



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

“MUSEO DEL NIÑO”

SANTIAGO DE QUERETARO, QUERETARO

TESIS

QUE PRESENTA:

XOCHITL PASCUAL GRANADOS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTA

SINODALES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍGUEZ

ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

ARQ. ERICH CARDOSO GÓMEZ



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



ÍNDICE

PÁGINA

I. INTRODUCCIÓN	1
I. Nuevas formas de aprendizaje	1
II. Museo del niño	4
2. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	5
I. Justificación del proyecto	5
II. Propuesta de solución	6
III. Financiamiento	8
IV. Objetivos	9
3. ANÁLISIS URBANO	11
I. Delimitación de la zona de estudio	11
II. Determinantes físicos	14
III. Clima	15
IV. Tipos de suelo	18
V. Hidrografía	20
VI. Flora y fauna	22
VII. Descripción geográfica del municipio	23
4. DESARROLLO URBANO	25
I. Determinantes socioculturales	29
II. Educación	31
III. Migración	34
IV. Aspectos sociales	35
V. Empleo	35



ÍNDICE

PÁGINA

5. PROPUESTA DE UBICACIÓN DEL PREDIO	38
I. Terreno	38
II. Vialidades	38
III. Imagen urbana	42
IV. Infraestructura (equipo y mobiliario)	42
6. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO	44
I. Antecedentes de museos	44
II. Análogos	48
- “Papalote” museo del niño	
- “Universum”	
- Conclusiones	
III. Programa de necesidades	78
IV. Ordenamiento del programa de necesidades	79
V. Diagrama de interrelación de espacios	80
VI. Normatividad	82
VII. Concepto	84
VIII. Memoria descriptiva	
–Criterio de instalaciones hidráulica	85
–Criterio de instalaciones sanitarias	88
–Criterio de instalaciones eléctricas	90
–Criterio estructural	91
7. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO	92



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



## INTRODUCCIÓN.

El museo como tal es un instrumento de conocimientos extramuros y de alguna manera el refuerzo de lo aprendido en las aulas teniendo una visión general de lo que nos rodea, ya sea, sociedad, historia, tecnología, ciencia, arte, etc.

Un museo es un lugar para la curiosidad, por que en él se encuentra lo típico y lo diferente, lo significativo por ser común y lo especial por ser único. Para el visitante sin embargo, todos los objetos son un ámbito que esta abierto y cerrado. Simultáneamente abierto por que es público y cerrado por que está demarcado físicamente, pues tiene un lugar de entrada y otro de salida.

Un museo, por tanto, es un producto de la recolección de objetos significativos. Expone colecciones que responden a una categorización que se completa, por lo general, con un basto conjunto de subcategorías. Así pues, en tanto conceptualiza y muestra, el museo es, también una lección. (1)

## NUEVAS FORMAS DE FOMENTAR EL APRENDIZAJE.

Generalmente en los museos se exhiben objetos artísticos, científicos o técnicos en los cuales siempre existe la frase “no tocar”, sin embargo conforme a las corrientes museográficas en boga, a través de los últimos años, han sido incorporadas nuevas propuestas de estas corrientes que se les han denominado “museos interactivos”.

El sistema de enseñanza fría y acartonada que generalmente se utiliza en los museos y su lema “no tocar” ha sido superado, reconociendo en la curiosidad humana, la tendencia natural hacia la investigación en la búsqueda de explicaciones a los fenómenos que ocurre en el mundo que nos rodea. Este principio de aprender haciendo ha sido el origen de muchos de los grandes descubrimientos de la humanidad.

(1) MUSEOS Y ESCUELAS: SOCIOS PARA EDUCAR. ALDEROQUI, SILVIA.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



Existen tres cosas fundamentales en los museos, recolección, colección, lección y lección de cosas, así como la profundidad interpretativa y la afectividad abiertas del sujeto, que se expone a las cosas así como ellas se exponen y dialogan con el visitante.

Los objetos provocantes se muestran, se enseñan a sí mismos como signos y, por ello, enseñan su significado. La lección de cosas se edifican sobre el recorrido por el museo.

Por esta razón, un museo no solo debe ser mirado, debe ser vivido.

“Conocer a un objeto es actuar sobre él”. El aprendizaje viene del mundo y de los objetos a su alrededor. Los niños están continuamente reorganizando sus ideas de cómo funciona el mundo, necesitan examinar y cuestionar su medio ambiente, comparan, clasifican y analizan objetos y situaciones tanto familiares como desconocidas. Por lo tanto, el crecimiento intelectual depende de dos cosas: el potencial innato que posee el individuo y de un medio ambiente estimulante.

El conocimiento no es resultado de un acto instantáneo de comprensión, sino el fruto de una actividad intelectual que requiere de un proceso constructivo. Descubrirlo es “aprender a aprender” y ayudar a descubrirlo es enseñar a pensar. La experimentación debe integrarse a la enseñanza de los niños proporcionándoles la libertad para desarrollar sus propios experimentos, a su manera, con materiales de la vida diaria. La independencia en los niños debe cultivarse, reconociendo que estos se enriquecen cuando aprenden a su propio ritmo y respondiendo a sus intereses particulares.

El juego contribuye al aprendizaje moldeando la realidad al ámbito del que conoce. Adopta diversas formas que cambian y se hacen más elaboradas conforme el niño madura.

Es herramienta muy importante para su desarrollo y debería ser parte integral de su vida. El juguete pedagógicamente, es uno de los recursos formativos más adecuados para el desarrollo del niño.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.

Taller **3**  
Tres

El concepto de los museos interactivos no es nuevo, es parte de las ideas expresadas por John Dewey (pedagogo y filólogo estadounidense influido por el pragmatismo, es decir, que los conceptos se definen por sus consecuencias prácticas), Jean Piaget (psicólogo suizo el cual estudió y describió los estados evolutivos que suceden en la formación de la inteligencia del niño) y María Montessori (pedagoga italiana, creó el método pedagógico preescolar que lleva su nombre, encaminado a estimular el desarrollo de la iniciativa y las posibilidades del niño), quienes propusieron en sus teorías sobre la educación los principios que actúan como eje de la experiencia educativa que brindan estos museos. (2)

(2) WWW. PAPANOTE.GOB.MX.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



---

## MUSEO DEL NIÑO

Este es un espacio ideal para que el niño comprenda él por que suceden las cosas haciéndolas suceder. La propuesta es que se construya por medio de una serie de módulos interactivos que permitan ilustrar algunas características de los fenómenos naturales y de los principios físicos que permiten comprender y aplicar a diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Se busca presentar a la ciencia de manera divertida, desmitificada y atractiva que motive la curiosidad y el interés del espectador a la vez que se crea una cultura de la ciencia y se fomente la vocación por el estudio de las disciplinas científicas.

En las exhibiciones interactivas se pretende que se produzcan fenómenos para facilitar la comprensión de cómo funcionan las cosas, fomentar el descubrimiento a través de la acción directa y funcional.

Un punto primordial de este museo es que se tomen en cuenta las características propias de nuestra cultura tanto en formas, colores y diseño como objeto de presentar a la sociedad en general los elementos característicos del estado, es decir, se plantea la necesidad de ofrecer a los visitantes los conocimientos universales y los avances de la tecnología y las manifestaciones culturales.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



## PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

### JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

El surgimiento de centros interactivos de ciencia en México es un fenómeno relativamente reciente. Desde que el museo tecnológico de la C. E. F. (México, D. F.) fue inaugurado en 1970, pasaron siete años para que fuera fundado en la cd. de Monterrey el primer centro de ciencias de carácter verdaderamente interactivo: el Centro Cultural Alfa, paso un tiempo sin que aparecieran nuevos centros de este tipo en el país, hasta el surgimiento de varios en un lapso relativamente corto, entre ellos los más representativos son: “Papalote” museo del niño (México, D. F.), Centro de ciencia “Explora” (León, Guanajuato), “Rehilete”, museo del niño (Pachuca, Hidalgo), “Universum”, Centro de ciencias de la UNAM (México, D. F.) y otros más. Hasta la fecha existen aproximadamente 12 museos de este tipo en nuestro país.

Comités Municipales de Turismo es un proyecto que realiza la Secretaría de Turismo con el apoyo del municipio de Querétaro; su objetivo principal es crear a través de un coordinador municipal de turismo la base y la infraestructura turística del Estado, determinar programas estratégicos con objetivos, metas y actividades.

Así bien, las propuestas de todo el sector turístico del municipio partirán de ideas y necesidades reales para dar soluciones y apoyos mediante la interacción de la iniciativa privada, municipio y Gobierno del Estado.

Estos comités tendrán la obligación de fortalecer la actividad turística y comercial para el desarrollo social, económico y cultural del municipio.

En este caso se propuso desarrollar un museo interactivo dado a las actividades culturales del municipio y el fomentar las del turismo, así como, también tener el beneficio de este museo principalmente para la población infantil, tomando en cuenta el desarrollo social, económico y cultural del municipio como se había mencionado anteriormente.

XOCHITL PASCUAL GRANADOS



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



---

## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Teniendo como base el Plan de Desarrollo del municipio de Querétaro, en el programa prioritario de cultura y educación entre otros, se propone:

Promover las actividades culturales como factor de bienestar social dando énfasis en la capacitación cultural, participación en la protección del patrimonio cultural, fomentar la creación intelectual y cultural, consolidar la infraestructura educativa en el municipio, propiciar la atención de los factores cualitativos del proceso educativo, mejorar y fortalecer las oportunidades de desarrollo cultural y educativo que coadyuven al bienestar social de la ciudadanía, consolidar la infraestructura educativa y fortalecer la participación social en el seguimiento y control de la obra pública. (3)

A principios de siglo, el estado tenía 232 mil habitantes. Durante las siguientes 5 décadas, el crecimiento acelerado de la población se mantuvo

casí estable hasta alcanzar en 1950, 286 mil habitantes.

A partir de 1970 ya con 485 mil habitantes, Querétaro inicia un crecimiento acelerado de la población como consecuencia, principalmente, de la expansión económica que se da en la región sur del estado, el cual se convierte en un enlace estratégico para comunicar al norte con el centro y sur del país.

Según el IX censo de Población y Vivienda de 1990, la tasa de crecimiento media anual para el estado de Querétaro fue entre 1970 y 1980 de 3.91%. Sin embargo, el último dato estimado de INEGI correspondiente a 2000, la tasa de crecimiento media anual para la entidad fue entre 1995 y 2000 de 3.12% (4)

(3) Y (4) PLAN DE DESARROLLO URBANO DE SANTIAGO DE QRO.

XOCHITL PASCUAL GRANADOS



## MUSEO DEL NIÑO QUERÉTARO, QRO.



En los últimos seis años, el estado de Querétaro se ha mantenido en un promedio de crecimiento arriba de la media nacional; su aumento y dinámica poblacional han exigido de las autoridades y de la población en general, nuevos instrumentos de convivencia y desarrollo.

Se estima que para el año 2005, la entidad contará en total con un millón 681 mil habitantes lo cual equivale a agregar aproximadamente al estado, la población que existía tan sólo en la Ciudad de Querétaro en 1995.

El perfil demográfico del estado de Querétaro ha cambiado en las últimas décadas en forma radical. El intenso crecimiento demográfico, supeditado a la expansión de algunos sectores económicos, hacen en la entidad un lugar con grandes oportunidades de progreso y en donde se deben enfrentar retos cada vez mayores en materia de dotación de servicios básicos, seguridad pública, disponibilidad de agua y ordenamiento urbano. (5)

Los procesos sociales, económicos y políticos y el ejercicio de gobierno en los niveles estatal y municipal, difícilmente son comprensibles sin un conocimiento pleno de los fenómenos demográficos. La evolución, el crecimiento, la estructura, la distribución y la densidad de la población son aspectos que inciden en forma determinante en el modo y calidad de vida de sus habitantes.

Otro punto importante para el desarrollo del museo es el desplazamiento que debe realizar la gente de Querétaro a la ciudad de México para visitar el "Papalote museo del niño y en León Guanajuato el Centro de ciencias "Explora", por lo que teniendo en esta ciudad un museo de estas características, será más cómodo para los habitantes de Querétaro.

(5) ANUARIO ECONÓMICO, QUERÉTARO 2003. INEGI, CONTEOS 2000. CONAPO.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



---

## FINANCIAMIENTO.

Este rubro será cubierto por un fideicomiso organizado por el Comité municipal de turismo, que es un proyecto que realiza la secretaria de turismo en forma reglamentada e independiente.

Así bien la propuesta de un museo interactivo dentro de este municipio parte de una idea y necesidad real para dar solución y apoyo mediante la interacción de la iniciativa privada, municipio y gobierno del estado.

El gobierno del estado y municipio se obliga a captar recursos mediante obligación fiscal y colaboran en la adquisición del terreno, cubrir oportunamente los pagos de derecho y proporcionar los medios económicos para la construcción; la iniciativa privada se obliga a aportar el capital necesario para la promoción del museo, la autosuficiencia en la administración del mismo, medios oportunos para el funcionamiento de las concesiones y área de ventas, además de

contratar el asesoramiento de la Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencias y Tecnología A. C, principalmente en la compra de las exhibiciones.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



## OBJETIVOS DE PROYECTO

“MUSEO DEL NIÑO QRO, QRO.”

Para este proyecto quiero crear un espacio en el cual el usuario pueda comunicarse a través de los juegos interactivos, es decir, no bastan las manos, para hacer también se necesita pensar. Por tanto es importante diseñar situaciones de interacción llenas de contenido y no solo de manipulación o movimiento físico.

- Crear un edificio que tenga movimiento, que no sea monótono, jugar con las alturas y las dimensiones.
- Crear un elemento de recepción que invite a entrar al edificio, creando así un elemento que enmarque el acceso del lugar, ya sea con una escultura, una fuente o un elemento arquitectónico de gran dimensión.

- Las áreas verdes son de gran importancia para mi proyecto ya que contamos con un terreno amplio; pretendo crear elementos vegetales que inviten a recorrerlos, de igual manera colocar juegos a la intemperie que inviten a participar con la naturaleza, creando así las áreas verdes del museo.
- El edificio como tal será diseñado con los elementos geométricos básicos como son el triángulo, el círculo y el cuadrado, con una tendencia a la arquitectura moderna pero sin perder el tradicionalismo que tiene esta ciudad como una de las principales del país, por ser ciudad colonial y de gran trascendencia histórica.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



También se considera utilizar el material que ahí predomina, que es la cantera rosada ya que utilizando este tipo de material dará carácter de la zona al museo.

- Los colores a utilizar tanto en la fachada exterior como en la interior serán colores vivos, llamativos los cuales inviten a imaginar y jugar, considerando principalmente los colores del arco iris como son: rojo, naranja, púrpura, azul, amarillo y verde.
- Colocar accesos de vehículos en donde no atrofien la vialidad de la ciudad ya que como se encuentra en una zona de vialidades principales, debo de crear áreas de ascenso y descenso que no perjudiquen tales vialidades.

Este elemento arquitectónico será un hito dentro de la ciudad de Santiago de Querétaro, ya que tenemos como referencia la Alameda “Hidalgo”, este llegará a ser el complemento de dicha alameda creando así una zona de recreación más completa en esta parte de la ciudad. Ya que se cuenta con otros centros de recreación como el Parque “Querétaro 2000” y el “Parque Cimatario”, teniendo de esta forma un tercer núcleo de recreación sin tener que desplazarse tanto de la ciudad.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



---

## ANÁLISIS URBANO

### DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

En el estado de Querétaro, ubicado en el centro del territorio nacional, es uno de los seis más pequeños del país; sin embargo su ubicación privilegiada, punto de convergencia de las principales vías de comunicación de México, su clima y su ambiente social hacen de Querétaro un lugar atractivo, con alto índice de crecimiento y dinamismo poblacional.

El estado de Querétaro se localiza en la región central de México. Esta comprendido en los paralelos 20° 01' 02" y 21° 37' 17" de latitud norte y los meridianos 99° 03' 23" y 100° 34' 01" de longitud oeste en relación con el meridiano de Greenwich.

Limita al norte y noreste con San Luis Potosí, al este con Hidalgo, al sur con Michoacán, al sudeste con el Edo. De México y al oeste con Guanajuato. Desde tiempos de la Colonia la ubicación geográfica de Querétaro le ha representado una ventaja competitiva permitiéndole tener una participación creciente en el desarrollo nacional. (G)

La superficie del Edo. es de 11,769 km<sup>2</sup>. Que representa el 0.62 % del país, que es 1'946,156 km<sup>2</sup>. Ocupando la entidad el lugar 27 de 32 por extensión territorial a nivel nacional. En 1940 se encontraba dividido en 11 municipios. En 1993, se modificaron los límites de los municipios de Querétaro, Corregidora y Huimilpan integrando así la división política actual en 18 municipios

(G), EL ESTADO DE QUERÉTARO, ED. CEDECO, ANUARIO ECONOMICO DEL EDO. DE QRO. INEGI 2000.

---

XOCHITL PASCUAL GRANADOS

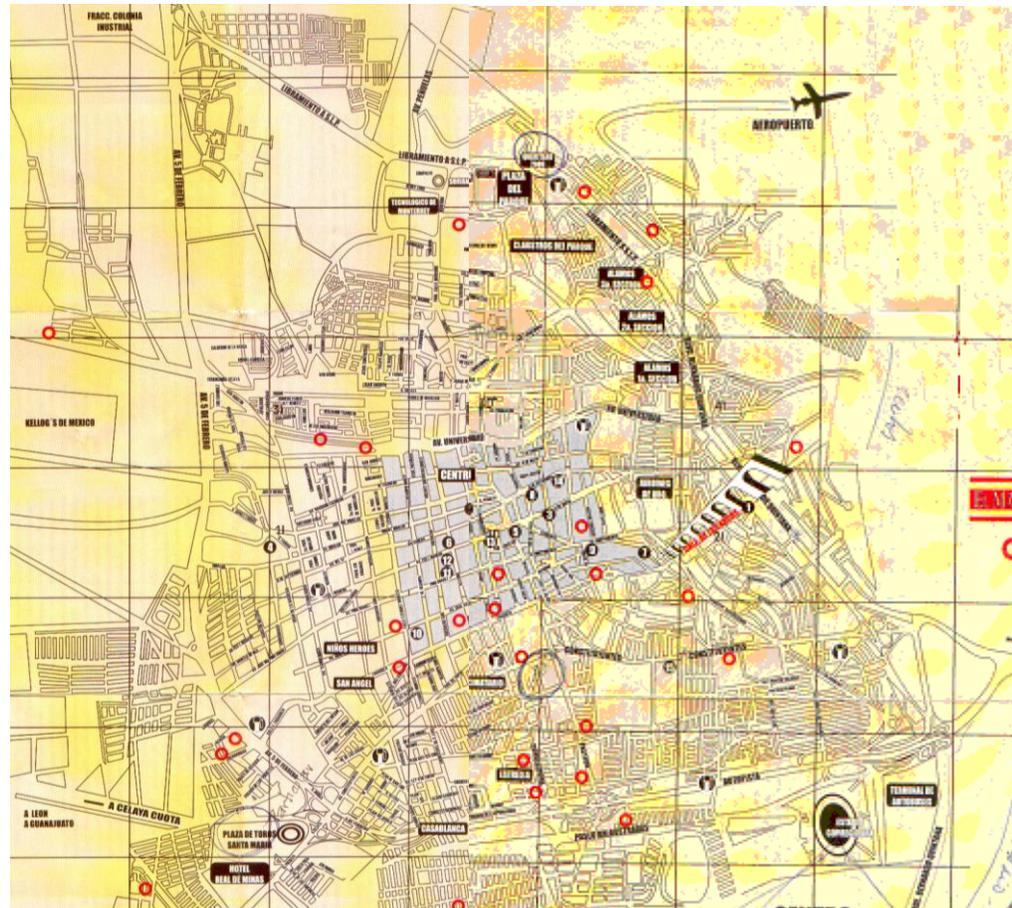
Santiago de Querétaro, la capital de estado, se ubica en el suroeste del territorio estatal y es considerada como una de las ciudades más importantes de la República por su gran tradición histórica y cultural. Es el centro urbano e industrial más grande del estado, conurbado con las poblaciones de El Pueblito y la Cañada, cabeceras de los municipios de la Corregidora y El Marqués respectivamente.

Las características geográficas geofísicas definen a una región, ofreciendo una rica gama de condiciones que posibilitan diferentes formas de ocupación del territorio, así como múltiples opciones productivas que determinan las actividades socioeconómicas de los pobladores de esa zona particular. (7)



(7) EL ESTADO DE QUERÉTARO, ED. CEDECO, ANUARIO ECONOMICO DEL EDO. DE QRO. INEGI 2000.

QUERÉTARO, QRO.





## DETERMINANTES FISICOS.

### Orografía y topografía

En estricto sentido geográfico, el estado presenta 3 regiones:

- El eje Neovolcánico: ocupa una superficie de 5 mil km<sup>2</sup>, situado en la porción centro y sur de la entidad, se localiza principalmente en los municipios de Corregidora, Pedro Escobedo, Tequisquiapan, El Marqués, Ezequiel Montes, Querétaro y San Juan del Río. Las elevaciones principales comprenden la Sierra Queretana y específicamente los cerros: Redondo (2 mil 840 msnm), Grande (2 mil 820 msnm), Bravo (2 mil 840 msnm) y Gordo (2 mil 520 msnm)
- La Mesa Central: comprende unos mil 148 km<sup>2</sup> en la población centro oriental del estado, está integrada por llanuras angostas entre sierras volcánicas; presenta climas secos, con la presencia de matorrales desérticos, principalmente nopales y cardones; destaca hacia el noreste el cerro de El Zamorano (3 mil 360 msnm) la elevación más alta del estado y

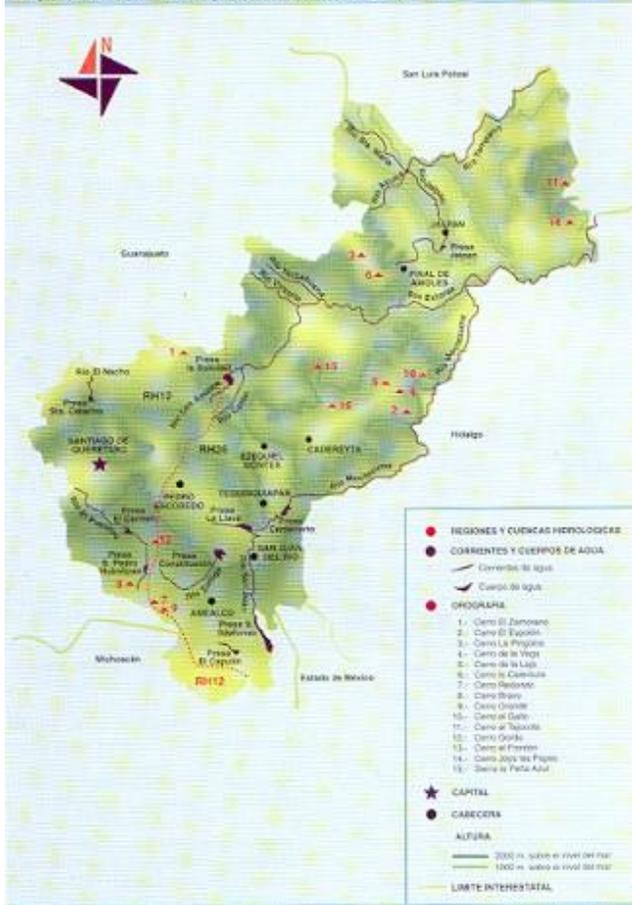
con altura mayor a 3mil msnm, el cerro del Banderillo.

- La Sierra Madre Oriental: abarca cerca de 5 mil 314 km<sup>2</sup> en la porción nororiental del estado, está formada casi en su totalidad por rocas calizas; su relieve es el más abrupto del estado, por lo que las diferencias de altitud y clima permiten el desarrollo de zonas boscosas y selva mediana.

Las elevaciones principales las constituyen los cerros de: El Espolón (3 mil 240 msnm), La pingüica (3 mil 160 msnm), De la Vega (3 mil 120 msnm), La Laja (3 mil 120 msnm) y La Calentura (3 mil 060 msnm). (9)

(9) EL EDO DE QUERETARO ED. CEDECO. INEGI. PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE (PROFEPA)

Mapa estatal altimétrico y de corrientes de agua.



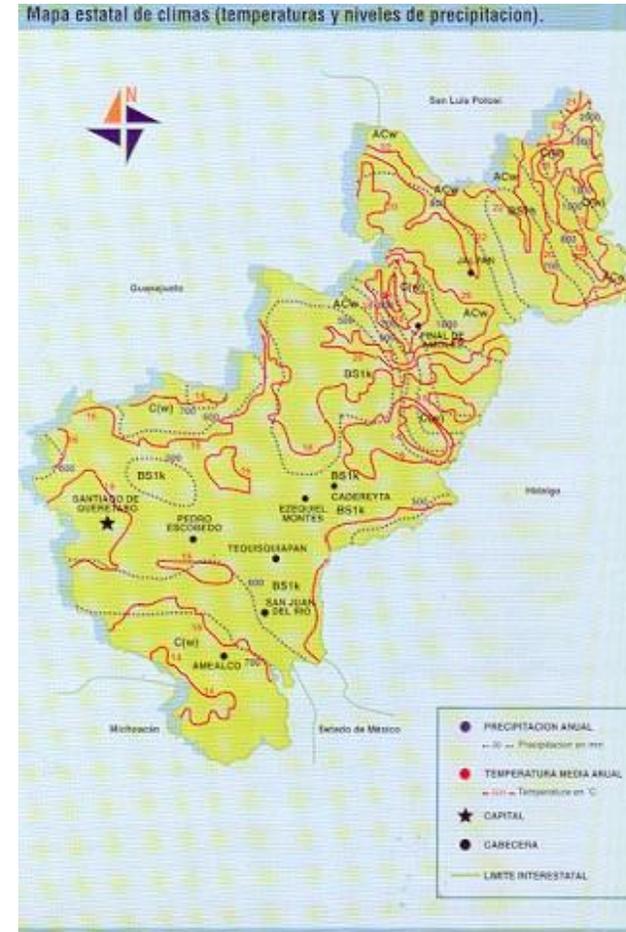
## CLIMA

Las condiciones de temperatura y humedad ambiente son principalmente las que determinan las características climáticas, además de la ubicación geográfica global; el estado se localiza dentro de la zona tropical y recibe la influencia de los vientos húmedos del este provenientes del Golfo de México. La Sierra Gorda, por su elevación y menor temperatura, obstaculiza y condensa estas corrientes, originando constantes precipitaciones en la vertiente oriental, mientras que la vertiente interior es árida.

Conforme a los parámetros de temperatura se distinguen en la entidad, 3 tipos climáticos: cálidos, semicálidos y templados, con temperaturas medias anuales que van de 10 a 26°C.

En función del parámetro de humedad, se presentan climas subhúmedos y secos con precipitaciones anuales que van de 400 a mil mm, con variaciones marcadas principalmente por la altitud.

Según datos del INEGI, 3 tipos de climas principalmente comprenden al 82.3% del territorio: el clima templado semiseco (BS1K), comprende el 39.5% del territorio, sus características son: temperatura promedio anual en el rango de 13 a 23°C y precipitación anual promedio de 549 mm se presenta en los municipios de El Marqués, Ezequiel Montes, San Juan del Río, Cadereita y Peñamiller; el clima templado subhúmedo con lluvias de verano se presenta en el 22.6% del territorio, siendo su temperatura media anual de 10 a 19°C y con precipitación media anual de 659 mm comprende los municipios de Amealco, Huimilpan, Corregidora y Pedro Escobedo; el tercer tipo de clima es el semicálido húmedo con lluvias de verano que se presenta en 20.2% del territorio, con temperatura media anual del rango de 16 a 28°C y precipitación anual promedio de 548.8 mm en los municipios de Jalpan, Landa de Matamoros, Peñamiller y Arroyo Seco. La precipitación media anual en el estado es de 635.5 mm; con una evaporación potencial media observada de mil 917 mm al año.





## MUSEO DEL NIÑO QUERÉTARO, QRO.



Con relación a las regiones, los climas presentan variaciones considerables, la región Jalpa al norte del estado, presenta topografía contrastada con altitudes desde los 600 a los 3 mil msnm, en las áreas de menor altitud, predomina el clima cálido con temperatura media anual entre 22 y 26°C y un régimen de humedad entre seco y subhúmedo, a medida que se incrementa la altitud, se registra un clima semicálido (18-20°C) y en las partes altas un clima templado (12-18°C) con precipitaciones en el rango de 700 a mil 200 mm. La región de Cadereyta, al centro norte del estado, se encuentra enclavada en la vertiente occidental de la Sierra Gorda región predominante árida cuyos climas en cuanto a humedad van de subhúmedo a seco de precipitaciones entre 200 y 400 mm anuales, con temperatura media en el rango de los 16 a los 25°C. Al centro de la entidad, que incluye las regiones de Querétaro y San Juan del Río, las condiciones de humedad determinan la presencia de clima secos ligeros con precipitación anual media entre 500 y 800 mm y temperatura media anual entre 17 y 19°C.

Por último la región Amealco, ubicada al sur de la entidad, presenta predominantemente temperaturas medias anuales entre los 13 y los 17°C con régimen de humedad, subhúmedo con precipitaciones anuales de entre los 600 y 800 mm. (10)

(17) EL EDO DE QUERÉTARO, ED. CEDECO. INEGI. PROFEPA.

XOCHITL PASCUAL GRANADOS



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



---

## TIPOS DE SUELO.

Como resultado de la estructura orográfica, los tipos de clima de y la vegetación, en el estado existen 4 tipos de suelos; los que se presentan en los valles de San Juan del Río, Querétaro, Pedro Escobedo, El Marqués y Corregidora son denominados negros o chernozem, que se han formado con materiales de origen residual, aluvial y coluvial; contienen abundante materia orgánica, son profundos de 3 a 6m se dan en terrenos planos o con poca pendiente y son de fertilidad adecuada para la producción agrícola intensiva, con climas templados y lluvias o humedad regular; sin embargo, esta actividad esta siendo desplazada por el crecimiento de las zonas urbanas e industriales.

En la porción central del estado (Región Cadereita) se cuenta con suelos tipo castaño o chestnut con regosoles y feozems, son delgados, frecuentemente con menos de 50cm de profundidad, de bajo contenido de materia

orgánica, limitados por un substrato calizo, rocoso o por tepetate, con climas secos y baja o mínima precipitación pluvial. Dadas las condiciones climáticas y topográficas de la zona, el uso agrícola tiene fuertes limitaciones para su desarrollo, en cambio son propicias para el desarrollo pecuario.

En la región Jalpan, al norte de la entidad y Amealco al extremo sur, los suelos se han derivado de rocas sedimentarias fundamentalmente calizas; los tipos de suelos se denominan suelos complejos de montaña o litosoles cuando se encuentran en pendientes mayores de 35° y denominados feozem y vertisol, de fertilidad baja a media; en menores pendientes, denominan los suelos café forestales y podzólicos con razonable cantidad de materia orgánica, subsisten en lugares con clima de templado a frío con lluvias abundantes; también en esta región, concretamente en el municipio de Landa, se



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.

localiza el tipo rendizina con luvisoles y cambisoles; son someros, de textura fina y subyacen a una capa calcárea de roca o tepetate, localizándose en laderas y en climas cálidos con abundantes lluvias por lo que su utilización para la actividad agrícola es mínima siendo más conveniente utilizarlas para el desarrollo forestal y pecuario.

Los efectos de la erosión hídrica del suelo son particularmente notorios y severos en muchas zonas de las Regiones de Amealco, Humilpan y San Juan del Río así como en otras partes del estado en el que predomina el fozem. Alteradas de manera igualmente importante, se observan algunas tierras de tipo luvisol en Pinal de Amoles, San Joaquín y Landa de Matamoros. (11)

(11) EL EDO DE QUERETARO. ED. CEDECO. INEGI.



## HIDROGRAFÍA

Cuencas hidrológicas.

Casi todo el estado forma parte de la región hidrológica del río Pánuco, a excepción de su zona occidental que pertenece a la región del río Lerma – Santiago.

Las regiones subdividen en cuencas y subcuencas son 5, del río Lerma son 2: Alto Lerma con 2 subcuencas, de los ríos Tepuxtepec y Solís (cubren 223km<sup>2</sup>); y La Laja como la subcuenca del río Pericos (cubre 2 mil 384 km<sup>2</sup>)

Para el río Pánuco las 3 cuencas que la constituyen se denominan Alto Pánuco, A, B y C; las cuencas A y C, incluyen las subcuentas de los ríos San Juan (2 mil 977 km<sup>2</sup>) y Santa María (2 mil 453 km<sup>2</sup>) respectivamente; la cuenca B incluye 2 subcuencas de los ríos Extroraz (3 mil 047 km<sup>2</sup>) y Moctezuma (894 km<sup>2</sup>).

Aún cuando se dispone de recursos hidráulicos superficiales importantes como los ríos Santa María y Moctezuma, éstos no son totalmente aprovechados debido a que se encuentran concentrados principalmente en la región de la Sierra Gorda.

La capacidad de aprovechamiento de aguas superficiales en la entidad de 268.57 millones de m<sup>3</sup> que se almacenan en presas y bordos para riego y abrevadero; existen 58 almacenamientos con capacidad igual o superior a los 500 mil m<sup>3</sup>. Las presas más importantes son: Constitución 1917, San Ildefonso, Centenario y La Llave, todas ellas situadas en la subcuenca del río San Juan.

Además Querétaro cuenta con pequeños almacenamientos y bordos para riego de auxilio y abrevadero, que tienen una capacidad útil de 35.9 de millones de m<sup>3</sup>.



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.



En las regiones centrales del estado la principal fuente de abasto de aguas la constituye el subsuelo (72%), en donde existen 9 mantos acuíferos con una extensión de 2 mil 962 km<sup>2</sup>, de donde se extraen 764 millones de m<sup>3</sup> de mil 638 pozos profundos de extracción, los cuales se destinan en 67% al suministro agrícola, 26% al suministro agrícola, 26% al suministro urbano de agua potable y 7% al uso industrial.

También existen en el estado, 4 manantiales de importancia: Taxhido en Conzá; El Salitrillo y Ayutla en Arroyo Seco; y el de Higueras en Peñamiller, así como 129 pequeños manantiales.

El volumen anual medio precipitado en el estado es de 6 mil 988 millones de m<sup>3</sup>, estimándose pérdidas por evaporatranspiración e infiltración de 6 mil 137 millones de m<sup>3</sup> anuales, por lo que el escurrimiento medio anual estatal es de 851 millones de m<sup>3</sup>.

El volumen anual de aprovechamiento, tanto de fuentes superficiales como subterráneas, es del orden de mil 61 millones de m<sup>3</sup>, de los cuales el sector agropecuario demanda el 83%, que beneficia a 81 mil 520 hectáreas, en tanto que el 16% se canaliza a agua potable y servicios y el 1% restante se destina a la industria. (12)

(12) EL EDO DE QUERETARO, ED. CEDECO. INEGI.



## FLORA Y FAUNA.

En este ámbito se determina una diversidad de flora estatal de 3 mil 334 especies y el 57% del territorio estatal con condiciones propicias para la producción sostenida de maderas y otros productos no maderables.

La riqueza florística y faunística que se presenta en el estado es producto de las características geográficas y climáticas predominantes. Muchas de las especies que se localizan dentro del estado son de carácter endémico y algunas de ellas se reportan como especies con problemas de supervivencia.

En el grupo florístico endémico se han registrado hasta el momento 34 especies; su preservación exige una especial atención dada su limitada distribución y por que forma el acervo natural que Querétaro aporta a la gran diversidad de especies que existen en el territorio nacional. En el grupo

de espacios con problemas de supervivencia se encuentran registradas hasta el momento 27.

En lo que se refiere a la fauna, se estima que hay en la entidad 491 especies de vertebrados, donde las aves constituyen el grupo más importante con 232 diferentes variedades, le siguen los reptiles y mamíferos que suman 113 y 112 variedades respectivamente.

Estas cifras son sumamente importantes ya que representan cerca del 19% de la diversidad de especies que existen en el país. (13)

(13) EL EDO DE QUERÉTARO, ED CEDECO. INEGI. PROFEPA.



## DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO.

El municipio de Querétaro se encuentra al poniente del estado, entre los 20° 56´ de latitud norte y entre los 100° 36´- 100° 91´ de longitud oeste, con altitudes que varían de 1800 a 1820 metros sobre el nivel del mar, limita al norte con el estado de Guanajuato. Cuenta con 760 km<sup>2</sup> que representan el 6.4% de la superficie estatal. El municipio cuenta con 198 comunidades, siendo las más importantes San José Buenavista, La Solana, Montenegro y Tlacote.

El principal caudal con que contamos es el río Querétaro que nace en el municipio del Marqués, a causa de los escurrimientos ocasionados por las precipitaciones pluviales.

Se tiene también escurrimientos de tipo permanente, destacando entre otros los arroyos de Junica, El Salto, La Arena, El Muerto y el de la Gallina. En los escurrimientos de tipo intermitente figuran El Arroyo, Las Tinajas, La Rivera y La Caldera.

El clima es templado semiseco, caracterizado por un verano cálido; la temperatura anual es de 18°C, los meses más calurosos son mayo y junio, alcanzado temperaturas máximas de 36°C, los más fríos son diciembre y enero, registrando temperaturas mínimas de 3°C; la precipitación pluvial anual promedio es de 555 mm; los vientos predominantes son del noroeste, sur y suroeste.

El municipio presenta 3 formas características de relieve distribuidas de la siguiente manera:

- Zona accidentada 30%, localizada en la parte norte, formada por derivaciones de la sierra del Zamorano y el Encinalito.
- Zona semiplana 35%, se localiza en la parte oriente y está compuesta por las faldas de la Sierra del Zamorano.
- Zona plana 35%, está formada por el valle de Querétaro y del Jofre; el primero se inicia en la pequeña llanura de Carretas, extendiéndose al



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.

Taller **3**  
Tres

Oeste hasta los límites con el estado de Guanajuato para posteriormente unirse a la gran llanura del Bajío; el segundo valle se localiza al norte del municipio.

Por otra parte el municipio cuenta en la mayoría de su superficie con los suelos de tipo arcilloso; existen también suelos de tipo calcáreo y otros con alto contenido orgánico.

El municipio tiene los siguientes tipos de vegetación: palo bobo, uña de gato, granjeno y palo sishote; se mezclan además algunos cactus como el nopal de diversas clases, cola de diablo, órgano, biznaga y garambullo; las especies mayores están compuestas por encino, eucalipto, jacaranda, alamillo, pirul, sauz, etc. (14)

(14) EL EDO DE QUERETARO, ED CEDECO. INEGI. PROFEPA.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



---

## DESARROLLO URBANO.

La problemática del ordenamiento territorial del asentamiento humano y del desarrollo urbano implica una diversidad de factores que requieren de la atención coordinada entre entidades y dependencias de la administración pública y entre órdenes del gobierno, no obstante esa diversidad existe objetivos específicos que deberán orientar conjuntamente la acción pública, social y privada en esta materia.

El proceso formal de planeación urbana en el estado de Querétaro, tiene sus inicios en la década de los setenta, cuando se aprueba por cabildo el 3 de septiembre de 1979, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, que se considera el primer instrumento jurídico-técnico que se implementa en la entidad.

Después de formulado el Plan Estatal, se hizo necesario elaborar planes municipales de desarrollo urbano, para cada uno de los municipios de la entidad, dichos planes se elaboraron en el año de 1981; de estos sólo se han actualizado los siguientes: Corregidora, El Marqués y Cadereyta.

El Plan de desarrollo Urbano 1983-1988, define a la ciudad de Querétaro como centro de población prioritaria "A", otorgándole el papel de concentrador de servicios urbanos, estatales y regionales.

Las necesidades de planificar las ciudades surgen cuando el crecimiento general de la población y la urbanización se hace tan difícil de regular o controlar por las magnitudes que éstas llegan a alcanzar.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



Las necesidades de planificar aumentan cuando se da cuenta de las limitaciones que el medio rural tiene para retener y arraigar a la población campesina y cuando se conocen las limitaciones de creación de infraestructura, de la capacidad de oferta de empleo y de desarrollo que enfrentan los grandes conglomerados de población. (15)

Actualmente en el estado, la planeación urbana representa un papel determinante en el crecimiento de las ciudades, cada municipio cuenta con un “Plan Municipal de Desarrollo Urbano”, y a excepción de los municipios de la Sierra (Landa de Matamoros, Pinal de Amoles, Arroyo Seco y San Joaquín), todos los demás municipios cuentan con un “Plan de Desarrollo Urbano de Centros de Población”.

En virtud de lo anterior, se requiere de reglas y normas que ordenen y controlen el funcionamiento y crecimiento urbano en beneficio de la población. Por tal motivo en el Art. 27, 73 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos

Mexicanos se concede el derecho a la nación para regular la propiedad privada, imponiendo las modalidades que dicte el interés público con el objetivo de ordenar los asentamientos humanos y establecer usos, reservas y destinos de la tierra; premisas bajo las cuales la propiedad particular queda sujeta a determinados usos y/o actividades que pretendan desarrollar los interesados y se definan como permitidos, condicionados o prohibidos.

De igual forma la ley general de asentamientos señala para cumplir con los fines de fundación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, el ejercicio del derecho de la propiedad o cualquier otro derivado de las tenencias de bienes inmuebles que sobre usos, reservas y destinos se determinen en los planes o programas de desarrollo urbano. Para esto el Programa de Desarrollo urbano plantea como objetivos generales lo siguiente:

(15) ANUARIO ECONOMICO EDO. QRO. SEC. DE DESARROLLO URBANO, OBRAS PUBLICAS Y ECOLOGÍA (SDUOPE), SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



Que se propicie el ordenamiento territorial de las actividades económicas y de la población conforme a las potencialidades de las ciudades y de las regiones.

- Que se induzca el crecimiento de las ciudades de forma ordenada de acuerdo con las normas vigentes de desarrollo urbano y bajo principios sustentados en el equilibrio ambiental de los centros de población, respetando la autonomía estatal y la libertad municipal.

Específicamente para el estado de Querétaro de Arteaga, el código urbano vigente, en su artículo 2 considera de utilidad pública e interés social las acciones de planear y ordenar las provisiones, usos, reservas, destinos de área, predios y que las poblaciones reúnan las condiciones necesarias de salubridad, seguridad, estética y funcionalidad en las vías públicas, edificios y construcciones, así como en la utilización y aprovechamiento del suelo.

La ley orgánica municipal del estado de Querétaro define que para el cumplimiento de sus fines y aprovechamiento de sus recursos los ayuntamientos formulan sus respectivos planes municipales de desarrollo y sus programas sectoriales, territoriales y espaciales de acuerdo con lo dispuesto por la ley de planeación, el código urbano y los demás ordenamientos estatales y municipales aplicables de igual manera concurrirán con los gobiernos federales y estatal en la ordenación y regulación de los asentamientos humanos con base en los planes y/o programas nacional, estatal y municipales de desarrollo urbano y en el de ordenación de las zonas conurbanas proveyendo en la esfera de su competencia de dichos planes, así como el cumplimiento de las disposiciones del código urbano para el estado.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



La ciudad de Santiago de Querétaro por su estratégica situación geográfica como punto comunicante de misiones religiosas colonizadores y de paso a las zonas mineras, hizo de ella inicialmente un centro de población mixta.

La estructura urbana de la ciudad novo hispana configurada por la traza urbana, la plaza mayor, las plazoletas, los templos y los conventos, las casas reales, los barrios y otros como sus fuentes y acueductos se mantuvieron hasta los años 40, como un centro conformador tanto del crecimiento como de la tipología de sus construcciones.

A partir de esta fecha, la estructura urbana se desborda con las primeras leyes en materia de desarrollo económico, relativas a la protección de la industria y sobre todo con la autorización de los primeros fraccionamientos habitacionales.

La continua política de apoyo a la industrialización durante la época de los años 50 y la inauguración de la carrera corta a México creó un desmedido crecimiento demográfico, el cual llevó al estado a tomar las primeras medidas de orden y funcionamiento urbano, no obstante que las

medidas tomadas se llevaron a cabo con voluntad política, no se acompañaron con una planeación y un marco legal en materia urbana.

En reconocimiento a que en los últimos años ha surgido con gran fuerza una ciudadanía alerta, activa y demandante que moldea el perfil de la nueva sociedad queretana, la presidencia municipal continuará promoviendo ante las instancias respectivas la ampliación de los cauces para que la ciudadanía participe en la definición, jerarquización, seguimiento y evaluación de las acciones en materia de desarrollo urbano, así mismo renace que el ordenamiento del territorio y la organización de las ciudades requiere de una administración pública abierta y cercana a las necesidades e intereses de la ciudadanía, que responda con flexibilidad y oportunidad a los cambios que exige la sociedad, que promueva el uso eficiente de los recursos públicos y privados y que cumplan con los planes o programas de desarrollo urbano establecidos. (16)

(16) PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MPIO. DE QRO. 1999, SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



---

## DETERMINANTES SOCIO CULTURALES

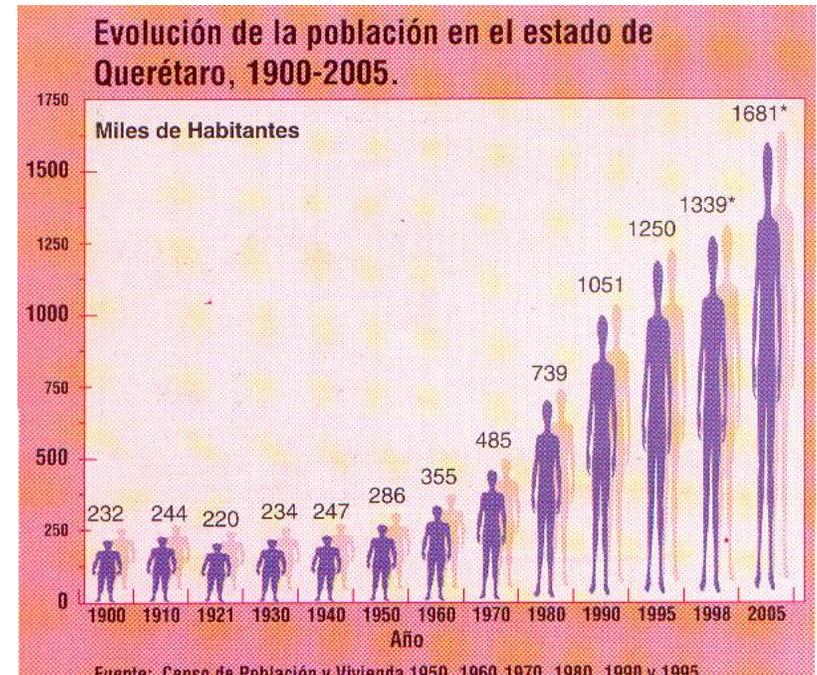
La información demográfica es determinante para propiciar una mejor planeación de las actividades productivas en la entidad, ya que permite identificar las actividades productivas en la entidad, ya que permite identificar las necesidades de creación de infraestructura para el desarrollo económico y la distribución del empleo.

