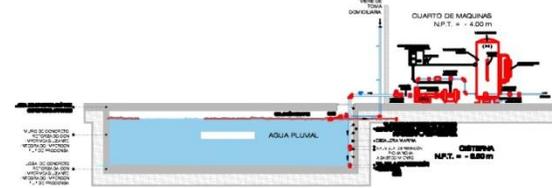
MGM P-1



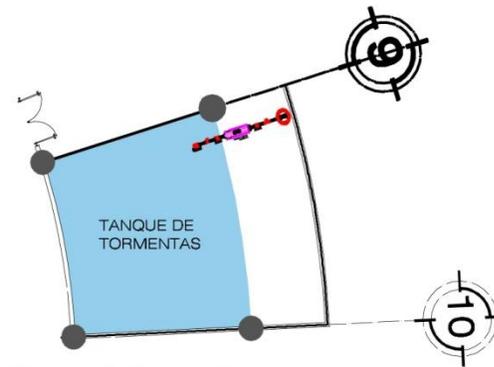
PLANTA BAJA



DETALLE FLOTADOR
ESC - 1:10



CORTE A-A'



DETALLE DE TANQUE DE TORMENTAS
ESC - 1:10



UNAM

ORIENTACIÓN



NORTE

SECUR

ESPECIFICACIONES

Adaptaciones al viento:
 - Modificar el viento.
 - Las modificaciones en el perfil de la cubierta.
 - El tipo de estructura.
 - El tipo de material de construcción.

BIBLIOGRAFIA	
1	Norma de construcción
2	Norma de construcción
3	Norma de construcción
4	Norma de construcción
5	Norma de construcción
6	Norma de construcción
7	Norma de construcción
8	Norma de construcción
9	Norma de construcción
10	Norma de construcción
11	Norma de construcción
12	Norma de construcción
13	Norma de construcción
14	Norma de construcción
15	Norma de construcción
16	Norma de construcción
17	Norma de construcción
18	Norma de construcción
19	Norma de construcción
20	Norma de construcción
21	Norma de construcción
22	Norma de construcción
23	Norma de construcción
24	Norma de construcción
25	Norma de construcción
26	Norma de construcción
27	Norma de construcción
28	Norma de construcción
29	Norma de construcción
30	Norma de construcción
31	Norma de construcción
32	Norma de construcción
33	Norma de construcción
34	Norma de construcción
35	Norma de construcción
36	Norma de construcción
37	Norma de construcción
38	Norma de construcción
39	Norma de construcción
40	Norma de construcción
41	Norma de construcción
42	Norma de construcción
43	Norma de construcción
44	Norma de construcción
45	Norma de construcción
46	Norma de construcción
47	Norma de construcción
48	Norma de construcción
49	Norma de construcción
50	Norma de construcción

ARQUITECTURA

GENERO: AGUA PLUVIAL
 TPO: PLANTA ARQUITECTONICA
 ALUMNA: GARMENDIA DE MIGUEL MICHELLE M.
 ASesor: ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO
 ESCALA: 1:250 **MGM P-2**

PROYECTO DE ACABADOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta propuesta de acabados consistirá en determinar el acabado terminal para cada uno de los espacios dentro y fuera del Spa.

Se pretende también seleccionar algunos acabados tipo ecológicos que ayuden a la sustentabilidad del proyecto.

ZONAS EXTERIORES:

Todas las rampas secundarias así como la rampa principal de acceso a la edificación, y las rampas en zona de cargas y patio de maniobras serán hechas a base de cemento escobillado para tener cambio de textura conforme al R.C.D.F. y los muros bajos que delimiten la rampa del acceso principal serán de concreto armado aparente.

Todo el pasto exterior se utilizará pasto en rollo de marca San Agustín.

El acceso peatonal será de concreto blanco, así como el estacionamiento será de adocreto.

El acceso principal tendrá piedra bola río y en la parte de entrega de coche por el valet parking será de adopasto.

PLANTA BAJA Y PRIMER NIVEL

El vestíbulo principal será de mármol blanco, con muros de concreto terminados en pintura de

Pintex o comex de color blanco matado.

El acceso principal al Spa será a través de cristal templado de 6 mm de grosor y a base de sujeción por arañas.

Todos los plafones en los niveles serán aparentes a base de tablaroca pintado en color blanco matado.

Las áreas jardinadas tendrán una capa de tierra vegetal, debajo llevará una barrera anti raíz mca. Kubertol, y posteriormente se colocará el pasto en rollo San Agustín.

