

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES**



**CENTRO DEPORTIVO MULTIDISCIPLINARIO OYAMEL.  
CIUDAD DE MÉXICO**

TESIS PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO

**PRESENTA :**  
**MIGUEL ÁNGEL VIVAS HIDALGO**  
30320824

**SINODALES :**  
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ  
ARQ. MARCO ANTONIO ESPINOSA DE LA LAMA  
ARQ. ISRAEL HERNÁNDEZ ZAMORA



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.



## DEDICATORIA

*DEDICADO A MI FAMILIA QUE EN TODO  
MOMENTO ME HAN DEMOSTRADO SU  
APOYO.*

*GRACIAS.*





**AGRADECIMIENTOS**

*A mi esposa, Zurisadai Daniela  
Por apoyarme incondicionalmente en todos mis  
proyectos de vida.*

*A mi hijo, Ángel Damián  
por ser mi mayor motivación.*

*A mis padres María del Rosario y Ángel Vivas por ser  
ejemplo de fortaleza.*

*A mis suegros Irma Navarro y Javier Zarco  
Por el gran apoyo que me han brindado y ser ejemplo  
de superación.*

*A toda la familia Puerto  
Por el respaldo absoluto.*

*A mis mejores amigos (hermanos) Mario Valdés,  
Roberto Chi, Alberto Santiago, Karim Mejía ; Por  
siempre estar ahí en los mejores y peores momentos.*



## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	1
Introducción	2
Planteamiento del problema	8
Definición del problema	9
Argumentos	10
Delimitación del problema	15
Justificación	18
Datos estadísticos	22
Encuesta	24
Análisis y perfil del usuario	30
Conclusiones del análisis	35
Marco metodológico	36
Marco teórico	38
<b>Marco conceptual</b>	39
• Actividades de educación física	
○ Nivel primario	
○ Nivel medio o secundario	
○ Nivel universitario	
• Actividades físicas	
○ Durante la infancia	
○ Durante la adolescencia	
○ En adultos mayores	
• Centros deportivos	
• Delincuencia	
• Deporte	
• Espacios deportivos	
○ De entrenamiento	
○ De competencia	
○ De recreación	
• Recreación deportiva	
• Infraestructura deportiva	
• Sedentarismo físico	

# ÍNDICE

<b>1. Ubicación de la zona de estudio</b>	47
<b>2. Historia de la Delegación Magdalena Contreras</b>	61
2.1 La Magdalena Contreras	62
2.2 Crecimiento Histórico	65
2.3 Patrimonio de la Delegación	66
2.4 Inmuebles Catalogados.	67
<b>3. Aspectos físicos-naturales</b>	68
3.1 Zonificación de la colonia	69
3.2 Uso de suelo	70
3.3 Flora	71
3.4 Fauna	72
3.5 Clima	75
3.6 Hidrografía	76
3.7 Orografía	77
<b>4. Aspectos demográficos</b>	79
4.1 Ejemplificación	80
<b>5. Equipamiento urbano</b>	81
<i>Escuelas</i>	82
<i>H. Cuerpo de bomberos</i>	83
<i>Corralón de limpia, aguas y saneamiento</i>	84
<i>Oficinas de CORENA</i>	85
<i>Subdirección de obras viales</i>	86
<i>Corralón de la Subdirección de obras viales</i>	87
<i>Conalep Secofi</i>	88
<i>Almacén General de la Delegación</i>	89
<i>Deportivo Ojo de Agua</i>	91
<i>Deposito vehicular Tierra Unida</i>	92
<i>Paradero San Bernabé</i>	94
5.1 Jardín de niños	96
5.2 Escuelas Primarias	97
5.3 Escuelas secundarias	98
5.4 Escuelas preparatorias y nivel superior	99
5.5 Centros religiosos	100
5.6 Gasolineras	101
5.7 Centros deportivos	102
5.8 Servicios de seguridad	103
5.9 Empresas privadas	104
5.10 Parque eco-turístico Los Dinamos	105

## ÍNDICE

<b>6. Infraestructura</b>	106
<i>Agua Potable</i>	
<i>Energía Eléctrica</i>	
<i>Drenaje</i>	
<i>Tratamiento de aguas residuales</i>	
6.1 Supervía poniente	109
6.2 Propuesta teleférico	110
<b>7. Imagen urbana</b>	112
7.1 Composición delictiva	113
<b>8. Centros deportivos</b>	115
8.1 Deporte y recreación	116
8.2 Desuso de los centros deportivos	117
8.3 Oferta y demanda	118
<b>9. Deportivo de alto rendimiento</b>	120
9.1 Cualidades	121
<b>10. Análogo Internacional</b>	123
<b>11. Análogo Nacional CNAR</b>	124
12.1 Ubicación	125
12.2 Planta de conjunto	126
12.3 Análisis de Áreas	127
Programa Arquitectónico	132
Marco Funcional	133
Escenarios	134
Levantamiento Polígono	143
Zonificación	147
Primera Vista	149

# ÍNDICE

<b>Criterios de Instalaciones</b>	153
	154
<i>Hidráulica</i>	155
	156
<i>Sanitaria</i>	157
	158
<i>Eléctrica</i>	159
<b>Criterios Constructivos</b>	160
<i>sistema constructivo</i>	161
<b>Planos</b>	162
<i>15.1. levantamiento polígono</i>	
<i>15.2. zonificación</i>	167
<i>15.3. primera imagen</i>	168
<i>15.4. planos</i>	171
<i>15.5. planta de conjunto</i>	
<i>15.6. planos arquitectónicos</i>	
<i>15.7. planos estructurales</i>	
<i>15.8. planos de instalaciones</i>	
<i>15.9. planos cortes</i>	
<i>15.10. planos fachadas</i>	
<i>15.11. perspectivas</i>	
<i>15.12. maqueta virtual “render”</i>	231
<b>Conclusión</b>	232
<b>Bibliografía</b>	233

**CONTENIDO****CONTENIDO**

Investigación y planteamiento para la proposición de un elemento arquitectónico. En base a los conocimientos adquiridos en la carrera, para poder lograr obtener dicho título en la Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Arquitectura



## CONTENIDO

Al ser parte de la Universidad Nacional Autónoma de México es fundamental participar en ideas y soluciones para el desarrollo de nuestra sociedad mexicana. Es por eso que el tema que deseamos exponer en esta tesis es una muestra de nuestra inquietud para crear sensibilidad social para intervenir los espacios públicos y arquitectónicos al ámbito del deporte y la recreación, para el desarrollo humano; esto representa una gran oportunidad de aplicar la experiencia adquirida y devolverle al país, y sobre todo a nuestra comunidad un poco de lo que la Universidad nos ha proporcionado.

En nuestro proceso de formación profesional hemos realizado diversas actividades dentro del ámbito de la vivienda, y esto nos ha llevado a darnos cuenta que en muchas zonas populares carecen de espacios públicos de recreación cultural en específico al deporte, es por eso que quiero darle una solución activa que ayude a los jóvenes y niños, para que alejarlos de malos hábitos que se dan en estas colonias; así mismo integrar y generar espacios aptos para las personas de la tercera edad .

La finalidad de realizar esta investigación es poder llegar a proponer una alternativa viable al problema de “la carencia de espacios de formación deportiva”, puntualmente en la Colonia Ampliación Lomas de San Bernabé, ubicado en la delegación La Magdalena Contreras correspondiente al Distrito federal.

Una forma concreta de contrarrestar éste déficit, es la elaboración de un conjunto integral de espacios deportivo/ recreativo, para atender a esta zona de la Ciudad que se encuentran en sobre población desmedida logrando así fuentes de trabajo, seguridad y convivencia vecinal, siendo este el principal objetivo de mi investigación.

## INTRODUCCIÓN

La importancia de la práctica deportiva y la recreación dentro de un grupo humano es fundamental en su crecimiento y fortalecimiento como comunidad territorial, ya que una comunidad sin deporte, recreación y sin espacios mínimos de calidad para desarrollarlos, reduce sus posibilidades de encuentro y comunicación, en consecuencia se reduce con ello el conocimiento de su entorno social debilitando la identidad de los individuos residentes de la zona.

Una comunidad sin deporte es también una comunidad con menos posibilidades de confrontar y superar problemas como la pobreza, la segregación, las adicciones, la delincuencia y sobretodo los problemas de salud tales como la obesidad; en resumen el deporte y la actividad física recreativa son fundamentales para la salud físico, mental, individual y grupal. En México, La Secretaría de Educación Pública incluye la enseñanza de la educación física en las escuelas a su cargo, como hacen también las instancias estatales encargadas de la instrucción, en el país el deporte organizado no es una actividad común entre el pueblo.

Concretamente en la delegación Magdalena Contreras no se cuenta con alguna ayuda en el ámbito deportivo con excepción de las ligas de futbol que se han convertido en mafias; lo único que proporciona esta delegación son aparatos de gimnasio al aire libre en ciertas zonas, sin embargo son insuficientes y muchas veces inaccesibles por la falta de alumbrado público, por eso mismo hago énfasis en rescatar espacios de interacción social para un mejoramiento de los habitantes y del aspecto arquitectónico urbano.



Foto de GYM al aire libre Delegación Magdalena Contreras CDMX

## INTRODUCCIÓN

Un punto fundamental que influyó en nuestra decisión de hacer un **Centro Recreativo** específicamente en esta zona de la Magdalena Contreras es la delincuencia y su manifestación cotidiana, un gran desafío en el sentido de generar propuestas que enfrenten las consecuencias que esta provoca en las personas, las familias y los distintos grupos de población.

Se trata de un problema de una gran complejidad, de carácter estructural y que afecta a todos los estratos de la sociedad. Sin embargo se expresa con mayor fuerza en zonas geográficas caracterizadas por condiciones precarias de vida y falta de oportunidades y en grupos cuyos indicadores de vulnerabilidad son mucho mayores, como en la niñez y adolescencia de estos lugares, por ejemplo.

En este marco de producción de vulnerabilidades sociales es que se reproduce la violencia en el mundo cotidiano de niños, niñas y adolescentes, y es precisamente el que se debe enfrentar y superar como un derecho a vivir sin violencia. En este sentido el deporte y la recreación buscan constituirse en una estrategia para su abordaje y una herramienta para romper las barreras sociales, económicas y culturales que la provocan y legitiman.

Entonces, la formulación de propuestas para promover el deporte y la recreación, representan un papel fundamental en el desarrollo integral de la niñez y la adolescencia, en otras palabras son importantes porque se constituyen en elementos vitales en la salud, la felicidad y el bienestar de niñas, niños y adolescentes.



Imagen [www.google](http://www.google) violencia y drogadiccion juvenil en la CDMX



## INTRODUCCIÓN

El presente documento representa una propuesta para generar una alternativa de espacio que mitigue la violencia que pesa en esta zona, proponiendo el despliegue de acciones interactivas y participativas para la sensibilización y capacitación alrededor de temas vinculados con la prevención de la violencia y la promoción de los derechos humanos de las personas menores de edad, sus familias y comunidades.

Desde esta perspectiva, la prevención supone el desarrollo de un conjunto de actividades variadas y de naturaleza preventiva dirigidas a atender la problemática de la violencia de manera contextual, en un plano personal, social y familiar donde se generen experiencias de aprendizaje para abordar los conflictos y se ofrezcan herramientas para llegar a soluciones compartidas y satisfactorias.

En este sentido, el estudio del secretariado General de la las Naciones Unidas sobre la violencia contra los niños, plantea como punto de partido que *la violencia es prevenible y sus impactos se pueden reducir*, pues existen diversas estrategias prometedoras y de eficacia comprobada que abordan las causas subyacentes, entre ellas aquellas que incluyen la formación en aptitudes para la vida y programas de desarrollo personal y social dirigidas a personas de 6 a 18 años.



Imagen [www.google](http://www.google) violencia y drogadiccion juvenil en la CDMX

## INTRODUCCIÓN

Es desde este enfoque que se orientan esfuerzos en la creación de dinámicas lúdicas (deporte, recreación y arte) que favorezcan los vínculos sociales interpersonales, intracomunitarios y de integración social, es decir, todos aquellos eventos que propician el encuentro y la interacción entre las personas en un marco de convivencia pacífica, y en los que las acciones deportivas y recreativas son un poderoso aliado.

Desde esta perspectiva es que el deporte, la recreación y el arte adquiere su sentido formativo y pedagógico, y se transforma en una herramienta para la movilización, organización y participación de adolescentes y adultos, para el impulso de ambientes que disminuyan o prevengan la violencia en sus diferentes manifestaciones, pero sobre todo la que afecta a la niñez y adolescencia.

En este sentido es que se implementarán las acciones deportivas, recreativas y artísticas, con el objetivo de contribuir al incremento del capital social y la reconstitución del tejido social, mediante la generación de oportunidades para los y las adolescentes y demás personas de las comunidades y el fortalecimiento de las redes sociales y comunitarias con distintos actores sociales.



Imagen [www.google](http://www.google.com) familias CDMX

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la rehabilitación de espacios son el eje fundamental de la política pública en la reciente administración capitalina, ya que en años previos las delegaciones los descuidaron.

El gobierno capitalino tiene como prioridad la recuperación de espacios para la propia práctica de deporte, porque había instalaciones deportivas que no se usaban para la recreación sino para otro tipo de asuntos.

Desde 1997 el gobierno del Distrito Federal no ha tenido una política pública sobre la recuperación de espacios públicos para el deporte, por lo que se necesitan zonas que se encuentren al servicio de la comunidad de ahí que esta investigación busca hacerse de cierto espacio que ayude a promover la actividad física entre los contrerenses.

Si tomamos en cuenta que de los 9 millones de habitantes que tiene la Ciudad de México, unos 4.5 millones padecen obesidad o sobrepeso, y que de esta cifra residen 228.927 habitantes en la delegación La Magdalena Contreras, de los cuales el 47.09% de la misma manera sufren de sobrepeso u obesidad, según datos del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía).

Apartir de estas cifras y del conocimiento que tengo de la zona de estudio, pienso realizar un estudio de las determinaciones del entorno, es decir la ubicación, morfología, uso de suelo, estudio de mercado y contexto urbano próximos al predio, esto ayudara a tener información precisa de las necesidades de la comunidad.





# INTRODUCCIÓN

Por eso es que nuestra investigación constará de los siguientes puntos:

- Contribuir y proporcionar con una propuesta para las actividades deportivas, recreativas y culturales, para la integración de la comunidad de la colonia Ampliación Lomas de San Bernabé.
- Proporcionar una alternativa óptima ante la gran demanda de espacios de recreación en un sector marcado por la desigualdad y la delincuencia.
- Recuperar espacios vacíos o abandonados generando una referencia en la población, mejorando la imagen de la Colonia, y fortaleciendo la seguridad.

Como conclusión puedo decir que realizar un centro deportivo en una zona específicamente precaria será altamente redituable ya que ofrece muchos beneficios para la comunidad actual y futura, además fortalece a la estructura familiar, educativa y cultural, ya que permite establecer lazos con personas sanas que ayudan al alejamiento de vicios y malos hábitos. En el aspecto arquitectónico ayuda con el mejoramiento de la imagen urbana, ampliando el equipamiento y servicio de la Delegación Magdalena Contreras.



Imagen [www.google](http://www.google) familias CDMX

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los adelantos tecnológicos y los cambios acelerados que han experimentado la sociedad contemporánea, han permitido y facilitado, que vivamos con mayor comodidad y a la vez en reposo. Igualmente los tiempos acelerados y la falta de seguridad hacen que decidamos permanecer dentro de nuestras casas y no querer salir a realizar actividades, y esto nos aleja cada vez mas de nuestras raíces en las que el trabajo intelectual y físico nos permitía subsistir como especie. Debido a esto, en los últimos años ha aumentado el sedentarismo, lo que ha agravado problemas como la obesidad y las enfermedades cardio-vasculares, entre otros, afectando la calidad de vida y salud de la población.

En este sentido aparece como objetivo principal el fomentar la práctica deportiva, ofreciendo una mayor y mejor infraestructura, especialmente de carácter público que es la que presentación mayores problemas, referidos principalmente al déficit en la cantidad de recintos deportivos y a un alto grado de deterioro y falta de una adecuada manutención en los existentes.

Surge de este modo, la necesidad de construir nuevos centros deportivos, mas cercanos y abiertos a la comunidad, ya que según estudios la actividad física tiende a cero si no existe infraestructura disponible en el barrio para la practica deportiva y por el contrario, cuando hay una infraestructura de calidad, la demanda por su uso sobrepasa las expectativas.



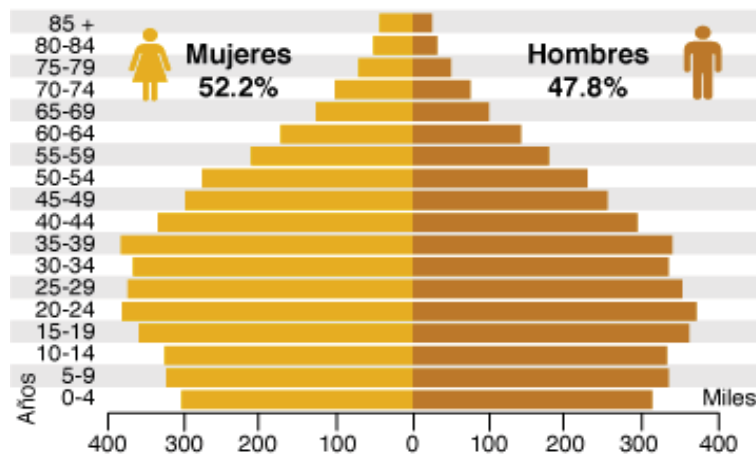
Imagen [www.google](http://www.google) fisiología sedentarismo y movimiento humano



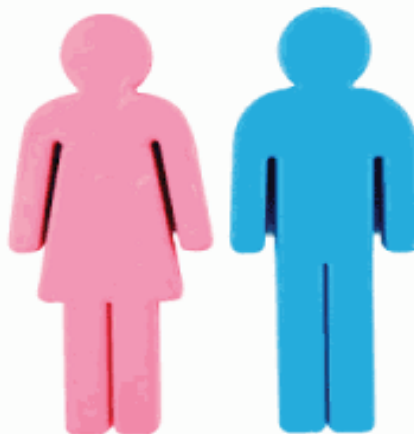
## DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La Delegación Magdalena Contreras cuenta con una población de 228.927 habitantes según datos del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía).

De los 228.927 habitantes de La Magdalena Contreras, 119.278 son mujeres y 109.649 son hombres. Por lo tanto, el 47,90 por ciento de la población son hombres y el 52,10 mujeres.



De esta población el 35% se encuentran en edades de 7-17 años, edad en la que se demuestra un incremento en la actividad deportiva ya que están recibiendo la clase de educación física en las escuelas, o son jóvenes que traen la costumbre de realizarlo, sin embargo, no se cubren las mínimas condiciones para satisfacer las necesidades del deporte, sobretodo en áreas altas de la delegación.



## ARGUMENTOS

### IMPORTANCIA DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA:

La importancia y necesidad de realizar actividad física se ha incrementado en los últimos años, sobre todo debido a la industrialización e incremento de la utilización de la tecnología, y al incremento del poder adquisitivo de los ciudadanos. Estos cambios en la forma de vida han provocado un importante incremento del sedentarismo en las vidas familiares y laborales.

Larga es la lista de factores que han provocado esta ausencia de ejercicio físico (ej. transportes, tipo de ocio pasivo, incremento del tiempo libre, etc.). Se hace necesario, pese a las tendencias hacia el sedentarismo y la vida cómoda, que no se obvие el necesario papel que la actividad física tiene en nuestro desarrollo y mantenimiento físico-biológico.

De forma específica en la infancia y en la adolescencia, la práctica de actividad física de calidad estimula el desarrollo físico, cognitivo y social de los jóvenes y crea hábitos de práctica física saludables. La actividad física constituye un elemento fundamental en el crecimiento de los jóvenes.

Retomando estos aspectos generales queremos beneficiar a la comunidad con un proyecto que dará calidad y salud a sus familias, que retomara valores perdidos en los niños, apartara de vicios a los adolescentes y ayudará a los ancianos, así coadyuvarán todos en un ambiente mas armonioso y seguro.



Imagen [www.google](http://www.google) cardio

## ARGUMENTOS

Así, en las primeras etapas del desarrollo, la actividad física juega un papel importante en el desarrollo físico, social y cognitivo de los jóvenes. Todo tipo de actividad física ya sea el juego informal, la educación física, los deportes, etc., contribuyen al enriquecimiento motor de los jóvenes practicantes.

### SALUD:

La práctica de actividad física incrementa los niveles de fuerza muscular, de flexibilidad, equilibrio y de coordinación en los jóvenes. Éste aspecto beneficia la disminución del riesgo de lesiones en la edad adulta. Además, un estilo de vida físicamente activo, implica otros beneficios directos e indirectos en los jóvenes:

- Previene el sobrepeso y la obesidad
- Contribuye al desarrollo y la consolidación del aparato locomotor.
- Incrementa la eficiencia del aparato cardiovascular.
- Incrementa los niveles de autoestima y salud psicológica
- Crea hábitos de práctica que tal vez continúen en la edad adulta.



Imagen [www.google](http://www.google.com) beneficios del deporte

## ARGUMENTOS

Por otro lado, en la vida adulta y la vejez, la participación en programas regulares de ejercicio es eficaz para evitar algunas enfermedades que se asocian con el envejecimiento. La realización de ejercicio físico aeróbico ayuda a mantener y mejorar varios aspectos del funcionamiento cardiovascular.

Además, el ejercicio físico reduce los factores de riesgo de enfermedades del corazón, diabetes, etc., mejora la salud y contribuye a incrementar las expectativas de vida. La realización de ejercicio físico de fortalecimiento ayuda a compensar la pérdida de masa muscular y de fuerza que por lo general se asocia con el envejecimiento normal. Entre los beneficios adicionales que se derivan del ejercicio regular se incluye una mejoría en las condiciones óseas y como consecuencia, un riesgo menor de padecer de osteoporosis.

En esta línea, la realización de un trabajo de movilidad, de estiramientos y de equilibrio produce una mejoría en la estabilidad postural y rango de movimiento, lo que conlleva por tanto, a una disminución en la posibilidad de caerse, herirse y fracturarse.

Además, la práctica de ejercicios físico de forma regular proporciona ciertos beneficios psicológicos que se relacionan con la preservación de la función cognitiva, el alivio de los síntomas depresivos y de la conducta, y una mejoría en el autocontrol y la auto eficacia.



Imagen [www.google](http://www.google) beneficios del deporte

## ARGUMENTOS

### CONVIVENCIA:

Al participar en un deporte nos acercamos a otras personas, ya sea para jugar en equipo con ellas o para tenerlas como contrincantes. Esto favorece otras formas de participación y nos ayuda a integrarnos en la comunidad a la que pertenecemos.

El deporte además nos permite superarnos. A través del entrenamiento podemos hacer cosas que tiempo no creíamos ser capaces de lograr. Y además permite ganar y compartir con otros la alegría del triunfo. Pero como no siempre se gana, también nos acostumbra a perder y nos hace ver que en el fondo, no es tan importante salirnos siempre con la nuestra. Incluso las grandes estrellas del deporte pierden en muchas ocasiones y eso no les hace ser menos grandes.

Por esa razón es que en este complejo deportivo será muy importante mantener estos valores y poder lograr a corto plazo una convivencia y una armonía social para nuestra zona de intervención en la Delegación Magdalena Contreras y en la colonia ampliación lomas de san Bernabé y colonias aledañas poder obtener resultados para las generaciones que hoy habitan y un mejoramiento en las próximas generaciones de habitantes



Imagen [www.google](http://www.google) deporte en la CDMX



## ARGUMENTOS

### ECONOMÍA.

El deporte puede, y debe ser, una poderosa herramienta para ayudar a reducir la desigualdad económica y la exclusión social en cualquier lugar. Su impulso globalizador, su poderío económico, su capacidad de arrastre y seducción de masas, su condición de práctica basada en la igualdad de oportunidades y su capacidad de integración y cohesión social, lo sitúan como un pilar fundamental en la lucha contra la pobreza.

Sin embargo muchas veces la práctica deportiva se ve frustrada gracias al poco apoyo que existe por parte del gobierno local al no financiar económicamente a los deportistas; si hablamos concretamente de la zona de estudio podemos observar que existe una muy baja capacidad económica, debido a estas razones a la comunidad se le dificulta practicar en instalaciones privadas por lo que necesitan la disposición de las instalaciones en buen estado de manera gratuita.



Imagen [www.google](http://www.google) carencias deportivas

# DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

## GEOGRÁFICA.

La Delegación está ubicada en el sur-poniente de la Cuenca de México, en el margen inferior de la Sierra de las Cruces, formada por un conjunto de estructuras volcánicas.

En la Delegación existen elevaciones importantes por su altitud como son el Cerro Panza (3,600 msnm), Nezehuiloya (3,760 msnm), Pico Acoconetla (3,400 msnm), Cerro Palmitas (3,700 msnm), Cerro Palmas (3,789 msnm), Piedras Encimadas (3,200 msnm), El Aguajito (2,350 msnm), Tarumba (3,470 msnm), Cerro del Judío (2,770 msnm), Cerro Sasacapa (3,250 msnm) y Cerro San Miguel (3,630 msnm).

La altitud de las principales localidades es la siguiente: La Magdalena 2,550 msnm, San Bernabé Ocoatepec 2,610 msnm, Cerro del Judío 2,530 msnm, San Jerónimo Lídice 2,420 msnm, San Nicolás Totolapan 2,550 msnm, Santa Teresa 2,400 msnm, Primer Dinamo 2,850 msnm, Xalancocotla (Cuarto Dinamo) 3,040 msnm, y el edificio sede delegacional 2,510 msnm.

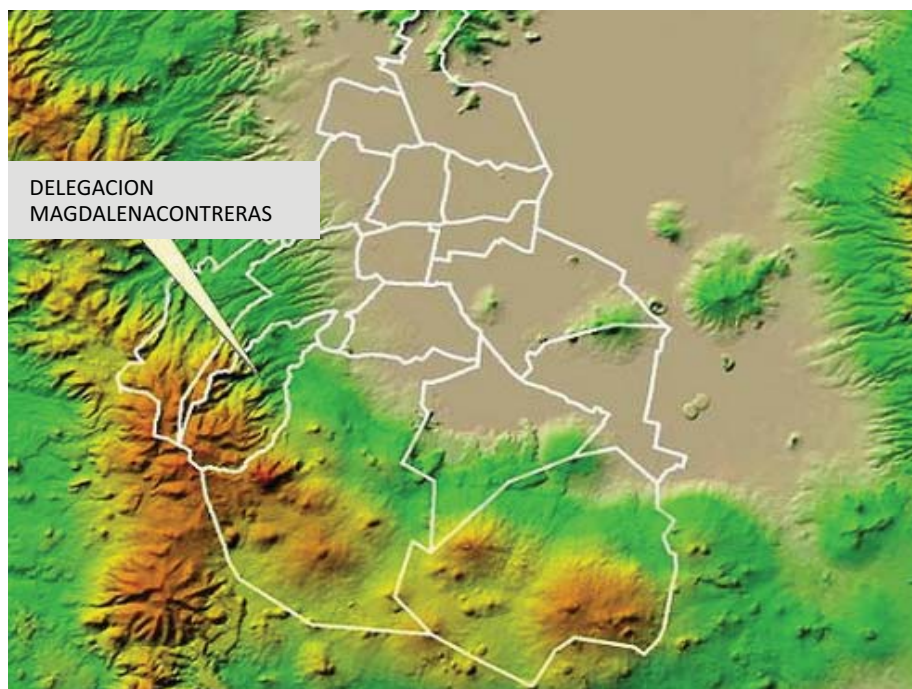


Imagen [www.google.maps](http://www.google.maps)

## DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

### UBICACIÓN TERRITORIAL.

La Magdalena Contreras es una de las 16 delegaciones en que se divide el Distrito Federal. Como órganos de gobierno de la capital de la República, las delegaciones están desconcentradas del Gobierno del Distrito Federal. Se localiza al sur poniente del Distrito Federal.

La Delegación La Magdalena Contreras, colinda al norte con la Delegación Álvaro Obregón; al este con las delegaciones Álvaro Obregón y Tlalpan; al sur con la Delegación Tlalpan y al oeste con el Estado de México y la Delegación Álvaro obregón.

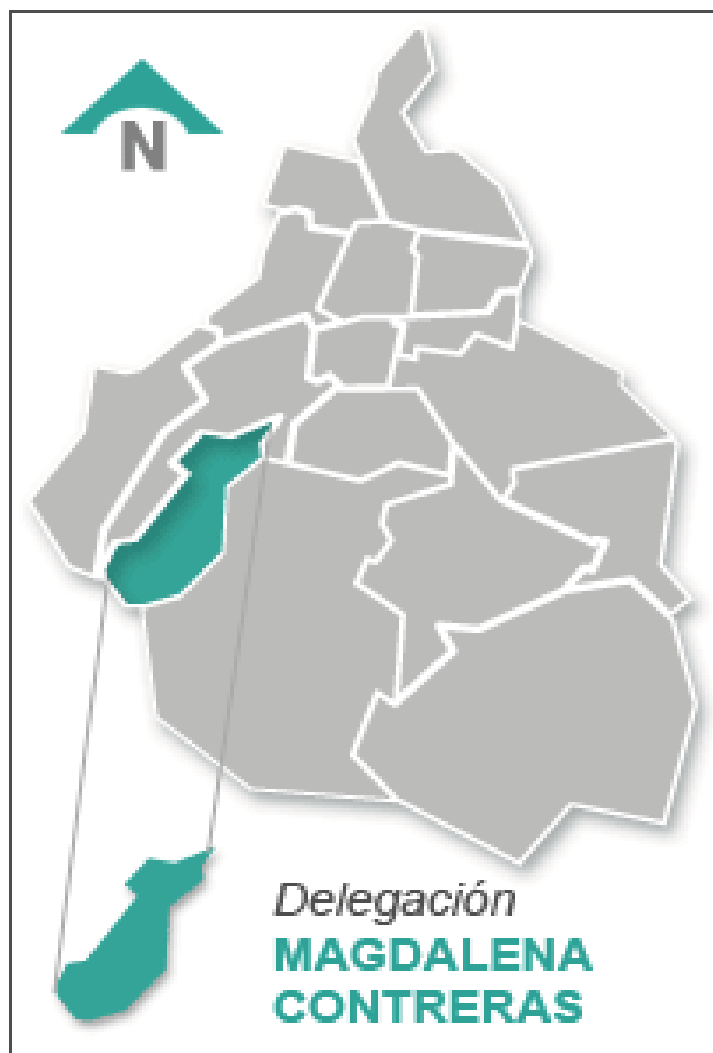


Imagen [www.google](http://www.google.com). Mpapa de la Delegación Magdalena Contreras CDMX



## **DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **TÉCNICA.**

Esta propuesta pretende considerar elementos de Arquitectura, procurando minimizar el impacto ambiental y crear un ambiente que pueda satisfacer las necesidades del mismo.

Se presenta una solución a nivel de anteproyecto la cual consistirá en el desarrollo de planos de ubicación, arquitectura, elevaciones, secciones, detalles y presupuesto.

Se pretende hacer la implementación del Centro Deportivo por fases, contando con los servicios básicos necesarios, eso es para ayudar a que la Delegación asuma desde ya la tarea de planificación conforme el presupuesto.

### **TEMPORAL.**

Se han considerado datos que permiten visualizar la problemática desde este año 2015 hasta el año 2040 considerando un plazo mediano para su próxima remodelación según las necesidades que cambien.

### **RESULTADOS ESPERADOS.**

Los resultados que se esperan con este proyecto, son el de proveer a la colonia un anteproyecto que de realizarse permitiría la existencia de un lugar para recrearse, que sea en forma saludable y familiar, esperando con ello contribuir a la unión familiar, a la salud de los habitantes en general, a la seguridad y la integración social.

Se persigue asimismo, generar un documento de apoyo para la construcción de un elemento arquitectónico representativo de la zona.

## JUSTIFICACIÓN

Este tema surge por un intereses personales que tenemos hacia la actividad física recreativa y por el deporte en general, entendiéndolo como parte integrador de la cultura, del esparcimiento, la interacción y la convivencia, además de su estrecha relación con las áreas verdes y el espacio publico, factores que le otorgan un importante e insustituible rol en el desarrollo de la sociedad.

Los espacios públicos libres, en desuso o abandonados, deben de rescatarse para convertirlos en centros comunitarios de interés social, además de ser versátiles en su uso y moldeables en su forma, con el fin de que puedan acoger no sólo el programa motivador (deporte) sino que además programas complementarios que puedan sustentar otras actividades con el esparcimiento y la cultura en general, con el fin de satisfacer las diversas necesidades de la población, sobre todo cuando la infraestructura en general es deficiente, como es el caso.

De esta forma el centro Deportivo y de Recreación no solo debe ser amenos y cercano a la comunidad, respetando la escala de esta que es una regla de dominio para el libre tránsito del peatón y de los automóviles, sino que también debe conformar un lugar para la recreación y la convivencia.

Se espera un resultado optimo de la conjunción entre el equipamiento deportivo y las necesidades comunitarias del lugar, proponiendo espacios que además de dar cabida al deporte, permitan un uso múltiple para otras actividades recreativas o eventos, por esto es de suma importancia intervenir en esta zona ( Prolongación, Colonia Ampliación Lomas de San Bernabé).



Imagen [www.google.maps](http://www.google.maps) de la Delegación Magdalena Contreras CDMX

## JUSTIFICACIÓN

La Colonia Ampliación Lomas de San Bernabé carece prácticamente de áreas deportivas, solo cuenta con un “modulo deportivo” que son unas canchas de usos múltiples, las cuales carece de una adecuada infraestructura.

Las instalaciones mas equipadas que se encuentran dentro de la demarcación de La Magdalena contreras, seria el deportivo de Casa popular, ubicada en Luis Cabrera 1, San Jerónimo Lídice, aproximadamente a 7 km de la zona de estudio; dicho centro cuentan con campo de fútbol, pista de atletismo, gimnasio, piscina, canchas de tenis, ring para box y cancha de usos múltiples.

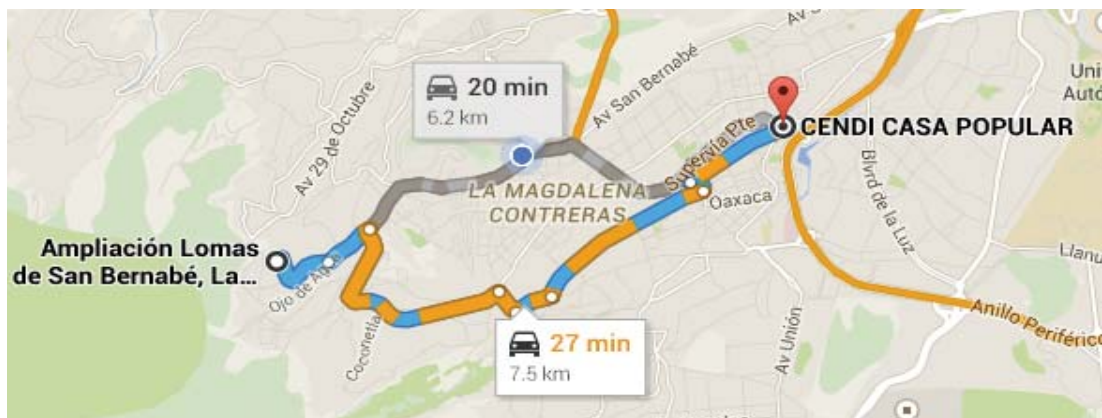


Imagen [www.google.maps](http://www.google.maps) Delegación Magdalena Contreras CDMX

Otra opción es el Centro deportivo 1º de Mayo ubicado en la calle de Nogales, San Nicolás Totolapan a aproximadamente 5 km de la Ampliación de San Bernabé, que de igual manera cuenta con canchas para fútbol, pista de atletismo, gimnasio, piscina y sala de usos múltiples.

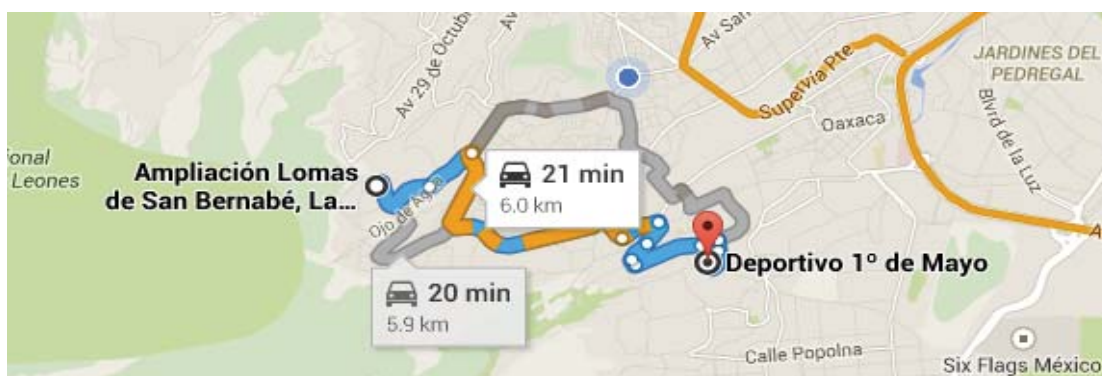


Imagen [www.google.maps](http://www.google.maps) Delegación Magdalena Contreras CDMX



# JUSTIFICACIÓN

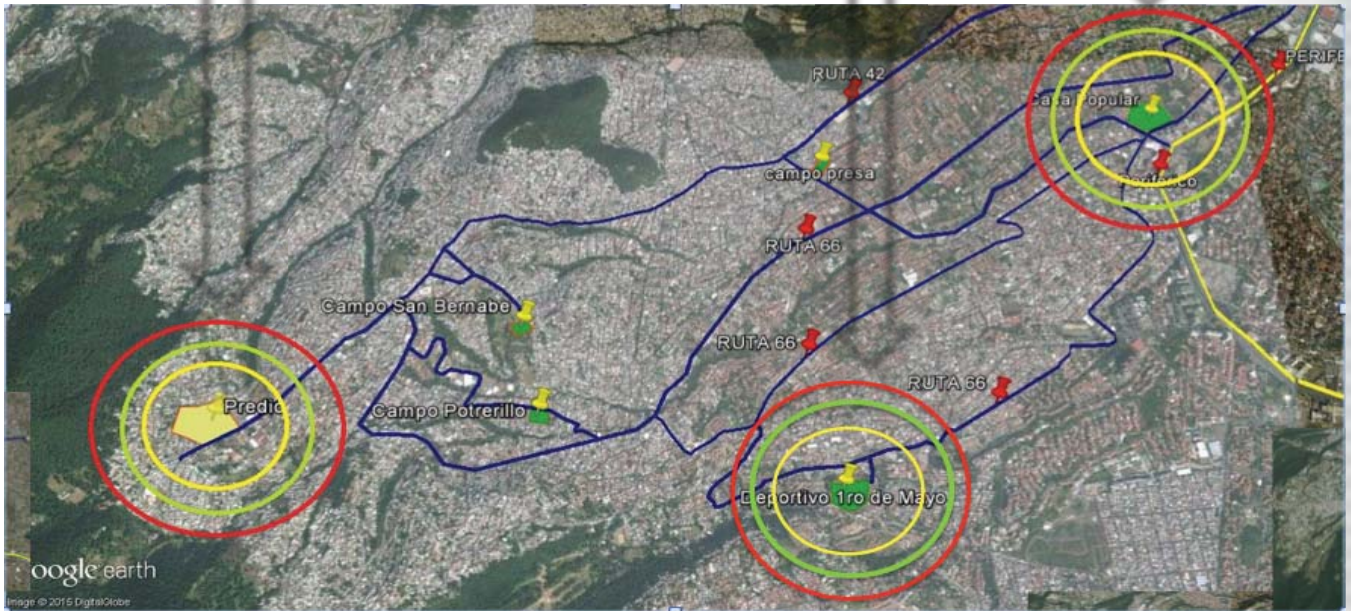
En esta imagen podemos observar claramente el radio de acción de los centros deportivos existentes en la Delegación Magdalena Contreras con respecto a la propuesta que se tiene en la Colonia Ampliación Lomas de San Bernabé.

En base a este mapa podemos apreciar que este proyecto es sumamente factible realizarlo, ya que la delegación cuenta con poco centros de recreación tan completos como el que proponemos.

Predio a intervenir  
Prolongación Lomas  
de San Bernabé

Deportivo Primero  
de Mayo

Deportivo  
Casa Popular



Radio de 500 metros recorrido peatonal



Radio de 700 metros recorrido en bicicleta



Radio 1 kilometro recorrido en automóvil



## JUSTIFICACIÓN

### OBJETIVOS GENERALES:

- Ayudar al desarrollo del deporte en la Colonia, mejorando la infraestructura existente, otorgando una construcción de carácter comunitario abierta a todos los habitantes.
- Lograr un equipamiento que tenga jerarquía, ya que la infraestructura existente, en general, carece de una presencia reconocible.
- Ser un lugar de encuentro, cercano a los colonos y que reúna no solo actividades deportivas sino que también de índole y a la familia en general.
- Fomentar la practica de distintos deportes que den cabida a la mujer, al adulto mayor y a los jóvenes.
- Crear un Centro deportivo y Recreativo orientado principalmente a la práctica deportiva formativa, cultural y de manutención.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar observaciones y datos en general del sector a tratar.
- Recopilar información (datos, antecedentes, estadísticas, normativas, etc.)
- Analizar normativas y detectar incongruencias, y realizar con esas mismas un registro del Centro deportivo y recreativo.
- Recuperar las zonas abandonas y que hayan sido invadidos o utilizados para la delincuencia.
- Implementar la infraestructura y equipamiento especializado para el deporte y la recreación.

## DATOS ESTADÍSTICOS

La actividad física innata debe de ser un estilo de vida que debemos conservar, promover y fortalecer, sobre todo en esta época, en la cual el sedentarismo se ve más favorecido. Como consecuencia, la prevalencia de enfermedades crónicas como sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, problemas cardiovasculares, entre otros, va en aumento. En México, según datos de la ENSANUT 2012, el sobrepeso y obesidad juntos se presentan en 26.35% de los niños de 5 a 11 años, y 36.18% en jóvenes de 15 a 24 años. Por lo anterior es necesario diseñar e implementar programas y acciones que influyan en la disminución del sedentarismo.

Estos programas deben ser resultado de proyectos locales y regionales, sobre todo acordes con los diferentes grupos de edad, hábitos y costumbres de la población. Finalmente, para lograr los objetivos e impactar en la disminución de la morbilidad y mortalidad de las enfermedades crónicas se debe incluir a toda la población en este tipo de programas.

México experimenta la denominada transición epidemiológica, es decir, aún existen enfermedades del rezago como desnutrición y enfermedades infecciosas y aparecen con gran magnitud enfermedades crónico-degenerativas.

En este trabajo trato de presentar un panorama general de México pero sobretodo de la Delegación Magdalena Contreras, en cuanto a sedentarismo y actividad física, haciendo énfasis en el programa de Centro Deportivo y Recreativo que será un fuerte impulso para fortalecer a la población general.

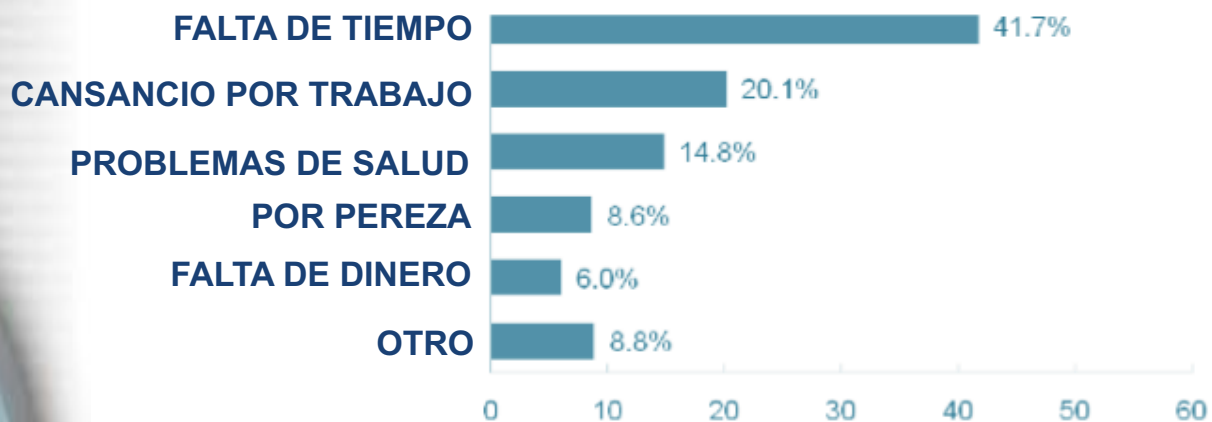


## DATOS ESTADÍSTICOS

### EL SEDENTARISMO Y LA PROMOCIÓN DEL DEPORTE

El sedentarismo constituye uno de los grandes factores de riesgo que explican las proporciones epidémicas actuales de las enfermedades no transmisibles (ENT). Los datos para la población infantil son escasos, sin embargo, se sabe que la prevalencia del sedentarismo va en aumento como consecuencia de los avances en la urbanización de las colonias, ya que disminuyen las instalaciones para realizar Actividades Físicas, hay menos espacios libres, aumenta la delincuencia e inseguridad en las ciudades, lo que a su vez provoca que la familia en general prefieran quedarse en casa a ver televisión o entretenidos en juegos electrónicos.

Con respecto a esto último, en México refieren que el sedentarismo en niños por ver TV o usar videojuegos representa 4.1 horas del día y que cada hora adicional de TV incrementa el riesgo para desarrollar obesidad en 12%. En México, los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT2012), revelan que 35.2% de los adolescentes son activos, 24.4% son moderadamente activos y 40.4% son inactivos, considerando como activos a aquellos que realizan al menos siete horas a la semana de deporte moderado o vigorosa; moderadamente activos a los que realizan de cuatro a seis horas a la semana e inactivos a los que realizan menos de cuatro horas.





## DATOS ESTADÍSTICOS

### ENCUESTA

Estas preguntas se le realizaron a un grupo de jóvenes de la colonia Ampliación lomas de San Bernabé . De entre (15-18 años) habitantes de esta demarcación

Nombre del encuestador: Miguel Ángel vivas Hidalgo

Nombre del encuestado:

Edad:

Preguntas:

1. ¿Practicas algún deporte?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

*Si el encuestado contesta que si.*

2. ¿Qué deporte practicas?

*Si el encuestado contesta que no.*

3. ¿Cuál es el motivo por el cual no practicas?

Falta de tiempo \_\_\_\_\_ Falta de interés \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_

4. Cerca de tu casa ¿existe algún espacio para practicar deporte?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

*Si el encuestado contesta que si.*

5. Como calificarías el estado en el que se encuentran las instalaciones deportivas.

Excelente \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ Pésimo \_\_\_\_\_

6. ¿Crees que influya el estado en el que se encuentra las instalaciones, para practicar el deporte de tu elección.?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Esta encuesta se realiza con fines de investigación, para la elaboración de Tesis para recibirse de la carrera de Arquitectura, en la Universidad Nacional Autónoma de México.



## DATOS ESTADÍSTICOS

NOMBRE	EDAD
Sheila Peña Garrido	16
Yanin Gutierrez Hernandez	16
Alonso Calixto Ordaz	16
Gabriela Padilla Zarza	17
Garcia Sanchez Lourdes Melina	17
Milpas Garcia Lizbeth	18
Vega Resendiz Julia Abigail	18
Nieto Castro María Fernanda	15
Mendoza Varela Jennifer	15
Velasco Santiago Alberto	18
Ruiz Velazquez Emiliano	17
Figuroa Lopez Itzel	18
Garcia Cuellar Ricardo	15
Mata Reyes Diego Leonardo	15
Tlatoa Tozqui Lisset	16

NOMBRE	EDAD
Moreno Bolaños Mary I.	15
Ríos Pichardo Josué Omar	15
Vázquez Gómez Jorge Eduardo	16
Ruiz Rodriguez Esther Hazel	18
Rodriguez García Jose Miguel	18
Gonzalez Rodriguez Veronica Camila	18
Garcia Christian Israel	17
De la Cruz Lara Jose	17
Romeo Chavez Adrian	18
Rocha Hernandez Hector	15
Meraz Vega Diego Armando	15
Pasos Delgadillo Cesar	18
Miranda Valdez Fernanda	18
Castillo Delgado Azael.	18

## DATOS ESTADISTICOS

## Personas encuestadas

NOMBRE	EDAD
Pineda Camacho Andrea	17
Lopez Rivas Estephania	16
Correa Garcia Arath	15
Flores Gonzalez Jonathan	18
Ojeda Cruz Rodrigo	18
Caballero Soto G. Abigail.	18
Zarawa Arroyo Lizbeth Citlali	17
Contreras Escalona Berenice	17
Solis Zapote Daniel	16
Ruiz Cortez Jorge Alberto	17
Tapia Atilano Andrea Yojany	18
Paez Jiménez Jafet	18
Rodriguez Elizomares Juan	15
Juan Cortez Yeraldly	15
Reyes Cruz Itzel Yaneth	18

NOMBRE	EDAD
Piliado Nuñez Metzly	18
García Alcántara Ximena	18
Pineda Camacho Andrea	17
Lopez Rivas Estephania	17



## DATOS ESTADÍSTICOS

RESULTADOS DE LA ENCUESTA.  
50 JOVENES ENCUESTADOS.

PRIMERA PREGUNTA:

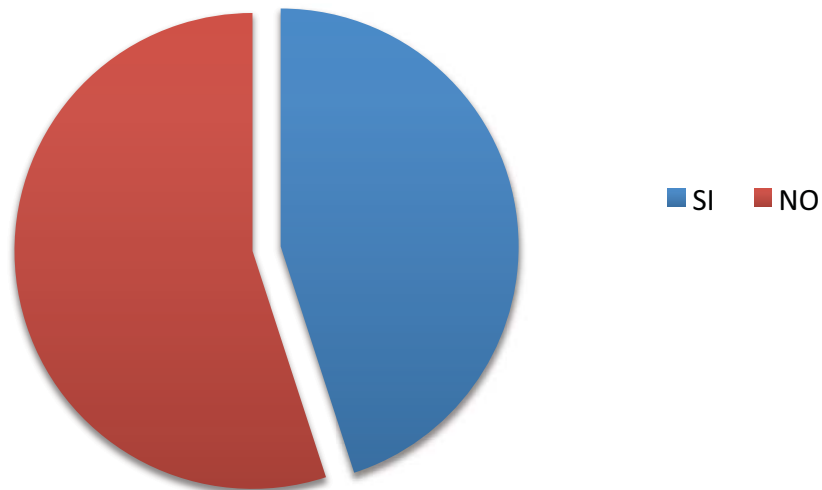
Preguntas:

1. ¿Practicas algún deporte?

Si 45%

No 55%

### PREGUNTA 1



*Si el encuestado contesta que si.*

2. ¿Que deporte practicas?

FUTBOL: 60%

PESAS: 15%

KARATE: 10%

CORRER: 10%

BASQUETBOL: 5%

### PREGUNTA 2



**DATOS ESTADISTICOS**

*Si el encuestado contesta que no.*

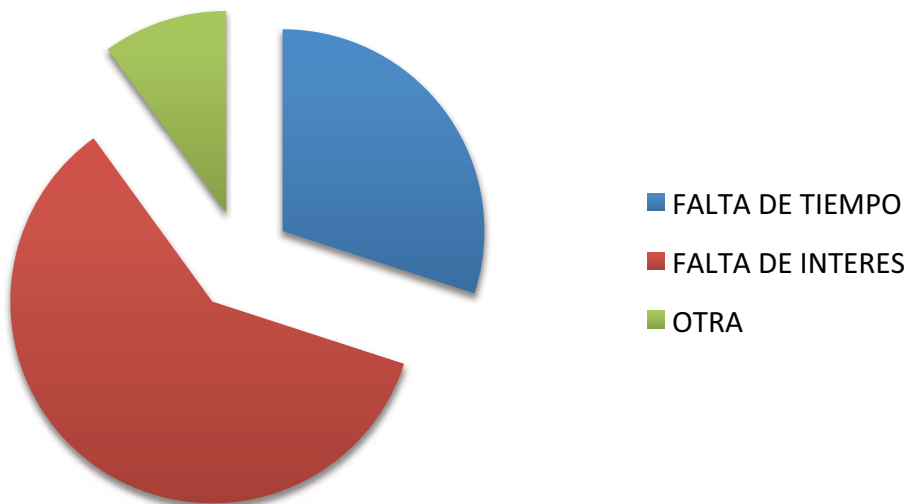
3. ¿Cual es el motivo por el cual no practicas?