La demanda poblacional en el estado de Querétaro es un gran determinante para la proyección de este museo ya que la población infantil actual de 4 a 15 años es de 480,080 personas, teniendo una población total en el estado de 1,250,476 personas, es decir, el 38% de la población infantil.  
(17)

---

(17) ANUARIO ECONÓMICO, QUERÉTARO 2003. INEGI, CENSO 2000.

A principio de siglo, el estado tenía 232 mil habitantes. Durante las siguientes 5 décadas, el crecimiento de la población se mantuvo casi estable hasta alcanzar en 1950, 286 mil habitantes. A partir de 1970 ya con 485 mil habitantes, Querétaro inicia un crecimiento acelerado de la población como consecuencia, principalmente, de la expansión económica que se da en la región ser del estado, el cual se convierte en un enlace estratégico para comunicar al norte con el centro y sur del país. (8)



(8), ANUARIO ECONOMICO EDO. QRO. SEC. DE DESARROLLO URBANO, OBRAS PUBLICAS Y ECOLOGÍA DEL EDO. (SDUOPE).



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



---

## EDUCACIÓN

La educación es el medio esencial para preservar y consolidar los valores fundamentales del individuo. El desarrollo humano articula el conocimiento científico, técnico y cultural con las aplicaciones de las habilidades, costumbres y tradiciones y constituye el hilo conductor de la transformación social.

El plan estatal de desarrollo 1998-2003 plantea como objetivo primordial de la educación garantizar la cobertura y calidad de la enseñanza, promoviendo la igualdad de oportunidades para que la población tenga acceso a mejores niveles de vida y sea capaz de aprovechar los beneficios que le ofrece su entorno.

La educación básica tiene una importancia estratégica debido a que atiende al mayor número de estudiantes y constituye la base para la educación posterior.

Al inicio del periodo escolar 1998-1999 se registraron 13 mil 473 alumnos de educación inicial en 120 escuelas.

En la educación especial se cuenta con 29 centros educativos en donde 467 maestros atienden a 4 mil 664 alumnos.

En el área de educación preescolar se atiende a 51 mil 748 alumnos en mil 130 escuelas.

La educación primaria cuenta con mil 371 planteles y en ellos es atendida un total de 220 mil 187 alumnos.

En el nivel de secundaria se registraron 71 mil 401 estudiantes en 343 planteles atendidos en tres modalidades: general, tele secundaria y técnica (en el área industrial, agropecuaria y forestal).



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



En educación media superior existen 3 centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicio (CETIS), el Bachillerato General Particular, Colegio de Bachilleres Estatal, Bachillerato General Autónomo y el Centro de Bachilleratos Industrial y de Servicio General, es decir, se atendieron 26 mil 990 alumnos en 65 escuelas. (18)

En la tabla 1.2 tenemos la estadística de nivel educativo ciclo escolar 2002-03 en el estado de Querétaro.

ESTADISTICA DE INICIO DE CURSOS POR NIVEL EDUCATIVO CICLO ESCOLAR 2002-2003			
NIVEL	ALUMNOS	ESCUELAS	DOCENTES
Inicial	13473	120	1683
Especial	4664	29	487
Preescolar	51748	1130	2206
Primaria	220189	6968	1371
Albergue rural	550	41	11
Albergue indigena	250	6	5
Cap. Para el trabajo	7819	18	172
Secundaria	71401	343	3253
Profesional medio	6540	87	561
Bachillerato	26999	67	1628
Lic. Educ. Normal	2891	15	852
Educación superior	20025	12	2247
Pssgrado	1569	7	388
<b>total</b>	<b>1569</b>	<b>8752</b>	<b>14722</b>

fuelle: SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, USEBEQ

TABLA 1.2

(18) SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. 2002-2003. USEBEQ  
(UNIDAD DE SERV PARA LA EDUCACION BASICA DE QUERETARO) 2003.



**MUSEO DEL NIÑO**  
**QUERÉTARO, QRO.**



En cuanto a educación superior existen:

La Universidad Autónoma de Querétaro, (UAQ), la cual ofrece 23 carreras profesionales en 8 áreas distintas, el Instituto Tecnológico de Querétaro, tiene 8 carreras a nivel licenciatura, El instituto tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Qro. , ofrece 23 carreras profesionales, Universidad del Valle de México campus Querétaro, Universidad Cuauhtémoc campus Qro. , Instituto Tecnológico de San Juan del Río, Escuela Normal del estado de Qro., Universidad Pedagógica Nacional, Normal Queretana, Instituto 5 de Mayo, Instituto la Paz, Normal superior, Universidad Internacional de México, CUDEC y la Universidad Tecnológica de Qro.

En total se ofrecen 131 programas de licenciatura, en los que participan 20 mil 025 alumnos. (19)

Estas escuelas entrarían como apoyo para el desarrollo del museo, dando a estos temas para exponer en las salas.

<b>EDUCACION SUPERIOR: LICENCIATURA.</b>			
<b>CICLO ESCOLAR 2002-2003</b>			
<b>INSTITUCION</b>	<b>ALUMNOS</b>	<b>DOCENTES</b>	<b>ESCUELAS</b>
Universidad Autónoma de Querétaro	6977	1075	27
Instituto Tecnológico de Querétaro	3717	182	8
ITESM Campus Querétaro	2241	244	23
Universidad Pedagógica Nacional	1396	54	19
UVM Campus Querétaro	1326	131	18
Universidad Cuauhtémoc	839	154	10
Instituto Tecnológico SJR	702	41	3
CUDEC	346	38	6
Universidad Internacional de México	28	14	2
INBA	9	13	1
Esuela Normal del Estado	1558	215	5
Escuela Normal Superior	767	43	5
Normal Queretana	108	21	2
Instituto 5 de Mayo	61	10	1
Instituto La Paz	41	12	1
<b>total</b>	<b>20025</b>	<b>2247</b>	<b>131</b>
fuente: SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA			

(19) SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA 2002-2003. CONSEJO NACIONAL PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE QUERÉTARO (CONCYTEC).



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



---

## MIGRACIÓN

Así como la natalidad y mortalidad determinan el crecimiento natural de la población, la migración determina el crecimiento social.

La tasa de crecimiento social y el saldo neto migratorio de la década de los setenta son por primera vez positivos en Querétaro; el número de personas que llegaron a otros estados a vivir en la entidad fue mayor que el número de las que salieron en el período señalado. En la última década, el saldo neto migratorio no solo fue positivo, sino que se incremento con respecto al de la década anterior.

De acuerdo con determinados rangos en la tasa de crecimiento social, se establecen categorías migratorias; la identidad se ubica desde 1980 en la categoría de "Atracción" por su alta tasa de crecimiento social.

Querétaro mantiene una fuerte relación con los estados vecinos y con el Distrito Federal, especialmente en cuanto a movimientos migratorios.

Según los resultados definitivos del censo de población de 2000 (INEGI), de la población residente en el estado de Querétaro, el 24.54% son inmigrantes de otras entidades o países. (20)

(20) ANUARIO ECONOMICO EDO. QRO. SEC. DE DESARROLLO URBANO, OBRAS PUBLICAS Y ECOLOGÍA DEL EDO. (SDUOPE).



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



## ASPECTOS SOCIALES

La información que aquí se presenta permite pronosticar cuales serán las necesidades de la población de Querétaro en el futuro. Al conocer el crecimiento demográfico, sus causas y saber las actividades que toman fuerza entre sus pobladores es posible sugerir soluciones para cubrir la demanda futura de infraestructura. El incremento de pobladores será del 150% en diez años (1990-2000), la causa principal de este crecimiento es la generación de empleos a través de la industria maquiladora y los servicios, constituyendo la principal fuente de empleo.(21)

(21) ANUARIO ECONOMICO DEL EDO. DE QUERÉTARO. COORDINACION DE SALUD DEL EDO DE QUERÉTARO.

## EMPLEO.

La dinámica poblacional en el estado guarda una estrecha relación con la atención creciente por generar nuevos empleos productivos y bien remunerados. El desarrollo económico de la entidad, principalmente en las actividades industriales y de servicios ha favorecido la expansión de los centros urbanos.

En Querétaro, el aspecto laboral es atendido por la Secretaría del Trabajo de Gobierno del Estado y por la Delegación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

El Servicio Estatal de Empleo cuenta con dos departamentos: Empleo de capacitación; los servicios que se presentan en ellos tanto para empleadores como para trabajadores desempleados son gratuitos.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



En el departamento del empleo, se promueven la colocación de personas desempleadas que de acuerdo con su preparación, y experiencia laborales, puedan ser contratadas en algunas de las vacantes ofrecida por el aparato productivo.

Así mismo, capta vacantes del mismo en sus tres sectores: primario, secundario y terciario; con esos elementos se vincula la oferta y la demanda de mano de obra, procurando homologar las características del solicitante con el perfil de la vacante.

En el estado de Querétaro operan un total de 403 empresas de jurisdicción federal, en ellas laboran 57 mil 563 trabajadores. El 13% de estas empresas pertenecen a la rama metal mecánica y de auto partes, el 18% a la industria de alimentos y bebidas. Siguen en orden de importancia las industrias de papel, imprenta y editoriales y la química, caucho y plástico con el 10% de total de empresas.

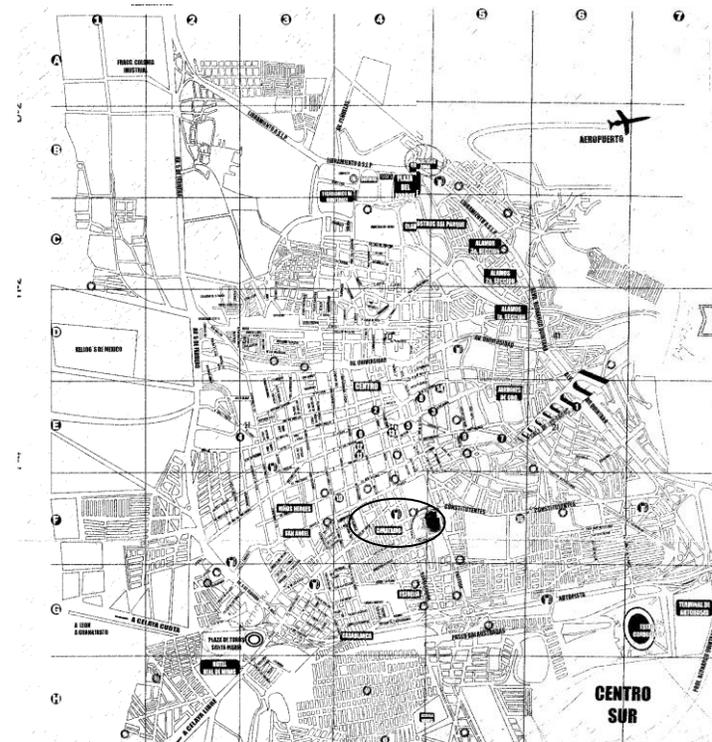
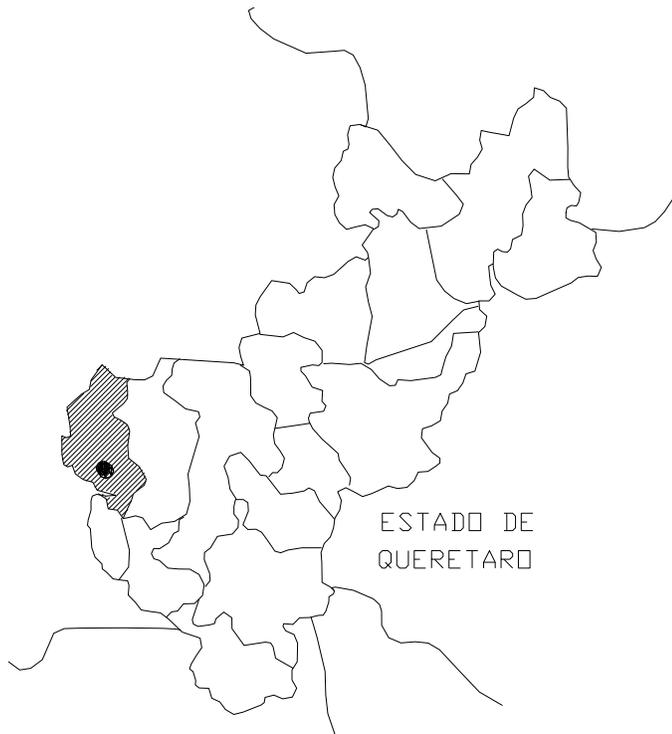
En lo que respecta a su localización el 65% de las empresas de jurisdicción federal están establecidas en el municipio de Querétaro, 22% en San Juan del

Río, 7% en Corregidora, 6% en el Marqués y 5% en el resto de los municipios.

### CALIDAD DE VIDA

De acuerdo con el estudio denominado “Atracción de la inversión en México” elaborado por el Centro de Estudios Estratégicos del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Querétaro, el Estado de Querétaro tiene un lugar destacado a nivel nacional por la calidad de servicio brindado en los hospitales, la excelencia en los servicios de policía, la importante infraestructura en materia de los recursos recreativos y deportivos y la calidad de los centros educativos, le permite ocupar el segundo lugar en calidad de vida a nivel nacional y consolidarse como un lugar que es particularmente atractivo para la inversión.

PLANO DE LOCALIZACIÓN





MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



---

## PROPUESTA DE UBICACIÓN DEL PREDIO.

### TERRENO

El terreno que se ha propuesto para este elemento arquitectónico, es el predio de la antigua central camionera, que se encuentra en la delegación Centro Histórico. (Ver ubicación del terreno en croquis No. 1)

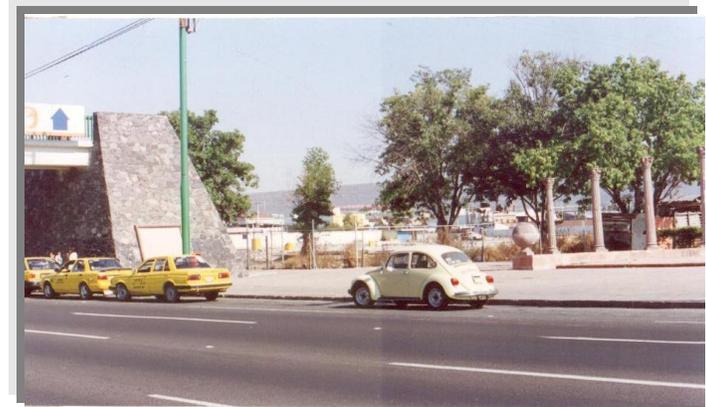
Se a designado este predio por que el municipio puede proporcionarlo ya que esté pertenece al mismo y se puede disponer de él.

El terreno es rectángulo de 255m de largo por 147m de ancho por lo que tiene una superficie de 31,900m<sup>2</sup>.

### VIALIDADES

Hacia el norte colinda con la vialidad principal Av. Constituyentes, al sur con la calle Gonzalo Río, al este por la Av. Luis Pasteur y al oeste por una cerrada, la cual funciona actualmente como estacionamiento, de esta manera contamos con fácil accesibilidad al predio y a pesar de encontrarse en una vía muy importante existen vías secundarias las cuales ayudarían a que no se formaran congestionamientos vehiculares.

TERRENO ANTIGUA CENTRAL CAMIONERA



VIALIDADES



AV. CONSTITUYENTES



VIALIDADES SECUNDARIAS



AV. LUIS PATEUR



CALLE GONZALO RÍO





MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



## IMAGEN URBANA

El predio se encuentra dentro de la Delegación Centro Histórico, pero como está ubicado en la periferia esta parte no se conserva la tipología que caracteriza al mismo.

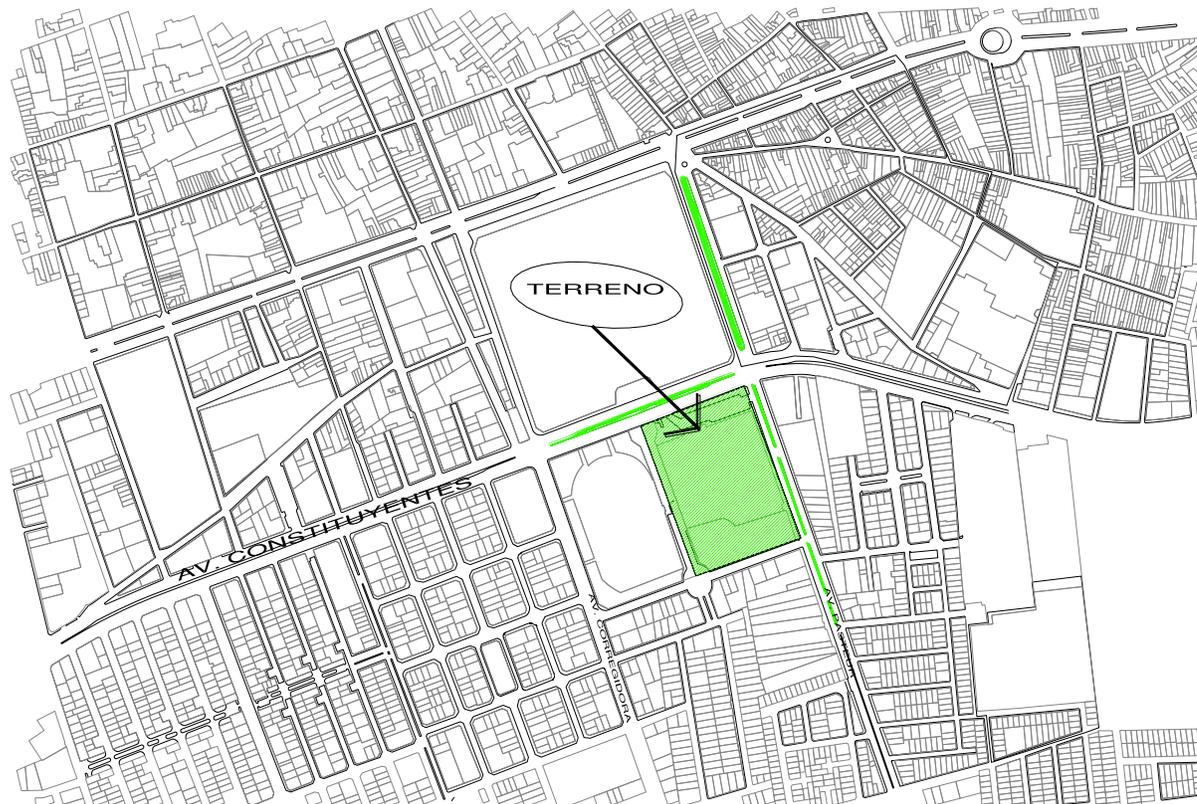
A lo largo de la Av. Constituyentes existen varios elementos arquitectónicos que no coinciden nada entre sí, ni en las alturas como en diseño y tipología; estos elementos son: La plaza de toros, una gasolinera, hotel Mirabel de 8 niveles, una funeraria de un solo nivel, la alameda “Hidalgo” y el auditorio “Josefa Ortiz de Domínguez”, el cual tiene una cubierta de tridilosa.

## INFRAESTRUCTURA

La ciudad de Querétaro y su Zona metropolitana (formada por los municipios de Querétaro, Corregidora, El Marqués y Huimilpan), es sin lugar a dudas la ciudad más próspera del estado debido a que en ella se encuentran las mejores condiciones de bienestar y convivencia social. Su ubicación geográfica eleva las ventajas locacionales y de infraestructura lo que permite una adecuada conexión con los mercados nacionales más importantes.

Esta zona cuenta con una gran infraestructura en comunicaciones y transporte, así como de servicios urbanísticos y arquitectónicos que la hace una zona de alto desarrollo urbano. La obra pública tiene una amplia cobertura que contempla asfaltado y adoquinado de las avenidas y calles, alcantarillado, cableado de luz, red de telefonía, mercados públicos, recolección de basura, áreas verdes y alumbrado público entre otros.

TERRENO ANTIGUA CENTRAL CAMIONERA





MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



---

## ANÁLISIS ARQUITECÓNICO

### ANTECEDENTES DE MUSEOS

El surgimiento de centros interactivos de ciencia en México es un fenómeno relativamente reciente. Desde que el museo tecnológico de la C. E. F. (México, D. F.) fue inaugurado en 1970, pasaron siete años para que fuera fundado en la cd. de Monterrey el primer centro de ciencias de carácter verdaderamente interactivo: El Centro Cultural Alfa, paso un tiempo sin que aparecieran nuevos centros de este tipo en el país, hasta el surgimiento de varios en un lapso relativamente corto, entre ellos los más representativos son: "Papalote" museo del niño (México, D. F.), Centro de ciencia "Explora" (León, Guanajuato), "Rehilete, museo del niño (Pachuca, Hidalgo), "Universum", Centro de ciencias de la UNAM (México, D. F.) y otros más. Hasta la fecha existen aproximadamente 12 museos de este tipo en nuestro país.

CASA DE LA CIENCIA DE LA U.A.E.M. (Cuernavaca, Mor.)

Depende de la dirección de difusión Cultural de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Ofrece en forma permanente diversas actividades educativas y de divulgación de la ciencia, como cursos, talleres y accesoria académica.

CENTRO CULTURAL ALFA (Monterrey, Nuevo León)  
Organización creada en 1977 y administrada por el grupo Alfa un conglomerado de empresas privadas de diversos ramos. Este centro, ubicado en un promedio de 5.6 Has. alberga un Museo de ciencias y arte, un teatro omnimax, un pabellón que resguarda el único vitral diseñado por Rufino Tamayo, un aviario y el jardín de las ciencias.



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.



CENTRO CULTURAL TIJUANA (Tijuana, Baja Calif.)  
Ubicado en la ciudad fronteriza más importante de México, este fue uno de los primeros centros culturales creados en el país. Cuenta con áreas de exhibición museográficas y con un teatro Omnimax.

MUSEO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL EDO. DE VERACRUZ (Jalapa, Ver.)

Este museo interactivo que depende del gobierno estatal tiene 5 años de funcionamiento. Cuenta con un teatro Imax, así como espacios para exhibiciones y exposiciones temporales y talleres.

MUSEO TECNOLÓGICO DE LA CFC. (México, DF.)  
Fundado en 1970, este museo de corte más tradicional que interactivo es considerado como el antecedente natural de los centros mexicanos. Se encuentra en el Bosque de Chapultepec, a corta distancia de otro museo interactivo, Papalote. Esta en proceso de reconversión y modernización para volverse más interactivo.

MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE LA CD. DE MÉXICO (México, D.F.)

Fue inaugurado en octubre de 1964. Como parte del proyecto recreativo cultural de la segunda sección del bosque de Chapultepec. Cuenta con nueve salas de exposición permanentes con una superficie de 7,500 m<sup>2</sup>.

Con apoyo de su biblioteca y de otros recursos físicos y organizacionales, cuenta con un fuerte programa educativo basado en talleres, conferencias, exposiciones temporales y proyección de películas.

PAPALOTE, MUSEO DE NIÑO (México, D.F.)

Probablemente el centro interactivo más conocido de México, Papalote es una institución privada creada por un patronato de empresarios, constituido como asociación civil. El Papalote, inaugurado en noviembre de 1993, se encuentra en la segunda sección del bosque de Chapultepec. Un promedio de 4,000 visitantes diarios hace uso de sus cinco áreas temáticas, que albergan más de 350 exhibiciones. Cuenta con un teatro Imax.



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.



### CENTRO DE CIENCIAS EXPLORA (León, Gto.)

Organismo descentralizado de la Administración Municipal, creado en 1994 y operado por el Patronato de la Feria Estatal de León. El concepto de Centro de Ciencias – que se ubica en un parque con una superficie de 25 Has. es el de una institución educativa, recreativa con base en estrategias experimentales y lúdicas. Cuenta con un teatro Imax.

### CENTRO DE CIENCIAS DE SINALOA (Culiacán, Sinaloa)

Organismo descentralizado del Poder Ejecutivo Estatal, creado para apoyar el sector educativo en la enseñanza de las ciencias naturales y de la tecnología y al sector productivo, en proyectos de adecuación tecnológica. Tiene diez salas con superficie de 3,500m<sup>2</sup>, doce laboratorios y cuatro talleres. Proporciona diversos servicios de producción y difusión de material educativo.

EL REHILETE, MUSEO DE NIÑO (Pachuca, Hidalgo)  
Organismo descentralizado del Poder Ejecutivo Estatal. Apoyado para su creación por el Papalote-Museo del Niño, desde sus fases iniciales de diseño, la inauguración de este centro se llevó a cabo en febrero de 1997.

### LA BURBUJA, MUSEO DE NIÑO (Hermosillo, Sonora)

Organismo descentralizado del Poder Ejecutivo Estatal a través del DIF. Se ubica dentro de la Saucedá, en Río Sonora Hermosillo XXI, un complejo recreativo que incluye además un teatro al aire libre, varias pistas de patinaje, canchas deportivas, estanques y otros recursos más. El Museo de Niño- que abrió al público en octubre de 1994- cuenta con seis salas de exhibición interactivas.



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.



MUSEO INTERACTIVO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA “DESCUBRE” (Aguascalientes, Ags.)  
Inaugurado en noviembre de 1996, “Descubre” es uno de los centros de ciencia más nuevos del país. Cuenta con cuatro salas de exhibiciones interactivas, un área de exposiciones temporales, varios talleres y un área de computación y realidad virtual, además de un teatro Omnimax. Depende directamente del Ejecutivo Estatal.

TECCIZTLI, MUSEO DE CIENCIAS (Ensenada, Baja Calif.)

Es una institución educativa independiente sin fines de lucro, que inicio sus actividades en 1990. Esta asentado en una casa habitación y cuenta con siete pequeñas salas de exhibición, un barco de 17 metros de eslora que sirve para exhibir especies regionales, un pequeño acuario marino y un “Camión de la ciencia” para actividades itinerantes. Ofrece talleres con base en experimentos de ciencias naturales y matemáticas.

UNIVERSUM, MUSEO DE CIENCIAS EN LA UNAM (Ciudad Universitaria, DF.)

En diciembre de 1992 fue inaugurado el Museo de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. Ubicado en los terrenos de la Ciudad Universitaria. Universum es un museo interactivo más grande el país por su cantidad de salas (14 en total) y de exhibiciones. Es notoria la robustez de sus actividades académicas y educativas, que incluyen talleres, conferencias, cursos, teatro participativo, clubes de ciencia, etc., Cuenta además con un centro de información que ofrece servicios de biblioteca, videoteca y acceso a banco de datos.

La mayoría de los centros interactivos de ciencia de México están agrupados en AMMCCYT, la Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología A. C., formalizada en junio de 1996.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



---

## ANÁLOGOS

### UNIVERSUM

Es el museo de la Universidad Nacional Autónoma de México, ubicado en la ciudad de México, alojándose en lo que fuera la antigua sede de las oficinas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Su gran amplitud interior está actualmente aprovechada con la variedad en los temas expuestos y la amplia cobertura de los mismos. Su programa museográfico está satisfactoriamente equilibrado entre las ciencias naturales y un especial énfasis en la interacción de las mismas con el hombre.

### ACCESO AL MUSEO.

Ya que se encuentra dentro de CU, la vialidad principal que en este caso es Av. Insurgentes no se ve atrofiada por la cantidad de personas que visitan al museo, ya que el circuito interior de CU cuenta con diversos accesos para llegar a él, es decir, por el metro CU, Av. Del Imán y Av.

Insurgentes por lo que la gente de cierta manera no interrumpe las vialidades principales.

### CONTEXTO.

Como ya se había mencionado, este edificio albergaba las oficinas del CONACYT por lo que es un edificio bastante grande, tiene una superficie de 23,000m<sup>2</sup>, ubicado en la zona de edificios de investigación, por lo que corresponde al mismo tipo de construcción de los edificios alrededor.

### FINALIDAD Y OBJETIVOS.

Este museo cuenta con 642 equipamientos, los cuales 349 son interactivos que ocupan 15,000m<sup>2</sup> de exposición en un área de 23,000m<sup>2</sup> de construcción.

Tiene por objetivo el difundir la ciencia y hacerla llegar a un público más amplio.

TEMAS CON LOS QUE CUENTA "UNIVERSUM"

	TEMAS	SUB-TEMAS
I	ESTRUCTURA DE LA MATERIA	caso dinámico
		que buena onda
		óptica y láser
		chispas y toques
II	QUÍMICA	química y sociedad
III	MATEMÁTICAS	
IV	BIODIVERSIDAD	energía
		energía de la naturaleza
		creadores del movimiento
		la cocina del calor y la luz
V	COSECHANDO EL SOL	la fena de la fotosíntesis
		la granja
VI	DONDE HABITA LA VIDA	
VII	BIOLOGÍA HUMANA	conoce tu cuerpo
		laberinto
		aventura interior
VIII	CONCIENCIA DE NUESTRA CD.	
IX	LA Balsa DEL TIEMPO	
X	INFRAESTRUCTURA DE NUESTRA NACIÓN	
IX	EL UNIVERSO	



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



## CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

Circulaciones.

En este edificio se tiene un acceso muy bien definido, es decir, el enmarcamiento es considerable a pesar de que las puertas de acceso no lo sean tanto, ya que tiene una gran plaza la cual contiene una estructura tridimensional, la que da ese enmarcamiento al acceso del museo y la taquilla también se encuentra en este lugar.

El estacionamiento tiene una relación entre la plaza principal y el acceso, es decir la relación entre ellos es buena ya que la plaza se convierte en el elemento de transición del museo, es decir, llegamos al edificio, descendemos y nos integramos a la gran plaza y accedemos al edificio.

Estructura del edificio.

El museo se conforma de tres grandes edificios y otro de menores dimensiones, desfasados y relacionados entre sí por juntas constructivas. Estos edificios tienen una retícula rectangular de

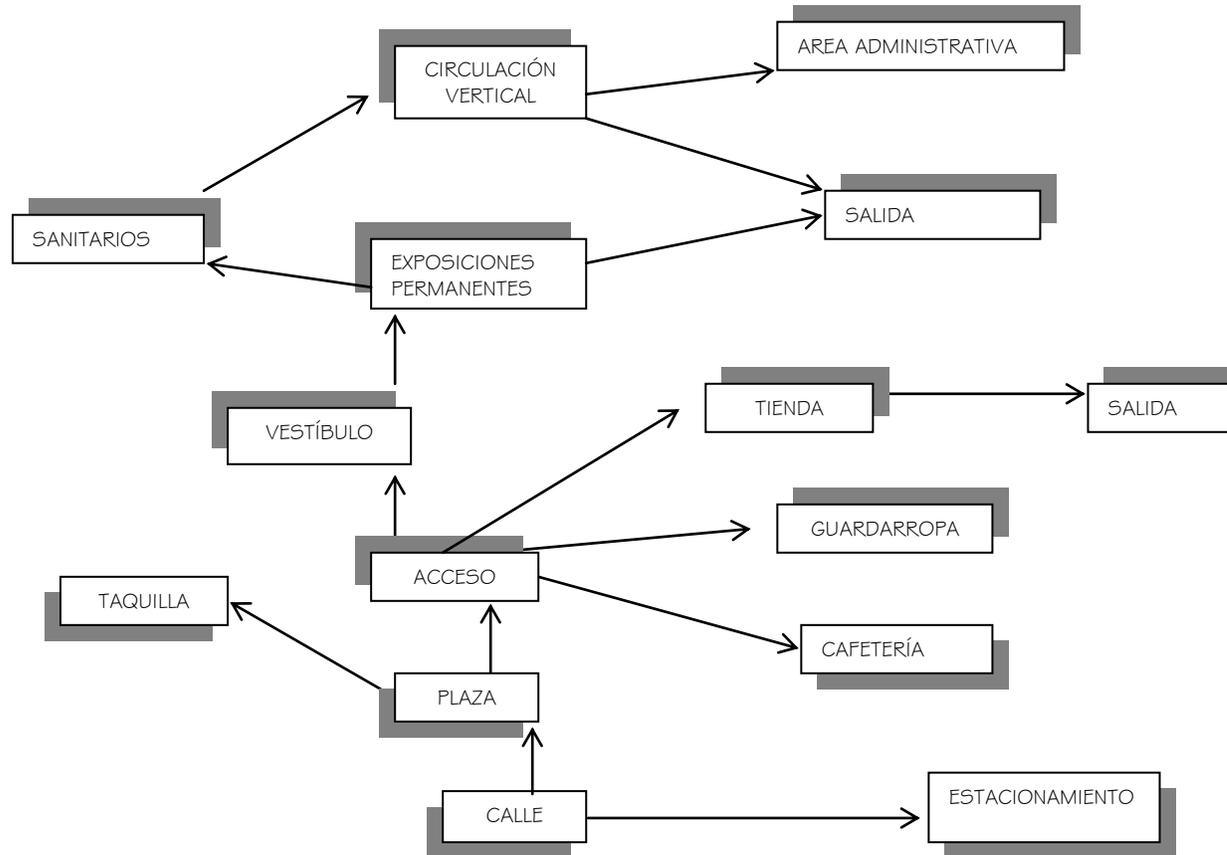
7.20m x 14.40m, es decir una relación de 1:2, con patio central cada edificio, cubierto por bóvedas de acrílico dando así iluminación natural tanto a los patios como a los pasillos. Creando un sistema constructivo de marcos rígidos y losa maciza.

Servicios

Los servicios tanto circulación vertical y sanitarios se encuentran en un núcleo ubicado en los costados de cada edificio, teniendo así tres núcleos verticales de servicios.

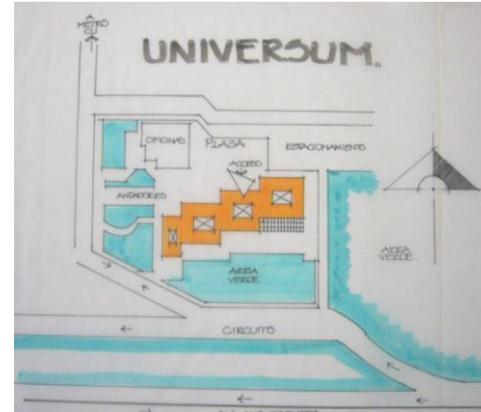
El área administrativa se encuentra en el cuarto edificio de menor dimensión, teniendo en esta parte en planta baja la biblioteca del museo y en el segundo nivel la dirección, contador, relaciones públicas, comercialización, departamento museográfico, director de exposiciones y en el tercer nivel de los edificios ponientes se encuentran todos los servicios que necesita el museo, como mantenimiento, bodegas, talleres de reparaciones, electrónica, pintura, mecánica y construcción de los mismos equipamientos.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL  
"UNIVERSUM"

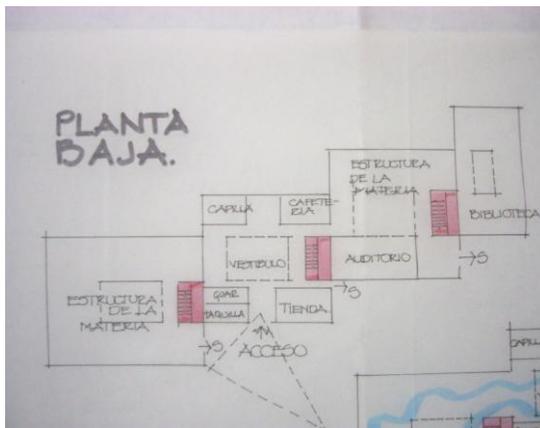




VESTÍBULO DEL MUSEO



PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA GENERAL





MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



También cuenta con una planta de emergencia que se encuentra ubicada fuera de las instalaciones del edificio y un electro neumático para almacenar el agua.

Relación de espacios.

El acceso se encuentra en la parte central de todo el conjunto de los edificios llegando a un gran vestíbulo el cual encontramos el guardarropa, la tienda, un auditorio, una capilla, la cafetería y en esta zona el visitante puede ir a ya sea para un edificio o para el otro, pero lo conveniente de acuerdo con la disposición de los temas que se exponen es:

Recorrer toda la planta baja empezando por el ala oriente, pasando por el vestíbulo y continuando por el edificio del oeste, de ahí subir al siguiente nivel y hacer el recorrido horizontal hasta el ala poniente. De ahí subir al siguiente nivel y continuar con el recorrido hasta la siguiente ala oriente donde termina el recorrido.

Este recorrido se determina por el tipo de tema y la relación entre ellos, por lo que tenemos en la planta baja el tema “Estructura de la materia” y continua en el primer nivel con las “Matemáticas”, luego “Química”, “Energía”, “Biodiversidad”, “Cosechando el Sol”, “Donde habita la vida”, continuando al siguiente nivel con el tema de “EL Universo”, “Infraestructura de nuestra nación”, “Conciencia de nuestra ciudad”, “Una balsa en el tiempo”, “Conoce tu cuerpo”, “Biología humana” y terminando con el tema de “La Salud”.

Existe otro tipo de recorrido, el cual también va relacionando los temas entre sí, pero este recorrido es vertical, es decir, inicia en la planta baja del ala oriente y continua en el siguiente piso de la misma ala, así hasta llegar al último piso y después seguir por el otro edificio descendiendo hasta llegar nuevamente a la planta baja, después continuar ascendiendo por el tercer edificio y en el último piso termina el recorrido, temiendo así los temas relacionados de la siguiente manera:



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.



“Estructura de la materia”; “Cosechando el Sol”; donde habita la vida”, “Infraestructura de nuestra nación y “El Universo”, continuando en el otro edificio por “Una balsa en el tiempo”, “Conciencia de nuestra ciudad”, “Biodiversidad”, “Energía”, regresando al tema de “Estructura de la materia”, “Energía”, Química”, “Biología humana y terminando en “La salud”. Teniendo así dos tipos de recorridos de laguna manera organizados y correlacionados.

Mobiliario.

En cuanto al mobiliario se puede decir que, los elementos predominantes en este tipo de museos son juegos interactivos los cuales necesitan cierta área de funcionamiento. Según las disposiciones de áreas del mismo museo determina que un juego interactivo debe ocupar  $20m^2$ , independientemente del área que ocupe el elemento interactivo.

También existen mamparas informativas en las cuales explican determinado tema o suceso, vitrinas donde se aloja los elementos interactivos que son manejados ya sea por la electricidad, mecánicos o manuales.

Existen algunos que necesitan de instalaciones especiales, es decir, una tubería para hacer funcionar el juego, ya sea por medio de la electricidad, el agua u otro elemento mecánico.

También hay vitrinas donde alojan monitores de computadoras digitales las cuales dan información determinada dependiendo del tema donde se encuentren, los cuales llevan una instalación especial ya que el cableado no debe ser visual ante los usuarios, por lo que este tipo de instalación va por el piso, ya que existe una tarima en la mayoría de las salas, teniendo así que el plafond se ve libre de falsos plafones para cubrir las instalaciones.



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.



### Usuarios.

Ya que cuenta con una gran variedad de temas, las personas que visitan este museo generalmente son estudiantes de nivel primaria, secundaria y

bachillerato, ya que su carácter es más científico. Por lo que lo visitan para obtener información de algún tema en específico, reforzar el conocimiento aprendido en las aulas, pero también es visitado por personas menor y mayor edad ya que el conocimiento no se limita, y el museo es cultura, arte, ciencia y tecnología.

### Materiales.

Los materiales utilizados en este edificio, son simplemente el concreto aparente en la mayoría del interior sus salas, ya que en algunas se crearon espacios para dar la apariencia de estar en otro lugar, como en una selva, en el interior del cuerpo humano, etc.

Como ya había mencionado, en cuanto al piso se utilizó un entarimado cubierto por alfombra para así no tener resonancia de la madera, la cual cubre las instalaciones especiales que necesita este edificio.

En cuanto a la fachada se utilizaron vanos horizontales, que le dan al edificio una gran pesadez, ya que es un elemento más largo que alto. Y teniendo en cuenta que era un edificio de oficinas, solo conservaron algunas de las ventanas, cerrando de esta manera las demás por lo que se ve un edificio ciego, sin vista al exterior.

Los colores utilizados en este elemento no concuerdan con el contexto de los otros elementos arquitectónicos de la ciudad universitaria, ya que son colores muy llamativos, pero se distingue y se conoce su carácter de museo de ciencias por los mismos colores.

“PAPALOTE” MUSEO DEL NIÑO



PLANTA DE CONJUNTO



ACCESO PRINCIPAL



ÁREA DE JUEGOS



INSTALACIONES

XOCHITL PASCUAL GRANADOS



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



---

## “PAPALOTE” MUSEO DEL NIÑO

En noviembre de 1993, abrió sus puertas para enriquecer la vida cultural de la Ciudad de México, institución privada, no lucrativa, constituida como asociación civil y dirigida por un patronato integrado por 19 jóvenes empresarios.

Localizado en la segunda sección de Chapultepec, en los terrenos de lo que antaño fue la Fabrica Nacional de Vidrio, se encuentran las modernas edificaciones de este peculiar museo.

Cuando se concibió el proyecto, se trazó en la imaginación un museo del niño a la altura de los mejores del mundo; la calidad de la experiencia educativa que Papalote ofrecería a la infancia mexicana, tenía que ser congruente con los objetivos de autosuficiencia financiera que se plantearon desde el principio.

### ACCESO AL MUSEO.

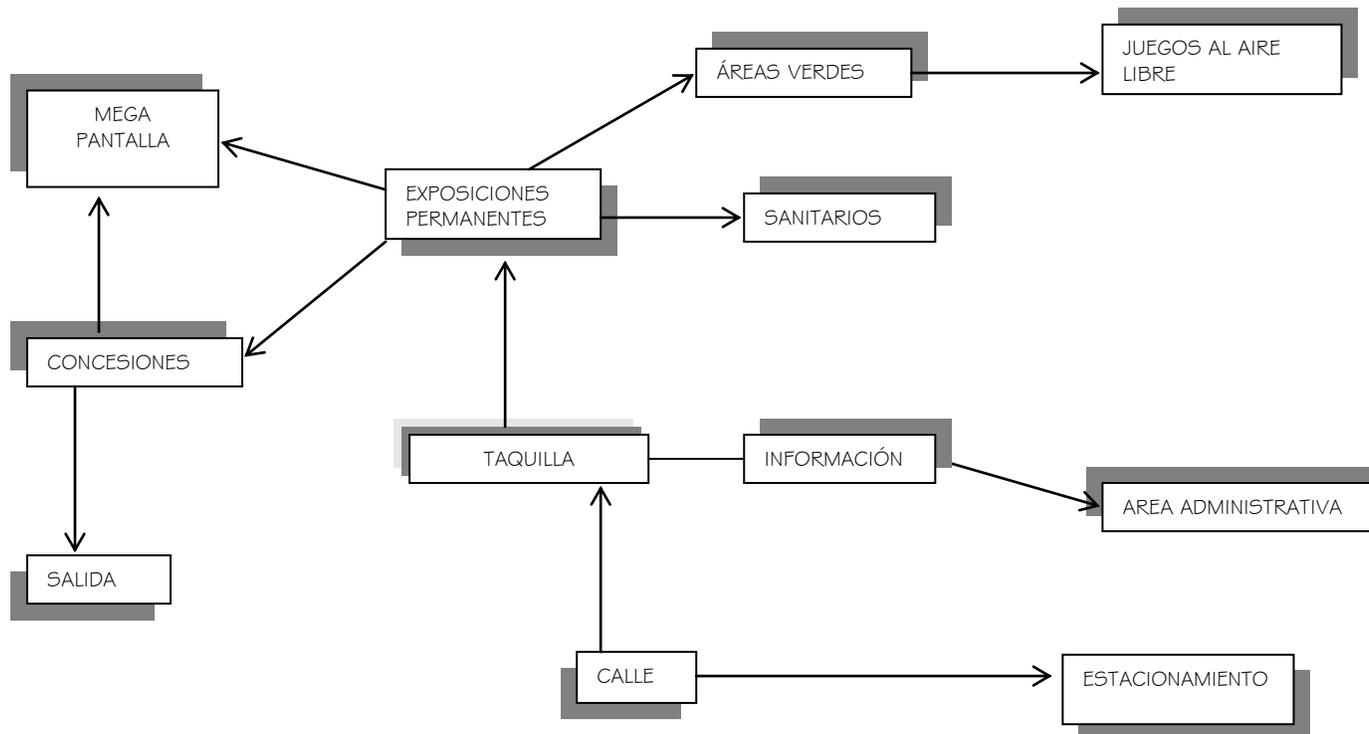
Como ya se había mencionado, este museo se encuentra en la segunda sección del bosque de Chapultepec, sobre Av. Constituyentes y Periférico, por lo cual existen dos accesos al museo.

Ya que estas vialidades son primarias, se crea un gran congestionamiento, por la cantidad de personas que visitan el museo y no existe una vialidad secundaria que permita desfogar la cantidad de automóviles y camiones que llegan a este lugar.

### CONTEXTO.

Como se encuentra en un corredor muy diverso, no existe un elemento que determine el tipo de arquitectura que deba de regir, además de la gran cantidad de anuncios espectaculares que contaminan el medio visual, el museo resalta de los edificios que existen alrededor, constituido por los tres elementos básicos de la geometría, círculo, cuadrado y triángulo.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL  
"PAPALOTE" MUSEO DEL NIÑO





MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



---

## FINALIDAD Y OBJETIVOS.

Papalote busca colaborar en la formación de niños y jóvenes, para que adquieran la capacidad de investigación y análisis, aspectos indispensables en un mundo que se caracteriza por estar en cambio constante.