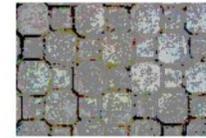
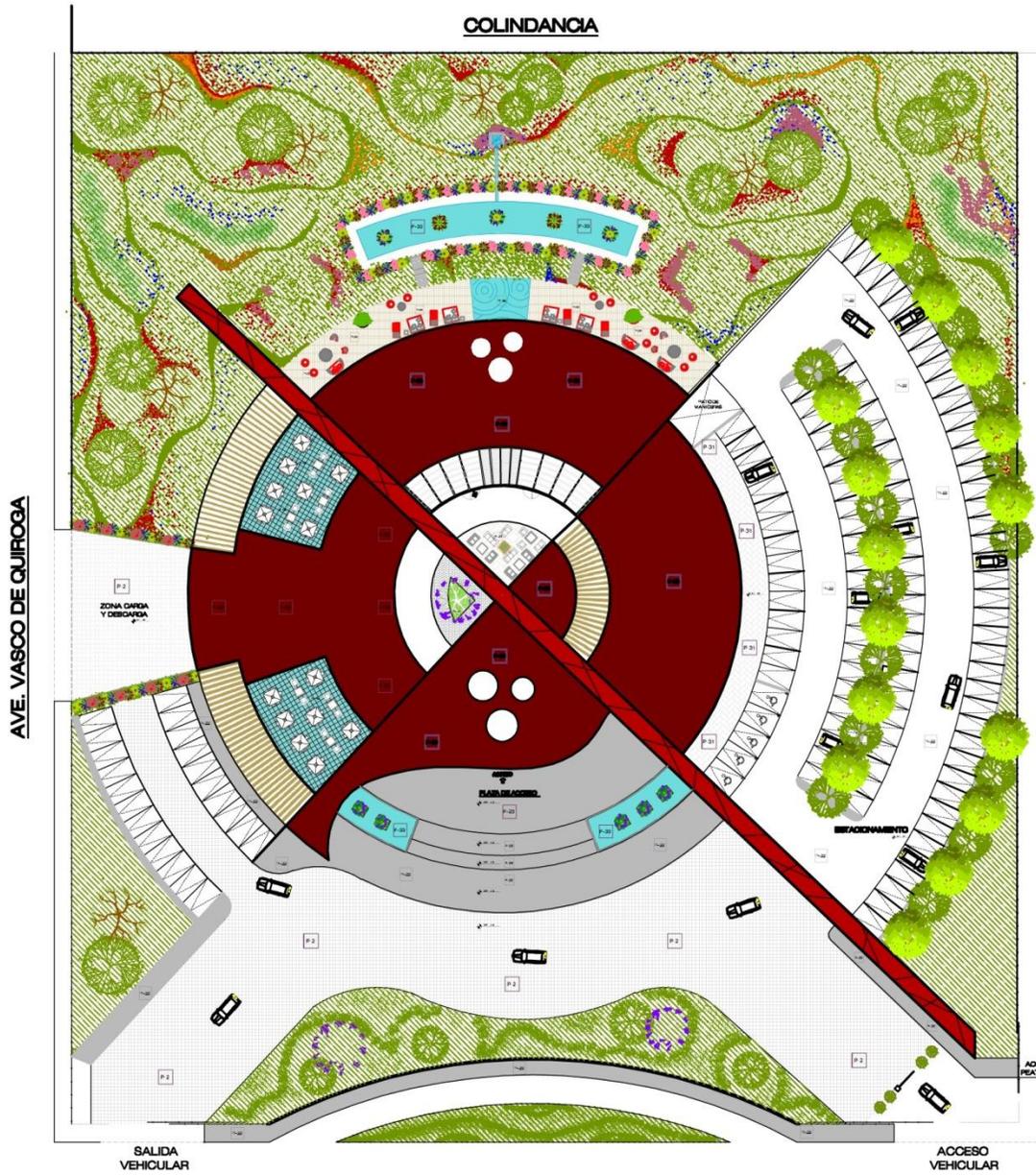
Los baños en conjunto con la zona de lavabos y la zona de vestidores (algunos casos) llevarán en muros loseta (tipo) de interceramic.

Los pisos de todos los vestíbulos serán de mármol blanco. Los pisos de los cuartos destinados a masajes e hidromasajes serán de madera, con junta a hueso.

ZONAS RELEVANTES:

El gimnasio tendrá en acabado en piso un piso de hule marca Sure Flexx con endurecedor sobre autonivelantes.

Todos los espejos de agua estarán sobre una charola metálica de placa de acero sobre autonivelante y terminado pool coating.



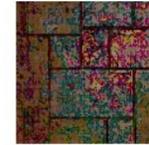
ADCRETO (ver tabla)



REJILLA GATO PARA ADCRETO



PIEDRA BLANCA DE RÍO, PARA FIBO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA



DETALLE DE CONCRETO ESTAMPADO



DETALLE DE MADERA PARA CUBIJA

AUTOPISTA MÉXICO-TOLUCA

BASE		FINALE	
ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20

BASE		FINALE	
ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20

ACABADO BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20

ACABADO BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20



UNAM

ORIENTACIÓN



NORTE



ORQUILA

ESPECIFICACIONES

EL TERRENO CUENTA CON UNA RESISTENCIA DE 30 ton/m². Se propone una cimentación a base de zapatas aisladas unidas con tablas de liga. La base y pavimento de las calles de Asfalto deberán tener un espesor de 14, 20 cm, más el espesor del curso de la base de concreto de 10-10-10 cm. Las zapatas serán a base de concreto de 10-10-10 cm. El tipo de cimentación se propone de 1.10 mts a base de 10% de cada lado de la columna en concreto. Los muros de concreto se diseñarán en un espesor de 20 cm. Las tablas de apoyo se refieren al cálculo de base de longitud intermedias. Las veredas en el caso de arroyo de las colonias se colocarán a 7 pulgadas, en cada 50 cm de largo, en estacionamiento 7 pulgadas.