Falta de tiempo 30%

Falta de interés 60%

Otra 10%

**PREGUNTA 3**



4. Cerca de tu casa ¿existe algún espacio para practicar deporte?

Si 20%

No 80%

**PREGUNTA 4**



## DATOS ESTADÍSTICOS

*Si el encuestado contesta que si.*

5. Como calificarías el estado en el que se encuentran las instalaciones deportivas.

Excelente 3%

Buena 22%

Regular 40%

Mala 30%

Pésimo 5%

### PREGUNTA 5



6. ¿Crees que influya el estado en el que se encuentra las instalaciones,

para practicar el deporte de tu elección.?

Si 75%

No 25%

### PREGUNTA 6



## ANÁLISIS Y PERFIL DEL USUARIO

Se hace necesario establecer el tipo de usuario que utilizará el Centro deportivo multidisciplinario oyamel, para determinar a que grupo social estará dirigido el proyecto.

Para tal análisis se establecerán los siguientes parámetros:

1. Perfil del usuario por actividad
2. Edad
3. Ocupación
4. Capacidad económica
5. Actividades Culturales y cotidianas.

### PERFIL DEL USUARIO POR ACTIVIDAD

Según el tipo de actividad que realizan los habitantes de la Colonia Ampliación de San Bernabé se lograron identificar los siguientes usuarios:

#### *USUARIO ESTUDIANTIL:*

Es aquel que hace uso de instalaciones deportivas solo en periodos escolares; cuando se realizan los juegos estudiantiles, locales y en ocasiones es utilizado para impartirles la materia de Educación Física como parte de la enseñanza- aprendizaje de la educación escolar básica y de bachillerato.

La población estudiantil, pertenecen mayormente al grupo de la Población Económicamente Inactiva siendo este el usuario potencial del proyecto, además de los obreros, empleados y comerciantes de la zona que representan a la Población Económicamente Activa.

## ANÁLISIS Y PERFIL DEL USUARIO

### *USUARIO ADMINISTRATIVO:*

Es el que se ocupa del mantenimiento, de la seguridad; y del control de las actividades recreativas, culturales, deportivas que se realizaran en las instalaciones.

### Clasificación:

- Administrador: persona encargada de llevar la organización de tareas de los trabajadores, y llevar un registro de reportes semanales sobre las actividades que se realizan en las instalaciones .
- Aseo y mantenimiento: personal encargado de la limpieza en general y de del buen funcionamiento del equipo dentro de las instalaciones.
- Vigilancia: persona que cuida y garantiza la seguridad de las instalaciones físicas como de las personas que visitaran el complejo.
- Personal técnico. Incluye a los entrenadores de las diferentes disciplinas que se practican en las instalaciones.

### *USUARIO SOCIO-CULTURAL:*

Solo utiliza las instalaciones, como espectador de actividades deportivas, culturales y/o recreativas, que se realizan dentro de las instalaciones deportivas.

### *USUARIO EVENTUAL:*

Es el que utiliza las instalaciones deportivas en calidad de aficionado y que realiza las actividades mas de tipo recreativo que deportivo.

## ANÁLISIS Y PERFIL DEL USUARIO

### *USUARIO DEPORTISTA:*

Es la persona que hace uso de las instalaciones con una frecuencia diaria, ya que este usuario realiza prácticas de entrenamiento, ya sea para mantenerse en forma o para competencias.

### *EDAD:*

Como se puede destacar anteriormente el usuario potencial son estudiantes que oscilan sus edades entre los 12 y 25 años en su mayoría, cabe destacar que para los demás grupos sociales ( adultos, tercera edad ) no existe infraestructura recreativa para darles atención.

### *OCUPACION:*

De acuerdo a la actividad que realiza el usuario que utiliza las canchas deportivas son los estudiantes y representan la mayoría del total de los usuarios.

### *POR SU CAPACIDAD ECONOMICA:*

Este recinto está dirigido a toda la población; sin embargo no todos los habitantes de las edades infantiles y adultos la utilizan ya que no cuentan con espacios para suplir sus necesidades de recreación y no sienten motivación de visitar el lugar. Según la gráfica de capacidad económica se nota que la población económicamente inactiva es la que mas frecuenta la cancha, determinando así que el complejo deportivo multidisciplinario debe estar orientado a la recreación de carácter popular.



## ANÁLISIS Y PERFIL DEL USUARIO

### *POR SUS ACTIVIDADES CULTURALES Y COTIDIANAS*

En su mayoría la población de la Delegación Magdalena contreras se dedica a realizar sus actividades académicas, comerciales, profesionales e industriales durante el día.

Al termino de la jornada algunas personas se dedican a descansar en sus hogares y los medios de comunicación como la red y televisión son el medio que ocupan para distraerse o recrearse, otros se dedican a practicar deporte hasta que oscurece. Los fines de semana los pobladores de los zonas aledañas llegan a la ciudad a realizar actividades comerciales, así como deportivas. Analizándolo desde el punto de vista del deporte y la recreación se puede determinar que en general existe afinidad a practicar o ser aficionado al deporte.

Tradicionalmente en este lugar las competiciones deportivas se han generado entre comunidades cercanas, quedando esto delimitado en la actualidad en torneos entre barrios y colonias; dichos eventos en su mayoría son realizados con el objetivo de mantener una diversión sana entre los participantes.

## ANÁLISIS Y PERFIL DEL USUARIO

Entre algunos patrones de conducta observados entre los usuarios de las instalaciones deportivas están:

- Es visitado con mayor frecuencia por grupos de estudiantes para practicar sus deportes, o recibir clases de educación física.
- El estudiante trae consigo equipaje (mochilas, bolsones) en los que guardan ropa , objetos para practicar deporte, que por no tener un lugar donde guardarlos son dejados en cualquier lugar generando un mal aspecto del lugar.
- Es común observar personas que llegan al lugar en bicicletas.
- Por no tener servicios sanitarios, las personas acostumbran hacer sus necesidades en lugares solitarios.
- Cuando se dan actividades dentro de las instalaciones, se invade de vendedores ambulantes, por lo que ese consumo de productos que ofrecen genera cierta cantidad de basura que es tirada al suelo por no existir depósitos de basura.

## CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS

1. La muestra que se utilizó para obtener la información con respecto al usuario se realizó a una totalidad de 50 personas , de las cuales son del sexo masculino equivalente a un 46% ; y del sexo femenino con un 54% lo que representa un dato importante para conocer cual será el comportamiento de algunos espacios a desarrollar.
2. El área de procedencia a las instalaciones se determinó en base a los porcentajes más altos obtenidos y estos corresponden a las personas que provienen del área urbana de la Colonia Ampliación de San Bernabé, es decir de los barrios y colonias mas altos de la delegación Magdalena Contreras.
3. El 100% de los encuestados son estudiantes cuyas edades oscilan entre los 15 y 18 años, lo que refleja que la población mayormente interesada en las actividades deportivas es la población educativa del nivel básico y bachillerato.
4. Entre los deportes que más practica la población es el futbol con un 60%; seguido del 40% Del resto de las disciplinas (pesas 16%, karate/box10%, atletismo 10%, basquetbol 5%) no son muy practicadas pero si se generan los espacios se podría incentivar a la población a practicar disciplinas como el voleibol, natación., etc.
5. En cuanto a la capacidad económica de los usuarios del complejo, como ya se menciona anteriormente, el mayor porcentaje pertenece a estudiantes, concluyéndose que es un proyecto que beneficiará especialmente a la Población Económicamente Inactiva

## MARCO METODOLÓGICO

En este proceso de investigación se tomaron diferentes métodos los cuales nos llevaran a realizar la investigación en forma objetiva y sistemática, iniciando por aspectos generales hasta llegar a los aspectos específicos.

Se dividirá en tres fases, para obtener como producto el diseño arquitectónico. Siendo las siguientes.

### **I NIVEL CONCEPTUAL:**

Se define la problemática de la población en cuestión de deporte y recreación, consiste en recopilar toda la información del lugar, la información bibliográfica ha sido extraída de libros, artículos impresos y digitales, y documentos.

A fin de fortalecer la referencia bibliográfica, luego se analizará el sitio para ello se utilizarán técnicas como la observación, análisis e interpretación de datos, también se profundiza en aspectos específicos, se realizó una investigación aplicada del área de estudio y del terreno, tomando en cuenta el clima, topografía, aspectos constructivos, medio ambiente, culturales, recreativos, etc. Otro aspecto que se cubrió fue la visita de campo, para conocer los aspectos topográficos, infraestructura del terreno y del entorno, se elaboró un registro fotográfico, levantamientos topográficos, vegetación y funcionalidad del mismo.

### **II NIVEL DE ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO:**

En esta etapa se procesó la información y análisis, se consideraron las características del territorio para poder dar inicio al proceso de diseño donde se establecen las premisas de diseño, lo mismo que involucra la elaboración de una serie de matrices para así darle una mejor solución al problema. Dentro del proceso de diseño se han elaborado las matrices.

## MARCO METODOLÓGICO

### MATRÍZ DE DIAGNÓSTICO:

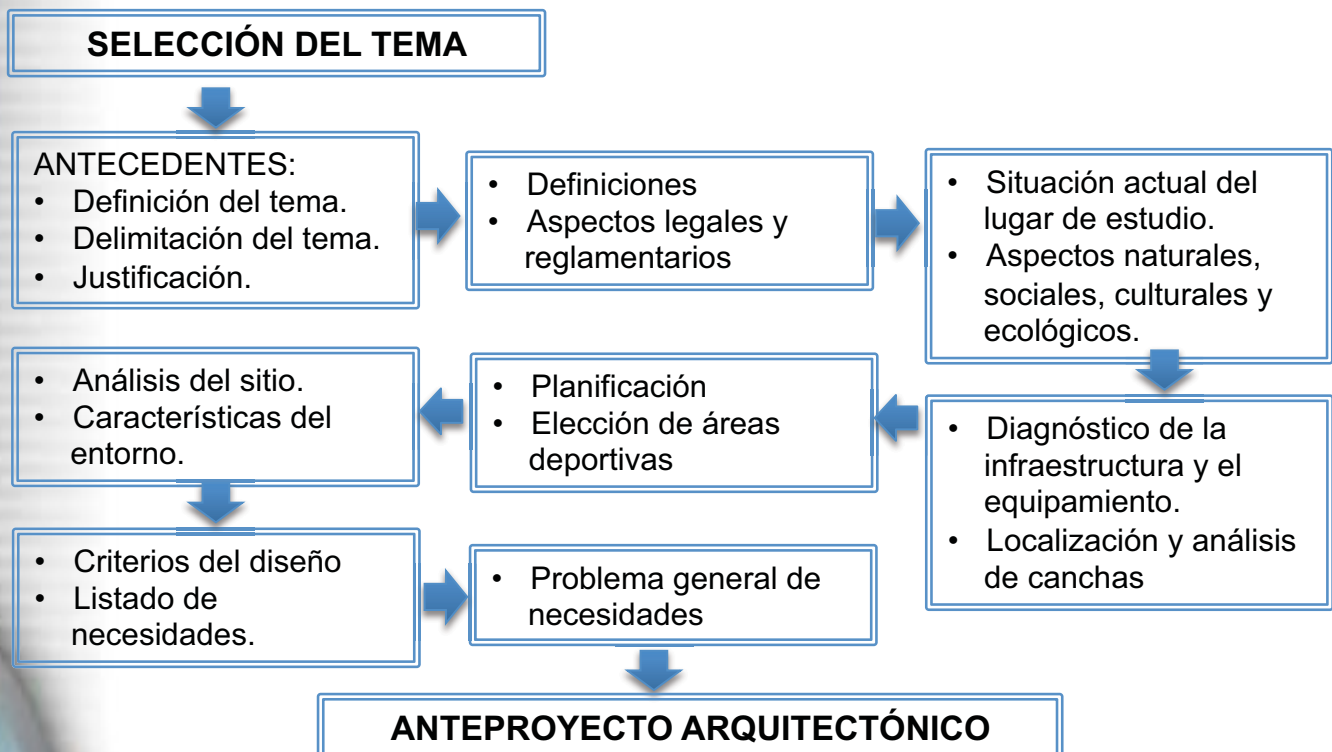
En dicha matriz se analizan las actividades, la cantidad de usuarios y las medidas óptimas para cada ambiente.

### MATRÍZ DE RELACIONES:

Es un sistema matricial organizado, que permite establecer la calidad de relación que pueda existir entre los distintos ambientes arquitectónicos establecidos en un planteamiento.

### III NIVEL PROPOSITIVO:

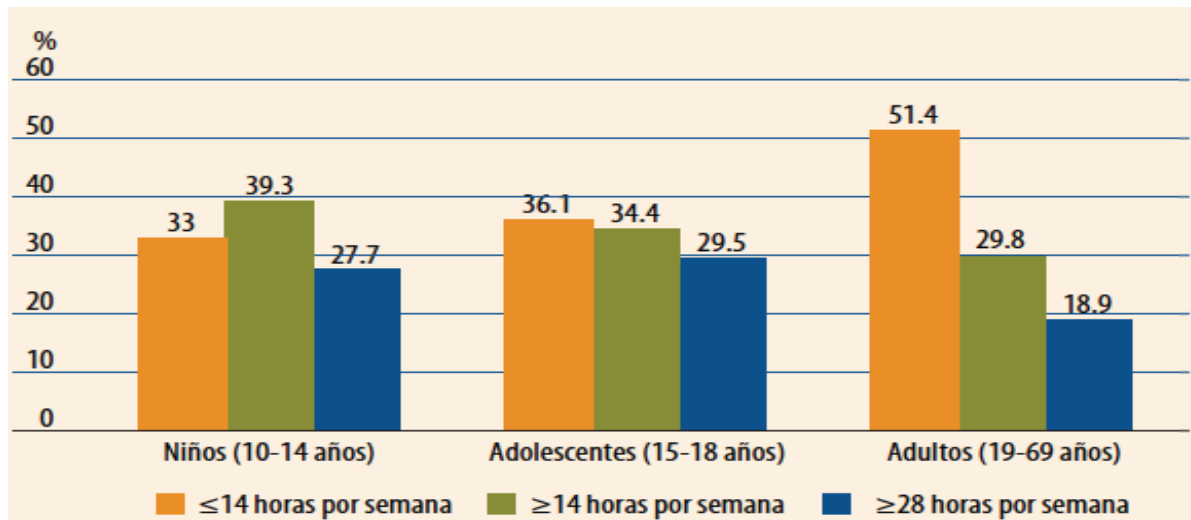
En dicho nivel ya se le da forma a toda la información que se recopiló para ya dar paso a una aproximación de diseño, en donde se realizara un anteproyecto que contará con planta, elevaciones y secciones del mismo.





## MARCO TEÓRICO

También se reporta la información relacionada con las horas que pasan frente al televisor, en general más de 50% de los adolescentes refirieron más de dos horas diarias



### EVOLUCIÓN DEL FENÓMENO DE LOS CENTROS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS Y SU IMPORTANCIA SOCIAL.

En el inicio de los centros recreativos, el hombre solo se movilizaba por razones de trabajo, encuentros deportivos, religioso así como por el interés de intercambiar animales. Con el transcurrir de los años la práctica del turismo comienza a evolucionar permitiendo, conocer los orígenes y trascendencias de una nación además de sus características, culturales, sociales y económicos.

Por esta razón en el siguiente trabajo de investigación trato de abarcar temas concernientes al Diseño de Centro Deportivo y Recreativo para que sea innovador y sobretodo funcional. Partiendo de estos precedentes es que surge la propuesta de diseño de un Centro Deportivo y Recreativo cuyo propósito principal es la de fomentar el crecimiento competitivo de la región Ampliación Lomas de San Bernabé, que busca consolidarse a través del desarrollo de servicios deportivos, recreativos, culturales y social.

## MARCO CONCEPTUAL

### ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN FÍSICA:

Son las actividades que tienen la característica de educar en movimiento a través de los juegos, desarrollando destrezas motoras de todo tipo. Esta disciplina abarca todo lo relacionado con el uso del cuerpo; desde un punto de vista pedagógico, ayuda a la formación integral del ser humano. Esto es, que con su práctica se impulsan los movimientos creativos e intencionales, la manifestación de la corporeidad a través de procesos afectivos y cognitivos de orden superior. De igual manera, se promueve el disfrute de la movilización corporal y se fomenta la participación en actividades caracterizadas por cometidos motores. De la misma manera se procura la convivencia, la amistad y el disfrute, así como el aprecio de las actividades propias de la comunidad.

Los medios utilizados son el juego motor, la iniciación deportiva, el deporte educativo, la recreación, etc. La tendencia actual en educación física es el desarrollo de competencia que permitan la mejor adaptabilidad posible a situaciones cambiantes en el medio y la realidad. De esta forma, la educación física pretende desarrollar las competencias siguientes: la integración de la corporeidad, expresión y realización de desempeños motores sencillos y complejos, el dominio y control de la motricidad para plantear y solucionar problemas.

Para impulsar la salud, la educación física tiene como propósitos fundamentales: ofrecer una base sólida para la práctica de la actividad física durante toda la vida, desarrollar y fomentar la salud y bienestar de los estudiantes, para ofrecer un espacio para el ocio y la convivencia social y ayudar a prevenir y reducir los problemas de salud que puedan producirse en el futuro.

## MARCO CONCEPTUAL

La educación física alcanza sus metas valiéndose de medios como lo son:

- *Juego motor.* actividad lúdica , encaminada hacia la obtención de un propósito motor en una determinada situación motriz.
- *Iniciación deportiva.* Es un proceso de aprendizaje invadido de objetivos que se pretenden alcanzar, la estructura del deporte y la metodología que se utiliza.
- *Deporte educativo.* medio para cumplir objetivos socializadores y motivador de conductas motrices.

### **Nivel Primario:**

Incluye las edades de primero a sexto grado de primaria, a esa edad se les programa dos clases semanales de 30 minutos cada una o bien una clase a la semana de 60 minutos. En esa edad se hace énfasis en practicas motor preceptúa, esto quiere decir que el niño desarrolla coordinación visual y motora o sea de las manos.

### **Nivel Medio o Secundario:**

Este nivel incluye a jóvenes que cursan desde el primer grado básico hasta el tercero básico, eso quiere decir que ya se está ingresando a la adolescencia y por ello llegando a la etapa en que están llenos de energía, en esta edad se incluyen deportes individuales y por equipos poniendo más atención en estos últimos entre los que se encuentran el fútbol, básquetbol, voleibol y atletismo.

### **Nivel Universitario:**

Es en este nivel que el estudiante ya no tiene ninguna presión de ejercer ningún deporte y es por ello que la mayoría a esa edad ya no practican, solo la persona que haya tenido una buena base en los anteriores niveles sigue practicándolo de lo contrario se vuelve una persona sedentaria.

# MARCO CONCEPTUAL

## ACTIVIDADES FISICAS POR ETAPAS:

### **Actividad física durante la infancia:**

A esa edad existe muy poca diferencia entre las niñas y los niños, es por eso que el deporte se hace en común ya que se toma como un ente necesario para el crecimiento físico normal y el desarrollo motor, pero también se utiliza para el desarrollo normal del equilibrio psicológico. Tanto el juego como la actividad física es utilizada como un proceso de socialización del niño.

### **Actividad física durante la adolescencia:**

En esta etapa las capacidades físicas van alcanzando progresivamente su máximo desarrollo, ya existen diferencia entre hombres y mujeres, estas ultimas son mas flexibles. Es en esta edad cuando se define si se desea tener un estilo de vida físicamente activo, en la edad de 18 a 20 años es la etapa para iniciarse en actividades de deporte competitivo, sin embargo es cuando la mayoría de las mujeres dejan de efectuar alguna practica deportiva.

### **Actividad física en adultos mayores :**

En las personas pertenecientes al grupo de la tercera edad, la inactividad parece asociarse indirectamente con la perdida de las funciones intelectuales, pero también influye la disminución de la capacidad aeróbica, tanto del músculo cardiaco como de los esqueléticos.

## MARCO CONCEPTUAL

### **CENTROS DEPORTIVOS:**

Recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluyen las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares. Las instalaciones deportivas se componen de uno o más espacios deportivos específicos para un tipo de deportes.

Los centros deportivos se clasifican de acuerdo a sus espacios deportivos. Estos pueden ser de tres tipos:

1. Espacios deportivos convencionales: dan servicio a las prácticas deportivas más comunes, y atienden a referentes reglamentados con dimensiones normalizadas, aunque no siempre se ajustan a ellas.
2. Espacios deportivos singulares: son espacios más específicos que suelen estar sujetos a unos requerimientos espaciales.
3. Áreas de actividad deportiva: se distinguen por la indefinición de sus límites y por el medio natural en el que la práctica físico-deportiva tiene lugar: acuático, aéreo o terrestre.

### **DELINCUENCIA:**

Conducta típica, antijurídica e imputable, sometida a una sanción penal y a veces a condiciones objetivas de punibilidad. Supone una conducta infracción del Derecho penal, es decir, una acción u omisión tipificada y penada por la ley.

En sentido legal, los códigos penales y la doctrina definen al "delito" como toda aquella conducta (acción u omisión) contraria al ordenamiento jurídico del país donde se produce.



## MARCO CONCEPTUAL

### DELITO:

La palabra delito deriva del verbo latino *delinquere*, que significa abandonar, apartarse del buen camino, alejarse del sendero señalado por la ley. La definición de delito ha diferido y difiere todavía hoy entre escuelas criminológicas. Alguna vez, especialmente en la tradición, se intentó establecer a través del concepto de Derecho natural, creando por tanto el *delito natural*. Hoy esa acepción se ha dejado de lado, y se acepta más una reducción a ciertos tipos de comportamiento que una sociedad, en un determinado momento, decide punir. Así se pretende liberar de paradojas y diferencias culturales que dificultan una definición universal.

### DEPORTE:

actividad física reglamentada, normalmente de carácter competitivo, que en algunos casos mejora la condición física y psíquica de quien lo practica y tiene propiedades que lo diferencian del simple juego.

Institucionalmente, para que una actividad sea considerada deporte, debe estar avalada por estructuras administrativas y de control reconocidas que se encargan de reglamentarlo (las organizaciones deportivas).

La Real Academia Española define deporte como una actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas»; también, en una segunda acepción, más amplia, como «recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre». Por otra parte, la Carta Europea del deporte lo define como: «Todas las formas de actividades físicas que mediante una participación organizada o no, tienen como objetivo la expresión o la mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o la obtención de resultados en competición de todos los niveles

## MARCO CONCEPTUAL

### **ESPACIOS DEPORTIVOS:**

Denominamos espacios deportivos a todo lugar o centro de entrenamiento utilizado para practicar alguna actividad deportiva.

#### *De entrenamiento:*

Son todas aquellas áreas que deben de tener las medidas reglamentarias y normas establecidas para cada deporte y se utilizan para entrenar a los deportistas o a los equipos.

#### *De competencia:*

Son utilizadas para el espectáculo deportivo de competencia, deben contar con todas las áreas y servicios tanto para los deportistas como para los espectadores.

#### *De recreación:*

Se utiliza para la practica recreativa de algún deporte, a ellas tienen acceso todas las personas que deseen utilizarlas tanto deportistas por profesión o por afición.

### **Por su administración:**

*Privadas:* Son todas las que el ingreso es restringido, mediante una forma de pago, su fin es el lucro.

*Públicas:* Las maneja el estado o la municipalidad a la que pertenece, son de uso de la comunidad en general, no se cobra por el ingreso a ellas.

*Mixtas:* Se les cobra un precio módico por ingresar ya que el mantenimiento lo realizan ellos, son los encargados las instituciones ya sean publicas o privadas

## MARCO CONCEPTUAL

### RECREACIÓN DEPORTIVA:

La recreación implica una gama de actividades que el ser humano puede realizar en su tiempo libre, involucra la ruptura con lo cotidiano y lo rutinario, ya sea de forma pasiva o activa, profunda o superficial.

Se define como la acción y efecto de recrear, divertirse, deleitar, alegar. Prácticamente como el resultado de la participación en una actividad, una emoción que proviene de un sentimiento de bienestar y satisfacción.

Partiendo de la base de que la educación moderna debe preparar a los jóvenes para el empleo y disfrute de su tiempo libre, y que para que las personas adquieran hábitos deportivos que duren toda la vida es preciso que en la infancia se adquieran dichos hábitos, por lo que el centro escolar juega un papel fundamental para conseguir una población adulta mas activa y saludable.

En esta educación del tiempo libre no todas las ofertas son validas ni se pueden considerar enriquecedoras. Por ello, es preciso estar alerta de aquello que ofrecen los agentes sociales y distinguirlas para reproducir, en el ámbito escolar, experiencias positivas que no sigan la cultura hegemónica del consumismo de muchas ofertas de recreación privadas y materialista.

Debido a eso, la recreación se considera, socialmente, un factor trascendental. Los beneficios de recrearse van más allá de una buena salud física y mental, sino un equilibrio de éstas con factores espirituales, emocionales y sociales.



## MARCO CONCEPTUAL

### **INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA:**

espacio físico en donde se desarrollan una o más actividades o disciplinas deportivas. Su dimensionamiento se realiza con base en especificaciones arquitectónicas, de ingeniería y deportivas.

Los que dispongan de graderías para más de 500 espectadores, cerramiento, zonas de parqueo, servicios de camerinos, baterías sanitarias y servicios complementarios, tiene un nombre específico de acuerdo a la disciplina deportiva para la cual fue diseñado, estos escenarios también son utilizados para la presentación de espectáculos de carácter cultural, social o cívico. Movilizan gran cantidad de población.

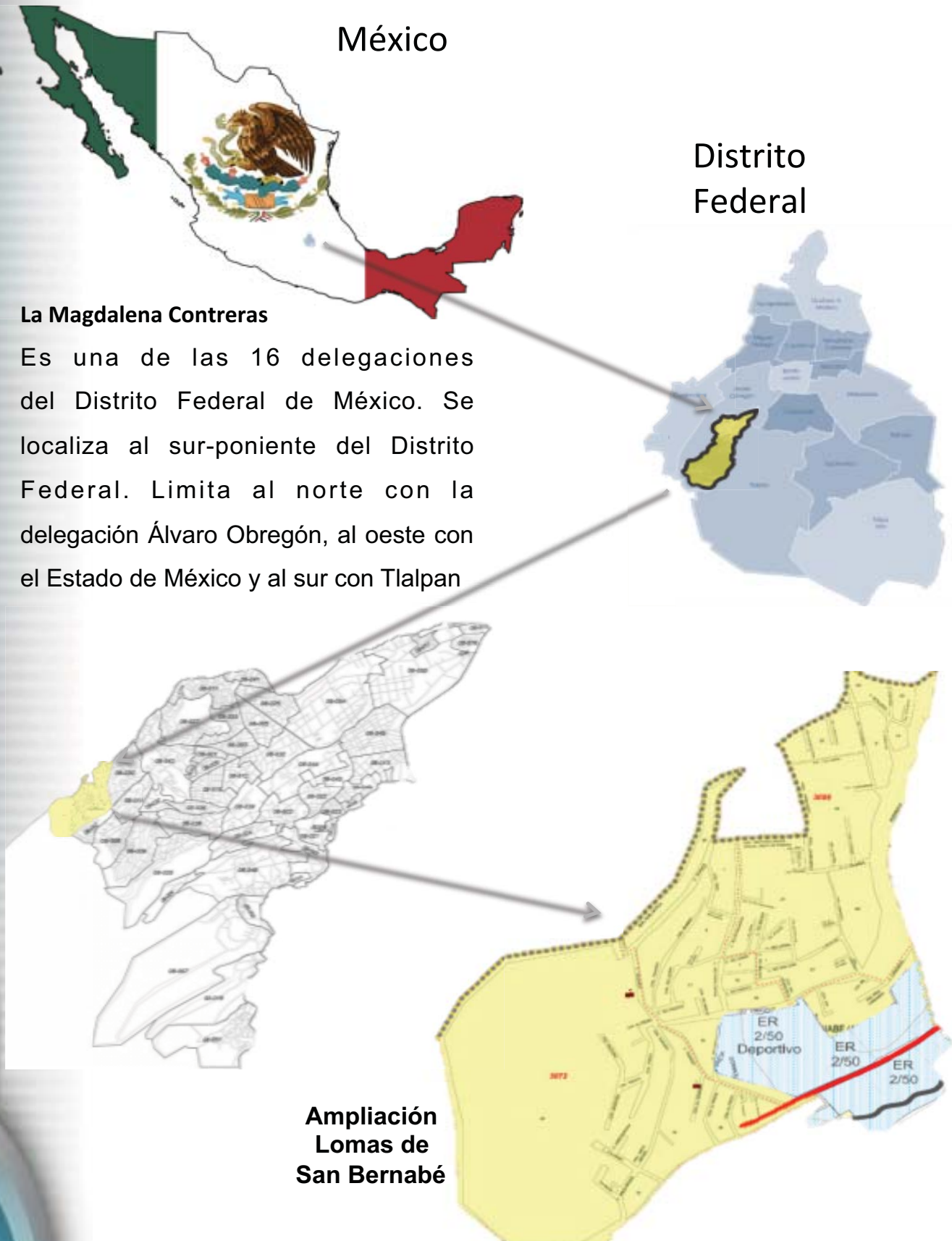
Es otra de las piezas importantes del sistema deportivo, en este caso las instalaciones deportivas y sus equipamientos son el eje central y uno de los soportes principales para la práctica deportiva.

### **SEDENTARISMO FÍSICO:**

Es la carencia de ejercicio físico en la vida cotidiana de una persona, lo que por lo general pone al organismo humano en una situación vulnerable ante enfermedades, especialmente cardíacas.

El sedentarismo físico se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades altamente tecnificadas en donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades intelectuales. Paralelo al sedentarismo físico está el problema de la obesidad, patología preocupante en los países industrializados.

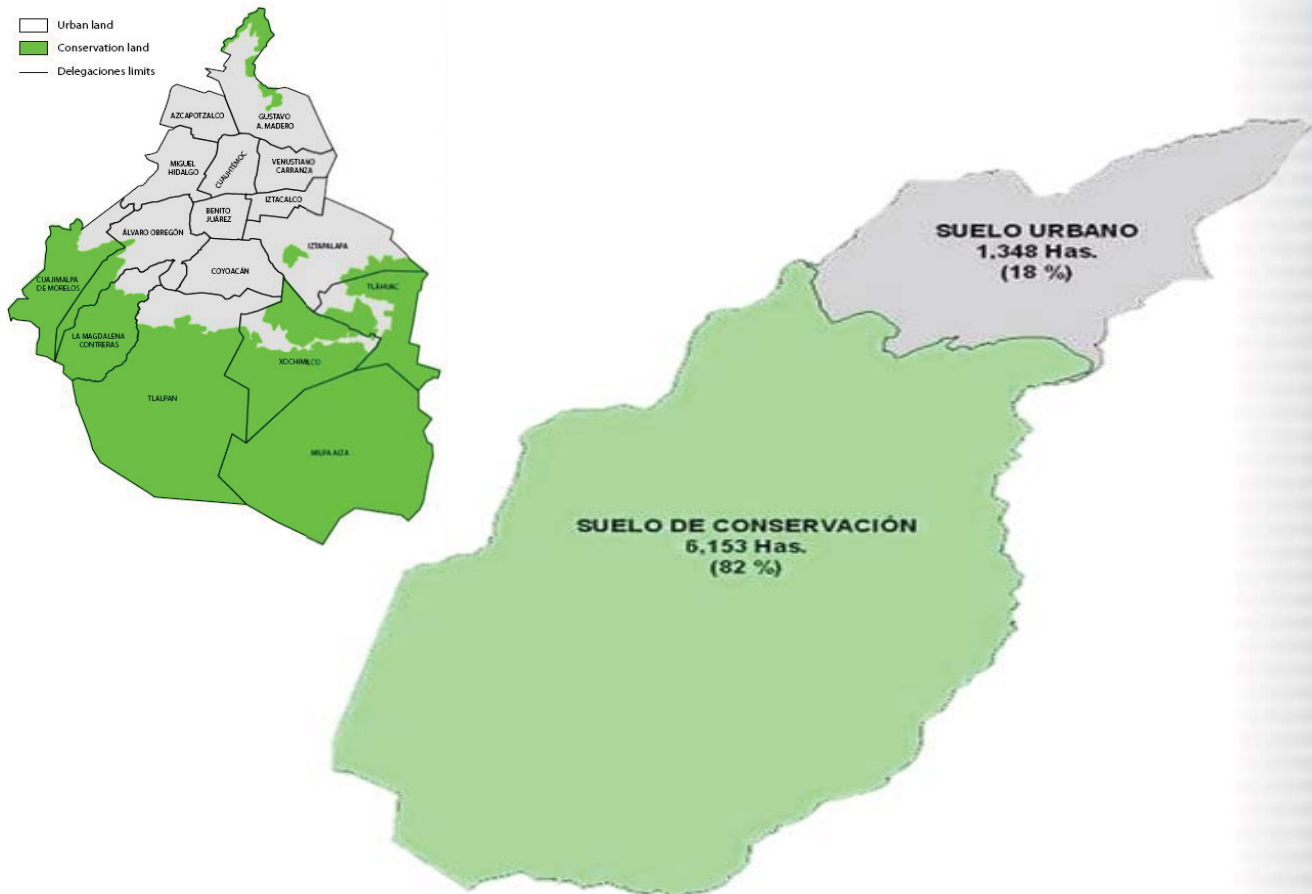
# 1.-UBICACIÓN ZONA DE ESTUDIO





# 1.-UBICACIÓN ZONA DE ESTUDIO

La Delegación de La Magdalena Contreras cuenta con una extensión territorial de 62.2 kilómetros cuadrados, los cuales representan el 4.1 % del total del territorio del Distrito Federal.

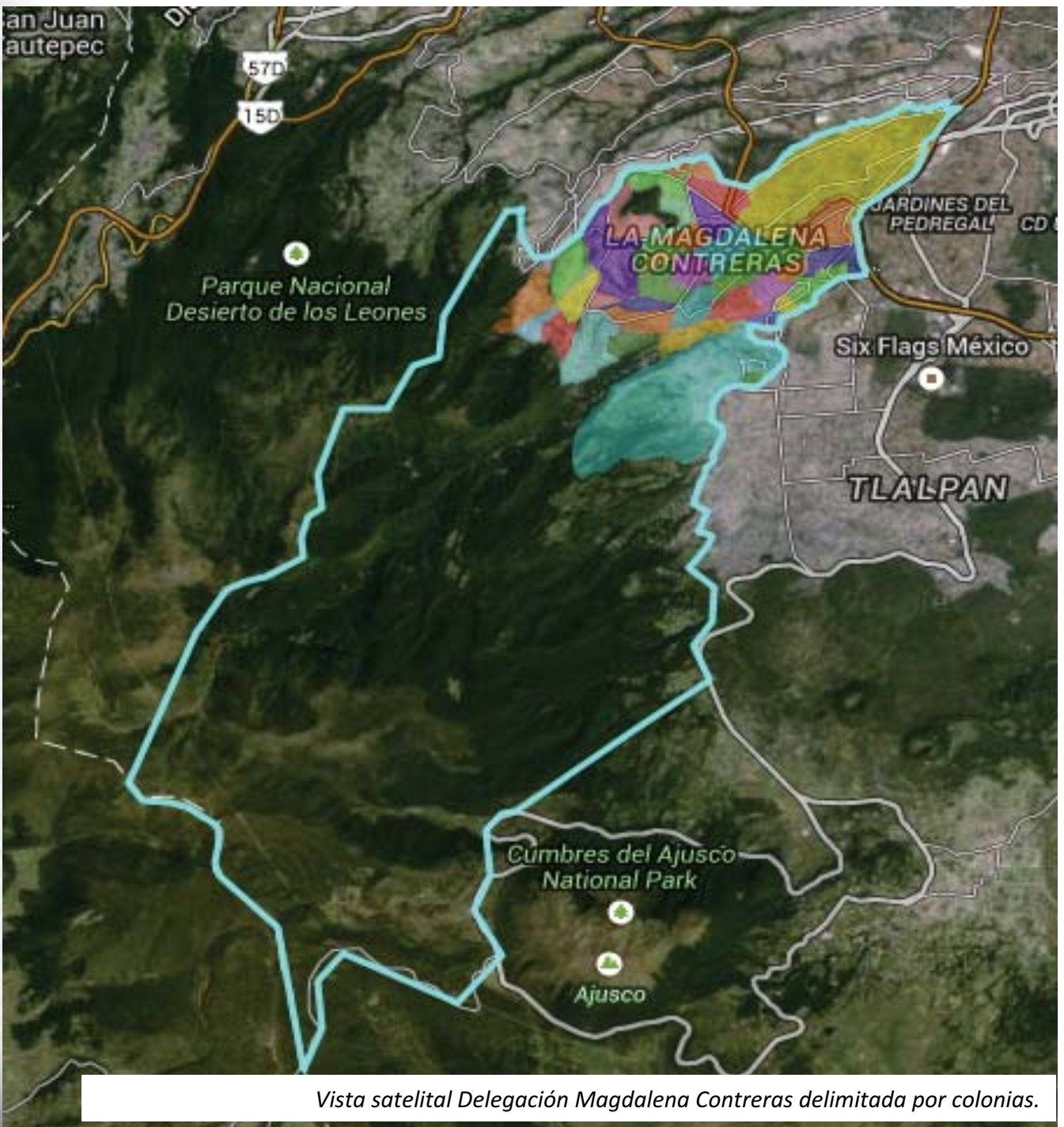


Colinda al norte con la Delegación Álvaro Obregón; al este con las delegaciones Álvaro Obregón y Tlalpán; al sur con la Delegación Tlalpán y al oeste con el Estado de México y la Delegación Álvaro obregón.

De las 16 delegaciones, La Magdalena Contreras ocupa el noveno lugar en extensión, con una superficie territorial de 7,458.43 hectáreas, lo que representa el 5.1% del total territorial del Distrito Federal. De esta superficie, el 82.05% (6,119.46 has.) es área de conservación ecológica y el 17.95% restante (1,338.97 has .) es área urbana.

## 1.-UBICACION ZONA DE ESTUDIO

Mapa satelital de la Delegación Magdalena Contreras marcando su delimitación Delegacional y por colonias . Se observa la zona de conservación y la zona urbana

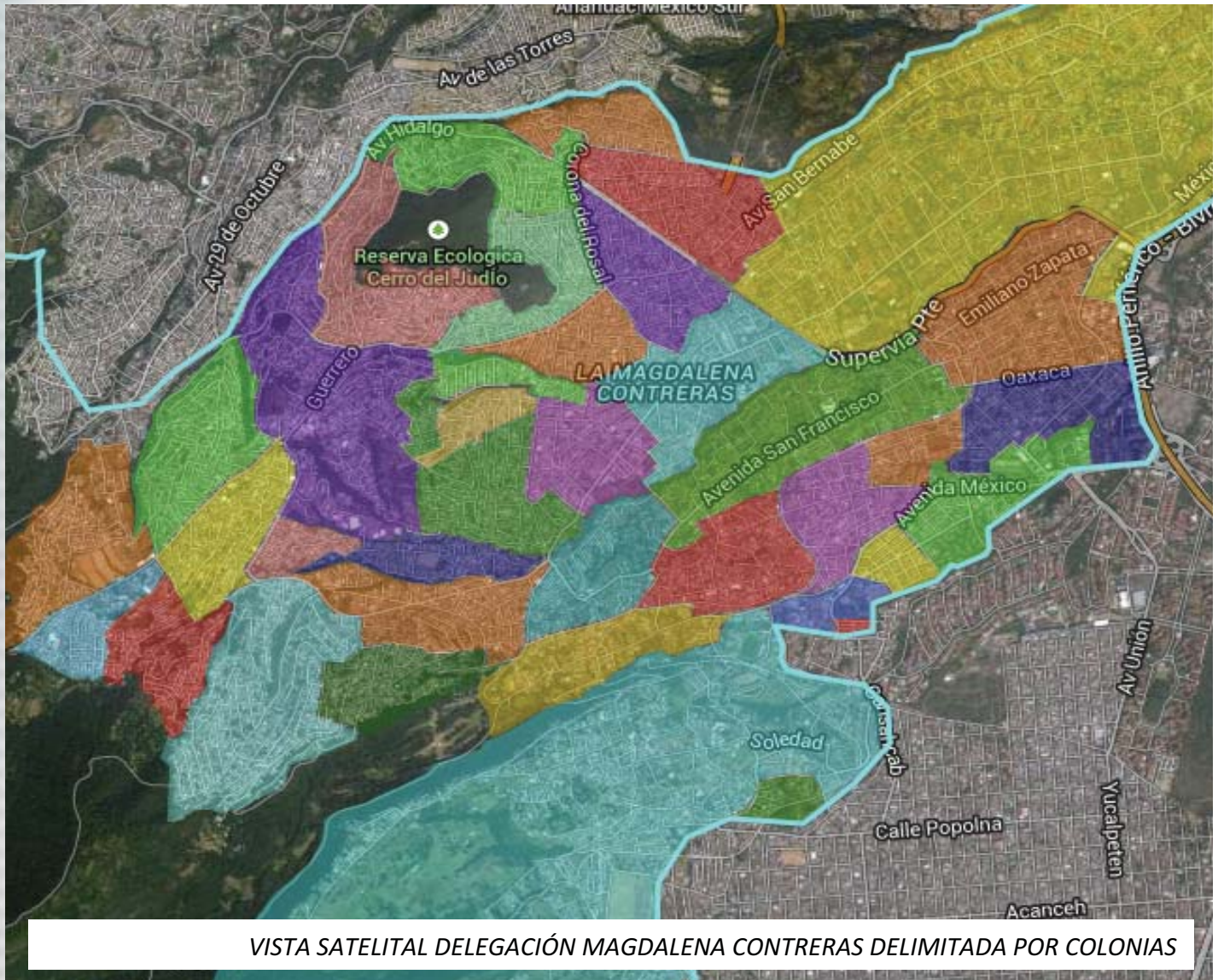






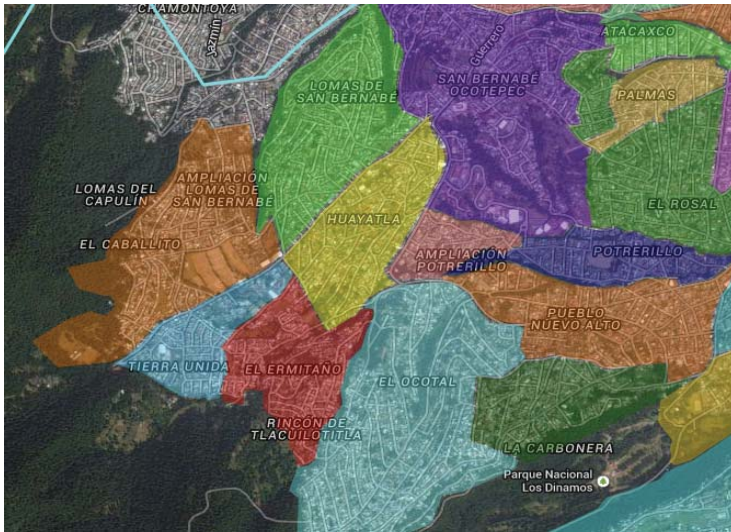
# 1.-UBICACIÓN ZONA DE ESTUDIO

La Delegación Magdalena Contreras cuenta con treinta y cuatro colonias y cinco zonas denominadas como pueblos y dos denominados como barrios





# 1.-UBICACIÓN ZONA DE ESTUDIO



VISTA SATELITAL DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS DELIMITADA POR COLONIAS

En este cuadro se muestra la formología de las cuatros colonias conurbadas con la Colonia Ampliación Lomas de San Bernabé (marcada con el color café) que es la zona que escogimos para nuestro proyecto.



VISTA SATELITAL DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS DELIMITADA POR COLONIAS

<b>Ampliación Lomas de San Bernabé (Zona de estudio)</b>	
Lomas de San Bernabé	
Huayatlá	
Tierra Unida	
El Ermitaño	



VISTA SATELITAL DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS DELIMITADA POR COLONIAS



# 1.-UBICACIÓN ZONA DE ESTUDIO

Predio ubicado en la colonia Ampliación Lomas de San Bernabé.



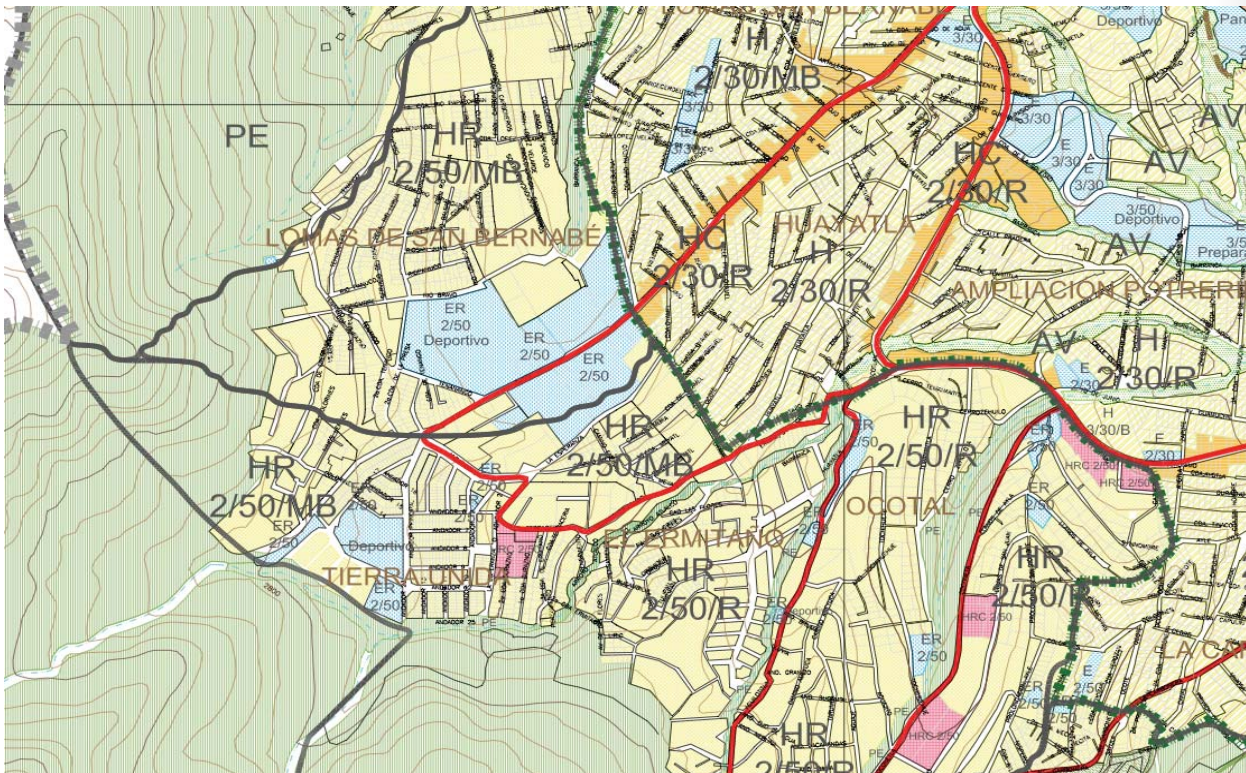
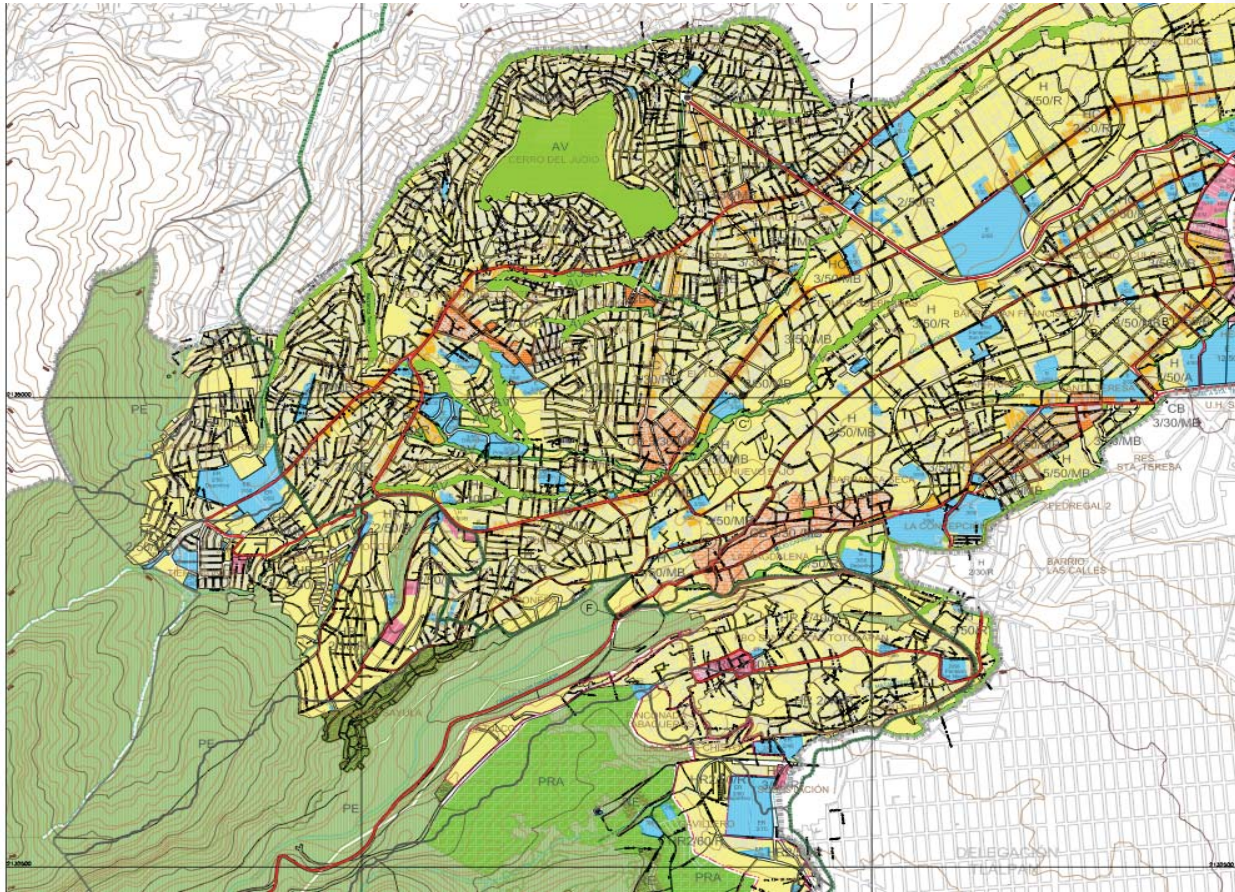
VISTA SATELITAL PREDIO LOMAS DE SAN BERNABÉ.



VISTA SATELITAL PREDIO DE ESTUDIO.