Prohibido no tocar, es la filosofía que existe en este lugar, la experimentación debe integrarse a la enseñanza de los niños, proporcionándoles la libertad para desarrollar sus propios experimentos, a su manera, con materiales de la vida diaria y a través de la acción concreta y directa sobre elementos a su alcance, se les permite conocer, explicar, sentir, cuestionar. Ofrece una nueva forma de aprender jugando.

Existen dos instrumentos fundamentales que son las herramientas básicas para lograr sus objetivos:

- Las exhibiciones interactivas, aparatos que reproducen fenómenos, facilitan la comprensión de cómo funcionan las cosas y las máquinas y estimulan la creatividad e imaginación. Fomentar el descubrimiento a través de la acción directa y funcionan al ritmo que requiere cada usuario, de manera agradable y divertida.
- Los guías o facilitadores, llamados "Cuates", son el elemento humano necesario para la mejor comprensión de las exhibiciones interactivas, por que permiten establecer el vínculo entre éstas y los usuarios del museo, respondiendo a sus necesidades concretas de información, apoyo y contacto humano indispensables en el aprendizaje. Están perfectamente capacitados para responder a estas necesidades, tomando en cuenta las edades de los visitantes, sus intereses y niveles de información.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



Papalote, toma en cuenta las características propias de nuestra cultura, que se refleja en muchos renglones. Tanto en las formas: en el color, los diseños, etc.; como en el objeto a presentar a través de las exhibiciones: elementos prehispánicos, arquitectónicos, del lenguaje, expresiones artísticas diversas, etc. Se plantea entonces la necesidad de ofrecer a los visitantes los conocimientos universales, que reflejan los avances de los tiempos actuales en ciencia y tecnología, pero también algunas manifestaciones culturales auténticamente mexicanas.

El área total es de 23,917m<sup>2</sup>, con un área de construcción de 12,640m<sup>2</sup> y un estacionamiento de 3,792m<sup>2</sup>, teniendo 356 exposiciones permanentes en un área de 10,186m<sup>2</sup> y las exhibiciones temporales en 450m<sup>2</sup>.

Cinco temas relacionados con la ciencia, la tecnología y el arte configuran el contenido. Los temas están organizados a su vez en subtemas.

TEMAS CON LOS QUE CUENTA “EL PAPALOTE”, MUSEO DEL NIÑO:

	TEMAS	SUB-TEMAS
I	NUESTRO MUNDO	Nuestra ciudad, nuestro país y nuestro mundo Fenómenos naturales Animales y plantas
II	CUERPO HUMANO	El cerebro y la memoria Mi cuerpo en acción Los sentidos Nacer, crecer y la salud Que pasaría si no pudieras
III	CON- CIENCIA	Ondas Luz, sombra y color Burujas Tecnología La energía Como funcionan las cosas
IV	COMUNICACIONES	El lenguaje Como funcionan los sistemas de comunicación
V	EXPRESIONES	Dibujo, pintura, escultura y arquitectura Teatro y literatura Música



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



---

## CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS.

### Circulaciones

Este edificio tiene un enmarcamiento, horizontal, el cual sus apoyos hacen la función de taquillas y a pesar de este elemento tan notorio no se distingue que es acceso y que es salida. Además de que este acceso no cuenta con algún elemento de transición, ya que solo existe ente la calle y el acceso una acera de no mayor de tres metros, lo cual lo hace peligroso para los usuarios que en su mayoría son niños.

El estacionamiento se encuentra a un costado del edificio, pero solo entran autos particulares, es decir que los camiones que llevan a escuelas enteras se quedan enfrente del edificio creando así un gran conflicto en el circuito de la segunda sección de Chapultepec.

### Estructura del edificio.

La construcción consiste en tres modernos edificios, cada uno representando figuras geométricas básicas: el círculo (edificio esférico), el triángulo (edificio de la Megapantalla) y el cuadrado (área principal de exhibiciones) con un total de 12,640m<sup>2</sup> construidos.

El edificio principal (cuadrado), esta constituido por una retícula de elementos desfasados tanto en el sentido horizontal como en el vertical, creando así un juego de cubos que salen y entran, suben y bajan. Marcos rígidos

(Módulos de 8x8m aprox.), a pesar de que este edificio solo cuenta con planta baja y primer nivel, la relación de alturas va de la escala normal hasta la escala monumental, además de que los juegos interactivos dan función a estos espacios.



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.



Cada módulo tiene techumbre independiente, ya sea de concreto o de acrílico, este último para dar iluminación natural a una parte del interior del edificio.

También existen áreas que necesitan de la oscuridad, por lo cual en estas zonas no existen ventanas, sino muros ciegos y cubiertas macizas, para dar el requerimiento que necesita.

El círculo, es un elemento arquitectónico que sirve para la demostración de rayos láser; se simulan recorridos del Sol y de la Luna en sus diferentes etapas.

El triángulo, que es donde se encuentra la Mega pantalla, es un elemento completamente cerrado ya que su funcionamiento lo necesita. En ella se presentan cintas producidas en formato de 70mm, con sonido digital; tiene una capacidad de 330 personas.

### Servicios

Solo tiene un núcleo de sanitarios, los cuales funcionan por fluxómetro, debido a la cantidad de personas que lo visitan, y las escaleras para acceso a la planta alta no se encuentra en relación con los sanitarios.

El área administrativa forma parte del edificio principal de exhibiciones y cuenta con servicios, museografía, dirección, relaciones públicas, ventas, director de exposiciones, contador, bodegas, planta de emergencia, mantenimiento, zona de carga y descarga, fabricación de juegos, etc.

### Relación de espacios

El acceso al edificio, es complicado ya que no se distingue, teniendo calle, acera, taquilla y acceso casi al mismo tiempo.

Ya dentro del edificio existe un pequeño e insuficiente vestíbulo (tomando en cuenta que la mayoría de la gente que lo visita son escuelas) que se encuentra en el edificio de la esfera y un



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.

módulo de información, aquí existe un pequeño auditorio en el cual se explica algún tema de los que existen en el museo.

El guardarropa se encuentra en el área de salida del museo, al igual que las concesiones y la tienda.

El recorrido en este museo no tiene un orden ya que los temas no tienen un seguimiento en específico.

En el exterior también encontramos juegos interactivos y existe una fuente, pista de sillas de rueda, peceras gigantes, área de juegos infantiles, estación de monitoreo ambiental, carro de bomberos y cabina de avión.

### Mobiliario

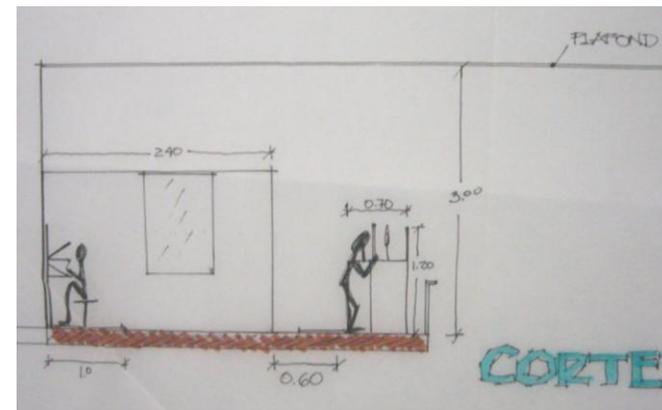
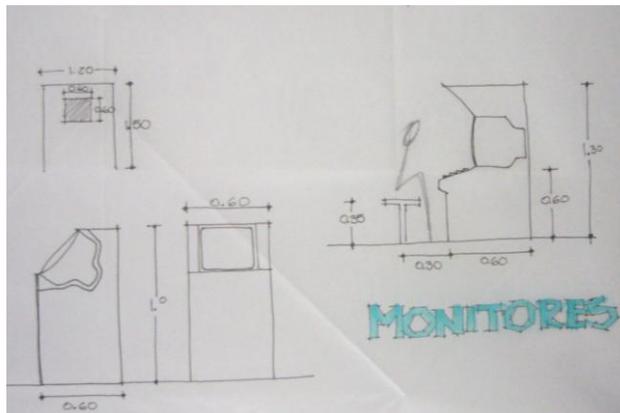
El mobiliario aquí es, como ya se había mencionado, con aparatos que reproducen fenómenos que estimulan la creatividad e imaginación.

El museo Papalote tiene el siguiente criterio para la disposición de área de los juegos interactivos: en todo el perímetro del juego debe existir 0.60m (que es el área interactiva), más 0.60m de circulación, es decir,

ÁREA DE JUEGO	+	PERÍMETRO DEL JUEGO	+	CIRCULACIÓN
---------------	---	---------------------	---	-------------

- Si existe algún lado donde no haya interactividad solo se toma en cuenta la circulación.
- Si dentro del juego se crea o realiza la interactividad, solo se toma en cuenta la circulación de 0.60m en el perímetro.
- En monitores, solo se considera área interactiva el ancho de la pantalla por 0.60m + 0.60m de circulación.

## “PAPALOTE” MUSEO DEL NIÑO



EJEMPLOS DE JUEGOS INTERACTIVOS



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.



### Usuarios

Por la cantidad de demanda que existe en este museo, se divide el día en dos turnos el matutino y el vespertino en cada turno acceden 1,600 personas, es decir, 3,200 personas al día en total y en periodo de vacaciones se abre un tercer turno, por lo que acceden en promedio un total de 4,800 personas.

Desde su concepción, Papalote siempre pensó como un espacio para todos. Dentro del público objetivo, una de las prioridades era integrar a los niños de escasos recursos y a los discapacitados en la aventura de aprender de manera diferente.

Las personas que visitan a este museo son principalmente de nivel escolar pre-primaria, primaria y secundaria, por lo que se reciben a escuelas públicas y privadas que lo soliciten para así llevar un control y riguroso programa para ofrecer un mejor servicio.

También es visitado por personas adultas que tienen curiosidad por el tipo de museo que es y por eso se creó un horario nocturno para papas.

### Materiales

En el edificio principal la textura de los interiores acabado rústico, cubierto con pintura de colores muy llamativos, las instalaciones son parte del decorado del edificio ya que no pretenden ocultarlas, sino al contrario integrarlas al conjunto de los elementos interactivos de este museo.

Por la parte de afuera tiene terminado de loseta de Talavera, al igual que la esfera, pero por dentro esta solo tiene el acabado aparente del concreto, al igual que el exterior del edificio que alberga la Megapantalla, pero con un color muy llamativo.

En el piso se utiliza un gran tapete de hule el cual permite que los sonidos se pierdan y la gente no se caiga.

La fachada principal corresponde al mismo tratamiento que tiene esta zona de Chapultepec, es decir la piedra brasa, la cual podemos encontrar en el acceso de los juegos mecánicos y en las fuentes que se encuentran cerca de ahí.

Creó zonas verdes lo cual da un aspecto agradable a todo el conjunto, teniendo así una vista agradable por el periférico.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



---

## CONCLUSIONES.

Taquilla.

En el Papalote existe un enmarcamiento horizontal en el cual sus apoyos son utilizados como taquilla, vinculado con el acceso, es decir antes que cualquier cosa uno debe comprar su boleto para entrar.

En el Universum también se encuentra en una en una directa con el acceso y en una forma muy visible desde la plaza.

Accesos.

En el Papalote se observa que la forma de acceder es directa de la calle, por lo que existe el riesgo para los usuarios ya que la mayoría son niños, los cuales asisten en grupos y pueden bajar al arroyo vehicular y sufrir un accidente, debido a la constante circulación.

En el Univesum, el diagrama de acceso se presenta diferente del anterior ejemplo, ya que existe una zona de transición que es la plaza.

La plaza es un espacio abierto el cual da la libertad de organizar y tener un mayor control para los usuarios que lleguen a pie y en grupo. Dicho espacio da seguridad ya que no se encuentra el peligro de la vialidad; además brinda una oportunidad de anunciar y presentar al edificio.

Vestíbulo.

En el Papalote realmente no existe un vestíbulo como tal, ya que al enterar al edificio uno comienza su recorrido casi instantáneamente.

El guardarropa se encuentra a la salida del museo, al igual que la tienda y la cafetería, los sanitarios, junto con la administración están del otro extremo de donde se encuentran estos elementos, es decir, los servicios están dispersos.

En el Univesum, el vestíbulo se encuentra inmediato al acceso, por lo que aquí uno tiene la posibilidad de organizar su recorrido.



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.



En esta zona se encuentra el guardarropa, la cafetería, la tienda y el auditorio.

Los sanitarios como ya se habían descrito se encuentran a un costado de cada uno de los edificios, conjuntamente con la circulación vertical.

El espacio.

En el Papalote los espacios son variados en cuanto a dimensiones ya que por su forma crea doble y hasta triple altura, lo cual permite tener vistas variadas de niveles, estos espacios son creados para colocar los diversos elementos interactivos, que son de diferentes dimensiones, un ejemplo es El árbol y La maquina de energía, los cuales utilizan estos espacios para su desarrollo, por lo que podemos concluir que el espacio se debe adaptar al juego interactivo.

El edificio esférico es un auxiliar del juego interactivo ya que este en un elemento muy reducido que necesita un elemento para poder proyectar una imagen y este es la esfera, la cual podría ser de menores dimensiones y sin embargo

es un elemento predominante en el conjunto del museo.

En el Univesum, ya se había mencionado de su estructura de marcos rígidos, por lo que la mayoría de los elementos interactivos no son de dimensiones que igualen a los del Papalote, es decir, son elementos, más pequeños y en su mayoría están en una vitrina donde el control de ellos viene siendo de algún botón o sistema eléctrico sencillo.

También existen mamparas de información que uno debe ir siguiendo la secuencia para entender el tema que se expone, y crea pequeñas salas de audiovisuales, también con relación al tema expuesto.

Los patios a cubiertos simplemente sirven para la iluminación natural del edificio, ya que estos espacios no se utilizan para exponer algún elemento interactivo de grandes dimensiones.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.

---



Instalaciones.

En el papalote, existen las instalaciones que son parte del todo del edificio, es decir las integran y no las esconden, como es principalmente la instalación de extractores y la instalación eléctrica se sujeta por una serie de escalerillas en todo el plafond del edificio. Algunas instalaciones van por piso y este es cubierto por un material antiderrapante.

En el Universum, todas las instalaciones van por piso ya que en el plafond se ve libre de ellas, y solo se observa las pequeñas luminarias que existen en el plafond.



## PROGRAMA DE NECESIDADES.

### PLAZA DE ACCESO

- Las personas que acuden al museo necesitan llegar a un lugar lo bastante amplio para su organización.
- La mayoría son trasladados en autobuses o en grandes grupos por lo cual necesitamos un lugar de recepción para las personas que acuden a la visita del museo.

Por lo que considero diseñar una plaza lo suficientemente grande para el acceso al museo, ya que esta dará un espacio para organizar a los grupos que lleguen al mismo.

### TAQUILLA.

- Para poder acceder a la mayoría de los museos se necesita tener un boleto de entrada la cual se obtiene de la taquilla, a pesar de que hoy en día el boletaje tiene gran diversidad de obtención ya sea por vía telefónica o por Internet, se deben de recoger en la taquilla del museo.

La taquilla es primordial por lo que la ubicaré en el acceso y en un lugar visible al visitante.

### ACCESO.

- El acceso a todo elemento arquitectónico es de gran importancia ya que es el prelude al contacto interior al edificio.

En este museo se enmarcará el acceso ya que es importante saber por donde se entrará al edificio y por donde comienza el recorrido al elemento arquitectónico. También se encontrará en un lugar visible desde la plaza de acceso.

### GUARDARROPA.

- Generalmente el guardarropa se utiliza para colocar bolsos o mochilas lo bastante grande ya que todo museo corre el riesgo de ser hurtado y también para poder hacer un recorrido libre y sin tener algo que estorbe.

El guardarropa será colocado dentro del vestíbulo para que al inicio del recorrido las personas entren libres de bultos estorbosos.



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.



### INFORMACIÓN.

- Para poder saber como se organiza el edificio y las cosas que contiene se requiere de un stand de información.

De igual manera la información necesaria que deba saber el público visitante se colocará en el vestíbulo del museo.

### TIENDA.

- Aquí podrán adquirir juguetes educativos, recuerdos, libros, etc.

Se ubicará al final del recorrido ya que los usuarios tendrán una visión exacta de lo que les intereso del museo y lo que quieren tener de recuerdo sobre él.

### AREA DE ALIMENTOS.

- La gente que visite el museo encontrará diversidad de alimentos en esta área ya que contará con cocina y área de comensales.

Se ubicará al final del recorrido ya que no se permite acceder al museo con alimentos, ni bebidas; es recomendable tanto para el museo como para el usuario colocarlo al final, ya que

generalmente después de casi tres horas de recorrido al museo se abre el apetito, se antoja un pequeño refrigerio antes de abandonar el museo.

De igual manera si las personas llevan su propio alimento, habrá mesas y sillas para poder comerlo debidamente.

### VESTÍBULO GENERAL.

- Las personas que acuden a este museo necesitan ser distribuidas a su lugar de destino, así mismo encontrar todos los servicios que el museo contenga.

En todo elemento arquitectónico, es acierto el diseño de un gran vestíbulo y en este caso el museo contará con dicho vestíbulo, ya que servirá para la organización de las personas de cómo realizarán su recorrido así mismo se colocarán los servicios de información guardarropa y sanitarios.



## MUSEO DEL NIÑO QUERÉTARO, QRO.



### SANITARIOS.

- Los usuarios necesitan hacer uso de instalaciones sanitarias a lo largo del recorrido.

Los sanitarios serán colocados en dos núcleos, uno estará al inicio del recorrido (vestíbulo) y el otro será colocado en una zona intermedia de todo el recorrido, para que no tengan que hacer un recorrido largo para encontrar dicho servicio.

### ÁREA DE EXHIBICIONES PERMANENTES.

- El museo requieren del área donde exhiba sus equipamientos, es este el área más importante del museo ya que aquí se va a realizar la gran mayoría de las actividades del museo interactivo.

Teniendo esta área como la más importante del museo ya que ahí se colocaran las exposiciones, crearé espacios amplios (tomando en cuenta como base el reglamento de construcción y los estandartes preestablecidos por SEDESOL para la el municipio de Querétaro) bien iluminados y ventilados para dichas exposiciones.

El museo contará con 6 temas, estos temas se han determinado por el análisis de lo que la ciudad puede ofrecer en la actualidad en los espacios museográficos y culturales existentes y un criterio de variedad de los ámbitos más importantes y representativos de la naturaleza y el medio ambiente que nos rodea, aplicada a las actividades humanas de la actualidad; considerando de igual manera los análogos que se estudiaron la constante de estos temas para el desarrollo de los mismos y el tipo de juegos que se puede utilizar en cada uno de ellos.

También crearé espacios que den sensación de grandeza manejar las dobles y hasta triples alturas, dando así un ritmo en las alturas del edificio como conjunto.

Crear espacios tanto circulares como rectangulares y triangulares, es decir, contener los tres elementos básicos de la geometría



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.



### ÁREA DE EXHIBICIONES TEMPORALES.

- Ya que con la infinidad de temas que ya que cubrir en este tipo de museos es necesario crear un área para tener exposiciones ya sea de diferentes temas o relacionados a la temporada que se encuentre.

Esta área será colocada al inicio del recorrido, siendo un espacio para exposiciones temporales, será una de las atracciones principales, obligando a los usuarios pasar por este lugar ya que muchas veces se coloca al final del recorrido y no es disfrutada como se plantea.

### AUDITORIO.

- El público en general necesita ver material audiovisual, por lo que se requiere un espacio amplio con cualidades de aislamiento físico, visual y acústico exterior, que permita la perfecta comunicación.

Este requiere de un espacio para proyectar cintas las cuales son en formato de 70 mm, esta ofrecerá experiencias educativas adicionales a las vividas en el museo

### ÁREA ADMINISTRATIVA.

- Los empleados encargados de la dirección y la administración del museo requieren de un área en la que ellos puedan realizar sus actividades, como leer, escribir, administrar, etc.
- Así como también requieren áreas de
- Secretariado.
- Director de exposiciones.
- Relaciones públicas.
- Difusión y promoción.
- Sala de juntas.
- Contador.
- Administrador.

Este tipo de edificios requiere una organización y administración, por lo que necesita espacios que contengan toda la infraestructura para administrar y organizar el buen desarrollo del museo.

Será colocada en una zona que tenga relación directa con el vestíbulo principal, pero que no intervenga directamente con el área principal (juegos) del edificio.



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.



### SERVICIOS GENERALES.

- Se necesitan servicios de limpieza, por lo que requerimos de:
- Intendencia y servicios.
- Sanitarios y vestidores, para que el personal pueda asearse y cambiarse.
- Bodega.

Los servicios generales se ubicarán cerca del área administrativa y de las salas de exposición ya que estos dos núcleos requieren de constante mantenimiento y limpieza.

### ÁREA DE SERVICIOS TÉCNICOS.

- El museo requiere de una o varias personas que le den el carácter del tipo de museo que es y el mantenimiento que requiere por lo que es necesario el área de:
- Museografía, dan mantenimiento a los juegos.
- Diseño, crean más juegos interactivos.
- Electrónica, si un juego necesita aparatos electrónicos es necesario contar con este taller.

- Mantenimiento, todos los juegos necesitan siempre de mantenimiento constante para poder durar más.
- Reparación y construcción, para poder reparar los juegos que tengan alguna avería y para fabricar nuevos.
- Bodega, para colocar los juegos que ya no funcionan o colocar o almacenar todos los elementos que ya no sean utilizados pero que estén en buenas condiciones.

Este tipo de requerimientos es necesario para el mantenimiento del museo ya que como institución independiente requiere de estos servicios para sí mismo, no teniendo que mandarlos reparar a otra institución del mismo tipo de museo.

Esta zona tendrá una relación directa con el área administrativa y con la zona de carga y descarga ya que tienen que trabajar conjuntamente estas dos zonas para poder dar un buen mantenimiento al museo.



## MUSEO DEL NIÑO QUERETARO, QRO.

### CUARTO DE MAQUINAS.

- Todo edificio independientemente de su género, requiere de cuarto de máquinas ya que es necesario tener un controlador general de los servicios que se utilizarán.

El museo tendrá infraestructura para el abastecimiento de la unidad, por lo que también necesita una subestación eléctrica.

Será colocada con relación directa a la zona de servicios técnicos y con relación no tan directa a la administración, totalmente desligado a la zona principal que son los juegos.

### PATIO DE MANIOBRAS.

- Esta área se requiere para poder cargar y descargar los juegos que puedan ser dados de otros lugares o tal vez donados de otras instituciones.

Estará en relación directa con el estacionamiento del personal y con la zona del estacionamiento público.

### ESTACIONAMIENTO.

- Se requiere de estacionamiento tanto público como para la administración.
- El estacionamiento público se considerara para autos pequeños y para autobuses ya que la mayoría de las personas que visiten el museo serán escuelas o por lo menos grupos de más de 50 personas.
- El estacionamiento para el personal de la administración se considerará también autos pequeños y camiones grandes para que el área de carga y descarga estén considerados en la misma área de este estacionamiento.

Crearé dos estacionamientos, el público y el administrativo; desligados pero no separados, es decir, habrá una zona en la cual estén los dos núcleos pero jamás serán ligados.

ORDENAMIENTO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES.		
ZONA CULTURAL.	ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA DE SERVICIOS
<b>Componentes principales:</b>	<b>Componentes principales:</b>	<b>Componentes principales:</b>
área de exhibiciones permanentes	dirección	servicios técnicos
área de exhibiciones temporales	oficinas administrativas	cuarto de maquinas
mega pantalla		sub-estación eléctrica
<b>Componentes complementarios:</b>	<b>Componentes complementarios:</b>	patio de maniobras
plaza de acceso	recepción	estacionamiento
acceso	información	(público y administrativo)
vestíbulo	sala de juntas	
áreas verdes	secretariado	
<b>Servicios:</b>	<b>Servicios:</b>	
taquilla	intendencia	
guardarropa	bodega	
tienda	baños y vestidores	
cafetería		
sanitarios		
información		



**MUSEO DEL NIÑO**  
QUERETARO, QRO.



## TEMAS CONSIDERADOS PARA EL MUSEO

### BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Esta sala se considerara una de las más importantes de este museo; cabe señalar que se tiene contemplado exponer los elementos de la química y la biología.

### AGUA, ENERGIA Y ESPACIO

Este espacio esta considerado para todo lo que se refiere de la física, electricidad y magnetismo, por lo que se requiere de modelos reales de maquinas generadoras sencillas, imanes, etc.

### COMUNICACIÓN

Esta sala da como consecuencia y muy ligada a la anterior de la electricidad; por lo que ha sido determinada para dar un espacio a las telecomunicaciones por el papel tan importante que juega en esta sociedad, dada su influencia en lo educativo, recreativo y cultural.

## EL UNIVERSO

Esta será para poder conocer el mundo que nos rodea más allá de nuestra atmósfera ya que esta fuera de nuestro alcance dadas las dimensiones y distancias inimaginables que nos separan de los cuerpos celestes.

Procurando crear áreas oscuras para dar la ambientación de galaxias, nebulosas, etc.

## EL TIEMPO

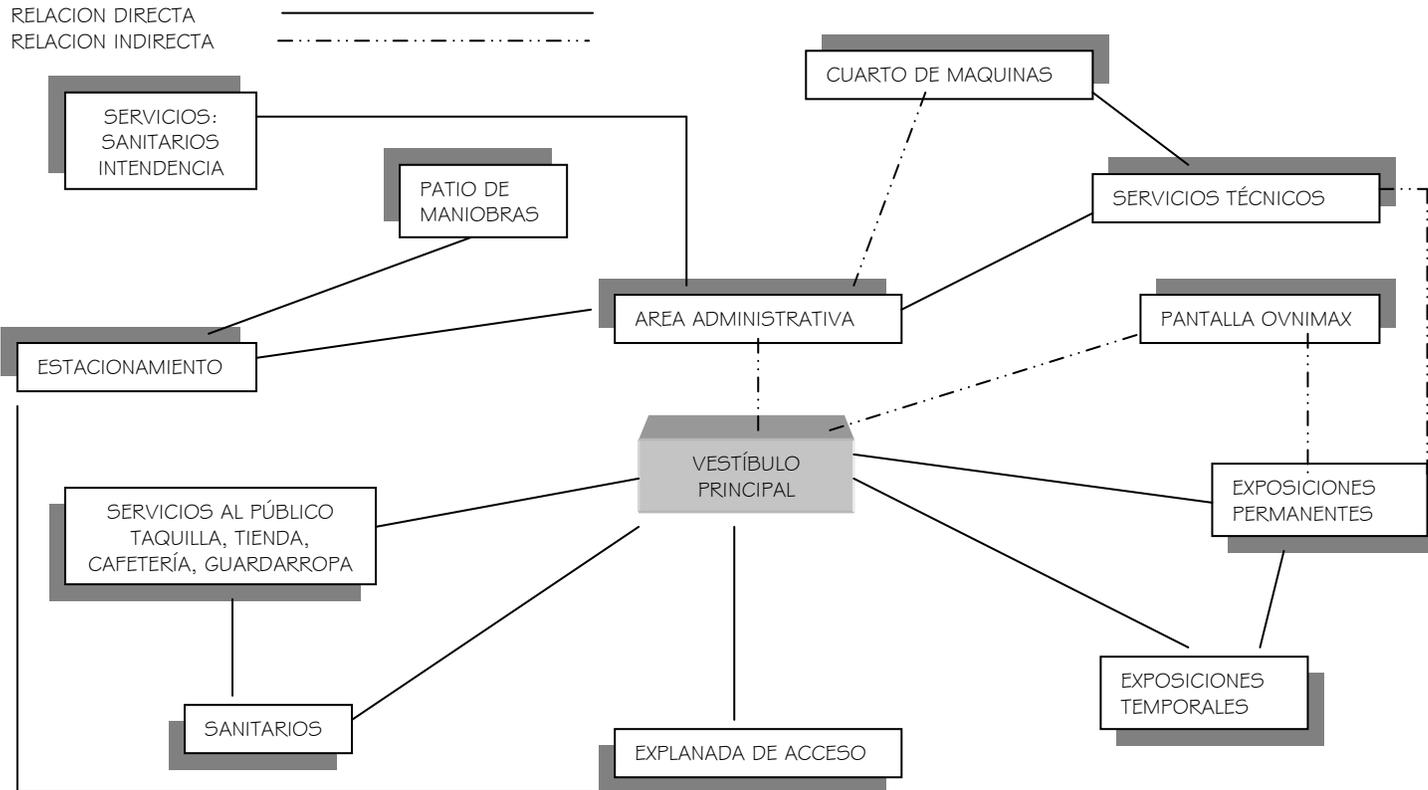
Esta sala se dedicará a establecer los cambios sociales, culturales y políticos a través de los tiempos, retomando desde la prehistoria hasta la actualidad, el cambio de clima, los materiales de construcción y las mismas construcciones, el vestido, utensilios, etc.

REQUERIMIENTOS Y DATOS GENERALES	M2
AREA TOTAL	31900.00
AREA CONSTRUIDA	12643.00
AREA TOTAL DE EXHIBICIONES	8543.85 con circulaciones
TEMAS:	
AGUA ENERGIA Y ESPACIO	
BIODIVERSIDAD	
CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	
COMUNICACIONES	
EL UNIVERSO	
EL TIEMPO	
MEGAPANTALLA	790.00
SERVICIOS AL PÚBLICO	375.64
AREA ADMINISTRATIVA	450.36
SERVICIOS TECNICOS	724.06
SERVICIOS GENERALES y	3481.44
ESTACIONAMIENTO	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MUSEO DEL NIÑO "QUERETARO"					
	M2	USUARIO	MOBILIARIO	CARÁCTER	OBSERVACIONES
<b>AREA DE EXHIBICIONES</b>	8543.85				
<b>TEMPORALES</b>	420.00	público en general	juegos interactivos	público	210 juegos interactivos
<b>PERMANENTES</b>	7530.52				
Agua, energía y espacio	1470.00				
Biodiversidad	1320.00				
Conservación del medio ambiente	1080.00				
Comunicaciones	1320.00				
El Universo	1550.00				
El Tiempo	750.00				
<b>MEGAPANTALLA</b>	790.00				
Cabina de proyección	163.00				
Area para equipo	210.00	técnico	estantes	privado	
Bodega, salidas de emerg.	160.00	técnico	estantes	privado	
Sala	416.00	técnico	butacas, pantalla	público	
<b>SERVICIOS AL PÚBLICO</b>	375.64				
Taquilla	12.00	público en general	mesa, silla y estante	público	cocina para preparar alimentos
Guardarropa	10.00		estante		
Sanitarios	135.29		w.c., lavabos, mingitorios		
Cafetería	163.05		mesas y sillas		
Tienda	55.30		estantes		
<b>AREA ADMINISTRATIVA</b>	450.36				
Dirección general	41.37	director público en general	escritorio, librero, silla, sillón	semi-privado	
Secretariado	21.66	secretarias	escritorio, librero, silla, sillón	semi-privado	
Dirección de exposiciones	41.37	1 asesor	escritorio, librero, silla, sillón	semi-privado	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MUSEO DEL NIÑO "QUERETARO"					
	M2	USUARIO	MOBILIARIO	CARÁCTER	OBSERVACIONES
AREA ADMINISTRATIVA	450.36				
Relaciones públicas	33.00	personal admón.	mesa, sillas y estante	administrativo	
Difusión y promoción	41.37	personal admón.	mesa, sillas y estante		
Sala de juntas	63.86	personal admón.	mesa, sillas y estante		
Diseño gráfico	60.00	diseñadores	restridores, sillas, mesas		
Serv. Educativos	32.00	asesores	escritorio, silla, sillón		
Administrador	30.00	administrador	escritorio, silla, sillón		
Contador	20.00	contador	escritorio, silla, sillón		
Comercialización	30.00	asesor	escritorio, silla, sillón		
Secretariado	21.00	secretarías	escritorio, silla, sillón		
SERVICIOS TÉCNICOS	724.06				
Museografía	200.00	museógrafo	estantes y mesas de trabajo	personal técnico	
Diseño	110.00	diseñadores	restridores, sillas, mesas		
Electrónica	67.27	personal técnico	estantes y mesas de trabajo		
Mantenimiento	96.00	personal técnico	estantes y mesas de trabajo		
Reparación y construcción	115.00	personal técnico	estantes y mesas de trabajo		
Bodega	40.79	personal técnico	estantes		
Intendencia	35.00	pers. de limpieza	estantes		
Baños y vestidores	60.00	pers. de limpieza	wc, lavabos, regaderas, estantes		
SERVICIOS GENERALES	3983.88				
Cuarto de maquinas	48.00	técnicos		personal técnico	para los estacionamientos se considera: público 3020.00m2 y admón. 840.00m2
Patio de manobras	470.00	choferes			
Estacionamiento público y administrativo	3481.44	público en general y administrativo			

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL  
"MUSEO DEL NIÑO QUERÉTARO, QRO."





## NORMATIVIDAD

De acuerdo con el reglamento de construcción del municipio de Querétaro este edificio se considera del grupo "A", que se refiere a:

"Construcciones cuya falla estructural podría causar la pérdida de un número elevado de vidas o pérdidas económicas o culturales excepcionalmente altas.

### ESTACIONAMIENTO

Respecto a los cajones de estacionamiento se requiere como mínimo lo siguiente:

Instalaciones para exhibiciones más de 300 espectadores:

1 cajón x 16 concurrentes  
 $1400 / 16 = 88$  cajones

Oficinas:

1 cajón x  $50\text{m}^2$   
 $450\text{m}^2 / 50 = 9$  cajones

Bodega:

1 cajón x  $50\text{m}^2$   
 $724\text{m}^2 / 50 = 25$  cajones

Cajones para minusválidos 1x cada 25 cajones convencionales, es decir, si tenemos 88 cajones debemos de colocar 6 cajones para minusválidos. Las rampas para estacionamientos deben ser 15% de pendiente máximo.

### DOTACIÓN DE AGUA

Para la dotación de agua se requiere lo siguiente como mínimo:

Entretenimiento:

6lts. /asistente /día  
(UM)  $450 \times 6 = 2,700\text{lts}$

Alimentos y bebidas

12lts./asistente/ día  
 $88 \times 12 = 1,056\text{lts}$

Oficinas:

$20\text{lts}/\text{m}^2/\text{día}$   
 $450 \times 20 = 9,000\text{lts}$

Trabajadores:

100lts/trabajador/ día  
 $60 \times 100 = 6,000\text{lts}$



Riego:

5lts/m<sup>2</sup>/día

13600 x 5 = 68,000lts

Total = 87,756lts

### SANITARIOS

Los muebles sanitarios que se requieren como mínimo son:

Instalaciones para exhibiciones: excusados lavabo

De 101 a 400 concurrentes	4	4
---------------------------	---	---

Cada 200 adicionales o

Fracción	(2)	(2)
----------	-----	-----

1400 personas	2x5 =	10	10
---------------	-------	----	----

Oficinas:

Hasta 100 personas	2	2
--------------------	---	---

Almacenes y bodegas:

De 51 hasta 75 personas	4	4
-------------------------	---	---

Y 4 regaderas

	20	20
--	----	----

Por cada 3 excusados se requiere de 1 mingitorio y para el área de servicios técnicos se requiere de 1 lavabo por cada 10 trabajadores.

Para el desague pluvial se requiere de 1 bajada con Ø 10cm por cada 100m<sup>2</sup> de azotea.



## CONCLUSIONES GENERALES

Finalmente se concluye que este proyecto:

- no seguirá ninguna pauta arquitectónica de los edificios cercanos ya que se encuentran relativamente alejados uno de otro;
- se manejará el espacio libre sin muros a fin de que se invite a visitar el recinto;
- el edificio servirá como icono cultural por su extensión general;
- el proyecto intentará adaptarse a la topografía de la zona;
- la vegetación será incluida en el proyecto para darle continuidad a la alameda que se encuentra en frente del proyecto;
- primordialmente debemos hacer que este recinto se adapte a las necesidades de la localidad dando un apoyo a la educación ya que como se ha mencionado anteriormente este tipo de museos interactivos hacen que se desarrollen de una manera divertida e interesante.

## CONCEPTO

Este museo se crea en base a la necesidad de tener un lugar donde los niños puedan desarrollar sus habilidades motrices e intelectuales por lo que se crea un área donde el espacio libre es el que predomina así como las dobles alturas, dar la idea de grandeza para que el usuario no se sienta reprimido.

El manejo de los colores primarios ya que estos son la base de la gama cromática de todos los demás.

La creación de áreas verdes sobre todo el conjunto ya que como se dijo anteriormente es dar espacios que inviten a estar en el lugar sin rejas ni muros que determinen el área, es decir crear un conjunto arquitectónico que se integre completamente al espacio urbano de la ciudad.



## MEMORIA DESCRIPTIVA

### CRITERIO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

El sistema de abastecimiento de agua se hará por medio de una toma de agua domiciliaria general; ubicándola en la zona de servicios técnicos en donde se encuentra el cuarto de maquinas, al igual que la cisterna.

Tenemos tres grupos de áreas húmedas y dos de ellas se encuentran a una distancia considerable con relación a la toma de agua por lo que se decidió que para el abastecimiento óptimo de estos núcleos se ocuparan equipos hidroneumáticos, con su respectiva cisterna.

#### Núcleo I

180 wc, 30 mingitorios y 44 lavabos  
Se ocupara un equipo HIDRONEUMÁTICO TRIPLES-COMRESOR.

Consta de un tanque cilíndrico horizontal para hidroneumático con capacidad de 2500 litros,

con 1.16m x 2.13m de diámetro y longitud cilíndrica, fabricado en placa de acero al carbón rolado en frío de 6.3mm (1/4"), de espesor, con tapas tipo toniesfericas, couples para su instalación y terminado con una mano de pintura exterior tipo primer.

Tres electro-bombas centrífugas horizontales de succión axial, marca ESPA modelo Prisma 45-3-3220, con 38mm x 32mm, en la succión y en la descarga, fabricadas en acero inoxidable, accionadas directamente por motor eléctrico de inducción jaula de ardilla de 4.00 HP, 3450 R.P.M., 60 Hz, 220/440 VOLTS, servicio continuo.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



Un compresor de tipo semi-portatil, marca ABC-1 para proporcionar un gasto de 5.5 P.C.M. a una presión máxima de 5 kg/cm<sup>2</sup>, acoplado a un motor eléctrico de 0.5 HP, 1750 R.P.M. bifásico, 127/220 VOLTS, servicio continuo.

Un lote de accesorios: manómetro, válvula selenoide para el compresor de aire, válvula de seguridad de 13mm de diámetro, juego de llaves de escuadra y tubo de cristal para nivel.

Un tablero de control automático para hidroneumático TRIPLES-COMPRESOR, con centro de control de motores, contiene lo siguiente:

- Módulo electrónico de alternado y simultaneado de tres electro-bombas por diferencial de presiones en la red, activación de compresor por nivel en el tanque y protección por bajo nivel en la cisterna.
- Cuatro combinaciones de interruptor termo magnético con arrancador magnético a pleno voltaje, con protección térmica en las tres fases.

- Cinco luces piloto de señalización (bombas y compresor operando y bajo nivel)
- Cuatro selectores de tres posiciones (auto-fuera-manual)
- Tres interruptores de presión regulable, dos bujías y electrodos para cisterna.
- Gabinete NEMA 1, tipo sobreponer para servicio interior.

NÚCLEO 2

150 wc, 25 mingitorios y 33 lavabos

NÚCLEO 3

110 wc, 15 mingitorios y 32 lavabos

Se ocupará un equipo HIDRONEUMÁTICO DUPLEX-COMPRESOR

Consta de un tanque cilíndrico horizontal para hidroneumático, con capacidad de 2000 litros con 1.06m x 2.13m de diámetro y longitud cilíndrica, fabricado en placa de acero al carbón rolo en frío de 6.3mm (1/4") de espesor, con tapas tipo toniesféricas, couples para su instalación y terminado con una mano de pintura exterior tipo primer.



Dos electro-bombas centrífugas verticales de succión axial, marca ESPA modelo MULTI-40-G-3220, con 38mm x 32mm, en la succión y en la descarga, fabricadas en acero inoxidable, accionadas directamente por motor eléctrico de inducción jaula de ardilla de 5 HP, 3450 R.P.M., 60Hz, 220/440 VOLTS, trifásico, servicio continuo.

Un compresor de aire tipo semi-portátil, marca ABC-1 para proporcionar un gasto de 5.5 P.C.M., a una presión máxima de 5kg/cm<sup>2</sup>, acoplado a un motor eléctrico de 0.5HP, 1750 R.P.M., bifásico, 127/220 VOLTS, servicio continuo.

Un lote de accesorios: manómetro, válvula selenoide para el compresor de aire, válvula de seguridad de 13mm de diámetro, juego de llaves de escuadra y tubo de cristal para nivel.

Un tablero de control automático para hidroneumático duplex-compresor, con centro de control de motores, conteniendo lo siguiente:

- Módulo electrónico de alternado y simultaneado de dos electro-bombas por diferencial de presiones en la red, activación de compresor por nivel en el tanque y protección por bajo nivel de la cisterna
  - Tres combinaciones de interruptor termo magnético con arrancador magnético a pleno voltaje, con protección térmica en las tres fases.
  - Cuatros luces piloto de señalización (bombas y compresor operando y bajo nivel)
  - Tres selectores de tres posiciones (auto-fuera-manual)
  - Dos interruptores de presión regulable, dos bujías y electrodos para cisterna.
- Gabinete NEMA I, tipo sobreponer, para servicio interior.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



---

## CRITERIO DE INSTALACIONES SANITARIAS

La red de aguas negras esta constituida por tres partes principales; la red de recolección interna con tubería de fierro fundido la cual captará aguas pluviales que a su vez serán almacenadas en una cisterna para el riego de las áreas verdes. Dicha cisterna lleva sistema de filtración para el reciclaje, esto a fin de contribuir al ahorro del agua.

Otra red de recolección interna con tubería de fierro fundido de agua pluvial será captada en un pozo de absorción para su filtración al manto freático.

La tercer red será la que recolecta las aguas negras y jabonosas, que serán llevadas a la red municipal, la cual ocupa albañal de concreto simple de 60cm de diámetro.

Como el terreno es muy extenso y la pendiente es del 2 %, será necesaria la colocación de pozos de visita a cada 20m de distancia entre ellos.

Estos pozos de visita se colocan o construyen en la red de alcantarillado y sirve para hacer cambios de dirección, de diámetro y pendiente, permite la recepción de las atarjeas, así como la ventilación del sistema y cuyas dimensiones son las adecuadas para el acceso de un trabajador para inspección y mantenimiento de la red.

El pozo de visita en específico para este proyecto será de 0.95m de diámetro y 2.10m de altura.

Todos los pozos deben tener en el brocal un orificio que permita el acceso de una persona con una dimensión no inferior a 0.60m de diámetro. La escalerilla tendrá forma de "U", debiendo cumplir las siguientes condiciones:

El travesaño de apoyo debe tener una longitud mínima entre los extremos de 0.30m y máxima de 0.40m.



## MUSEO DEL NIÑO QUERÉTARO, QRO.



La longitud de empotramiento mínima del escalón del pozo debe ser de 75 mm como mínimo. La sección transversal mínima del travesaño de apoyo debe ser de 20 mm mínima y máxima de 35 mm. Los registros de los pozos deben tener previsto en su diseño la inclusión de una tapa prefabricada. Las tapas de los pozos de visita producto de esta norma deben tener orificios en la parte superior, para permitir la ventilación de la red, estas perforaciones son como mínimo 4 con un diámetro máximo  $50 \text{ mm} \pm 10\%$  en su parte superior.

El acabado de la superficie interior de los pozos debe ser lisa y regular, no presentar grietas, depresiones, abolladuras y/o protuberancias que alteren los valores dimensionales especificados. Se pueden admitir burbujas u oquedades cuyas dimensiones no superen los 15 mm de diámetro y 10 mm de profundidad o de altura.

Los diámetros de las tuberías de los muebles sanitarios serán variables de acuerdo con las salidas de éstos; para inodoros serán de 4", mientras que para mingitorios y lavabos serán de 2", teniendo estas últimas que conectarse primero al cespel coladera para posteriormente unirse a la red general.

Tanto inodoros como mingitorios tienen tubo de ventilación, con la finalidad de evitar los malos olores.

La tubería en el área de sanitarios queda alojada dentro de un ducto al cual se puede acceder con la finalidad de hacer registrable la instalación en caso de mantenimiento y/o suscitarse problemas.

En los casos en donde la red atraviese alguno de los edificios se colocará una cama de arena o se creará un vacío alrededor de la instalación para evitar que los asentamientos del edificio lleguen a fracturar la instalación.



## CRITERIO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La energía será suministrada por una red de distribución primaria de alta tensión de la Comisión Federal de Electricidad mediante una acometida ubicada en el área de servicios técnicos para llegar a una subestación eléctrica también localizada en esta zona.

La subestación eléctrica constará del siguiente equipo para la transformación, abastecimiento y control de energía eléctrica:

- Gabinete de acometida
- Cuchilla desconectadora
- Interruptor general de alta tensión y aparta rayos
- Gabinete de transición
- Interruptor derivado en A.T.
- Transformador
- Interruptor general
- Tablero general
- Planta de emergencia
- Tarima aislante.

Del tablero general se derivan tableros secundarios para cada edificio. La red eléctrica correrá a través del conjunto en una línea subterránea con tubería de asbesto y registros de 0.60x1.00m, a cada 10m. Cada tablero sub-general se derivará otros tableros de acuerdo al cálculo y número de circuitos que estén manejando. El criterio general de iluminación está diseñado a través de ductos verticales, mientras que en el sentido horizontal correrá a lo largo de tubería visible; dejando en el área de las salas de exposiciones solamente salidas, con la finalidad de originar flexibilidad en el uso del espacio.

Manejo de libertad en la distribución de las luminarias pues corren a través de guías metálicas para poder dirigir el as luminoso o también se pueden fijar directamente a la estructura principal del edificio.

Se instalarán reflectores en las áreas abiertas y ajardinadas con la finalidad de iluminar los andadores, así como de proveer de una iluminación nocturna que ilumine los edificios, la cual estará dirigida hacia los muros.