ARQUITECTURA

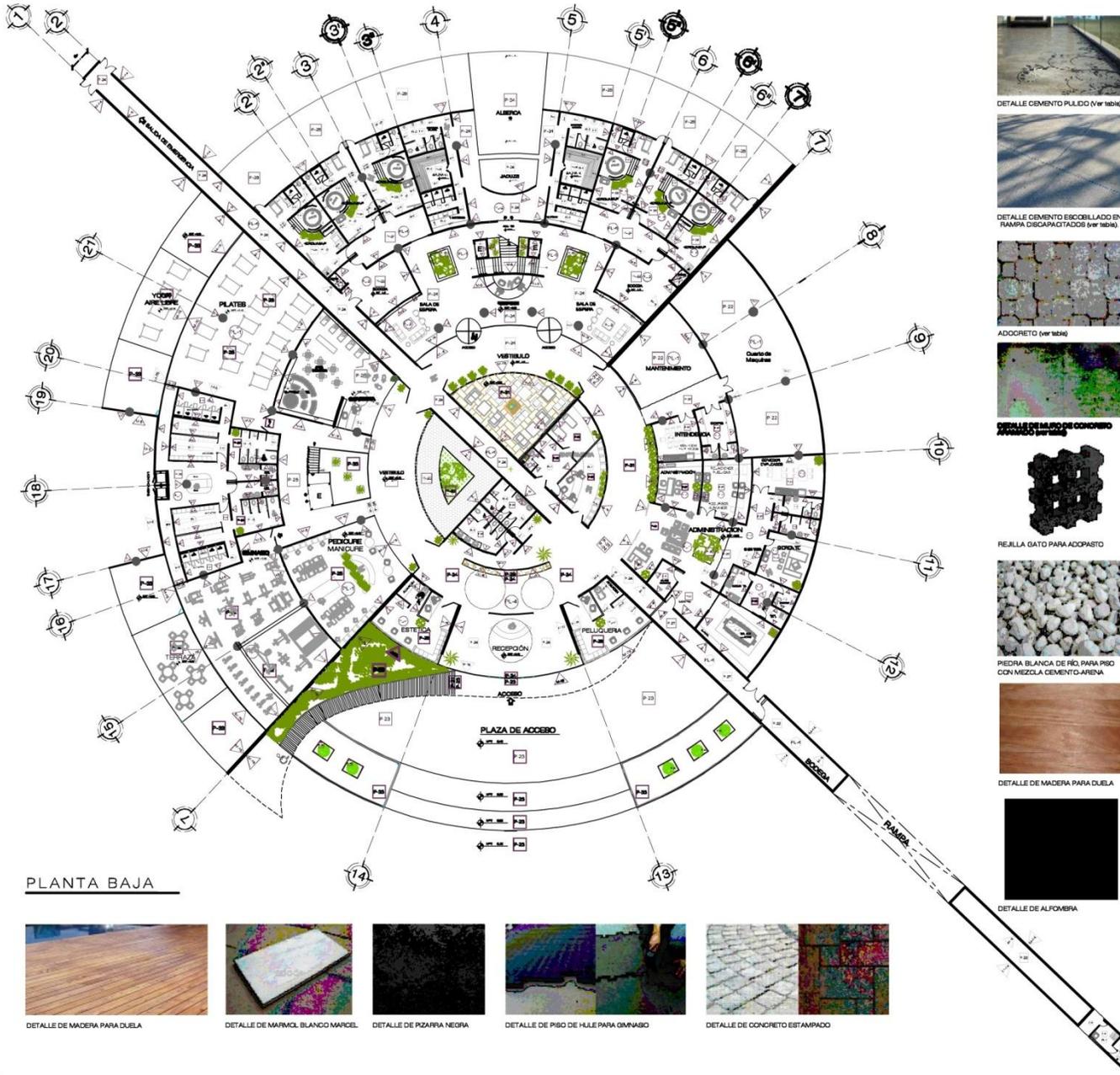
GENERO:
ACABADOS

TPO:
PLANTA DE CONJUNTO

PROYECTA:
GABRIELA DE MUEL, MICHELLE M. ASSICAR

ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

ESCALA:
1:250 **MGM** **AC-3**



DETALLE CEMENTO PULIDO (ver tabla)



DETALLE CEMENTO ESCILLADO EN RAMPA DISCAPACITADOS (ver tabla)



ADOCRETO (ver tabla)



DETALLE DE MURO DE CONCRETO ACABADO (ver tabla)



REJILLA GATO PARA ADOPOSTO



PIEDRA BLANCA DE RIO PARA PISO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA



DETALLE DE MADERA PARA DUELA



DETALLE DE ALFOMBRA

PLANTA BAJA



DETALLE DE MADERA PARA DUELA



DETALLE DE MARMOL BLANCO MARCEL



DETALLE DE PIZARRA NEGRA



DETALLE DE PISO DE HULE PARA PINTAR



DETALLE DE CONCRETO ESTAMPADO

INDICACIONES	PISOS	
	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	ADOCRETO 50x50
2. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
3. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
4. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
5. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
6. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
7. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
8. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
9. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
10. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
11. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
12. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
13. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
14. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
15. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
16. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
17. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
18. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
19. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
20. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
21. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
22. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
23. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
24. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
25. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
26. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
27. PISO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO

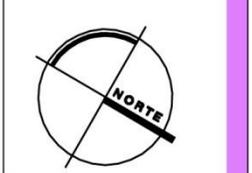
INDICACIONES	MUROS	
	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
2. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
3. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
4. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
5. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
6. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
7. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
8. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
9. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
10. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
11. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
12. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
13. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
14. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
15. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
16. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
17. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
18. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
19. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
20. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
21. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
22. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
23. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
24. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
25. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
26. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
27. MURO DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO

INDICACIONES	PLAFONES	
	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
2. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
3. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
4. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
5. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
6. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
7. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
8. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
9. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
10. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
11. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
12. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
13. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
14. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
15. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
16. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
17. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
18. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
19. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
20. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
21. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
22. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
23. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
24. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
25. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
26. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
27. PLAFON DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO

INDICACIONES	COLUMINAS	
	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1. COLUMNA DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO
2. COLUMNA DE CONCRETO EN PLAZA DE ACCESO	PAVIMENTO	PAVIMENTO



ORIENTACIÓN



ESPECIFICACIONES

La siguiente simbología se aplica para todas las plantas así como a los cortes y fachadas.
 ACABADO EN MURO
 ACABADO EN PISO
 ACABADO DE PLAFÓN
 ACABADO DE COLUMNA

En caso de cambio de material en algún piso se cobrará de cualquier manera.
 En la tabla de acabados se mencionó cada uno de los procesos así como de los materiales desde el acabado hasta el final.
 La mayoría de los acabados en piso serán puestos sobre excavación. Las zonas señaladas de rojo de construcción, serán cubiertas con una capa de tierra vegetal, para posteriormente cobrar el PISO en rojo de la marca Bona-Tex.
 Los planes de acabados se rigen por los planes Arquitectónicos.



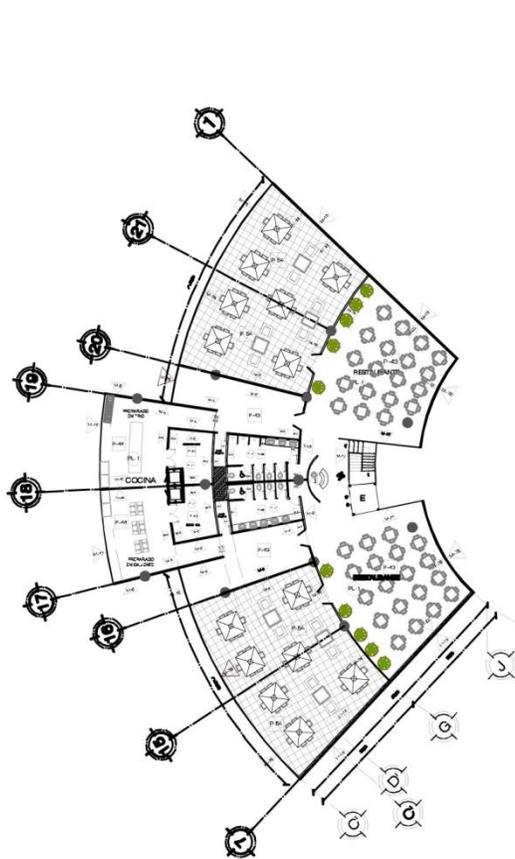
GENERO:
ACABADOS

TPO:
PLANTA ARQUITECTONICA

ALUMNA:
GARMENIA DE MIGUEL MICHELLE M.