# 1.-UBICACIÓN ZONA DE ESTUDIO





# 1.-UBICACIÓN ZONA DE ESTUDIO

SIMBOLOGÍA DEL SUELO URBANO	
SÍMBOLO	SIGNIFICADO
H	<b>HABITACIONAL</b> zonas donde predomina la vivienda. Los usos complementarios son guarderías jardín de niños y parques .
HC	<b>HABITACIONAL CON COMERCIO EN PLANTA BAJA</b> Zonas en las que predomina la vivienda con comercio u oficinas en planta baja .
HM	<b>HABITACIONAL MIXTO</b> zonas en las que la vivienda puede coexistir con oficinas comercios y servicios .
CB	<b>CENTRO DE BARRIO</b> Zona que aloja comercio , equipamiento y servicios básicos.
E	<b>EQUIPAMIENTO</b> Zonas en las que se permiten instalaciones publicas o privadas para dar servicio al población en los rubros de educación , salud, transporte , recreación y cultura
EA	<b>ESPACIOS ABIERTOS</b> Comprende las plazas parques jardines , así como espacios de esparcimiento y deporte.
AV	<b>ÁREAS VERDES</b> Zonas de valor ambiental que se deben conservar rescatar y proteger . Incluye zonas arboladas y barrancas
RE	<b>RESCATE ECOLÓGICO</b> Suelo de conservación que ha perdido sus características originales , con vivienda sin dotación de servicios que requieren evaluación.
PRA	<b>PRODUCCION RURAL AGRO-IDUSTRIAL</b> Comprende los suelos productivos del entorno de la ciudad
PE	<b>PRESERVACIÓN ECOLÓGICA</b> Zonas naturales que deben protegerse por su valor ambiental

# 1.-UBICACIÓN ZONA DE ESTUDIO

## COMUNIDADES Y POBLADOS RURALES

### SÍMBOLO

### SIGNIFICADO



HR

#### HABITACIONAL RURAL

Zona de vivienda con comercio menor permitido en suelo de conservación.



HRC

#### HABITACIONAL RURAL COMERCIAL

Zona de vivienda con comercio menor permitido en suelo de conservación.



ER

#### EQUIPAMIENTO RURAL

Zonas en las que se permite instalaciones publicas para dar servicio a la población en los rubros de educación , salud ,recreación y cultura .

## SIMBOLOGÍA DELIMITADORA

### SÍMBOLO

### SIGNIFICADO



Límite delegacional.



Línea de conservación ecológica.



Polígono de área natural protegida



Límite de zona patrimonial.



Vialidad regional.



Vialidad primaria.

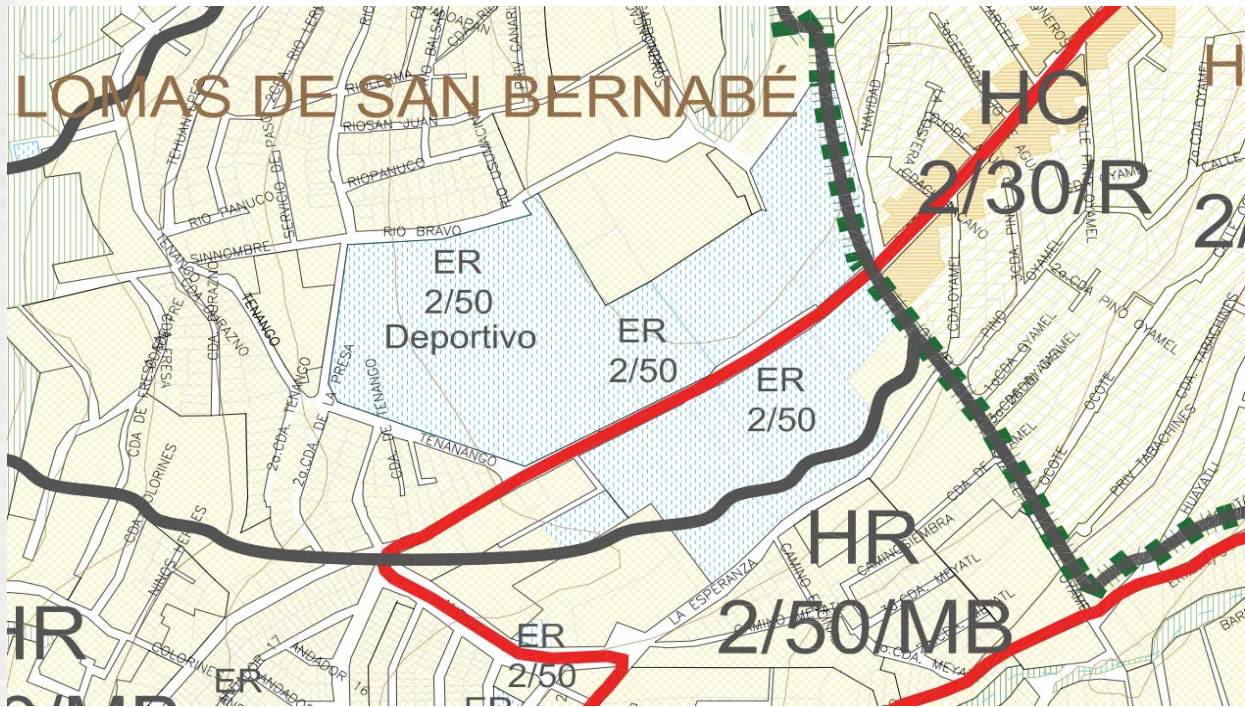


Polígono sujeto a dictamen de riesgo.



Delimitación de micro cuenca.

# 1.-UBICACION ZONA DE ESTUDIO



## SIMBOLOGÍA DE LIMITACION

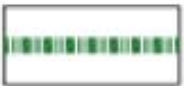
SÍMBOLO	SIGNIFICADO
---------	-------------



**EQUIPAMIENTO**  
Zonas en las que se permiten instalaciones publicas o privadas para dar servicio al poblacion en los rubros de educacion , salud , transporte , recreacion y cultura .



**EQUIPAMIENTO RURAL**  
Zonas en las que se permite instalaciones publicas para dar servicio a la poblacion en los rubros de educacion , salud ,recreacion y cultura



**LÍNEA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA**



**VIALIDAD PRIMARIA**



**DELIMITACIÓN DE MICRO CUENCA**



# 1.-UBICACIÓN ZONA DE ESTUDIO

Fotografía vista satelital del predio ubicado en la colonia Ampliación Lomas de San Bernabé en la Delegación Magdalena Contreras D.F



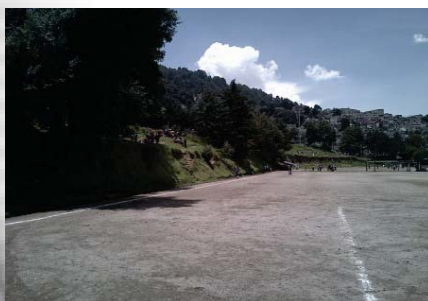


# 1.-UBICACIÓN ZONA DE ESTUDIO

Fotografía vista plataforma # 1



Puntos donde fue tomada la fotografía



Fotografía vista plataforma # 2



# 1.-UBICACION ZONA DE ESTUDIO

Fotografía vista plataforma # 3



Puntos donde fue tomada la fotografía



Fotografía vista plataforma # 4

## 2.- HISTORIA DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS

### HISTORIA DELEGACIÓN MAGDALENA

La presencia del hombre en el territorio de la hoy Delegación La Magdalena Contreras se remonta al periodo que abarca del año 500 al 200 antes de nuestra era. A esta época se le conoce como Preclásico Superior, caracterizado por una sobrepoblación extendida territorialmente en el área de Contreras y Anzaldo. Los asentamientos allí localizados dependían del Centro Ceremonial Cuicuilco de origen Tolteca.



*Centro Ceremonial Cuicuilco.*

Asimismo los Tepanecas cohabitaron con los Chichimecas. El actual territorio de La Magdalena Contreras perteneció a la Nación Tepaneca, formando parte del Señorío de Coyoacán. Los Tepanecas eran una de las Siete Tribus Nahuatlacas que se establecieron en la Cuenca de México.

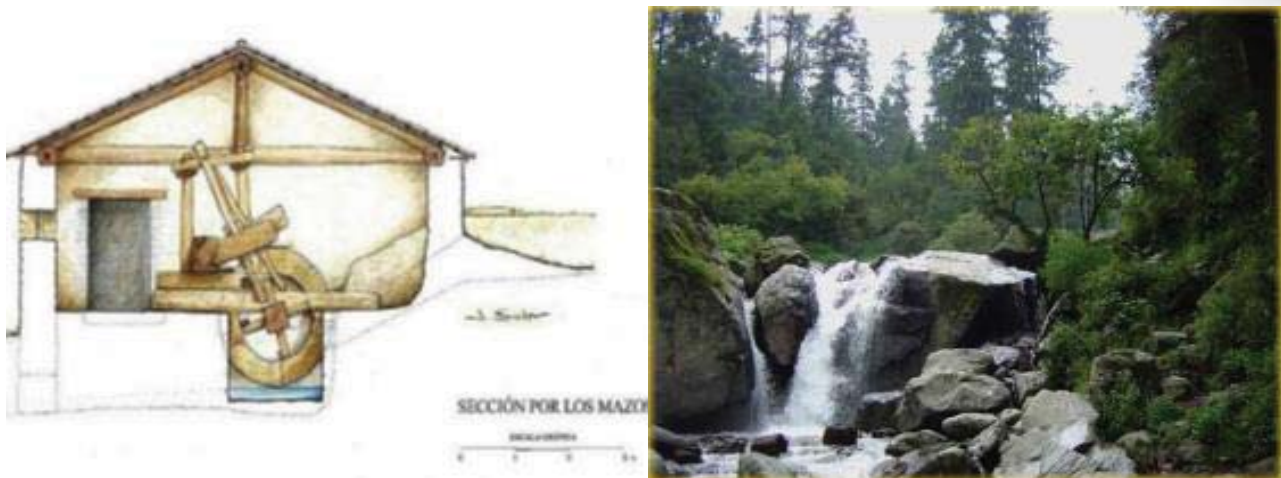


*Tribus Nahuatlacas.*



## 2.1.- MAGDALENA CONTRERAS

Al llegar las tribus Mexicas o Nahuatlácas, le dieron el nombre de Atlitic o “piedra que bebe agua”, por haber encontrado ahí una gran roca que sobresalía en medio de una laguna. Posteriormente, al comienzo de la época colonial llegó al área un grupo de frailes dominicos, los cuales establecen un pueblo y una templo dedicados a María Magdalena, razón por la cual el pueblo y sus alrededores adquieren el nombre de Magdalena de Atlitic. El español Jerónimo de León en 1543, establece el primer Batán (máquina generalmente hidráulica compuesta de gruesos mazos de madera movidos por un eje, para golpear, desengrasar y apelmazar los paños o edificio en que funciona esta máquina).



A raíz de los asentamientos humanos y fabriles aumenta la demanda de agua, la cual origina la repartición de la corriente del Río Magdalena maquinaria textil de las fábricas de Contreras: El Águila Mexicana, Tizapán, Santa Teresa y Loreto. La Delegación La Magdalena Contreras representó una zona importante para el crecimiento del Distrito Federal; con el tiempo y tras la construcción en 1963 del segundo tramo del Anillo Periférico, los asentamientos se expandieron y para 1970 se registra un fuerte crecimiento con la creación de nuevas colonias y fraccionamientos, tal incremento se desarrolló bajo la carencia de infraestructura y servicios, así es como surgen los primeros asentamientos humanos en suelo de conservación.



## 2.1.- MAGDALENA CONTRERAS

A raíz de los asentamientos humanos y fabriles aumenta la demanda de agua, la cual origina la repartición de la corriente del Río Magdalena. A finales del siglo XVIII un grupo de empresarios españoles estableció cerca del pueblo Magdalena una fábrica de textiles de algodón, ocasionando el crecimiento del pueblo y el desarrollo de la economía; a finales del siglo XIX la corriente del Río Magdalena movía la maquinaria textil de las fábricas de Contreras: El Águila Mexicana, Tizapán, Santa Teresa y Loreto.

La Delegación La Magdalena Contreras representó una zona importante para el crecimiento del Distrito Federal; con el tiempo y tras la construcción en 1963 del segundo tramo del Anillo Periférico, los asentamientos se expandieron y para 1970 se registra un fuerte crecimiento con la creación de nuevas colonias y fraccionamientos por ejemplo: el conjunto residencial Santa Teresa, Pedregal II, Pueblo Nuevo, Potrerillo, El Rosal, El Tanque, El Toro, etc.



*Glorieta de San Jerónimo 2015.*



Entre 1970 y 1980 la expansión se concentró hacia el Poniente, principalmente en lo que se conoce como Cerro del Judío; tal incremento se desarrolló bajo la carencia de infraestructura y servicios, así es como surgen los primeros asentamientos humanos en suelo de conservación.

## 2.1.- MAGDALENA CONTRERAS

La Delegación de La Magdalena Contreras cuenta con una extensión territorial de 62.2 kilómetros cuadrados, los cuales representan el 4.1 % del total del territorio del Distrito Federal.

La Delegación La Magdalena Contreras, colinda al norte con la Delegación Álvaro Obregón; al este con las delegaciones Álvaro Obregón y Tlalpan; al sur con la Delegación Tlalpan y al oeste con el Estado de México y la Delegación Álvaro obregón.

De las 16 delegaciones, La Magdalena Contreras ocupa el noveno lugar en extensión, con una superficie territorial de 7,458.43 hectáreas, lo que representa el 5.1% del total territorial del Distrito Federal. De esta superficie, el 82.05% (6,119.46 has.) es área de conservación ecológica y el 17.95% restante (1,338.97 has.) es área urbana.



## 2.2- CRECIMIENTO HISTÓRICO

El nombre de la delegación proviene de la llegada evangelizadora en el siglo XVII de los franciscanos y los dominicos en la que se erigió una ermita bajo la advocación de Santa María Magdalena en donde congregaron por entonces a los naturales de la zona. El Señor de Contreras es una escultura de madera de tamaño natural con la representación de Jesús. El original se encuentra en la actualidad en el Convento de El Carmen en San Ángel. A la imagen se le atribuyen poderes milagrosos y fue propiedad de Tomás de Contreras. Por la delegación corre el último río vivo del Distrito Federal, el Río Magdalena, que sufre un grave problema de contaminación.

La creación de la Municipalidad de La Magdalena se debió al crecimiento desmesurado de la población y con la finalidad de ejercer un control y distribuir mejor los servicios. Sin embargo, esta división jurídica no tardó en desaparecer y en suprimir el Municipio.

El 31 de diciembre de 1928, por Decreto Presidencial se suprimieron las 17 Municipalidades existentes y el Distrito Federal se dividió en un Departamento Central y trece Delegaciones Políticas: General Anaya, Azcapotzalco, Guadalupe Hidalgo, Iztacalco, Coyoacán, San Ángel, La Magdalena Contreras, Cuajmalpa, Tlalpan, Ixtapalapa, Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac.





## 2.3.- PATRIMONIO DE LA DELEGACIÓN



La Delegación La Magdalena Contreras se localiza en el Distrito Federal y colinda con las siguientes delegaciones: al Sur con Tlalpan, al Norte con Álvaro Obregón, al Oeste Álvaro Obregón, al Este Tlalpan y Álvaro Obregón; es una de las delegaciones con más áreas verdes, pues es uno de los principales pulmones del Distrito Federal, cuenta con importantes lugares turísticos de interés social, ecológico, cultural y religioso. Por ella corre el último río vivo del Distrito Federal, el Río Magdalena.



### Iglesias representativas

La iglesia de San Bernabé Ocoatepec

En el siglo XVI con la evangelización, en Ocoatepec se constituye un templo que adquiere como patrón a San Bernabé Apóstol, el retablo principal es de estilo barroco. En el atrio del templo se localizan **vestigios arqueológicos: parte de un juego de pelota y una urna ceremonial de piedra**; el día 11 de junio se festeja a su santo patrón y se encuentra ubicada entre Fresno y Buenavista, en el Pueblo de San Bernabé Ocoatepec, entre otras.



IGLESIA DEL PUEBLO DE SAN BERNABÉ.

## 2.4.- INMUEBLES CATALOGADOS

### Patrimonio de la Delegación Magdalena Contreras

La Delegación La Magdalena Contreras se localiza en el Distrito Federal y colinda con las siguientes delegaciones: al Sur con Tlalpan, al Norte con Álvaro Obregón, al Oeste Álvaro Obregón, al Este Tlalpan y Álvaro Obregón; es una de las delegaciones con más áreas verdes, pues es uno de los principales pulmones del Distrito Federal, cuenta con importantes lugares turísticos de interés social, ecológico, cultural y religioso. Por ella corre el último río vivo del Distrito Federal, el Río Magdalena.



*RÍO DE LA MAGDALENA.*



*BIBLIOTECA FORO CULTURAL*



*CENTRO CEREMONIAL "LAS CRUCES".*



*MURAL ESTACION DEL TREN LA MAGDALENA .*



### 3.- ASPECTOS FÍSICO NATURALES

La Delegación Magdalena Contreras es uno de los principales pulmones verdes del Distrito Federal ya que es una de las delegaciones con más áreas verdes; cuenta con importantes lugares turísticos e importantes lugares de interés social, ecológico, cultural y religioso.

Por la delegación corre el último río vivo del Distrito Federal llamado "Río Magdalena"



*PARQUE ECOTURISTICO LOS DINAMOS MAGDALENA CONTRERAS.*



*RIO DE LA MAGDALENA  
PARQUE ECOTURISTICO LA MAGDALENA .*



*RIO DE LA MAGDALENA  
PARQUE ECOTURISTICO LA MAGDALENA .*

### 3.1.- ZONIFICACIÓN DE LA COLONIA

En 1900 el área que hoy ocupa la Delegación La Magdalena Contreras tenía aproximadamente 8 mil 150 habitantes, de acuerdo al censo realizado en la Municipalidad de San Ángel.

El poblado de La Magdalena era considerado el de mayor importancia, pues contaba con 4 mil 208 habitantes; le seguía San Nicolás Totolapan, con mil 512; a continuación, San Jerónimo, con 741; San Bernabé, con 661; el poblado de Contreras, con 268, y en las fábricas de La Magdalena y Santa Teresa vivían 158 y 111 operarios, respectivamente. En la hacienda de La Cañada había 75 campesinos; en la de Eslava, 46; en el Rancho de Anzaldo, 38, y en El Rancho Viejo, 3 personas, sumando un total de 8 mil 150 habitantes.

#### TASA DE CRECIMIENTO NATURAL Y SOCIAL DE LA DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS , 1995- 2000

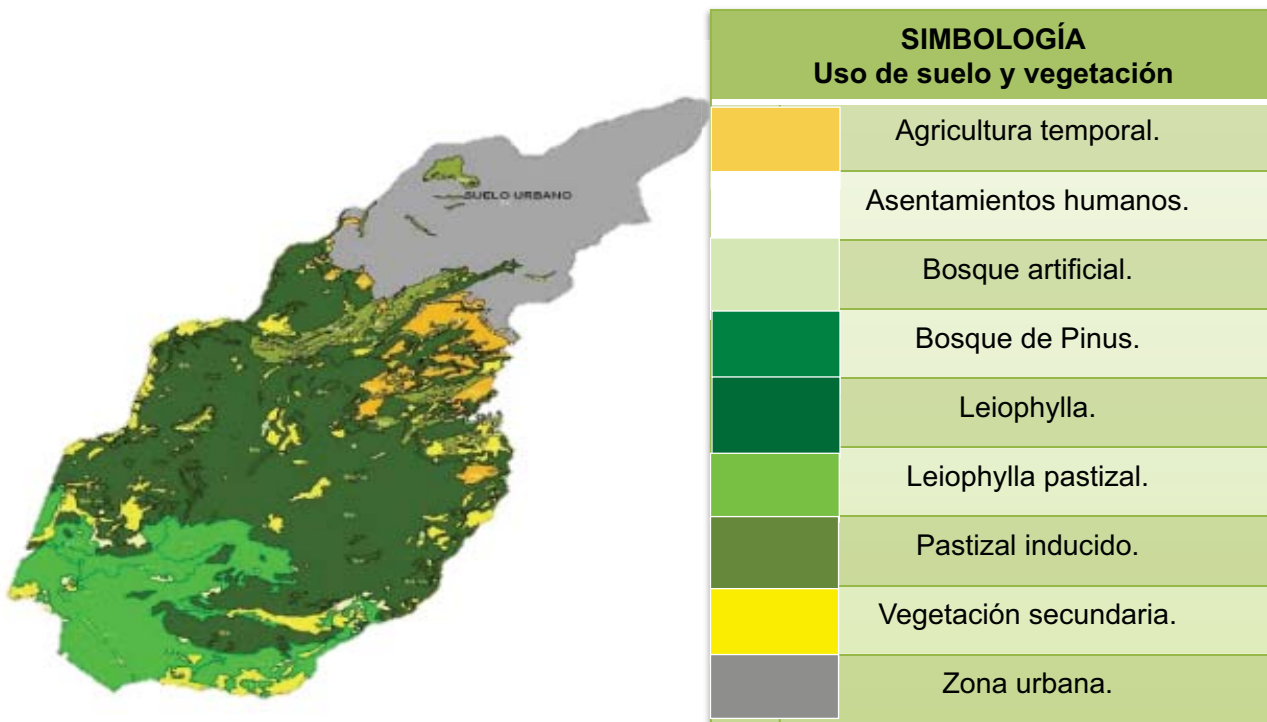
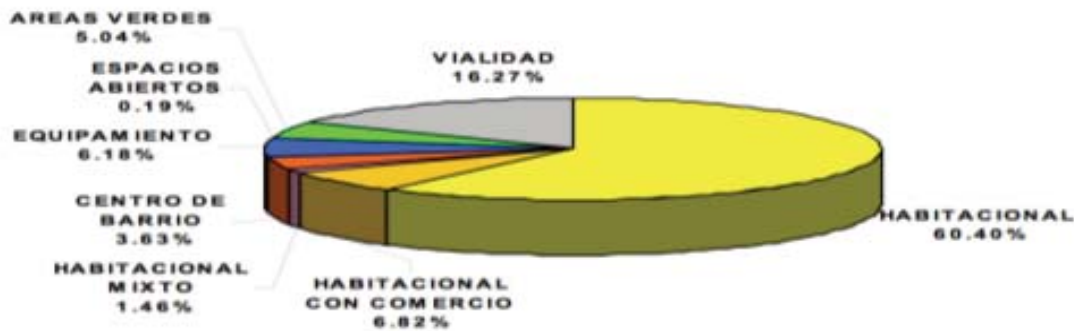


PERIODO	POBLACIÓN INICIAL	NACIMIENTOS	DEFUNCIONES	POBLACIÓN FINAL	TASA DE CRECIMIENTO NATURAL	TCMA	TASA DE CRECIMIENTO SOCIAL
1995-1996	211,898	4,699	952	215,645	1.81	0.92	-0.88
1996-1997	215,645	4,639	922	219,362	1.76	0.92	-0.83
1997-1998	219,362	4,988	970	223,380	1.87	0.92	-0.94
1999-2000	223,380	5,052	980	227,452	1.83	0.92	-0.93
1999-2000	227,452	5,097	1,054	231,495	ND	0.92	ND

### 3.2- USO DE SUELO

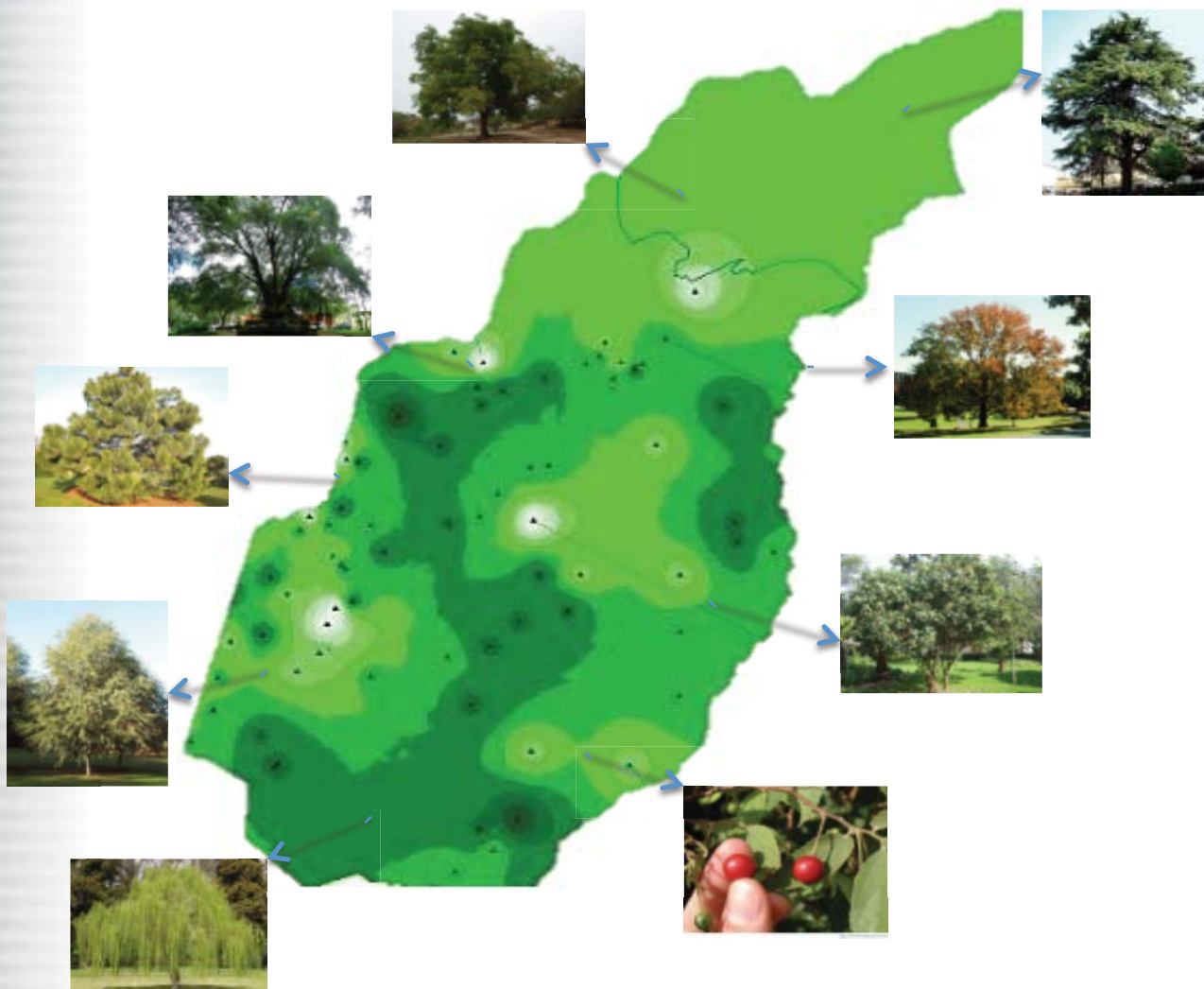
En las barrancas de los lomeríos y en ocasiones en altitudes mayores, existe un tipo de vegetación riparia y de sitios muy húmedos, constituidos por *Alnus jorullensis* (aile), *Salix bonpladiana* (sauce), *Fraxinus uhdei* (fresno), *Buddlei cordata* (tepozán), *Pronus capuli* (capulín) y *Taxodium mucronatum* (ahuehuete). A estas comunidades de lomeríos le siguen, en orden altitudinal progresivo, las diversas especies de coníferas como encino, *Pinus leiophylla*, cedro, etc.

#### DOSIFICACIÓN DE USOS DE SUELO URBANO



### 3.3-FLORA

El territorio de la Delegación La Magdalena Contreras conforma parte de la Sierra de las Cruces, presentando una serie de pisos altitudinales de vegetación, que se inicia en la llamada zona de lomeríos, en las estribaciones de las grandes montañas formadas por un gran número de pequeñas elevaciones separadas por barrancas, en altitudes que varían de 2,300 a 2,500 metros aproximadamente.

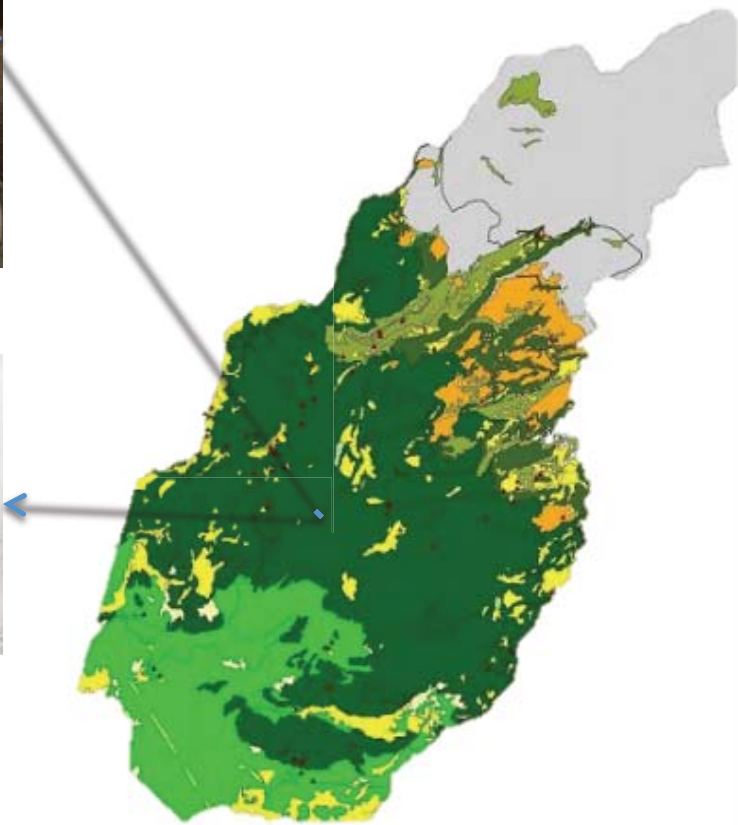
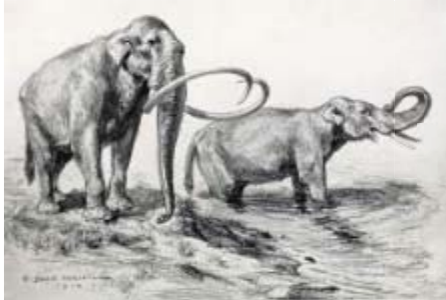


La cubierta vegetal de esta zona de lomeríos la constituyen los siguientes géneros y especies dominantes: *Quercus* sp. (encinos) arbustivos y arborescentes, en su mayoría caducifolios, leguminosas y cactáceas.



## 3.4-FAUNA

La fauna de la Delegación La Magdalena Contreras data de tiempos prehistóricos. En la región de la Unidad Independencia, San Jerónimo, Avenida San Bernabé y a lo largo de la Cañada de Contreras se localizaron restos fósiles de mamut *Archidiskidon Imperator* Leidy, pertenecientes al Pleistoceno Superior, es decir, con una antigüedad de 8 mil a 10 mil años antes de Cristo. Es posible que estos animales hayan compartido el hábitat del hombre de la prehistoria.



Las zonas forestales han permitido una rica diversificación de nichos y áreas de anidación, alimentación, refugio y movilización de la fauna. Sin embargo, el cambio en el uso del suelo, la urbanización, la caza furtiva y la creciente presencia del hombre en busca de espacios han modificado las características ambientales de esta área y, por lo tanto, los hábitats originales de ella.



### 3.4-FAUNA

En esta micro cuenca se han reportado 52 familias de vertebrados con un total de 106 especies. De estas últimas, 11 se encuentran en alguna categoría de riesgo. La gran mayoría de las especies de anfibios y reptiles de la Cuenca de México son endémicas; los anfibios comprenden 20 de estas especies, es decir, un 80 % de endemismos, mientras que los reptiles suman 40 especies endémicas (72%); dentro de los que se encuentran el ajolote de arroyo (*Ambystoma sp*), cuya distribución biogeográfica a nivel específico se limita a los arroyos permanentes y con corriente fuerte en las partes elevadas; en el caso de los reptiles, los más representativos son: la víbora de cascabel de bandas (*Crotalus transversus*) la cascabel enana (*Sistrurus ravus*), la cascabel de hocico de puerco (*Crotalus triseriatus*), falso camaleón (*Phrynosoma sp*) y lagartija de vientre azul (*Eumeces ctit*).

En la Cuenca de México se han encontrado 201 especies de aves, de estas 142 especies son aves coronadas (orden Passeriformes), 22 especies de apodiformes (Vencejos y Colibríes) y el de los falconiformes (Aguilillas y Halcones), Strigiformes (búhos y lechuzas) y pisciformes con 6 especies cada una, los demás ordenes presentan entre 1 y 4 especies.

La distribución de los mamíferos depende de factores geográficos, climáticos y ecológicos, además de las relaciones de éstos con otras especies. La diversidad mastofaunística en esta comunidad comprende 6 órdenes, 7 familias, 9 géneros y 9 especies. Los grupos mejor representados son los murciélagos (*Chiroptera*) y los ratones (*Rodentia*)



### 3.4- FAUNA

En el río de la Magdalena, se han avistado víbora de cascabel (*Crotalus triseriatus* y *C. variegatus*), culebra de agua (*Thamnophis scaliger*) rana de árbol (*Hyla eximia*), lagartija de collar negro (*Sceloporus torquatus torquatus*), lagartija (*Sceloporus grammicus spp.*), lagartija de vientre azul (*Eumeces ctit*), falso escorpión (*Barisia imbricada*) ardilla gris (*Sciurus aureogaster*), comadreja (*Mustela frenata*), aguililla cola roja (*Buteo jamaicensis*), codorniz-coluda neovolcánica (*Dendrortyx macroura*). De acuerdo con algunas investigaciones en la zona se ha avistado venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*).

Los mamíferos son el grupo de animales más perseguidos y en consecuencia, sobresalientes de la región. A pesar de la fragmentación, reducción y deterioro de su hábitat, el hombre no ha logrado minar por completo el gran acervo mastozoológico de ésta zona.

Las especies de talla grande y mediana como los lince, coyotes y venados, entre otros, son los más vulnerables a los procesos de deterioro ambiental, no obstante existen evidencias de su presencia en lugares más alejados de la frontera urbana, como es el caso del lince (*Lynx rufus*).



### 3.5-CLIMA

Los tipos y subtipos de climas en La Magdalena Contreras son tres: en la parte urbana y hasta el Primer Dinamo se presenta templado subhúmedo con lluvias en verano; desde el Cuarto Dinamo, a una altitud de 2,900 msnm y hasta los 3,500 aproximadamente, es semifrío subhúmedo con lluvias en verano; y alrededor de los 3,700 msnm el clima es semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano.



Destaca que los aguaceros más intensos del Valle de México se han registrado en La Magdalena Contreras por el mes de julio. Las precipitaciones en forma de granizo tienen lugar con mayor frecuencia en la temporada de lluvia, su promedio anual es de 4.3 días. La niebla se presenta también en esta temporada y comprende además los meses de noviembre y diciembre. Las nevadas son escasas, su promedio es de 0.5 días por año; si se llegan a presentar es en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero. El rocío alcanza su máxima frecuencia de septiembre a diciembre.

## 3.6-HIDROGRAFÍA

La Delegación está ubicada en el surponiente de la Cuenca de México, en el margen inferior de la Sierra de las Cruces, formada por un conjunto de estructuras volcánicas. En la Delegación existen elevaciones importantes por su altitud como son el Cerro Panza 3,600 msnm, Nezehuiloia 3,760, Pico Acoconetla 3,400, Cerro Palmitas 3,700, Cerro Palmas 3,789, Piedras Encimadas 3,200, El Aguajito 2,350, Tarumba 3,470, Cerro del Judío 2,770, Cerro Sasacapa 3,250, Cerro San Miguel 3,630 msnm.

La altitud de las principales localidades es la siguiente: La Magdalena 2,550 msnm, San Bernabé Ocotepéc 2,610, Cerro del Judío 2,530, San Jerónimo Lídice 2,420, San Nicolás Totolapan 2,550, Santa Teresa 2,400, Primer Dinamo 2,850, Xalancocotla (Cuarto Dinamo) 3,040, y el edificio sede delegacional 2,510 msnm.

Entre las cañadas más importantes se encuentran: Tlalpuente, Cainotitas, Atzoma y Tejocote, ubicadas en la parte central de la Delegación.

Existen además numerosas barrancas en las cuales, la presencia de manantiales es frecuente, un ejemplo es Barranca Chica.

Se localizan también gran número de escurrimientos, siendo los dos principales el río Magdalena (el único río vivo que queda en la Ciudad de México) y el río Eslava.



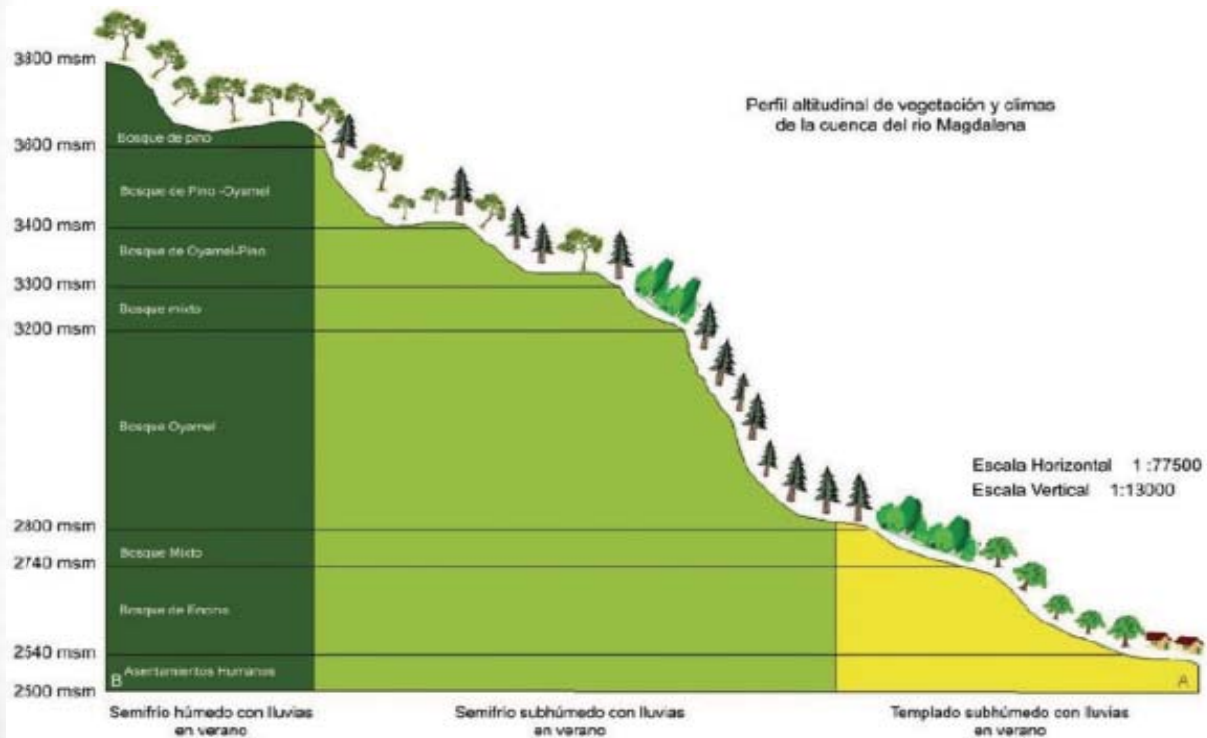


### 3.7-OROGRAFÍA

El río Magdalena nace en las faldas del Cerro La Palma, ubicado al oeste sobre el territorio de la Delegación Cuajimalpa, siendo alimentado por numerosos manantiales y afluentes, entre los que destacan el río Eslava, El Tepapatlapa y El Potrero.

El río Magdalena cuenta con un escurrimiento perenne debido a los manantiales que lo surten, una porción de esta agua es captada por la planta de tratamiento localizada en el Primer Dinamo, y otra parte continúa hasta unirse al río Mixcoac y formar el río Churubusco, el cual desemboca en el Lago de Texcoco. Su longitud es de aproximadamente 22 kms. Sobre el río se construyó la Presa de Anzaldo y su cauce forma el lindero con la Delegación Tlalpan.

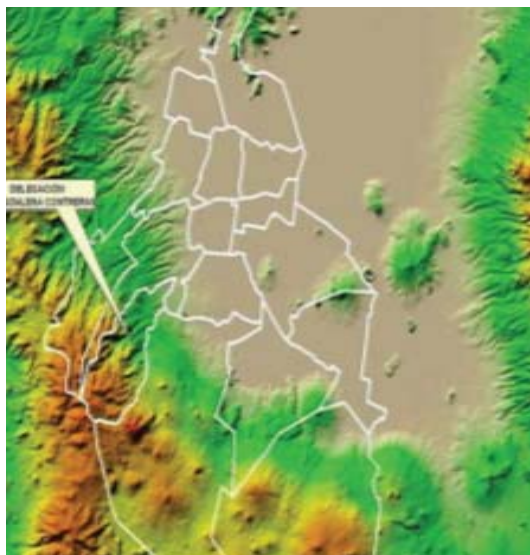
Los manantiales que existen en el territorio delegacional se alojan a lo largo de la zona de Monte Alegre; entre los más importantes están los de Pericos, Mal Paso, Apapaxtla, Las Ventanas, Cieneguillas, Los Cuervos y San Miguel.



### 3.7-OROGRAFÍA

#### PRINCIPALES ELEVACIONES

NOMBRE	LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD (MSNM)
Cerro Nezehuiloya.	19°15´	99°18´	1,760
Cerro Panza	19°13´	99°17´	3,600
Cerro Turumba.	19°15´	99°17´	3,460
Cerro Sasacapa.	19°16´	99°16´	3,250
Cerro del Judío.	19°19´	99°15´	2,770



MAPA GRAFICO DE RELIEVE DEL CDM.



VIVIENDAS EN ZONAS DE ALTO RIESGO



VIVIENDAS EN ZONAS DE ALTO RIESGO

## 4.- ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

### Sector "A" San Jerónimo

### Sector "B" San Bernabé

### Sector "C" La Magdalena

Se distinguen tres procesos urbanos:

Envejecimiento poblacional y la paulatina sustitución de vivienda precaria por vivienda residencial (principalmente fraccionamiento). Sustitución de usos habitacionales por comercio y servicios en las colonias La Magdalena Contreras y Concepción, como consecuencia de la consolidación del Centro de Barrio ahí definido.

### Sector "D" Huayatla

Definido por los asentamientos El Capulín, Ampl. San Bernabé, Huayatla, Tierra Unida, El Ermitaño, Ocotál y Cazulco, refiere una intensa ocupación de suelo de conservación.

### Sector "E" Gavillero

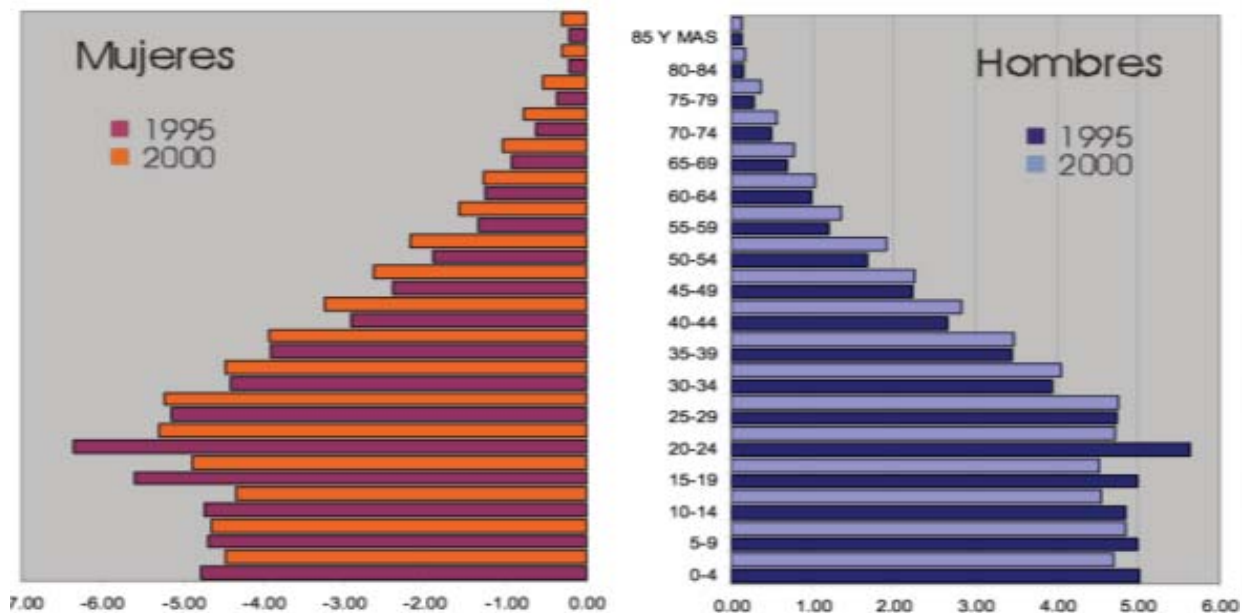
Muestra un crecimiento explosivo resultado de la ocupación irregular y/o venta de predios en suelo de conservación.

SECTOR	POBLACIÓN DE SECTOR 1995	POBLACIÓN DE SECTOR 2000	DIFERENCIA DE POBLACIÓN POR SECTOR 1995-2000
"A" San Jerónimo	40,543	41,380	837
"B" San Bernabé	102,806	104,409	1,603
"C" La Magdalena	47,659	47,867	208
"D" Huayatla	14,294	18,810	4,516
"E" Gavillero	6,596	9,584	2,988
Total	211,898	222,050	10,152

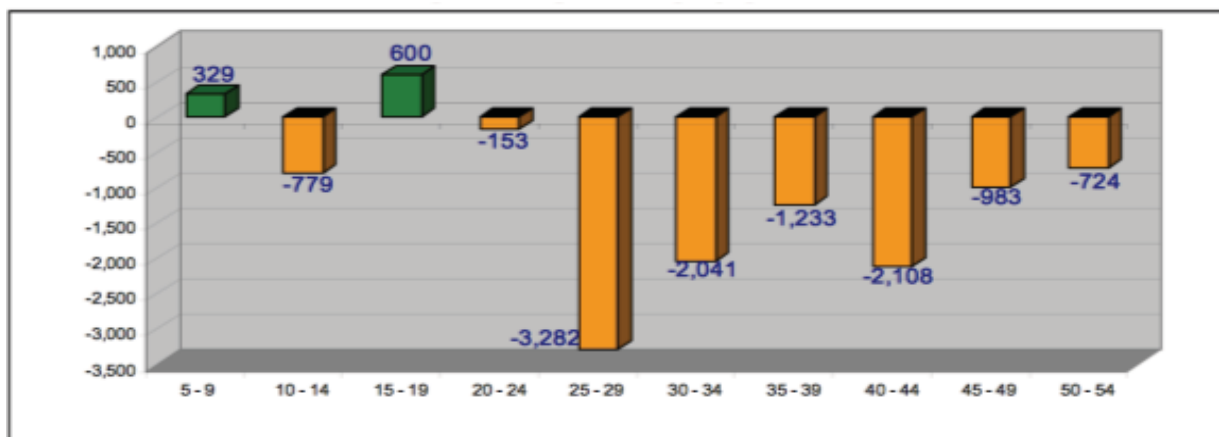
## 4.1.-EJEMPLIFICACIÓN

Tras el análisis comparativo del comportamiento demográfico 1995-2000 en la pirámide de edades, se observa una reducción directa en los grupos de edad 25 a 44 años como resultado de dos factores:

- a) Insuficiencia de espacios para uso habitacional en la Delegación y;
- b) Plusvalía de las áreas existentes que limita a la población de recursos medios y bajos a acceder a una vivienda en la Delegación, originando su desplazamiento hacia áreas donde su nivel adquisitivo les permita acceder a una vivienda.



### COMPORTAMIENTO POBLACIONAL POR GRUPO DE EDAD





## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano que encontramos en la Colonia es en mayor parte de uso “deportivo”, en estado deplorable y visiblemente abandonado.

Dentro del terreno de estudio se cuenta con una área destinada al resguardo y mantenimiento de maquinaria del GDF, por lo que se ha adaptado el camino para un mejor acceso.



*Deportivo oyamel*



*Modulo de ojo de agua*



*Deportivo oyamel*



*Modulo de ojo de agua*



*Deportivo oyamel*



*Modulo de ojo de agua*

## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

En lo educativo, la colonia goza de un amplio número de planteles, desde nivel maternal, kínder, nivel básico (primarias y secundarias), nivel medio superior (preparatoria del GDF) , y nivel licenciatura (Universidad privada). Todos estos planteles se encuentran a una distancia no mayor a 30 minutos de la Colonia Ampliacion Lomas de San Bernabé.



*Kínder*



*Escuela primaria*



*Escuela secundaria para trabajadores*



*Preparatoria del GDF.*



## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

### H. CUERPO DE BOMBEROS.

También en esta Colonia contamos con el servicio del Heroico Cuerpo de Bomberos, que hace de esta zona un punto importante y referente en cuanto a la seguridad y prevención de sus habitantes, brindándoles a los hogares de la comunidad, escuelas, negocios y dependencias de gobiernos el apoyo de este necesario servicio, ubicado estratégicamente en una avenida principal y céntrica de la Colonia Ampliación Lomas de San Bernabé.



*Vista satelital de la Estación de Bombero, Colonia Lomas de San Bernabé*



*Foto a pie de calle de la estación de bomberos.*

## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

### CORRALÓN DE LIMPIA, AGUAS Y SANEAMIENTO. / TALLER MECÁNICO GDF.

En este predio se prestan servicio para resguardar las unidades de los camiones de basura, y camionetas de limpia. Ese departamento es importante ya que es el que proporciona las corridas de los camiones recolectores de basura en las colonias y la delegación.

También se resguardan las unidades de aguas y saneamiento que consta de pipas de agua, camiones tipo “vector”, camiones de desazolve y camionetas de cuadrilla



Vista satelital del Corralón de limpia, aguas y saneamiento del GDF



Foto a pie de calle, Corralón de limpia, aguas y saneamiento del GDF



## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

### OFICINAS DE CORENA.

La Secretaría del Medio Ambiente a través de la Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales (**CORENA**), aplica programas dirigidos a regular, promover, fomentar, coordinar y ejecutar estudios y acciones en materia de protección, desarrollo, restauración y conservación de los ecosistemas, la vegetación natural o inducida, restauración y conservación del suelo, agua y otros recursos naturales en el suelo de conservación y áreas naturales protegidas del Distrito Federal



*Vista satelital de la Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales*



*Foto a pie de calle de la Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales*



## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

### SUBDIRECCIÓN DE OBRAS VIALES.

Aquí se llevan a cabo operaciones administrativas y de planeación de los problemas que enfrenta las calles y vialidades de la Colonia Ampliación Lomas de San Bernabé, en cuanto a temas de pavimentación, guarniciones y banquetas, entre otras cosas referente a las problemáticas de la vía pública.





## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

### CORRALÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE OBRAS VIALES.

En este se encuentran resguardadas la maquinaria que utiliza el departamento delegacional, así también herramienta, camiones y camionetas que desarrollan trabajos del GDF.



Vista Satelital del corralón de la Subdirección de obras viales.



Foto a pie de calle del corralón de la Subdirección de obras viales.



## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

### CONALEP SECOFI.

El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep), da origen al plantel Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), en 1983 a través de un convenio con la Secretaria de Comercio y Fomento Industrial.

Este plantel no cuenta con unas instalaciones deportivas adecuadas, las que forman parte de la Institución son decadentes e insuficientes, teniendo mayor requerimiento las canchas de futbol. La escuela se encuentra enfrente del terreno que se propone para el centro deportivo.



*Vista Satelital del CONALEP SECOFI*



*Vista a pie de calle del CONALEP SECOFI*



## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

### ALMACÉN GENERAL DE LA DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS.

Este lugar es muy importante para la delegación ya que es donde se recibe, guarda y reparten todos los bienes materiales a todos los departamentos de las direcciones, subdirecciones y módulos con los que cuenta esta demarcación.



## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

### ESCUELA PRIMARIA MÉDICO BERNARDO SEPÚLVEDA.

Esta se encuentra a escasos 100 metros del lugar de trabajo, por lo tanto el deportivo que estamos proponiendo es totalmente viable ya que su ubicación lo hace totalmente accesible a la población infantil que es la que mas necesita.



*Vista Satelital de la Escuela primaria.*



*Vista a pie de calle de la escuela primaria.*



## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

### DEPORTIVO OJO DE AGUA.

Cuenta con un modulo de usos múltiples en el cual se deberían de desempeñar actividades como: futbol rápido y basquetbol; este mismo se alquila para realizar eventos privados. Sin embargo el modulo se convierte en un negocio para la administración del lugar y no se permiten hacer actividades deportivas sin autorización previa.

A un costado se encuentra un ruedo para actividades de charrería el cual se encuentra en abandono y presenta una mala imagen para la zona.