## CRITERIO ESTRUCTURAL

De acuerdo al análisis del proyecto arquitectónico del edificio y el tipo de resistencia del terreno (según el reglamento de construcciones del municipio de Querétaro es zona "A"), se definió lo siguiente:

- La cimentación deberá ser a base de zapatas aisladas con área de desplante de 2.30 x 2.30m de concreto armado  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , capaces de absorber y mandar al terreno un promedio de 20 T/m<sup>2</sup> de construcción sin sufrir deformación la superestructura, unidas entre sí por trabes de liga de 0.60 x 0.80m.
- Para entrepiso y techumbre la estructura principal será armadura metálica de perfil angular, es decir 4 ángulos de 101 x 101 x 12.7cm y 2 ángulos de 76.2 x 76.2 x 6.3cm, con un peralte de 0.60cm. Las vigas secundarias serán de IPR de 14 x 8 cm.

- Las columnas serán metálicas de 0.40m de diámetro x 42mm de espesor, a las cuales se les soldará un cartabón de placa de 1/2" que servirá de conectores entre la armadura y la columna
- La cubierta tanto en entrepiso y azotea será de losacero cal.24 con una capa de compresión de 5.00cm de espesor  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ .

Esto está determinado de acuerdo con el análisis de bajada de cargas, tomando en cuenta cargas vivas, cargas muertas, entrepiso, el peso propio de losacero, falso plafond, instalaciones, sismo, art. 85 y art. 186.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.

---



## PLANOS ARQUITECÓNICOS DEL PROYECTO

---

XOCHITL PASCUAL GRANADOS



**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,300 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,350 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832

**LOCALIZACION DE PLANTA**



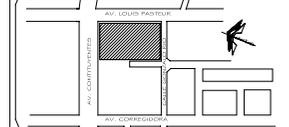
**SIMBOLOGIA:**

- N.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E. NIVEL DE SANGRETA EXTERIOR
- N.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL PRETEL

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA.
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CROQUIS DE LOCALIZACION:**



**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.

**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO

**DELEGACION:** CENTRO

**C.P.:**

**PLANO:**

**PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTONICO**

**ESCALA GRAFICA:**



**CLAVE:**

**AR-01**

**SINODALES:**

ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RAMIREZ DOMINGUEZ  
ARQ. ERICH CARDOSO GÓMEZ

**REALIZO:**

XOCHITL PASCUAL GRANADOS

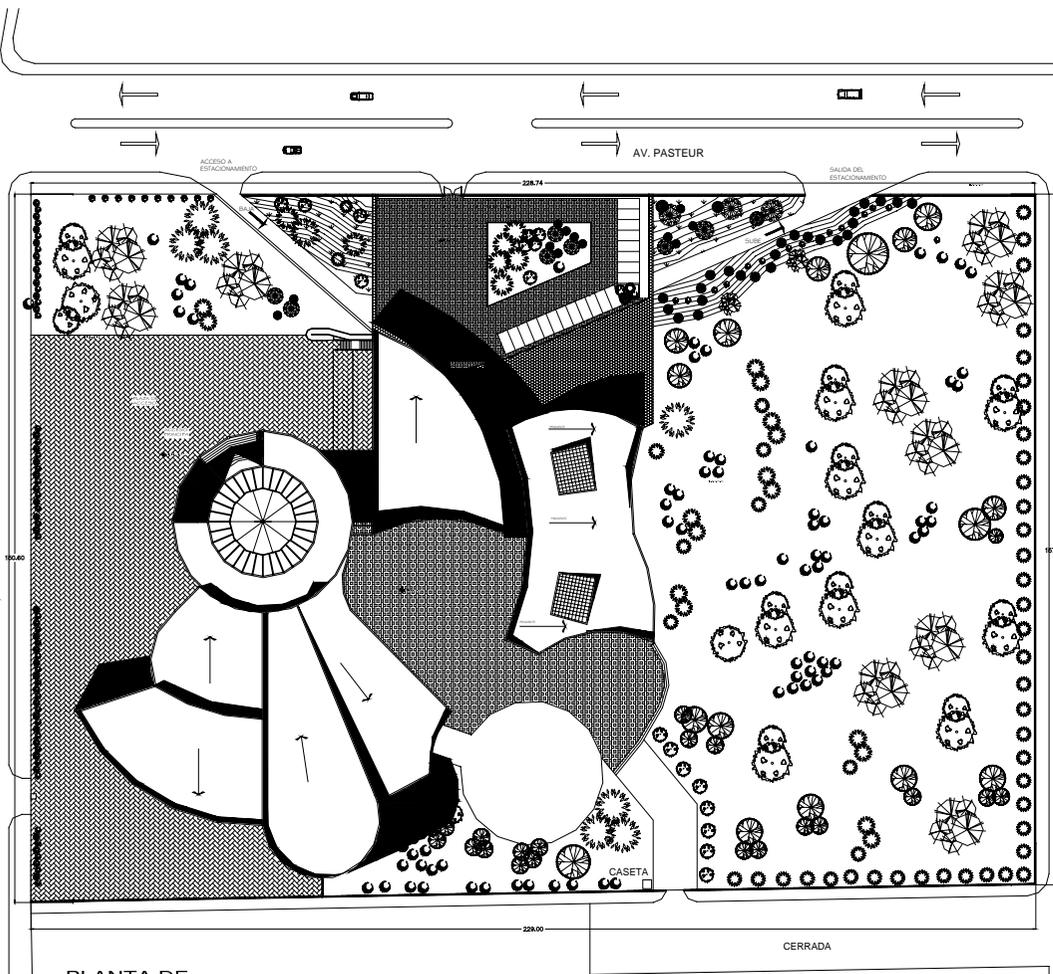
**E S C:**

1 : 500

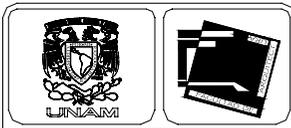
**FECHA:**

MAYO/2004

**TALLER 3**

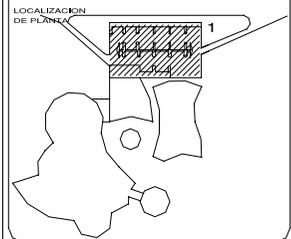


**PLANTA DE CONJUNTO**



**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,645 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

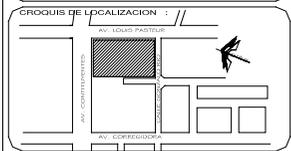


**SIMBOLOGIA:**

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P.L. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL FRETE

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA.
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



**PROYECTO:**  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:**  
**ESTACIONAMIENTO ARQUITECTONICO**  
**ESCALA GRAFICA:** 1:200

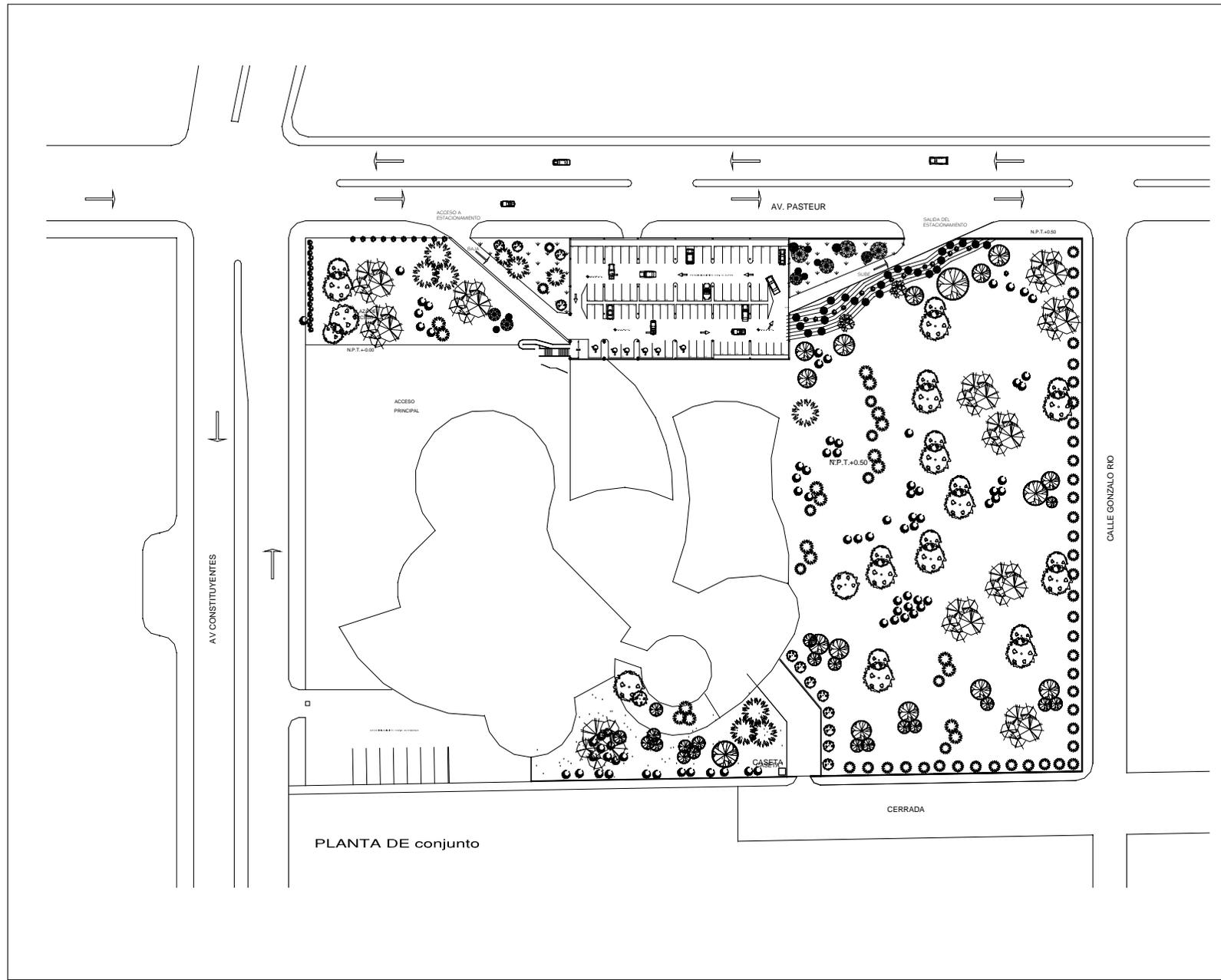
**CLAVE:** **AR-02**

**SINODALES:**  
 ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ  
 ARQ. ERICH CARDOSO GÓMEZ

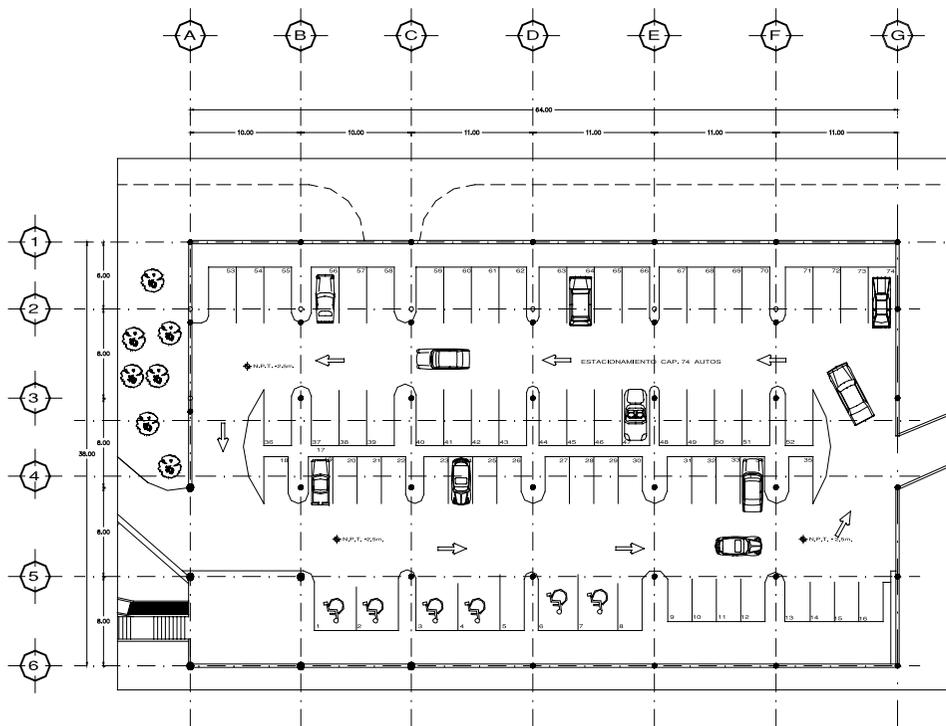
**REALIZO:**  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESQ:** 1:200  
**FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**

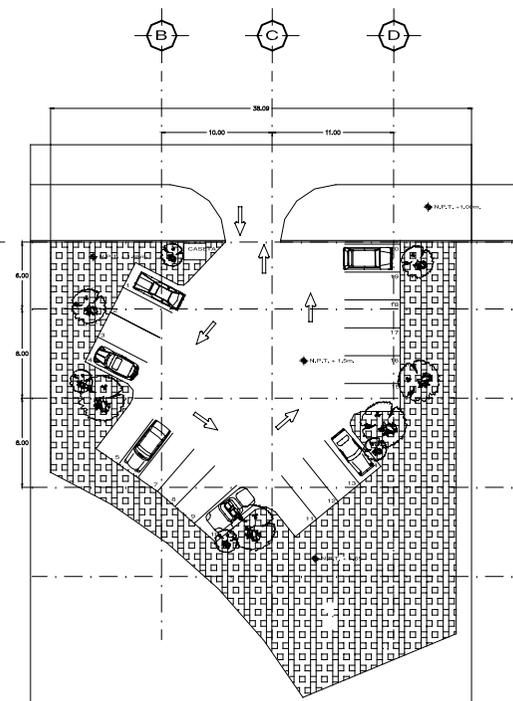


PLANTA DE conjunto



ESTACIONAMIENTO  
SUBTERRANEO

1



ESTACIONAMIENTO  
CARGA Y DESCARGA

2

**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31.500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5.441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26.358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12.043 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2.832 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**

**SIMBOLOGIA**

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P.A. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL PRETITO

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**PROYECTO:**  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:**  
**ESTACIONAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

**ESCALA GRAFICA:**

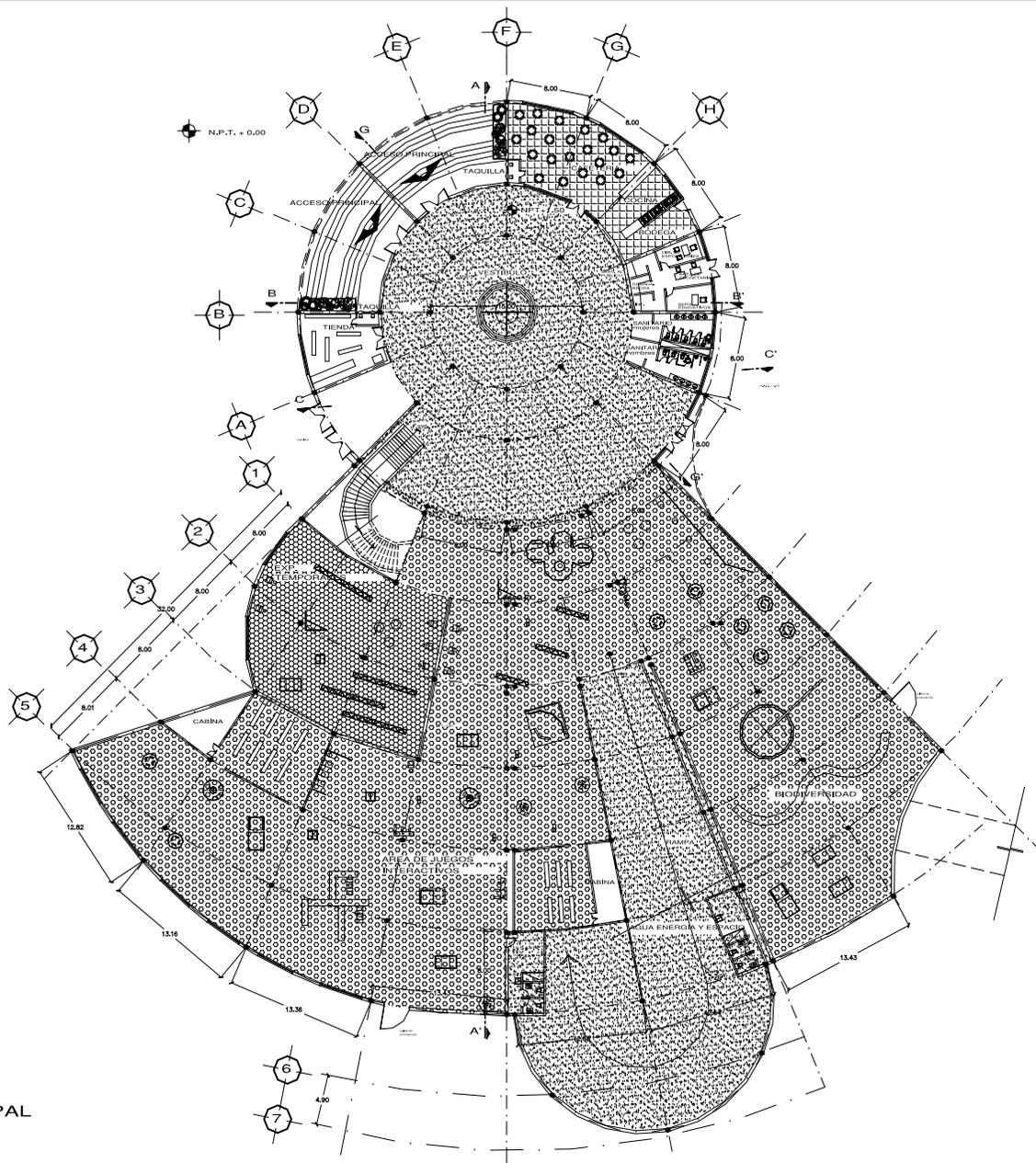
**CLAVE:** **AR-02A**

**SINODALES:**  
 ARO. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ D.  
 ARO. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ  
 ARQ. ERICH CARDOSO GÓMEZ

**REALIZO:**  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

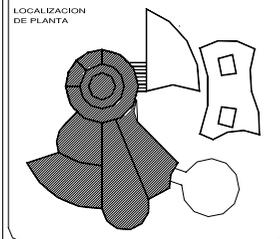
**ESC:** 1 : 200      **FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**



**DATOS GENERALES:**

ÁREA TOTAL DEL PREDIO	31,500 m <sup>2</sup>
ÁREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
ÁREA ÚTIL	26,358 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,632 m <sup>2</sup>



**SIMBOLOGÍA:**

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.F. NIVEL FRETE

**NOTAS:**

1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 2.- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS  
 3.- LAS COTAS SE DEBERÁN VERIFICAR EN LA OBRA  
 4.- PARA LA LOCALIZACIÓN DE CORTE Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



**PROYECTO:**  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERÉTARO**

**UBICACIÓN:** QUERÉTARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERÉTARO  
**DELEGACIÓN:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:**  
**EDIFICIO PRINCIPAL (planta baja)**  
**ARQUITECTÓNICO**  
**ESCALA GRÁFICA:** 1:200

**CLAVE:** AR-03

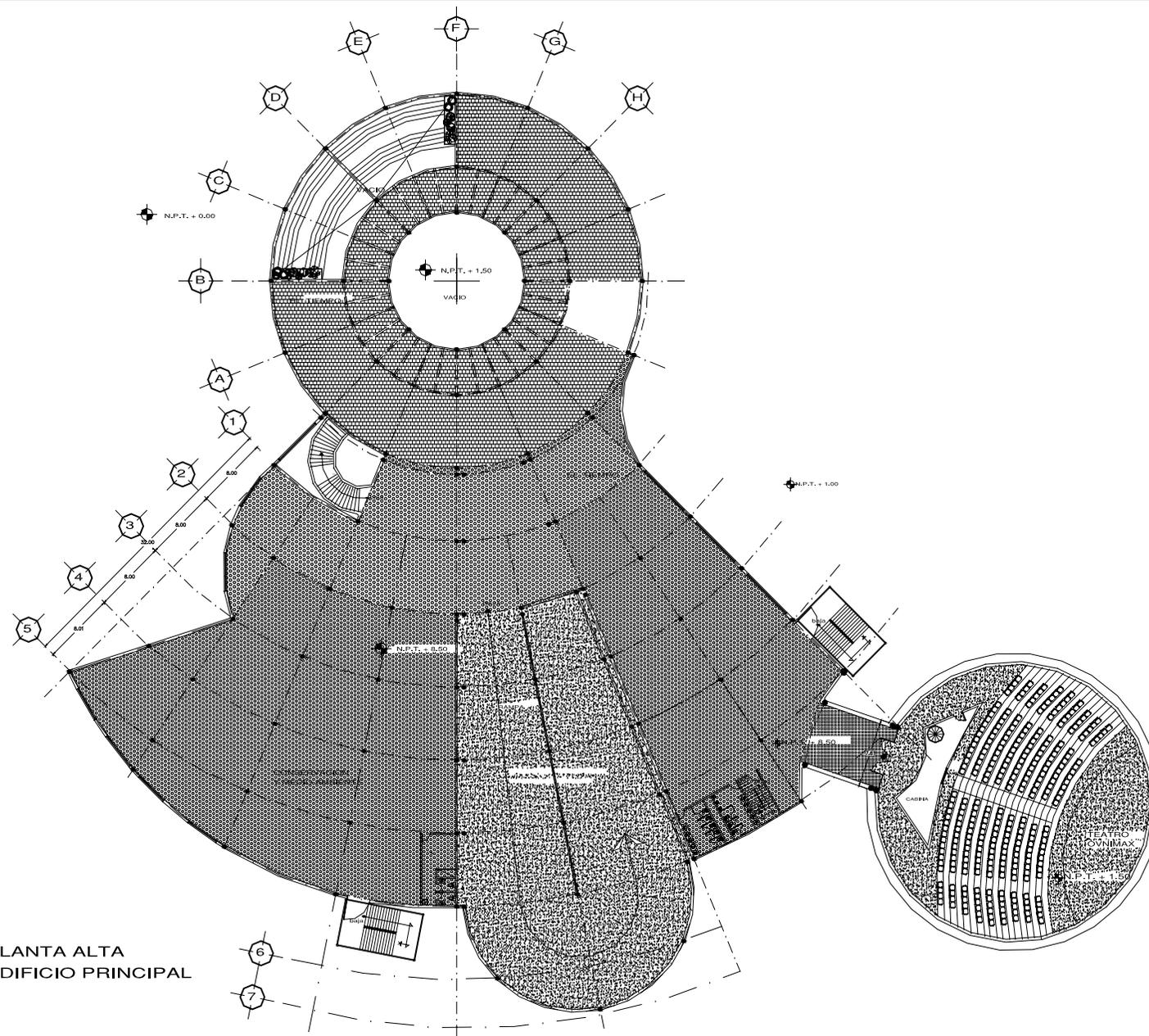
**SINODALES:**  
 ARO. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ D.  
 ARO. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ  
 ARQ. ERICH CARDOSO GÓMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ES C:** 1:200  
**FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**

**PLANTA BAJA EDIFICIO PRINCIPAL**



PLANTA ALTA  
EDIFICIO PRINCIPAL



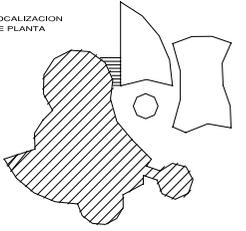
UNAM



**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31.500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5.441.63 m <sup>2</sup>
AREA USABLE	26.358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12.643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2.632 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA:**



**SIMBOLOGIA:**

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P.L. NIVEL DE DIBUJETA EXTERIOR  
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.F. NIVEL FRETE

**NOTAS:**

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CROQUIS DE LOCALIZACION:**



**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:**  
**EDIFICIO PRINCIPAL (planta alta)**  
**ARQUITECTONICO**

**ESCALA GRAFICA:** 1:200

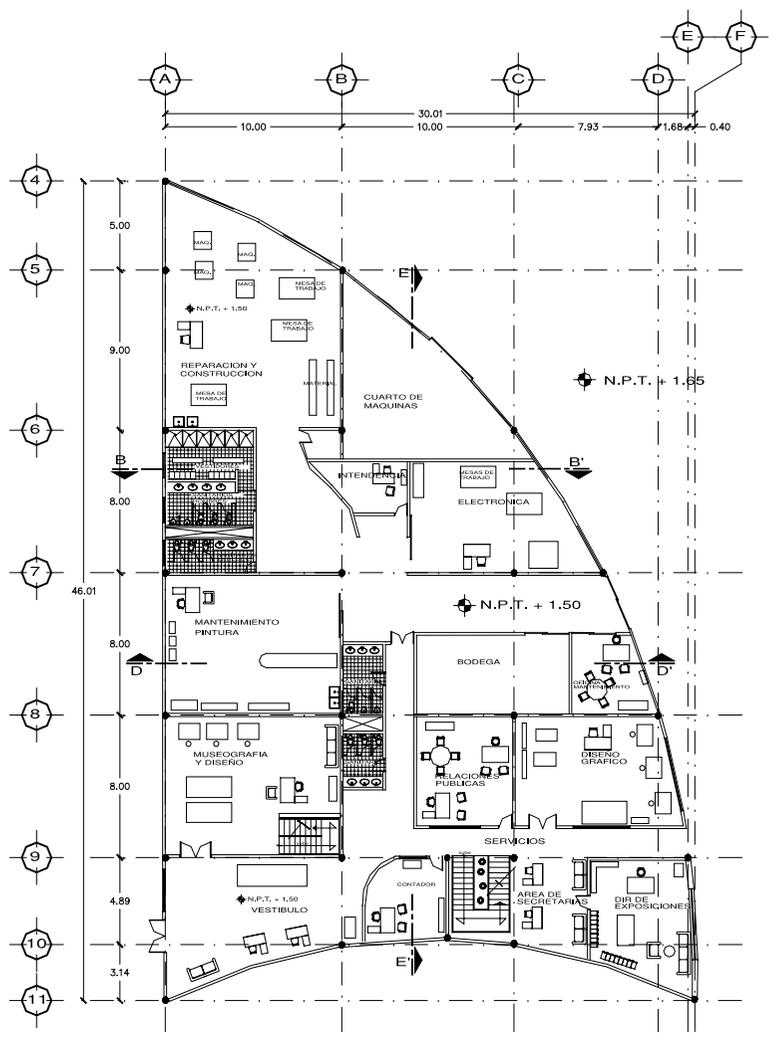
**CLAVE:** AR-04

**SINODALES:**  
 ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

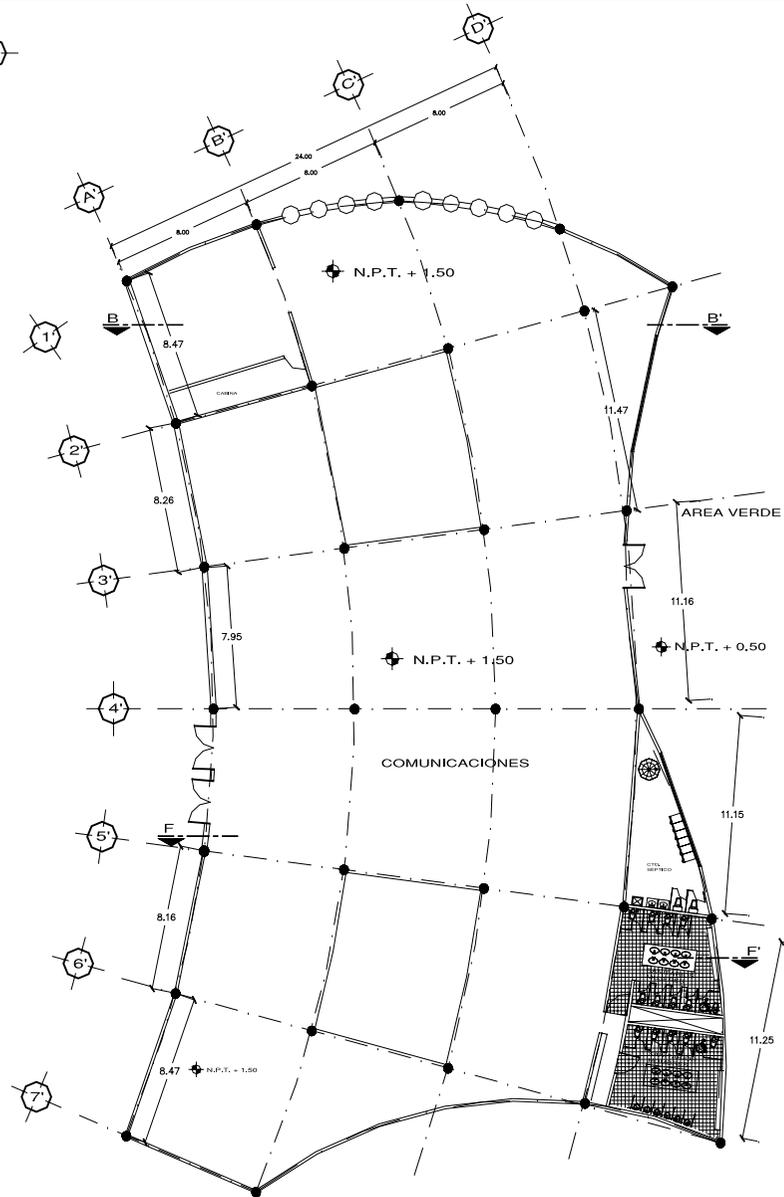
**REALIZO:**  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESQ:** 1:200      **FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**



PLANTA BAJA  
ZONA ADMINISTRATIVA



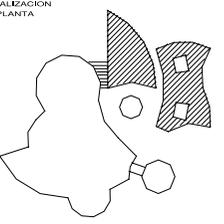
PLANTA BAJA  
EXPOSICIONES PERMANENTES




**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,043 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



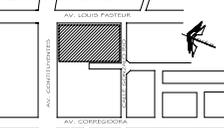
**SIMBOLOGIA:**

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.E.P. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL PRETIL

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACIADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CROCQUIS DE LOCALIZACION**



**PROYECTO:**  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:** EXPOSICIONES PERMANENTES/  
 AREA ADMINISTRATIVA (planta baja)

**ARQUITECTÓNICO**

**ESCALA GRAFICA:** 1:200

**CLAVE:** **AR-05**

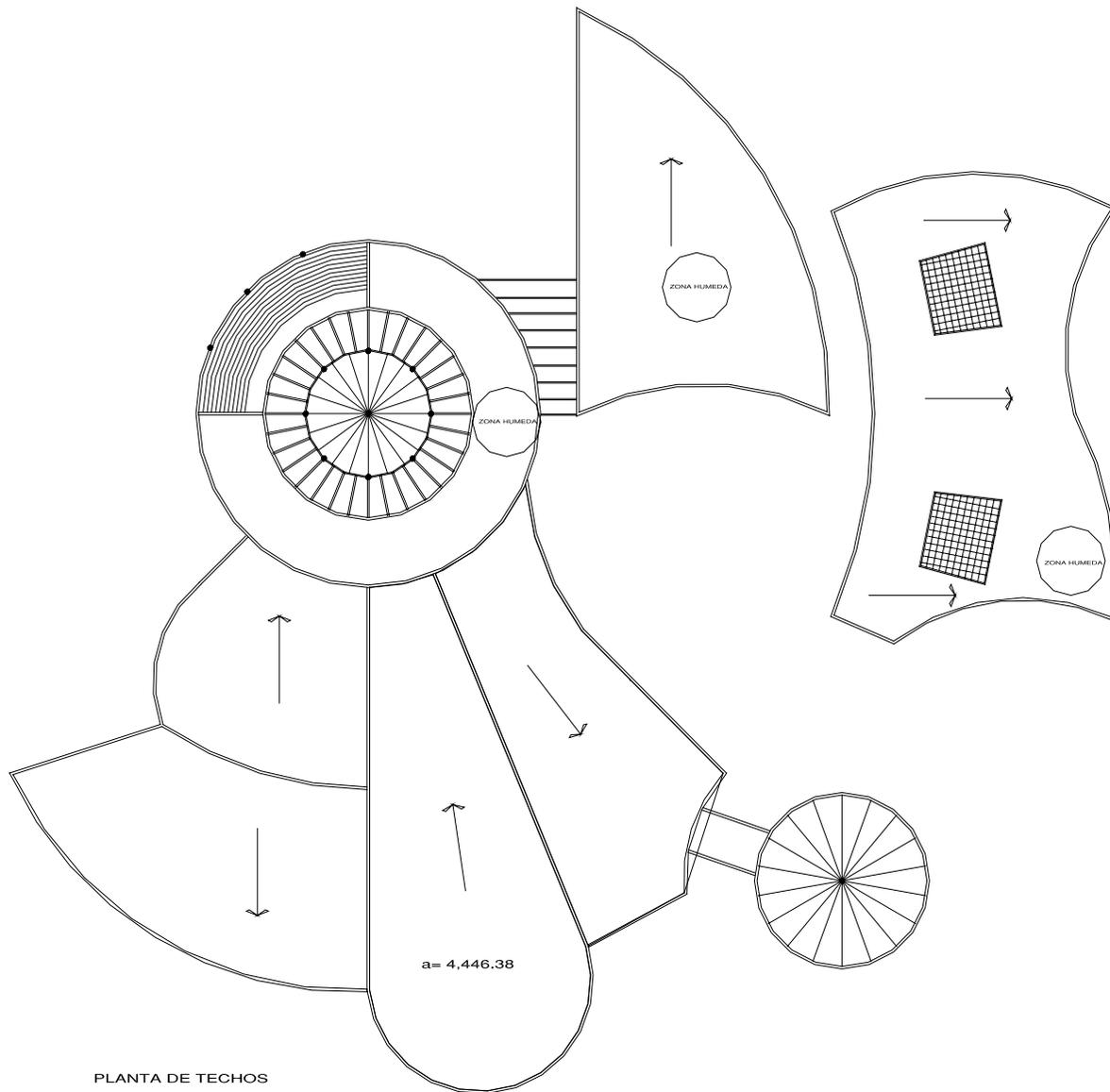
**SINODALES:**  
 ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ D.  
 ARQ. ERICH CARDOSO GÓMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

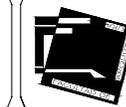
**ES C:** 1 : 200      **FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**





PLANTA DE TECHOS



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,045 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

LOCALIZACION DE PLANTA

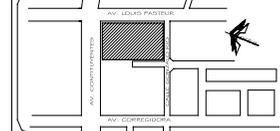
SIMBOLOGIA:

NPT: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 NPE: NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 NLA: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 NLL: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 NP: NIVEL FRETE

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- 3.- LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR EN LA OBRA.
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

CROQUIS DE LOCALIZACION:



PROYECTO:

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION: QUERETARO, QRO.

COLONIA: SANTIAGO DE QUERETARO

DELEGACION: CENTRO

C.P.:

PLANO:

**PLANTA DE AZOTEA ARQUITECTONICO**

ESCALA GRAFICA:



CLAVE:

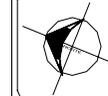
**AR-07**

SINODALES:

ARO. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARO. RICARDO RAMIREZ DOMINGUEZ  
 ARO. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO:

XOCHITL PASCUAL GRANADOS



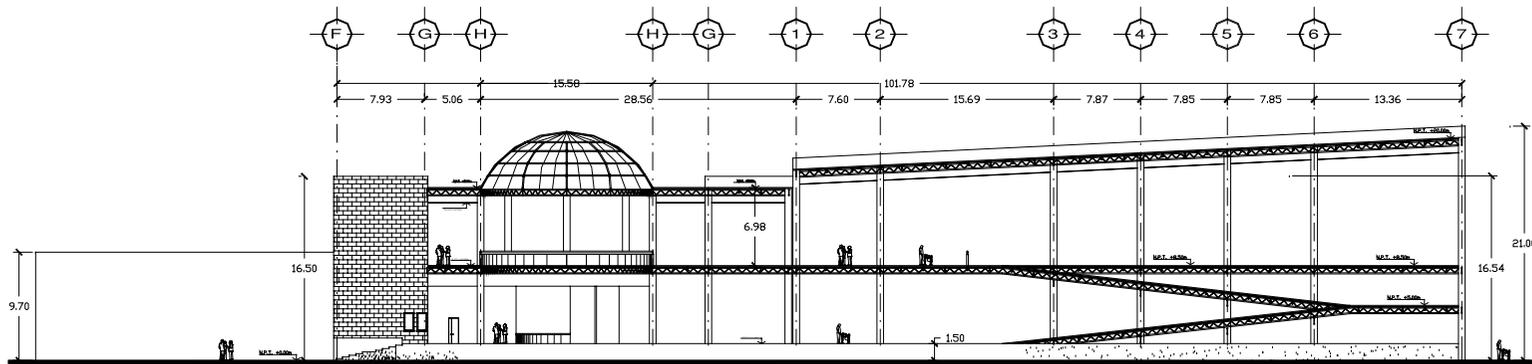
ESQ:

1:500

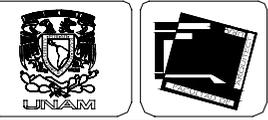
FECHA:

MAYO/2004

**TALLER 3**

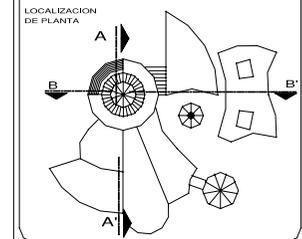


CORTE A-A'



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31.500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5.441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26.358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12.643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2.832 m <sup>2</sup>



- SIMBOLOGIA:
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
  - NPE NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
  - NLA NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
  - NLB NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
  - NP NIVEL PRETIL
- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  - 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
  - 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
  - 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



PROYECTO :  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION : QUERETARO, QRO.  
COLONIA : SANTIAGO DE QUERETARO  
DELEGACION : CENTRO  
C.P. :

PLANO :  
**CORTES ARQUITECTONICO**  
ESCALA GRAFICA : 1:200

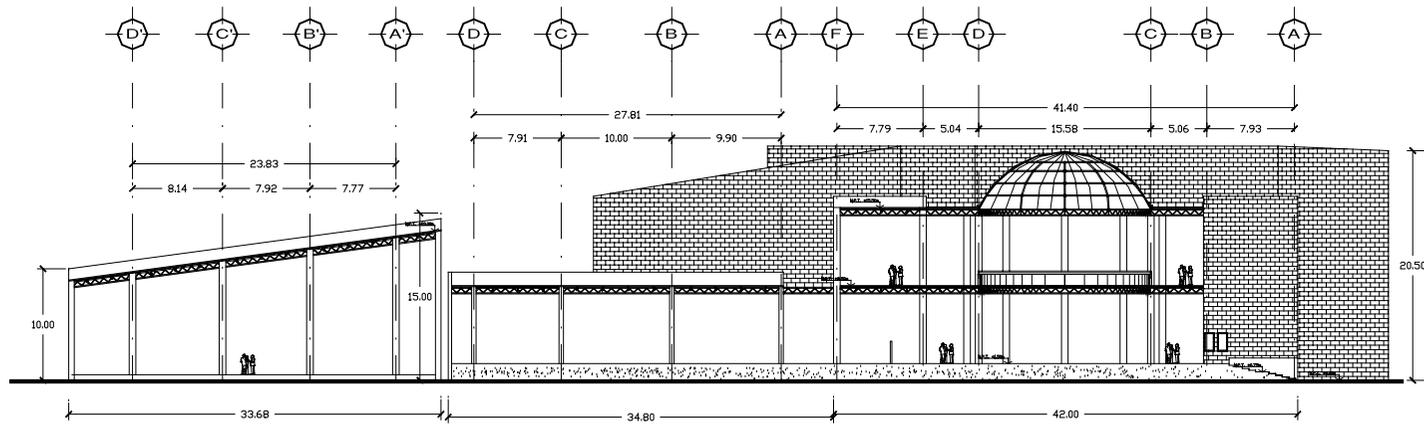
CLAVE : **AR-08**

SINODALES:  
ARO. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
ARO. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO:  
XOCHITL PASCUAL GRANADOS

ESC: 1:200  
FECHA: MAYO/2004

**TALLER 3**



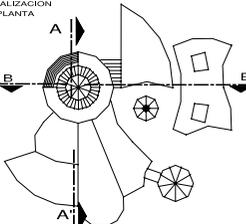
CORTE B-B'




**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31.500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5.441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26.358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12.643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2.632 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



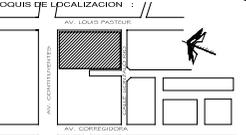
**SIMBOLOGIA:**

NPT: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 NPE: NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 NLA: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 NLE: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 NF: NIVEL FRETE

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA.
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CRUCES DE LOCALIZACION**



**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:**

**CORTES ARQUITECTONICO**

**ESCALA GRAFICA:** 1:200

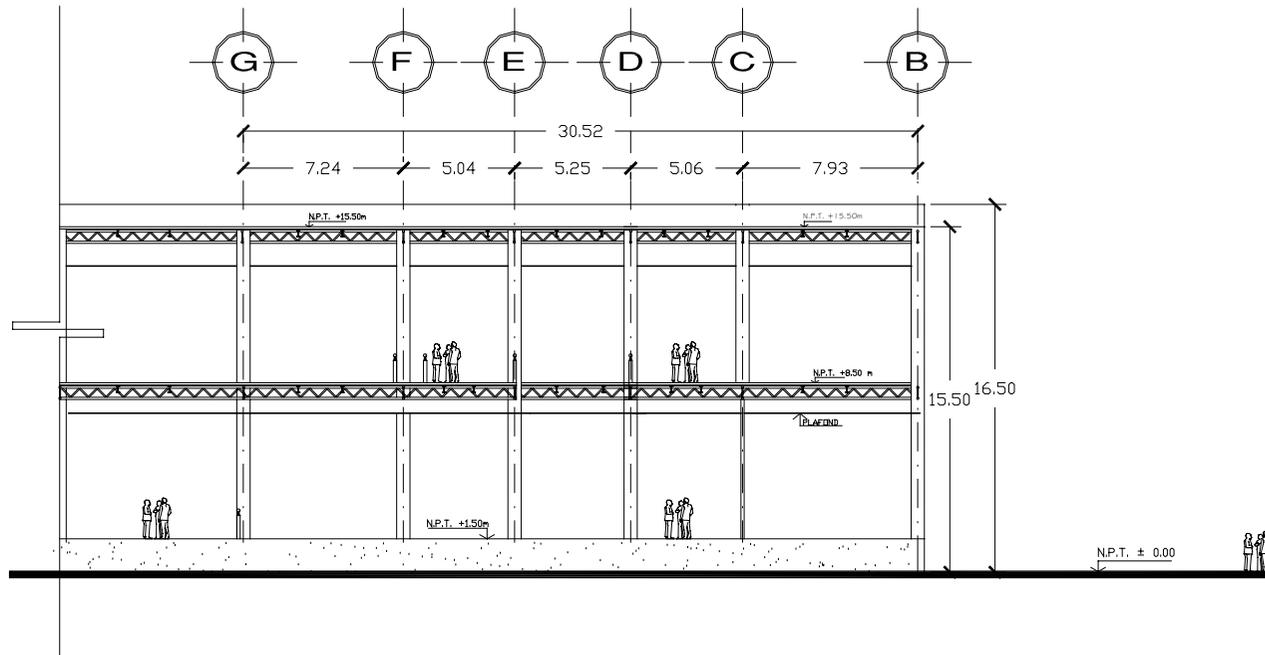
**CLAVE:** AR-09

**SINODALES:**  
 ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESC:** 1:200      **FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**

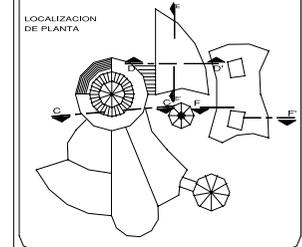


CORTE C-C'



**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31.500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5.441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26.358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12.643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2.632 m <sup>2</sup>



- SIMBOLOGIA:**
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.E.P. NIVEL DE BRANQUETA EXTERIOR
  - N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
  - N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
  - N.F. NIVEL FREITE
- NOTAS:**
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  - 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
  - 3.- LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR EN LA OBRA
  - 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



**PROYECTO:**  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBIGACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:**  
**CORTES**  
**ARQUITECTONICO**  
**ESCALA GRAFICA:** 1:200

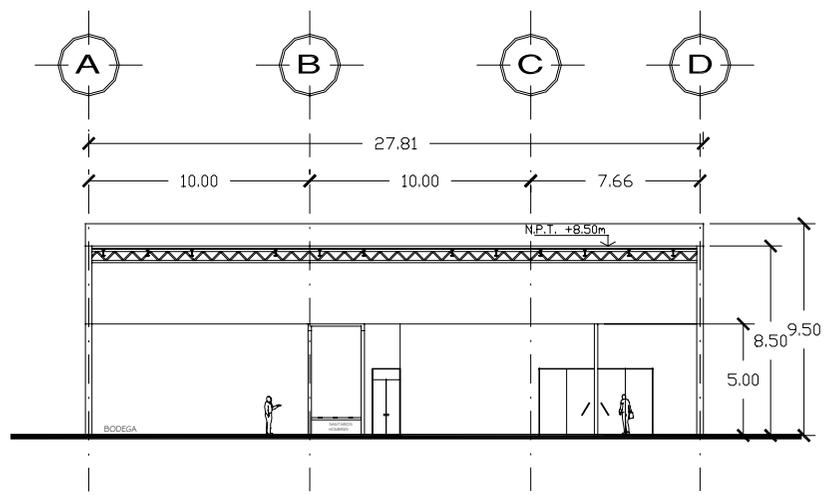
**CLAVE:** AR-10

**SINODALES:**  
 ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ D.  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

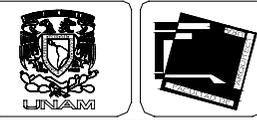
**REALIZO:**  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESC:** 1:200  
**FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**



CORTE D-D'



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31.500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5.441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26.358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12.043 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2.632 m <sup>2</sup>



- SIMBOLOGIA:
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.E.I. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
  - N.L.A. NIVEL LICHO ALTO DE LOSA
  - N.L.B. NIVEL LICHO BAJO DE LOSA
  - N.P. NIVEL PRETIL
- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  - 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
  - 3.- LAS COTAS SE DEBESAN VERIFICAR EN LA OBRA
  - 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