ABSORC:
ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

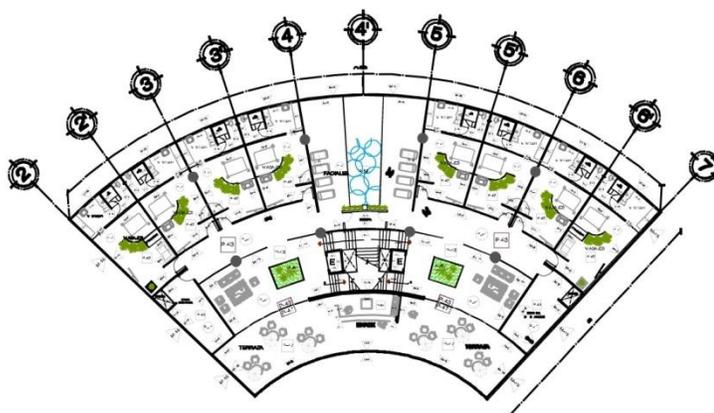
ESCALA:
1:200 MGM AC-1



PLANTA PRIMER NIVEL



PLANTA PRIMER NIVEL



PLANTA SEGUNDO NIVEL

TRANSCURSO	BASE	PISOS	
		ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	15 36 57	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
2	23 39 56	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
3	31 41 55	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
4	39 43 54	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
5	47 45 53	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
6	55 47 52	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
7	63 49 51	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
8	71 51 50	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
9	79 53 49	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
10	87 55 48	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
11	95 57 47	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
12	103 59 46	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
13	111 61 45	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
14	119 63 44	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
15	127 65 43	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
16	135 67 42	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
17	143 69 41	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
18	151 71 40	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
19	159 73 39	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
20	167 75 38	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
21	175 77 37	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
22	183 79 36	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
23	191 81 35	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
24	199 83 34	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
25	207 85 33	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
26	215 87 32	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
27	223 89 31	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
28	231 91 30	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
29	239 93 29	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
30	247 95 28	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
31	255 97 27	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
32	263 99 26	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
33	271 101 25	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
34	279 103 24	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
35	287 105 23	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
36	295 107 22	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
37	303 109 21	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
38	311 111 20	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
39	319 113 19	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
40	327 115 18	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
41	335 117 17	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
42	343 119 16	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
43	351 121 15	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
44	359 123 14	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
45	367 125 13	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
46	375 127 12	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
47	383 129 11	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
48	391 131 10	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
49	399 133 9	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
50	407 135 8	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
51	415 137 7	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
52	423 139 6	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
53	431 141 5	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
54	439 143 4	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
55	447 145 3	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
56	455 147 2	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
57	463 149 1	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
58	471 151 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
59	479 153 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
60	487 155 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
61	495 157 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
62	503 159 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
63	511 161 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
64	519 163 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
65	527 165 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
66	535 167 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
67	543 169 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
68	551 171 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
69	559 173 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
70	567 175 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO

TRANSCURSO	BASE	MUROS	
		ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	14 37 58	PAVIMENTO	COLOR
2	22 38 57	PAVIMENTO	NATURAL
3	30 40 56	PAVIMENTO	NATURAL
4	38 42 55	PAVIMENTO	NATURAL
5	46 44 54	PAVIMENTO	NATURAL
6	54 46 53	PAVIMENTO	NATURAL
7	62 48 52	PAVIMENTO	NATURAL
8	70 50 51	PAVIMENTO	NATURAL
9	78 52 50	PAVIMENTO	NATURAL
10	86 54 49	PAVIMENTO	NATURAL
11	94 56 48	PAVIMENTO	NATURAL
12	102 58 47	PAVIMENTO	NATURAL
13	110 60 46	PAVIMENTO	NATURAL
14	118 62 45	PAVIMENTO	NATURAL
15	126 64 44	PAVIMENTO	NATURAL
16	134 66 43	PAVIMENTO	NATURAL
17	142 68 42	PAVIMENTO	NATURAL
18	150 70 41	PAVIMENTO	NATURAL
19	158 72 40	PAVIMENTO	NATURAL
20	166 74 39	PAVIMENTO	NATURAL
21	174 76 38	PAVIMENTO	NATURAL
22	182 78 37	PAVIMENTO	NATURAL
23	190 80 36	PAVIMENTO	NATURAL
24	198 82 35	PAVIMENTO	NATURAL
25	206 84 34	PAVIMENTO	NATURAL
26	214 86 33	PAVIMENTO	NATURAL
27	222 88 32	PAVIMENTO	NATURAL
28	230 90 31	PAVIMENTO	NATURAL
29	238 92 30	PAVIMENTO	NATURAL
30	246 94 29	PAVIMENTO	NATURAL
31	254 96 28	PAVIMENTO	NATURAL
32	262 98 27	PAVIMENTO	NATURAL
33	270 100 26	PAVIMENTO	NATURAL
34	278 102 25	PAVIMENTO	NATURAL
35	286 104 24	PAVIMENTO	NATURAL
36	294 106 23	PAVIMENTO	NATURAL
37	302 108 22	PAVIMENTO	NATURAL
38	310 110 21	PAVIMENTO	NATURAL
39	318 112 20	PAVIMENTO	NATURAL
40	326 114 19	PAVIMENTO	NATURAL
41	334 116 18	PAVIMENTO	NATURAL
42	342 118 17	PAVIMENTO	NATURAL
43	350 120 16	PAVIMENTO	NATURAL
44	358 122 15	PAVIMENTO	NATURAL
45	366 124 14	PAVIMENTO	NATURAL
46	374 126 13	PAVIMENTO	NATURAL
47	382 128 12	PAVIMENTO	NATURAL
48	390 130 11	PAVIMENTO	NATURAL
49	398 132 10	PAVIMENTO	NATURAL
50	406 134 9	PAVIMENTO	NATURAL
51	414 136 8	PAVIMENTO	NATURAL
52	422 138 7	PAVIMENTO	NATURAL
53	430 140 6	PAVIMENTO	NATURAL
54	438 142 5	PAVIMENTO	NATURAL
55	446 144 4	PAVIMENTO	NATURAL
56	454 146 3	PAVIMENTO	NATURAL
57	462 148 2	PAVIMENTO	NATURAL
58	470 150 1	PAVIMENTO	NATURAL
59	478 152 0	PAVIMENTO	NATURAL
60	486 154 0	PAVIMENTO	NATURAL
61	494 156 0	PAVIMENTO	NATURAL
62	502 158 0	PAVIMENTO	NATURAL
63	510 160 0	PAVIMENTO	NATURAL
64	518 162 0	PAVIMENTO	NATURAL
65	526 164 0	PAVIMENTO	NATURAL
66	534 166 0	PAVIMENTO	NATURAL
67	542 168 0	PAVIMENTO	NATURAL
68	550 170 0	PAVIMENTO	NATURAL
69	558 172 0	PAVIMENTO	NATURAL
70	566 174 0	PAVIMENTO	NATURAL