*Vista Satelital del deportivo Ojo de Agua.*



*Vista a pie de calle del deportivo Ojo de Agua.*



*Vista a pie de calle del deportivo Ojo de Agua.*



## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

### DEPOSITO VEHICULAR TIERRA UNIDA.

Este deposito vehicular es indispensable para esta zona y en general para la delegación, ya que es el único con el que se cuenta. Por lo tanto es muy importante por que nos beneficia para tener un mejor funcionamiento y limpia de vialidades para una óptima circulación y permitir que los servicios de seguridad, bomberos, protección civil y sobretodo para el transporte publico circulen de manera ordenada.





## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

También se cuenta con un parque eco turístico el cual tiene una área destinada a la enseñanza de el cuidado ambiental



Vista satelital del parque eco-turístico



Vista a pie de calle del parque eco-turístico



Vista a pie de calle del parque eco-turístico





## 5. –EQUIPAMIENTO URBANO

### PARADERO SAN BERNABÉ- OYAMEL.

Este paradero es muy importante por la ramificación y distribución del servicio de transporte público que lleva a la población delegacional cerca de sus hogares por arterias principales y secundaria.

El terreno que escogimos tiene la ventaja de contar con todo tipo de transporte



*Vista satelital del paradero San Bernabé- Oyamel*



*Vista a pie de calle del paradero San Bernabé- Oyamel*



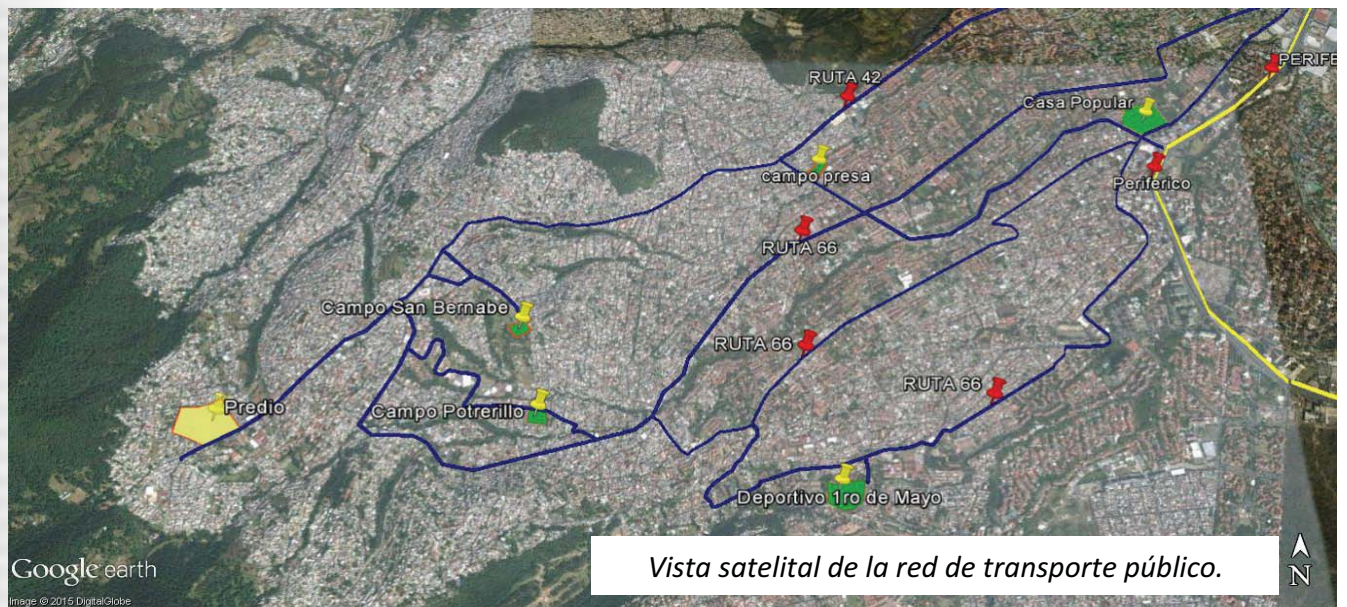
## PARADERO

En esta imagen se observan las rutas viales que dan servicio para poder acceder al predio a intervenir en Prolongación Lomas de San Bernabé , las rutas de servicio publico que intervienen y dan servicio son:

- Ruta 42
- Ruta 66
- Taxis



Las rutas de microbuses vienen desde el metro viveros, Miguel Ángel de Quevedo, Copilco, San Ángel, y otros mas desde Boulevard Adolfo López Mateos, por que es muy fácil su acceso.



## 5.1 JARDINES DE NIÑOS



### #1 ALI

Clave 09PJN3199W, Turno  
MATUTINO  
ROSAL NO. 27, PUEBLO NUEVO  
LA MAGDALENA CONTRERAS, Código  
Postal : 00000



### #2 SAMUEL RAMOS

Clave 09DJN1267K, Turno  
MATUTINO  
AV. OJO DE AGUA Y ASTILLEROS,  
LOMAS DE SAN BERNABE  
LA MAGDALENA CONTRERAS, Código  
Postal : 10350



### #3 NAYELI NENETLI

Clave 09DJN0332N, Turno  
MATUTINO  
ALVARO OBREGON S/N, PUEBLO SAN  
BERNABE OCOTEPEC  
LA MAGDALENA CONTRERAS, Código  
Postal : 10300



### #4 C.A.S.I. HUAYATLA

Clave 09DJN1012J, Turno MATUTINO  
CALLE 10 DE JUNIO S/N, POTRERILLO  
LA MAGDALENA CONTRERAS, Código  
Postal : 10620



### #5 MAINOEL

Clave 09DJN0536H, Turno  
MATUTINO  
AV SN. JERONIMO S/N, POTRERILLO  
LA MAGDALENA CONTRERAS, Código  
Postal : 10620



Vista satelital de las Instituciones educativas nivel kínder



## 5.2 ESCUELAS PRIMARIAS



**#1 DR EDUARDO LICEAGA**  
Clave 09DPR5125D, Turno  
MATUTINO  
ANDADOR PRINCIPAL Y ANDADOR  
14, LA MAGDALENA CONTRERAS  
LA MAGDALENA CONTRERAS, Código  
Postal :



**#2 MEDICO BERNARDO  
SEPULVEDA GUTIERREZ**  
Clave 09DPR5127B, Turno  
MATUTINO  
AV OJO DE AGUA S/N, LOMAS  
DE SAN BERNABE  
LA MAGDALENA CONTRERAS,  
Código Postal : 10660



**#3 PROFRA LEONOR LEAÑOS  
NAVARRO**  
Clave 09DPR0021A, Turno  
MATUTINO  
CALLE CARBONERO S/N Y PARCELA,  
LOMAS DE SAN BERNABE  
LA MAGDALENA CONTRERAS,  
Teléfono 54250012



**#4 PROFR SIMITRIO RAMIREZ  
HERNANDEZ**  
Clave 09DPR3174Z, Turno  
VESPERTINO  
AV OJO DE AGUA NO 38,  
PUEBLO SAN BERNABE  
OCOTEPEC  
LA MAGDALENA CONTRERAS,  
Código Postal : 10300



**#5 XICOTENCATL**  
Clave 09DPR2224J, Turno  
VESPERTINO  
AV EMILIANO ZAPATA NO 4, PUEBLO  
SAN BERNABE OCOTEPEC  
LA MAGDALENA CONTRERAS, Código  
Postal : 10300L



**#6 PROFR RAFAEL  
HERNANDEZ LOPEZ**  
Clave 09DPR4213R, Turno  
VESPERTINO  
EMILIANO ZAPATA NO 172,  
VISTA HERMOSA  
LA MAGDALENA CONTRERAS,  
Código Postal : 10379



Vista satelital de las Instituciones educativas nivel básico.



## 5.3 SECUNDARIAS



### #1" ARQUIMIDES CABALLERO CABALLERO "

Clave 09DES4312K, Turno VESPERTINO  
ESPERANZA S/N, HUAYATLA  
LA MAGDALENA CONTRERAS, Código Postal : 10360



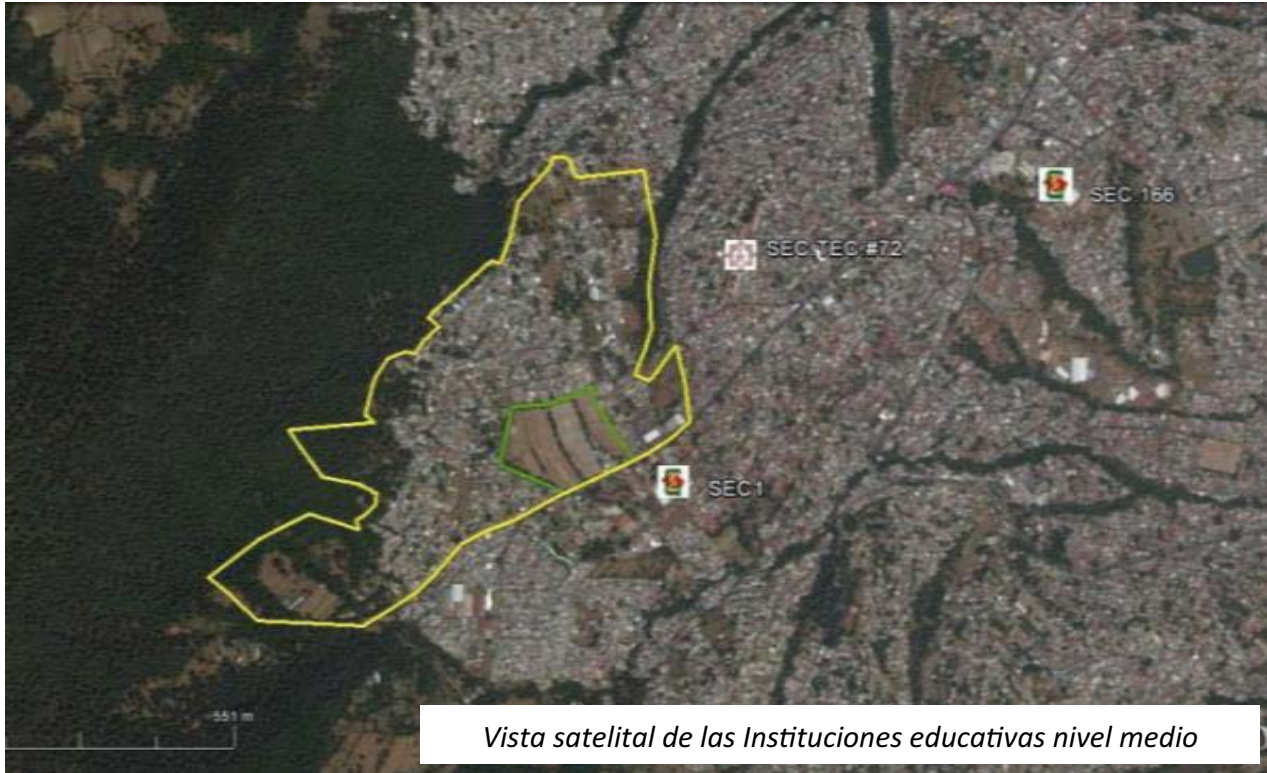
### #2 ESCUELA SECUNDARIA TECNICA 72

Clave 09DST0072T, Turno MAT. Y VESP.  
CARBONERA S/N Y CDA PARCELA, LOMAS DE SAN BERNABE  
LA MAGDALENA CONTRERAS, Código Postal : 10350



### #3 ALFONSO REYES

Clave 09DES0166P, Turno MATUTINO  
OBREGON Y ALUMNOS, PUEBLO SAN BERNABE OCOTEPEC  
LA MAGDALENA CONTRERAS, Código Postal : 10300



*Vista satelital de las Instituciones educativas nivel medio*

## 5.4 ESCUELAS PREPARATORIAS Y DE NIVEL SUPERIOR



CONALEP Ojo de Agua 81.  
Lomas de San Bernabe. La  
Magdalena Contreras.  
Distrito Federal



“Ignacio Manuel Altamirano”  
Av. San Jerónimo No 2625,  
Col. San Bernabé Ocoatepec,  
Del. Magdalena Contreras.  
México, D.F.



*Vista satelital de las Instituciones educativas nivel medio.*

### ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR



Esperanza No.69 Col. Huaytla  
C.P. 10360 Del. Magdalena  
Contreras, Méx. D.F.



*Vista satelital de la Institución educativa nivel superior*



## 5.5 CENTROS RELIGIOSOS



### IGLESIAS

Estas iglesias son algunas de las más importantes en la delegación. Dado la ubicación de la propuesta también se le puede brindar apoyo en actividades deportivas y culturales ya que ahí acuden personas de la tercera edad .



*Vista satelital de las Instituciones eclesiásticas.*



*Iglesia de Santa Teresa.*



*Iglesia de San Jerónimo Lídice.*



*Iglesia de San Bernabé Ocoatepec.*



*Iglesia de La Magdalena.*



## 5.6 GASOLINERÍAS



### GASOLINERIAS

Estas son las únicas gasolineras que se encuentran en la Delegación Magdalena Contreras ubicadas en boulevard Adolfo López Mateos (periférico), avenida san Jerónimo y Avenida Luís Cabrera.



*Vista satelital de las gasolineras.*



*Bomba gasolinera.*



*Gasolinería de Luis Cabrera.*

## 5.7-CENTROS DEPORTIVOS

### DEPORTIVOS MODULOS ,CANCHAS Y CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL

Estos son algunos de los servicios que cuenta la Delegación para brindarles servicios a la comunidad. Pero dada su capacidad y ubicación es complicado cubrir y brindar el servicio a toda la población .

por eso es fundamental contribuir con la propuesta para cubrir de mejor manera las necesidades de la población



GIMNASIOS



CANCHAS PARA PRÁCTICA DE SOCCER



CENTRO DE REINTEGRACION JUVENIL



ALBERCAS DE SERVICIO PÚBLICO





## 5.8- SERVICIOS DE SEGURIDAD

### SERVICIOS DE SEGURIDAD PÚBLICA

Estos son los centros de seguridad pública que ofrece la Delegación Magdalena Contreras, sin embargo también se cuenta con módulos de operación en las colonias para tener un mejor control de la seguridad pública, todos estos intercomunicados gracias a un sistema computacional de alarmas silenciosas recién donadas por la Delegación, este sistema también lo tienen algunos negocios cercanos a cada módulo.



Vista Satelital de SSP



Departamento de SSP Delegacional.



Módulo de SSP "El Tanque"



## 5.9 EMPRESAS CERCANAS

### EMPRESAS PRIVADAS.

Estas empresas marcan el crecimiento poblacional de la demarcación ya que son las que proveen de productos y servicios a los habitantes de la Delegación.

Recientemente la aumento de estas cadenas se ha expandido de manera vertiginosa pues cada vez son mas sucursales en las partes mas pobladas, que se encuentran plagadas de comercio propio de la zona, comercio informal y estas nuevas franquicias.



LECAROZ



NACIONAL MONTE DE PIEDAD



OXXO EXPRESS



ABARROTOS

MARCA TERRITORIO



BANCO AZTECA



ABARROTOS

PREDIO



Vista Satelital de los negocios privados,”

## 5.10 OTROS SERVICIOS

### PARQUE ECO-TURISTICO LOS DINAMOS

La Coconetla desde el 2° Dinamo.

Este nombre proviene del tiempo del Porfiriato porque se instalaron cuatro plantas generadoras de energía eléctrica haciendo uso del río Magdalena, que es uno de los cuerpos más importantes de la ciudad, ya que es el único río vivo en la Ciudad de México con el propósito de abastecer a seis fábricas textiles: La Magdalena, La Alpina, Puente Sierra, El Águila y La Hormiga, se localiza en el Área Natural Protegida de los Bosques de las Cañada de Contreras.

Este parque tiene una extensión de más de 2,429 hectáreas, su relieve es montañoso. Predominan bosques de Pinus Hartwegii, Abies Religiosas y Encino. Habitan diferentes especies de aves, mamíferos, anfibios, reptiles y mariposas. Como por ejemplo: El tlacoyote Taxidea taxus, murciélagos Choeronycteris, Gorrión Mexicano, la rana Hyla eximia, mariposa Eroria quaderna.

Pueden realizarse muchas actividades al aire libre como montar a caballo, renta de motos y cuatrimotos, renta de juegos inflables para niños, pesca de trucha arco iris y albina, ciclismo de montaña, así como paseos. Existen paredes verticales para la escalada en roca, visitadas por deportistas nacionales e internacionales de alto nivel.





## 6. INFRAESTRUCTURA

### AGUA POTABLE

Las fuentes de abastecimiento con que cuenta la Delegación son:

- Sistema Río Magdalena que aporta un gasto de 200 lts/seg.
- Sistema Lerma Sur que cuenta con un gasto total de 200 lts/seg.
- Un sistema de Manantiales conformado por Rancho Viejo, Tepozanes, Los Pericos, Las Ventanas, Malpaso, Las Palomas, El Ocotál, El Sauco, Ojo de Agua, Apaxtla y El Potrero, que aporta un caudal de 120 lts/seg.
- Sistema de Pozos que son: Pozo Anzaldo; Pozo Padierna y Pozo Pedregal II.

### COBERTURA EN EL SERVICIO DE AGUA POTABLE POR COLONIA.

COBERTURA EN HRS.	COLONIAS
24 HRS.	San Jerónimo Lídice, San Jerónimo Aculco, Héroe de Padierna, San Bartolo Ameyalco, la malinche, Barros Sierra, Palmas, El Toro, Potrerillo, Ampliación Potrerillo, Huayatla, Lomas de San Bernabé, Pueblo Nuevo alto y bajo, La Carbonera, Barrio de San Francisco, Barranca seca, La Cruz, La Concepción, Guadalupe, Pedregal2, Santa Teresa conjunto y residencial.
12 HRS.	Las cruces, El Tanque, Pueblo San Bernabé Ocotepéc, Atacaxco, Vista Hermosa, Palmas, El Rosal, Pueblo Nuevo Bajo y Magdalena Contreras.
6 HRS.	El Tanque, El Capulín, Tenango, Ampliación San Bernabé y Tierra Unida.
2 HRS.	Los Padres, Pueblo de San Bernabé, La Concepción, San Nicolás Totolapan, Rinconada Tabaqueros, Ladera de Cristo.





## 6- INFRAESTRUCTURA

### ENERGIA ELÉCTRICA.

De acuerdo con la información del XII censo General de Población y Vivienda (2000), el 97.52% de las viviendas cuentan con el servicio de energía eléctrica.

De acuerdo con el proceso de adquisición de vivienda en las colonias Ampliación Lomas de San Bernabé, Lomas de san Bernabé, Atacaxco y Las Palmas se identifica la existencia del servicio irregular que sin ser generalizado, si establece sobrecarga y pérdidas importantes para la Comisión Federal de Electricidad (CFE).



*Vista de torre eléctrica delegacional.*



## 6.-INFRAESTRUCTURA

### DRENAJE

El servicio de drenaje en la Delegación La Magdalena Contreras es de tipo combinado, por lo que concentra y encauza tanto aguas residuales como pluviales a través de una red primaria de 24 km y una secundaria de 238 km integrada por 8,000 pozos de visita, y 600 coladeras pluviales.

En lo que respecta al drenaje marginal de las barrancas Texcalatlaco y Huelcatitla / Carbonero – Oxaixtla, es importante destacar que dada la presencia de lluvias extraordinarias fue fracturado y destruido por lo que ha dejado de contar con la función destinada, generando contaminación y deterioro ambiental; problemática que se incrementa por el vertido de aguas servidas por parte de las colonias Tanque, San Bartolo Ameyalco, Los Cedros y Héroes de Padierna, así como los asentamientos de Tierra Colorada, Ixtlahualtongo y Gavillero a cuerpos de agua y cauces naturales.

### TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.

Para promover el tratamiento de aguas servidas, la Delegación cuenta actualmente con dos plantas de tratamiento de aguas residuales cuya capacidad de tratamiento total es de 15.00lts/seg. Y un nivel de tratamiento secundario (entrarán en funcionamiento en el corto plazo) incrementa el nivel de atención que la Delegación desarrollaba mediante las sedimentación de sólidos en las Presas Anzaldo y Texcalatlaco.



*Presas de tratamiento de aguas, ubicada en Boulevard Adolfo López Mateos*



## 6.1.- SUPERVIA PONIENTE

El trazo de la Supervía, realizado por la asociación civil Colegio de Ingenieros Topógrafos—a partir de las coordenadas publicadas en el decreto de expropiación—, muestra por primera vez la proyección de los cinco poligonales por donde pasará la vialidad de cuota. Los expertos observan un número indeterminado de afectaciones en zonas verdes y habitacionales que, aseguran, no ha sido informado por el Gobierno del Distrito Federal. Además, indican que serán necesarias nuevas expropiaciones para construir las llamadas “adecuaciones viales y obras complementarias”, previstas en el proyecto

La construcción de este subterráneo se hizo en cuatro frentes de trabajo, uno en la zona de La Malinche y otro en Luis Cabrera, es decir a los extremos, y otros dos de la parte central hacia afuera a través de una lumbrera de 8 metros de diámetro y 30 de profundidad, para posteriormente unirse y dar por concluida la excavación del túnel 5.





## 6.2.- PROPUESTA DEL TELEFÉRICO

### TELEFÉRICO

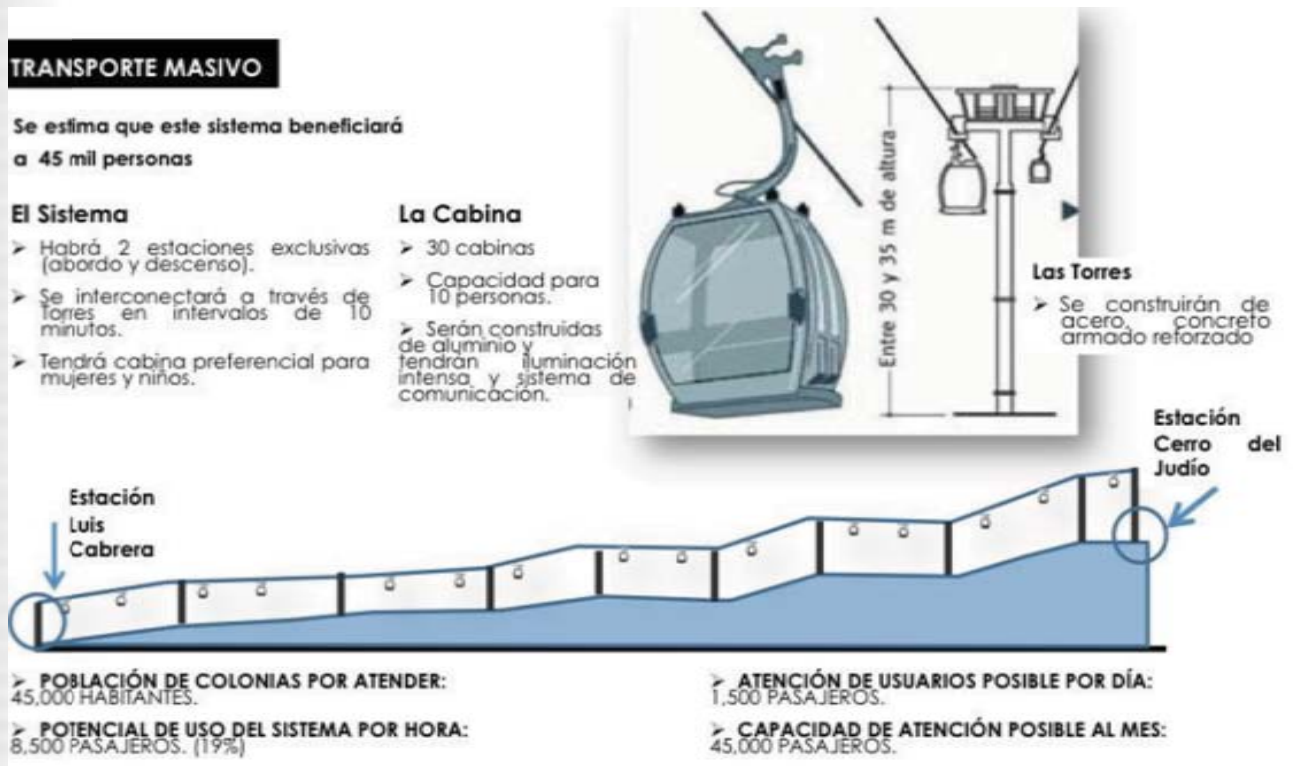
El teleférico partiría de San Bernabé hasta la Casa Popular, así como de San Nicolás hacia el Cerro del Judío, tiene la finalidad de transportar a los habitantes de las zonas altas a las bajas, para disminuir los tiempos de traslado y el conflicto vial ocasionado por la Supervía (vialidad de cuota recientemente construida por el GDF).

### Compiten por el teleférico

Hasta ahora, el proyecto ha recibido una serie de propuestas de cuatro empresas nacionales y una internacional, que es la que ha construido los teleféricos de Medellín, Costa Rica y Barrancas del Cobre, Chihuahua, indicó la ex delegada Leticia Quezada.



## 6.2.- PROPUESTA DEL TELEFÉRICO



### Construcción en el aire

Barrancas, pequeñas avenidas, predios y lotes servirán para la instalación de las diversas estaciones del teleférico, para no afectar a los vecinos, viviendas y zonas aledañas.

*"Estamos contentos, porque obviamente vamos a tener alternativas de transporte, y también llevaremos aún más a la modernización al Distrito Federal, ya que no todo es el centro y también están las delegaciones surponiente que requieren atención en materia de movilidad y que también requieren ser atendidos que forma parte del corazón del DF", puntualizó Quezada*

## 7.- IMAGEN URBANA

### ESTRUCTURA URBANA

La necesidad de proporcionar equipamiento y servicios indispensables, así como la ausencia de una estructura vial clara y diversificada ha generado al interior del territorio delegacional una estructura urbana deficiente que llega a definir más que centros concentradores de servicios, corredores comerciales donde la accesibilidad vial y peatonal se torna sumamente difícil.

LOCALIZACIÓN	ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN	ESTADO
Unidad Independencia	Escuela de educación básica, recreación y deporte, cultura, salud, administración, culto y comercio básico.	Totalmente consolidado.
San Jerónimo Lídice. Héroes de Padierna	Escuela de educación básica, culto, y comercio básico.	Por Consolidar.
Palmas	Escuela de educación elemental, escuela de educación básica y media, salud, asistencia social, recreación y deporte y comercio básico.	Medianamente Consolidado.
Pueblo San Bernabé Ocoatepec	Escuela de educación básica y media, salud, recreación y deporte, comercio básico y semi-especializado, culto y mortuario.	Totalmente Consolidado.
Pueblo Nuevo Bajo	Escuela de educación elemental, básica, y media, administración pública, salud, recreación y deporte, comercio básico y semi-especializado.	Por Consolidar.
Tierra Unida.	Conformado por suelo de conservación, cuenta con los siguientes elementos: Educación elemental, y básica, salud, recreación y deporte, culto y comercio básico incipiente.	En Conformación.
San Nicolás Totolapan	Conformado en suelo de conservación y definido a su vez como un área de valor patrimonial, cuenta con: escuela de educación elemental, básica y media, cultura y comercio básico.	Totalmente Consolidado.



## 7.1 COMPOSICIÓN DELICTIVA

Autoridades del Gobierno del Distrito Federal en conjunto con delegaciones realizaron un informe sobre la delincuencia, reportaron que en la zona sur de la capital del país hubo una disminución del 9.1% en la comisión de delitos de alto impacto.

Autoridades del Gobierno del Distrito Federal en conjunto con delegaciones realizaron un informe sobre la delincuencia, reportaron que en la zona sur de la capital del país hubo una disminución del 9.1% en la comisión de delitos de alto impacto.



Autoridades del Gobierno del Distrito Federal en conjunto con delegaciones realizaron un informe sobre la delincuencia, reportaron que en la zona sur de la capital del país hubo una disminución del 9.1% en la comisión de delitos de alto impacto.

De enero a septiembre se iniciaron 539 averiguaciones previas por robo a casa-habitación en el Distrito Federal. En el mismo periodo de 2012 se iniciaron 612; en 2011 fueron 616; y en 2010 se iniciaron 549 averiguaciones previas en la PGJDF

## 7.1 COMPOSICIÓN DELICTIVA Y DE RIESGO

El Consejo Ciudadano de Seguridad Pública y Procuración de Justicia del Distrito Federal advierte una reducción en la incidencia de robo a casa-habitación, aunque ésta es muy baja y estadísticamente podría decirse que la incidencia se ha mantenido.

El narcomenudeo es otra actividad crítica en esta delegación, ya que se distribuye con la mayor facilidad incluso en tiendas de conveniencia. Lo que hace que sea disponible incluso para la comunidad infantil.

Según estadísticas de Protección para el Menor A.C. ( año 2014) el consumo de drogas entre los menores de 12-14 años se ha incrementado en los últimos 6 años.

Otro problema grave que enfrenta esta zona y es muy reciente, es el asalto a transeúntes utilizando perros de ataque, entrenados específicamente para ser agresivos.



Imagen [www.google](http://www.google). Delegación Magdalena Contreras CDMX

## 8.-CENTROS DEPORTIVOS

### Definición.

Un centro deportivo es un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o mas deportes. Incluyen las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares. Las instalaciones deportivas se componen de uno o mas espacios deportivos específicos para un tipo de deporte.

Ejemplos de instalaciones deportivas son los estadios, los pabellones deportivos, velódromos, pistas de tenis, gimnasios, piscinas, canales de remo y canotaje, marinas deportivas, estaciones de esquí, circuitos de bicicletas, campos de tiro, de hípica, de golf, etc...





## 8.1-DEPORTE Y RECREACIÓN

### DEPORTE Y RECREACIÓN

Dentro de la Delegación se localizan 21 módulos deportivos tendientes a cubrir los requerimientos de la población, siendo el más relevante de estos “La Casa Popular” que permite el desarrollo de las siguientes actividades: Fútbol, Basquetbol, Natación, Voleibol, Fútbol Rápido, Aeróbicos, Tae Kwon Do, Karate Do, Gimnasia y Atletismo.

La mayoría de los módulos deportivos se ubican en el sector de San Bernabé y realizan actividades de futbol, fútbol rápido, basquetbol y/o Voleibol; los Centros de Actividad Social Infantil desarrollan actividades recreativas e igualmente se concentran en el sector de San Bernabé, careciendo de este tipo de infraestructura el Sector Gavillero y solamente contando con un modulo deportivo el sector de Huayatla.

### EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN Y DEPORTE POR SECTOR.

SECTOR	MODULOS DEPORTIVOS	ACTIVIDADES RECREATIVAS EN C.A.S.I
“A” San Jeronimo	3	-
“B” San Bernabé	10	4
“C” La Magdalena	7	1
“D” Huayatla	1	-
“E” Gavillero	-	-
Total	21	5

## 8.2.- DESUSO CENTROS DEPORTIVOS

Este representa uno de los tantos módulos y canchas deportivas que se encuentran en desuso y abandono debido a la falta de mantenimiento y a la inseguridad que por su propio aspecto generan , dejándolo en manos de la delincuencia y fomentando los malos hábitos que afectan a la niñez y ala juventud de esta población de la Delegación Magdalena Contreras.



*Canchas deportivas san Bernabé Ocotepéc*



*Canchas deportivas san Bernabé Ocotepéc*

## 8.3- OFERTA Y DEMANDA

### ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Según los datos del INEGI, el 100% de los encuestados exponen su interés por el deporte especialmente los hombres, quienes consideran el fútbol como el deporte con mayor reconocimiento, seguido del basquetbol.

Para realizar el análisis de demanda se utilizan datos arrojados por encuestas realizadas a una muestra de la población del Distrito Federal en general con el fin de determinar las preferencias en cuestiones deportivas.

Población objetivo: 15,366 habitantes

### ANÁLISIS DE OFERTA

La población juvenil en el Distrito Federal ha ido en aumento en los últimos 15 años y por ende los espacios deportivos y lúdicos no son suficientes para satisfacer las necesidades de esparcimiento en esta población, de tal manera que la necesidad de espacios deportivos y lúdicos es amplia.

Teniendo en cuenta la investigación realizada proyectamos ofrecer el servicio 15 horas al día, proyectando una demanda total entre las 8:00 am y las 10:00 pm. Se prestara servicio de la misma manera los fines de semana y días festivos para asegurar el funcionamiento de las actividades en el centro deportivo y el reconocimiento del mismo, se brindaran los servicios adicionales, como la realización de torneo y creación de escuelas de formación.

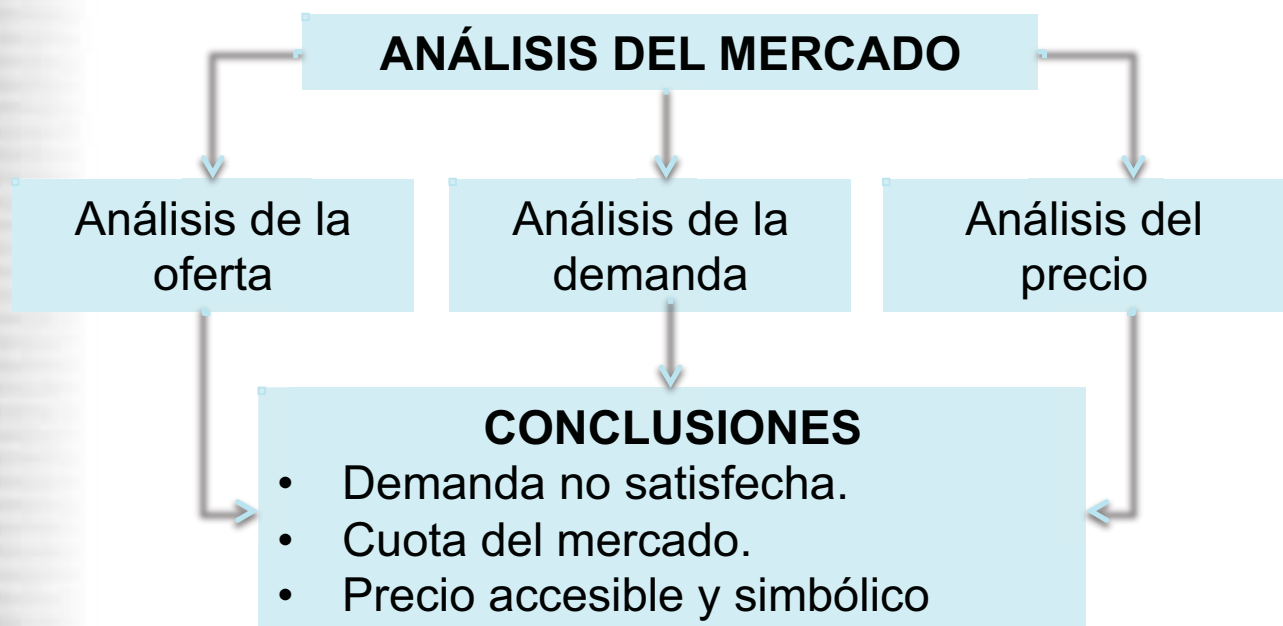


## 8.3 OFERTA Y DEMANDA

### ANÁLISIS DEL PRECIO

Por ser un proyecto de tipo socio-económico y sostenible y teniendo en cuenta los estratos económicos, sociales y la ausencia de este tipo de centros deportivos en la Delegación Magdalena Contreras, se maneja una tasa de precios bajos que se ajusten a las condiciones económicas de los habitantes de la zona. Cabe mencionar que no en todos los deportes se va a cobrar solo los que realmente requieran de clases específicas como lo es la natación.

el servicio lo podrán hacer por medio de una matrícula que tendrá un costo simbólico mensual pudiendo adquirir cualquier servicio de los que se prestarán en el centro por medio de un carnet que le será entregado con el pago de su inscripción, además podrán usar el servicio aún los que no se encuentren matriculados para por el día o por el servicio individual.



## 9- DEFINICIÓN: DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO.

Rendimiento es un concepto que hace mención a la relación entre los medios que se emplean para conseguir algo y el resultado que finalmente se obtiene. El provecho o el beneficio que ofrece alguien o algo también recibe el nombre de rendimiento

Deportivo, por su parte, es aquello asociado al deporte (un juego, un pasatiempo o una competencia que implica una cierta actividad física y que se desarrolla de acuerdo a determinadas reglas).

La idea de rendimiento deportivo, por lo tanto, está vinculada a los logros que consiguen o que pueden conseguir los deportistas. Para incrementar el rendimiento deportivo, los atletas deben estar en condiciones de explotar sus recursos al máximo.

De este modo, los centros de alto rendimiento deportivo buscan potenciar las diferentes capacidades de los deportistas. Esto implica el desarrollo de ciertas rutinas de entrenamiento para perfeccionar la condición atlética, la técnica etc.

Aunque el estado físico y la técnica son aspectos primordiales en el rendimiento deportivo, también existen otros factores que inciden en él, como la psicología y la capacidad táctica. Un deportista de elite, de esta forma, trabaja en conjunto con preparadores físicos, directores técnicos y psicólogos, entre otros profesionales.

Existen, además, circunstancias externas que modifican el rendimiento deportivo. Un tenista que entrena con una raqueta averiada y con pelotas que fueron usadas durante años no contará con el equipamiento necesario para potenciar su rendimiento deportivo. En un sentido similar, un corredor que debe entrenarse al aire libre con temperaturas de 5 grados bajo cero puede ver afectado su rendimiento deportivo por el clima.

## 9.1.- CUALIDADES DEPORTIVAS DE ALTO RENDIMIENTO

Se entiende por deporte de Alto Rendimiento y de proyección internacional a aquel que implica una práctica sistemática y de alta exigencia en la respectiva especialidad deportiva.

Se entenderá por deportista de Alto Rendimiento, aquella persona dotada de talento o de condiciones necesarias en los aspectos de habilidades técnicas, capacidades físicas, constitución física y cualidades psicológicas en una disciplina deportiva específica desde su comienzo, en la etapa de iniciación hasta su arribo a la etapa de la maestría deportiva, con el objetivo de alcanzar los mejores resultados a nivel internacional.

En el deporte de alto rendimiento, así como en el deporte formativo y recreativo no solo se entrena físicamente, sino que de manera más creciente el entrenamiento psicológico es un elemento fundamental para marcar la diferencia en los niveles de rendimiento que se alcanzan y en la obtención de ventajas y beneficios inherentes al hacer el intento de armonizar productivamente cuerpo y mente.

La diferencia sustancial está en el hecho que los deportistas "viven de él". Se caracteriza porque produce espectáculo, le gusta por lo tanto al público, se obtiene ganancias, es rentable y comercializa en esencia al deporte.



Imagen [www.google](http://www.google.com). Deportes



## 10.- CENARD

### CENTRO NACIONAL DE ALTO RENDIMIENTO DEPORTIVO (CENARD).

Ciudad de Buenos Aires.

#### INFRAESTRUCTURA

El CENARD pertenece a la Secretaria de Deporte de la Nación, cuya sede esta situada dentro del mismo.

El predio ocupa 115.000 m<sup>2</sup>. Tiene instalaciones al aire libre, un complejo de canchas de tenis, pistas de atletismo, un campo de fútbol, una pileta olímpica cubierta como también una pileta de clavados, una pista de patinaje, una cancha de hockey de césped sintético, una cancha de hockey sobre patines dentro de la pista de patinaje, palestra de escalamiento, varios gimnasios equipados para básquet, vóley, balonmano, tenis y gimnasia artística.

Posee un complejo de gimnasia deportiva y un polideportivo con capacidad para 2.000 personas, gimnasio de musculación con aparatos, gimnasio de pesas, gimnasio de boxeo, estadio deportivo y varias tribunas. Además dispone de comedor, bar, cine y salas de estar.

Desde 1992 cuenta con un laboratorio de control antidoping, asistencia Médica Preventiva con clínica médica, guardia media, radiología, traumatología, nutrición, kinesiología, cardiología, podología, psicología deportiva y odontología.



## 10.- ANÁLOGO INTERNACIONAL

Los servicios externalizados son limpieza, mantenimiento de centros de parques, vigilancia, riego ambiental y natatorio, mantenimiento eléctrico y termo mecánico, desinsectación, fotocopiado, servicios contra incendios, provisión de dispensares de agua en todo el predio y laboratorio de fisiología y laboratorio de biomecánica.<sup>1</sup>

Actividades.

El centro posee diversas instalaciones deportivas, siendo usado por deportistas de alto rendimiento que realizan allí sus entrenamientos y como lugar de entrenamiento de la mayoría de los seleccionados argentinos.

En 2006 fue sede de los VIII Juegos Sudamericanos.

En 2003 y en 2013 fue sede de los Juegos Nacionales Evita.

En 2013 fue la sede de los Juegos juveniles para atletas panamericanos con discapacidades físicas de toda América latina.

Próximamente se realizará el Torneo Nacional de Cadetes y Juveniles, con los mejores nadadores del país, del 3 al 6 de Junio.



## 11.-ANÁLOGO LOCAL- “CNAR”

### CENTRO NACIONAL



El gimnasio de acondicionamiento físico constituye la base de la preparación de los deportistas del CNAR. Esta instalación consta de dos niveles y es considerado por nuestros atletas olímpicos como uno de los mejores a nivel mundial. Cuenta con el equipamiento de la más alta calidad, que se podría clasificar en cardiovascular, peso integrado y peso libre.

Los equipos cardiovasculares, es donde los atletas efectúan ejercicios de media y larga duración para el desarrollo de la resistencia aeróbica. Consiste en: caminadoras, bicicletas, elípticas, escaladoras. Todas cuentan con diversos programas para personalizar el entrenamiento y pulsímetro integrado para monitorear el pulso cardíaco.

Los equipos tienen peso integrado son para el fortalecimiento músculo esquelético y tiene la cualidad de ajustarse a las condiciones morfofuncionales de cada atleta, además de que se cuenta hasta con tres aparatos distintos por región muscular.

Por otra parte, los equipos de peso libre cuentan con una gran diversidad como: Racks de sentadilla, Racks de bancos de multiposiciones, Mancuernas ahuladas de hasta 100 libras de peso y gran variedad de discos ahulados. Este complejo deportivo puede ser utilizado por más de 180 atletas al mismo tiempo. Todos los equipos cuentan con un sistema de seguridad, como también con un piso de goma especial para evitar que el atleta tenga ninguna clase de accidente. Por ultimo se cuenta con dos oficinas para entrenadores, área de guardia, vestidores y sanitarios.



## 12.1.- UBICACIÓN DEL ANÁLOGO



Ubicación:

Avenida Añil 550 Col. Granjas México Delegación: Iztacalco, México

Distrito Federal C.P. 084000

Teléfono: 58031700

www.cnar.gobmx

## 12.2.- PLANTA DE CONJUNTO- “CNAR”

Fotografía de la planta de conjunto del centro deportivo CNAR



## 12.3.-ANÁLISIS DE ÁREAS

### PABELLÓN ACUÁTICO

En este complejo acuático se pueden practicar al mismo tiempo las disciplinas deportivas como: Clavados, Nado Sincronizado, Natación, Polo Acuático. La fosa de Clavados cuenta con las siguientes características: Mide 20 m x 20 m con una profundidad de 8 m. Con ocho trampolines de 1 m. Cuatro de 3 m. Plataformas de 3,5,7 y 10m. Además de trampolines para entrenamiento fuera del agua y Jacuzzi.

La alberca posee las medidas olímpicas de 50 x 25 metros, además de contar: Diez carriles y una profundidad uniforme de 2.20 metros lo cual evita turbulencia. Una pared móvil (que permite hacer movimientos convenientes para diferentes disciplinas y necesidades de entrenamiento). Se puede tener dos albercas de curso corto al mismo tiempo.

Rebosadero rompe olas. El equipo incluye los implementos mas modernos para economizar en el sistema de calentamiento, filtrado y circulación de agua. Se cuenta también con gimnasio específico para Natación y Clavados, sistema de juezeo, cronometraje electrónico, oficinas para entrenadores, bodegas y cuarto de máquinas.





## 12.3.-ANÁLISIS DE ÁREAS

### PABELLÓN GIMNÁSIA

Tres modalidades tendrán lugar en estas instalaciones: Gimnasia Artística, Rítmica y Trampolín. El equipamiento del Gimnasio cuenta con los aparatos más modernos y versátiles que exige el entrenamiento y nivel técnico actual a los mejores gimnastas de talla internacional. Todos los aparatos del Gimnasio están homologados a las regulaciones de la Federación Internacional de Gimnasia.

Son destacables las fosas de recepción que protegen a los gimnastas en el desarrollo de sus ejecuciones y se encuentran distribuidas en gran parte de los aparatos. También destaca la fosa en “U” para entrenamiento de Barra Fija, Pista de Tumbling con regulación de elasticidad y piso para Gimnasia artística con base de cubos de espuma que minimiza las lesiones a las gimnastas, entre las principales innovaciones del Inmueble.

El Gimnasio cuenta con área para ballet, área de edición y musicalización, filmación, cubículos para entrenadores, así como un balcón para observación



## 12.4.-ANÁLISIS DE AREAS

### PABELLÓN COMBATE

El Pabellón de Deportes de Combate alberga las disciplinas de Boxeo, con dos rings y área de prácticas, Luchas Asociadas, Taekwondo, Judo y Karate, cada una de ellas con dos áreas de tatami.

Área de Halterofilia con cinco plataformas de entrenamiento y una plataforma olímpica.

En el mezzanine se localiza el área de Esgrima con 14 pistas. El inmueble cuenta con siete cubículos para entrenadores, cinco bodegas, áreas de calentamiento, vestidores con regaderas, vapor, sauna y tinas de rehabilitación



## 12.3.-ANÁLISIS DE ÁREAS

### PABELLÓN PELOTA

El Pabellón de Deportes con Pelota es uno de los complejos poli funcionales más modernos del país, en el cual se pueden practicar diversas disciplinas al mismo tiempo como son: Baloncesto, Bádminton, Handball, Tenis de Mesa, Voleibol. La versatilidad de este inmueble ofrece la posibilidad de disponer hasta seis canchas de Baloncesto convertibles en seis de Voleibol o dos de Handball, seis canchas de Bádminton y doce áreas para Tenis de mesa, estos dos últimos pueden interactuar al mismo tiempo, con los demás deportes sin afectar sus áreas.

Cuenta esta instalación con marcadores electrónicos, tableros, redes y cortinas de separación de área que son controladas automáticamente por un avanzado sistema electrónico, el cual evita el desplazamiento físico innecesario, cuando se practican varios deportes a la vez.

Esta infraestructura tiene la particularidad de contar con una duela que cubre los más altos estándares de calidad y amortiguamiento del bote. Y con un piso sintético para las áreas de Bádminton y Tenis de mesa. Por último posee seis oficinas para entrenadores, siete bodegas, área de masajes, vestidores y sanitarios





## 12.3.-ANÁLISIS DE ÁREAS

### PISTA ATLÉTICA

La Pista Atlética contempla todas las modalidades de carrera y campo, con equipo para lanzamientos de Bala, Disco, Jabalina y Martillo. El equipamiento de salto comprende las especialidades de altura y garrocha así como área de salto triple y de longitud. La pista cuenta con oficinas para entrenadores, tres bodegas para equipamiento deportivo, vestidores y baños



### TIRO CON ARCO

El campo de Tiro con Arco se localiza a un costado del Complejo Acuático y en el centro del campus que comprende el Centro Nacional de Desarrollo de Talentos y Alto Rendimiento. Cuenta con espacios para calentamiento y práctica de movimientos, área de descanso para tiradores, armería, vestidores, dos cubículos para entrenadores, una bodega para equipo deportivo, otra para implementos de campo y una mas para mantenimiento.



**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

# PROGRAMA ARQUITECTONICO



*Imagen propuesta de logotipo  
Del Centro Deportivo Multidisciplinario Oyamel*





## MARCO FUNCIONAL

### MARCO FUNCIONAL

Para esta etapa es necesario considerar todos aquellos requerimientos normativos del proceso de diseño arquitectónico en estudio que sirvan de parámetros para el cálculo de áreas de los espacios que requiere el centro deportivo multidisciplinario oyamel .

### REQUERIMIENTOS Y ASPECTOS NORMATIVOS.

Las normas y requerimientos que se presentan a continuación son recomendados para dar solución en la menor área posible, y solventar las necesidades de pequeños núcleos urbanos o ciudades con un número no muy grande de habitantes.

Para obtener un parámetro del área útil a desarrollar en el proyecto será necesario aplicar normas o requerimientos establecidos, el siguiente cuadro muestra el porcentaje de área según la edad del usuario del proyecto:

EDAD:

EDAD	ÁREA UTIL x HABITANTE m <sup>2</sup>	M <sub>2</sub>	DISTANCIA DE LA VIVIENDA AL COMPLEJO
3-6	0.25-0.5	150-450	100
7-12	0.5	1000	500
13-17	1.0	7000	10 minutos a pie.

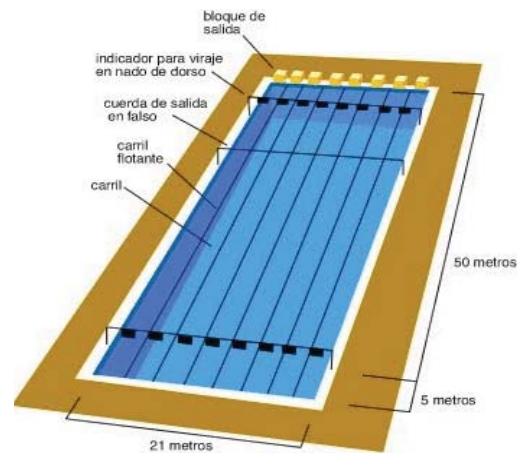
Para instalaciones deportivas en general 3.0m<sup>2</sup> por habitante se han considerado los escenarios de los deportes más populares y con las medidas mínimas establecidas.

## MARCO FUNCIONAL: ESCENARIOS

### ESCENARIOS DEPORTIVOS BAJO TECHO.

#### ALBERCA OLIMPICA

Según la Federación Internacional de Natación, una piscina olímpica debe medir 50 metros de largo y un mínimo de 21 metros de ancho, con una profundidad mayor de 2 metros. Además, este tipo de piscinas cuentan con 8 carriles de 2,5 metros de anchura cada uno



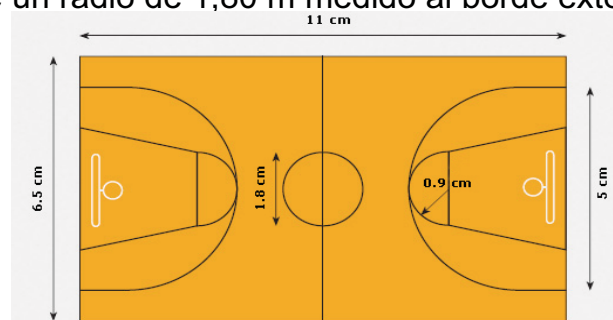
#### CANCHA DE BÁSQUETBOL.

ANCHO: Máximo: 15m Mínimo: 14m

LARGO: Máximo: 28m Mínimo: 26m

Superficie: rectangular, con dimensiones de 26 m x 14 m, medidas desde el borde interior de las líneas de demarcación. El piso de la cancha, debe ser duro, generalmente de cemento o Parquet (madera). Las líneas de delimitación: deben ser bien definidas y estar a una distancia mínima de 1 m de cualquier obstáculo.

La cancha puede ser al aire libre o cerrada; en caso de ser bajo techo, éste deberá tener una altura de 7 m como mínimo. Si se utiliza luz artificial, la cancha debe quedar uniformemente iluminada y la colocación debe ser hecha de manera que las luces no entorpezcan la visión del jugador al encestar. El círculo central, marcado en el centro terreno, tiene un radio de 1,80 m medido al borde exterior de la circunferencia



## MARCO FUNCIONAL: ESCENARIOS

### ESCENARIOS DEPORTIVOS BAJO TECHO.

#### GIMNASIO

Norma: Para una sala de gimnasio, el requerimiento es de 0.1m<sup>2</sup> por habitante.

Tamaño medio 20 x 40 mts.