PROYECTO :  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION : QUERETARO, QRO.  
COLONIA : SANTIAGO DE QUERETARO  
DELEGACION : CENTRO  
C.P. :

PLANO :  
**CORTES ARQUITECTONICO**  
ESCALA GRAFICA : 1:200

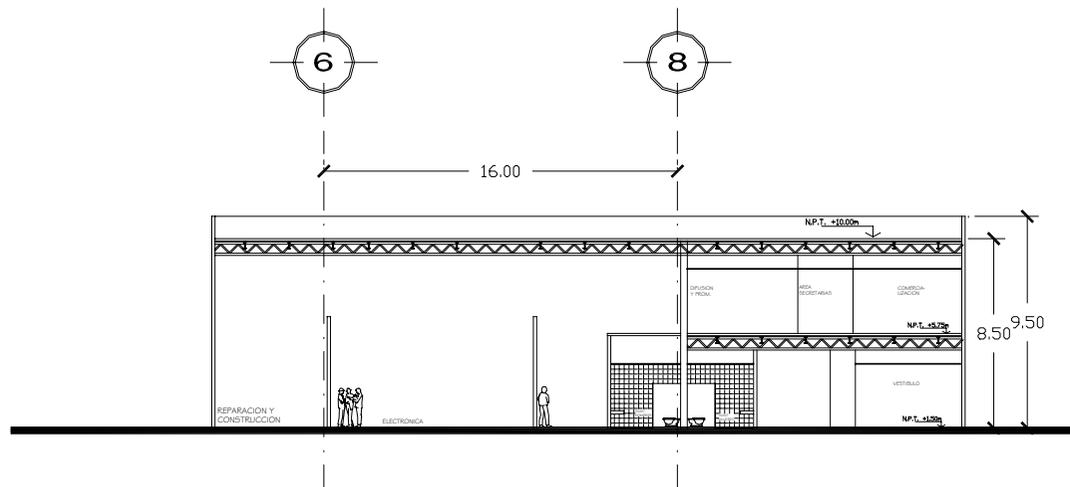
CLAVE :  
**AR-11**

SINODALES:  
ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ D.  
ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO:  
XOCHITL PASCUAL GRANADOS

ESC: 1:200  
FECHA: MAYO/2004

**TALLER 3**



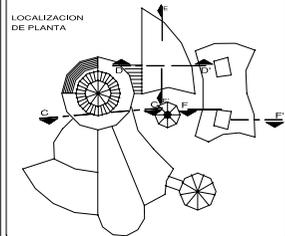
CORTE E-E'



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31.500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5.441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26.358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12.643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2.632 m <sup>2</sup>

LOCALIZACION DE PLANTA



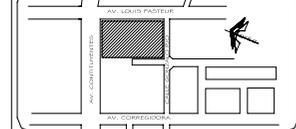
SIMBOLOGIA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E.L. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
- N.L.A. NIVEL LICHO ALTO DE LOSA
- N.L.B. NIVEL LICHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL PRETIL

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



PROYECTO:

MUSEO DEL NIÑO  
EN QUERETARO

UBICACION : QUERETARO, QRO.  
COLONIA : SANTIAGO DE QUERETARO  
DELEGACION : CENTRO  
C.P. :

PLANO:

CORTES  
ARQUITECTÓNICO

ESCALA GRAFICA: 1:200

CLAVE:

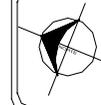
AR-12

SINODALES:

ARG. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ D.  
ARG. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO:

XOCHITL PASCUAL GRANADOS



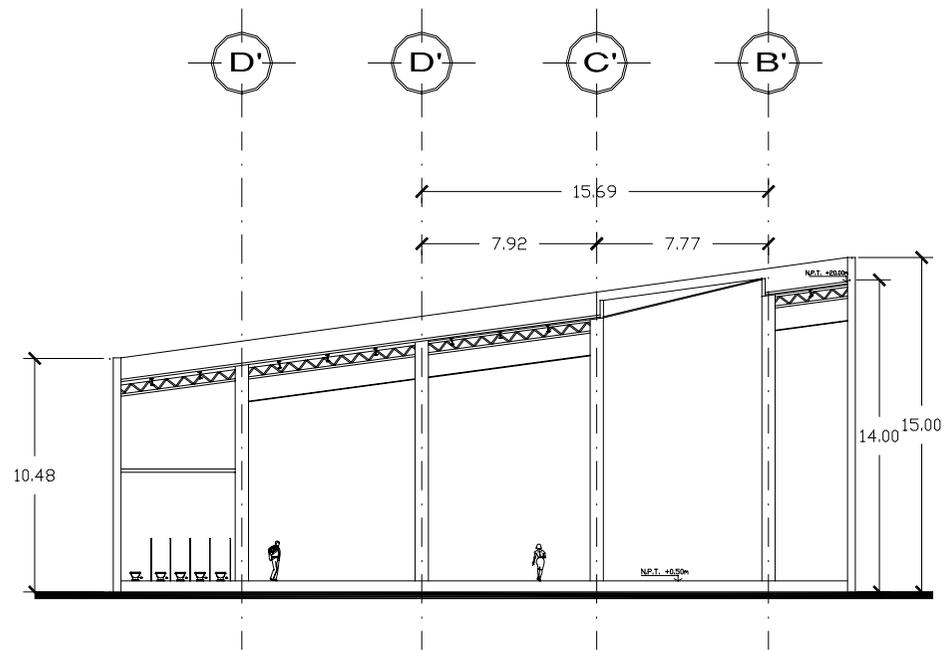
ESC:

1 : 200

FECHA:

MAYO/2004

TALLER 3



CORTE F-F'



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,632 m <sup>2</sup>

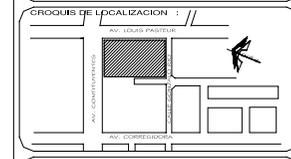


SIMBOLOGIA:

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.P.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.P.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL PRETIL

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- 3.- LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR EN LA OBRA.
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



PROYECTO :  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION : QUERETARO, QRO.  
 COLONIA : SANTIAGO DE QUERETARO  
 DELEGACION : CENTRO  
 C.P. :

PLANO :  
**CORTES ARQUITECTONICO**  
 ESCALA GRAFICA : 1:200

CLAVE : **AR-13**

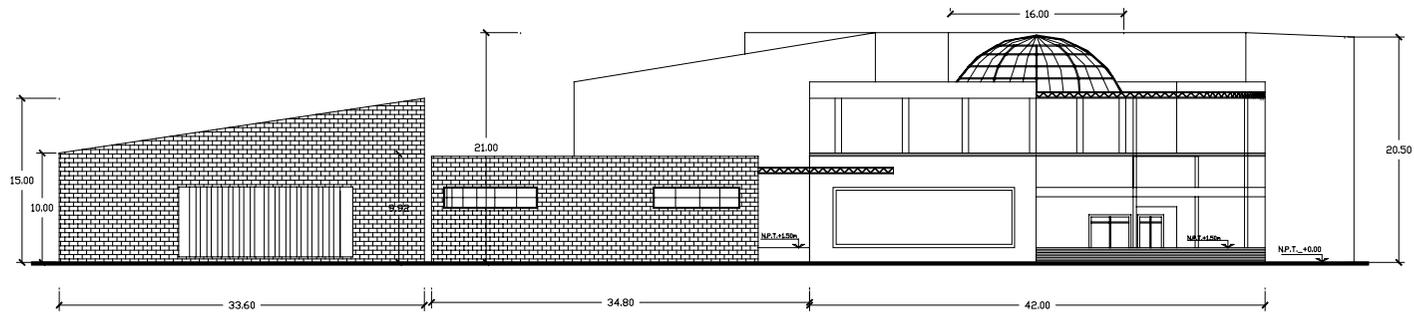
SINODALES:  
 ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ D.  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO:  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

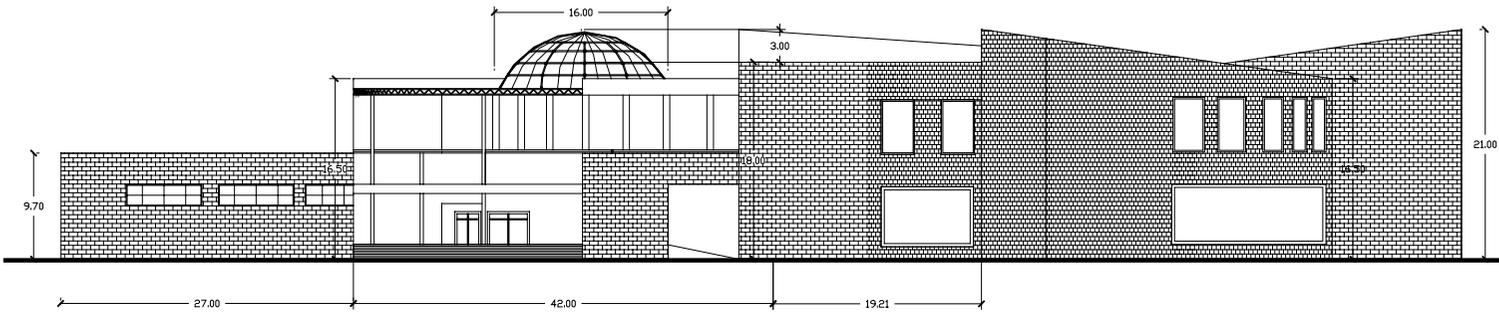
ESC: 1 : 200  
 FECHA : MAYO/2004

**TALLER 3**





FACHADA ORIENTE



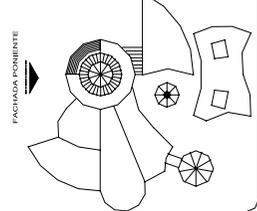
FACHADA PONIENTE



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31.300	m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	4.481	m <sup>2</sup>
AREA UJIDE	20.350	m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12.643	m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2.832	m <sup>2</sup>

LOCALIZACION DE PLANTA



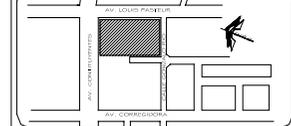
SIMBOLOGIA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
- N.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL PRETI

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

CRUCIOS DE LOCALIZACION:



PROYECTO:

**MUSEO DEL NIÑO  
EN QUERETARO**

UBICACION : QUERETARO, QRO.  
 COLONIA : SANTIAGO DE QUERETARO  
 DELEGACION : CENTRO  
 C. P. :

PLANO:

**FACHADAS  
ARQUITECTÓNICO**

ESCALA GRAFICA:



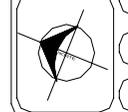
CLAVE:

**AR-15**

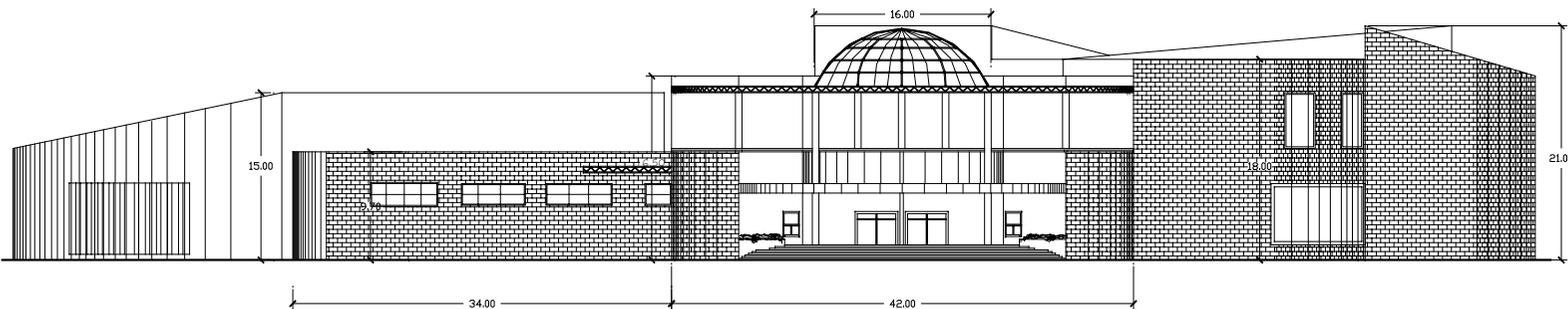
SINODALES:  
 ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO:  
 XOCITL FASCUAL GRANADOS

ES C : FECHA :  
 1 : 200 MAYO/2004



**TALLER 3**



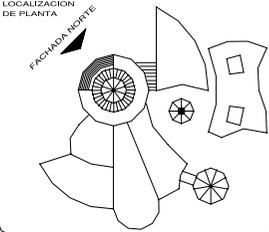
FACHADA NORTE



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,632 m <sup>2</sup>

LOCALIZACION DE PLANTA



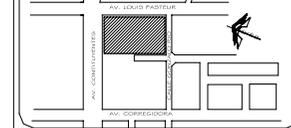
SIMBOLOGIA:

- NPT: NIVEL DE PISO TERMINADO
- NEI: NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
- NLA: NIVEL LLECHO ALTO DE LOSA
- NLL: NIVEL LLECHO BAJO DE LOSA
- NP: NIVEL PRETIL

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- 3.- LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR EN LA OBRA.
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION: QUERETARO, QRO.

COLONIA: SANTIAGO DE QUERETARO

DELEGACION: CENTRO

C.P.:

PLANO:

**FACHADA NORESTE ARQUITECTONICO**

ESCALA GRAFICA:



CLAVE:

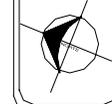
**AR-16**

SINODALES:

ARO. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
ARO. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
ARO. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO:

XOCHITL PASCUAL GRANADOS



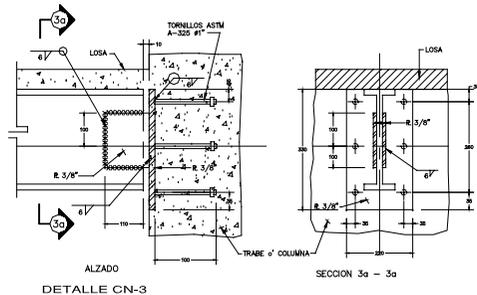
ESC:

1:200

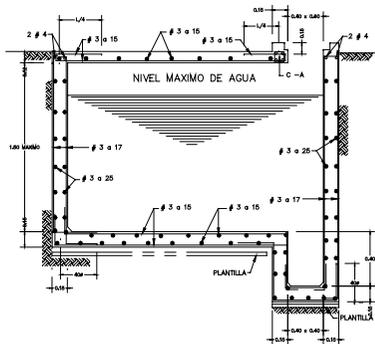
FECHA:

MAYO/2004

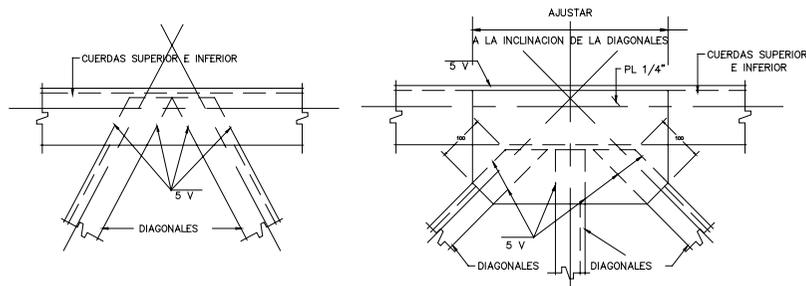
**TALLER 3**



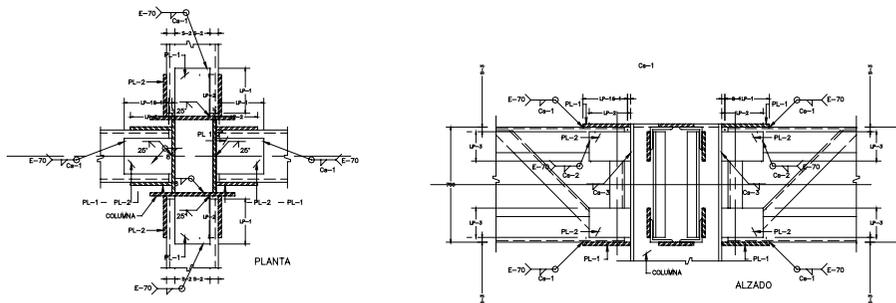
DETALLE DE UNION EN MUROS DE CONCRETO



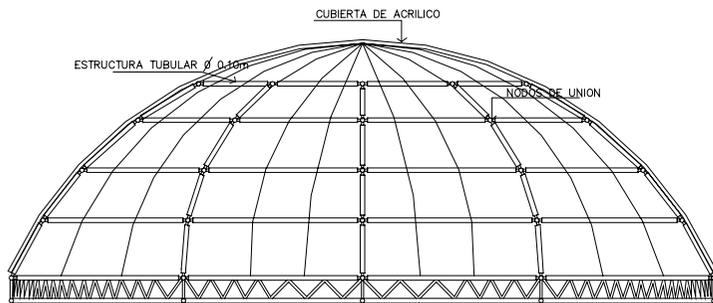
DETALLE ARMADO DE CISTERNA



DETALLES CONEXION TIPICA DIAGONALES EN ARMADURAS



DETALLES DE UNION DE COLUMNA DE ACERO CON TRABES



ARMADURA DEL DOMO



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

LOCALIZACION DE PLANTA

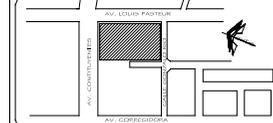
SIMBOLOGIA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S. NIVEL DE SANGUJETA SUPERIOR
- N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL PRETEL

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA.
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACIADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

CROCOS DE LOCALIZACION:



PROYECTO:

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION:

QUERETARO, QRO.

COLONIA:

SANTIAGO DE QUERETARO

DELEGACION:

CENTRO

C.P.:

PLANO:

**DETALLES CONSTRUCTIVOS**

ESCALA GRAFICA:



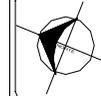
CLAVE:

**D-01**

SINODALES:

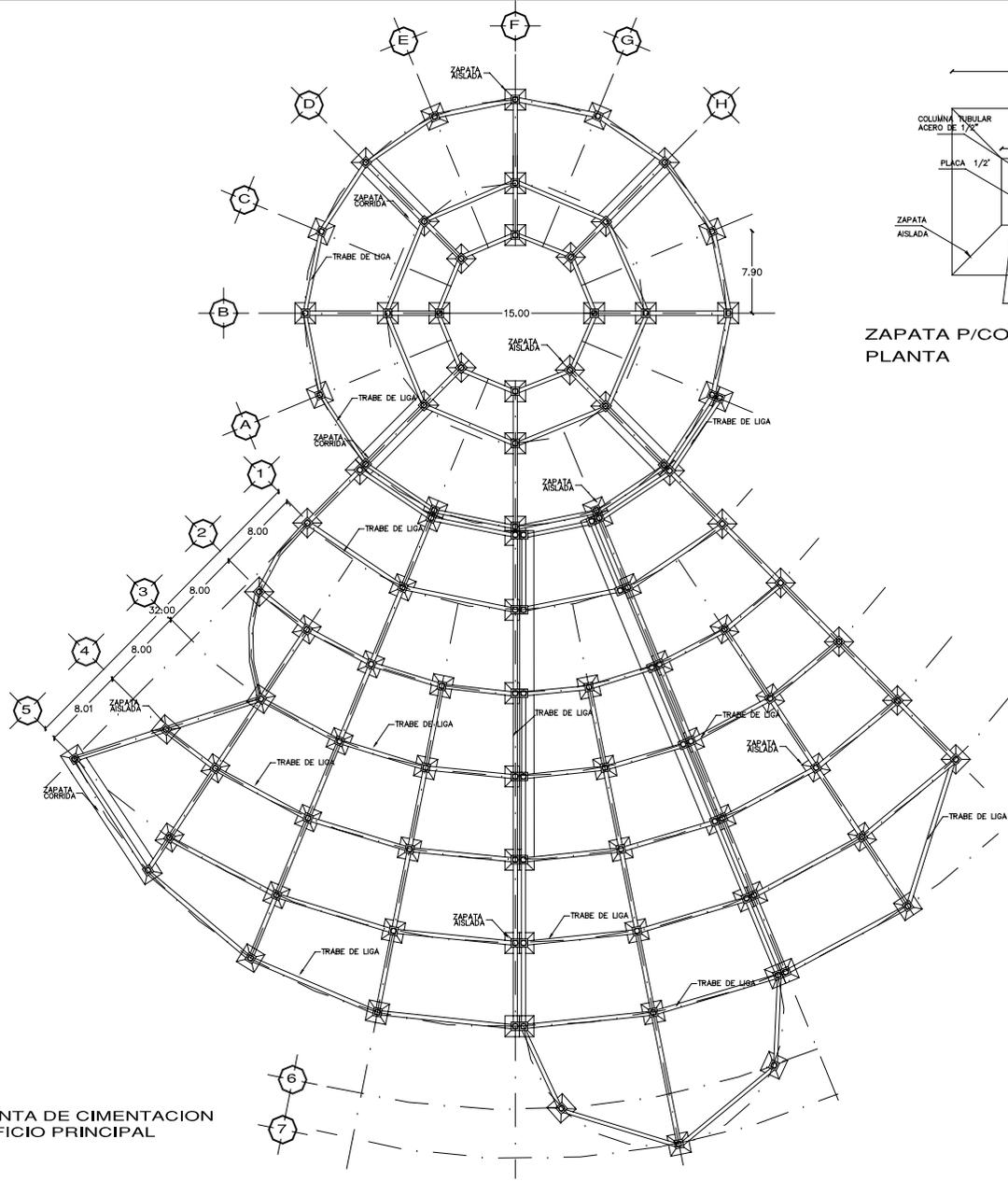
- ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.
- ARQ. RICARDO RODRIGUEZ D.
- ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO: XOCHITL PASCUAL GRANADOS

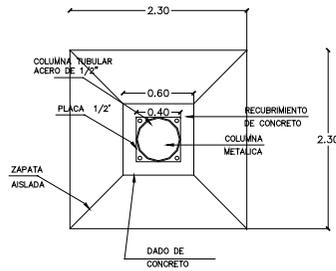


ES C: FECHA: SE MAYO/2004

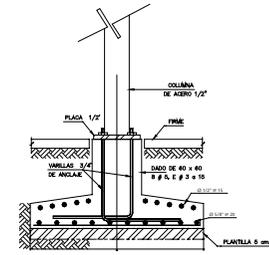
**TALLER 3**



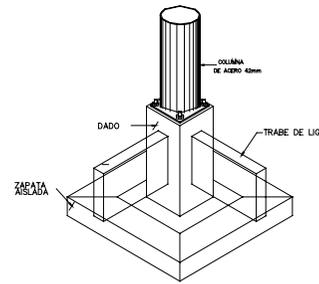
PLANTA DE CIMENTACION EDIFICIO PRINCIPAL



ZAPATA P/COLUMNA METALICA PLANTA



ZAPATA P/COLUMNA METALICA ALZADO

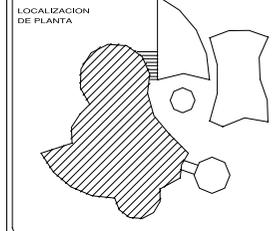


DETALLE ISOMETRICO ZAPATAS AISLADAS



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,645 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>



SIMBOLOGIA:

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL PRETITO

NOTAS:

1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS  
 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA  
 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



PROYECTO:

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION: QUERETARO, QRO.  
 COLONIA: SANTIAGO DE QUERETARO  
 DELEGACION: CENTRO  
 C.P.:

PLANO:

**PLANTA DE CIMENTACION ESTRUCTURAL**

ESCALA GRAFICA: 1:200

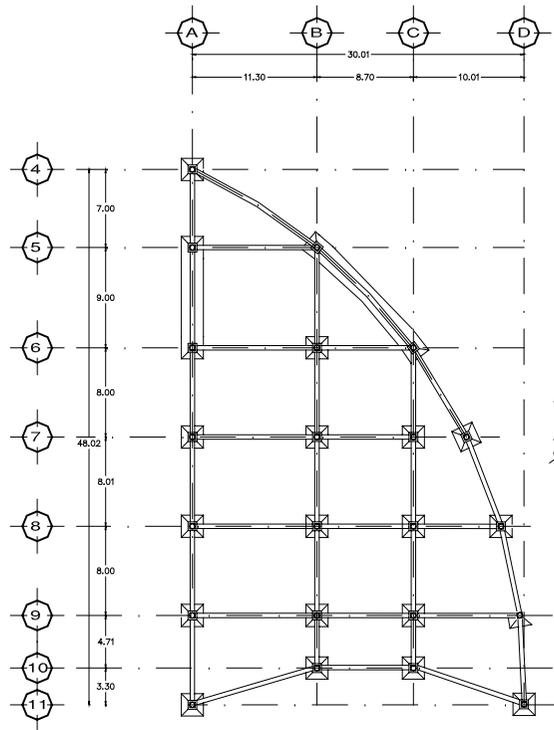
CLAVE: **E-01**

SINODALES:  
 ARO. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARO. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
 ARO. ERICH CARDOSO GOMEZ

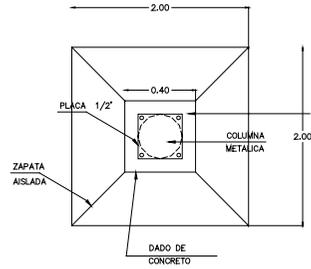
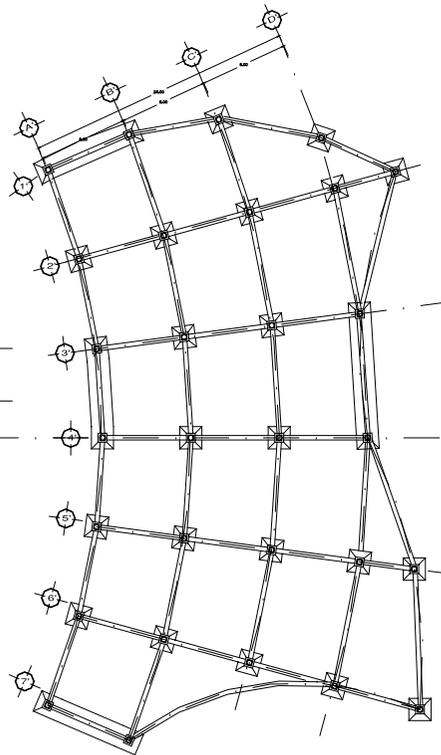
REALIZO:  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

ESCA: 1:200  
 FECHA: MAYO/2004

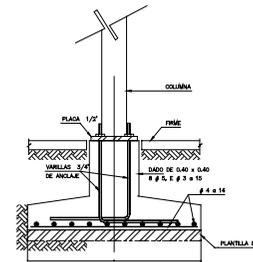
**TALLER 3**



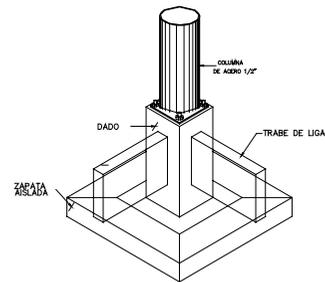
PLANTA DE CIMENTACION EDIFICIOS SECUNDARIOS



ZAPATA P/COLUMNA METALICA PLANTA



ZAPATA P/COLUMNA METALICA ALZADO



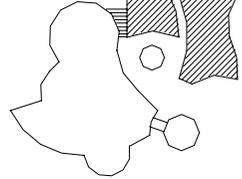
DETALLE ISOMETRICO ZAPATAS AISLADAS



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31.500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5.441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26.058 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUCCION ESTACIONAMIENTOS	2.832 m <sup>2</sup>

LOCALIZACION DE PLANTA



SIMBOLOGIA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E.L. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
- N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL PRETIL

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:

MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO

UBICACION: QUERETARO, QRO.

COLONIA: SANTIAGO DE QUERETARO

DELEGACION: CENTRO

C.P.:

PLANO: PLANTA DE CIMENTACION ESTRUCTURAL

ESCALA GRAFICA: 1:200

CLAVE:

E-02

SINODALES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ  
ARQ. ERICH CARDOSO GÓMEZ

REALIZO:

XOCHITL PASCUAL GRANADOS

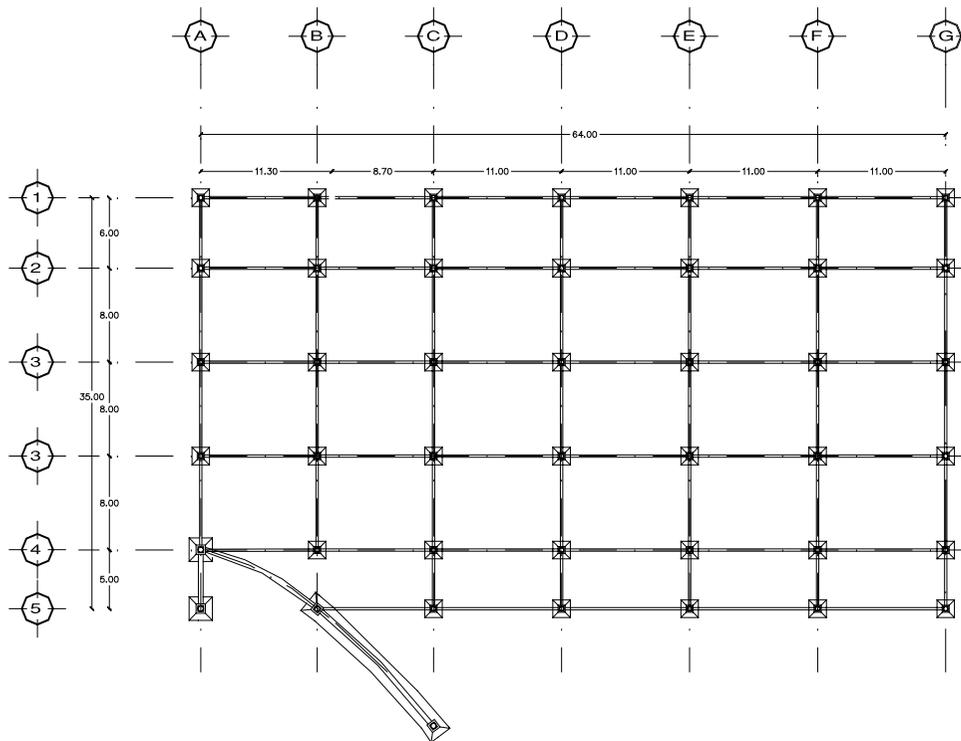
ES C:

1:200

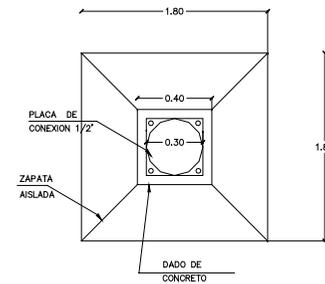
FECHA:

MAYO/2004

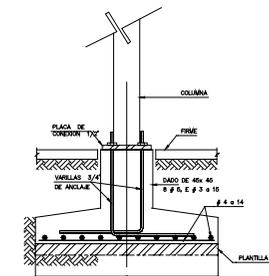
TALLER 3



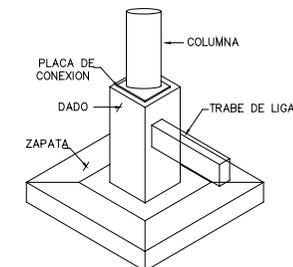
PLANTA DE CIMENTACIÓN  
ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO



ZAPATA P/COLUMNA METÁLICA  
PLANTA



ZAPATA P/COLUMNA METÁLICA  
ALZADO



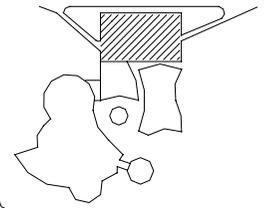
DETALLE ISOMÉTRICO  
ZAPATAS AISLADAS




**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,632 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



**SIMBOLOGIA:**

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL PRETIT

**NOTAS:**

1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS  
 3.- LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR EN LA OBRA  
 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTE Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**PROYECTO:**  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
 C.P.:

**PLANO:**  
**PLANTA DE CIMENTACION ESTRUCTURAL**

**ESCALA GRAFICA:** 1:200

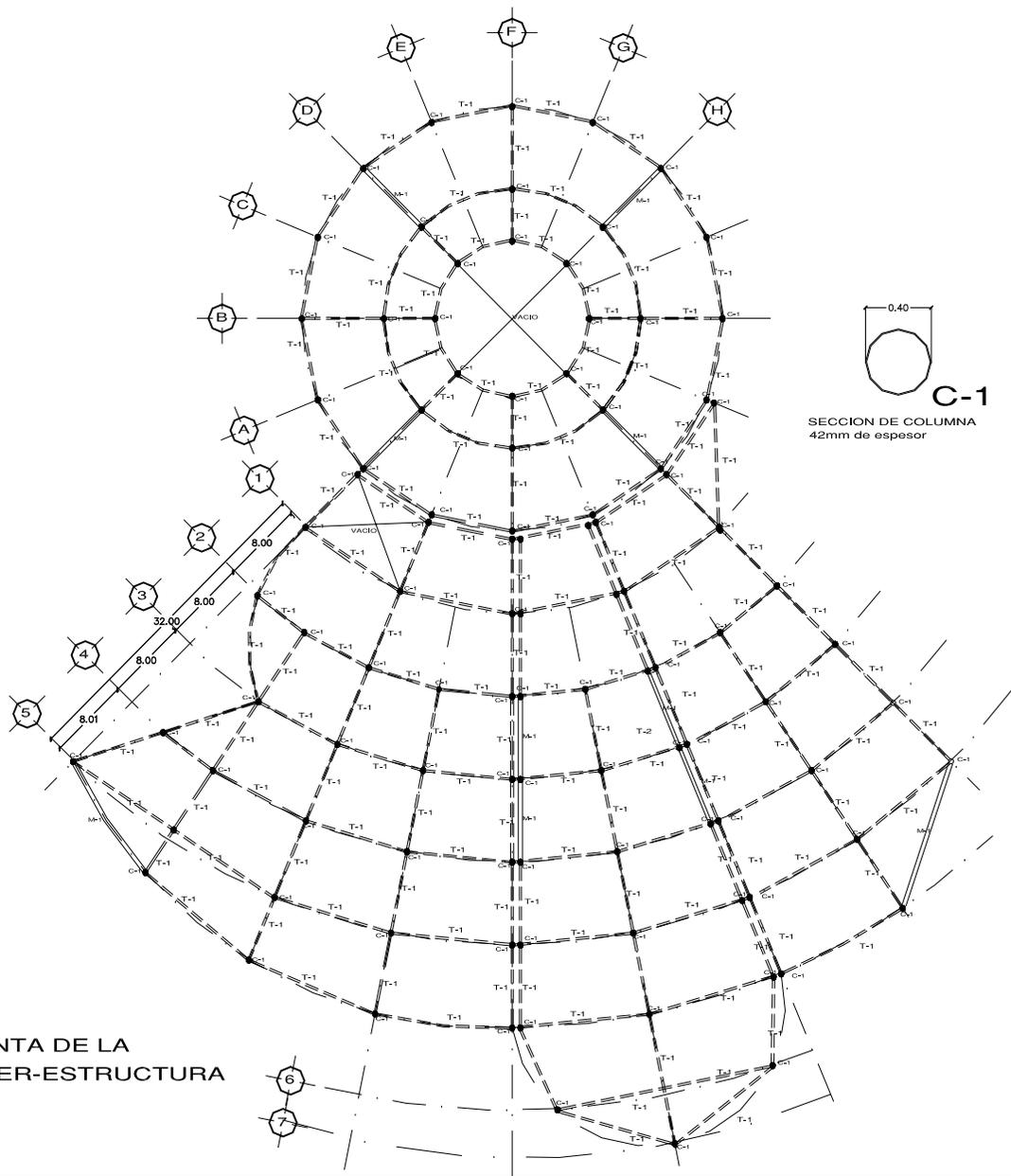
**CLAVE:** **E-03**

**SINODALES:**  
 ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ D.  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:**  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

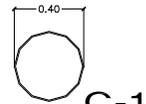
**ESQ:** 1:200 **FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**

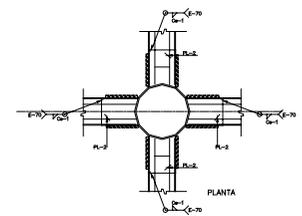


PLANTA DE LA SUPER-ESTRUCTURA

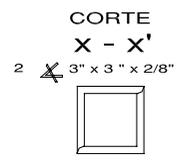
C-1	1 COLUMNA CIRCULAR 16" x 15/8"
T-1	4 $\times$ 4" x 4" x 1/2" 2 $\times$ 3" x 3" x 2/8"
T-2	1 "IPR" 5 1/2" x 3"
M-1	MURO DE CONCRETO 0.20m ESP.



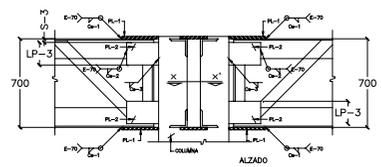
SECCION DE COLUMNA 42mm de espesor



DETALLES DE UNION DE COLUMNA DE ACERO CON TRABES



CORTE X - X'  
2  $\times$  3" x 3" x 2/8"

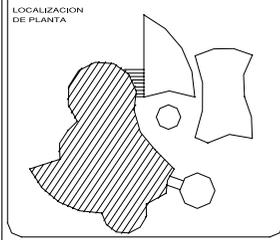


DETALLES DE UNION DE COLUMNA DE ACERO CON TRABES ALZADO

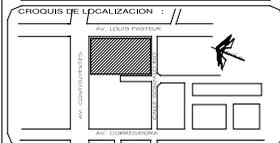


DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	4,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>



- SIMBOLOGIA:
- NPT: NIVEL DE PISO TERMINADO
  - NPE: NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
  - NPL: NIVEL DECHO ALTO DE LOSA
  - NPD: NIVEL DECHO BAJO DE LOSA
  - NPI: NIVEL PRETEL
- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  - 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
  - 3.- LAS COTAS DE PESESAN VERIFICAR EN LA OBRA
  - 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTEO Y FACIADOS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



PROYECTO :  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION : QUERETARO, QRO.  
COLONIA : SANTIAGO DE QUERETARO  
DELEGACION : CENTRO  
C. P. :

PLANO :  
**PL. DE LOSAS (ENTREPISO) ESTRUCTURAL**  
ESCALA GRAFICA : 2:0 5:0M

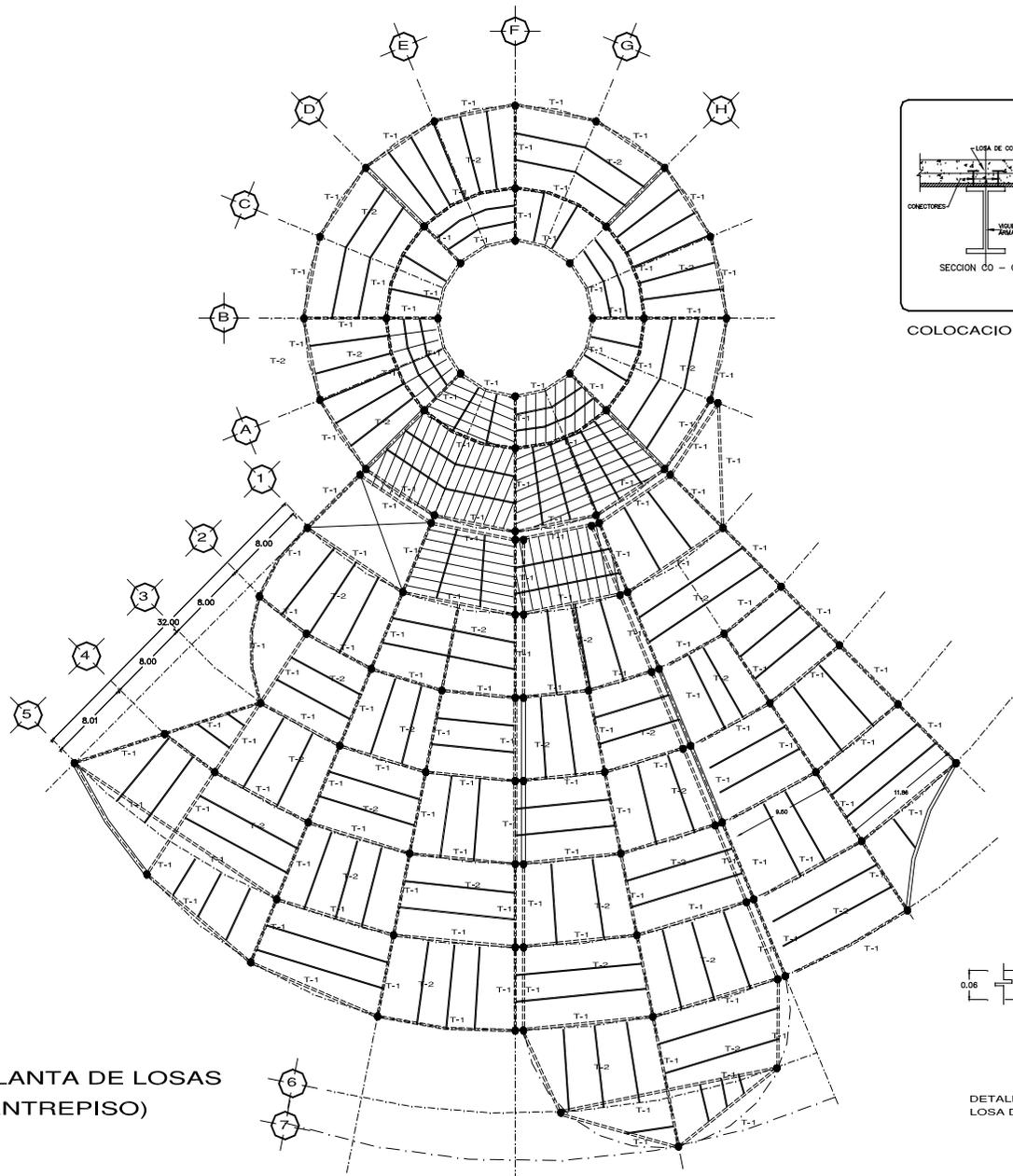
CLAVE :  
**E-04**

SINODALES:  
ARG. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
ARG. ERICH CARDOSO GOMEZ

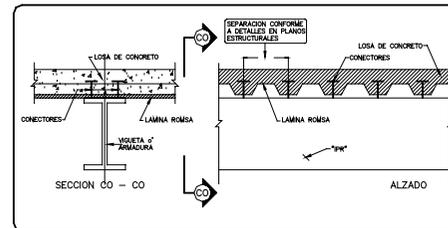
REALIZO:  
XOCHITL PASCUAL GRANADOS

ES C : 1 : 200  
FECHA : MAYO/2004

**TALLER 3**



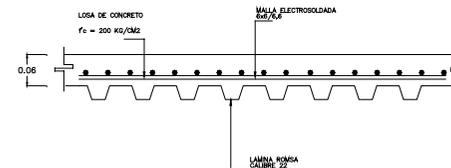
PLANTA DE LOSAS (ENTREPISO)



COLOCACION DE CONECTORES DE CORTANTE

C-1	1 COLUMNA 16" x 15/8"
T-1	4 $\times$ 4" x 4" x 1/2" 2 $\times$ 3" x 3" x 2/8"
T-2	1 "IPR" 5 1/2" x 3"
M-1	MURO DE CONCRETO 0,20m ESP.

SISTEMA LOSACERO:  
LAMINA ROMSA CAL.24  
ANCHO: 0,95m  
h: 0,06m  
LARGO: VARIABLE  
CONCRETO  $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$



DETALLE REFUERZO EN LOSA DE CONCRETO

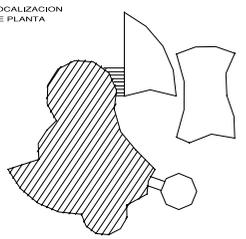




**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	56,359 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



**SIMBOLOGIA:**

NPT: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 NPE: NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 NLA: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 NLE: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 NP: NIVEL PRETIL

**NOTAS:**

1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS  
 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA  
 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACEDADES, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**PROYECTO:**  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:**  
**PL. DE LOSAS (ENTREPISO) ESTRUCTURAL**

**ESCALA GRAFICA:**  
 0 1.50 3.00 4.50 6.00

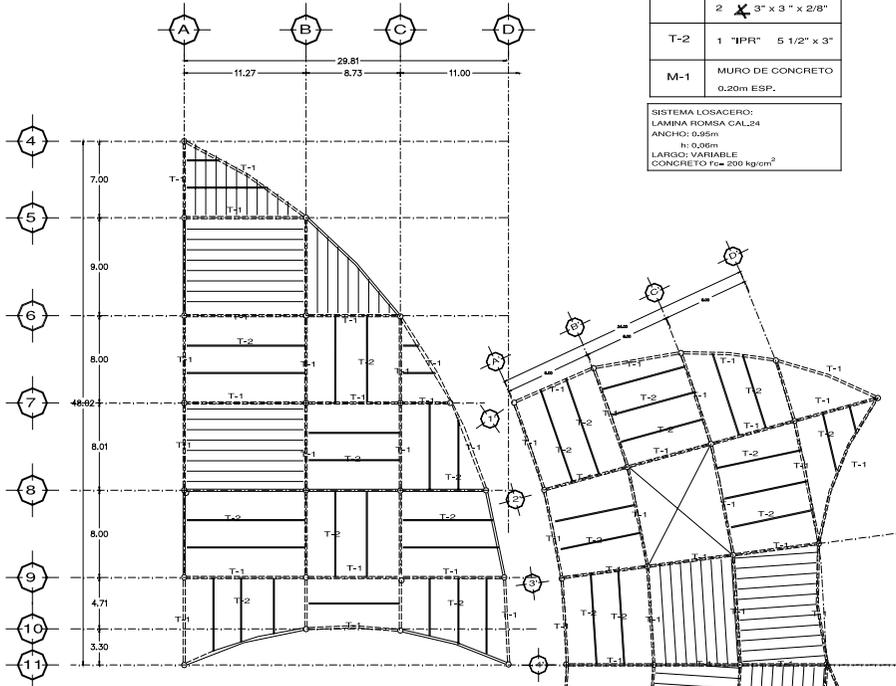
**CLAVE:**  
**E-05**

**SINODALES:**  
 ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:**  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESC:** 1:200      **FECHA:** MAYO/2004

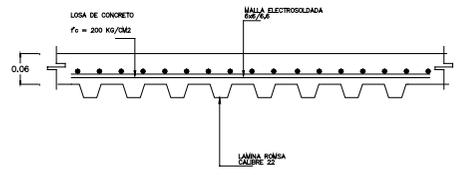
**TALLER 3**



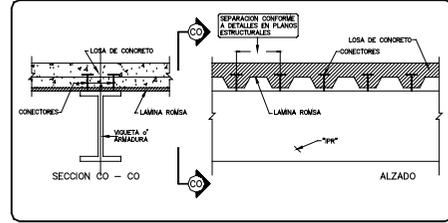
C-1	1	ESQUILMIA 16" x 15/8"
T-1	4	4" x 4" x 1/2"
	2	3" x 3" x 2/8"
T-2	1	"IPR" 5 1/2" x 3"
M-1		MURO DE CONCRETO 0.20m ESP.