TRANSCURSO	BASE	PLAFONES	
		ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	15 36 57	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
2	23 39 56	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
3	31 41 55	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
4	39 43 54	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
5	47 45 53	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
6	55 47 52	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
7	63 49 51	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
8	71 51 50	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
9	79 53 49	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
10	87 55 48	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
11	95 57 47	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
12	103 59 46	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
13	111 61 45	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
14	119 63 44	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
15	127 65 43	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
16	135 67 42	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
17	143 69 41	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
18	151 71 40	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
19	159 73 39	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
20	167 75 38	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
21	175 77 37	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
22	183 79 36	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
23	191 81 35	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
24	199 83 34	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
25	207 85 33	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
26	215 87 32	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
27	223 89 31	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
28	231 91 30	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
29	239 93 29	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
30	247 95 28	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
31	255 97 27	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
32	263 99 26	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
33	271 101 25	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
34	279 103 24	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
35	287 105 23	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
36	295 107 22	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
37	303 109 21	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
38	311 111 20	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
39	319 113 19	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
40	327 115 18	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
41	335 117 17	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
42	343 119 16	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
43	351 121 15	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
44	359 123 14	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
45	367 125 13	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
46	375 127 12	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
47	383 129 11	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
48	391 131 10	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
49	399 133 9	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
50	407 135 8	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
51	415 137 7	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
52	423 139 6	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
53	431 141 5	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
54	439 143 4	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
55	447 145 3	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
56	455 147 2	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
57	463 149 1	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
58	471 151 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
59	479 153 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
60	487 155 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
61	495 157 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
62	503 159 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
63	511 161 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
64	519 163 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
65	527 165 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
66	535 167 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
67	543 169 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
68	551 171 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
69	559 173 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO
70	567 175 0	PAVIMENTO	ACABADO EN PISO

TRANSCURSO	BASE	COLUMNAS	
		ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	15 36 57	PAVIMENTO	COLOR BLANCO
2	23 39 56	PAVIMENTO	NATURAL



UNAM

ORIENTACIÓN



NORTE



ORQUILA

ESPECIFICACIONES

La siguiente simbología se aplica para todos los pisos en color de los colores y texturas.

ACABADO EN PISO
ACABADO EN PISO
ACABADO EN PISO

En caso de cambio de material en algún piso se cobrará de los siguientes metros.

En la tabla de acabados se manejan cada uno de los promedios en color de los materiales, desde el acabado hasta hasta el final.

La mayoría de los acabados en piso están puestos sobre excavaciones. Las zonas señaladas dentro de la construcción, como cubiertas, cubren a causa de tierra vegetal, para posteriormente cobrar el piso en color de la marca Santa Fe Tron.

Los pisos de acabados se rigen por los planos Arquitectónicos.



ARQUITECTURA

GENERO:
ACABADOS

TIPO:
PLANTA ALTA

ALUMNA:
GARMENDIA DE MIGUEL, MICHELLE M.

ABSORC:
ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

ESCALA:
1:200

MGM AC-2



INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

MEMORIA DESCRIPTIVA

Combatir un incendio, representa un reto muy grande para controlarlo con operaciones manuales además del riesgo que representa para las brigadas y/o bomberos.

Para la propuesta de instalación consistirá en abastecer y distribuir el agua dentro del Spa para tener la posibilidad de controlar el incendio a través de un sistema de rociadores automáticos.

El uso de rociadores puede representar la mejor opción en muchos de los casos por su versatilidad y poder alojarlos en los diferentes espacios del Spa.

El disparo de los rociadores se efectuara siempre automáticamente al actuar el calor sobre ellos, pudiendo utilizarse el sistema de acción previa combinando la acción de esta instalación con la de un sistema de detención.

NOTA: En caso de Zona administrativa los rociadores serán a base de espuma, para no dañara los equipos de computo que existan en dicha zona.

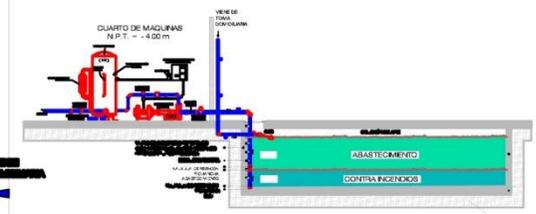
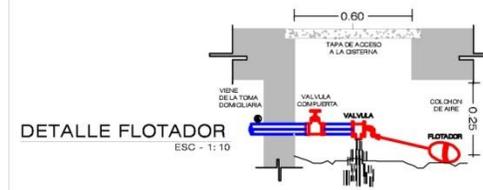
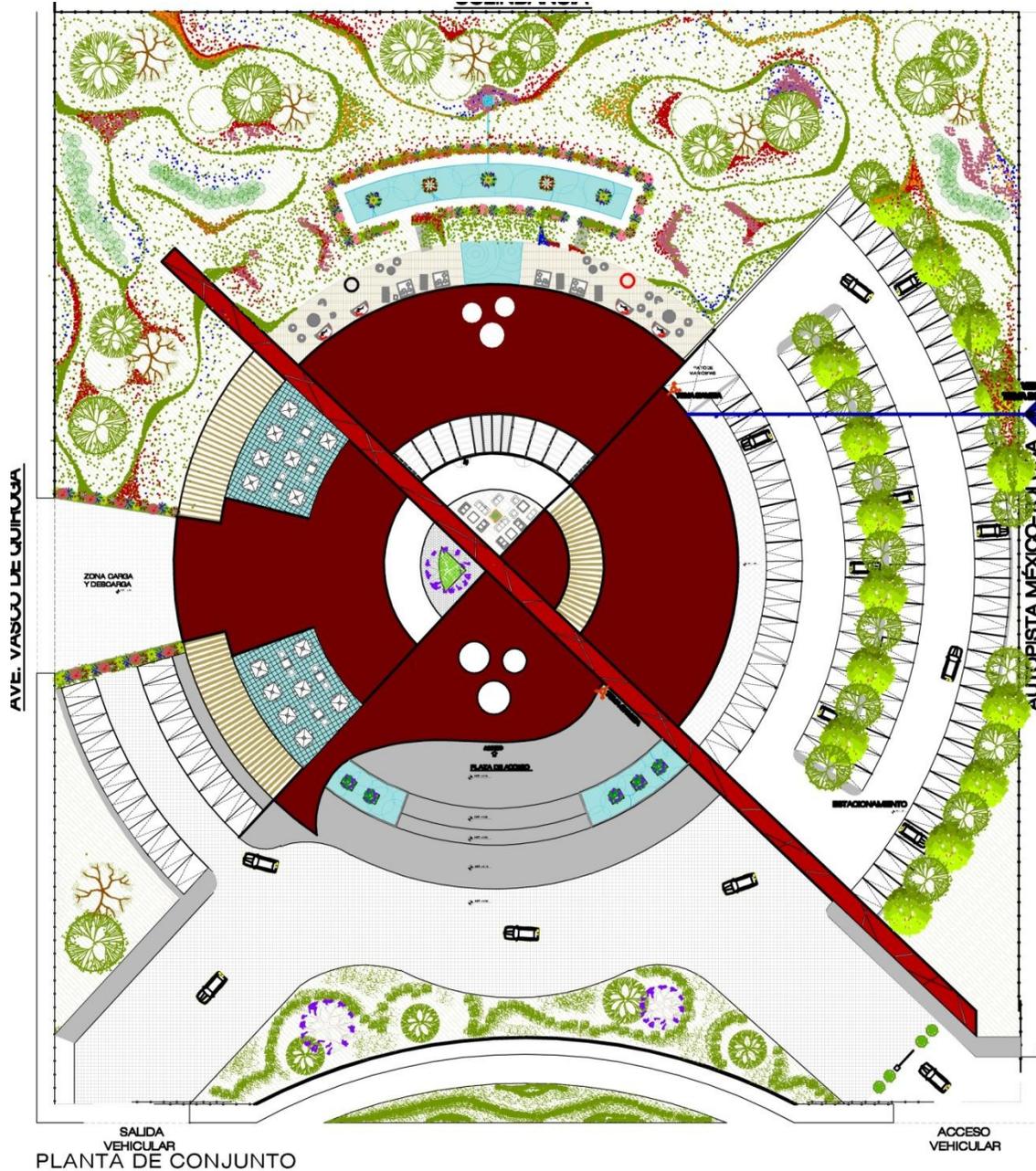
Se usan detectores de humos de marca Hochiki modelo DSL835BH. Bajo perfil de solo 6.03 cm aun limite de temperatura de 57.2 C° con operación altamente estable, cuenta con dos leds indicadores incluidos, fuente/ supervisión de sensibilidad / alarma. Cámara de humo no direccional. La función de la ventana de verificación de sensibilidad, reúne el perfil requerido en la NFPA. 72 de inspección.