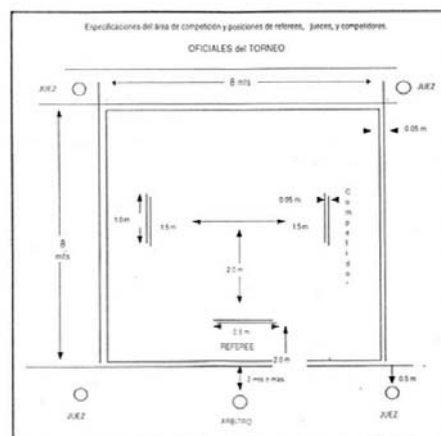
El gimnasio deportivo estará equipado para realizar actividades de gimnasia deportiva o de mantenimiento, de la rama femenina o masculina.

Juegos disponibles de poco espacio, Aeróbicos, ,box Karate, zumba etc.

#### KARATE

Área de Competición.

- El área de competición deberá ser lisa y libre de riesgos.
- Podrá ser un cuadrado sin lustre, o colchón gimnástico.
- Deberá medir 8 mts. por lado (Medido desde afuera).
- Se deberá trazar 2 líneas paralelas de 1mt. de largo cada una en ángulo recto a la línea del refereee, a la distancia de 1.5 mts. desde el centro del área de competición; para la posición de los competidores.
- Una línea de 0.5 mts de largo se trazará a 2 mts. desde el centro del área de competición, para la posición del refereee.
- El arbitrador deberá situarse entre el anotador y el cronometrista.





## MARCO FUNCIONAL: ESCENARIOS

### ESCENARIOS DEPORTIVOS SIN TECHO.

#### CAMPO DE FÚTBOL.

Las medidas para un partido local son:

**Longitud:** Mínimo 90 metros – Máximo 120 metros

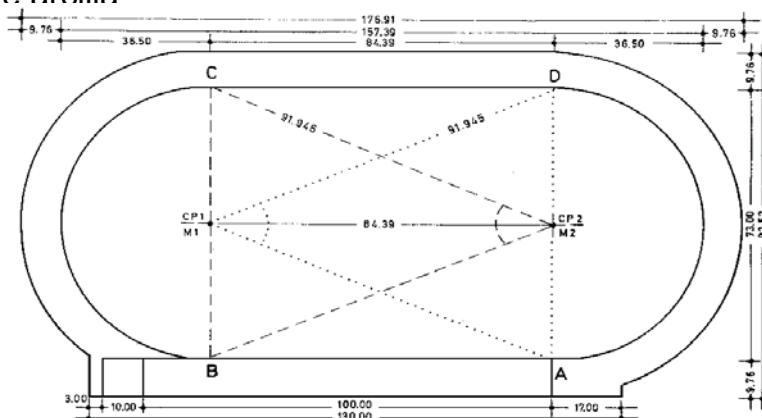
**Ancho:** Mínimo 45 metros - Máximo 90 metros

#### **Otras medidas de una cancha de fútbol:**

En el centro de la cancha hay una circunferencia y esta tiene 9,15 metros de radio. Las áreas que “rodean el arco”, el área chica con 5,5 metros de longitud y 7,32 metros de largo. Las áreas grandes de una cancha de fútbol cuentan con 16,5 de longitud y la misma distancia a ambos lados a partir del pódico.

#### PISTA DE ATLETISMO.

La pista del atletismo está compuesta de dos líneas rectas paralelas y dos curvas iguales. Debe tener entre 6 y 8 “calles” de 1,22 m de ancho, y un foso adaptable a la carrera de 3000 m obstáculos. En sala en tanto, la longitud de la pista es de 200 metros y la curva se puede aumentar hasta 18 grados como máximo. El número de calles debe ser de 4 a 6. La textura de la pista de atletismo ha evolucionado bastante con el transcurrir de los años, siendo al principio de tierra, luego de césped a comienzos del siglo, y después de ceniza, una clase de arcilla



## MARCO FUNCIONAL: ESCENARIOS

### **ESPACIOS AUXILIARES PARA UN GIMNASIO (Normas Mínimas)**

*VESTIDORES* : 1 de 20 – 30 m<sup>2</sup> por cada 200m<sup>2</sup> de áreas deportivas.

*CUARTOS DE ASEO* : 1 cada 20 m<sup>2</sup> por cada 400m<sup>2</sup> de superficies deportivas.

*DUCHAS*: 12 por cada 900m<sup>2</sup> de superficies deportivas.

*GRIFOS PARA LAVADO DE MANOS* :15 unidades por cada 900m<sup>2</sup> de áreas deportivas.

### SERVICIOS SANITARIOS:

*HOMBRES*: 5 unidades cada 900m<sup>2</sup> de áreas deportivas.

*MUJERES*: 6 unidades cada 900m<sup>2</sup> de superficie deportivas.

*OFICINAS*: 2 espacios de aproximadamente 12.00 m<sup>2</sup> por cada 900 m<sup>2</sup> de áreas deportivas

### ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

*SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS*: 2 cada 100 visitantes del complejo. Del numero total se destinara un 55% para mujeres y 45% para hombres (según el comportamiento poblacional)

*ESTACIONAMIENTOS*: Uno cada 75 m<sup>2</sup> de construcción .

*GRADERIOS EN ESTADIO*: 0.45m<sup>2</sup> por asiento

## MARCO FUNCIONAL

### PROGRAMA DE NECESIDADES

Para la elaboración del programa de necesidades, se considero el análisis de la encuesta, entrevistas realizadas, visitas al lugar y conceptualización del Complejo Deportivo planteada , considerándose como un modelo idóneo a ser implementado para la organización funcional del proyecto y poder determinar las zonas, los espacios y ambientes que debe tener el Complejo Deportivo

Para un buen funcionamiento de las instalaciones del Complejo Deportivo se requiere de una organización espacial que responda a las necesidades deportivas y recreativas , por lo que el programa de necesidades involucra los aspectos antes mencionados. Para el desarrollo de las actividades actuales y proyectadas del Complejo se han identificado las siguientes zonas.

#### *1. Zona Deportiva*

La determinación de las instalaciones deportivas a desarrollar se apoyara en el resultado de la investigación realizada siendo los deportes de mayor aceptación : Futbol, Baloncesto, Atletismo, Gimnasia y voleibol; el uso de las canchas también servirá para el adiestramiento de la enseñanza de la educación física.

Esta zona esta clasificada en dos áreas: Deportes Bajo Techo:

Estará constituido por un Gimnasio Deportivo en el cual se pueda desarrollar deportes como; Karate, box , Gimnasia y natación .

El espacio para la gimnasia deberá servir en algunas ocasiones como Salón de Usos Múltiples.



## MARCO FUNCIONAL

### Deportes al Aire Libre:

En esta se ubicaran la Cancha de Fútbol con medidas reglamentarias mínimas para competencias , con una pista de atletismo (si es posible reglamentaria) de 5 carriles.

Se complementará con gradas para observar espectáculos y otros eventos culturales, (recreación pasiva).

### *2. Zona Recreativa.*

Comprende áreas destinadas a la recreación activa y pasiva para todas las edades como: juegos infantiles, áreas verdes y áreas de contemplación.

Deberá contar con espacios arborizados, equipados con mesas y bancas para realizar actividades como descansar, comer, conversar, observar el cuidado de niños, etc.

### *3. Zona Administrativa*

Es complementaria a las actividades principales, su función es controlar y administrar el buen funcionamiento del complejo a través de un sistema de mantenimiento y el control adecuado para el uso de las instalaciones.

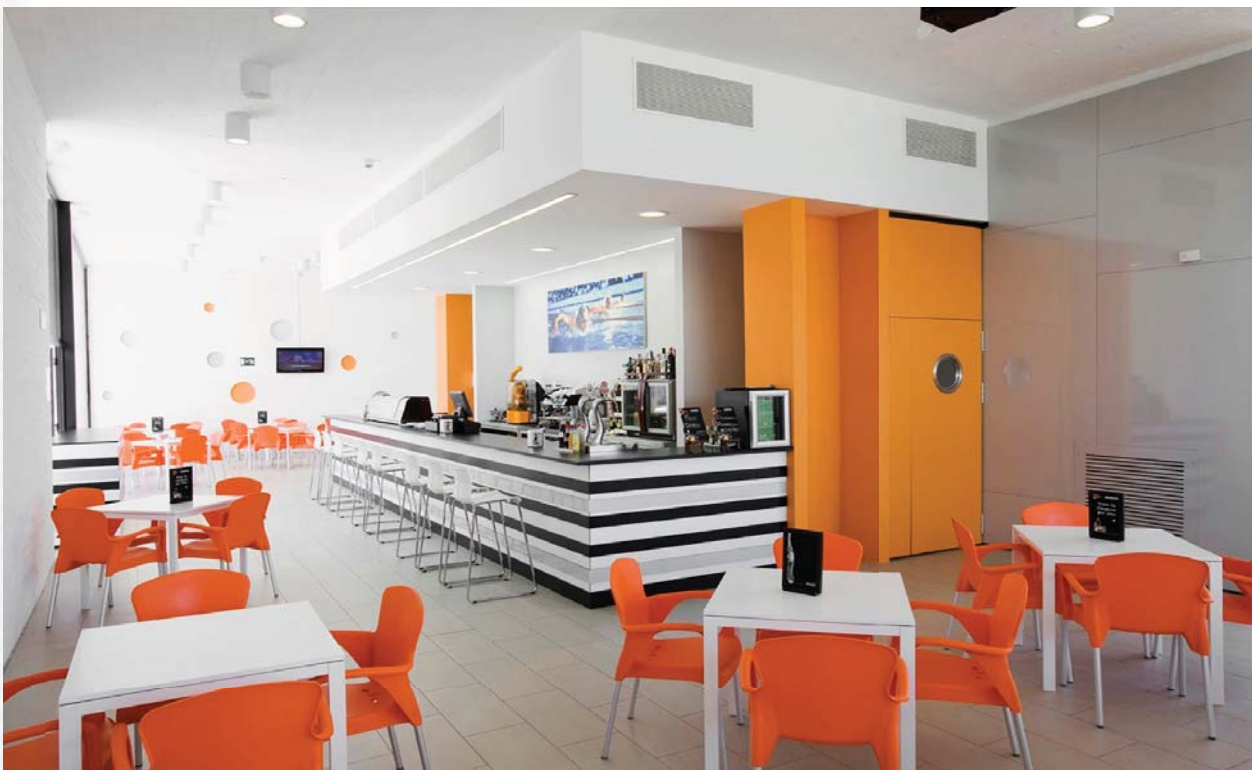
La administración del Complejo Deportivo será responsabilidad directa de la Delegación, la cual destacara el personal idóneo para realizar dichas funciones. El establecimiento de una cuota de pago módica o significativa por el ingreso y uso de las instalaciones generara fuentes de ingresos a la Municipalidad y garantizaría un adecuado mantenimiento de las instalaciones y la dotación del equipo necesario para las actividades deportivas.

## MARCO FUNCIONAL

### 4. Zona de Servicios Generales

En esta zona se contemplan áreas de servicio al público como estacionamientos, vestidores, Cafetería, Caseta de Control y mantenimiento. El área de mantenimiento será limitado a realizar actividades como cuidado de jardinería y reparaciones sencillas que no ameriten de equipo sofisticado o de mano de obra calificada.

Cuando se necesite de trabajos complejos lo mas recomendable seria realizarlo como un sub-contrato, y esto ahorrará mano de obra sub-utilizado.



# MARCO FUNCIONAL

NECESIDADES	ACTIVIDAD A REALIZAR	SUB-ESPACIO/ MOVILIARIO Y/ O EQUIPO	ESPACIO	SUB-ZONA	ZONA
Espacios adecuados para la practica deportiva	Correr, saltar, brincar, nadar	Canchas de futbol, basquetbol y atletismo.	Deportes al aire libre	Deportes	ZONA DEPORTIVA
		GYM, Zumba, Artes marciales. Alberca.	Deportes bajo techo		
Necesidades fisiológicas	Comer, hidratarse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesas</li> <li>Sillas</li> <li>bancas</li> </ul>	Cafetería y locales comerciales	Servicios complementarios	
Necesidades fisiológicas	Guardar ropa, desvestirse, bañarse, defecar, orinar.	Duchas Sanitarios Lavamanos Casilleros	Camerinos para deportistas, árbitros y usuarios en general.		
Necesidades fisiológicas	Defecar, orinar, lavarse	Lavamanos Inodoros	Sanitarios públicos.		
Sentarse, ver, observar partidos	Gradas.	Gradas	Gradas.		
Esparcimiento	platicar, descansar, caminar, contemplar.	Bancas Mesas Jardineras	Áreas verdes.	Recreación pasiva	
	Correr, jugar, saltar	Columpios Resbaladillas	Área de juegos infantiles	Recreación Activa	



## MARCO FUNCIONAL

NECESIDADES	ACTIVIDAD A REALIZAR	SUB-ESPACIO/ MOVILIARIO Y/O EQUIPO	ESPACIO	SUB-ZONA	ZONA
Administrar	Controlar, supervisar	Cubículo	Oficina del administrador	Administración	ADMINISTRACION
Prestamos de implementos deportivos	Guardar	Anaqueles	Bodega	De apoyo	
Guardar, limpiar utensilios de limpieza y suministros	Guardar y sacar implementos	Bodega de suministros	Bodega	Mantenimiento y aseo	
Mantenimiento	Reparar daños	Taller de mantenimiento	Taller	Mantenimiento y aseo	
Desechar la basura	Recolectar, botar y sacar,	Depósitos de basura. Señalamientos.	Contenedores		ZONA DE SERVICIOS GENERALES
Abastecimientos de energía	Recibir y distribuir,	Transformadores	Sub-estación eléctrica	Área de Servicios	
Abastecimiento de agua	Almacenar, bombear	Cisterna	cisterna		
Estacionar vehículos.	Colocar vehículos	Delimitación de lugares Zona para discapacitados	Estacionamiento	Servicios complementarios	
Control de ingreso	Controlar, y vigilar	Oficina	Caseta de control.		
Alimentarse	Preparar, cocinar, almacenar.	Cafetería y locales comerciales.	Cafetería.	Área de comida.	

*CRITERIOS  
DE  
INSTALACIONES*

## CRITERIO DE INSTALACIONES

### INSTALACION HIDRAULICA

Es el conjunto equipos como tinacos , tanques elevados, cisternas, tuberías de succión, descarga y distribución, válvulas de control, válvulas de servicio, bombas, equipos de bombeo, de suavización, generadores de agua caliente, vapor en casos específicos, muebles sanitarios, hidrantes y demás servicios especiales de una edificación. Asi mismo las instalaciones hidráulicas son un conjunto de tuberías y conexiones de diferentes diámetros y diferentes materiales; para alimentar y distribuir agua dentro de las edificaciones.

Existen distintos tipos de sistemas de abastecimiento de agua fría , de acuerdo al reglamento y disposiciones sanitarias en vigor, son las siguientes :

- 1) Sistema de abastecimiento directo : Se dice contar con un sistema de abastecimiento directo, cuando la alimentación de agua fría a los muebles sanitarios de las edificaciones de forma directa de la red municipal sin estar de por medio tinacos de almacenamiento, tanques elevados o cisternas, etc.

Para efectuar el abasto de agua fría en forma directa a todos y cada uno de los muebles de las edificaciones particulares , es necesario que estas se encuentren en promedio a poca altura y en la red municipal se disponga de una presión tal , que el agua llegue a los muebles de los niveles mas elevados con la presión necesaria para un optimo servicio, aun considerando las perdidas por fricción, obstrucción, cambios de dirección ,ensanchamiento o reducción brusca de diámetros ,etc.



## CRITERIOS DE INSTALACIONES

### **SISTEMA DE ABASTECIMIENTO POR GRAVEDAD :**

En este sistema ,la distribución de agua fría se realiza generalmente a partir de tinacos elevados, localizados en la azoteas en forma en forma particular por edificación o por medio de tinacos o tanques regularizadores construidos en terrenos elevados en forma general por población.

Apartir de tinacos de almacenamiento o de tanques elevados , cuando la presión del agua en la red municipal es la suficiente para llegar hasta ellos y la continuidad del abastecimiento es efectiva durante un mínimo de 10 horas por día .

A los tinacos y tanques regularizadores se les permite llegar el agua por distribuir durante las 24 horas, para que en las horas que no se tenga demanda de fluido, este se acumule para suministrarse en las horas pico .

A dichos tinacos o tanques regularizadoras se les conecta a la red genera, con el fin de que la distribución de agua a partir de estos se realice 100% por gravedad .

## CRITERIOS DE INSTALACION

### **SISTEMA DE ABASTECIMIENTO COMBINADO :**

Se adopta un sistema combinado (por presión y por gravedad), cuando la presión que se tiene en la red general para el abastecimiento de agua fría no es la suficiente para que llegue a los tinacos o tanques elevados, como consecuencia principalmente de algunos inmuebles , por lo tanto, hay necesidades de construir en forma particular cisternas o instalar tanques de almacenamiento en la parte baja de las construcciones .

Apartir de las cisternas o tanques de almacenamiento ubicados en las partes bajas de las construcciones , por medio de sistema auxiliar (una o mas bombas), se eleva el agua hasta los tinacos o tanques elevados , para que a partir de esos se realice la distribución del agua por gravedad a los diferentes niveles y muebles en forma particular o general según el tiempo de instalación y servicio lo requiera .

Cuando la distribución de agua fría ya es por gravedad y para el correcto funcionamiento de los muebles, es necesario que el fondo del tinaco o tanque elevado este como mínimo a 2.00m. Sobre la salida mas alta .

## CRITERIOS DE INSTALACION

### SISTEMA DE ABASTECIMIENTO POR PRESIÓN

El sistema de abastecimiento por presión es mas complejo y dependiendo de las características de las edificaciones , puede ser resuelto mediante lo siguiente

equipo hidroneumático

### EQUIPO DE BOMBEO PROGRAMADO

Cabe hacer notar que cuando las condiciones de los servicios, características de estos , numero de muebles instalados o por instalar y altura de las construcciones que así lo requieran, se prefiere el sistema de abastecimiento por gravedad sobre los restantes por las siguientes ventajas .

- Continuidad del servicio
- Seguridad de funcionamiento
- Bajo costo
- Mínimo mantenimiento

una de las desventajas que tiene el sistema de abastecimiento por gravedad y muy notable por cierto , es que en los últimos niveles la presión del agua es muy reducida y muy elevada con los niveles mas bajos, principalmente en edificaciones de considerable altura.

Puede incrementar la presión en los últimos niveles , si se aumentan la altura de los tinacos o tanques elevados con respecto al nivel terminado de azoteas, sin embargo dicha solución implica construir estructuras que no son recomendables para ningún concepto .

Una vez conocidos someramente los sistemas de abastecimiento de agua fría , la selección de uno de estos esta supeditado a los tipos de servicio y alas características de los muebles sanitarios .



## CRITERIOS DE INSTALACION

- Para alimentar muebles sanitarios de uso en casa habitación, comercios, oficinas, industria, unidades deportivas y de espectáculos que trabajan a baja presión como lavabos, fregaderos, regaderas, lavaderos , WC; de tanque bajo, etc.
- Como todos los citados , trabajan a una presión mínima de 0.2 Kg/cm<sup>2</sup>; basta disponer de un sistema directo, de un sistema de gravedad o en todo caso de un sistema mixto cuando la presión del agua fría en la red municipal sea mínima y se tenga la necesidad de disponer de una cisterna .
- En las instalaciones en las que se instalen muebles de fluxómetro como en comercios oficinas , restaurantes , hoteles , etc. Sumado a lo anterior la necesidad de contar en las cocinas de restaurantes y hospitales con llaves para manguera para aseo agua a presión, se puede de inmediato en sistema a presión

### DOTACIÓN MÍNIMA PARA LA CDMX

Como consecuencia de la reducción en el numero de litros de agua por descarga en algunos muebles (WC, mingitorios y en casos especiales lavabos) y el uso mas racional de fregaderos, regaderas, llaves de manguera y de mas , se a logrado reducir el valor de las dotaciones en algunos servicios específicos .

Albergues	150 Lts./persona/día
Casa habitación	150 Lts./persona/día
Cuarteles	150 Lts./persona/día
Reclusorios	150 Lts./persona/día

## CRITERIOS DE INSTALACIONES

Asilos	300 Lts./huésped/día
Casa de huéspedes	300 Lts./huésped/día
Hoteles	300 Lts./huésped/día
Moteles	300 Lts./huésped/día
Orfanatorios	300 Lts./huésped/día
Clínicas	250 Lts./consultorio/día
Asistencia social	300 Lts./consultorio/día
Hospitales	800 Lts./cama/día
Baños públicos	300 Lts./bañista/día
Restaurantes , bares, etc.	12 Lts./comensal
Educación básica	20 Lts./alumno/turno
Educación media y superior	25 Lts./alumno/turno
Cines , teatros ,estadios etc.	6 Lts./asiento/función
Edificios de oficina	20 Lts./m <sup>2</sup> /día
Edificios comerciales	6Lts./m <sup>2</sup> /día
Fábricas con ducha	100 Lts./trabajador/día
Fábrica sin consumo	30 Lts./trabajador/día
Mercados	100 Lts./puesto/día
Lavanderías	40 Lts./kilo de ropa ceca
Terminales de transportes	10 Lts./pasajero/día
Áreas verdes	5 Lts./m <sup>2</sup> /día
Estacionamientos	2 Lts./m <sup>2</sup> /día

# CRITERIOS DE INSTALACIONES

## INSTALACIONES SANITARIAS

Las instalaciones sanitarias ,tienen por objeto retirar de las construcciones en forma segura , aunque no necesariamente económica , las aguas negras y pluviales además de establecer obturaciones o trampas hidráulicas , para evitar que los gases o malos olores producidos por la descomposición de las materias orgánicas acarreadas, salgan por donde se usan los muebles sanitarios o por las coladeras en general .

Las instalaciones sanitarias, deben proyectarse y principalmente construirse , procurando sacar el máximo provecho de las cualidades de los materiales empleados , e instalarse en forma lo mas prácticamente posible , de modo que se eviten reparaciones constantes e injustificadas , previendo un mínimo mantenimiento, el cual consistirá en condiciones normales de funcionamiento, en dar la limpieza periódica requerida a través de los registros .

Lo anterior quiere decir, que independientemente de que se proyecte y construya las instalaciones sanitarias en forma practica y en ocasiones hasta cierto punto económica, no debe olvidarse de cumplir con las necesidades higiénicas y que demás, la eficiencia y funcionalidad sean las requeridas en las construcciones actuales, planeadas y ejecutadas con escrito apego a lo establecido en los códigos y reglamento sanitarios, que son los que determinan los requisitos mínimos que deben cumplirse, para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones particulares, que redundan en una optimo servicio de redes de drenaje general .



## CRITERIOS DE INSTALACIONES

A pesar de que en forma universal a las aguas evacuadas se les conoce como aguas negras , suelen denominarse como aguas residuales , por la gran cantidad y variedad de residuos que arrastran , o también se les puede llamar y con toda propiedad como aguas servidas , por que se desechan después de aprovecharseles en un determinado servicio.

Tuberias de aguas negras

Verticales conocidas como bajadas

Horizontales conocidas como ramales

Aguas residuales o servidas

A las aguas residuales o aguas servidas , suelen dividirse por necesidad de su colocación como:

- Aguas negras ; a las provenientes de mingitorios y W.C.
- Aguas grises; a las evacuaciones en vertedores y fregaderos
- Aguas jabonosas; a las utilizadas en lavabos, regaderas, lavadoras ,etc.

**Con respecto a los criterios de instalación hidráulica y sanitaria se pretende intervenir de la manera mas efectiva y adecuada para proyectar y diseñar las instalaciones requeridas para dicho elemento , cabe mencionar que se tiene que tener en cuenta el sistema mas apropiado para el funcionamiento requerido .**

# CRITERIOS DE INSTALACION

## INSTALACIONES ELECTRICAS

Se entiende por instalación eléctrica, al conjunto de tuberías conduit o tuberías y canalizaciones de otro tipo y forma, cajas de conexiones, registros, elementos, de unión entre tuberías, y entre las tuberías, y las cajas de conexiones o los registros, conductores eléctricos, accesorios de control, y protección, etc., necesarios para para conectar una o varias fuentes o tomas de energía eléctrica con los receptores.

## TUBERIAS Y CANALIZACIONES

Estos dos términos incluyen a todos los tipos de tuberías, ductos, charolas, trincheras, etc., que se utiliza para introducir, colocar o simplemente apoyar, los conductores eléctricos para protegerlos contra esfuerzos mecánicos y medios ambientes desfavorables como son los húmedos, corrosivos, oxidantes, explosivos, etc.

## TUBERIAS DE USO COMÚN

- Tubo conduit flexible de PVC, conocido generalmente como tubo conduit plástico no rígido o también como manguera rosa .

## CRITERIOS DE INSTALACION

- Tubo conduit flexible de acero

- Tubo conduit de acero esmaltado

Pared delgada y pared gruesa

- Tubo conduit de acero galvanizado

Pared delgada y pared gruesa

- Ducto cuadrado

- tubo conduit de asbesto / cemento

clase A-3 y clase A-5

- Tubo de albañal

### CAJAS DE CONEXIONES

Esta designación incluye además de las cajas de conexiones fabricadas exclusivamente para las instalaciones eléctricas, algunas para instalaciones de teléfonos y los conocimientos registros construidos en el piso.

Entre las cajas de conexiones exclusivas para instalaciones eléctricas , podemos mencionar las siguientes .

- Cajas de conexiones negras o de acero esmaltado.
- Cajas de conexión galvanizadas .
- Cajas de conexión de PVC, conocidas como cajas de conexiones plásticas .
- Cajas de conexiones tipo chalupa .
- Cajas de conexiones redondas .
- Cajas de conexiones cuadradas .



## CRITERIOS DE INSTALACION

### CONDUCTORES ELECTRICOS

son los que sirven como elementos de unión entre las fuentes o tomas de energía eléctrica, como transformadores, líneas de distribución, interruptores , tableros de distribución, contactos , accesorios de control y los de control y protección de los receptores .

### TIPOS DE INSTALACIONES

Por razones que obedecen principalmente al tipo de construcción en que se realizan.

Material utilizado en ellas, condiciones ambientales, trabajo a desarrollar en los locales de que se trate y acabado de las mismas; se tiene diferentes tipos de instalaciones eléctricas, a saber .

- Totalmente visibles
- Visibles entubadas
- Temporales
- Provisionales
- Parcialmente ocultas
- Ocultas
- A prueba de explosión

## CRITERIOS DE INSTALACIONES

### CIRCUITOS FUNDAMENTALES

independiente mente de que se trate de circuitos elementales o complejos , es la combinación de la fuente de energía , conductores eléctricos y accesorios de control y protección necesario para el correcto aprovechamiento de la energía por el o los aparatos receptores

- Circuito elemental
- Circuito en serie y circuito paralelo o múltiple

### CONDUCTORES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN

Los conductores eléctricos , son aquellos materiales que ofrecen poca opción o resistencia al paso de la corriente eléctrica o a través de ellos

Todos los metales son buenos conductores de electricidad , sin embargo unos mejores que otros, es por ello que se indican solamente algunos , nombrándolos en orden decreciente en cuanto a la calidad como conductor y haciendo la aclaración correspondiente en cuanto a su empleo .

- PLATA : es el mejor conductor pero , su uso se ve reducido por su alto costo
- COBRE : después de la plata , el cobre electrolítica mente puro es el mejor conductor eléctrico, se le emplea en mas de 90% en fabricación de conductores eléctricos, por que reúne las condiciones deseadas para tal fin, tales como :
  - Alta conductividad
  - Resistencia mecánica flexibilidad
  - Bajo costo

## CRITERIOS DE INSTALACIONES

ORO : después de la plata y el cobre . El oro es el mejor conductor de la electricidad. Su alto precio adquisitivo limita e incluso impide su empleo .

ALUMINIO: es otro buen conductor eléctrico solo que , por ser menos conductor que el cobre (61% respecto al cobre suave o reducido) para una misma cantidad de corriente se necesita una sección transversal mayor en comparación con conductores de cobre, además tiene la desventaja de ser quebradizo, se usa en regularidad en líneas de transmisión reforzado en su parte central interior con una guía de acero.

Cabe mencionar que a mayor sección transversal de los conductores eléctricos es mayor su capacidad de conducción de corriente .

A mayor longitud de los conductores, mayor es la resistencia que opone al paso de la corriente por ellos y en consecuencia mayor es la tensión provocada, sin embargo, esta disminución en el valor de la tensión puede ser aminorada si se aumenta la sección transversal de los conductores .

**De acuerdo a lo anterior el diseño a la instalación eléctrica de este proyecto fue necesario tomar en cuenta los criterios acreditados de la Norma Oficial Mexicana para las Instalaciones Eléctricas , en la cual se deben de basar todas las proyecciones de instalaciones que se ejecuten en todo el territorio nacional, para proponer una instalación conveniente pero sobre todo viable .**



## CRITERIOS CONSTRUCTIVOS

el centro deportivo multidisciplinario oyamel corresponde a la tipología de servicios deportivos de clase media – baja . Compuesto de un edificio principal , gimnasios para distintas actividades área administrativa y alberca , los otros elementos se encuentran distribuidos en distintas zonas creándose así recorridos y zonas de esparcimiento lo cual cuenta con casetas de vigilancia y control , áreas de esparcimiento infantil , gimnasios al aire libre , canchas multiusos y un escenario multidisciplinario que cuenta con distintas actividades como es el estadio de futbol.

### **Criterios de construcción**

Suponiendo las mejores y optimas condiciones , a falta de la información sobre el terreno que nos proporciona el estudio geotécnico , la cimentación resuelta a través de zapatas aisladas y ara poder desplantar la estructura metálica a través de IPR para auto soportar la cubierta de la alberca , por otra parte la zona de gimnasios y área administrativa se desplanta a partir de muros de de block y poder utilizar muros divisores de menor peso y de una mejor manera poder distribuir las cargas , contando también con una sistema de losacero de entre piso . Y losa tapa del mismo material para soportar las instalaciones que se requieren para poder dar el mejor servicio y optimo funcionamiento a este complejo arquitectónico .

Para poder proponer un sistema constructivo adecuado se tomo en cuenta que las CARGAS MUERTAS son o se consideran como los pesos de todos los elementos constructivos , de los acabados y de todos los elementos que ocupan una posición permanente y tienen un peso que no cambia sustancialmente con el tiempo.

## CRITERIOS CONSTRUCTIVOS

Para un mejor análisis y un mejor desempeño se toman los criterios de evaluación de las cargas muertas , se tiene que emplear las dimensiones específicas de los elementos constructivos y los pesos unitarios de los materiales . Tomando en cuenta que estos se utilizan valores mínimos probables cuando sea mas desfavorable para la estabilidad de la estructura considerar una carga muerta menor , como el caso de volteo , flotación, lastre y succión producida por viento . En otras características se emplean valores máximos probables .

Por otra parte también se tiene que tomara en cuenta que las CARGAS VIVAS se consideran fuerzas que se producen por el uso y ocupación de las edificaciones y que no tienen carácter permanente .

A continuación en los siguientes planos queda de manera grafica los criterios arquitectónicos que se tomaron en cuenta para poder desarrollar este proyecto .

## LEVANTAMIENTO POLÍGONO

### PLANOS

# *LEVANTAMIENTO POLÍGONO*

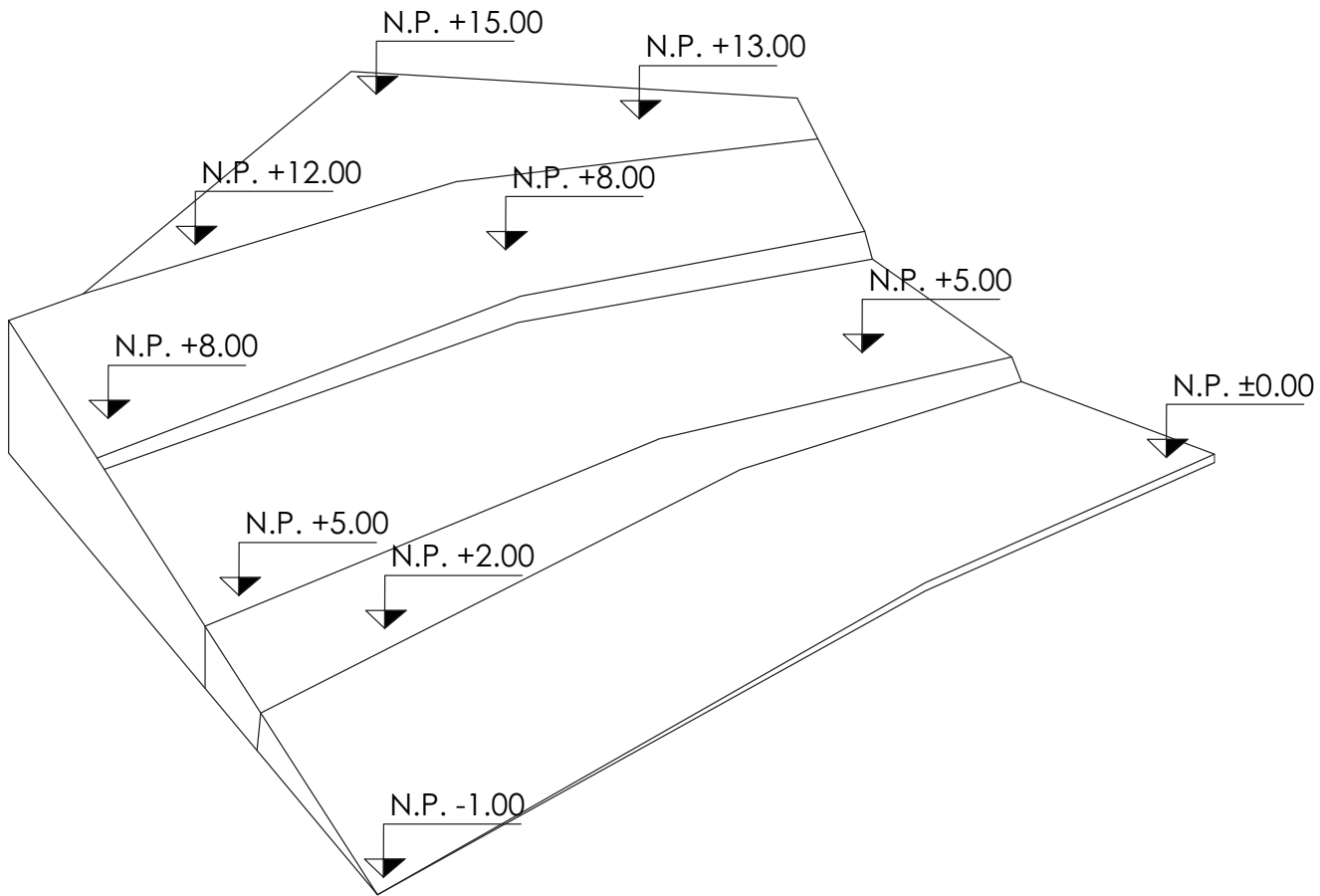




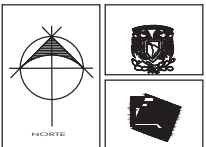




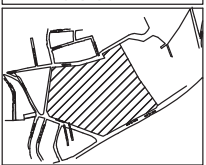




NIVELES-PERSPECTIVA



**CENTRO DEPORTIVO**  
 UBICACION



LEGENDA Y PLANOS

LA COTA VERDE INDICA SOBRE TERRENO. LA TRAZADA EN NEGRITAS 2. MODIFICACIONES COPIA A ESCALA DE LOS PLANOS. 3. LAS COTAS VERDES A LAS COTA EN METEROS. 4. LAS COTAS VERDES DEBEN DE SER AVALUADA Y VALIDADA EN OBRA.

**LA SIGLAS:**

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.E.S. NIVEL SOBRE EL PISO DE LOSA
- N.E. NIVEL DE ACEROS
- N.E.P. NIVEL DE PISO DE CONCRETO
- N.E.S.T. NIVEL DE PISO DE ACEROS
- N.E.M. NIVEL DE PISO DE MADERA
- N.E.A. NIVEL DE ACEROS
- N.E.M. NIVEL DE PISO DE MADERA
- N.E.A. NIVEL DE ACEROS
- N.E.M. NIVEL DE PISO DE MADERA
- N.E.A. NIVEL DE ACEROS
- N.E.M. NIVEL DE PISO DE MADERA
- N.E.A. NIVEL DE ACEROS

**PLANOS:**

- P.0. ALTAZA DE MARITE
- P.1. NIVEL EN ALZADO
- P.2. NIVEL EN ALZADO
- P.3. NIVEL EN ALZADO
- P.4. NIVEL EN ALZADO
- P.5. NIVEL EN ALZADO
- P.6. NIVEL EN ALZADO
- P.7. NIVEL EN ALZADO
- P.8. NIVEL EN ALZADO
- P.9. NIVEL EN ALZADO
- P.10. NIVEL EN ALZADO
- P.11. NIVEL EN ALZADO
- P.12. NIVEL EN ALZADO
- P.13. NIVEL EN ALZADO
- P.14. NIVEL EN ALZADO
- P.15. NIVEL EN ALZADO
- P.16. NIVEL EN ALZADO
- P.17. NIVEL EN ALZADO
- P.18. NIVEL EN ALZADO
- P.19. NIVEL EN ALZADO
- P.20. NIVEL EN ALZADO
- P.21. NIVEL EN ALZADO
- P.22. NIVEL EN ALZADO
- P.23. NIVEL EN ALZADO
- P.24. NIVEL EN ALZADO
- P.25. NIVEL EN ALZADO

© Daniel P. Cabezas de parte 2015-08. File: hyl 15.01.01.dwg

REFERENCIA DEL PRECIO	NIVEL
REFERENCIA DE SUPERFICIE DE CONCRETO	
REFERENCIA TOTAL DE CONCRETO	
REFERENCIA TOTAL DE ACEROS	
REFERENCIA DE ACEROS HORMIGONADOS	
REFERENCIA DE ACEROS	

LISTA DE PERSONAS PARTICIPANTES

IMPARE: ARQ. ENRIQUE DOMINGUEZ JOSE ANTONIO  
 ARQ. GONZALEZ ENRIQUE DOMINGUEZ JOSE ANTONIO  
 ARQ. DOMINGUEZ ENRIQUE DOMINGUEZ JOSE ANTONIO  
 ARQ. DOMINGUEZ ENRIQUE DOMINGUEZ JOSE ANTONIO  
 ARQ.

PLANTA DE CONJUNTO

VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

ESCALA	PROYECTO	FECHA
1:500		

ESCALA GRAFICA	PROYECTO

CLAVE:

N

# *ZONIFICACIÓN*





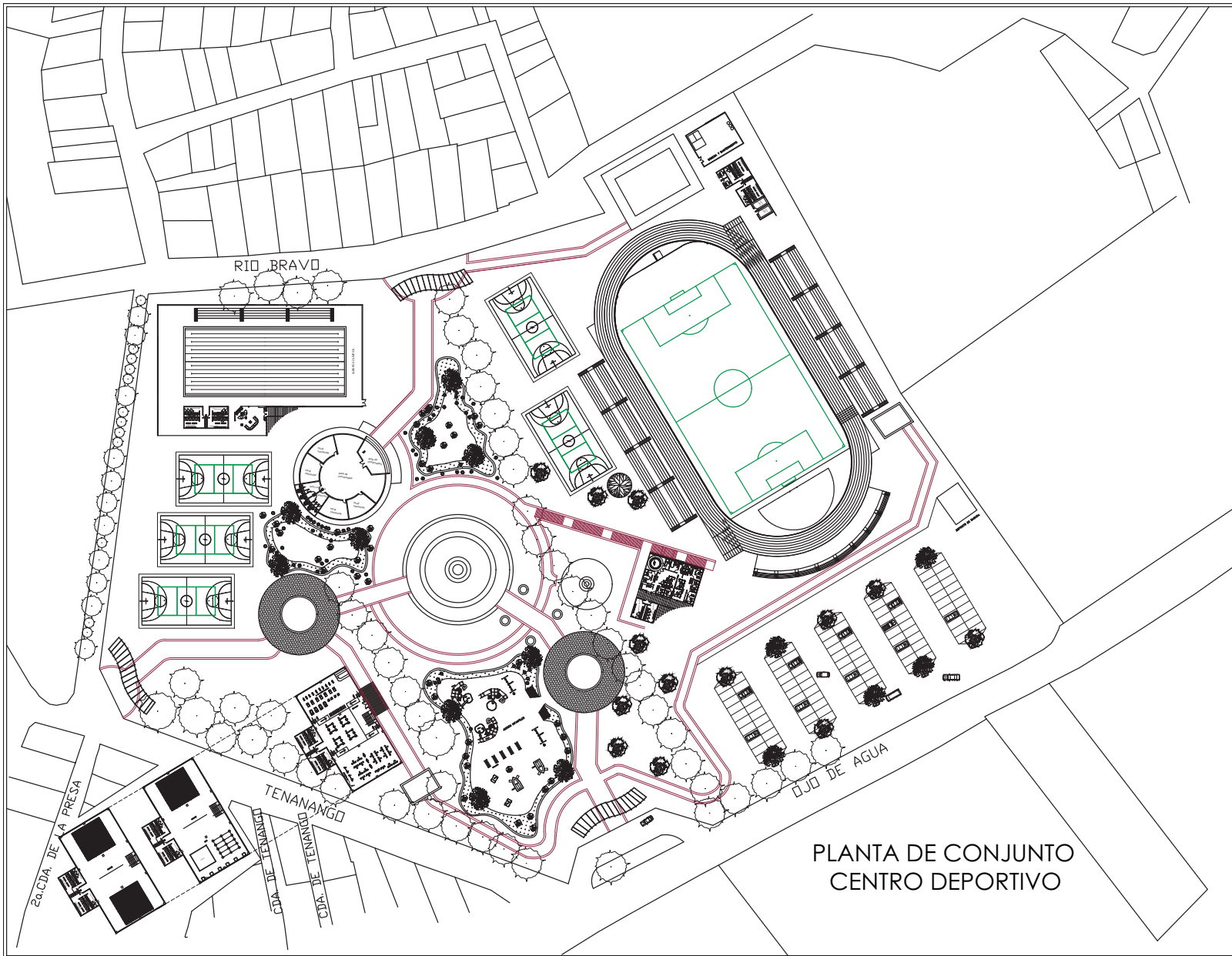


**PRIMERA IMAGEN**

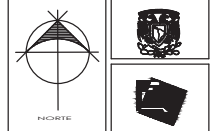
*PRIMERA IMAGEN*



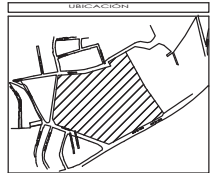




PLANTA DE CONJUNTO  
CENTRO DEPORTIVO



CENTRO DEPORTIVO



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOTAS

- 1. LAS COTAS Y NIVELES SE DIERON EN METROS, ESTOY EN UNIDADES EN METROS.
  - 2. LOS COTAS Y NIVELES SE DIERON EN METROS, ESTOY EN UNIDADES EN METROS.
  - 3. LAS COTAS Y NIVELES SE DIERON EN METROS, ESTOY EN UNIDADES EN METROS.
- LA SIMBOLOGIA:
- N.P.E. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.A. NIVEL DE ACERVO DE CUBA
  - N.C. NIVEL DE CUBA
  - N.E. NIVEL DE ENTREPIEDRA
  - N.S. NIVEL DE SUPERFICIE
  - N.F. NIVEL DE FUNDACION
  - N.M. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.P. NIVEL DE PAVIMENTO
  - N.T. NIVEL DE TUBERIA
  - N.V. NIVEL DE VENTILACION
  - N.W. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.X. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.Y. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.Z. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AA. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AB. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AC. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AD. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AE. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AF. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AG. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AH. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AI. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AJ. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AL. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AM. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AN. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AO. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AP. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AQ. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AR. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AS. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AT. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AU. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AV. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AW. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AX. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AY. NIVEL DE MANTENIMIENTO
  - N.AZ. NIVEL DE MANTENIMIENTO

Elaborado por: [Nombre] Fecha: 2015-08-16 a las 15:42:01 hrs

ESPESOR DE PISO	REF. 10
ESPESOR DE MANTENIMIENTO DE CIMENTACION	
ESPESOR TOTAL DE CIMENTACION	
ESPESOR TOTAL DE MESA DEBIDA	
ESPESOR DE MESA DEBIDA	
ESPESOR DE MESA DEBIDA	
ESPESOR DE MESA DEBIDA	

PROYECTO: [Nombre del Proyecto]  
 DISEÑADO POR: [Nombre del Diseñador]  
 ASESORADO POR: [Nombre del Asesorado]  
 ASESORADO POR: [Nombre del Asesorado]  
 ASESORADO POR: [Nombre del Asesorado]

PLANTA DE CONJUNTO

VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

ESCALA:	1:500
ESCALA:	1:500



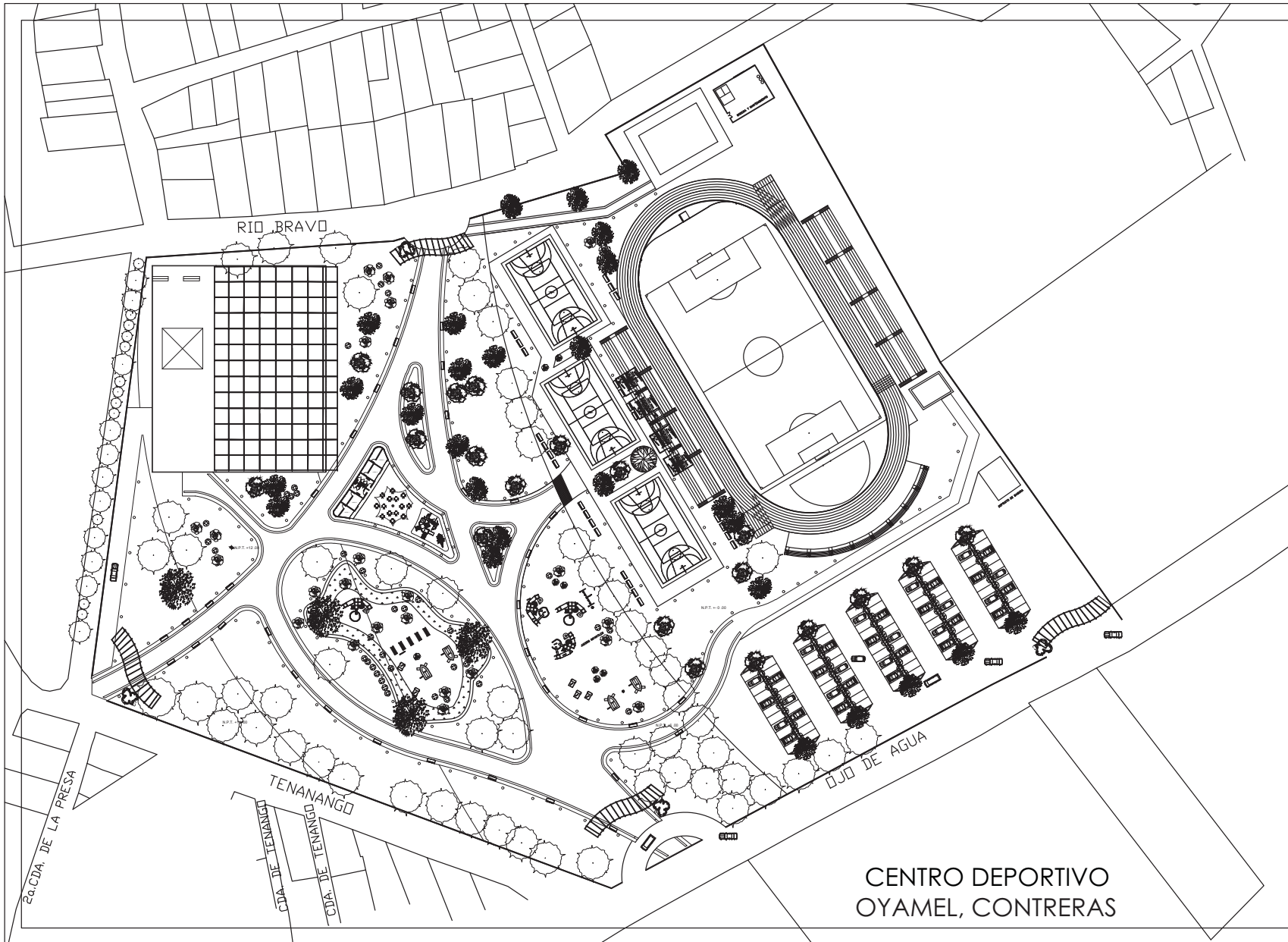
CLAVE:

PC

# ***PLANOS***

- ***Arquitectónicos***
- ***Estructurales***
- ***Instalaciones***
- ***Cortes***
- ***Fachadas***
- ***Prospectivas***
- ***Maqueta virtual “render”***

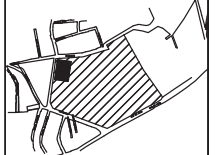




**CENTRO DEPORTIVO  
OYAMEL, CONTRERAS**



CENTRO DEPORTIVO



UBICACION:  
AV. OJO DE AGUA S/N LLA. AGDALENA. CONTRERAS, HUAZARÁ, 10035.  
ESTADO DE VERACRUZ. D.F.

PARTIDA:  
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA GRÁFICA : METROS  
1:250

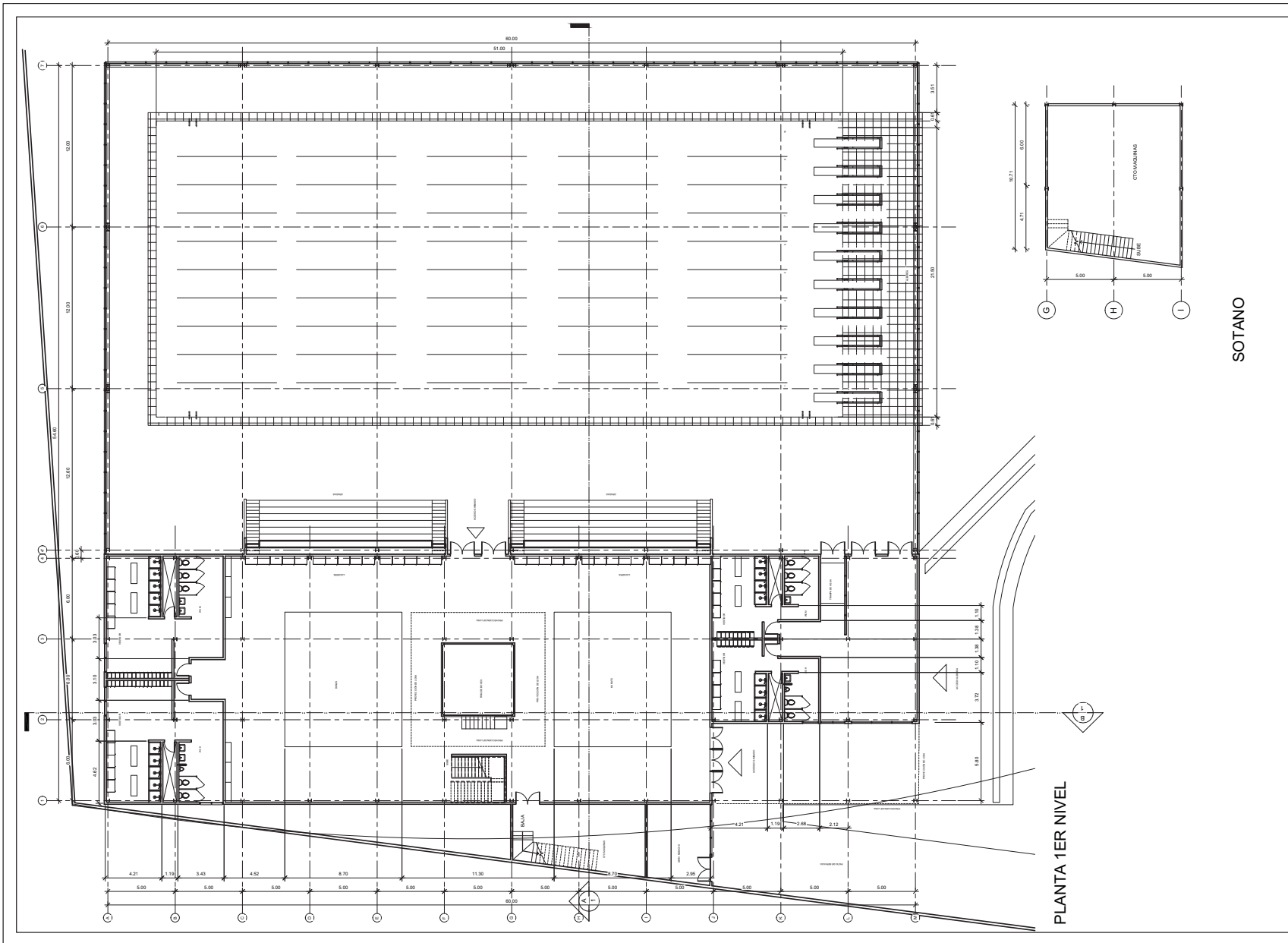
VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

CLAVE:

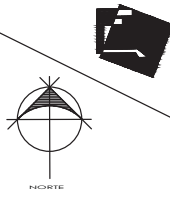
**PC**



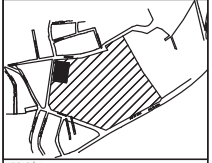


PLANTA 1ER NIVEL

SOTANO

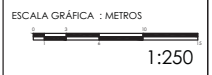


CENTRO DEPORTIVO



UBICACION  
AV. DIO DE AGUA S/N LLA. AGDALBA CONTRERAS HUATLA, 10350.  
CIUDAD DE MEXICO, D.F.