SISTEMA LOSAGERO:  
LAMINA FOMSA CAL.24  
ANCHO: 0.05m  
h: 0.05m  
LARGO: VARIABLE  
CONCRETO f<sub>c</sub>=200 kg/cm<sup>2</sup>

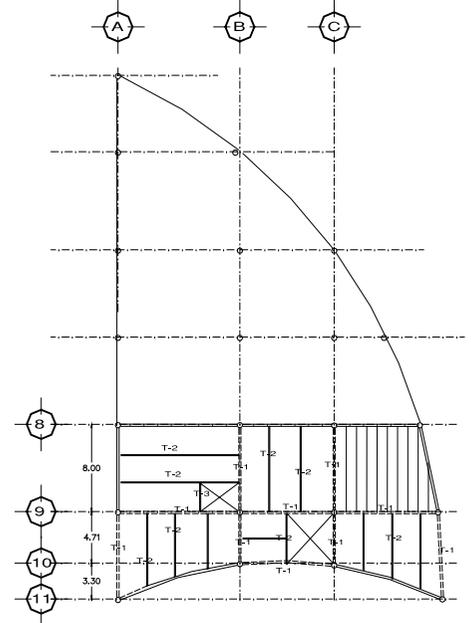
PLANTA DE LOSAS (ENTREPISO)  
(Y AZOTEA)



DETALLE REFUERZO EN  
LOSA DE CONCRETO



COLOCACION DE CONECTORES DE CORTANTE

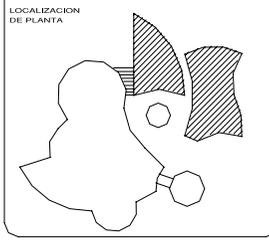


PLANTA DE LOSAS (MEZZANINE)



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31.500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5.44163 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26.558 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12.643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>



SIMBOLOGIA:

NET NIVEL DE PISO TERMINADO  
NEX NIVEL DE SANGUJERA EXTERIOR  
NLA NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
NLB NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
NP NIVEL PRETEL

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA.
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACIANDAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



PROYECTO :  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION : QUERETARO, QRO.  
COLONIA : SANTIAGO DE QUERETARO  
DELEGACION : CENTRO  
C. P. :

PLANO :  
**PLANTA DE LOSAS (ENTREPISO) ESTRUCTURAL**  
ESCALA GRAFICA : 1:200

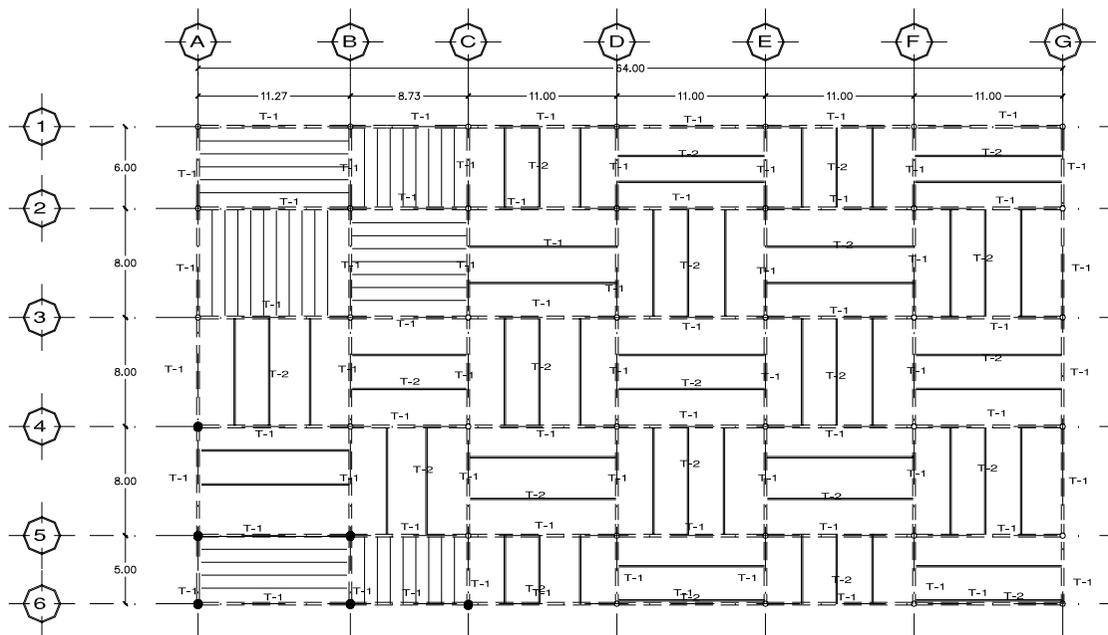
CLAVE :  
**E-06**

SINODALES:  
ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

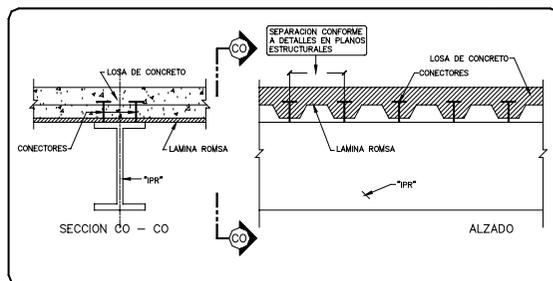
REALIZO:  
XOCHITL PASCUAL GRANADOS

ES C: FECHA:  
1:200 MAYO/2004

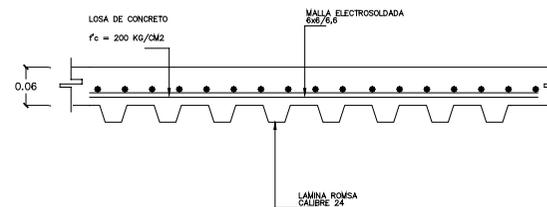
**TALLER 3**



## PLANTA DE LOSAS ESTACIONAMIENTO



COLOCACION DE CONECTORES DE CORTANTE



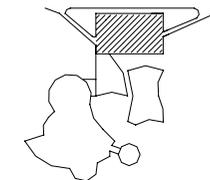
DETALLE REFUERZO EN LOSA DE CONCRETO



### DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL FRECIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.68 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,458 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

### LOCALIZACION DE PLANTA



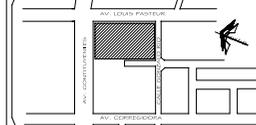
### SIMBOLOGIA:

**N.T.** NIVEL DE PISO TERMINADO  
**N.E.** NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
**N.L.** NIVEL LESIVO ALTO DE LOSA  
**N.B.** NIVEL LESIVO BAJO DE LOSA  
**N.P.** NIVEL PRETIL

### NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA.
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y PACTADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

### CRONIS DE LOCALIZACION:



### PROYECTO:

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION : QUERETARO, QRO.  
 COLONIA : SANTIAGO DE QUERETARO  
 DELEGACION : CENTRO  
 C.P. :

PLANO : PLANTA DE LOSAS (EST.)  
**ESTRUCTURAL**

ESCALA GRAFICA: 0 2.00 4.00 6.00

### CLAVE:

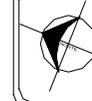
**E-07**

### SINODALES:

ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

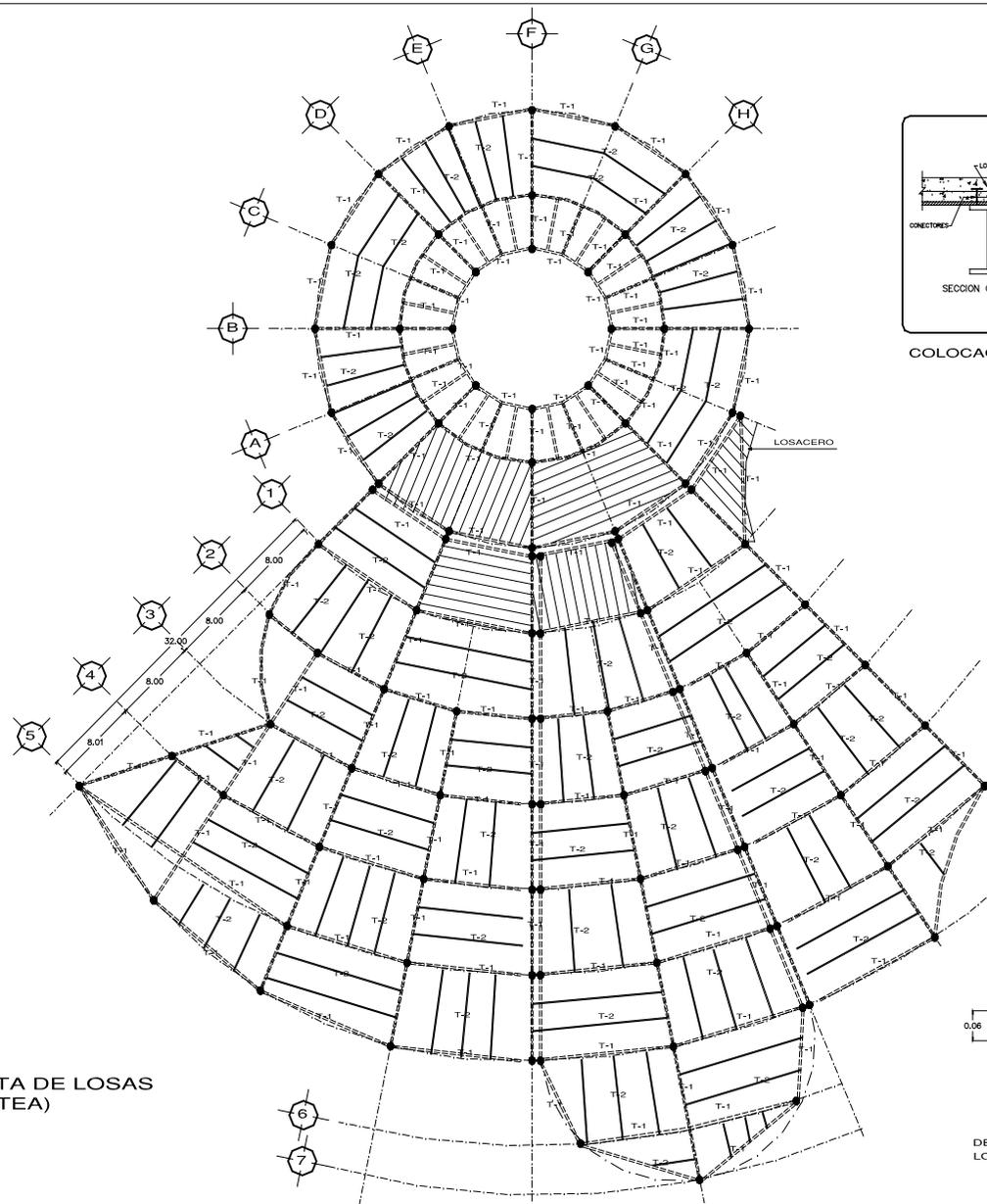
### REALIZO:

XOCHITL PASCUAL GRANADOS

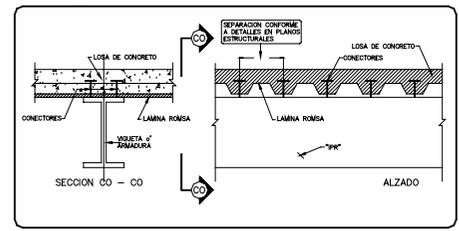


E.S.G.: 1 : 200  
 FECHA: MAYO/2004

**TALLER 3**



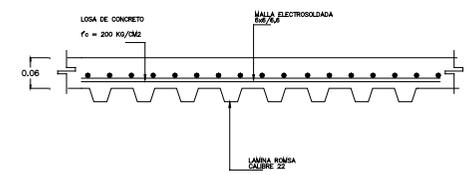
PLANTA DE LOSAS (AZOTEA)



COLOCACION DE CONECTORES DE CORTANTE

C-1	1 COLUMNA CIRCULAR 16" x 15/8"
T-1	4 4" x 4" x 1/2" 2 3" x 3" x 2/8"
T-2	1 "IPR" 5 1/2" x 3"
M-1	MURO DE CONCRETO 0.20m ESP.

SISTEMA LOSACERO:  
 LAMINA ROMSA CAL.24  
 ANCHO: 0,95m  
 h: 0,06m  
 LARGO: VARIABLE  
 CONCRETO  $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$

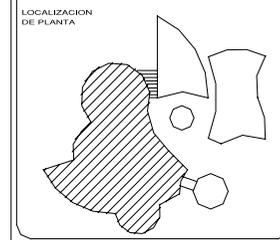


DETALLE REFUERZO EN LOSA DE CONCRETO



DATOS GENERALES:

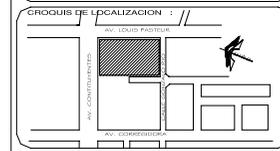
AREA TOTAL DEL PREDIO	31.900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5.441 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26.559 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	18.643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2.832 m <sup>2</sup>



SIMBOLOGIA:

NET: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 NEE: NIVEL DE BANQUETA POSTERIOR  
 NEE: NIVEL LECHO AJUO DE LOSA  
 NEE: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 NEE: NIVEL PRETI

NOTAS:  
 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.  
 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA.  
 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACIADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



PROYECTO:  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION: QUERETARO, QRO.  
 COLONIA: SANTIAGO DE QUERETARO  
 DELEGACION: CENTRO  
 C. P.:

PLANO:  
**PLANTA DE LOSAS (AZOTEA)**  
 ESTRUCTURAL  
 ESCALA GRAFICA: 2:0 3:0M

CLAVE:  
**E-08**

SINODALES:  
 ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO:  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

ESC: 1:200  
 FECHA: MAYO/2004

**TALLER 3**



UNAM



DATOS GENERALES:		
AREA TOTAL DEL PREDIO	31,500	m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63	m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358	m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643	m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,632	m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



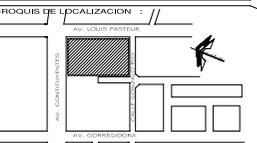
**SIMBOLOGIA:**

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.L. NIVEL LECHO ASFO DE LOSA  
 N.L. NIVEL LECHO DAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL PRETIL

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACIASAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CRUCIOS DE LOCALIZACION:**



**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:**

**INSTALACION SANITARIA  
PLANTA DE CONJUNTO**

**ESCALA GRAFICA:**



**CLAVE:**

H-01

**SINODALES:**

ARD. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARD. RICARDO RAMIREZ DOMINGUEZ  
 ARD. ERICH CARDOSO GOMEZ

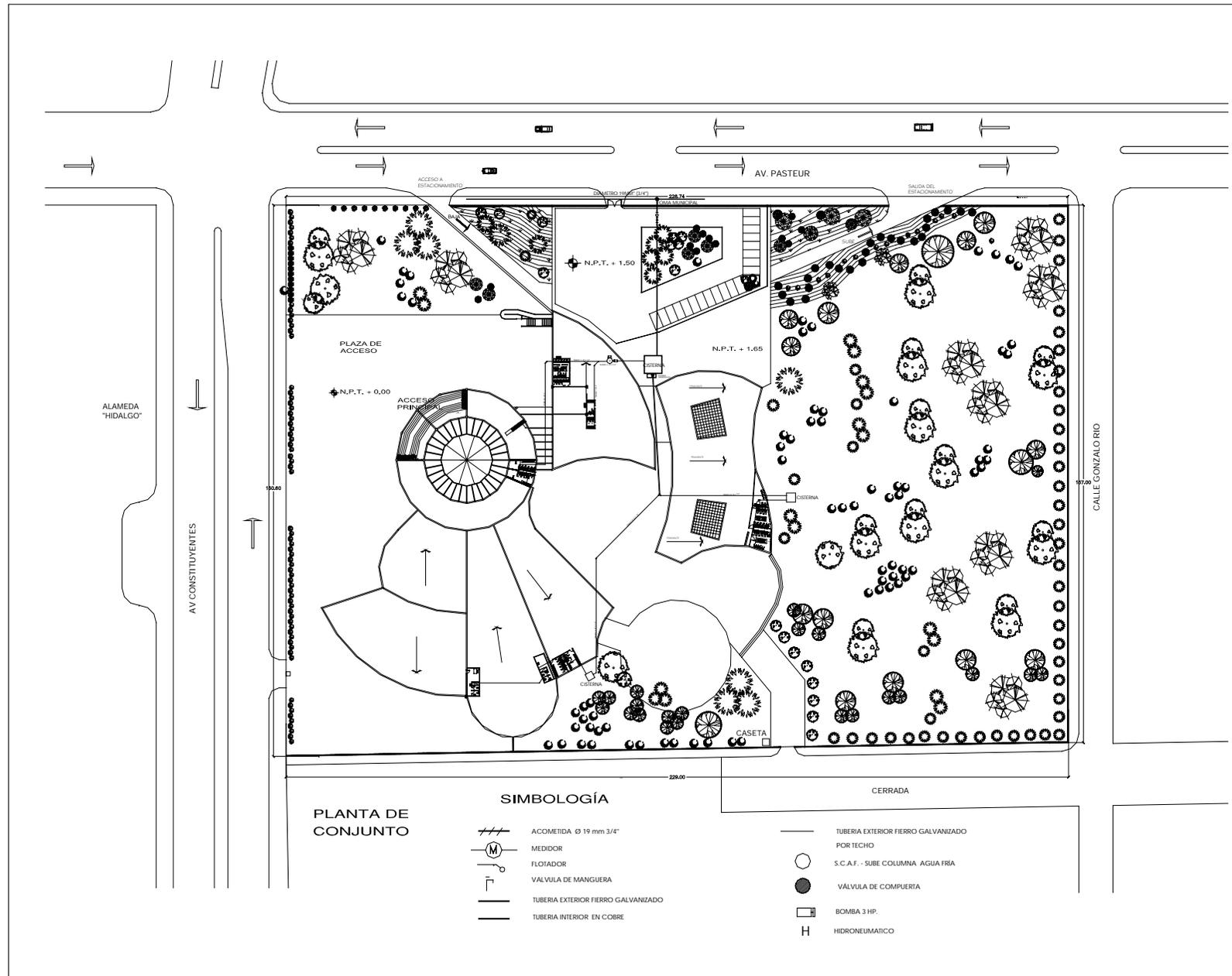
**REALIZO:**

XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESC:** FECHA:

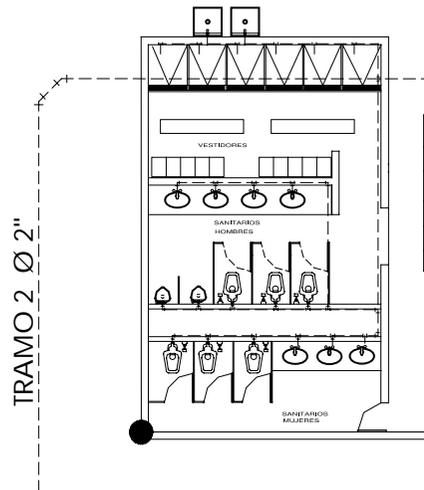
1 : 500 MAYO/2004

TALLER 3



**PLANTA DE CONJUNTO**

SIMBOLOGIA	
	ACOMETIDA Ø 19 mm 3/4"
	MEDIDOR
	FLOTADOR
	VALVULA DE MANGUERA
	TUBERIA EXTERIOR FIERRO GALVANIZADO
	TUBERIA INTERIOR EN COBRE
	TUBERIA EXTERIOR FIERRO GALVANIZADO POR TECHO
	S.C.A.F. - SUBE COLUMNA AGUA FRIA
	VALVULA DE COMPUERTA
	BOMBA 3 HP.
	HIDRONEUMATICO

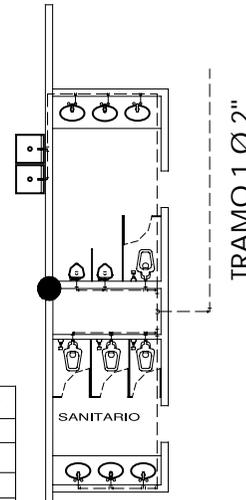


NUCLEO 1

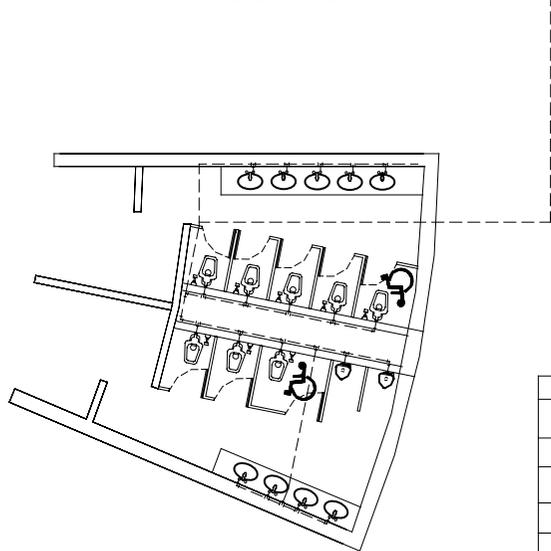
TRAMO 3 Ø 2 1/2"

MUEBLE	SERVICIO	No MUEBLE	CONTROL	UNIDADES MUEBLE	DIÁMETRO PROPIO	TOTAL U.M.
W.C.	PÚBLICO	6	FLUX	10	32 mm	60
MINGITORIO	PÚBLICO	2	FLUX	5	19 mm	10
LAVABO	PÚBLICO	7	FLUX	2	13 mm	14
FREGADERO	PÚBLICO	0	LLAVE	2	13 mm	0
TOTAL		15				84 U.M.

MUEBLE	SERVICIO	No MUEBLE	CONTROL	UNIDADES MUEBLE	DIÁMETRO PROPIO	TOTAL U.M.
W.C.	PÚBLICO	4	FLUX	10	32 mm	40
MINGITORIO	PÚBLICO	2	FLUX	5	19 mm	10
LAVABO	PÚBLICO	6	FLUX	2	13 mm	12
FREGADERO	PÚBLICO	2	LLAVE	2	13 mm	4
TOTAL		14				66 U.M.



NUCLEO 2



NUCLEO 3

TRAMO 2 Ø 2"

MUEBLE	SERVICIO	No MUEBLE	CONTROL	UNIDADES MUEBLE	DIÁMETRO PROPIO	TOTAL U.M.
W.C.	PÚBLICO	8	FLUX	10	32 mm	180
MINGITORIO	PÚBLICO	2	FLUX	5	19 mm	10
LAVABO	PÚBLICO	9	FLUX	2	13 mm	18
FREGADERO	PÚBLICO	2	LLAVE	2	13 mm	4
TOTAL		22				112 U.M.

NUCLEOS 1, 2 Y 3						
TRAMO	GASTO U.M.	TRAMO ACUM	U.M. ACUM	TOTAL LTS/MIN	DIÁMETRO PULGADAS	mm
1	68	0	68	2.59	2"	50 mm
2	108	0	108	2.59	2"	50 mm
3	142	2, 3	142	2.21	2 1/2"	62 mm
4	286	1, 2, 3 y 4	286	7.22	2 1/2"	62 mm

- ACOMETIDA Ø 19 mm 3/4"
- MEDIDOR
- FLOTADOR
- VALVULA DE MANGUERA
- TUBERIA EXTERIOR FIERRO GALVANIZADO
- TUBERIA INTERIOR EN COBRE
- TUBERIA EXTERIOR FIERRO GALVANIZADO POR TECHO
- S.C.A.F. - SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- VALVULA DE COMPUERTA
- BOMBA 3 HP.
- HIDRONEUMATICO




**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,632 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



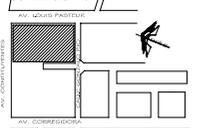
**SIMBOLOGIA:**

NPT: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 NBE: NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 NLA: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 NLE: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 NF: NIVEL FRETE

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y Fachados, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CROQUIS DE LOCALIZACION:**



**PROYECTO:**  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**S.P.:**

**PLANO:**  
**INSTALACIÓN SANITARIA**  
**PLANTA DE CONJUNTO**

**ESCALA GRAFICA:** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

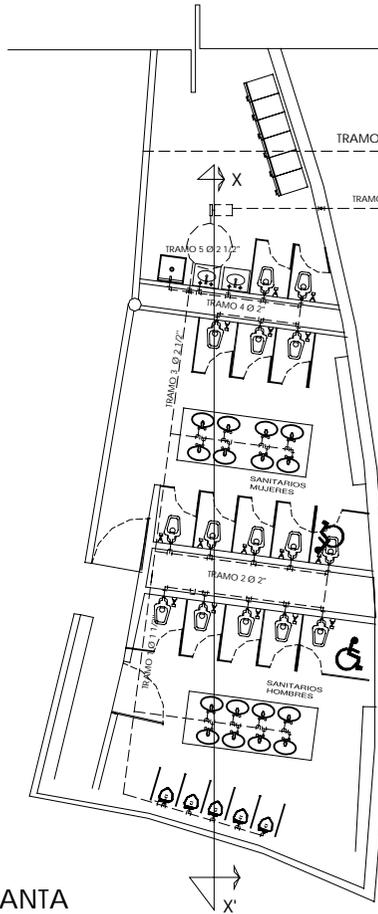
**CLAVE:** **SINODALES:**  
**H-02** ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RAMIREZ DOMINGUEZ  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:**  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

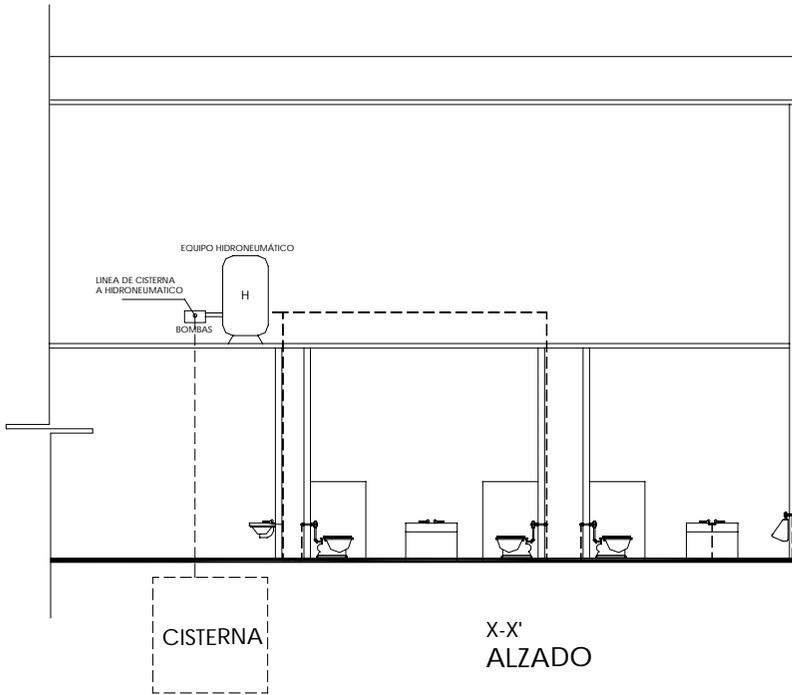
**ESQ:** **FECHA:**  
 1 : 500 MAYO/2004

**TALLER 3**

# NUCLEO 4



PLANTA



X-X'  
ALZADO

### SIMBOLOGÍA

- ACOMETIDA Ø 19 mm 3/4"
- MEDIDOR
- FLOTADOR
- VALVULA DE MANGUERA
- TUBERIA EXTERIOR FIERRO GALVANIZADO
- TUBERIA INTERIOR EN COBRE

- TUBERIA EXTERIOR FIERRO GALVANIZADO POR TECHO
- S.C.A.F. - SUBE COLUMNA AGUA FRÍA
- VÁLVULA DE COMPUERTA
- BOMBA 3 HP.
- HIDRONEUMÁTICO

MUEBLE	SERVICIO	No MUEBLE	CONTROL	UNIDADES MUEBLE	DIÁMETRO PROPIO	TOTAL U.M.
W.C.	PÚBLICO	15	FLUX	10	32 mm	150
MINGITORIO	PÚBLICO	5	FLUX	5	19 mm	25
LAVABO	PÚBLICO	18	FLUX	2	13 mm	32
FREGADERO	PÚBLICO	1	LLAVE	2	13 mm	2
<b>TOTAL</b>		<b>39</b>				<b>213U.M.</b>

NUCLEO 4						
TRAMO	GASTO U.M.	TRAMO ACUM	U.M. ACUM	TOTAL LTS/MIN	DIÁMETRO PULGADAS	mm
1	41	0	41	2.59	1 1/2"	38 mm
2	100	0	100	3.66	2"	50 mm
3	157	1, 2 y 3	157	7.22	2 1/2"	62 mm
4	56	0	56	3.66	2"	50mm
5	213	1, 2, 3 y 4	213	7.22	2 1/2"	62 mm



#### DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	6,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,645 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

#### LOCALIZACION DE PLANTA



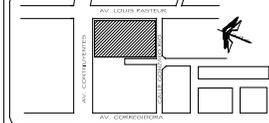
#### SIMBOLOGÍA:

- N.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
- N.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSSA
- N.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSSA
- N.P. NIVEL PRETEL

#### NOTAS:

- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA CBMA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y PACHADO, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

#### CROQUIS DE LOCALIZACION



#### PROYECTO:

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION: QUERETARO, QRO.  
 COLONIA: SANTIAGO DE QUERETARO  
 DELEGACION: CENTRO  
 G.P.:

#### PLANO:

**INSTALACION SANITARIA  
 PLANTA DE CONJUNTO**

ESCALA GRAFICA: 1:500

#### CLAVE:

**H-03**

#### SINODALES:

ARG. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ D.  
 ARG. RICARDO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ  
 ARG. ERICH GARDOSO GÓMEZ

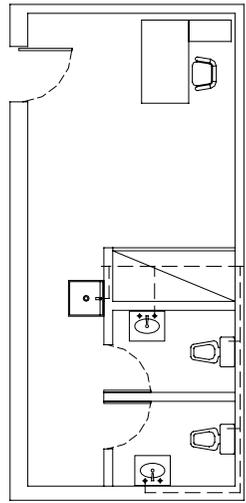
REALIZO:  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS



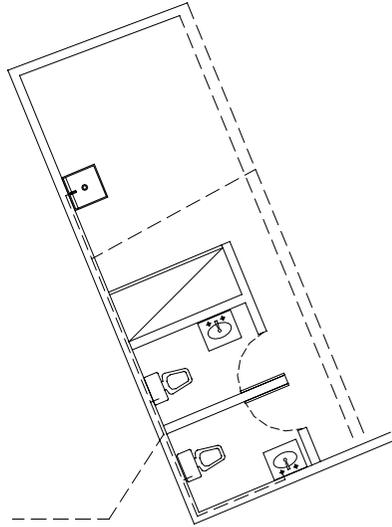
E S C:  
 1 : 500

FECHA:  
 MAYO/2004

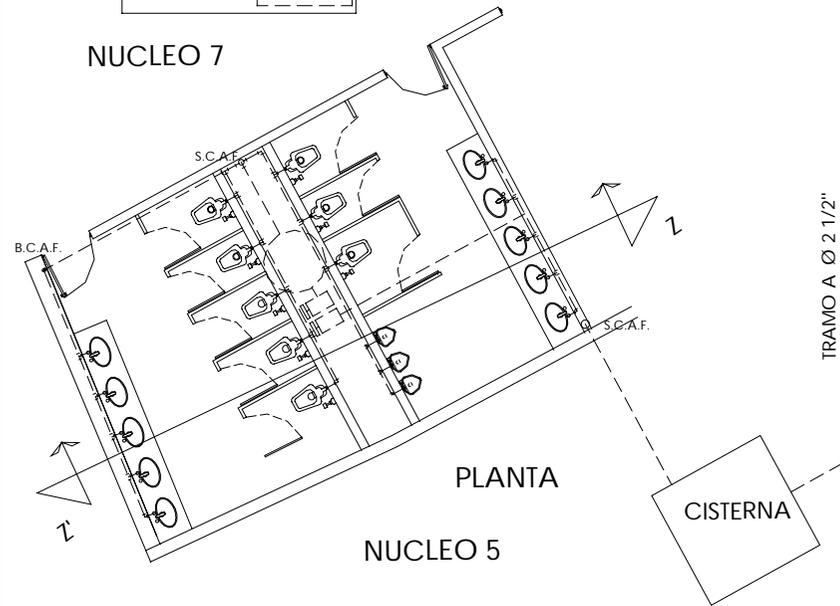
**TALLER 3**



NUCLEO 7

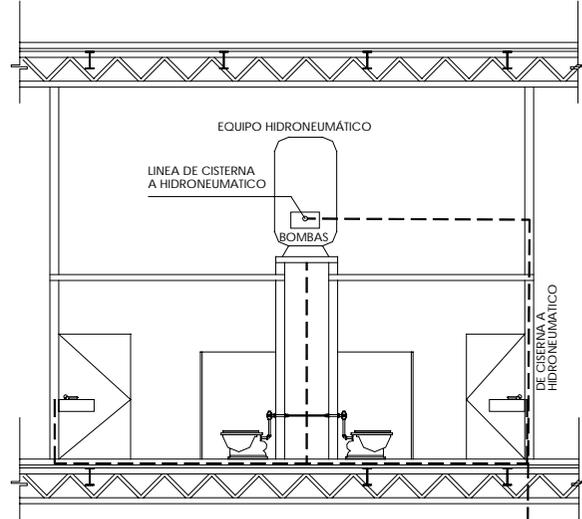


NUCLEO 6



NUCLEO 5

CISTERNA



Z-Z'  
ALZADO

MUEBLE	SERVICIO	No MUEBLE	CONTROL	UNIDADES MUEBLE	DIÁMETRO PROPIO	TOTAL U.M.
W.C.	PUBLICO	8	FLUX	10	32 mm	80
MINGITORIO	PUBLICO	3	FLUX	5	19 mm	15
LAVABO	PUBLICO	10	FLUX	2	13 mm	20
FREGADERO	PUBLICO	0	LLAVE	2	13 mm	0
TOTAL		11				115 U.M.

NUCLEOS 1, 2 Y 3						
TRAMO	GASTO U.M.	TRAMO ACUM	U.M. ACUM	TOTAL LIS/MIN	DIÁMETRO PULGADAS	mm
1	68	0	68	2.59	2"	50 mm
2	108	0	108	2.59	2"	50 mm
3	142	2.3	142	2.21	2 1/2"	62 mm
4	286	1.2, 3 y 4	286	7.22	2 1/2"	62 mm

**SIMBOLOGÍA**

- ACOMETIDA Ø 19 mm 3/4"
- MEDIDOR
- FLOTADOR
- VALVULA DE MANGUERA
- TUBERIA EXTERIOR FIERRO GALVANIZADO
- TUBERIA INTERIOR EN COBRE
- TUBERIA EXTERIOR FIERRO GALVANIZADO POR TECHO
- B.C.A.F. - SUBE COLUMNA AGUA FRÍA
- S.C.A.F. - SUBE COLUMNA AGUA FRÍA
- VÁLVULA DE COMPUERTA
- BOMBA 3 HP.
- HIDRONEUMÁTICO



**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	6,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,645 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



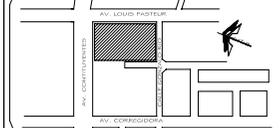
**SIMBOLOGIA:**

- N.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
- N.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL PRETEL

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS DE DEBERAN VERIFICAR EN LA CIERA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**GRUPOS DE LOCALIZACION**



**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION: QUERETARO, QRO.

COLONIA: SANTIAGO DE QUERETARO

DELEGACION: CENTRO

C.P.:

**PLANO:**

**INSTALACION SANITARIA PLANTA DE CONJUNTO**

ESCALA GRAFICA:



**CLAVE:**

**H-04**

**SINODALES:**

- ARG. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ D.
- ARG. RICARDO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
- ARG. ERICH CARDOSO GÓMEZ

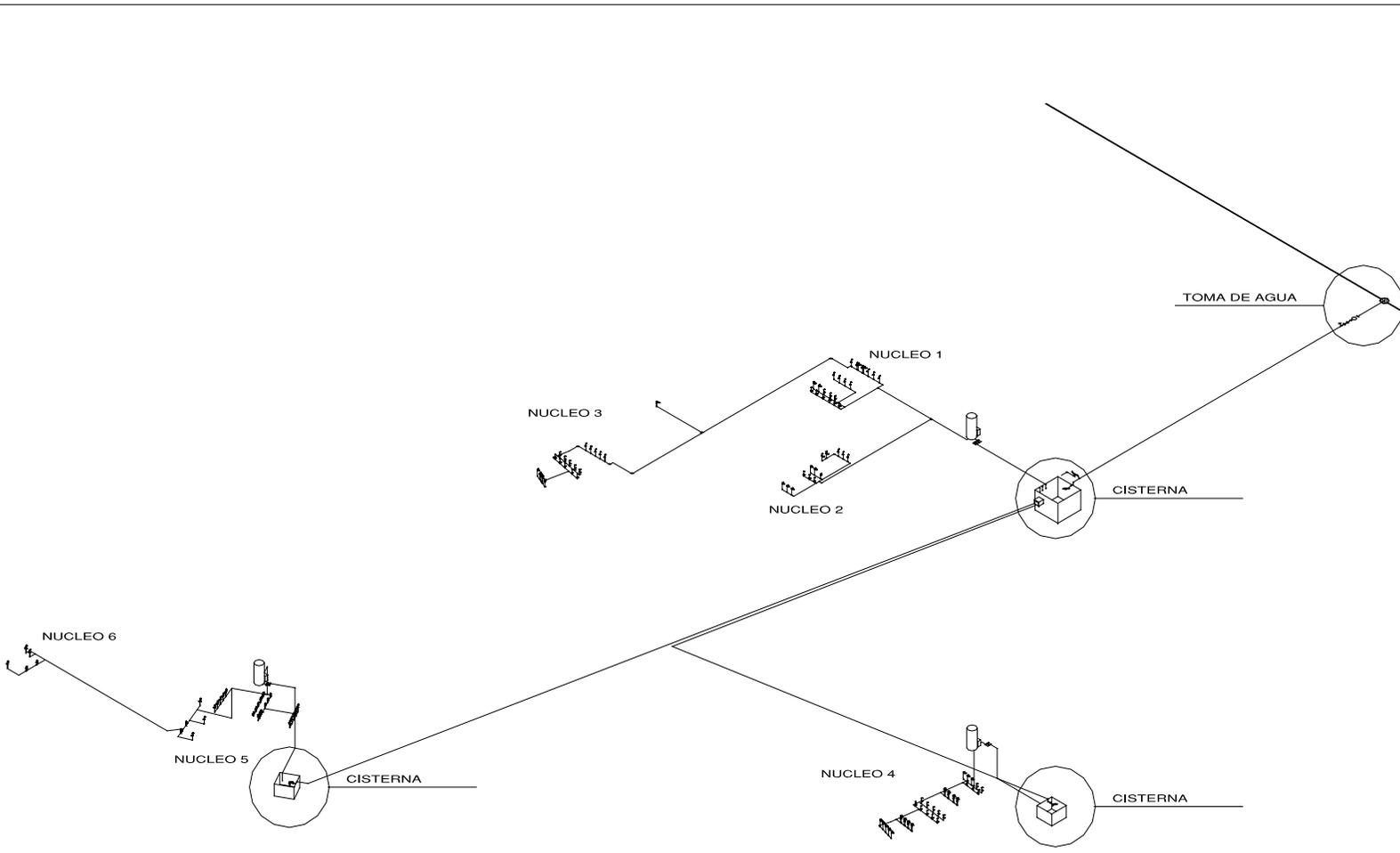
REALIZO: XOCHITL PASCUAL GRANADOS



ES C: 1 : 500

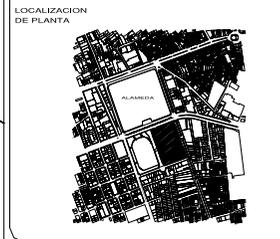
FECHA: MAYO/2004

**TALLER 3**

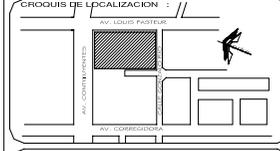


**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900	m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63	m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358	m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643	m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832	m <sup>2</sup>



- SIMBOLOGIA:**
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
  - NPE NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
  - NLA NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
  - NLE NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
  - NPF NIVEL PRETIT
- NOTAS:**
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  - 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
  - 3.- LAS COTAS SE DEBESAN VERIFICAR EN LA OBRA
  - 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



**PROYECTO:**  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**G.P.:**

**PLANO:**  
**ISOMETRICO INST. SANITARIA**  
**PLANTA DE CONJUNTO**  
**ESCALA GRAFICA:** 0 10 20 30 CM

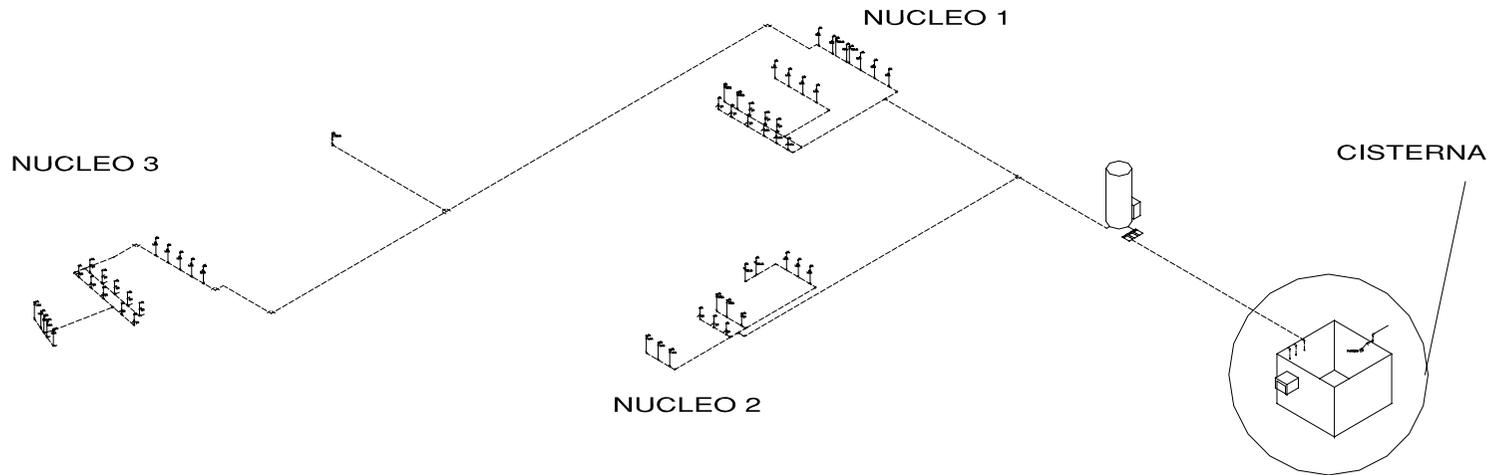
**CLAVE:** **H-05**

**SINODALES:**  
 ARG. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARG. RICARDO RAMIREZ DOMINGUEZ  
 ARG. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:**  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

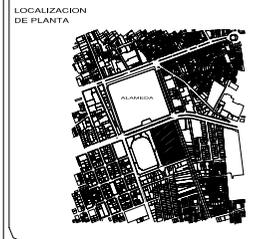
**ES C:** **FECHA:**  
 1 : 500 MAYO/2004

**TALLER 3**



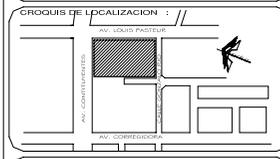
DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,645 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>



- SIMBOLOGIA:
- NT: NIVEL DE PISO TERMINADO
  - NE: NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
  - NL: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
  - NI: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
  - NP: NIVEL FRETE

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  - 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
  - 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
  - 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



PROYECTO :  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION : QUERETARO, QRO.  
 COLONIA : SANTIAGO DE QUERETARO  
 DELEGACION : CENTRO  
 G.P. :

PLANO :  
**ISOMETRICO INST. SANITARIA**  
**PLANTA DE CONJUNTO**  
 ESCALA GRAFICA: 1:500

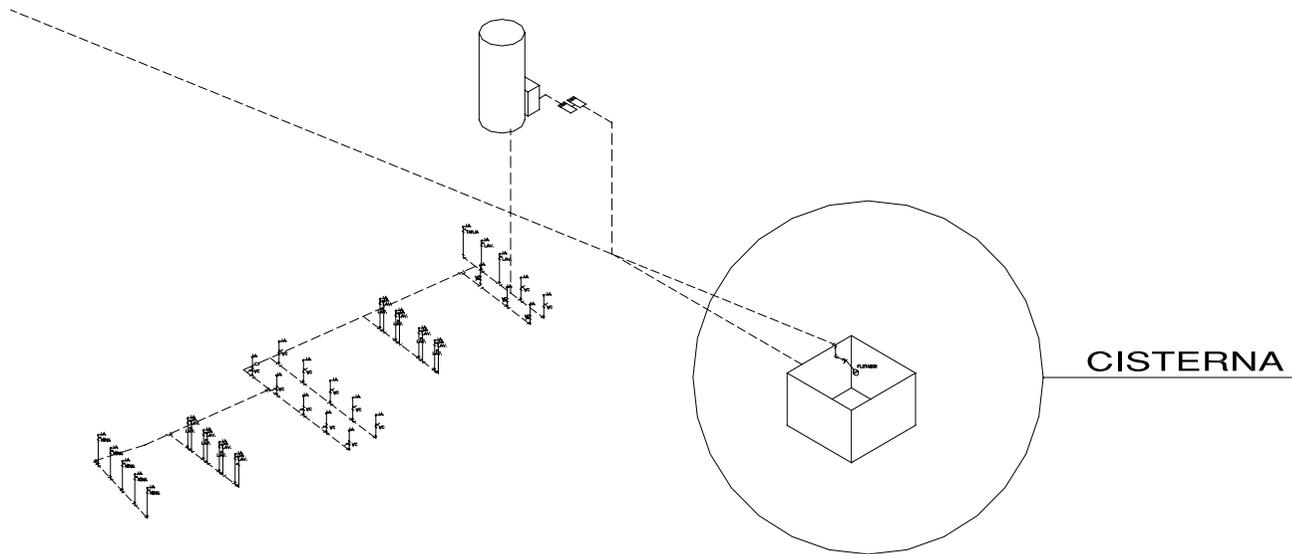
CLAVE : **H-06**

SINODALES:  
 ARG. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARG. RICARDO RAMIREZ DOMINGUEZ  
 ARG. ERICH CARLOS GOMEZ

REALIZO:  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

ES C: 1:500  
 FECHA: MAYO/2004

**TALLER 3**



NUCLEO 4

CISTERNA



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,645 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

LOCALIZACION DE PLANTA



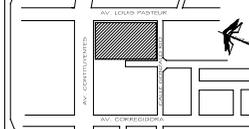
SIMBOLOGIA:

- NPT: NIVEL DE PISO TERMINADO
- NPE: NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
- NLA: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- NLB: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NP: NIVEL PRETEL

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADOS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

GRUPO DE LOCALIZACION:



PROYECTO:

MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO

UBICACION: QUERETARO, QRO.