El equipo de alarma dispondrá de presostato conectado mediante línea de señalización, con la central de señalización de rociadores que permita localizar el equipo que esta en funcionamiento.

En la fachada de contara con 3 tomas siamesa separadas conforme al reglamento. Estarán alimentadas mediante una canalización hacia la red contra incendios independiente. Que suministra mediante un tanque y un grupo motor/bomba y otro de presión a todo el edificio a la conexión contra incendio.

La red principal (tubería de acero cedula 10) tendrá que ser capaz de soportar las presiones necesarias según la norma oficial Mexicana en equipos contra incendio, lo cual nunca será menor de 12 kg/cm², así como el diámetro el cual nunca podrá ser menos de 3”.

La toma domiciliara abastecerá a la cisterna del proyecto con diferencia en altura de pichanchas para controlar el suministro.



CORTE A-A' ESC - 1:75

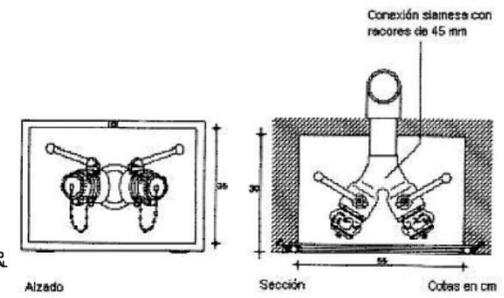
MANGUERA PARA SERVICIOS CONTRA INCENDIOS



LÍNEA LÍNEA: FABRICADAS CON PERNAS SINTÉTICAS EXTERIORES DE ALTA TENSIÓN, EN TELARES OROSCULARES, SIN COSTURAS NI UNIONES. EL ELASTÓMERO INTERIOR ES DE POLYESTER QUE PRESENTA UN EXCELENTE ANCLAJE Y LE CONFIERE GRAN FLEXIBILIDAD. LARGOS ESTÁNDARES 16, 20, 25, 30 m. LA PRESIÓN DE ROTURA VARIA DE LOS 80 A 45 kg/cm².

LÍNEA PEBADA: FOBBE 4 CAPAS, ES MÁS RESISTENTE A PRODUCTOS QUÍMICOS, ABRASIÓN, INTENSIVAS ALTA TEMPERATURA Y A LA PRESIÓN HIDRÁULICA. LA PRESIÓN DE ROTURA ES SUPERIOR A LOS 80 kg/cm².

TOMA SIAMESA



SE DEBE INSTALAR UNA TOMA SIAMESA EN EL EXTERIOR, EN UN LUGAR DE FÁCIL ACCESO, PARA INYECTAR DIRECTAMENTE A LA RED CONTRA INCENDIO.



ORIENTACIÓN



ESPECIFICACIONES

Adaptaciones en planta:
 - Línea en color
 - Línea con símbolo en el punto de instalación
 - Símbolo de instalación en el punto de instalación

SIMBOLOGÍA	
○	TOMA CONEXIÓN
—	AGUA FRÍA Y CALIENTE
—	BAPI SURE AGUA FRÍA
—	BAPI SURE AGUA CALIENTE
—	AGUA CALIENTE
—	BAPI SURE AGUA CALIENTE
—	BAPI SURE AGUA CALIENTE
—	VALVULA DE CONTROL
—	VALVULA DE MUEVIMIENTO
—	VALVULA CHECK
—	TUBERIA LINDA
—	LAVATE NERVE
—	COLETE DE APORTE
—	JARRO DE AIRE
—	COUDO 90° AGUA FRÍA
—	COUDO 90° CON VENTILACION
—	COUDO 90° CON P.V.C
—	COUDO 90° 45° P.V.C
—	CONEXION TRES CORRE P.V.C
—	CONEXION 1" P.V.C
—	CONEXION 1.5" P.V.C
—	CONEXION 2" P.V.C
—	TUBERIA P.V.C
—	TUBO VENTILACION
—	TUBO DE ALUMINIO
—	AGUA CALIENTE
—	BAPI SURE AGUA CALIENTE
—	BAPI SURE AGUA CALIENTE
—	COLADORA