PARTIDA  
PLANTA 1ER NV. ALBERCA, GIMNASIO

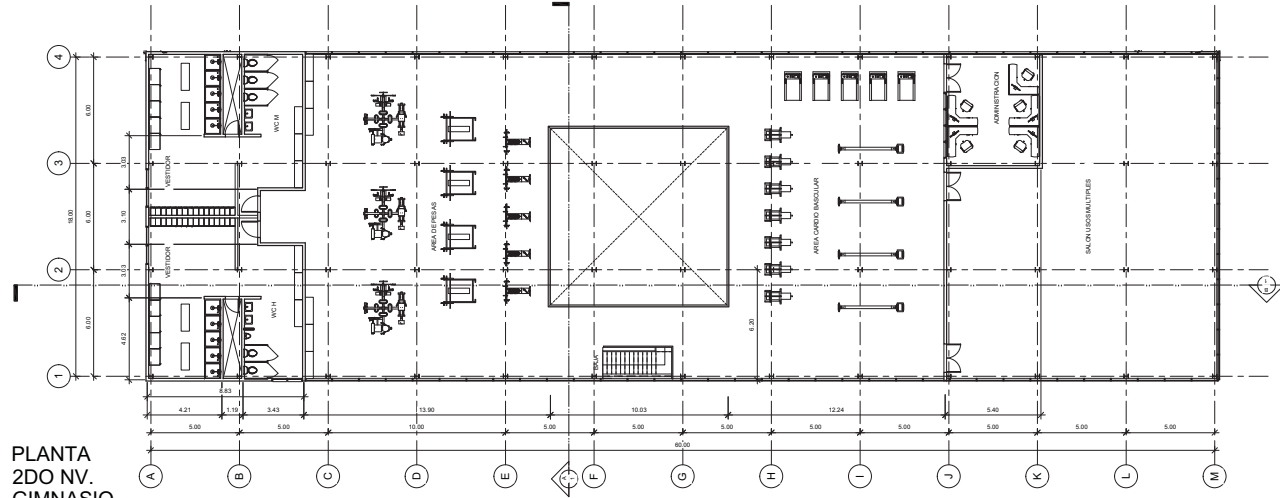


VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

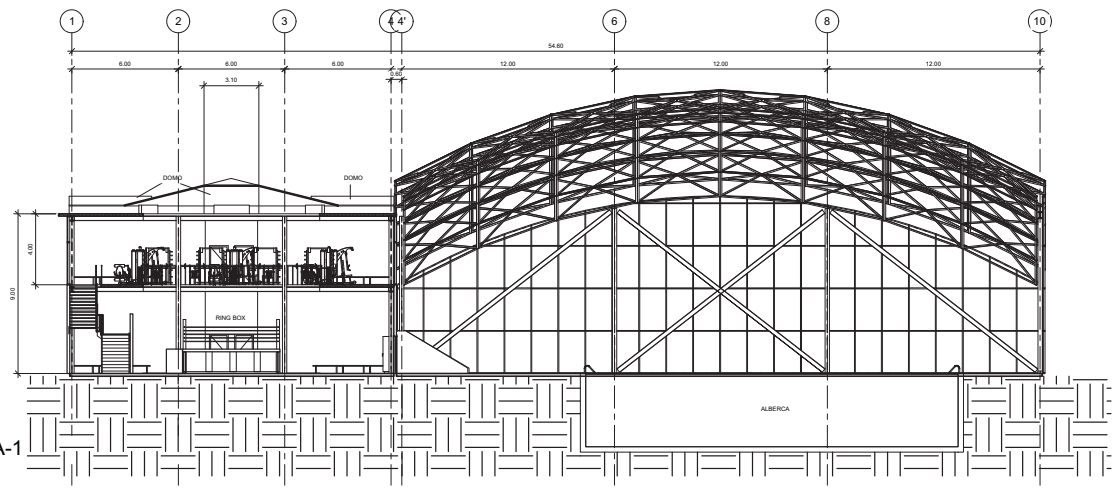
JUNIO - 2017

CLAVE:

**A1**



PLANTA  
2DO NV.  
GIMNASIO



CORTE A-A

UBICACION  
AV. CDO DE AGUA SANTA, AGUAS CALIENTES, HUATLA, OAXCA,  
ESTADO DE OAXACA, MEXICO, D.F.

PARTIDA  
PLANTA 2DO NV. GIMNASIO Y CORTE A-1

ESCALA GRÁFICA : METROS  
1:250

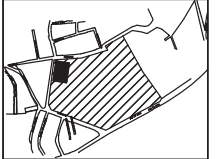
VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

CLAVE:  
**A2**



CENTRO DEPORTIVO



UBICACION  
AV. DIO DE AGUA S/N LLA. AGUALBA CONTRERAS HUATLA, 10350.  
ESTADO DE MEXICO, D.F.

PARTIDA  
CORTE B-1 Y FACHADA PRINCIPAL

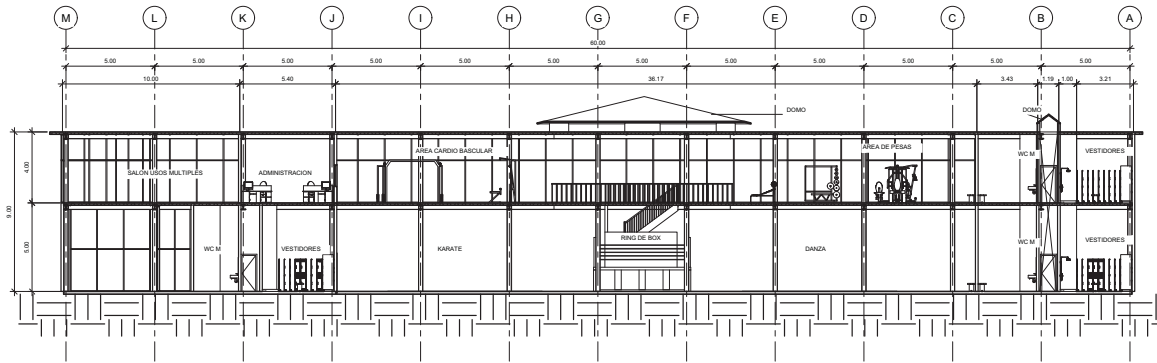
ESCALA GRÁFICA : METROS  
1:250

VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

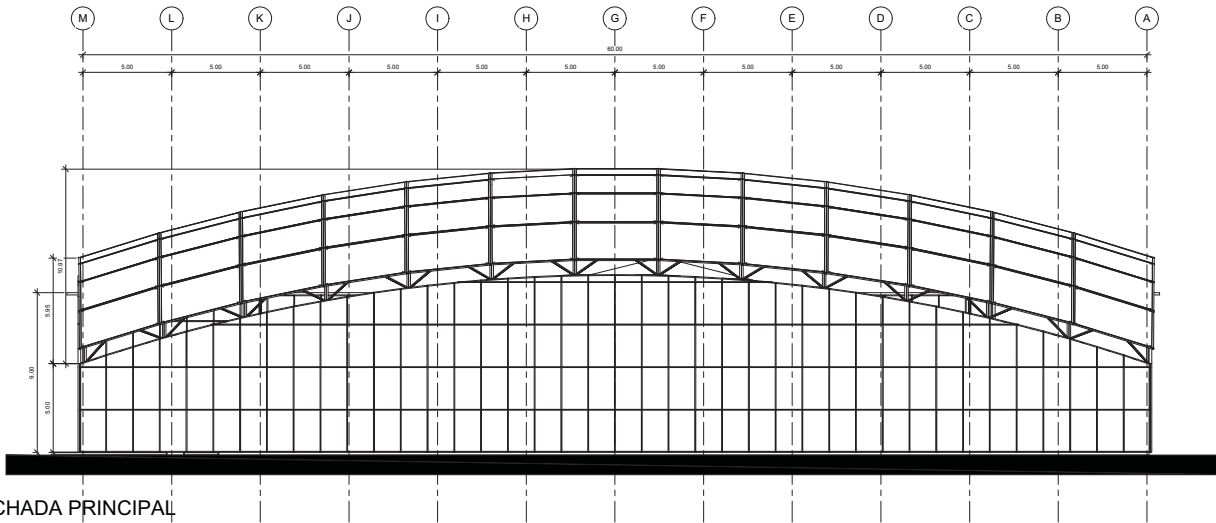
JUNIO - 2017

CLAVE:

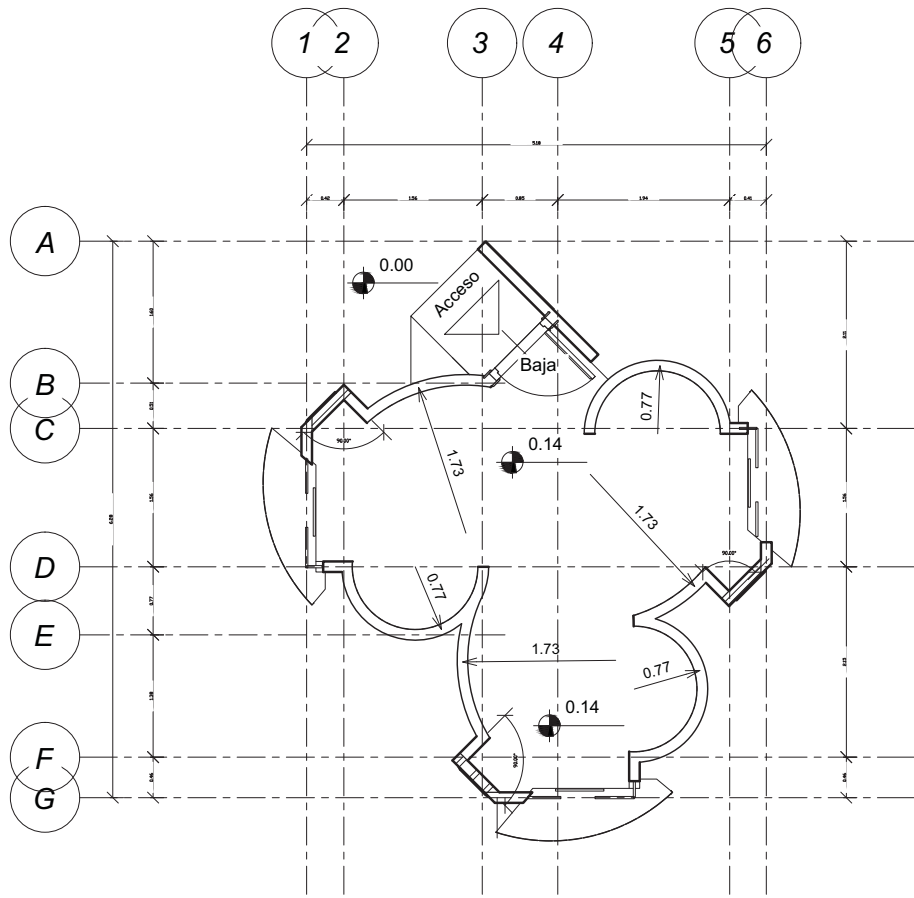
A3



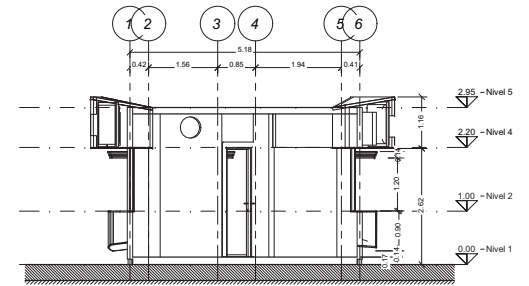
CORTE B-1



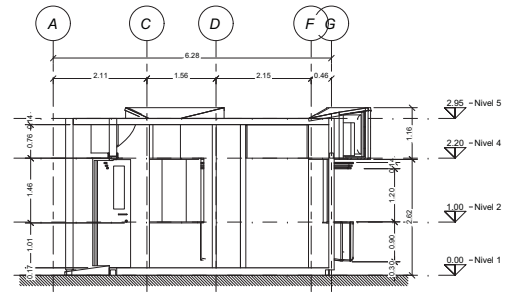
FACHADA PRINCIPAL  
ALBERCA



PLANTA BAJA



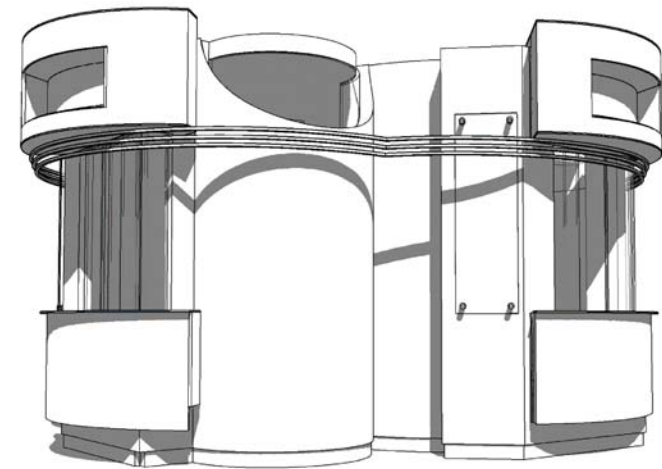
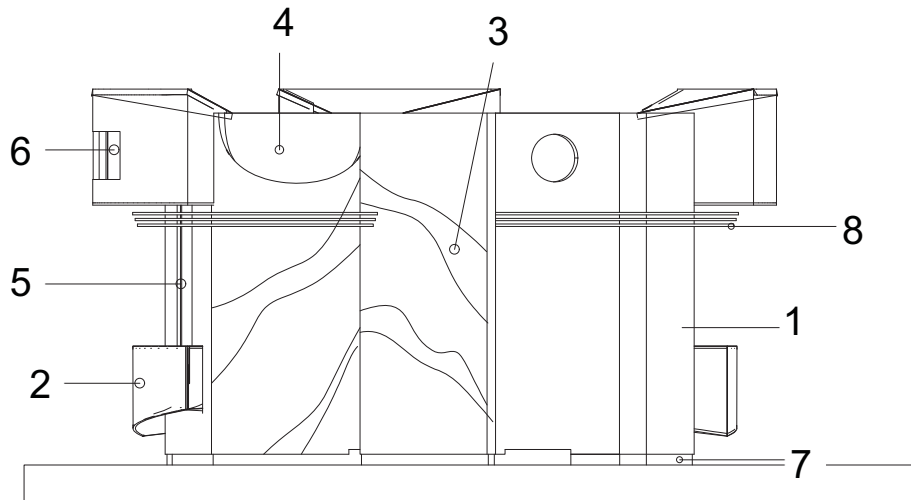
FACHADA



CORTE

	<p>NORTE</p>	<p>CENTRO DEPORTIVO</p> <p>UBICACIÓN AV. CUIZ DE AGUA DULCE, ASOCIACIÓN CONSERVA, HUAYTALA, 10380, CIUDAD DE MEXICO D.F.</p>		<p>VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL</p> <p>JUNIO - 2017</p>	<p>PARTIDA CASETA TIPO</p> <p>ESCALA GRÁFICA : METROS</p> <p>1:100</p>	<p>CLAVE:</p> <p><b>A4</b></p>
--	--------------	--	--	---	--	--------------------------------

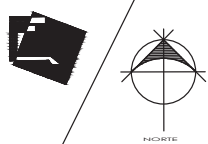




**ACABADOS**

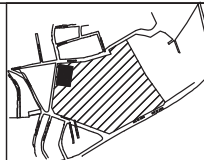
- 1.- Bastidor metálico y laminado de acero INOXIDA, Leyenda según deportivo
- 2.- Armazon metálico, recubrimiento lámina neora, soldadura y/o remaches, lija, plaste pintura; primer, LACA AUTOMOTIVA polish.
- 3.- Aplicación de pintura según institución
- 4.- Tabletas de cristal en color, pegado a "hueso"
- 5.- Cristales de "seguridad", contención inastillable
- 6.- Promocional
- 7.- Zoclo y piso "canicas, "agüitas" ( no representado )
- 8.- Varilla, liso, pintura; lija, LACA AUTOMOTIVA

CASETA, NUM. DE VENTANILLAS SEGUN ACCESO



CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUÍMICO DE AGUA DULCE, ACADÉMICA CONIBERVAL, HUAYTALA, 10300,  
CIUDAD DE MÉXICO, D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

PARTIDA  
CASETA TIPO

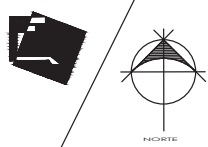
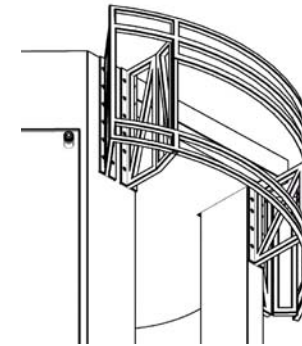
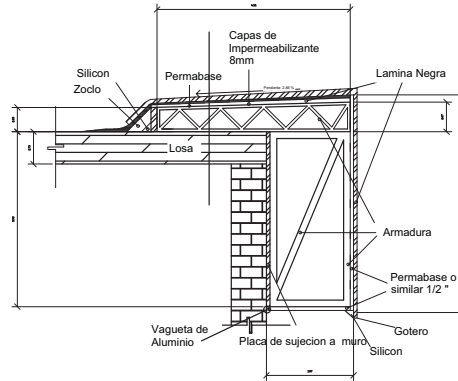
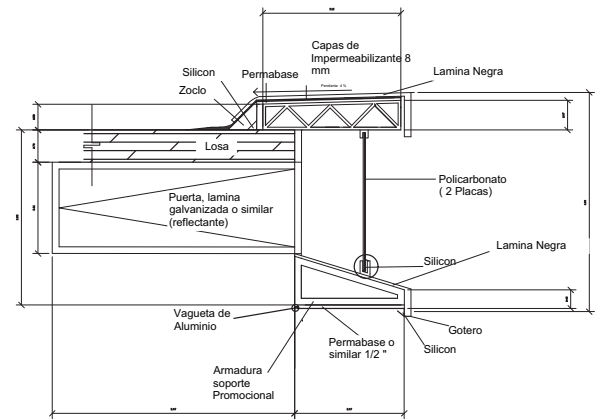
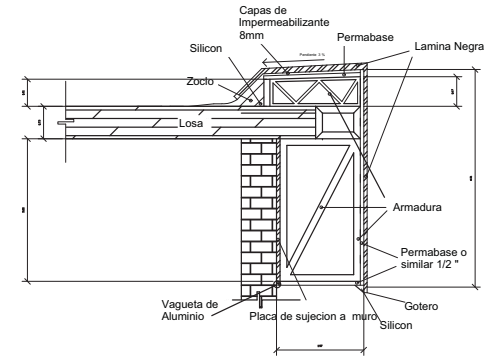
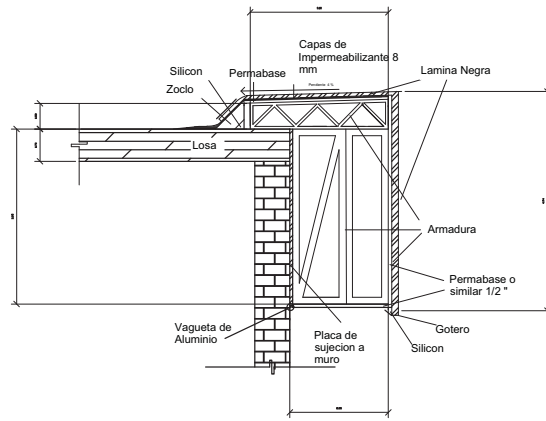
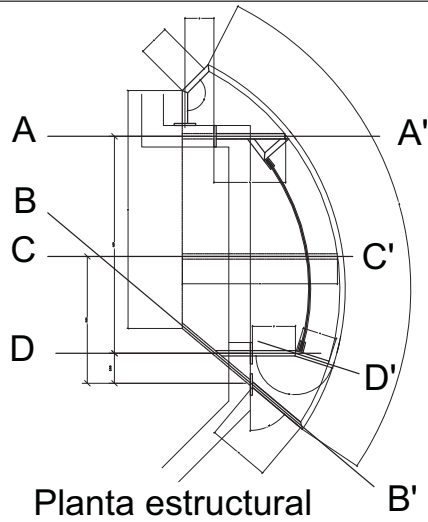
ESCALA GRÁFICA : METROS



1:100

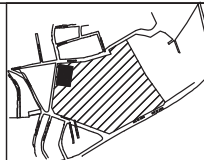
CLAVE:

**A5**



CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUÍMICA AGUIA ENLILA, ACADÉMICA CONSERVA, HUAYTALA, 10550,  
CIUDAD DE MÉXICO, D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

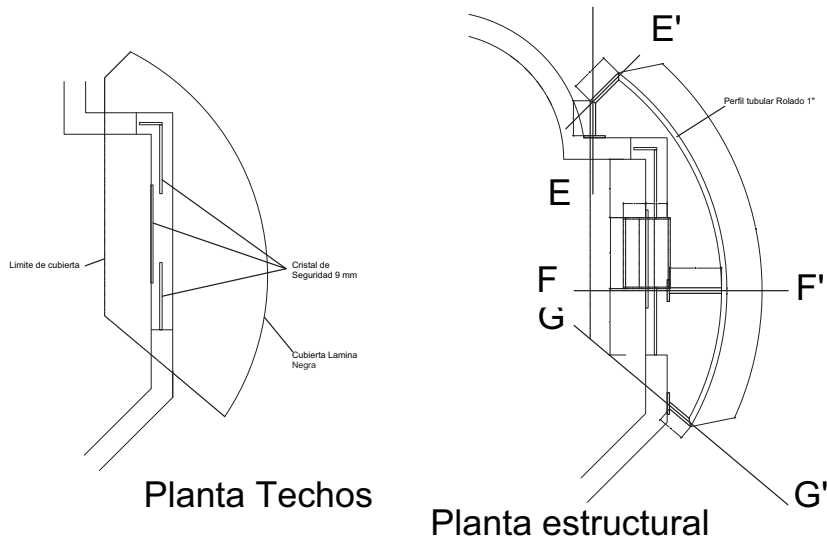
PARTIDA  
CASETA TIPO

ESCALA GRÁFICA : METROS



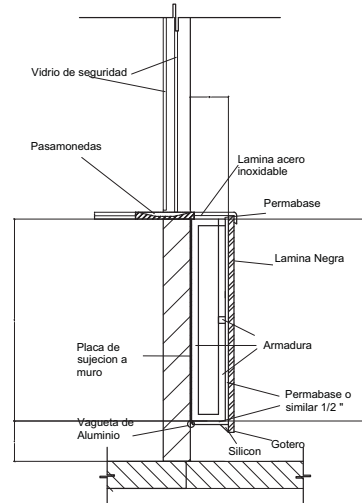
CLAVE:

A6

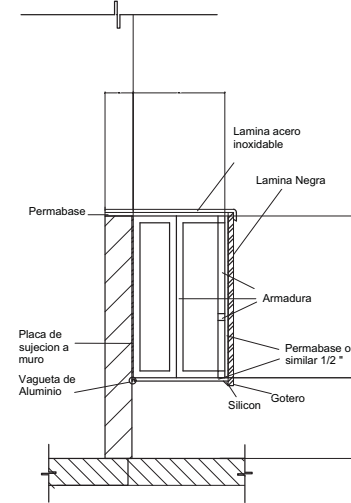


Planta Techos

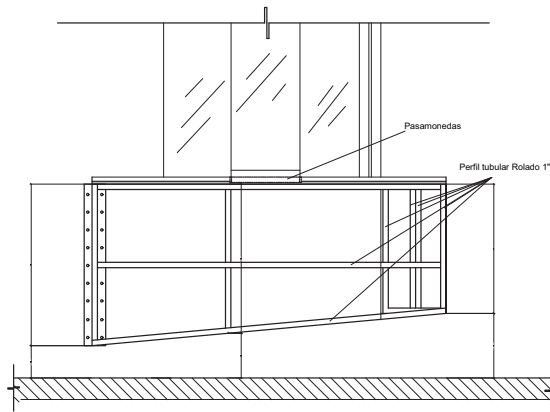
Planta estructural



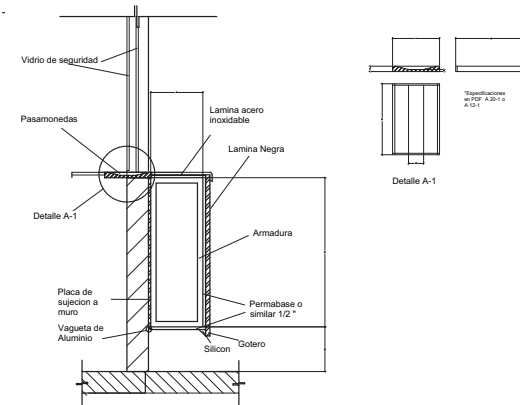
Corte Eje G-G'



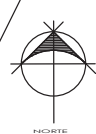
Corte Eje E-E'



Fachada Frontal

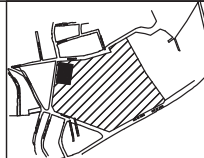


Corte Eje F-F'



CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUÍMICO AGUIA ENRIQUE ACOSTA/AVENIDA CONDESA, HUAYTALA, TOLUCA,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

PARTIDA  
CASETA TIPO

ESCALA GRÁFICA : METROS



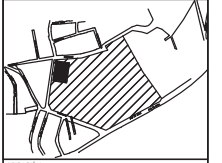
1:100

CLAVE:

A7



CENTRO DEPORTIVO



UBICACION  
AV. DIO DE AGUA SIN LA AGUALBA CONTRERAS HUATLA, 10355,  
ESTADO DE OAXACA, D.F.

PARTIDA  
AREA DE LOCALES

ESCALA GRÁFICA : METROS  
1:125

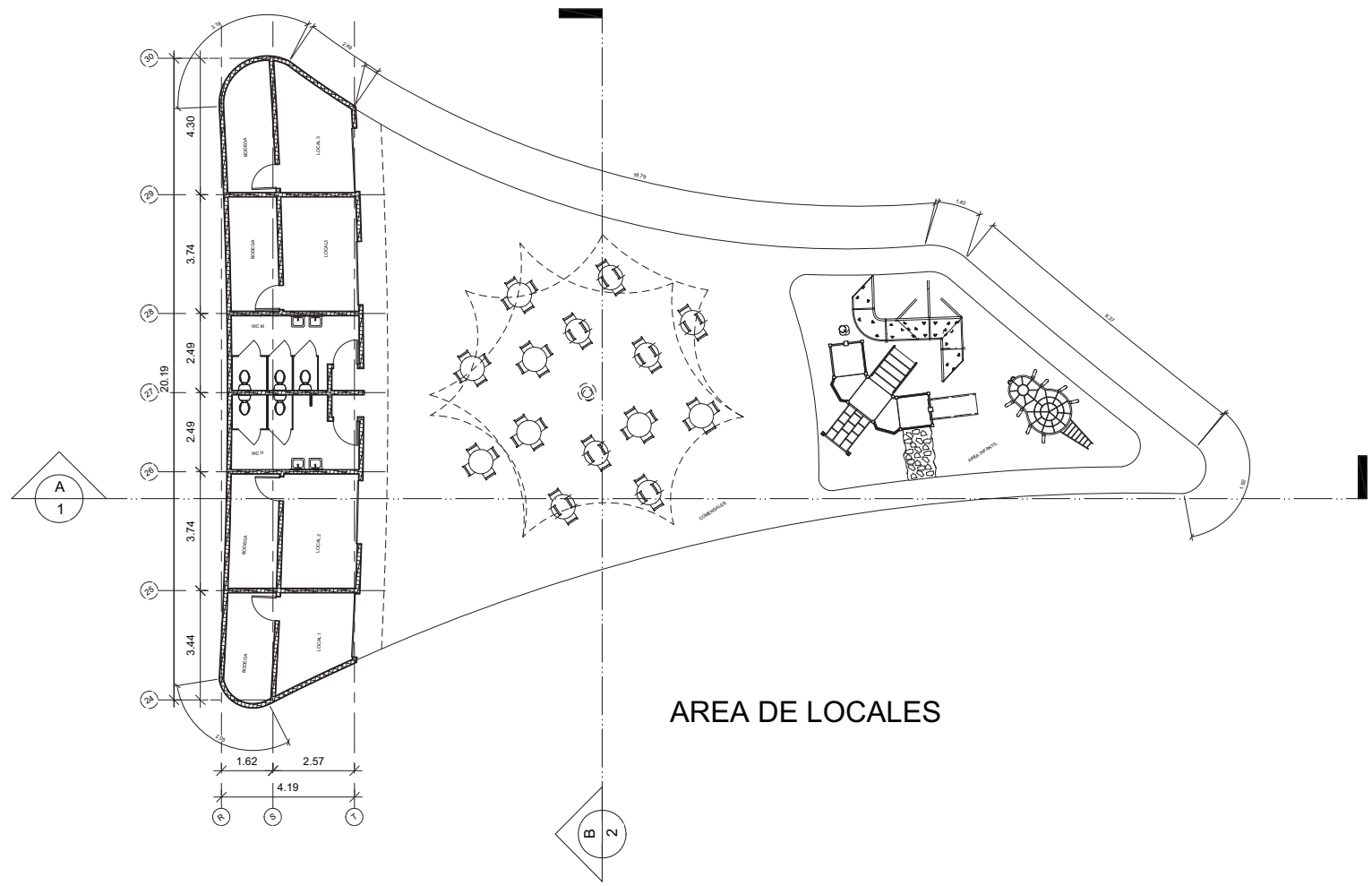
VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

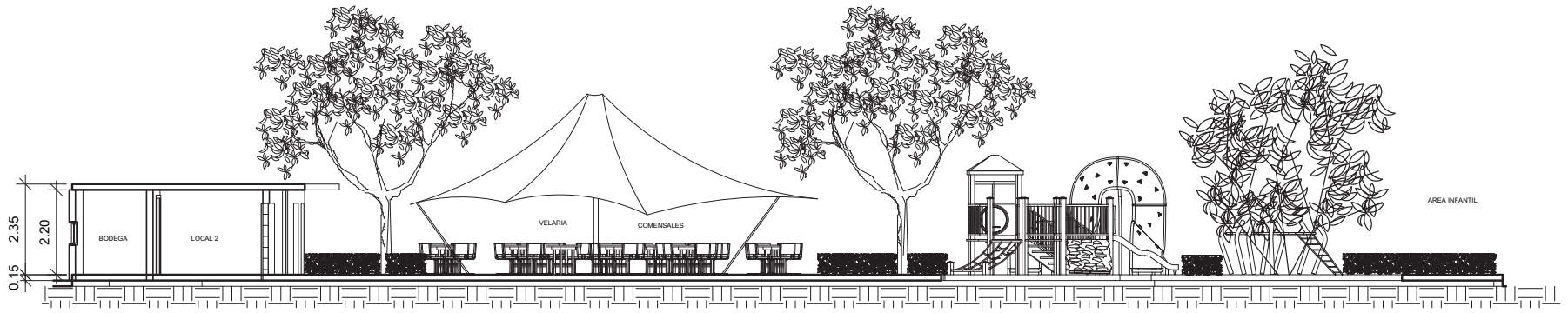
CLAVE:

**A8**

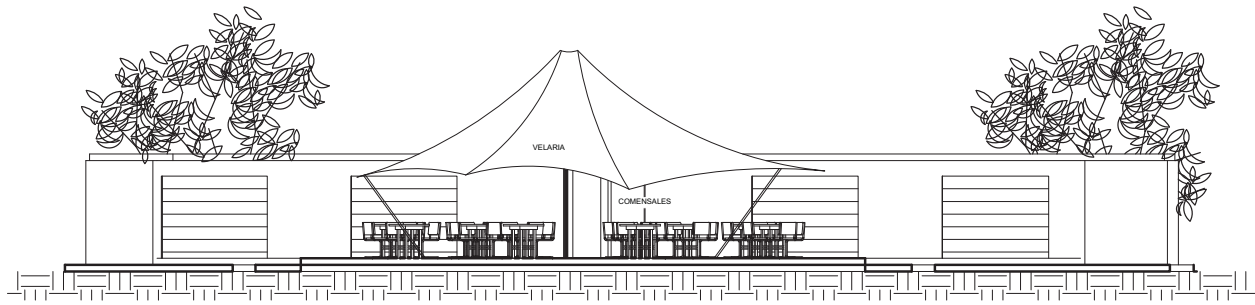
# AREA DE LOCALES







CORTE A-2

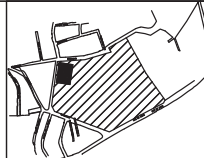


CORTE B-2



CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUÍMICO AGUIA ENRIQUE ACOSTA/AVENIDA CONTERREAL HUATULA, 10380.  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

PARTIDA  
AREA DE LOCALES

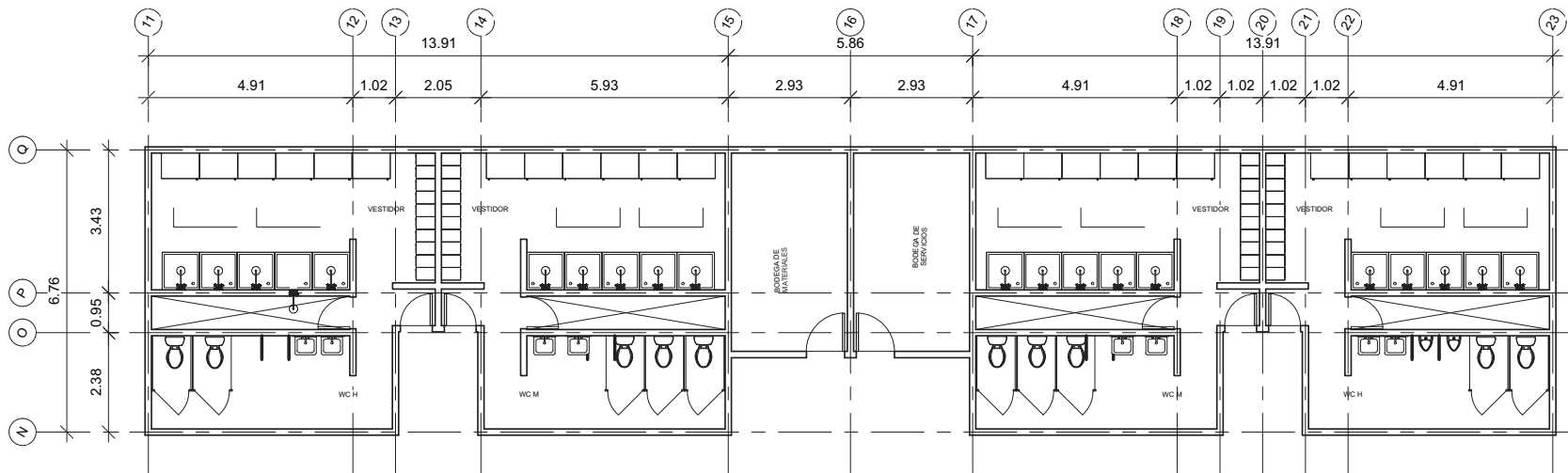
ESCALA GRÁFICA : METROS



1:100

CLAVE:

A9

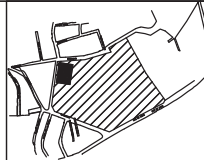


AREA BAJO GRADAS



CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. CUIZ DE AGUA DULCE, ACADÉMIA CONTERAL, HUAYTALA, 10380,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

PARTIDA  
BAÑOS BAJO GRADAS

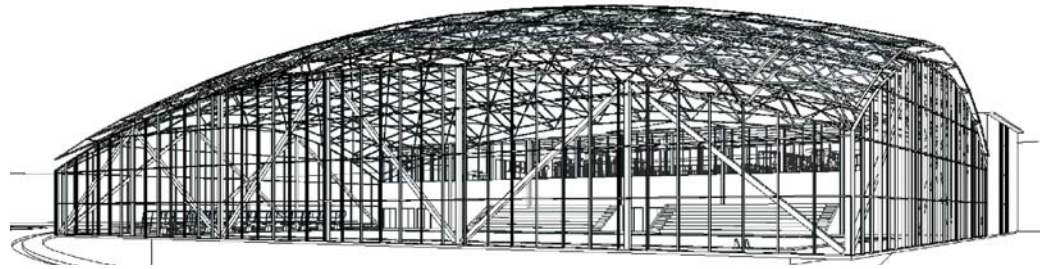
ESCALA GRÁFICA : METROS



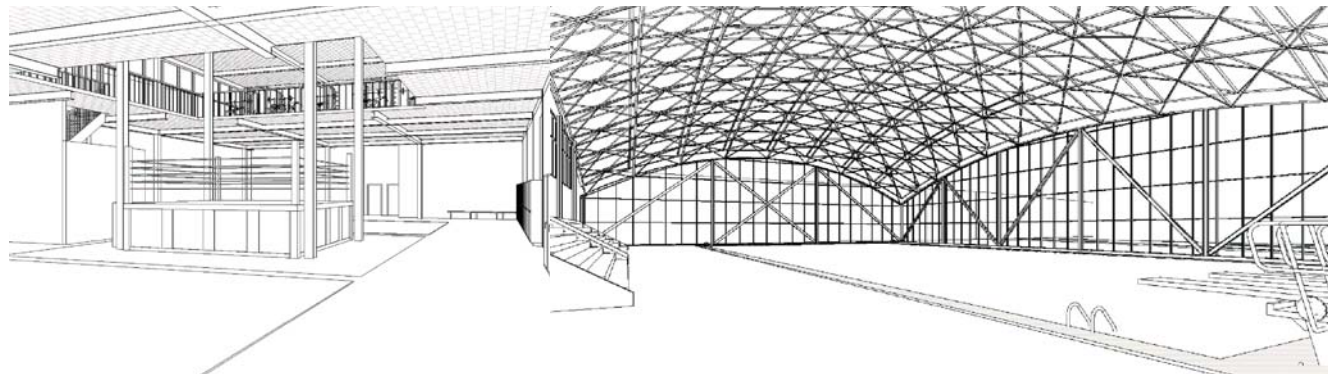
1:100

CLAVE:

A10



EXTERIOR ALBERCA

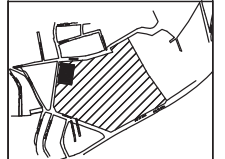


INTERIOR GIMNASIO

INTERIOR ALBERCA



CENTRO DEPORTIVO



UBICACIÓN  
AV. OJO DE AGUA S/N LLA. AGUALBA CONTRERAS HUATLA, 10350.  
ESTADO DE OAXACA, MEXICO, D.F.

PARTIDA  
PERSPECTIVAS

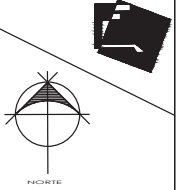
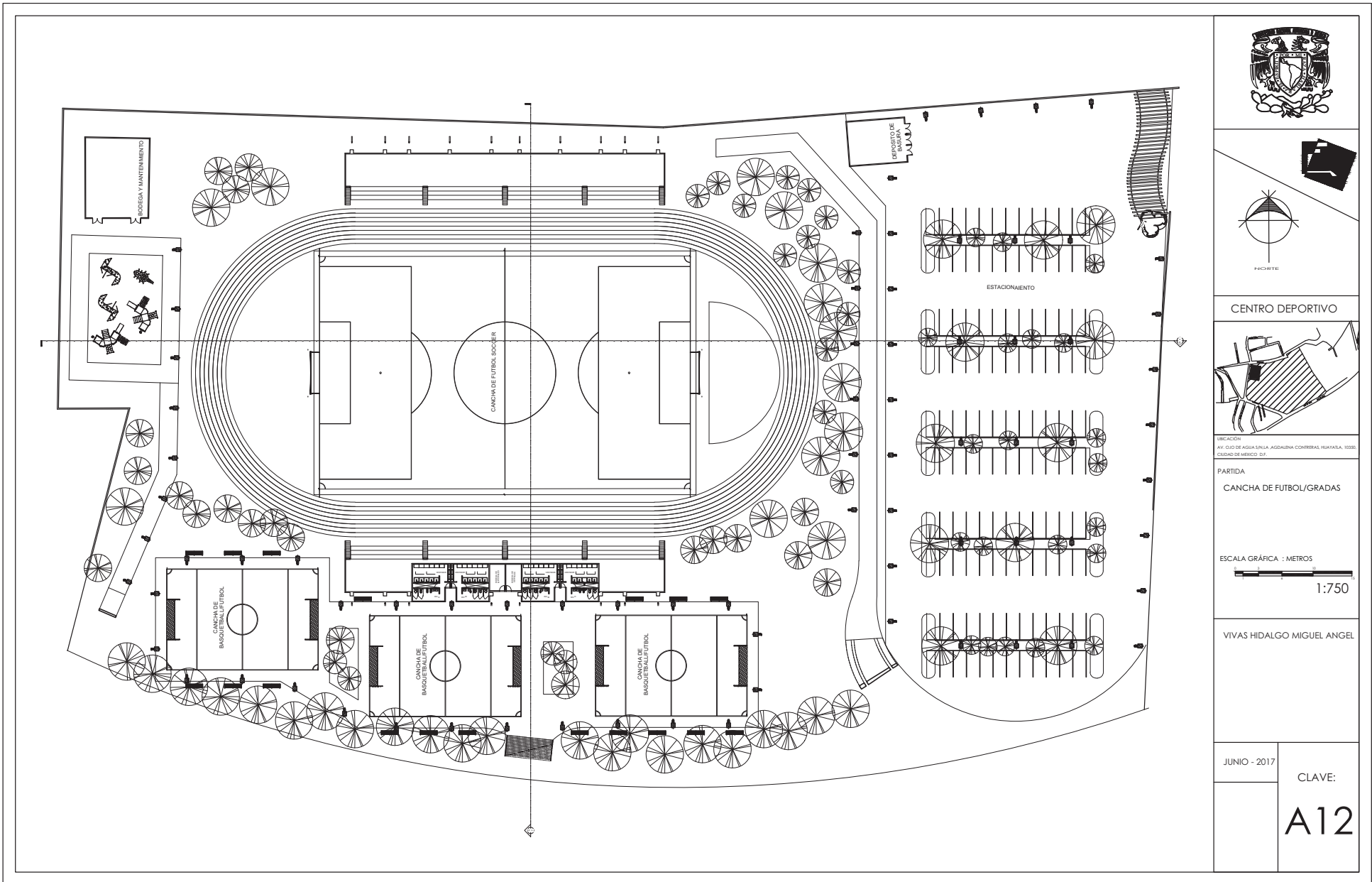
ESCALA GRÁFICA : METROS  
1:250

VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

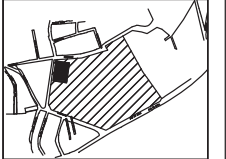
JUNIO - 2017

CLAVE:

**A11**



CENTRO DEPORTIVO



UBICACION  
AV. CDO DE AGUA SINTLA, AGUALBA CONTRERAS HUATLA, 10350,  
ESTADO DE OAXACA, MEXICO, D.F.

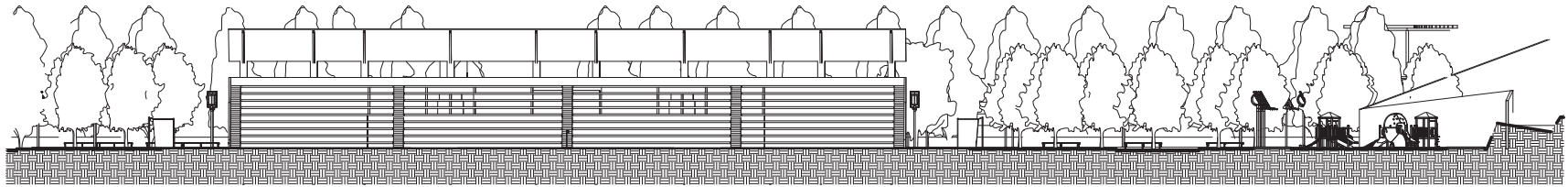
PARTIDA  
CANCHA DE FUTBOL/GRADAS

ESCALA GRAFICA : METROS  
1:750

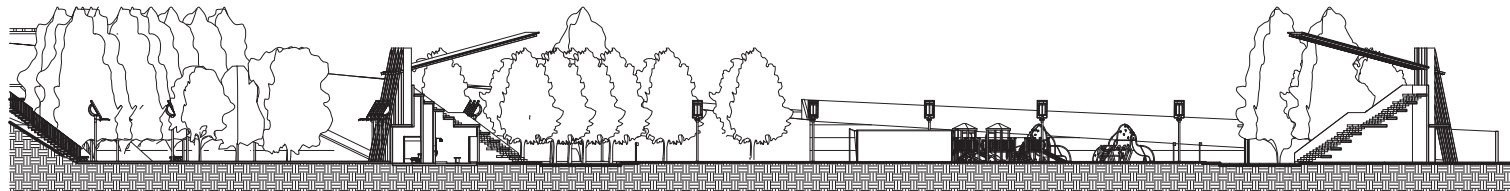
VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017  
CLAVE:  
**A12**





CORTE B-1

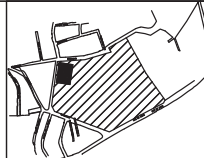


CORTE A-1



CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUÍO DE AGUILA SINCLA - AGUINALDA CONTRERAS HUATULA, 10380.  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

PARTIDA  
CANCHAS DE FUTOL/GRADAS

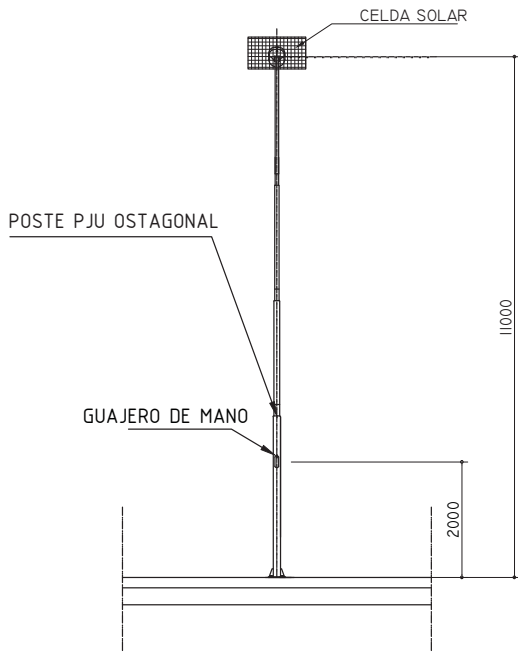
ESCALA GRÁFICA : METROS



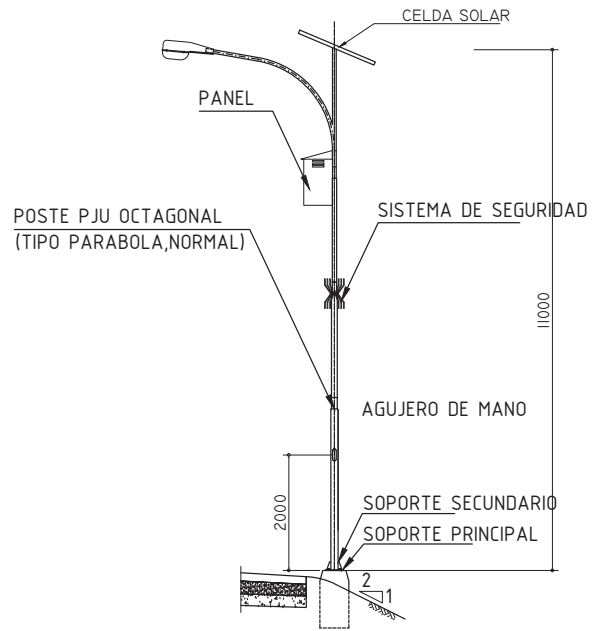
1:300

CLAVE:

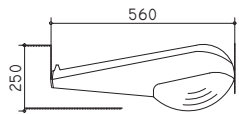
A13



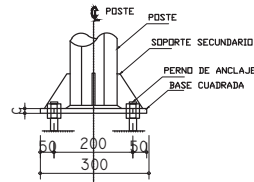
DETALLE FRONTAL  
NTS



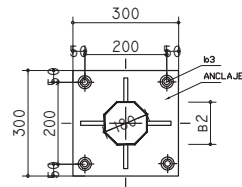
DETALLE LATERAL (TIPO PARABOLA,NORMAL)  
NTS



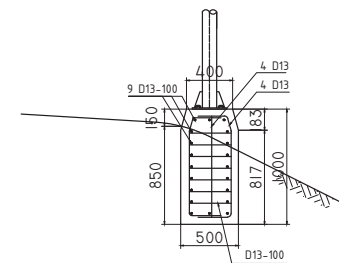
LAMPARA PJU  
NTV



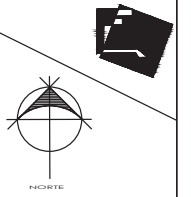
BASE PRINCIPAL  
VISTA LATERAL



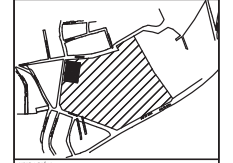
BASE PRINCIPAL  
PLANTA



DETALLE A  
VISTA LATERAL

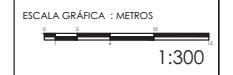


CENTRO DEPORTIVO



UBICACION  
AV. DIO DE AGUA SINLA, AGUALBA CONTRERAS, HUATLA, 10350,  
ESTADO DE OAXACA, MEXICO, D.F.

PARTIDA  
LUMINARIA FOTOBLTICA



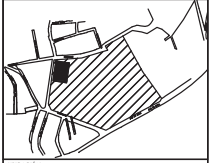
VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

CLAVE:  
**A14**



CENTRO DEPORTIVO



UBICACION  
AV. CDO DE AGUA SINTA, AGUALBINA CONTRERAS HUATLALA, 10350,  
CIUDAD DE MEXICO, D.F.