COLONIA: SANTIAGO DE QUERETARO

DELEGACION: CENTRO

C.P.:

PLANO:

ISOMETRICO INST. SANITARIA

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA GRAFICA:



CLAVE:

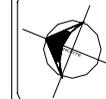
H-07

SINODALES:

- ARG. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.
- ARG. RICARDO RAMIREZ DOMINGUEZ
- ARG. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO:

XOCHITL PASCUAL GRANADOS



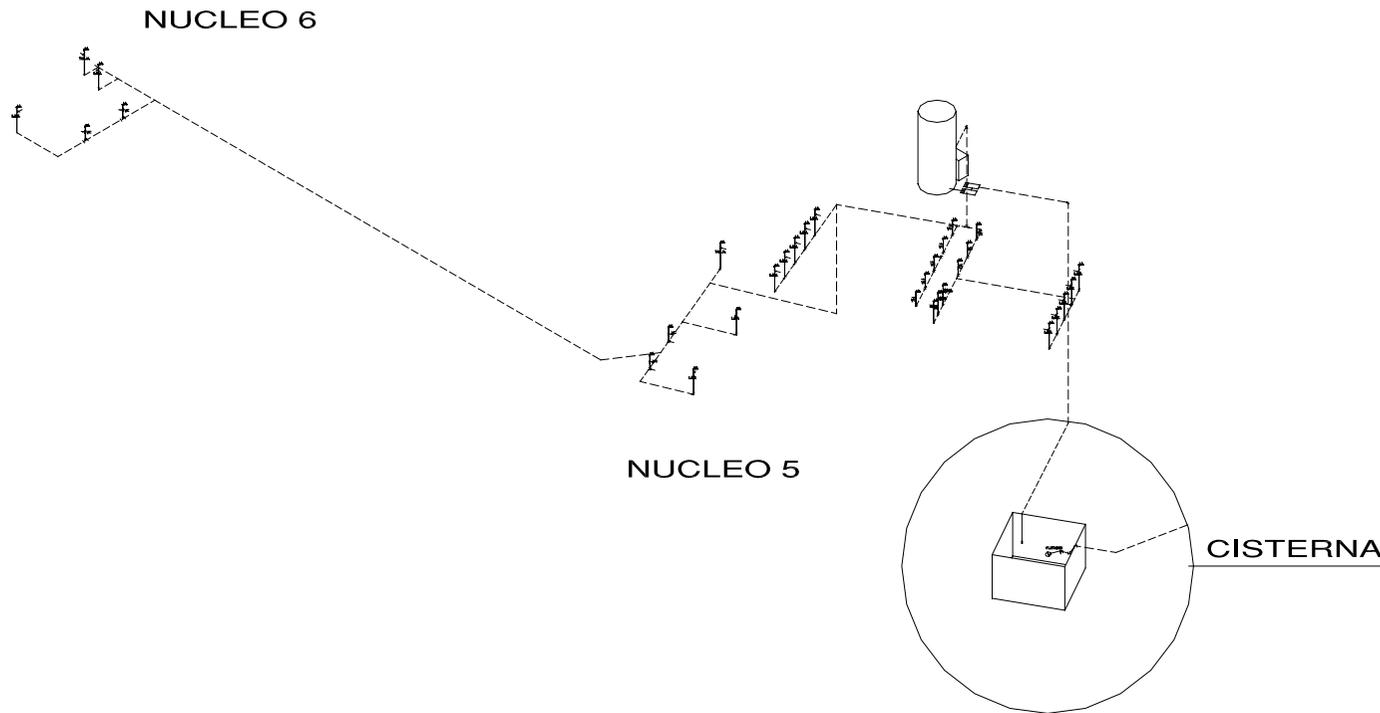
E S C:

1 : 500

FECHA:

MAYO/2004

TALLER 3



**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900	m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	6,441.63	m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358	m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,243	m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832	m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



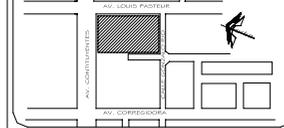
**SIMBOLOGIA:**

- NET: NIVEL DE PISO TERMINADO
- NEE: NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
- NEL: NIVEL LECHO ALTO DE LODA
- NLE: NIVEL LECHO BAJO DE LODA
- NP: NIVEL PRETIL

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACCHADES, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.

**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO

**DELEGACION:** CENTRO

**C.P.:**

**PLANO:**

**ISOMETRICO INST. SANITARIA**

**PLANTA DE CONJUNTO**

**ESCALA GRAFICA:**



**CLAVE:**

**H-08**

**SINODALES:**

- ARO. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.
- ARO. RICARDO RAMIREZ DOMINGUEZ
- ARO. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:**

XOCHITL PASCUAL GRANADOS



**ESC:**

1 : 500

**FECHA:**

MAYO/2004

**TALLER 3**



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,359 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,632 m <sup>2</sup>

LOCALIZACION DE PLANTA



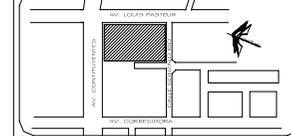
SIMBOLOGIA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E.L. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
- N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.F. NIVEL FRETE

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CERTEO Y PACHADO, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

CROCQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:

MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO

UBICACION:

QUERETARO, QRO.

COLONIA:

SANTIAGO DE QUERETARO

DELEGACION:

CENTRO

C.P.:

61000

PLANO:

INSTALACION SANITARIA

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA GRAFICA:



CLAVE:

I-01

SINODALES:

ARO. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
ARO. RICARDO RAMIREZ DOMINGUEZ  
ARO. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO:

XOCHITL PASCUAL GRANADOS

ESQ:

1 : 500

FECHA:

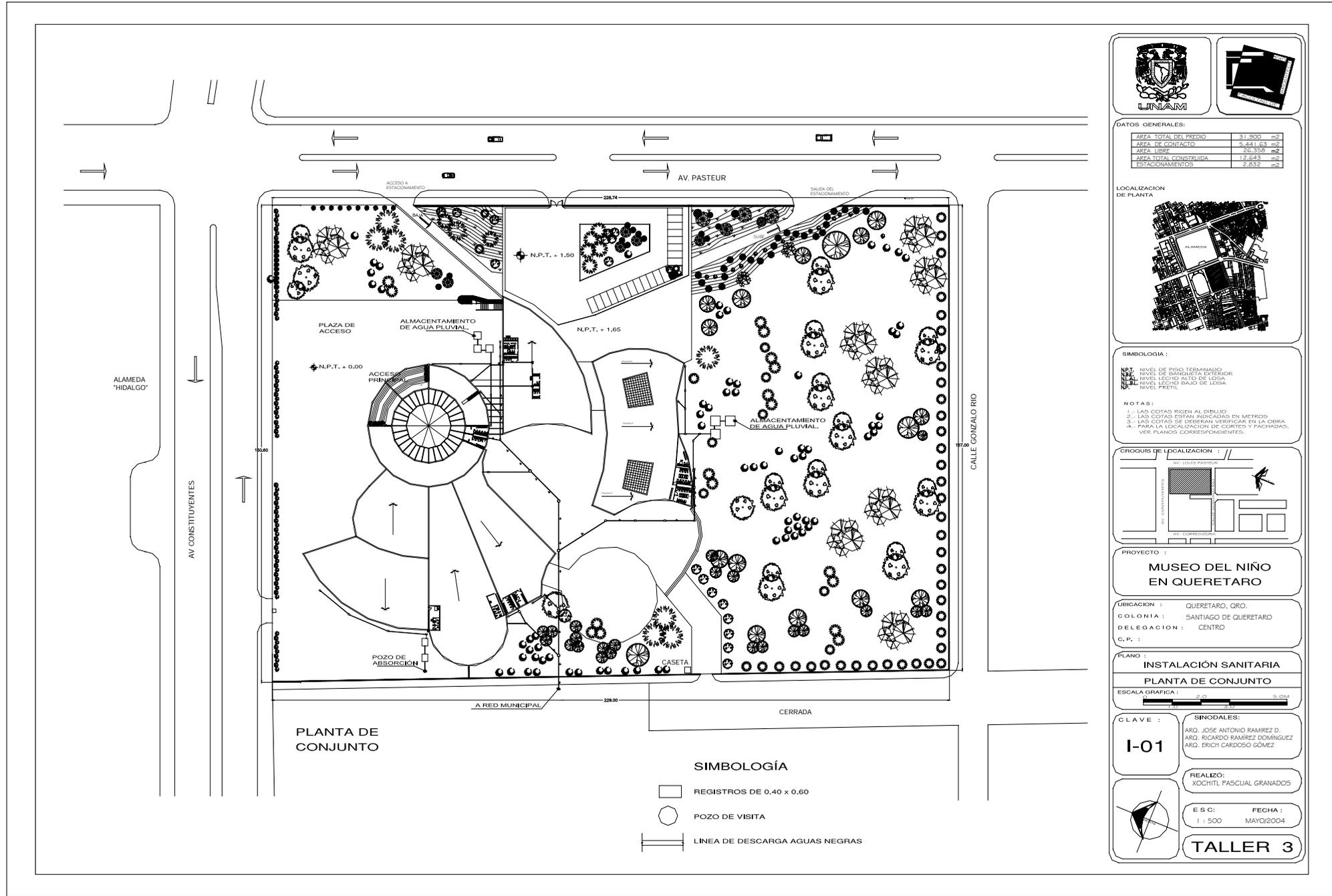
MAYO/2004

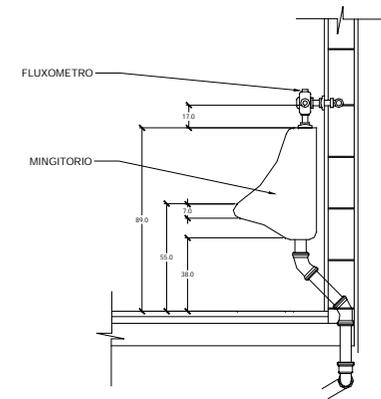
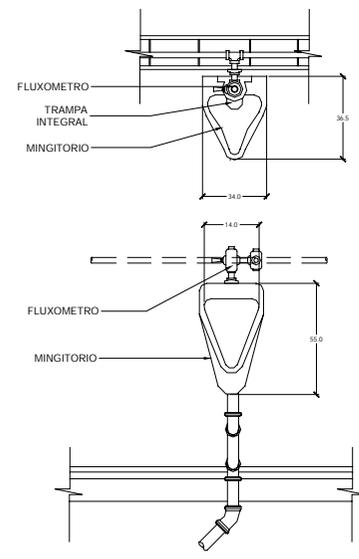
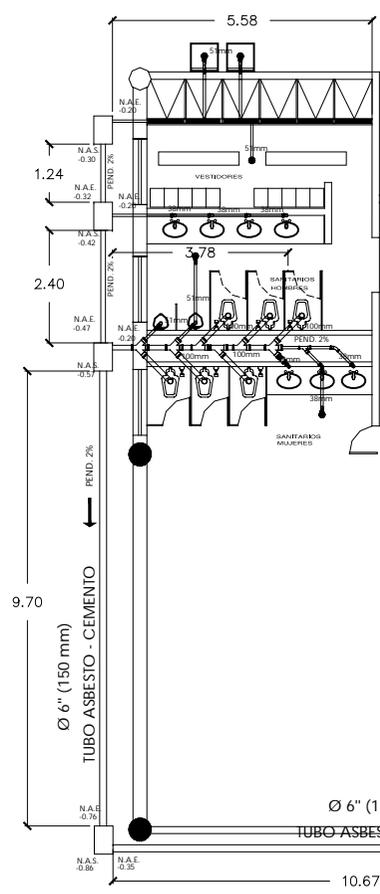
TALLER 3

PLANTA DE CONJUNTO

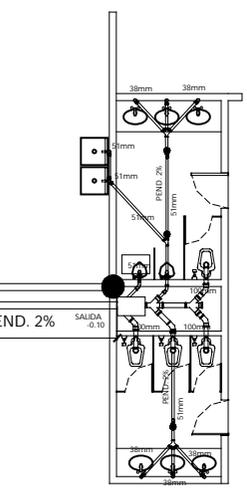
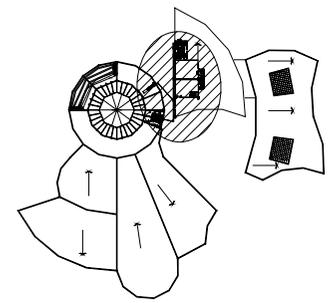
SIMBOLOGIA

- REGISTROS DE 0,40 x 0,60
- POZO DE VISITA
- LINEA DE DESCARGA AGUAS NEGRAS





**DETALLES**  
ESC.: 1:10



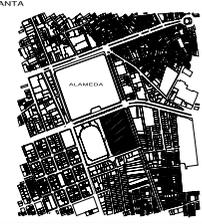
- SIMBOLOGIA**
- SECCION DE TUBO DE Ø 2" X 1 M
  - SECCION DE TUBO DE Ø 4" X 1 M
  - CESPOL COLADERA
  - CAMPANA REDUCTORA
  - CONEXION EN YEE DE 4"
  - CODD A 45 GRADOS DE 4"
  - CODD A 45 GRADOS DE 2"
  - CONEXIONES EN YEE DE 2"
  - DIRECCION DE LA DESCARGA
  - FIERRO FUNDIDO
  - BAJADA DE AGUAS GRISES
  - BAJADA DE AGUAS NEGRAS
  - BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
  - PENDIENTE DEL 2 POR CIENTO
  - T.V TUBO DE VENTILACION
  - CODD A 45 GRADOS DE 2"
  - CONEXIONES EN YEE DE 4" CON REDUCCION
  - COLADERA REGISTRO




**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31.900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	6.441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26.559 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12.645 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2.632 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



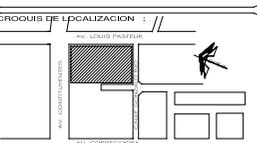
**SIMBOLOGIA:**

NET: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 NEE: NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 NLE: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 NLL: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 NP: NIVEL PRETIL

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTEO Y TACHADO, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**GRUPOS DE LOCALIZACION**



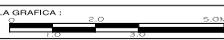
**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, GRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:**

**ESCALA GRAFICA:**



**CLAVE:**

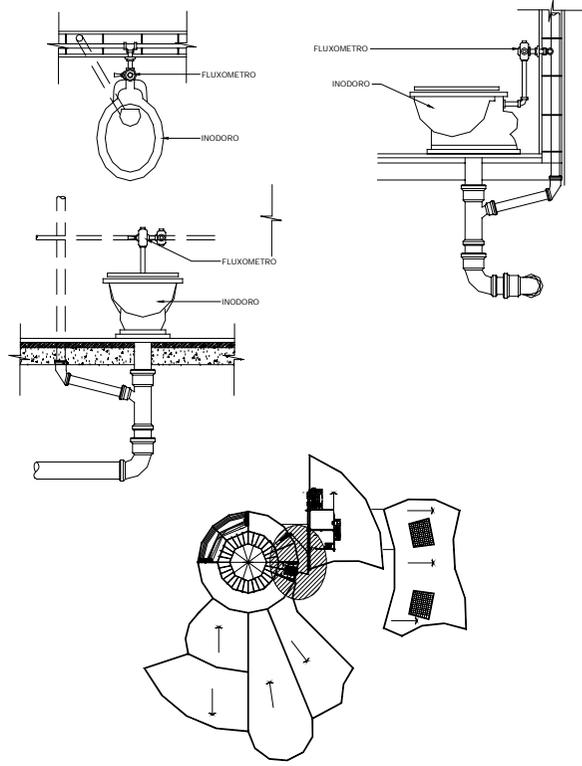
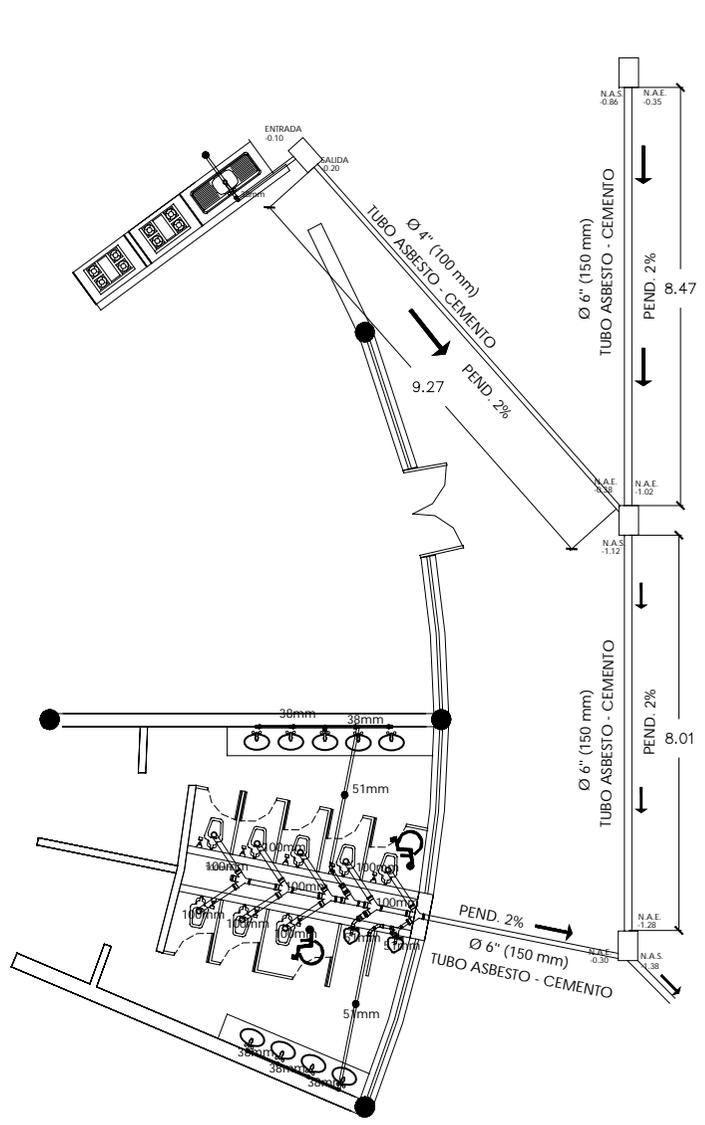
**SINODALES:**

**I-02** ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ D.  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESC:** 1:200      **FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**



- SIMBOLOGIA**
- || SECCION DE TUBO DE 2" X 1 M
  - || SECCION DE TUBO DE 4" X 1 M
  - CESPOL COLADERA
  - CAMPANA REDUCTORA
  - CONEXION EN YEE DE 4"
  - CODO A 45 GRADOS DE 4"
  - CODO A 45 GRADOS DE 2"
  - CONEXIONES EN YEE DE 2"
  - DIRECCION DE LA DESCARGA
  - FIERRO FUNDIDO
  - BAJADA DE AGUAS GRISES
  - BAJADA DE AGUAS NEGRAS
  - BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
  - PENDIENTE DEL 2 POR CIENTO
  - T.V TUBO DE VENTILACION
  - CODO A 45 GRADOS DE 2"
  - CONEXIONES EN YEE DE 4" CON REDUCCION
  - COLADERA REGISTRO

**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA USF	26,558 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**

**SIMBOLOGIA:**

N.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL PRETIL

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CRUCIOS DE LOCALIZACION**

**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:** INSTALACIONES  
**SANITARIAS**

**ESCALA GRAFICA:** 1:200

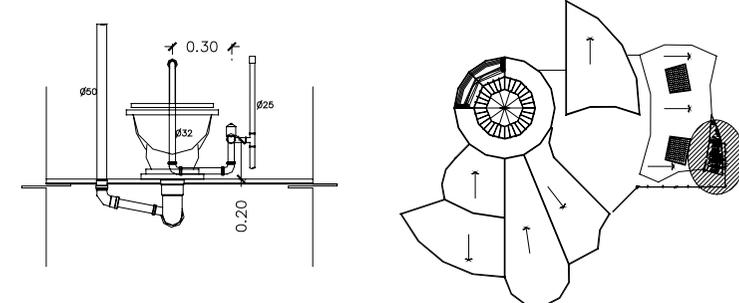
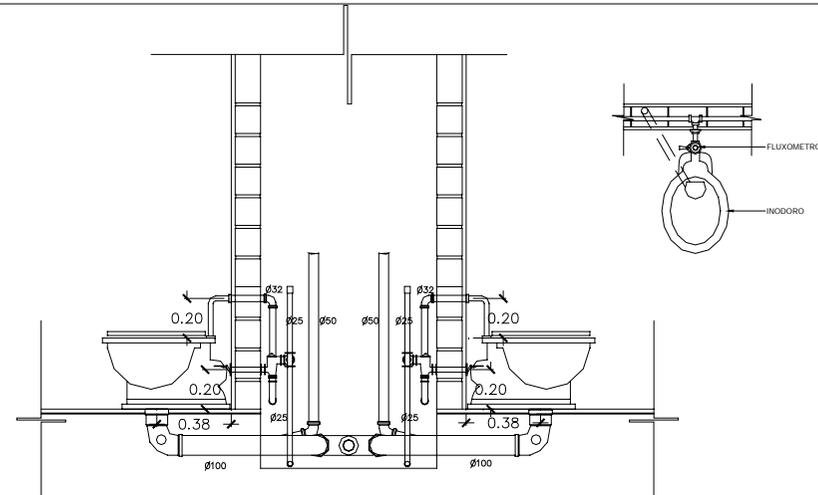
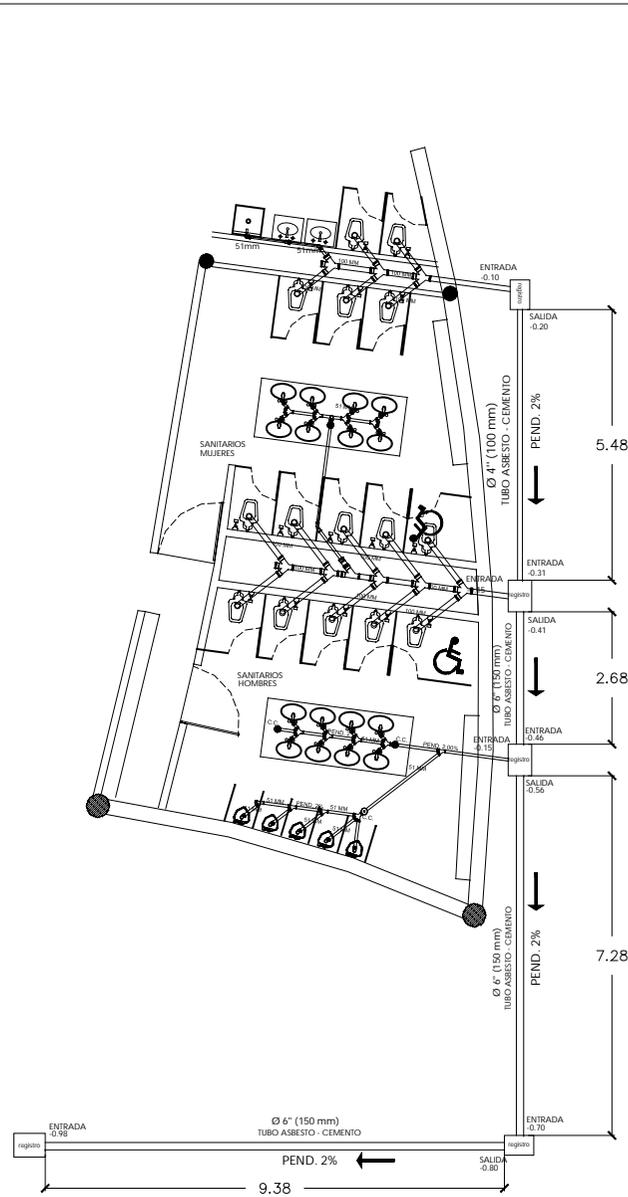
**CLAVE:** I-03

**SINODALES:**  
 ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ D.  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESC:** I : 200      **FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**



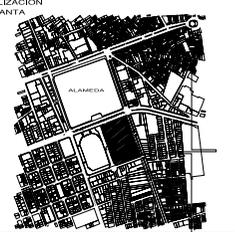
- SIMBOLOGIA**
- SECCION DE TUBO DE Ø 2" X 1 M
  - SECCION DE TUBO DE Ø 4" X 1 M
  - CESPOL COLADERA
  - CAMPANA REDUCTORA
  - CONEXION EN YEE DE 4"
  - CODDO A 45 GRADOS DE 4"
  - CODDO A 45 GRADOS DE 2"
  - CONEXIONES EN YEE DE 2"
  - DIRECCION DE LA DESCARGA
  - FIERRO FUNDIDO
  - BAJADA DE AGUAS GRISES
  - BAJADA DE AGUAS NEGRAS
  - BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
  - PENDIENTE DEL 2 PORCIENTO
  - T.V TUBO DE VENTILACION
  - CODDO A 45 GRADOS DE 2"
  - CONEXIONES EN YEE DE 4" CON REDUCCION
  - COLADERA REGISTRO




**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,645 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



**SIMBOLOGIA:**

NPT: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 NPE: NIVEL DE CANGUETA EXTERIOR  
 NL: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 NLL: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 NP: NIVEL PRETEL

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS DE PESESAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**GRUPO DE LOCALIZACION:**



**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:** INSTALACIONES  
**SANITARIAS**

**ESCALA GRAFICA:** 1:200

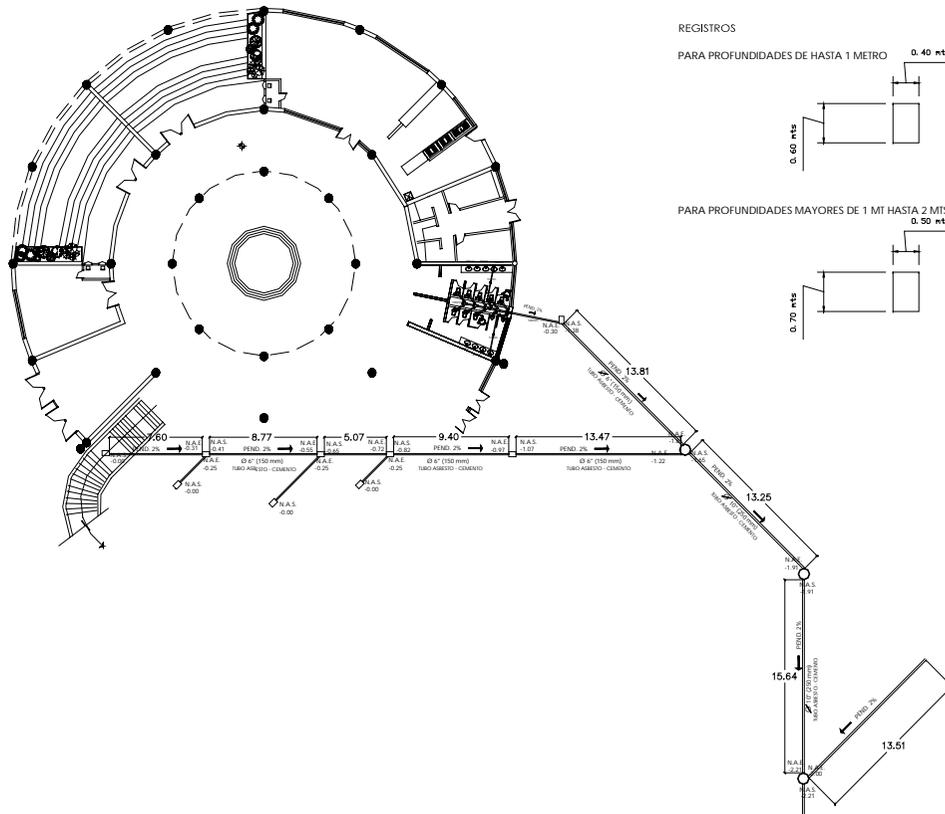
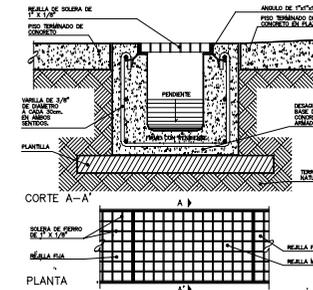
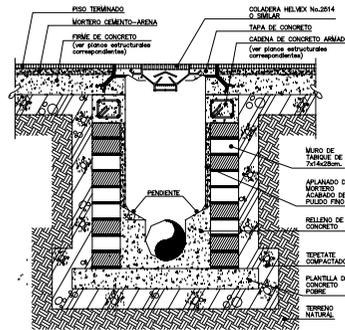
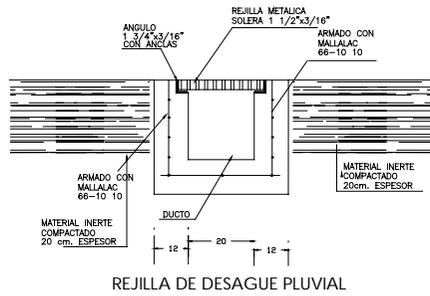
**CLAVE:** I-04

**SINODALES:**  
 ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ D.  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

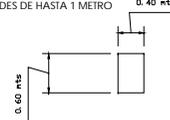
**ES C:** 1:200  
**FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**

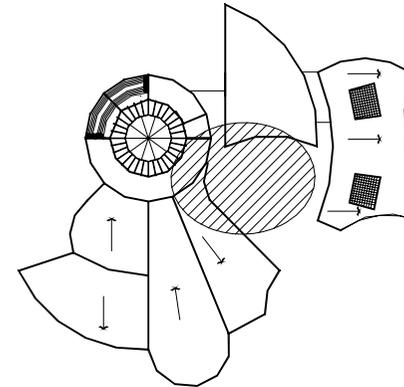
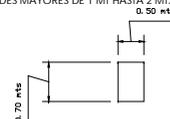


REGISTROS

PARA PROFUNDIDADES DE HASTA 1 METRO 0.40 mts



PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 1 MT HASTA 2 MTS 0.50 mts



SIMBOLOGIA

- SECCION DE TUBO DE 0 2" X 1 M
- SECCION DE TUBO DE 0 4" X 1 M
- CESPOL COLADERA
- CAMPANA REDUCTORA
- CONEXION EN YEE DE 4"
- CODO A 45 GRADOS DE 4"
- CODO A 45 GRADOS DE 2"
- CONEXIONES EN YEE DE 2"
- DIRECCION DE LA DESCARGA
- FIERRO FUNDIDO
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- PENDIENTE DEL 2 PORCIENTO
- T.V TUBO DE VENTILACION
- CODO A 45 GRADOS DE 2"
- CONEXIONES EN YEE DE 4" CON REDUCCION
- COLADERA REGISTRO



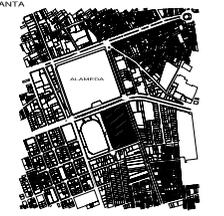
UNAM



**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	6,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,645 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



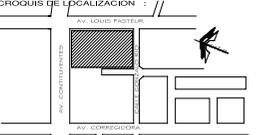
**SIMBOLOGIA:**

N.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL PRETEL

**NOTAS:**

1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS  
 3.- LAS COTAS DE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA  
 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**GRUPO DE LOCALIZACION:**



**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**G.P.:**

**PLANO:** INSTALACION SANITARIA  
**PLANTA DE CONJUNTO**

**ESCALA GRAFICA:** 1:200

**CLAVE:** I-05

**SINODALES:**  
 ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ D.  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

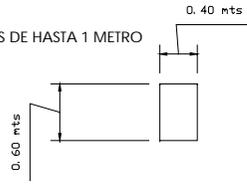
**ES C:** 1:200  
**FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**

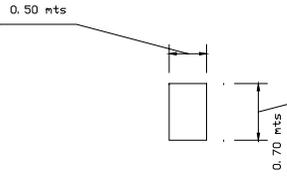


**REGISTROS**

PARA PROFUNDIDADES DE HASTA 1 METRO



PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 1 MT HASTA 2 MTS



**NOTAS DE ESPECIFICACIONES**

**REGISTRO PARA ALBAÑAL.**

LOS ALBAÑALES, DEBERAN TENER REGISTROS COLOCADOS A DISTANCIAS NO MAYORES DE 6m. ENTRE CADA UNO, Y EN CADA CAMBIO DE DIRECCION DE ALBAÑAL.

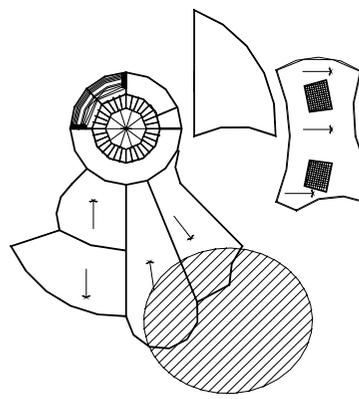
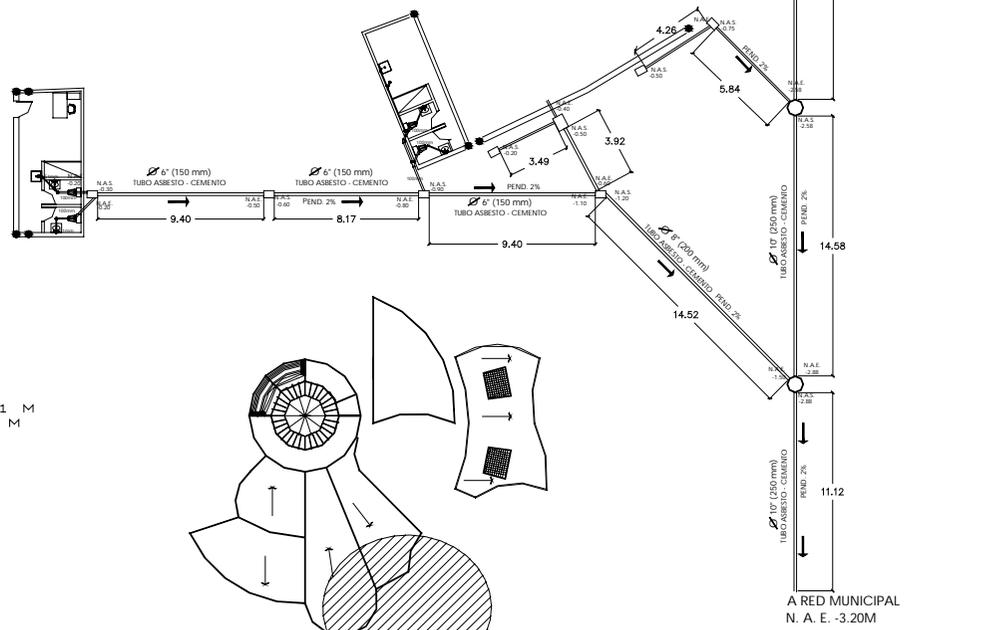
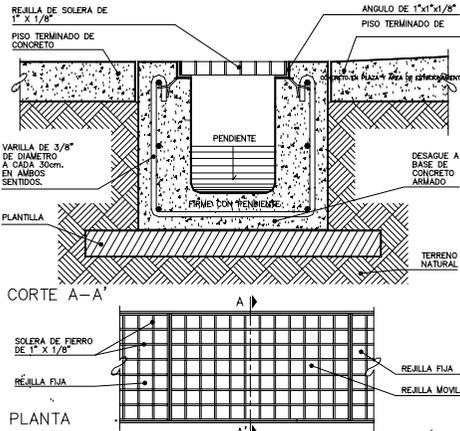
LA TAPA PUEDE SER CIEGA DE CONCRETO, CON MARCO Y CONTRAMARCO DE FIERRO, O CON COLADERA DE FIERRO DE FUNDICION, CON SELLO HIDRAULICO AL CENTRO.

LA COLADERA DEBE SER ADECUADAMENTE COLOCADA Y RECIBIDA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL Y EXPANSOR, TENIENDO CUIDADO QUE NO HAYA DESPRENDIMIENTOS DE GRUPOS, PIEDRAS O TAPONES QUE IMPIDAN EL FUTURO PASO DE EL AGUA ATRAVES DE ELLA.

LA FIJACION SE HARA RESPETANDO LOS NIVELES Y COTAS DEL PROYECTO.

SE REMOVERA TODO EL MATERIAL SOBRENTE DE LA COLOCACION Y EN SEGUIDA, SE HARA LA LIMPIEZA, VERIFICANDO EL FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA, CUANDO EL MORTERO HAYA FRAGUADO.

LA COLADERA, EN LA TAPA DEL REGISTRO SE UTILIZA, CUANDO ESTE, SE ENCUENTRA EN UN LUGAR ABIERTO Y CUANDO SE UBIQUE DENTRO O CERCA DE UN LOCAL DE TRABAJO.



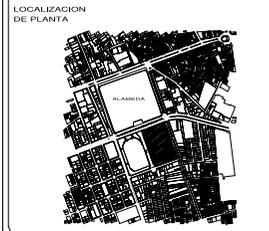
**SIMBOLOGIA**

- SECCION DE TUBO DE 0 2" X 1 M
- SECCION DE TUBO DE 0 4" X 1 M
- ESPOL COLADERA
- CAMPANA REDUCTORA
- CONEXION EN YEE DE 4"
- CODD A 45 GRADOS DE 4"
- CODD A 45 GRADOS DE 2"
- CONEXIONES EN YEE DE 2"
- ↑ DIRECCION DE LA DESCARGA FIERRO FUNDIDO
- ≡ BAJADA DE AGUAS GRISES
- ≡ BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- ≡ BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- ≡ PENDIENTE DEL 2 PORCIENTO
- T.V TUBO DE VENTILACION
- CODD A 45 GRADOS DE 2"
- CONEXIONES EN YEE DE 4" CON REDUCCION
- COLADERA REGISTRO



**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	6,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,459 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,632 m <sup>2</sup>



- SIMBOLOGIA:**
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR
  - N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
  - N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
  - N.P. NIVEL FRETE
- NOTAS:**
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  - 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
  - 3.- LAS COTAS DE DEDERAN VERIFICAR EN LA OBRA
  - 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACTURAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



**PROYECTO :**  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION :** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA :** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION :** CENTRO  
**C.P. :**

**PLANO :**  
**INSTALACION SANITARIA**  
**PLANTA DE CONJUNTO**

**ESCALA GRAFICA :** 1:200

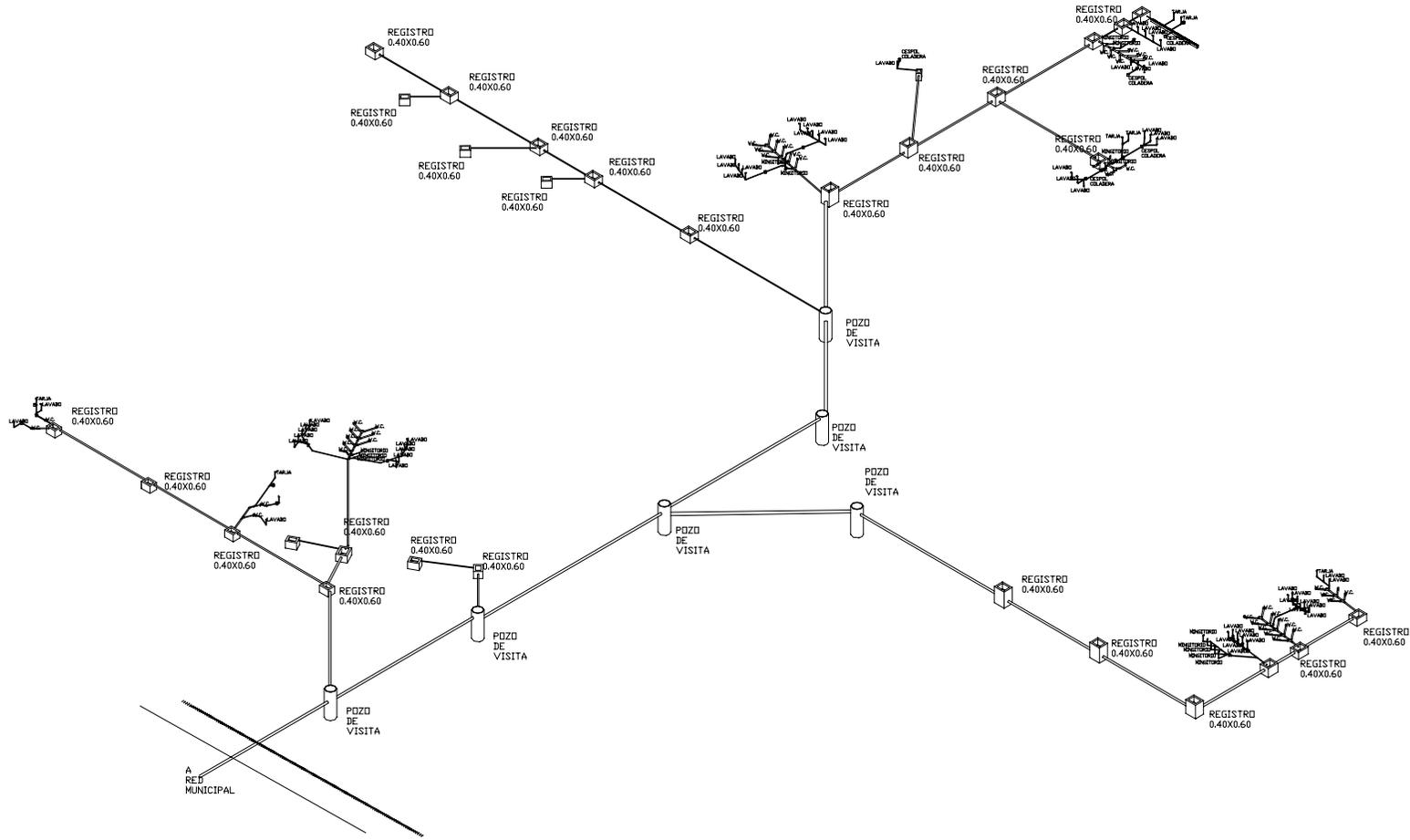
**CLAVE :** I-07

**SINODALES:**  
ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ D.  
ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESC:** 1:200  
**FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**



## ISOMETRICO DE CONJUNTO



**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	51,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA URBE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,645 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>



**SIMBOLOGIA:**

N.T. NIVEL DE FIBRO TERMINADO  
 N.E. NIVEL DE BASCULETA EXTERIOR  
 N.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL FRETIL

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS DE DEBESAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACIADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



**PROYECTO:**

### MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:**  
**INSTALACION SANITARIA**  
**ISOMETRICO**  
**ESCALA GRAFICA:** 1 : 200

**CLAVE:** **I-08**  
**SINODALES:**  
 ARG. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARG. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
 ARG. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESG:** 1 : 200  
**FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

LOCALIZACION DE PLANTA



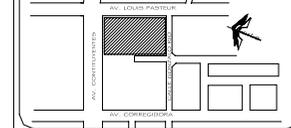
SIMBOLOGIA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E. NIVEL DE BARRILETA EXTERIOR
- N.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.F. NIVEL FRETE

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS DE DREJASAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

CROQUIS DE LOCALIZACION:



PROYECTO:

MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO

UBICACION:

QUERETARO, QRO.