ARQUITECTURA

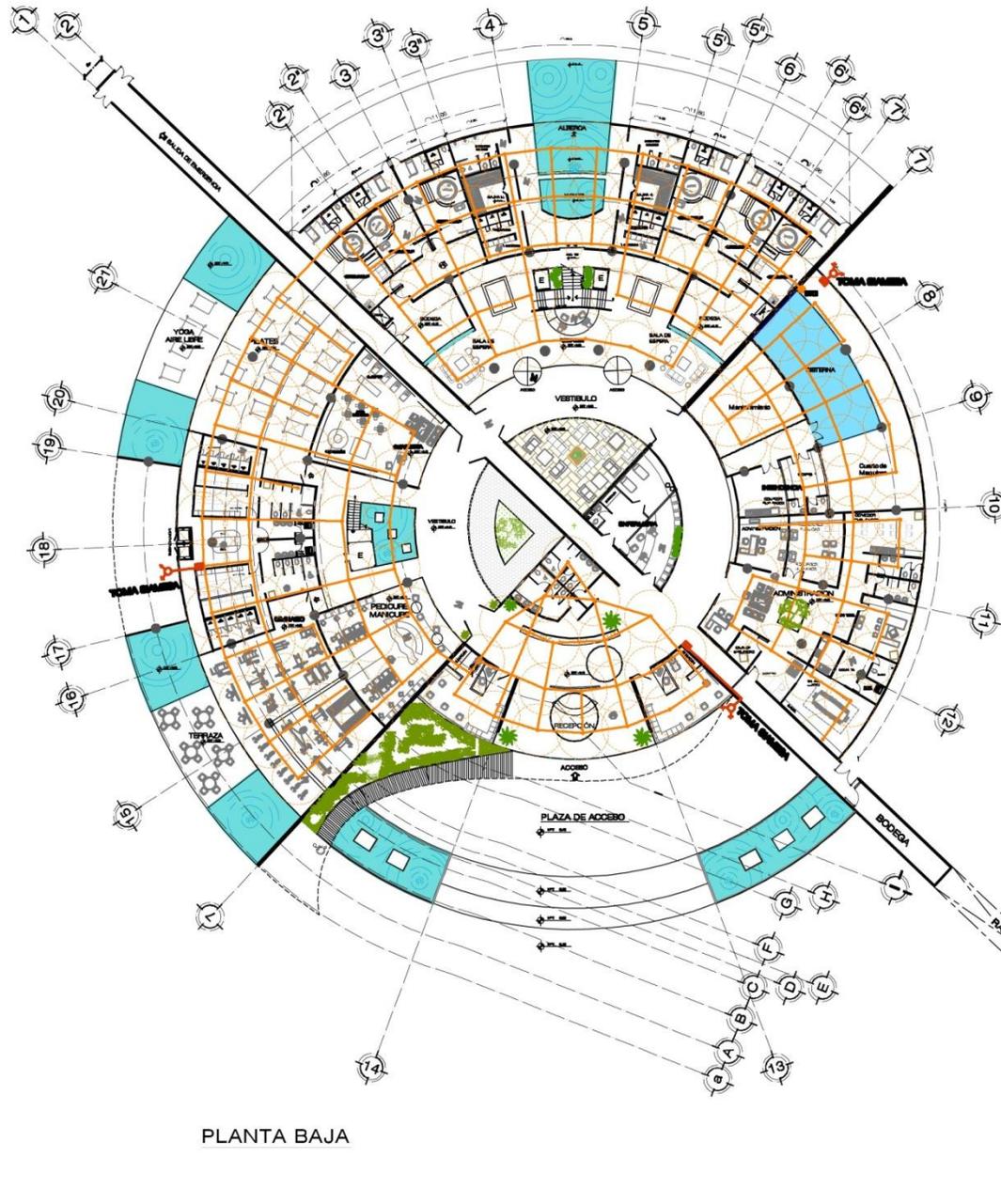
GENERO:
SISTEMA CONTRA INCENDIO

TPO:
PLANTA DE CONJUNTO

ALUMNA:
GABRIELA DE MIGUEL MICHELLE M.

ABRIL:
ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

ESCALA:
1:300 MGM SCI-1



PLANTA BAJA

ROCIADOR (SPRINKLER) PARA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO DE GLOBE.



DESCRIPCIÓN
 LOS ROCIADORES PARA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO DE GLOBE DISPONEN DE UN ORIFICIO DE SALIDA DE AGUA Y DEFLECTOR PARA SU CORRECTA DISTRIBUCIÓN.
 EL ROCIADOR (SPRINKLER) COMPLETO INCLUYE UN CONJUNTO DE CIERRE SOPORTADO POR UN DISPOSITIVO SENSIBLE A LA TEMPERATURA.

DATOS TÉCNICOS
 LA PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO ES 175 PSI A MENOS QUE SE TRATE DE ELEMENTOS DE ALTA PRESIÓN AFRIDA DE 250 PSI.

APROBACIONES
 LOS ROCIADORES GLOBE SE FABRICAN Y CUMPLEN DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE FACTORY MUTUAL (F.M), UNDERWRITERS LABORATORIOS (U.L.).

APROBACIONES
 LOS ROCIADORES GLOBE SE FABRICAN Y CUMPLEN DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE FACTORY MUTUAL (F.M), UNDERWRITERS LABORATORIOS (U.L.).

MANGUERA PARA SERVICIOS CONTRA INCENDIOS



LÍNEA LAMPARA: FABRICADAS CON PÓLIMERO SINTÉTICO (ESTIROPOL) DE ALTA TENSIÓN, EN TIRAS CIRCULARES, SIN COSTURAS NI UNIONES.
 EL ELASTÓMERO INTERIOR ES DE POLYESTER QUE PRESENTA UN SQUELETTE ANCLAS Y LE CONFIERE GRAN FLEXIBILIDAD. LÁMINAS STANDARD 15, 20, 25, 30 IN. LA PRESIÓN DE ROTURA VARIA DE LOS 80 A 48 kg/cm².

LÍNEA PESADA: FORRE 4 CAPAS, SE SENSIBILIZANTE A PRODUCTOS QUÍMICOS, ÁCIDOS, ALKALIS, ALTA TEMPERATURA Y LA PRESIÓN HIDRÁULICA. LA PRESIÓN DE ROTURA ES SUPERIOR A LOS 80 kg/cm².