PARTIDA  
CANCHA DE FUTBOL/GRADAS

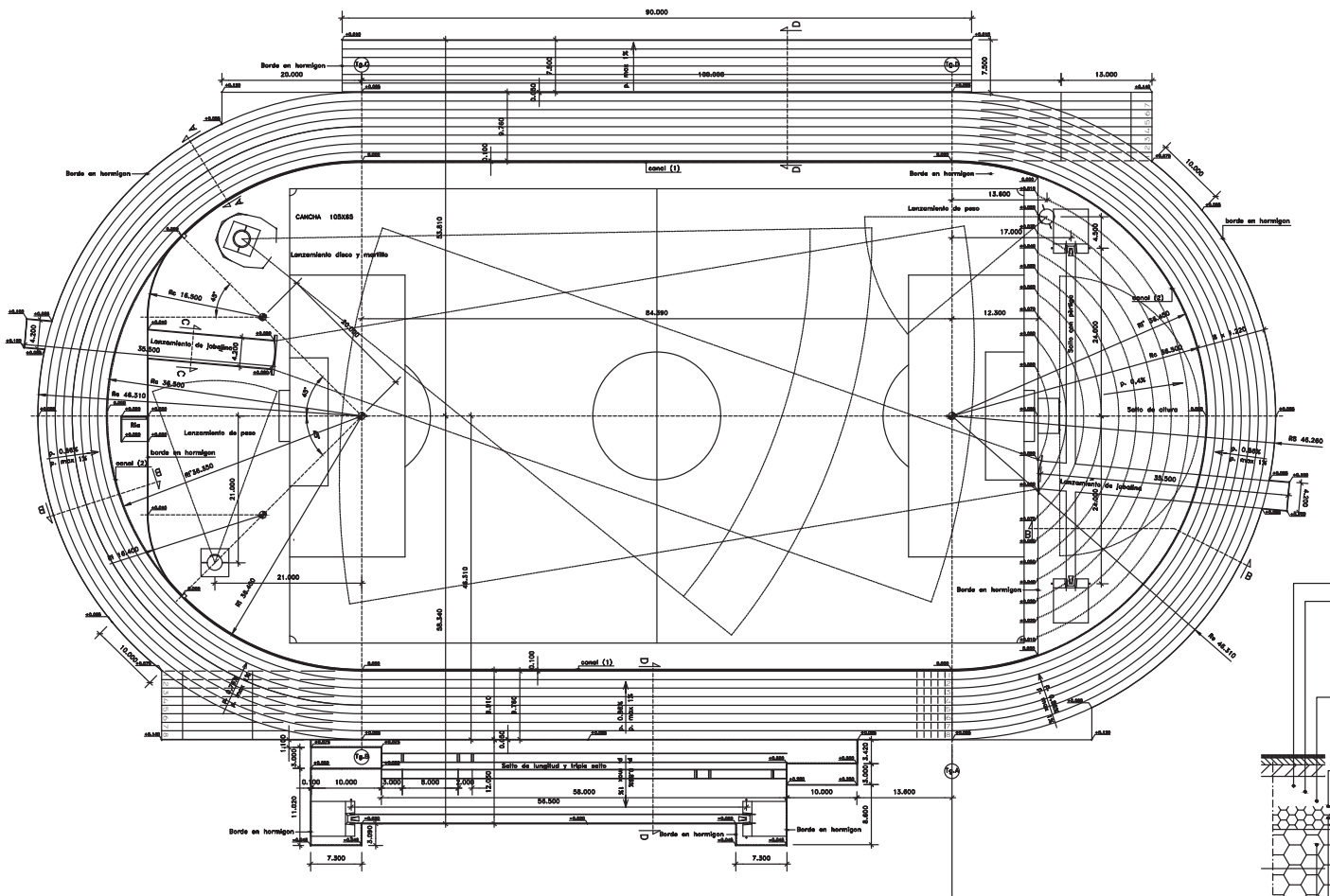
ESCALA GRÁFICA : METROS  
1:600

VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

CLAVE:

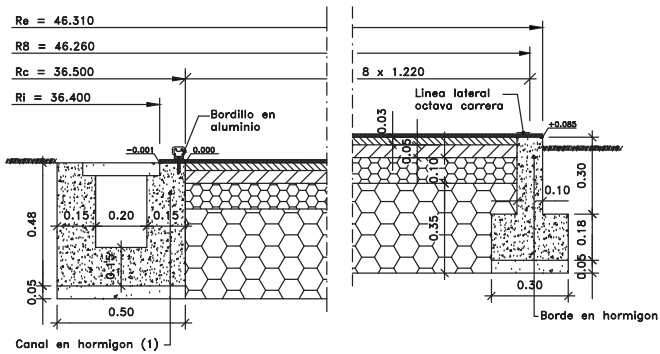
A15



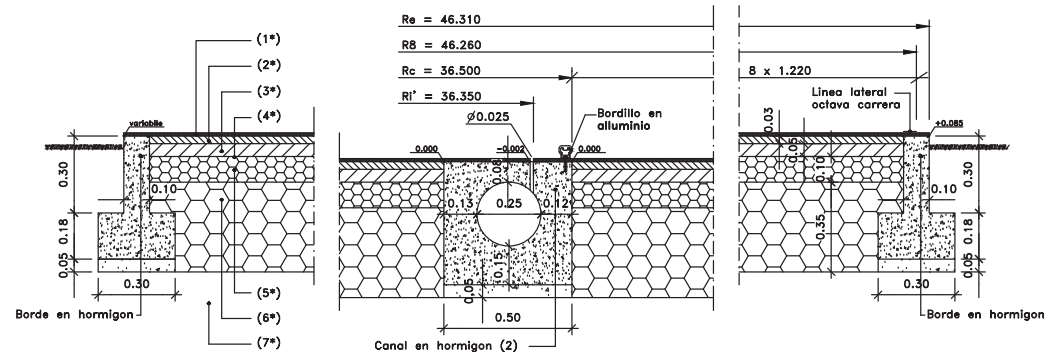
DETALLE CANCHA DE FUTBOL

SECCION PISTA

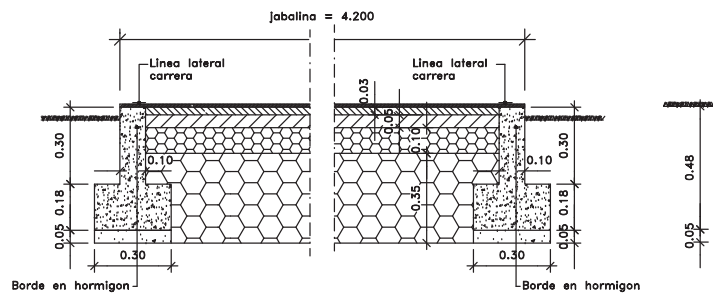
- (1\*)Pavimento sintético prefabricado
- (2\*)Copa bituminosa segun fichas tecnicas Mondo, perfectamente acabada a nivel del bordillo y canchales, compactado y nivelado segun oportunas inclinaciones. Espesor de 3 cm.
- (3\*)Binder asfáltico segun fichas tecnicas Mondo, compactado y nivelado segun oportunas inclinaciones. Espesor mínimo de 5 cm
- (4\*)Tratamiento herbicida
- (5\*)Nivelacion actuada con piedrisco compactado y nivelado segun oportunas inclinaciones. Espesor de 10 cm.
- (6\*)Balasto realizado en pedrisco de mina o de río compactado y nivelado segun oportunas inclinaciones Espesor de 15 cm / 40 cm de establecer previo estudios geológicos
- (7\*)Suelo compactado y nivelado segun oportunas inclinaciones.



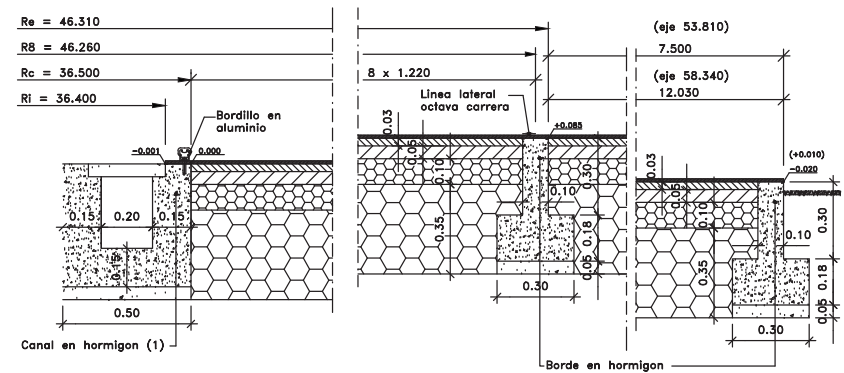
SECCION A - A



SECCION B - B



SECCION C - C

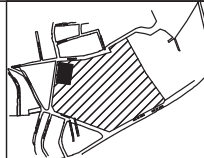


SECCION D - D



CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUISIBIA AGUILA ENLACE ACCIONERA CONTRERAS HUAYTALA, 10800,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

PARTIDA  
DETALLES, CANCHA FUTBOL

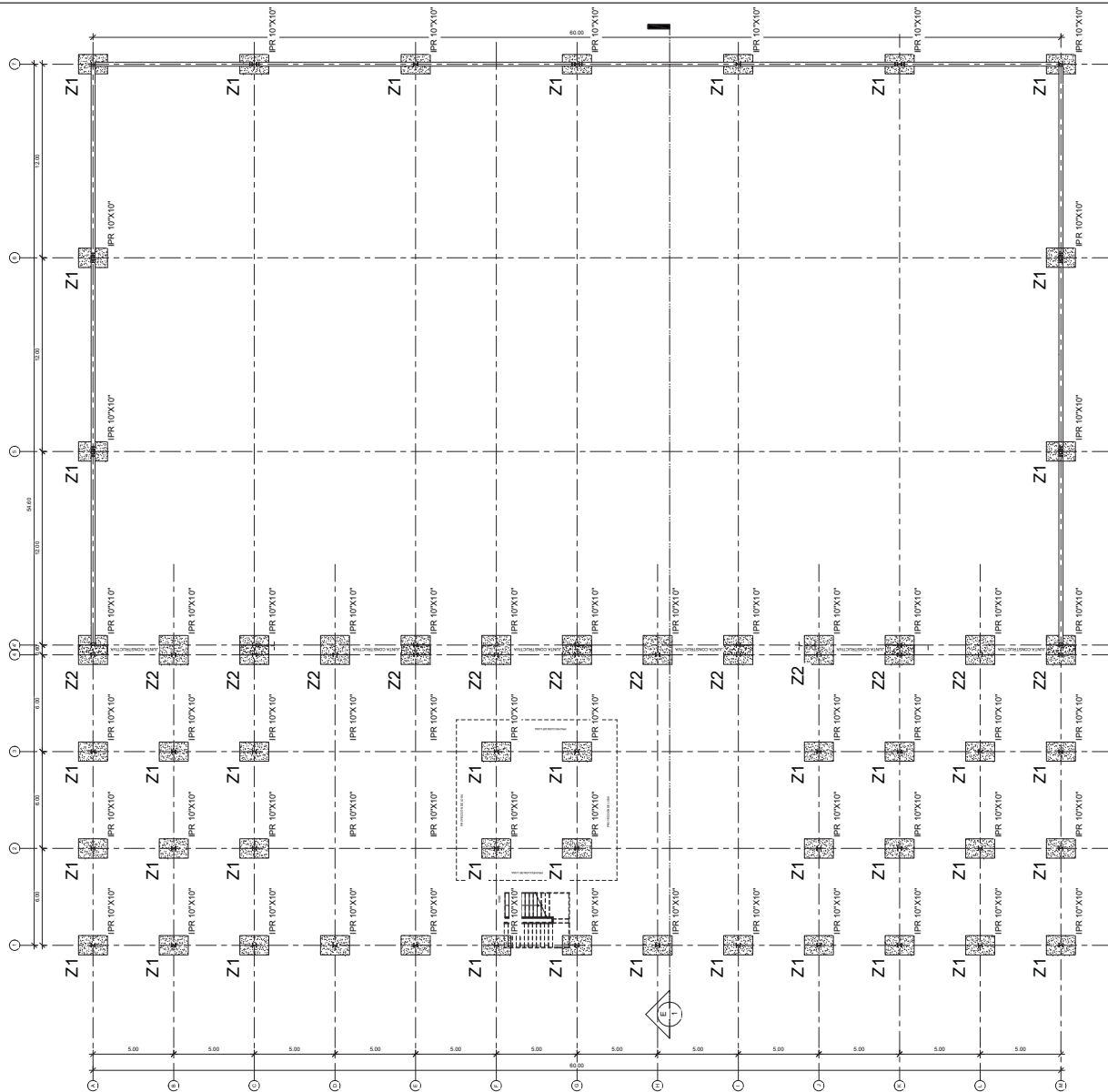
ESCALA GRAFICA : METROS



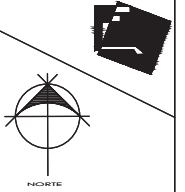
CLAVE:

A16

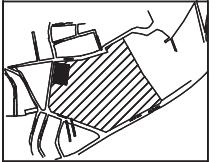




PLANTA DE CIMENTACIÓN



CENTRO DEPORTIVO



UBICACIÓN  
AV. CDO DE AGUA SINTLA, AGUADAMA CONTRERAS HUATLA, 10355,  
CIUDAD DE MEXICO, D.F.

PARTIDA  
ESTRUCTURAL CIMENTACIÓN

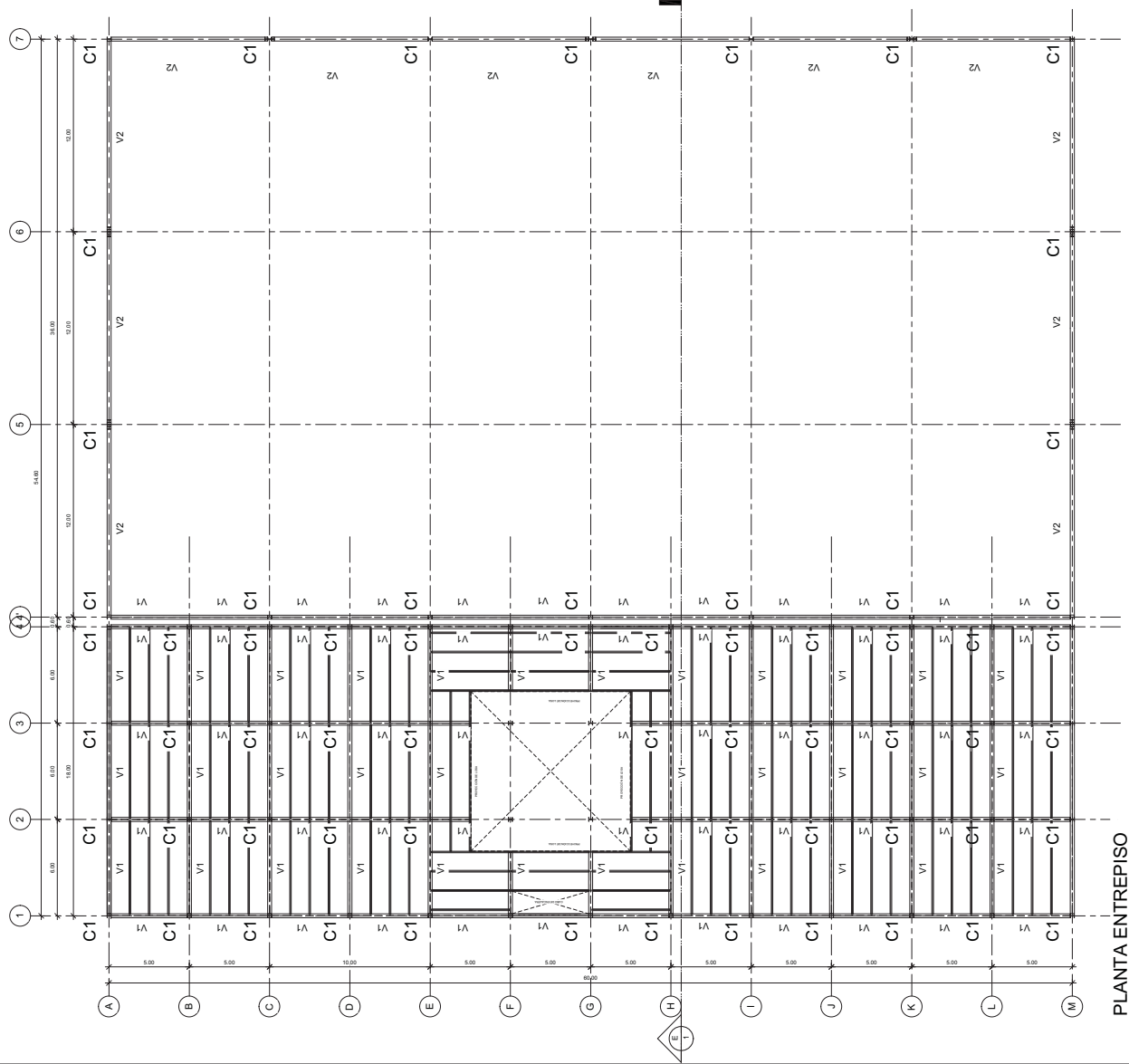
ESCALA GRÁFICA : METROS  
1:250

VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

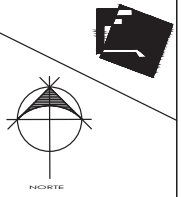
JUNIO - 2017

CLAVE:

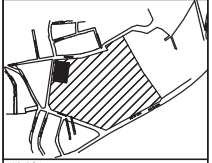
E1



PLANTA ENTREPISO



CENTRO DEPORTIVO



UBICACION  
AV. OJO DE AGUA S/N LLA. AGUALBA CONTRERAS HUATLA, 10335.  
ESTADO DE MORELOS, MEX.

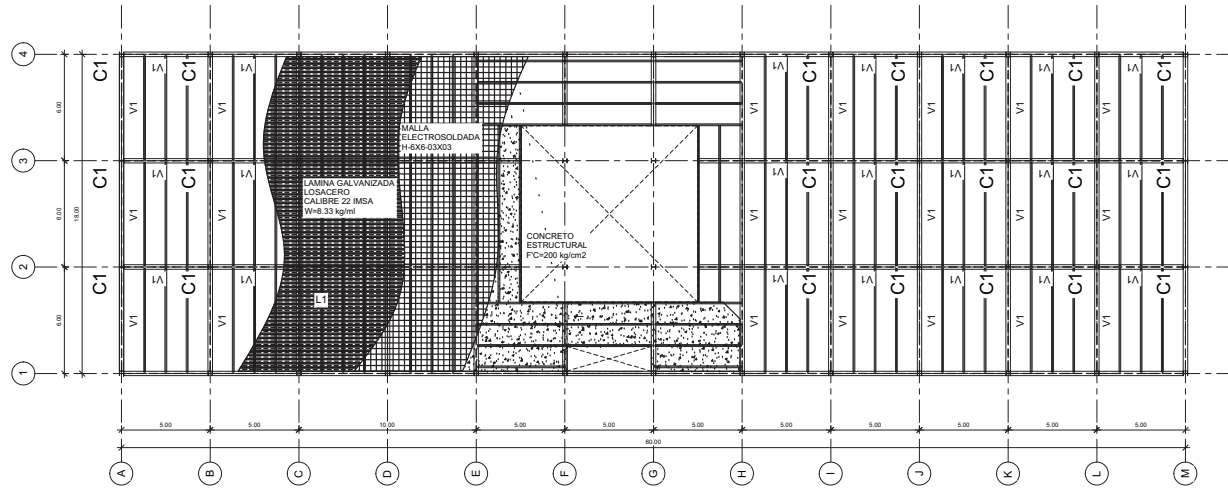
PARTIDA  
ESTRUCTURAL LOSA DE ENTREPISO

ESCALA GRÁFICA : METROS  
1:250

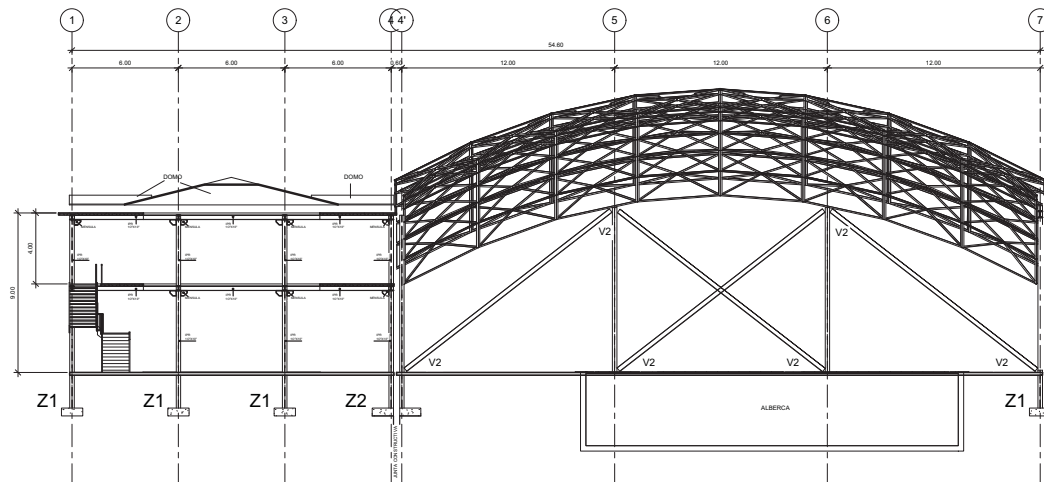
VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

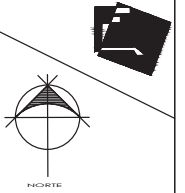
CLAVE:  
**E2**



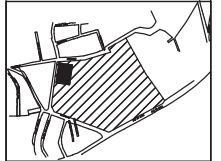
PLANTA ENTREPISO



CORTE E-1



CENTRO DEPORTIVO



UBICACION  
 AV. OJO DE AGUA S/N LLA. AGUALBA CONTRERAS HUATLA, 10350.  
 ESTADO DE MEXICO, D.F.

PARTIDA

LOSA DE ENTREPISO

ESCALA GRÁFICA : METROS

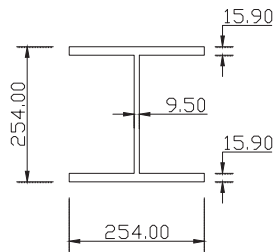
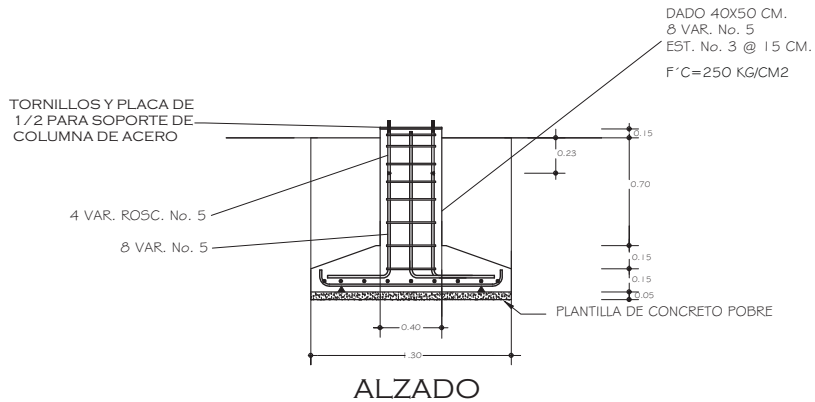


VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

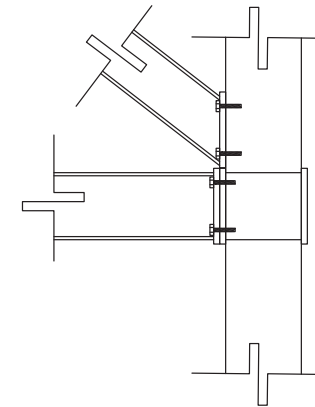
JUNIO - 2017

CLAVE:

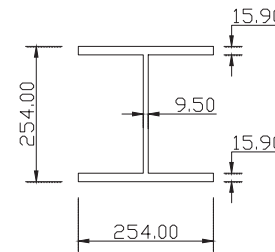
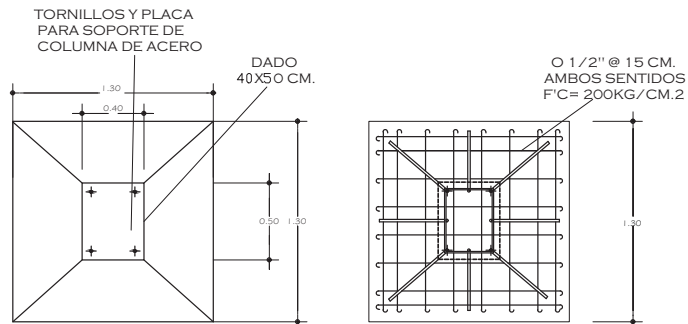
**E3**



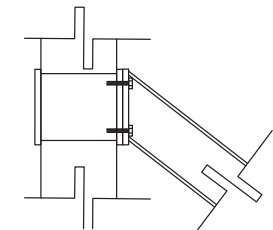
IPR 10" X 10"  
SECCION=254.00 X  
254.00 MM  
PESO= 109 KG/M



COLUMNA TIPO C1



IPR 10" X 10"  
SECCION=254.00 X  
254.00 MM  
PESO= 109 KG/M



VIGA TIPO V2

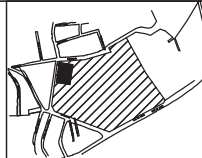
ZAPATA TIPO Z1

VIGA TIPO V1



CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUÍMICO DE AGUIA ENLACE, ACADÉMICA CONTERVAL, HUAYTALA, TISSO,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

PARTIDA  
DETALLE ESTRUCTURALES

ESCALA GRÁFICA : METROS



S/E

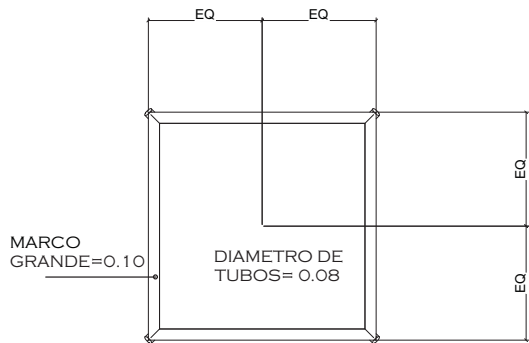
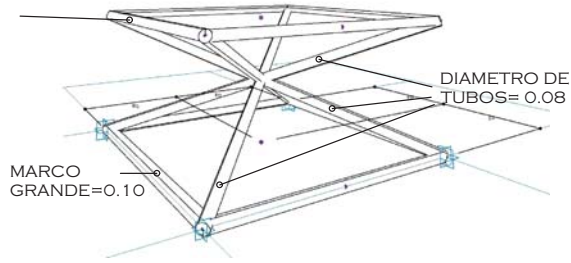
CLAVE:

E4



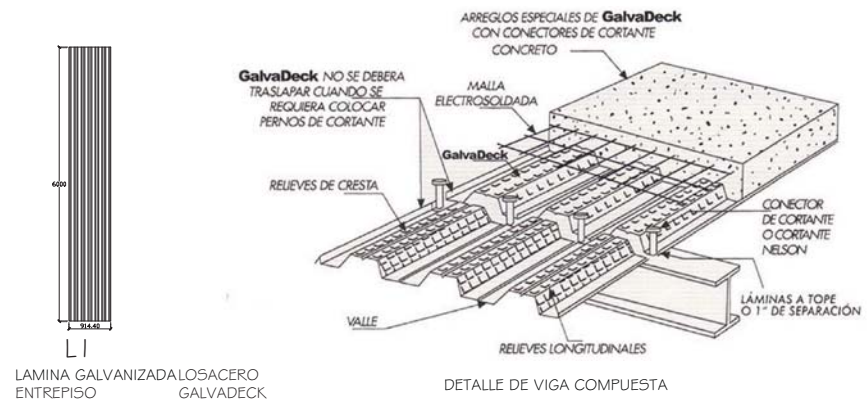
# MÓDULOS DE LA CUBIERTA

MARCO GRANDE=0.10



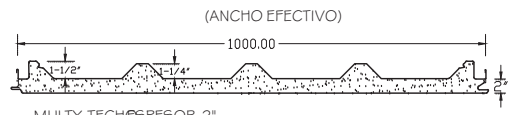
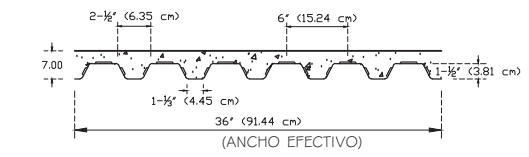
MARCO GRANDE=0.10

EQ SERA IGUAL AL ESTUDIO DE LA CUBIERTA



LAMINA GALVANIZADA LOSACERO ENTREPISO GALVADECK

DETALLE DE VIGA COMPUESTA



MULTY-TECH PESOR 2"  
GALVADECK CALIBRE 26/26  
W= 11.69 kg/ml



### Tipos de conectores a cortante

- A. Pernos (Soldadura por Fusión)
- B. Canales o Angulos (Soldadura de chaffar)



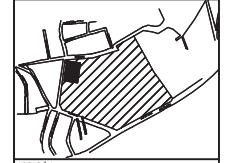
Perno de anclaje



Canal CPS



CENTRO DEPORTIVO



UBICACION  
AV. OJO DE AGUA S/N LLA. AGUALBA CONTRAL. HUATLA, 10350. OAXACA DE MEXICO, OAX.

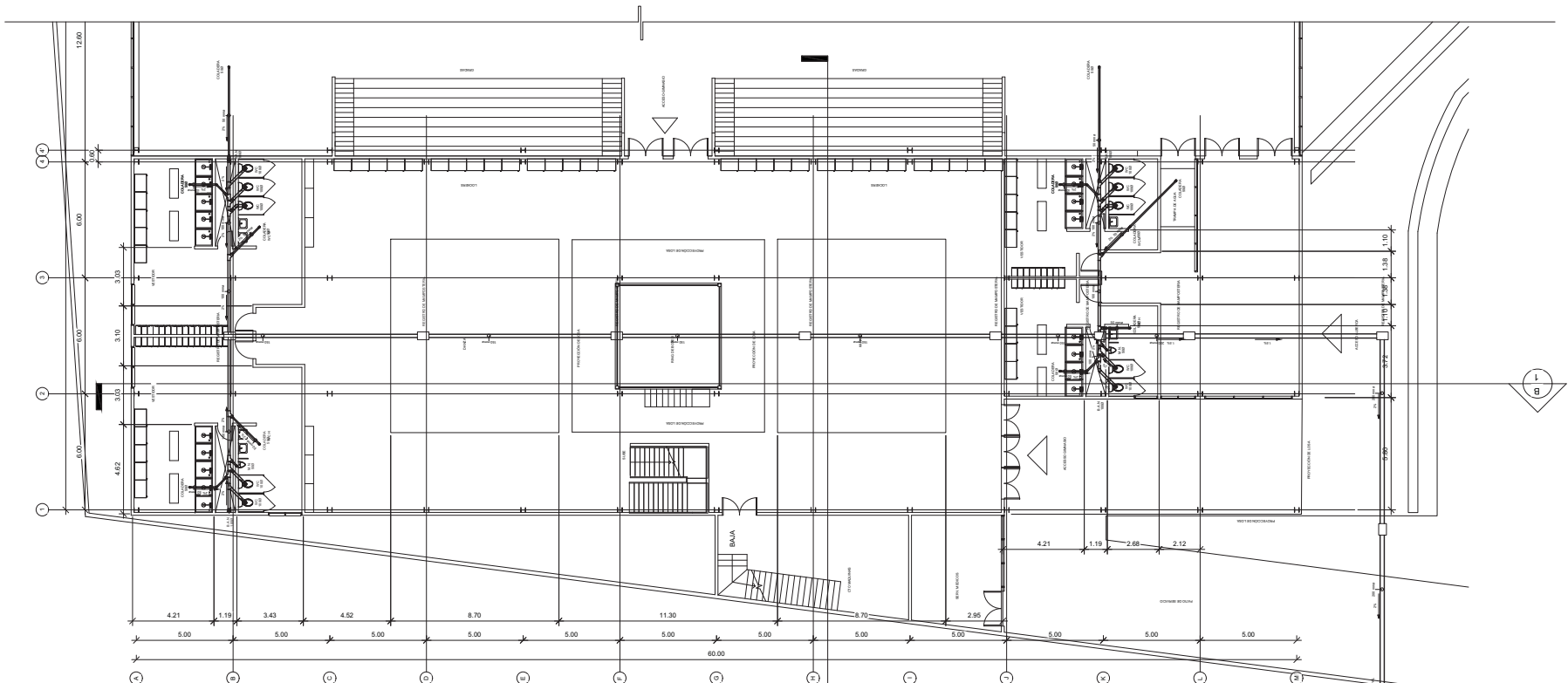
PARTIDA  
DETALLES ESTRUCTURALES



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

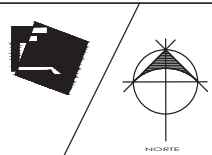
CLAVE:  
**E5**



**PLANTA 1ER NIVEL**

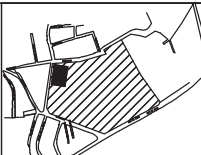
**NOTAS SANITARIAS**

- 1.-TODAS LAS VERTICALES SERAN EN TUBO DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO
- 2.-TODAS LAS HORIZONTALES DENTRO DEL EDIFICIO SERAN EN PVC SANITARIO CON EL 2 % DE PENDIENTE
- 3.-TODA LA TUBERIA DE LA RED DE REGISTRO SERA DE ALBAÑAL DEL DIAMETRO REQUERIDO
- 4.-PROBAR LA TUBERIA CON 3 m DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION SANITARIA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 6.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 7.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA. LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL



**CENTRO DEPORTIVO**

UBICACION  
AV. QUIS DE AGUA DULCE, AGUADENA CONTRERAS, HUAYTALA, 10350,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



**VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL**

JUNIO - 2017

**SIMBOLOGIA**

TUBERIA DE ALBAÑAL O PAD PARA AGUAS NEGRAS, DIAMETRO INDICADO EN MM.

TUBERIA DE PVC PARA AGUAS NEGRAS, DIAMETRO INDICADO EN MM.

SUBE TUBO DE VENTILACION, DIAMETRO INDICADO EN MM

BAJADA DE AGUAS NEGRAS, DIAMETRO INDICADO EN MM

S.T.V.

B.A.N

COLADERA MICA HELVEX MODELO INDICADO INDICADO EN PLANO

W.C.

SANITARIO

REGISTRO SENCILLO DE MAMPONERIA HECHO EN OBRA

N.P.T.

INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

**PARTIDA**

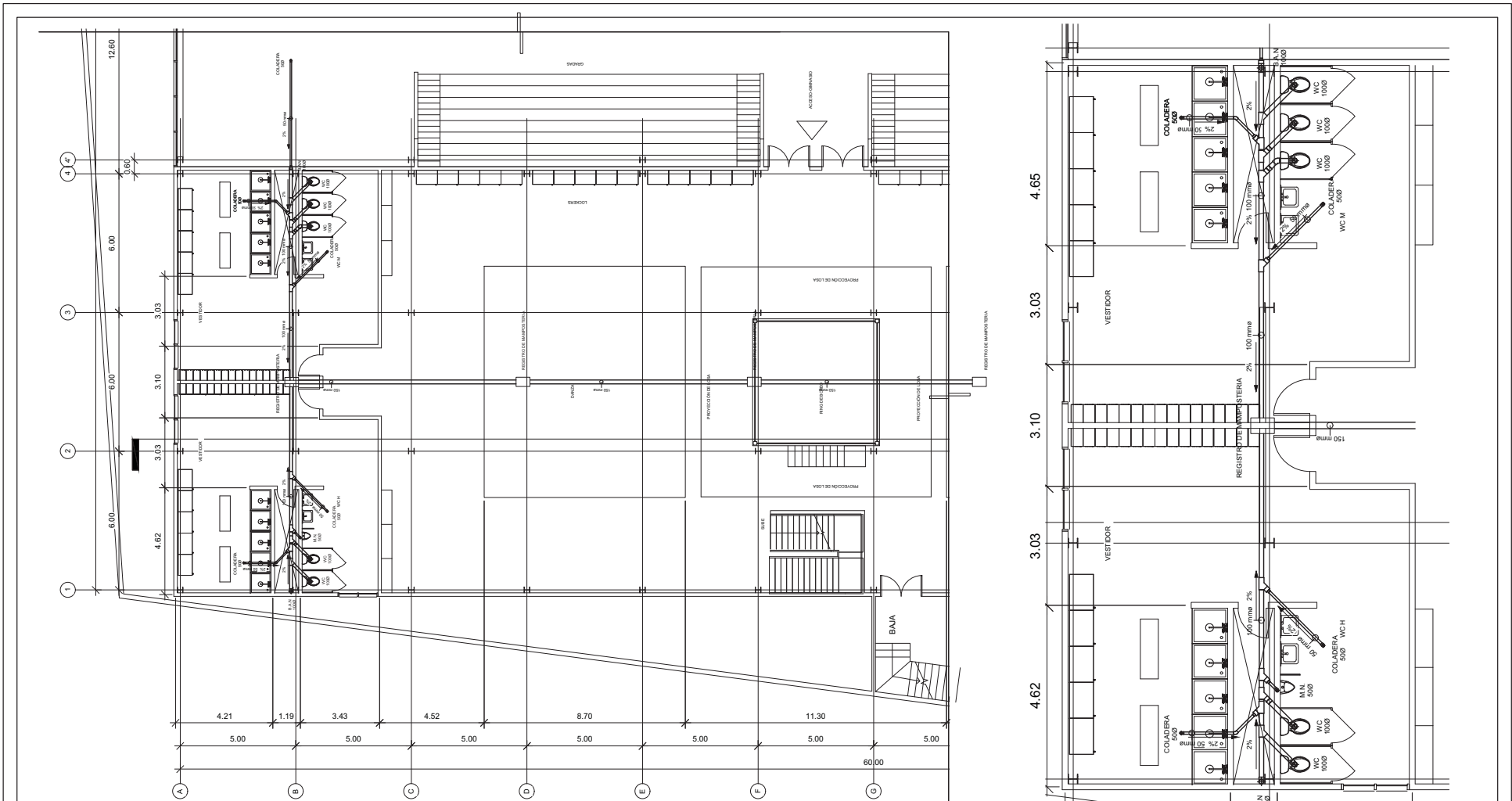
**INSTALACION SANITARIA**

ESCALA GRAFICA : METROS

**1:200**

**CLAVE:**

**IS1**



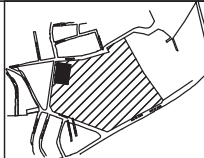
PLANTA 1ER NIVEL



FICHETE

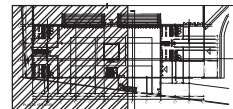
CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUINTO DE AGUIA DIFUSA, AGUADENA CONTRERAS, HUAYTALA, 10350,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017



SECCIÓN VISTA EN PLANO

PARTIDA  
INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA GRÁFICA : METROS



1:150

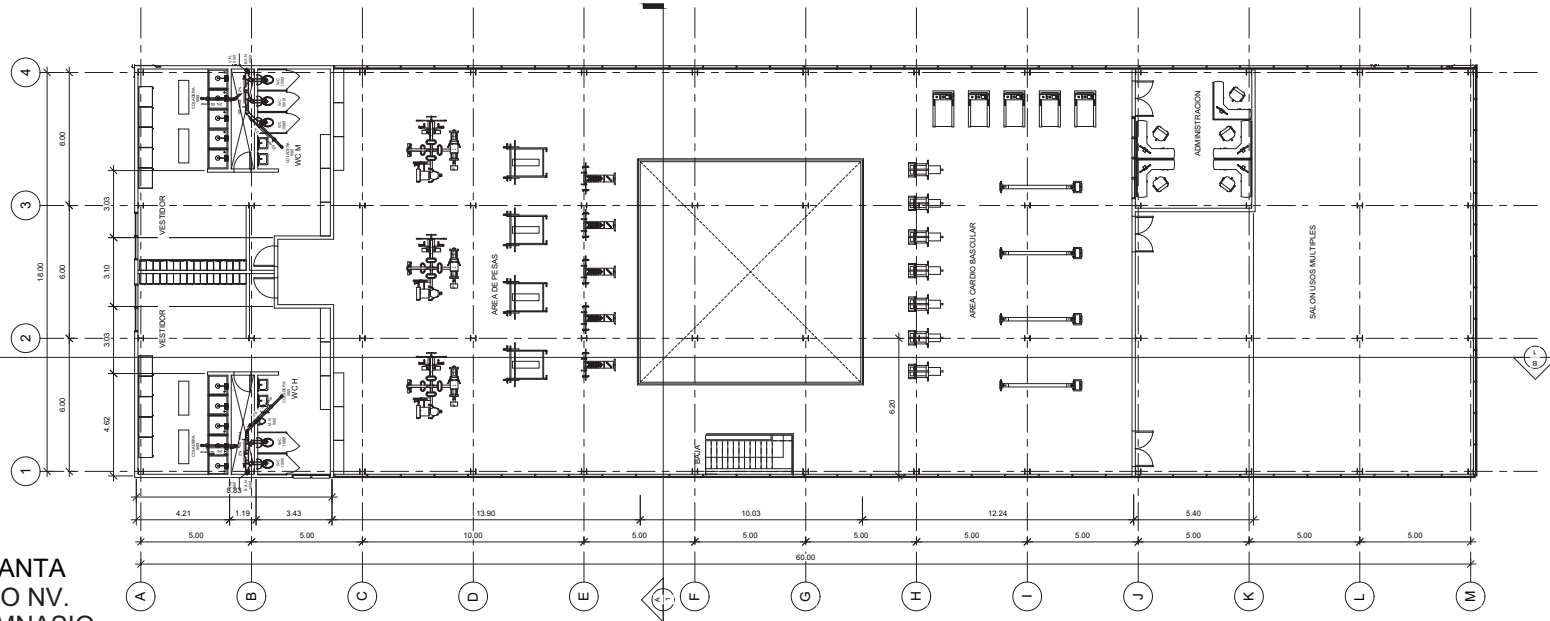
CLAVE:

IS2





**PLANTA  
2DO NV.  
GINNASIO**



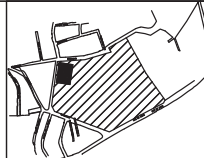
**NOTAS  
SANTARIAS**

- 1.-TODAS LAS VERTICALES SERAN EN TUBO DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO
- 2.-TODAS LAS HORIZONTALES DENTRO DEL EDIFICIO SERAN EN PVC SANITARIO CON EL 2 % DE PENDIENTE
- 3.-TODA LA TUBERIA DE LA RED DE REGISTRO SERA DE ALBAÑAL DEL DIAMETRO REQUERIDO
- 4.-PROBAR LA TUBERIA CON 3 m DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION SANITARIA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 6.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 7.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA. LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL



**CENTRO DEPORTIVO**

UBICACION  
AV. QUIS DE AGUA ENLA - AGUADENA CONTRERAS, HUAYTALA, 10800,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

**SIMBOLOGIA**

- TUBERIA DE ALBAÑAL O PAD PARA AGUAS NEGRAS, DIAMETRO INDICADO EN MM.
- TUBERIA DE PVC PARA AGUAS NEGRAS, DIAMETRO INDICADO EN MM.
- S.T.V. SUBE TUBO DE VENTILACION, DIAMETRO INDICADO EN MM
- B.A.N. BALAJADA DE AGUAS NEGRAS, DIAMETRO INDICADO EN MM
- ⊗ COLADERA MICA HELVEX MODELO INDICADO INDICADO EN PLANO
- W.C. SANITARIO
- REGISTRO SENCILLO DE MAPOSTERIA HECHO EN OBRA
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

PARTIDA  
INSTALACION SANITARIA

ESCALA GRAFICA : METROS

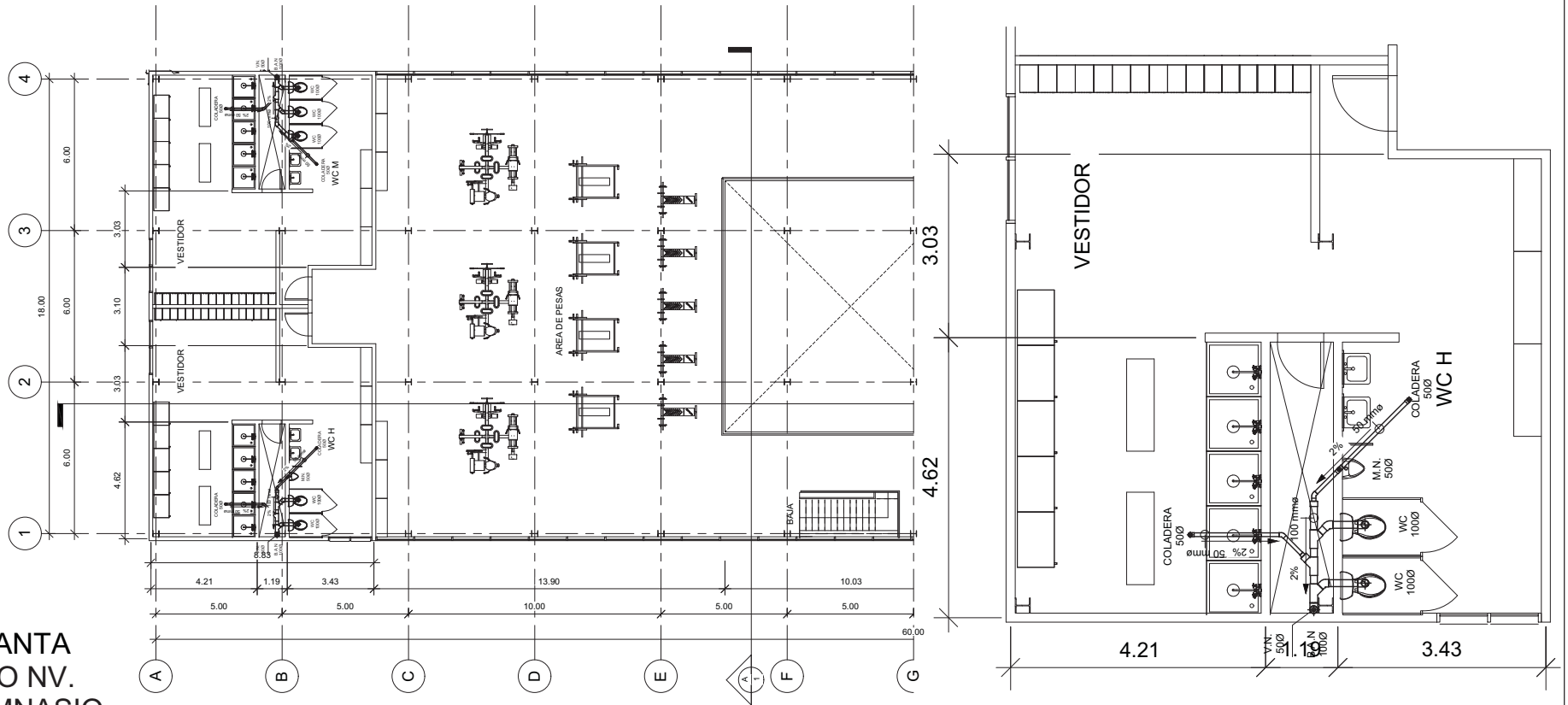


1:200

CLAVE:

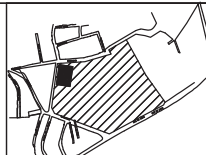
**IS4**

PLANTA  
2DO NV.  
GIMNASIO



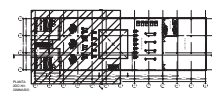
CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUÍMICA AGUIA ENLA, ACCIÓNENA CONTRERAS, HUAYTALA, TOLUCA,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017



SECCIÓN VISTA EN PLANO

PARTIDA  
INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA GRÁFICA : METROS  
1:150

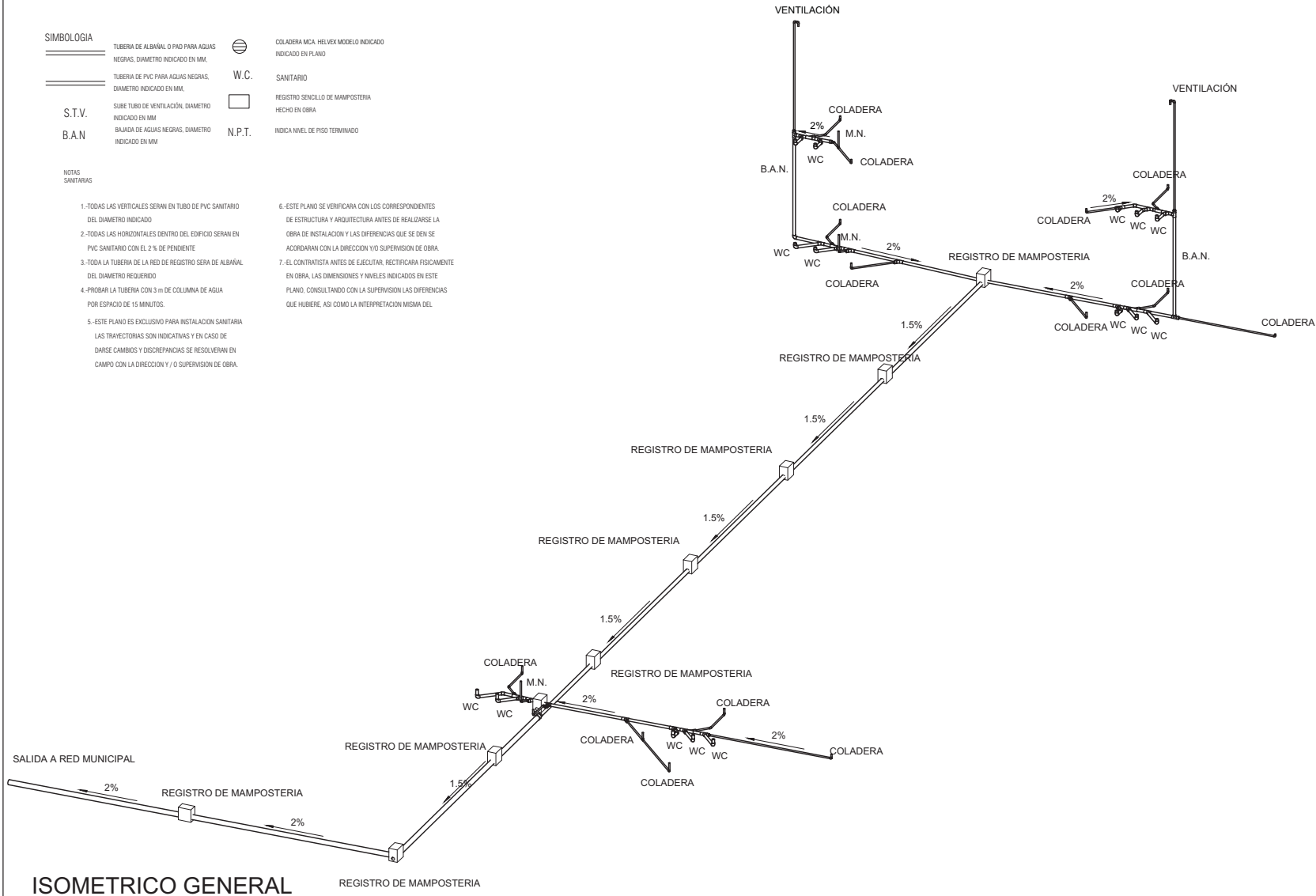
CLAVE:  
**IS5**

**SIMBOLOGIA**

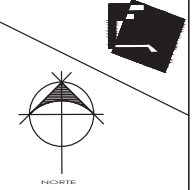
	TUBERIA DE ALBAÑAL, Ø PAD PARA AGUAS NEGRAS, DIAMETRO INDICADO EN MM.		COLADERA MCA. HELVEX MODELO INDICADO INDICADO EN PLANO
	TUBERIA DE PVC PARA AGUAS NEGRAS, DIAMETRO INDICADO EN MM.		W.C. SANITARIO
	SURE TUBO DE VENTILACIÓN, DIAMETRO INDICADO EN MM		REGISTRO SENCILLO DE MAMPOSTERIA HECHO EN OBRA
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS, DIAMETRO INDICADO EN MM		N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

**NOTAS SANITARIAS**

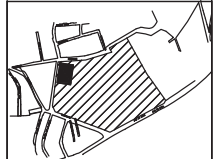
- 1.-TODAS LAS VERTICALES SERAN EN TUBO DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO
- 2.-TODAS LAS HORIZONTALES DENTRO DEL EDIFICIO SERAN EN PVC SANITARIO CON EL 2% DE PENDIENTE
- 3.-TODA LA TUBERIA DE LA RED DE REGISTRO SERA DE ALBAÑAL DEL DIAMETRO REQUERIDO
- 4.-PROBAR LA TUBERIA CON 3 m de COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION SANITARIA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y / O SUPERVISION DE OBRA.
- 6.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA
- 7.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL



**ISOMETRICO GENERAL**



**CENTRO DEPORTIVO**



UBICACION  
AV. CUI DE AGUA SALTA, AGUADENA CONTRERAS, HUAYABALÁ, 10330, CIUDAD DE MEXICO, D.F.