COLONIA:

SANTIAGO DE QUERETARO

DELEGACION:

CENTRO

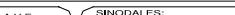
C.P.:

PLANO:

INSTALACION SANITARIA

AGUA PLUVIAL

ESCALA GRAFICA:



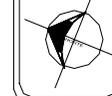
CLAVE:

I-09

SINODALES:

- ARO. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.
- ARO. RICARDO RAMIREZ DOMINGUEZ
- ARO. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO: XOCHITL PASCUAL GRANADOS



ES C:

1 : 500

FECHA:

MAYO/2004

TALLER 3

ALAMEDA "HIDALGO"

AV CONSTITUYENTES

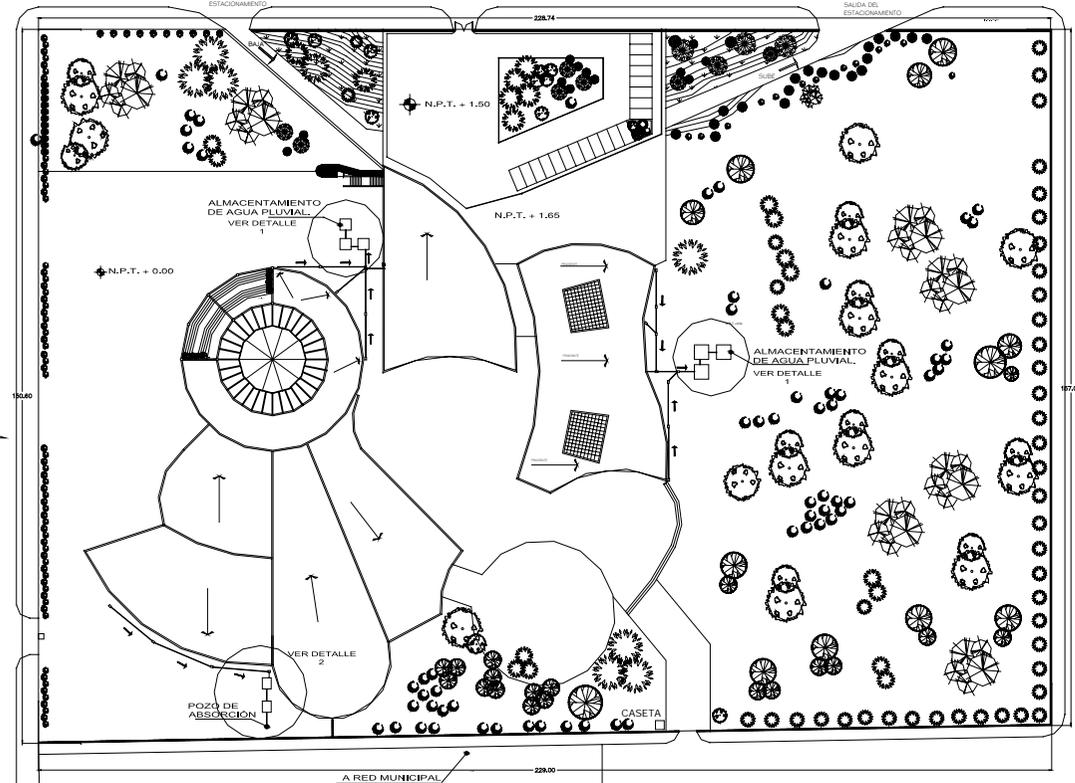
AV. PASTEUR

CALLE GONZALO RIO

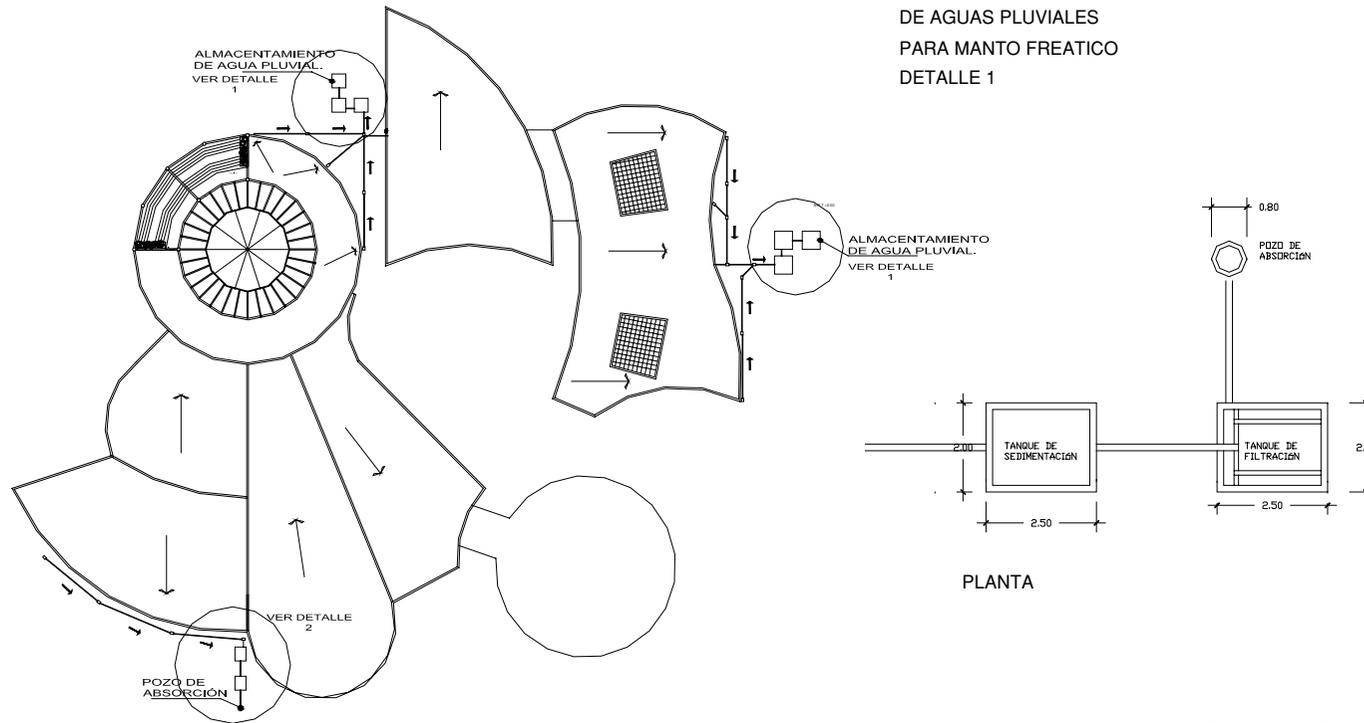
PLANTA DE CONJUNTO

SIMBOLOGIA

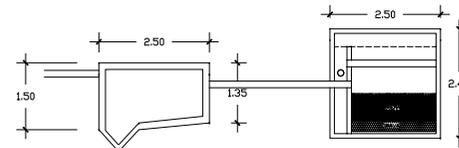
REGISTROS DE 0.40 x 0.60



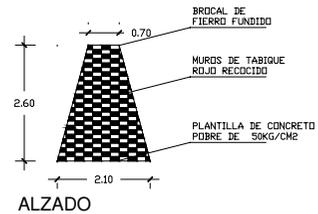
SISTEMA DE PURIFICACIÓN  
DE AGUAS PLUVIALES  
PARA MANTO FREÁTICO  
DETALLE 1



PLANTA



ALZADO



DETALLE 2




**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31.500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	6.441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26.358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12.643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2.832 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



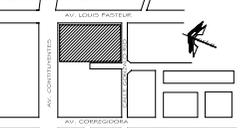
**SIMBOLOGIA:**

N.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.F. NIVEL FRETE

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- 3.- LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR EN LA OBRA.
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACIADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CROQUIS DE LOCALIZACION:**



**PROYECTO:**  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**G.P.:**

**PLANO:**  
**INSTALACION SANITARIA**  
**AGUA PLUVIAL**

**ESCALA GRAFICA:** 1:500

**CLAVE:** **I-10**

**SINODALES:**  
 ARO. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARO. RICARDO RAMIREZ DOMINGUEZ  
 ARO. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESG:** 1:500      **FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**



DATOS GENERALES:

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,632 m <sup>2</sup>

LOCALIZACION DE PLANTA



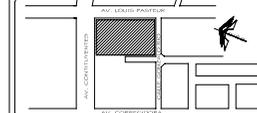
SIMBOLOGIA:

NIVEL DE PISO TERMINADO  
 NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 NIVEL PARETE

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS DE ORDENAN VERIFICAS EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y TACHADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES

CROQUIS DE LOCALIZACION:



PROYECTO:

MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO

UBICACION:

QUERETARO, QRO.  
COLONIA: SANTIAGO DE QUERETARO  
DELEGACION: CENTRO

C.P.:

PLANO:

INSTALACION ELECTRICA

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA GRAFICA: 1:500

CLAVE:

EL-01  
SINODALES:  
ARG. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
ARG. RICARDO RAMIREZ DOMINGUEZ  
ARG. ERICH GARDOSO GÓMEZ

REALIZO:

XOCHITL PASCUAL GRANADOS

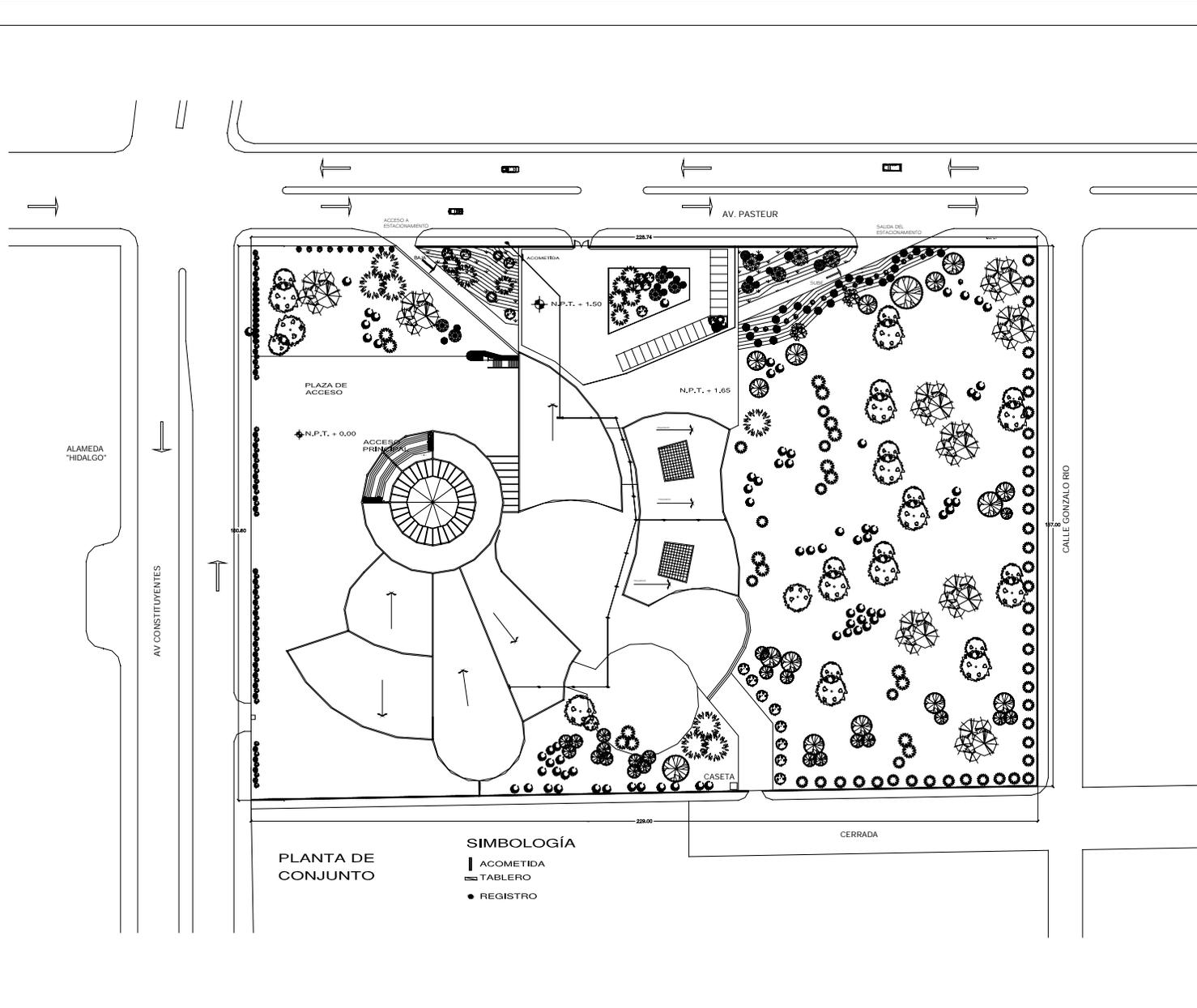
ES C:

1:500

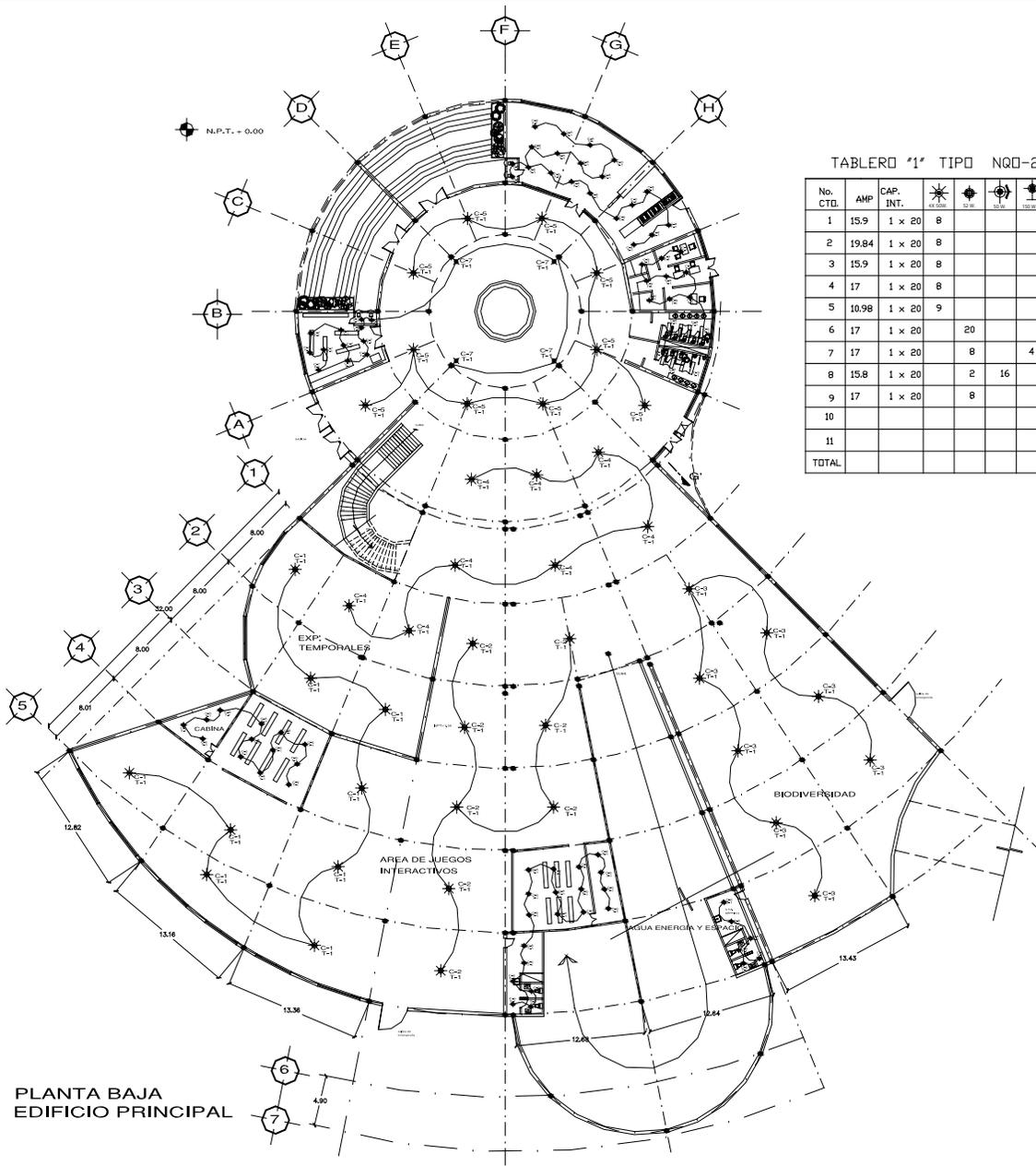
FECHA:

MAYO/2004

TALLER 3



**PLANTA DE CONJUNTO**  
**SIMBOLOGÍA**  
 ACOMETIDA  
 TABLERO  
 REGISTRO



PLANTA BAJA  
EDIFICIO PRINCIPAL

SALAS DE EXPOSICION,  
VESTIBULO, CAFETERIA,  
NUCLEO DE SANITARIOS

TABLERO "1" TIPO NQD-20

No. CTD.	AMP.	CAP. INT.	Circuitos								FASES			TOTAL WATTS	
			01 200	02 W	03 W	04 W	2 x 600	100 W	200 W	A	B	C			
1	15.9	1 x 20	8												1600
2	19.84	1 x 20	8												1600
3	15.9	1 x 20	8												1600
4	17	1 x 20	8												1600
5	10.98	1 x 20	9												1800
6	17	1 x 20	20												1040
7	17	1 x 20	8					4							1016
8	15.8	1 x 20	2	16											904
9	17	1 x 20	8					6							800
10															
11															
TOTAL															11960





**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,359 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,632 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



**SIMBOLOGIA:**

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P.E. NIVEL DE BANDEJA EXTERIOR  
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL PRETIL

**NOTAS:**

1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METRO  
 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA  
 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORREOS Y FACEDADOS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CROQUIS DE LOCALIZACION:**



**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO  
EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:**  
**EDIFICIO PRINCIPAL (planta baja)**  
**ELÉCTRICO**

**ESCALA GRAFICA:**



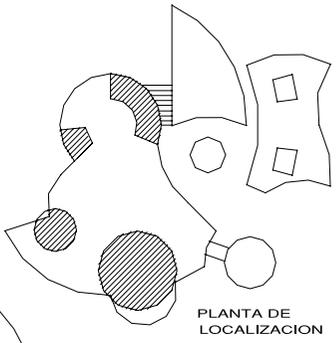
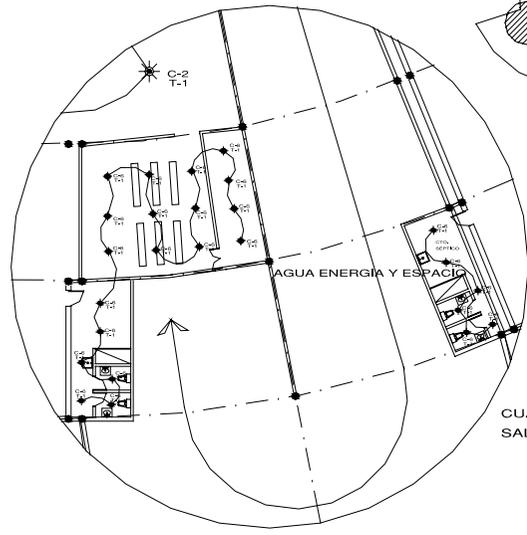
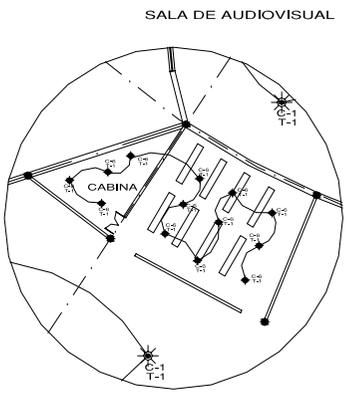
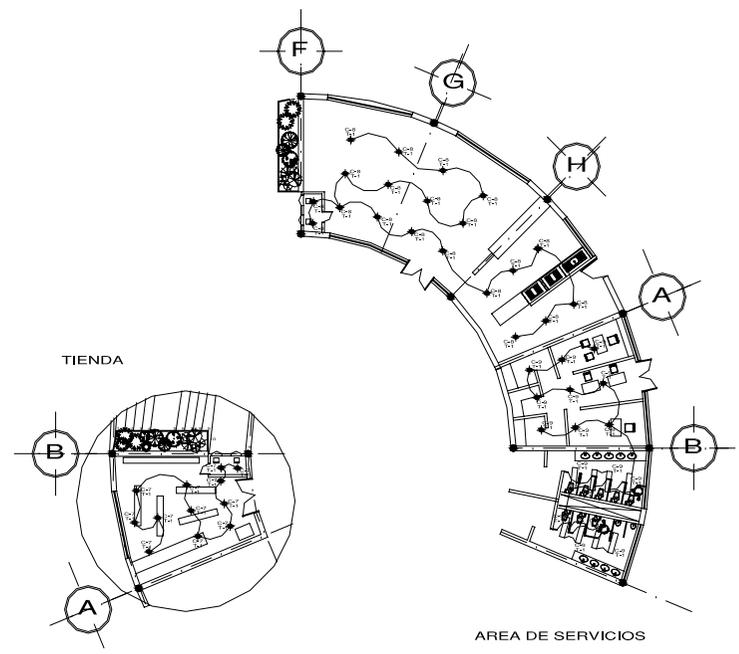
**CLAVE:**

**SINODALES:**  
 ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ  
 ARQ. ERICH CARDOSO GÓMEZ

**REALIZO:**  
 XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESC:** 1 : 200      **FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**



SALAS DE EXPOSICION,  
VESTIBULO, CAFETERIA,  
NUCLEO DE SANITARIOS

TABLERO '1' TIPO NQ0-20

No. CTE.	AMP.	CAP. INT.	☀	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	FASES			TOTAL WATTS
											A	B	C	
1	15.9	1 x 20	8											1600
2	19.84	1 x 20	8											1600
3	15.9	1 x 20	8											1600
4	17	1 x 20	8											1600
5	10.98	1 x 20	9											1800
6	17	1 x 20	20											1040
7	17	1 x 20	8			4								1016
8	15.8	1 x 20	2	16										904
9	17	1 x 20	8				6							800
10														
11														
TOTAL														11960




**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,500 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



**SIMBOLOGIA:**

NPT: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 NEE: NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 NAL: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 NBL: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 NPL: NIVEL PRETEL

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS DE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACTADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CIRCUIOS DE LOCALIZACION:**



**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.

**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO

**DELEGACION:** CENTRO

**C.P.:**

**PLANO:**

**EDIFICIO PRINCIPAL (planta baja)**

**ELÉCTRICO**

**ESCALA GRAFICA:** 0.0 5.0M

**CLAVE:**

**EL-03**

**SINODALES:**

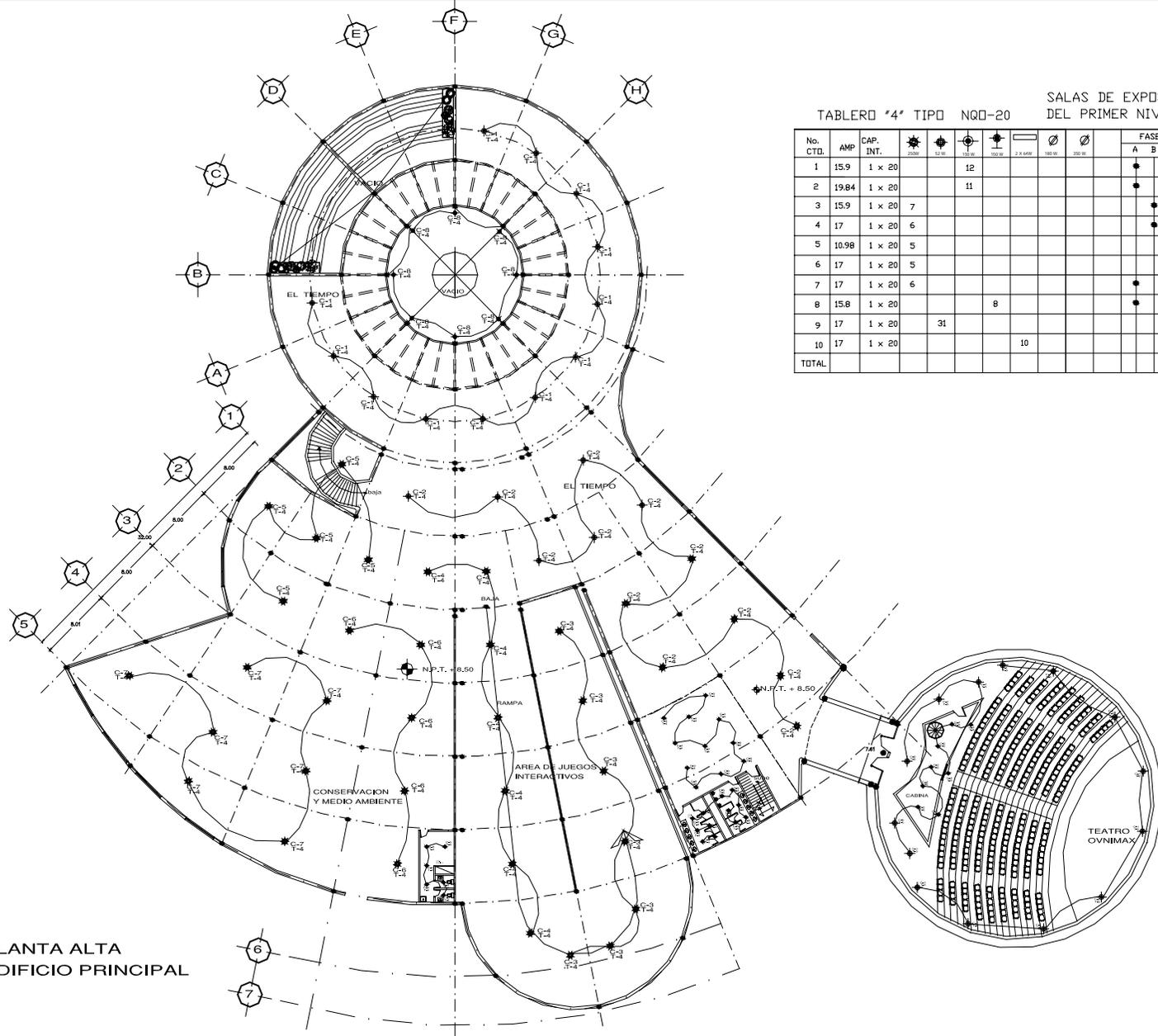
ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
 ARQ. ERICH CARDOSO GOMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESC:** 1 : 200

**FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**



PLANTA ALTA  
EDIFICIO PRINCIPAL

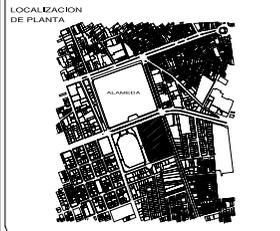
TABLERO "4" TIPO NQD-20 SALAS DE EXPOSICION,  
DEL PRIMER NIVEL

No. CTD.	AMP	CAP. INT.	☀	☁	☔	☕	☘	☙	☚	☛	FASES			TOTAL WATTS
											A	B	C	
1	15.9	1 x 20				12								1800
2	19.84	1 x 20				11								1650
3	15.9	1 x 20				7								1750
4	17	1 x 20				6								1500
5	10.98	1 x 20				5								1250
6	17	1 x 20				5								1250
7	17	1 x 20				6								1500
8	15.8	1 x 20					8							1200
9	17	1 x 20				31								1612
10	17	1 x 20												640
TOTAL														14152



DATOS GENERALES:

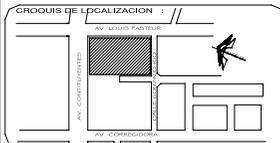
AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900	m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63	m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358	m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643	m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832	m <sup>2</sup>



SIMBOLOGIA:

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.P.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.P.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL PRETIL

NOTAS:  
 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO  
 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS  
 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA  
 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACIADAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



PROYECTO: **MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACION: QUERETARO, QRO.  
 COLONIA: SANTIAGO DE QUERETARO  
 DELEGACION: CENTRO  
 C. P.:

PLANO: **EDIFICIO PRINCIPAL (planta alta) ELÉCTRICO**

ESCALA GRAFICA: 0 5.00 10.00

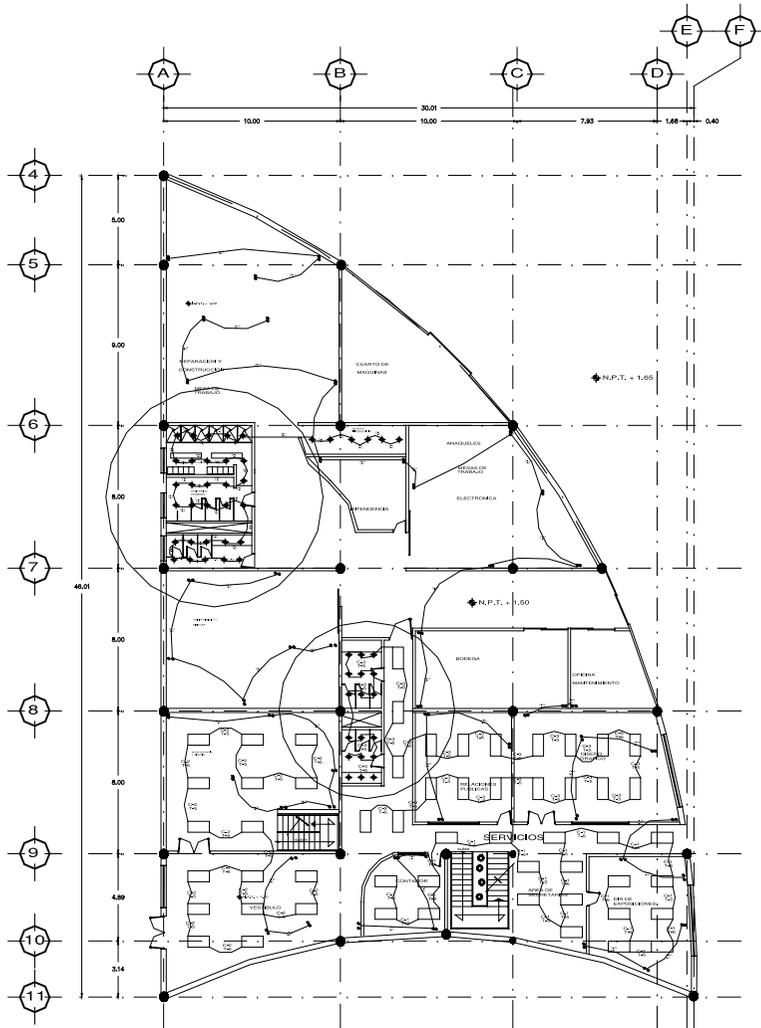
CLAVE: **EL-04**

SINODALES:  
 ARO. JOSE ANTONIO RAMIREZ D.  
 ARO. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ  
 ARO. ERICH CARDOSO GOMEZ

REALIZO: XOXCHITL PASCUAL GRANADOS

E.S.C.: FECHA:  
 1 : 200 MAYO/2004

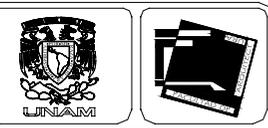
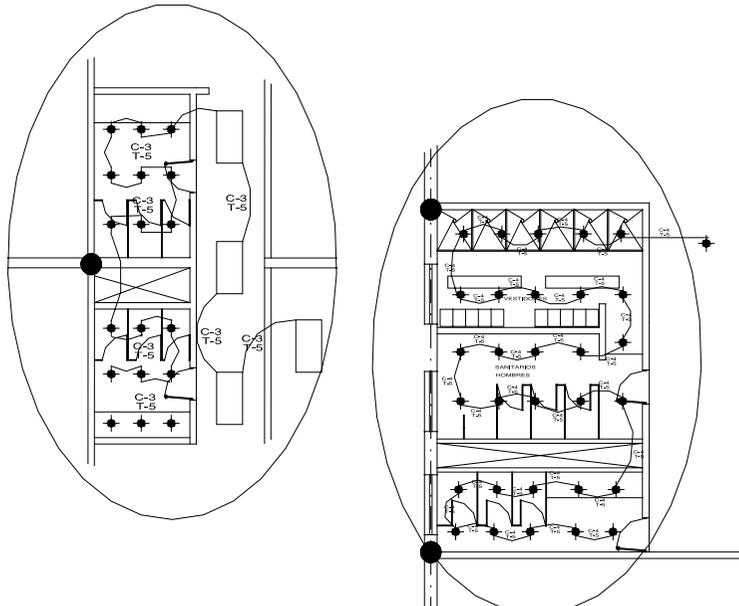
**TALLER 3**



PLANTA BAJA  
ZONA ADMINISTRATIVA

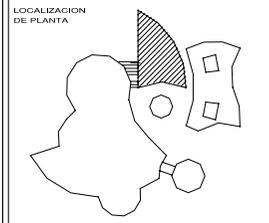
ÁREA ADMINISTRATIVA  
PRIMER NIVEL Y MEZZANINE  
TABLERO \*5\* TIPO NQD-20

No. CTD.	AMP	CAP. INT.	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	FASES			TOTAL WATTS
								A	B	C	
1	15.9	1 x 20									1344
2	19.84	1 x 20									1344
3	15.9	1 x 20	16								1203
4	17	1 x 20									960
5	10.98	1 x 20									1408
6	17	1 x 20									1344
7	17	1 x 20									768
8	15.8	1 x 20	12								1800
9	17	1 x 20	12								1800
10	17	1 x 20	12								1800
11			12								1800
12			3								450
TOTAL											16021



DATOS GENERALES:

ÁREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
ÁREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
ÁREA UEPF	26,358 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,632 m <sup>2</sup>



SIMBOLOGÍA:

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.F. NIVEL FRETE

NOTAS:

- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
- LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR EN LA OBRA
- PARA LA LOCALIZACIÓN DE CORTES Y FACHADA, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.



PROYECTO:  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

UBICACIÓN: QUERETARO, QRO.  
 COLONIA: SANTIAGO DE QUERETARO  
 DELEGACIÓN: CENTRO  
 G.P.:

PLANO: EXPOSICIONES PERMANENTES/  
 ÁREA ADMINISTRATIVA (planta baja)  
**ELÉCTRICO**  
 ESCALA GRÁFICA: 1:200

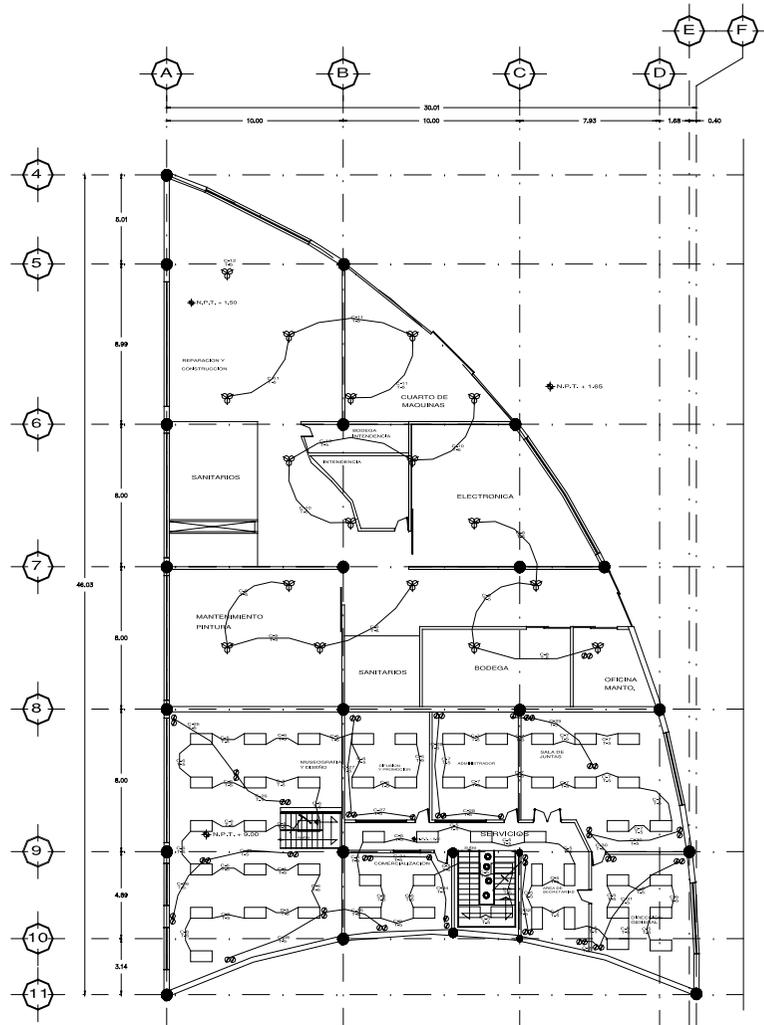
CLAVE: **EL-05**

SINODALES:  
 ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ D.  
 ARQ. ERICH CARDOSO GÓMEZ

REALIZO:  
XOCHITL PASCUAL GRANADOS

ES C: 1 : 200  
 FECHA: MAYO/2004

**TALLER 3**



PLANTA ALTA  
ZONA ADMINISTRATIVA

TABLERO \*5\* TIPO NQ0-20 AREA ADMINISTRATIVA  
PRIMER NIVEL Y MEZZANNINE

No. CTD.	AMP	CAP. INT.	15W	25W	25.6W	100W	200W	FASES			TOTAL WATTS
								A	B	C	
1	15.9	1 x 20			21						1344
2	19.84	1 x 20			21						1344
3	15.9	1 x 20	16		19						1203
4	17	1 x 20			15						960
5	10.98	1 x 20			22						1408
6	17	1 x 20			21						1344
7	17	1 x 20			12						768
8	15.8	1 x 20	12								1800
9	17	1 x 20	12								1800
10	17	1 x 20	12								1800
11			12								1800
12			3								450
TOTAL											16021

TABLERO \*5\* TIPO NQ0-20 AREA ADMINISTRATIVA  
PRIMER NIVEL Y MEZZANNINE

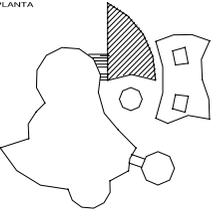
No. CTD.	AMP	CAP. INT.	15W	25W	25.6W	100W	200W	FASES			TOTAL WATTS
								A	B	C	
11	15.9	1 x 20			21						1344
12	19.84	1 x 20			21						1344
13	15.9	1 x 20			19						1203
14	17	1 x 20			15						960
15	10.98	1 x 20			22						1408
16	17	1 x 20			21						1344
17	17	1 x 20			12						768
18	15.8	1 x 20	12								1800
19	17	1 x 20	12								1800
20	17	1 x 20	12								1800
21											
22											
23											
24											
25											
26											1800
27											450
28											
TOTAL											16021




**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	5,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,359 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,632 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



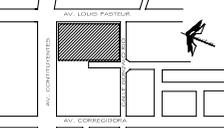
**SIMBOLOGIA:**

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P.E. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL PRETIL

**NOTAS:**

1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO  
 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS  
 3.- LAS COTAS SE DEBESAN VERIFICAR EN LA OBRA  
 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORREOS Y FACTURAS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**CROQUIS DE LOCALIZACION:**



**PROYECTO:**

**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
 C.P.:

**PLANO:** EXPOSICIONES PERMANENTES/  
 AREA ADMINISTRATIVA (mezzanine)

**ELÉCTRICO**

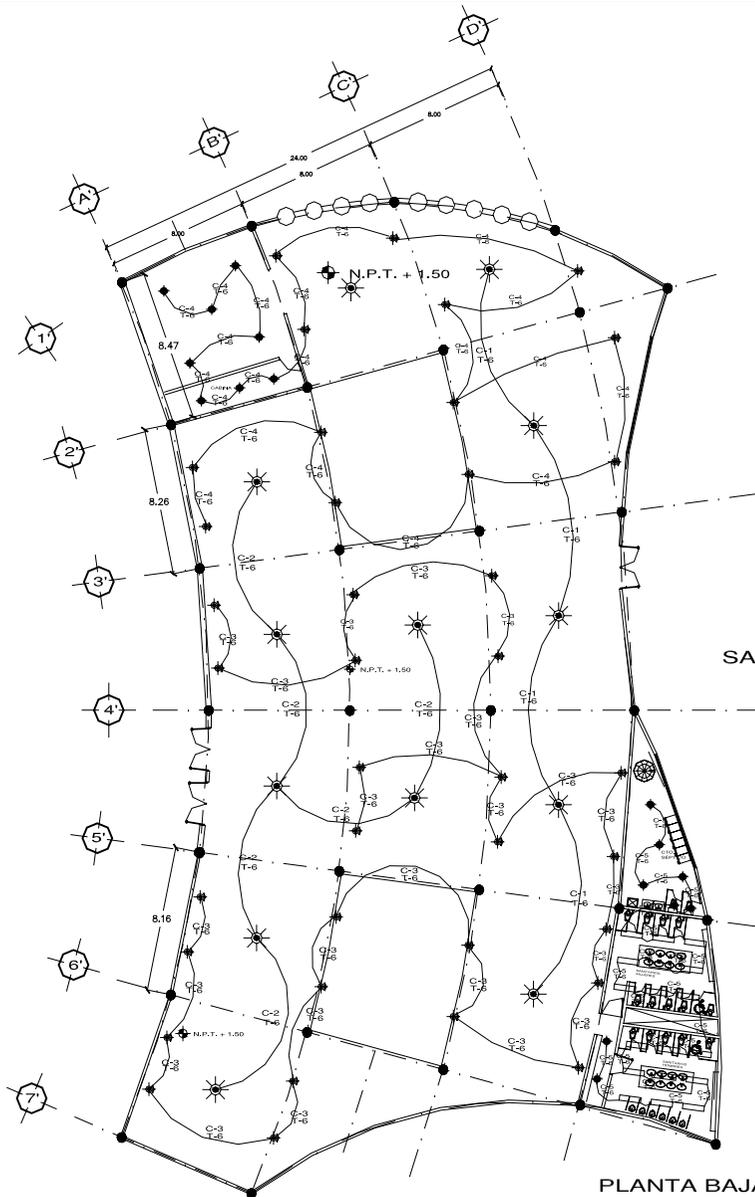
**ESCALA GRAFICA:** 0 2.00 4.00 6.00

**CLAVE:** SINODALES:  
**EL-06** ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ D.  
 ARQ. ERICH CARDOSO GÓMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

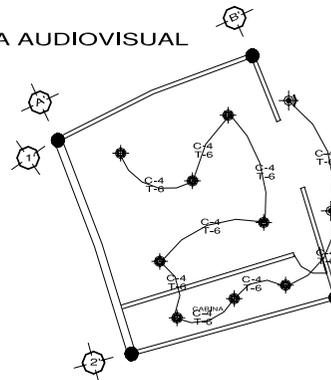
**ESC:** 1 : 200 **FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**

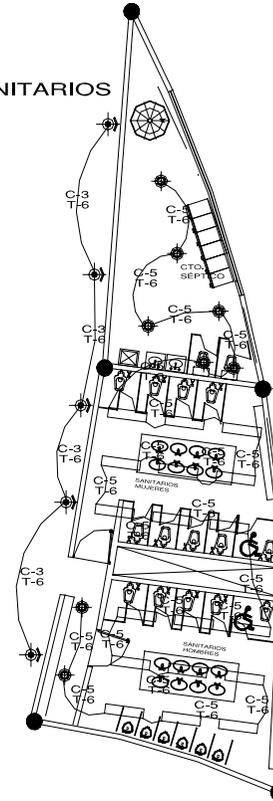


PLANTA BAJA  
EXPOSICIONES PERMANENTES

SALA AUDIOVISUAL



SANITARIOS



SALAS DE EXPOSICION,  
TABLERO "6" TIPO NQ0-20  
SEGUNDO CUERPO

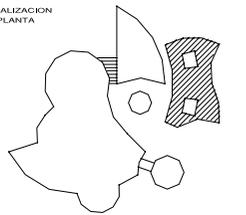
No. CTD.	AMP.	CAP. INT.	FASAS							TOTAL WATTS
			4x 50W	52 W	50 W	150 W	2 X 64W	180 W	350 W	
1	15.9	1 x 20	6							1500
2	19.84	1 x 20	7							1750
3	15.9	1 x 20			7					1200
4	17	1 x 20	7	5						1064
5	10.98	1 x 20	5				15			1220
6	17	1 x 20								
7	17	1 x 20								
TOTAL										6734




**DATOS GENERALES:**

AREA TOTAL DEL PREDIO	31,900 m <sup>2</sup>
AREA DE CONTACTO	6,441.63 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	26,358 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	12,643 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS	2,832 m <sup>2</sup>

**LOCALIZACION DE PLANTA**



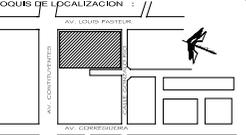
**SIMBOLOGIA:**

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.B.L. NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR  
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P. NIVEL PRETIL

**NOTAS:**

- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- 3.- LAS COTAS SE DEBERAN VERIFICAR EN LA OBRA
- 4.- PARA LA LOCALIZACION DE CORTES Y FACHADOS, VER PLANOS CORRESPONDIENTES.

**GRUPOS DE LOCALIZACION:**



**PROYECTO:**  
**MUSEO DEL NIÑO EN QUERETARO**

**UBICACION:** QUERETARO, QRO.  
**COLONIA:** SANTIAGO DE QUERETARO  
**DELEGACION:** CENTRO  
**C.P.:**

**PLANO:** EXPOSICIONES PERMANENTES (planta baja)  
**ELÉCTRICO**

**ESCALA GRAFICA:** 1:200

**CLAVE:** **EL-07**

**SINODALES:**  
 ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ D.  
 ARQ. ERICH CARDOZO GÓMEZ

**REALIZO:** XOCHITL PASCUAL GRANADOS

**ESC:** 1:200 **FECHA:** MAYO/2004

**TALLER 3**



MUSEO DEL NIÑO  
QUERÉTARO, QRO.



---

## BIBLIOGRAFÍA

- Arte de proyectar en arquitectura. Neufert, ed. Gustavo Gili, s. a., Barcelona España, 13<sup>a</sup> edición. 1991.
- Atlas de arquitectura actual. Cerver Francisco Asencio, ed. Konemann, 2000.
- Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias. Becerril I. Diego Onésimo, ed. F.A. UNAM, 10<sup>a</sup> edición.
- Diccionario mexicano de arquitectura. Mendel Vicente, ed. Varia Gráfica y Comunicaciones, 1994.
- El atlas de la construcción metálica. Hart F.
- El museo y su entorno. Thompson Larry.
- Instalaciones eléctricas prácticas. Becerril I. Diego Onésimo, ed. F.A. UNAM, 11<sup>a</sup> edición.
- Manual de estructuras de acero. López Heredia B. 1992.
- Manual Helvex.



MUSEO DEL NIÑO  
QUERETARO, QRO.



- 
- Materiales y procedimientos de construcción, tomo I y II. Barba Fernando, ed. Herrero.
  - Materiales y procedimientos de construcción. Tomo I y II, ed. Diana, La Salle, México, 1990.
  - Materiales y procedimientos de construcción. Zetina Fernando Bárbara, ed. Limusa, México, 1991.
  - Museo de ciencias y tecnología. Estrada Avilés Esteban. 1998.
  - Museo interactivo Hidalgo. Pérez Ramírez Griselda. 1996.
  - Museos y escuelas: socios para estudiar. Alderoqui Silvia, editorial Paidós, Buenos Aires Argentina, 1996.
  - Normas técnicas complementarias del reglamento de construcciones del Estado de Querétaro.
  - Prisma illuminazione. Catálogo.
  - Querétaro, México 2004, anuario económico, Gobierno del Estado de Querétaro, 2004.
  - Teoría elemental del concreto reforzado. Muños Casas Alberto, ed. Limusa. 1985.