TUBERÍA DE ACERO CEDULA 10 PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS UL / FM

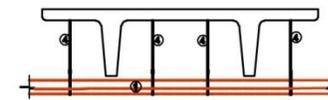


DESCRIPCIÓN

LAS TUBERÍAS CONTRA INCENDIO SE FABRICAN CONFORME A LAS NORMAS Y APLICACIONES PARA ESTE TIPO DE PRODUCTO.

LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN, LAS TOLERANCIAS ESTIPULADAS Y LAS PROPIEDADES QUÍMICAS, MECÁNICAS, FÍSICAS, DE NUESTROS TUBERÍAS PARA EL ACABADO Y LA SOLDADURA.

TODOS LOS PRODUCTOS HAN SIDO OBLIGATORIAMENTE CERTIFICADOS CONFORME A LAS NORMAS ASTM A-185 Y A-785



- 1.- TUBO DE ACERO CEDULA 10 PARA (SIST. CONTRA INCENDIO).
- 2.- ABRAZADERA TIPO PERA
- 3.- TIJERA HEXAGONAL 3/8"Ø
- 4.- VARILLA ROSCADA 3/8"Ø
- 5.- 2" DE SOLETA 1/2" x 1/2"
- 6.- TAQUETE EXPANSIVO



SOPORTERÍA TIPO PERA PARA TUBERÍA CONTRA INCENDIO ESC - 1:10



ORIENTACIÓN



CROQUIS

ESPECIFICACIONES

SISTEMA CONTRA INCENDIO:
 Material a utilizar:
 Tubo de acero cedula 10 para sistema contra incendio.
 Red primaria a presión con capacidad de 100 galpm, acero al carbono, el cual no sea menor a 18 kg/cm² de resistencia al momento de ruptura.

SIMBOLOGÍA	
→	TUBO CONDUCCIÓN
→	AGUA FRÍA Y CALIENTE
→	BAJE ALRE AJUA FRÍA
→	BAJE ALRE AJUA CALIENTE
→	VALVULA DE CONTROL
→	VALVULA DE BOMBEO
→	VALVULA CHECK
→	TUBERIA LINCH
→	LLAVE MANEJ
→	SOLETE DE APORTE
→	JARRO DE AIRE
→	COUDO 90° AJUA ANCHA
→	COUDO 90° CON VENTILACION
→	COUDO 90° COBRE O PNC
→	COUDO DE APORTE
→	CONEXION TIE COBRE O PNC
→	CONEXION 1" PNC
→	CONEXION DOBLE 1" PNC
→	CONEXION PNC
→	TIRAMPA W PNC
→	TUBO VENTILACION
→	TUBO DE ALMAYAL
→	BAJE BAJADA DE AGUAS PLUMALIS
→	BAJE BAJADA DE AGUAS OSIBS
→	COLADERA



ARQUITECTURA

GENERO:
SISTEMA CONTRA INCENDIO

TPO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

PRESENTE:
 OPORTUNIDAD DE MOJUL MICHELLE M.
 ARQ. GUSTAVO L. HERNANDEZ VERDUZCO

ESCALA:
1:200 MGM SCI-2

CAPITULO 7



MARCO FINANCIERO

PRESUPUESTO

El presupuesto del proyecto será un aproximado del costo real. Los costos fueron tomados de la base de datos de BIMSA Reports S.A. de C.V.

En los costos por metro ya se encuentran incluidos los costos directos, los indirectos y la utilidad. Debe mencionarse que dentro del presupuesto del proyecto total no se encuentra considerado el costo del terreno, mobiliario, equipamiento o tramites oficiales necesarios para la construcción.

	COSTO DIRECTO POR m ²	ÁREA (m ²)	SUBTOTAL
ESTRUCTURA (CIMENTACIÓN)	\$ 700.00 ml	4705.00 ml	3,293,500.00
ÁREAS VERDES	\$ 1.500.00	7,921.59	11,882,385.00
PLAZAS Y ANDADORES	\$ 1,825.00	3,726.48	6,800,826.00
ESTACIONAMIENTO	\$ 2,929.00	3,697.57	10,830,185.53
ÁREA ADMINISTRATIVA	\$ 4,800.00	746.20 m ²	3,668,160.00
ÁREA DE MASAJES	\$ 8,000.00	2,424.72 m ²	19,397.760.00
ÁREA DE SERVICIOS (GYM, PILATES, GUARDERIA, RESTAURANT)	\$ 9,567.00	1039.84 m ²	9,948,149.28
ÁREA DE ALBERCA	\$ 5,300.00	107.45 m ²	569,485.00
LOBBY	\$ 5,000.00	364.83 m ²	1,824,150.00
TOTAL			\$ 68,215,041.81

CAPITULO 8



BIBLIOGRAFÍA

Plan Delegacional de Desarrollo Urbano en delegación Álvaro Obregón

Fuente: Cuaderno Estadístico Delegacional, Álvaro Obregón, 1995

Sistema Normativo de equipamiento SEDESOL

Reglamento de construcción del Distrito Federal

Guía roji

Ingeniería de procesos y tecnologías ambientales

www.wikipedia.org

www.inegi.org.mx

www.arq.com.mx

www.earth.google.es

www.bibliocad.com

www.nacobre.com

www.tubocobre.com

www.vainsa.com

www.sloanvalve.com

www.sunpower.com.mx

www.electricasas.com

www.sistemadebombeo.com

www.fuegoxtinto.com.mx

www.verdevertical.com

CONCLUSIÓN

Gracias al desarrollo de este proyecto, se pudo demostrar la importancia que tiene el fomentar y visitar este tipo de establecimientos. Y el papel tan grande que juega dentro de la economía de la zona en donde se encuentre.

Gracias a la importancia del tema nos podemos dar cuenta que resulta necesario un espacio de relajación y meditación en Santa Fe, por ser una de las zonas administrativas más grandes de la Ciudad de México, es por lo cual fue seleccionada para la realización del tema.

Como bien sabemos un Spa es el lugar donde se alcanzará un estado de completa paz y relajación para el cuerpo y mente, por esta misma razón se propone dicho tema en un lugar totalmente estratégico para la población y así mismo un sitio de frecuente recurrencia entre gente que labora y vive en dicha zona tan conflictiva en la actualidad.



A stylized logo consisting of the letters 'S', 'F', and 'A' in white. The 'S' is a thick, rounded shape. The 'F' is a vertical bar with a horizontal top bar that curves into a loop. The 'A' is a simple triangle with a horizontal base. Small white dots are placed between the letters: one between 'S' and 'F', one between 'F' and 'A', and one to the right of 'A'.

S.F.A.

SANTA FE MEX.



S.P.A. S A N T A F E M E X .