**PARTIDA**  
**INSTALACIÓN SANITARIA**

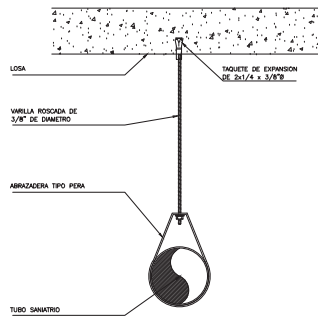
ESCALA GRÁFICA : METROS  
1:250

VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

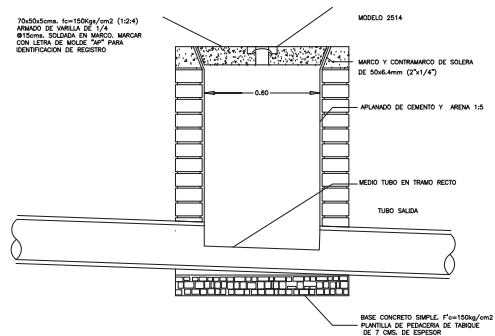
JUNIO - 2017

CLAVE:

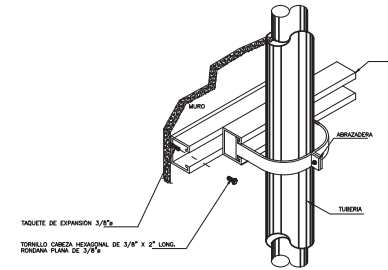
**IS6**



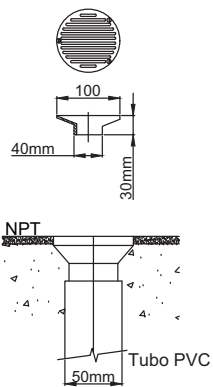
**DETALLE Q1**  
**DETALLE DE SOPORTERIA TIPO PERA**  
ACOT. MTS.



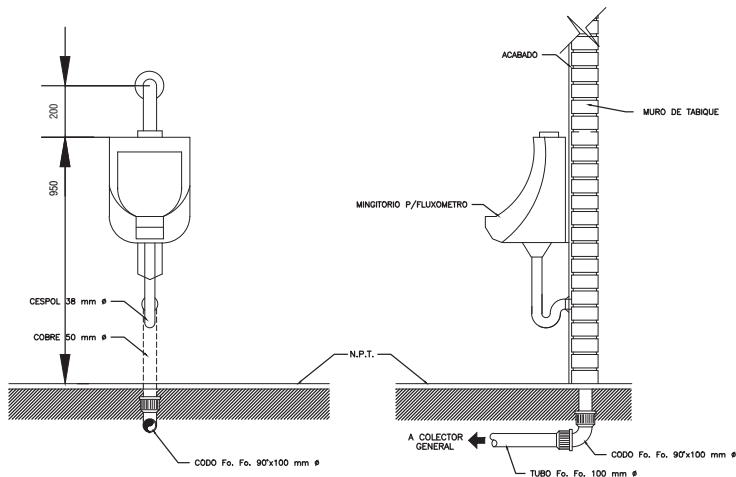
**DETALLE Q2**  
**DETALLE REGISTRO C/ COLADERA**  
ACOT. MTS.



**DETALLE Q3**  
**DETALLE DE SOPORTEA VERTICAL**  
ACOT. MTS.



**COLADERA HELVEX**  
Mod. 342-R



**VISTA FRONTAL** **VISTA LATERAL**  
**DETALLE Q4**  
**MINGITORIO SECO. MARCA HELVEX. MOD. OVAL GOBI TDS**

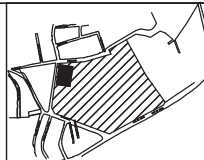
**NOTAS DE ESPECIFICACIONES**

- MINGITORIO (FLUXIMETRO)
- CARACTERISTICAS:
- 1.- LOCALIZACION SEGUN INDIQUE EL PROYECTO.
  - 2.- MINGITORIO DE PRIMERA. COLOR BLANCO. DE PARED CON TRAMPA INTEGRAL Y ALIMENTACION SUPERIOR CON "SPUD" DE 19mm. FABRICADO DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-C-3281-1986.
  - 3.- ACCESORIOS, MARCA Y TIPO SEGUN ESPECIFIQUE EL PROYECTO.
- MATERIALES:
- a) FLUXIMETRO APARENTE DE PIEDAL DE 19mm. ☐
  - LOS ACCESORIOS DEBERAN SUJETARSE A LAS NORMAS OFICIALES DE FABRICACION.
- MATERIALES:
- ALIMENTACION HIDRAULICA SIN DUCTO REGISTRABLE
  - SI) TAPON CUBO PARA TUBO DE COBRE DE 25mm. ☐
  - II) TEE DE COBRE DE 25mm. ☐
  - III) CODO DE COBRE A COBRE DE 90° x 25mm. ☐
  - IV) CODO DE COBRE A COBRE DE 90° x 19mm. ☐
  - V) CODO DE COBRE A ROSCA INTERIOR DE 90° x 27mm. ☐
  - VI) CODO DE COBRE A ROSCA INTERIOR DE 25mm. ☐
  - VII) COBRE REDUCTOR DE CONEXION A COBRE DE 24 x 19mm. ☐
  - VIII) TUBO DE COBRE TIPO "M" DE 19mm. ☐
  - IX) TUBO DE COBRE TIPO "M" DE 25mm. ☐
- DESAGUE CON VENTILACION:
- a) TEE DE COBRE A COBRE DE 50mm. ☐
  - b) COBRE DE COBRE A ROSCA EXTERIOR DE 50mm. ☐
  - c) COBRE REDUCTOR DE CONEXION A COBRE DE 50 x 38mm. ☐
  - d) TUBO DE COBRE TIPO "M" DE 50 mm. ☐



CENTRO DEPORTIVO

UBICACION  
AV. QUIS DE AGUA DINA. ACCIONERA CONSERVA. HUAYTALA, TOSCO.  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

PARTIDA  
INSTALACION SANITARIA

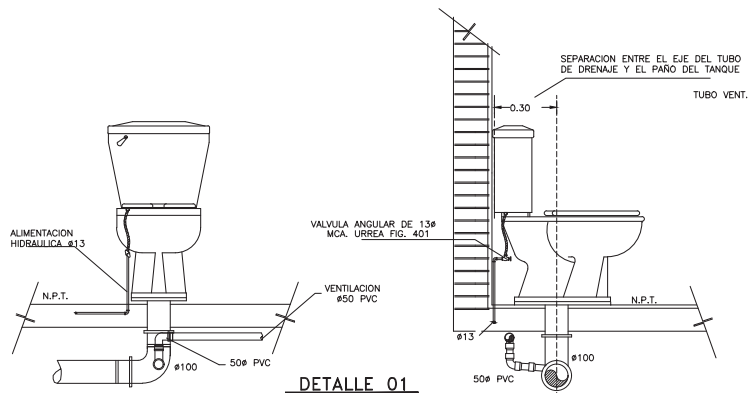
ESCALA GRAFICA : METROS



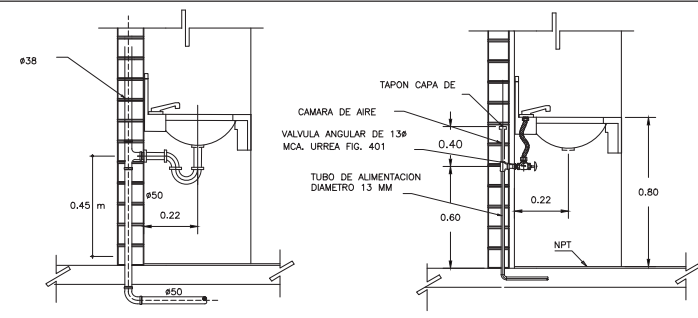
CLAVE:

IS7

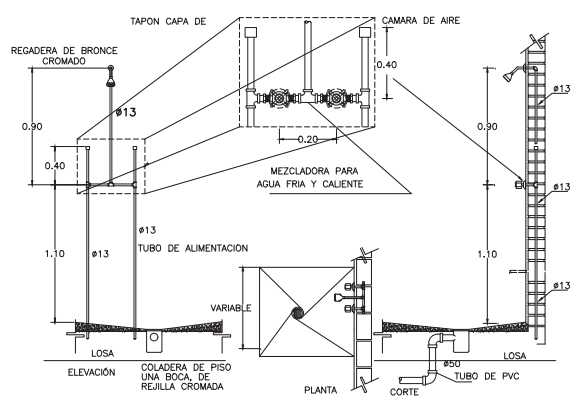




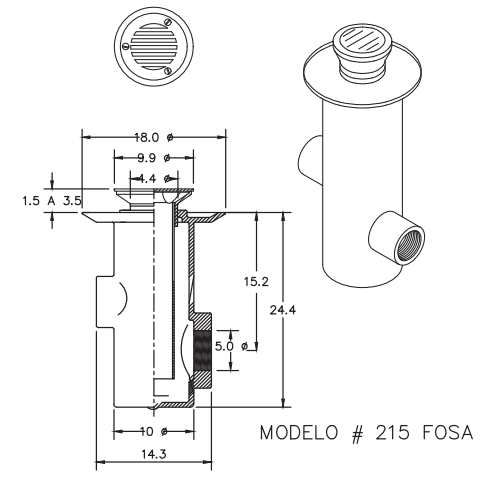
**DETALLE 01**  
**CONEXION HIDRAULICA Y SANITARIA DE**  
**INODORO CON TANQUE ACOPLADO**



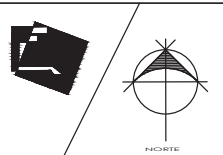
**DETALLE 02**  
**CONEXION HIDRAULICA Y SANITARIA DE LAVABO**



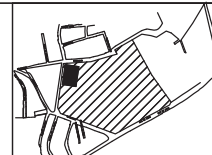
**DETALLE 03**  
**CONEXION HIDRAULICA Y SANITARIA DE REGADERA**



**DETALLE 04**  
**COLADERA DE PISO**  
**COTAS EN CMS / SIN ESCALA**



CENTRO DEPORTIVO  
 UBICACION  
 AV. QUIS DE AGUA DULCE, ACADÉMICA CONTERVAL, HUAYTALA, 10350,  
 CIUDAD DE MEXICO D.F.

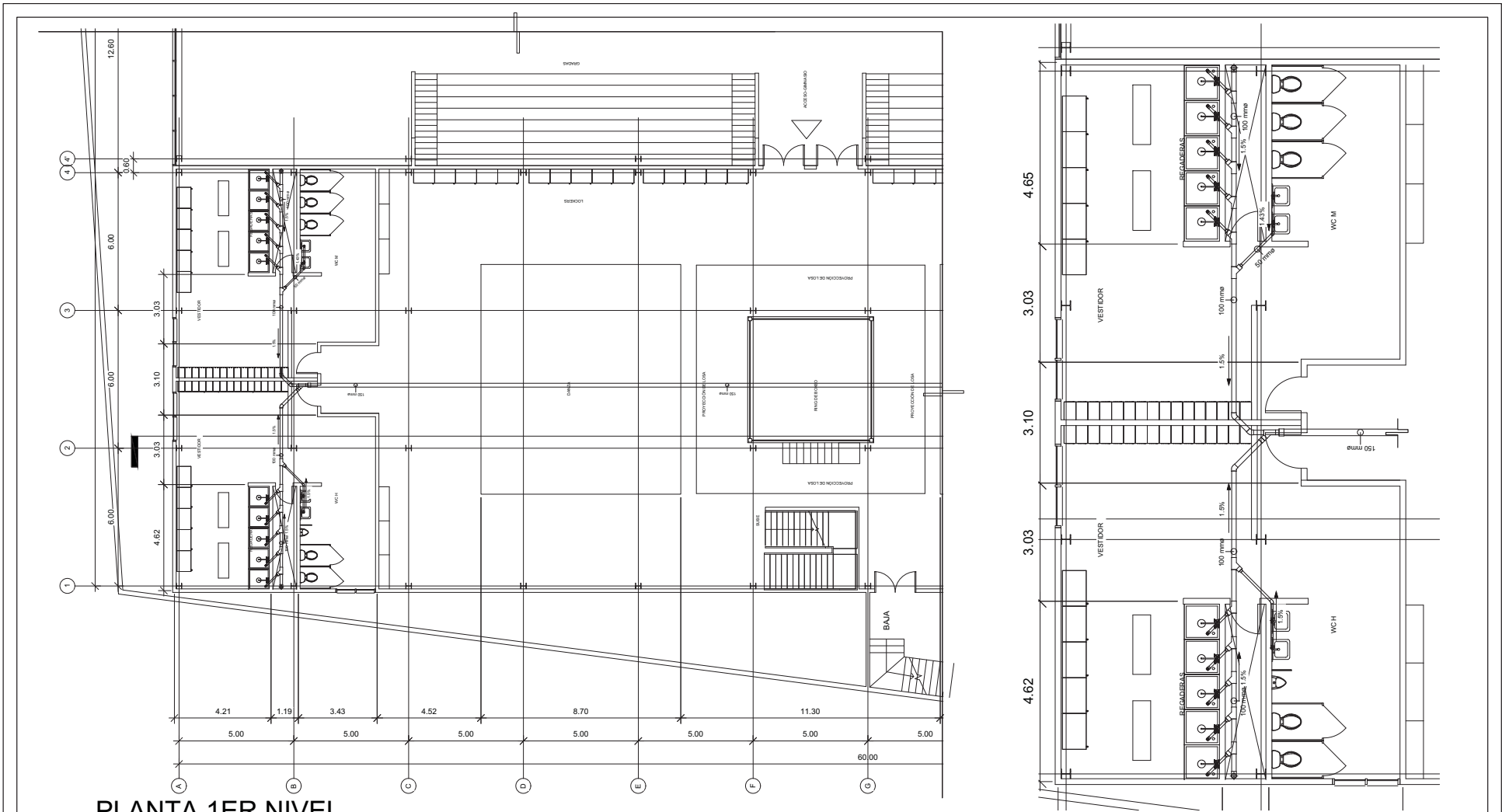


VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL  
 JUNIO - 2017

PARTIDA  
 INSTALACION SANITARIA  
 ESCALA GRAFICA : METROS  
 1:200

CLAVE:  
**IS8**



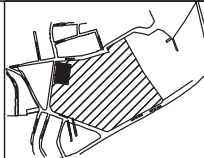


PLANTA 1ER NIVEL



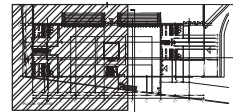
CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. CDO DE AGUA DULCE, AZCÁRERA CONTRERAS, HUAYTALA, ISSSTE,  
CIUDAD DE MÉXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017



SECCIÓN VISTA EN PLANO

PARTIDA  
INSTALACIÓN JABONOSA

ESCALA GRÁFICA : METROS

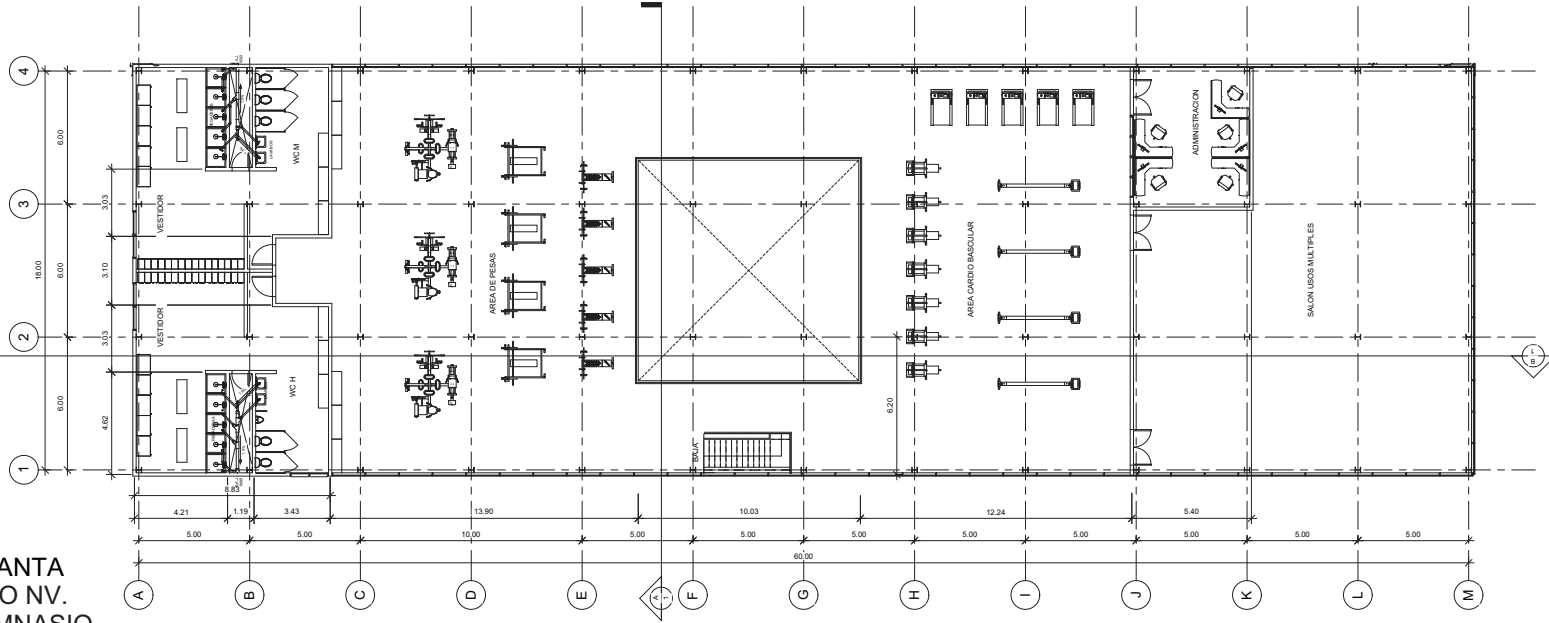


1:150

CLAVE:

IJ2

**PLANTA  
2DO NV.  
GIMNASIO**



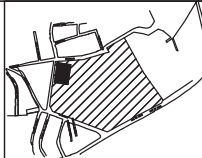
**NOTAS  
JABONOSAS**

- 1.-TODAS LAS VERTICALES SERAN EN TUBO DE PVC JABONOSO DEL DIAMETRO INDICADO
- 2.-TODAS LAS HORIZONTALES DENTRO DEL EDIFICIO SERAN EN PVC JABONOSO CON EL 2 % DE PENDIENTE
- 3.-TODA LA TUBERIA DE LA RED DE REGISTRO SERA DE ALBARAL DEL DIAMETRO REQUERIDO
- 4.-PROBAR LA TUBERIA CON 3 m DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION JABONOSA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y / O SUPERVISION DE OBRA.
- 6.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 7.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA



**CENTRO DEPORTIVO**

UBICACION  
AV. QUIS DE AGUA DULCE, AGUINALA CONTRERAS, HUAYTALA, 10300,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

**SIMBOLOGIA**

- ===== TUBERIA DE PVC PARA AGUAS JABONOSAS,  
DIAMETRO INDICADO EN MM.
- ===== TUBERIA DE PVC PARA VENTILACION,  
DIAMETRO INDICADO EN MM.

S.T.V.

B.A.J

L.V.

N.P.T.

- ===== SUBE TUBO DE VENTILACION, DIAMETRO INDICADO EN MM
- ===== BAJADA DE AGUAS JABONOSAS, DIAMETRO INDICADO EN MM
- ===== LAVABO
- ===== INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

PARTIDA  
INSTALACION JABONOSA

ESCALA GRAFICA : METROS



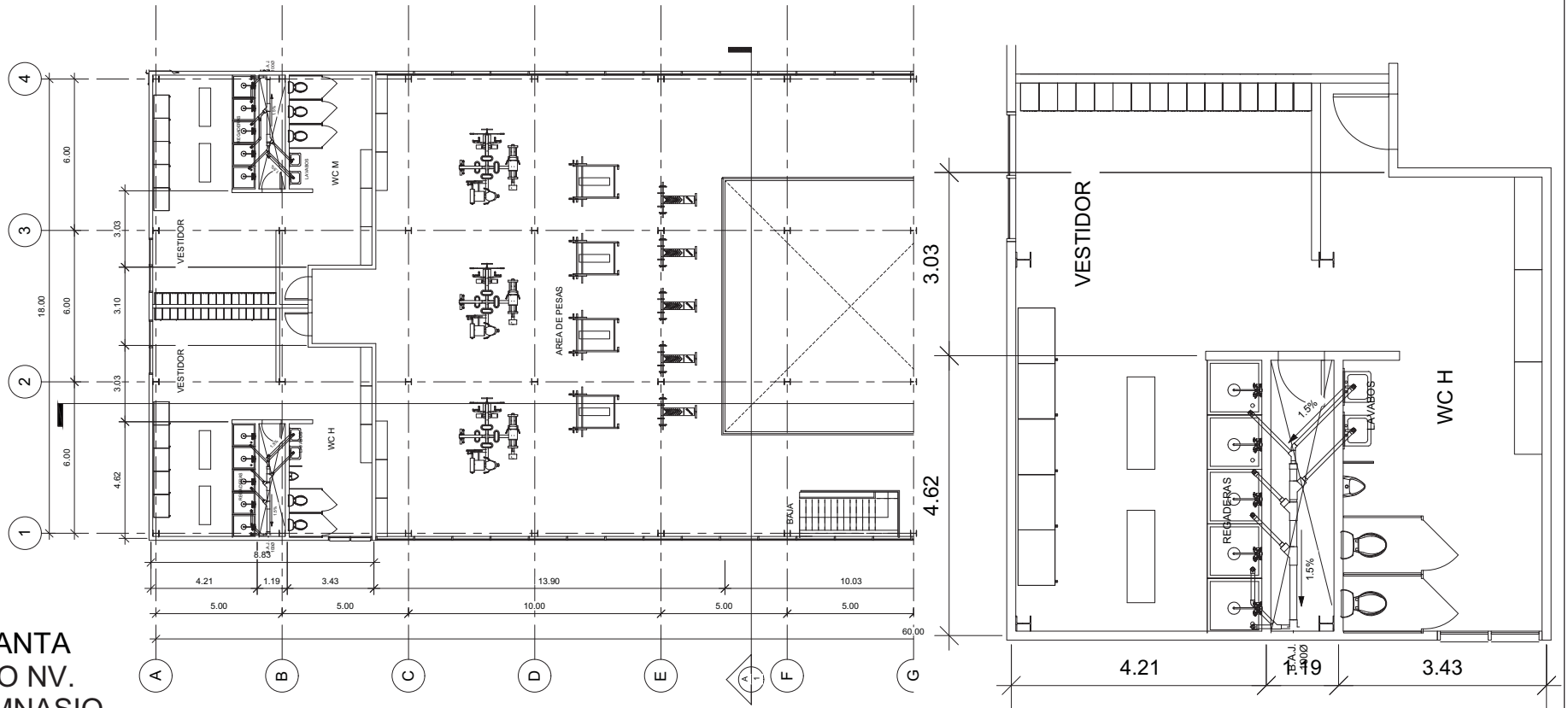
1:200

CLAVE:

**IJ3**

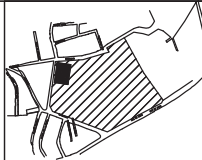


PLANTA  
2DO NV.  
GIMNASIO



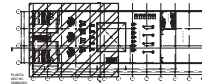
CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUÍMICA AGUIA ENLACE ACCIÓENNA CONTRERAS, HUAYTALA, TOLUCA,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017



SECCIÓN VISTA EN PLANO

PARTIDA  
INSTALACIÓN JABONOSA

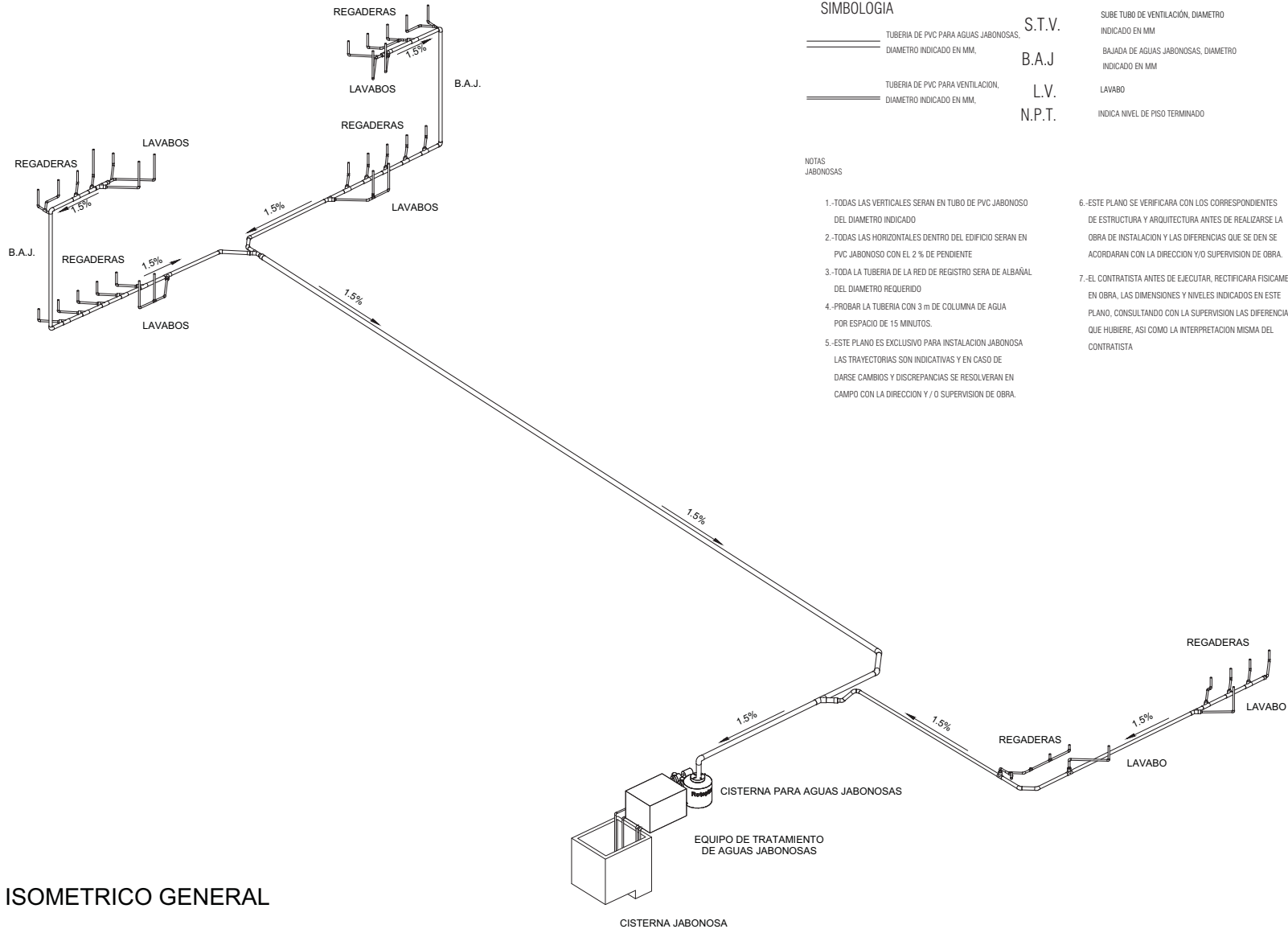
ESCALA GRÁFICA : METROS



1:150

CLAVE:

IJ4



**SIMBOLOGIA**

- ===== TUBERIA DE PVC PARA AGUAS JABONOSAS, DIAMETRO INDICADO EN MM.
- ===== TUBERIA DE PVC PARA VENTILACION, DIAMETRO INDICADO EN MM.

S.T.V.  
B.A.J.  
L.V.  
N.P.T.

SUBE TUBO DE VENTILACION, DIAMETRO INDICADO EN MM  
BAJADA DE AGUAS JABONOSAS, DIAMETRO INDICADO EN MM  
LAVABO  
INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

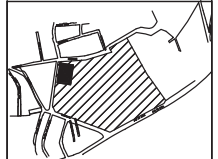
**NOTAS JABONOSAS**

- 1.-TODAS LAS VERTICALES SERAN EN TUBO DE PVC JABONOSO DEL DIAMETRO INDICADO
- 2.-TODAS LAS HORIZONTALES DENTRO DEL EDIFICIO SERAN EN PVC JABONOSO CON EL 2 % DE PENDIENTE
- 3.-TODA LA TUBERIA DE LA RED DE REGISTRO SERA DE ALBAÑAL DEL DIAMETRO REQUERIDO
- 4.-PROBAR LA TUBERIA CON 3 m DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION JABONOSA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y / O SUPERVISION DE OBRA.

- 6.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 7.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA



CENTRO DEPORTIVO



UBICACION  
AV. CUI DE AGUA SALINA, AGADRENA CONTRERAS, HUAYABAL, 10330, CIUDAD DE MEXICO, D.F.

PARTIDA

INSTALACIÓN AGUA JABONOSA

ESCALA GRÁFICA : METROS  
1:250

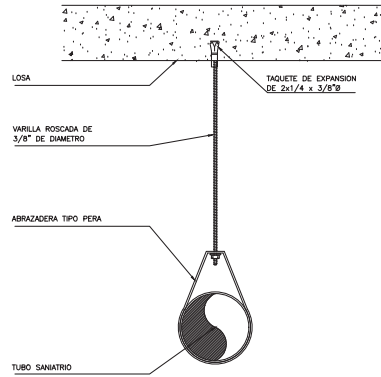
VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

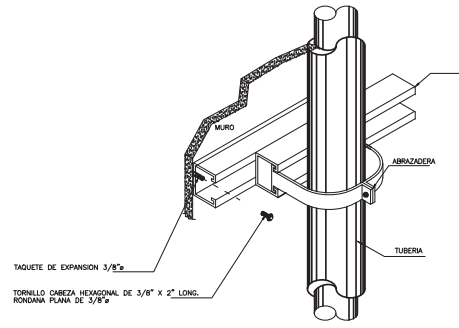
CLAVE:

IJ5

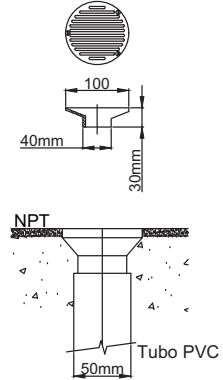
ISOMETRICO GENERAL



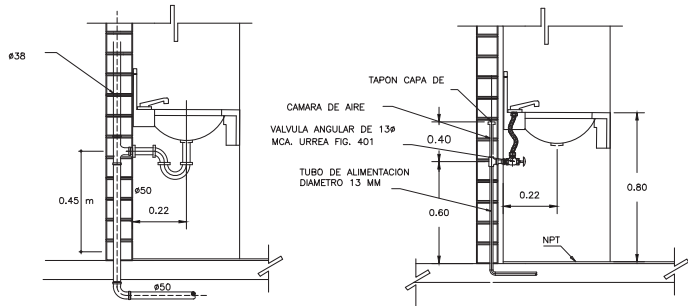
**DETALLE 01**  
**DETALLE DE SOPORTERIA TIPO PERA**  
**ACOT. MTS.**



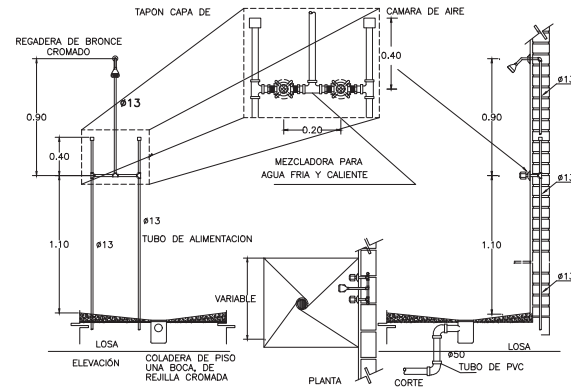
**DETALLE 02**  
**DETALLE DE SOPORTEA VERTICAL**  
**ACOT. MTS.**



**COLADERA HELVEX**  
**Mod. 342-R**



**DETALLE 03**  
**CONEXION HIDRAULICA Y SANITARIA DE LAVABO**

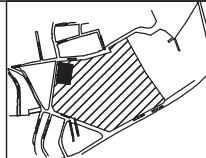


**DETALLE 04**  
**CONEXION HIDRAULICA Y SANITARIA DE REGADERA**



CENTRO DEPORTIVO

UBICACION  
AV. QUIS DE AGUA DULCE, ACCIONERA CONSERVAL HUAYTALA, 10350,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

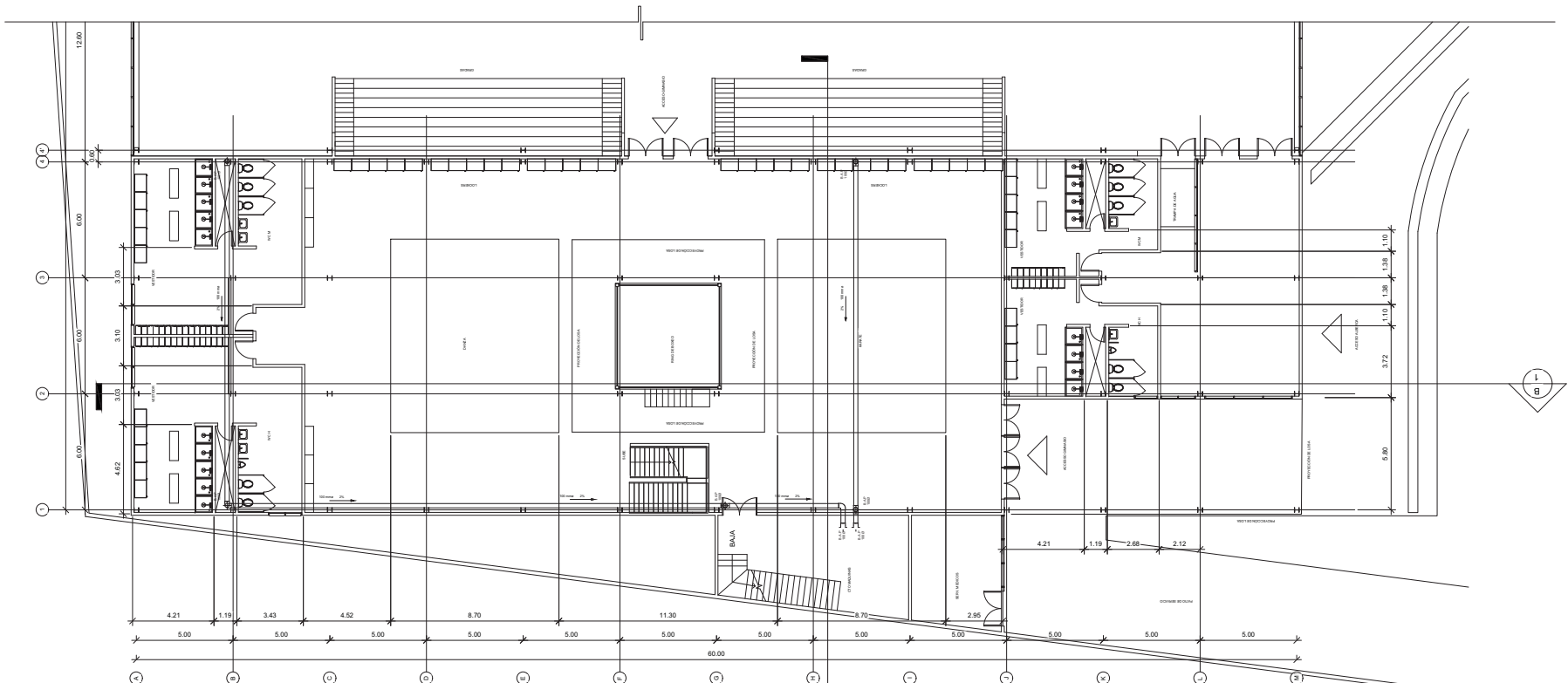
PARTIDA  
INSTALACION JABONOSA

ESCALA GRAFICA : METROS



CLAVE:

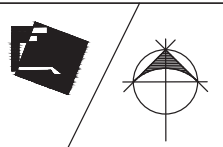
**IJ6**



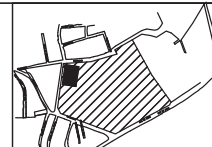
PLANTA 1ER NIVEL

NOTAS PLUVIALES

- 1.-TODAS LAS VERTICALES SERAN EN TUBO DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO
- 2.-TODAS LAS HORIZONTALES DENTRO DEL EDIFICIO SERAN EN PVC SANITARIO CON EL 2 % DE PENDIENTE
- 3.-TODA LA TUBERIA DE LA RED DE REGISTRO SERA DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO REQUERIDO
- 4.-PRUBAR LA TUBERIA CON 3 m DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION PLUVIAL LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y / O SUPERVISION DE OBRA.
- 6.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 7.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.
- 8.-VER PLANOS IS-01, IS-02, IS-03, IS-04, IP-01, IP-02 IP-03 Y IP-04



CENTRO DEPORTIVO  
 UBICACION  
 AV. QUIS DE AGUA DULCE, ACCIONERA CONSERVAL HUAYTALA, 10300, CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL  
 JUNIO - 2017

**SIMBOLOGIA**  
 TUBERIA DE ALBAÑAL O PAD PARA AGUAS PLUVIALES, DIAMETRO INDICADO EN MM.  
 TUBERIA DE PVC PARA AGUAS PLUVIALES, DIAMETRO INDICADO EN MM.

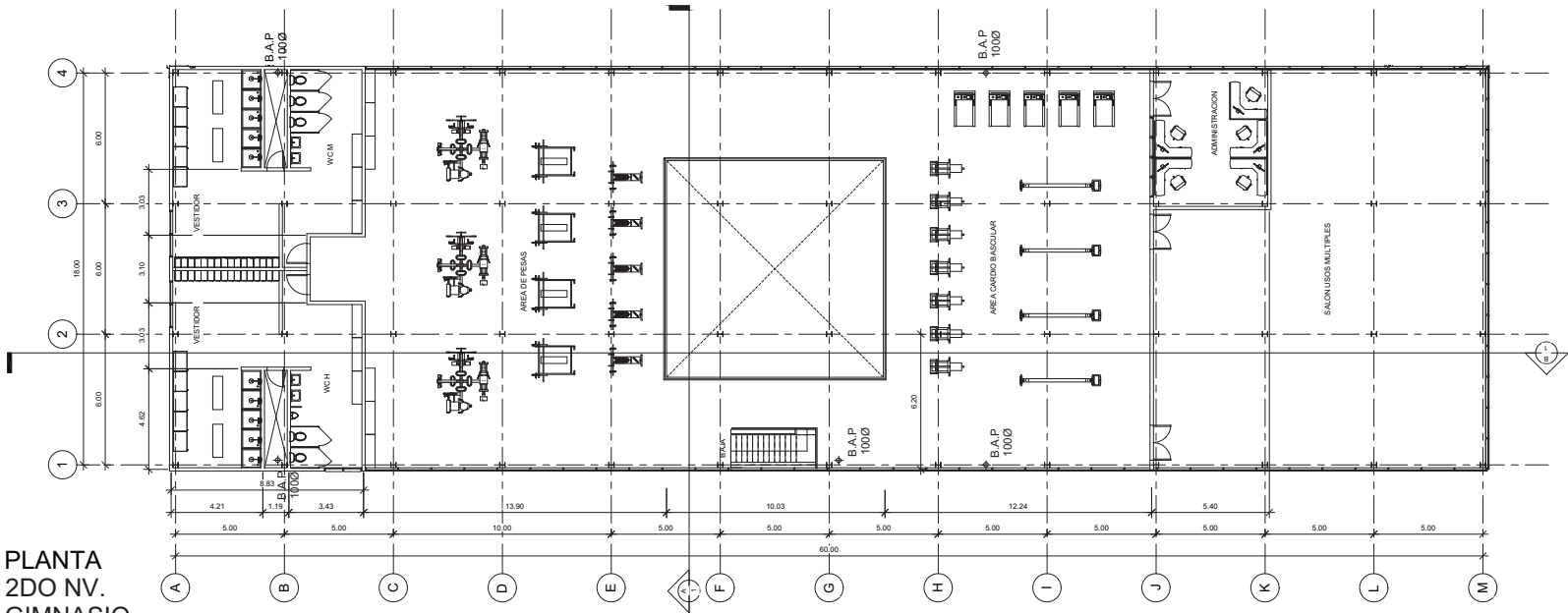
BCAP  
 N.P.T.  
 N.L.B.T.  
 N.L.A.T.  
 BAJADA DE AGUAS PLUVIALES, DIAMETRO INDICADO EN MM  
 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO  
 INDICA NIVEL LECHO BAJO DE TUBO  
 INDICA NIVEL LECHO ALTO DE TUBO

PARTIDA  
 INSTALACION PLUVIAL  
 ESCALA GRAFICA : METROS  
  
 1:200

CLAVE:  
**IP1**



PLANTA  
2DO NV.  
GIMNASIO



NOTAS PLUVIALES

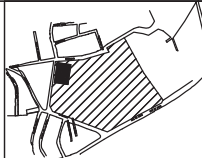
- 1.-TODAS LAS VERTICALES SERAN EN TUBO DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO
- 2.-TODAS LAS HORIZONTALES DENTRO DEL EDIFICIO SERAN EN PVC SANITARIO CON EL 2 % DE PENDIENTE
- 3.-TODA LA TUBERIA DE LA RED DE REGISTRO SERA DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO REQUERIDO
- 4.-PRUBAR LA TUBERIA CON 3 m DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION PLUVIAL LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y / O SUPERVISION DE OBRA.

- 6.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 7.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.
- 8.-VER PLANOS IS-01, IS-02, IS-03, IS-04, IP-01, IP-02, IP-03 Y IP-04



CENTRO DEPORTIVO

UBICACION  
AV. QUIS DE AGUA ENLA, ACCIONERA CONSERVAL HUAYTALA, 10300, CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE ALBAÑAL O PAD PARA AGUAS PLUVIALES, DIAMETRO INDICADO EN MM.
- TUBERIA DE PVC PARA AGUAS PLUVIALES, DIAMETRO INDICADO EN MM.

BCAP  
N.P.T.  
N.L.B.T.  
N.L.A.T.

- BAJADA DE AGUAS PLUVIALES, DIAMETRO INDICADO EN MM
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE TUBO
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE TUBO

PARTIDA  
INSTALACION PLUVIAL

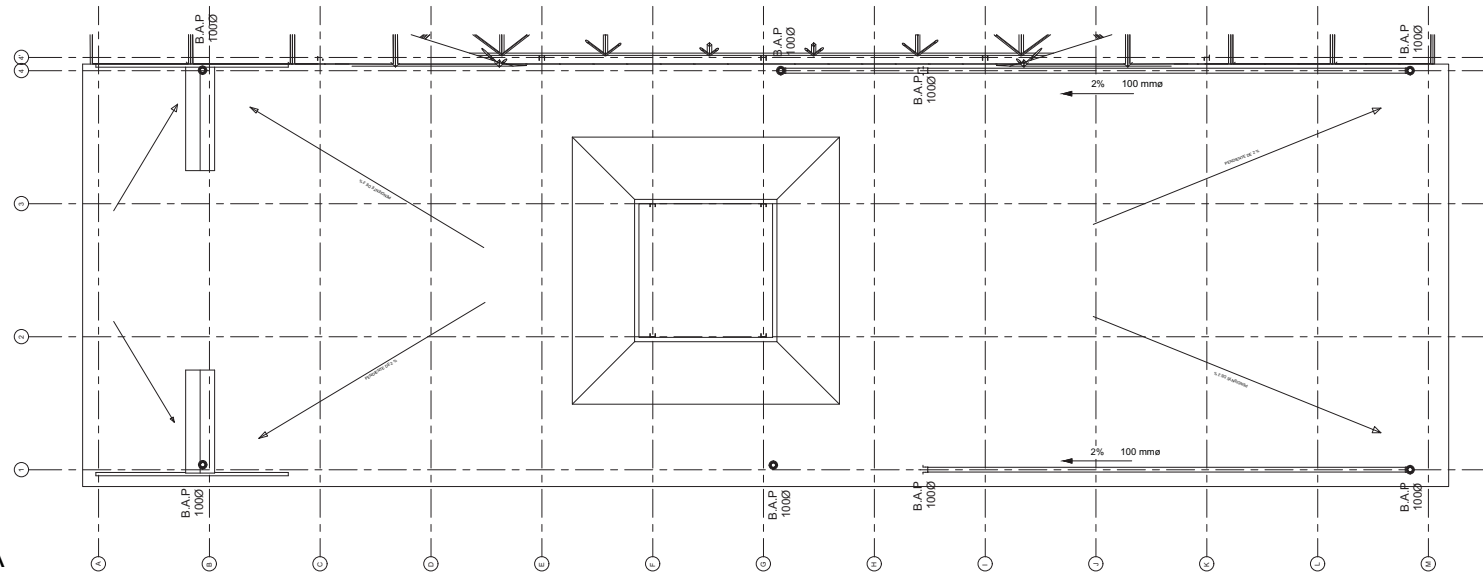
ESCALA GRAFICA : METROS



1:200

CLAVE:

IP2



PLANTA  
AZOTEA  
GIMNASIO

NOTAS PLUVIALES

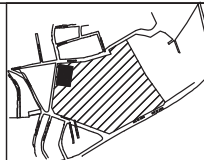
- 1.-TODAS LAS VERTICALES SERAN EN TUBO DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO
- 2.-TODAS LAS HORIZONTALES DENTRO DEL EDIFICIO SERAN EN PVC SANITARIO CON EL 2 % DE PENDIENTE
- 3.-TODA LA TUBERIA DE LA RED DE REGISTRO SERA DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO REQUERIDO
- 4.-PRUBAR LA TUBERIA CON 3 m DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION PLUVIAL LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y / O SUPERVISION DE OBRA.

- 6.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 7.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.
- 8.-VER PLANOS IS-01, IS-02, IS-03, IS-04, IP-01, IP-02 IP-03 Y IP-04



CENTRO DEPORTIVO

UBICACION  
AV. CUID DE AGUA S/N. LA ACADÉMICA CONTRERAS, HUAYTALA, 10300,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE ALBAÑAL O PAD PARA AGUAS PLUVIALES, DIAMETRO INDICADO EN MM.
- TUBERIA DE PVC PARA AGUAS PLUVIALES, DIAMETRO INDICADO EN MM.

BCAP  
N.P.T.  
N.L.B.T.  
N.L.A.T.

- BAJADA DE AGUAS PLUVIALES, DIAMETRO INDICADO EN MM
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE TUBO
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE TUBO

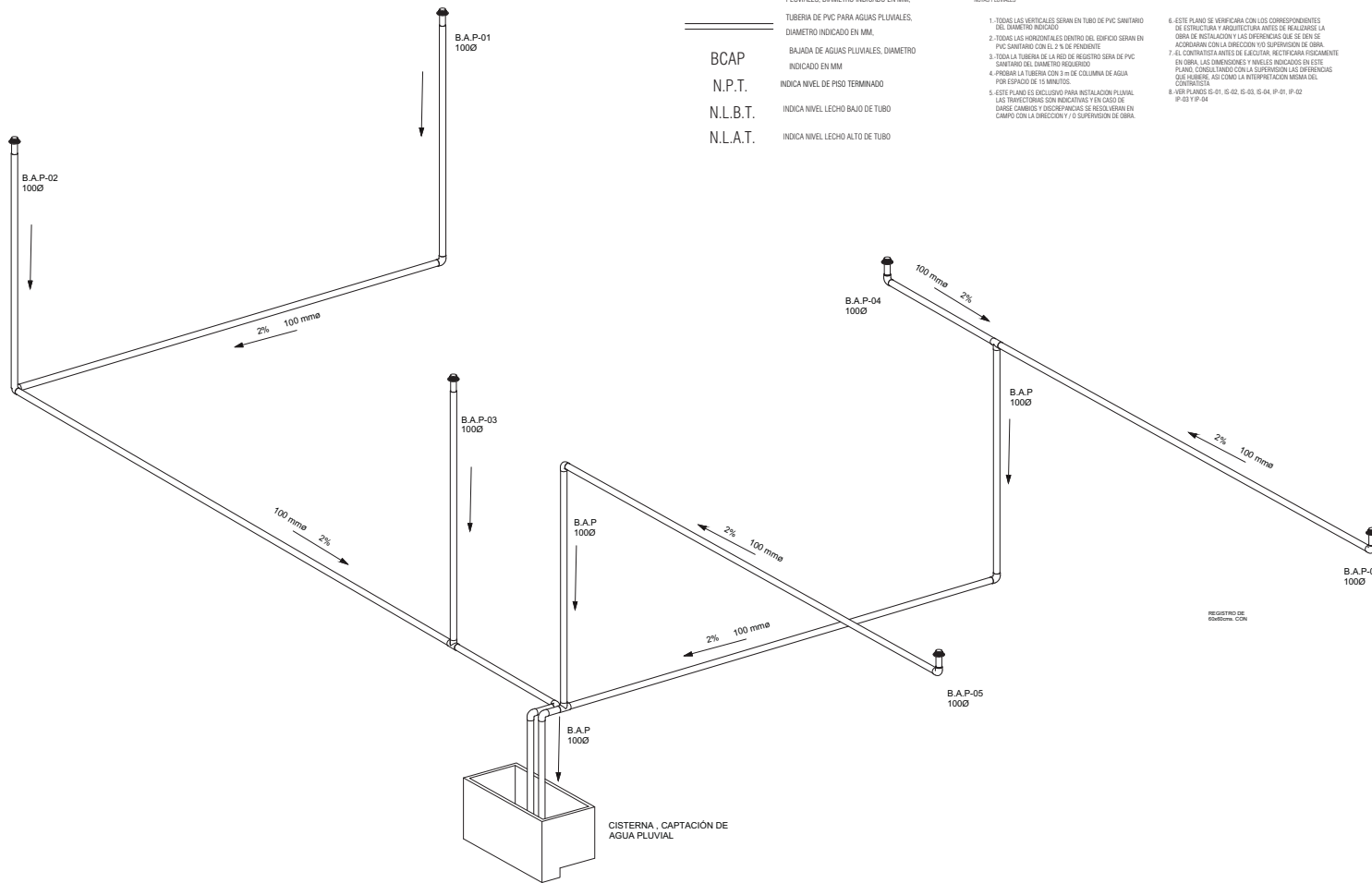
PARTIDA  
INSTALACION PLUVIAL

ESCALA GRAFICA : METROS












CLAVE:

IP3



**SIMBOLOGIA**

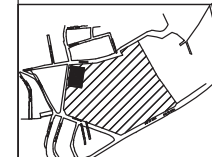
-  TUBERIA DE ALBAÑAL O PAD PARA AGUAS PLUVIALES, DIAMETRO INDICADO EN MM.
-  TUBERIA DE PVC PARA AGUAS PLUVIALES, DIAMETRO INDICADO EN MM.
-  BCAP
-  N.P.T.
-  N.L.B.T.
-  N.L.A.T.
-  INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
-  INDICA NIVEL LECHO BAJO DE TUBO
-  INDICA NIVEL LECHO ALTO DE TUBO

**NOTAS PLUVIALES**

1. TODAS LAS VERTICALES SERAN EN TUBO DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO
2. TODAS LAS HORIZONTALES DENTRO DEL EDIFICIO SERAN EN PVC SANITARIO CON EL 2 % DE PENDIENTE
3. TODA LA TUBERIA DE LA RED DE REGISTRO SERA DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO REQUERIDO
4. PRESIAR LA TUBERIA CON 2 # DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS
5. ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION PLUVIAL LAS TRANSICIONES SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
6. ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ADECUARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
7. EL CONTRATEANTE ANTES DE EJECUTAR, RECONOCERA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSIDERANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATO.
8. VER PLANOS IS-01, IS-02, IS-03, IS-04, IP-01, IP-02, IP-03, IP-04



CENTRO DEPORTIVO



UBICACION  
AV. CUI DE AGUA SALTA, AGUALENA CONTRERAS, HUAYABAL, 10330, CIUDAD DE MEXICO, D.F.

PARTIDA

INSTALACIÓN AGUA PLUVIAL

ESCALA GRÁFICA : METROS



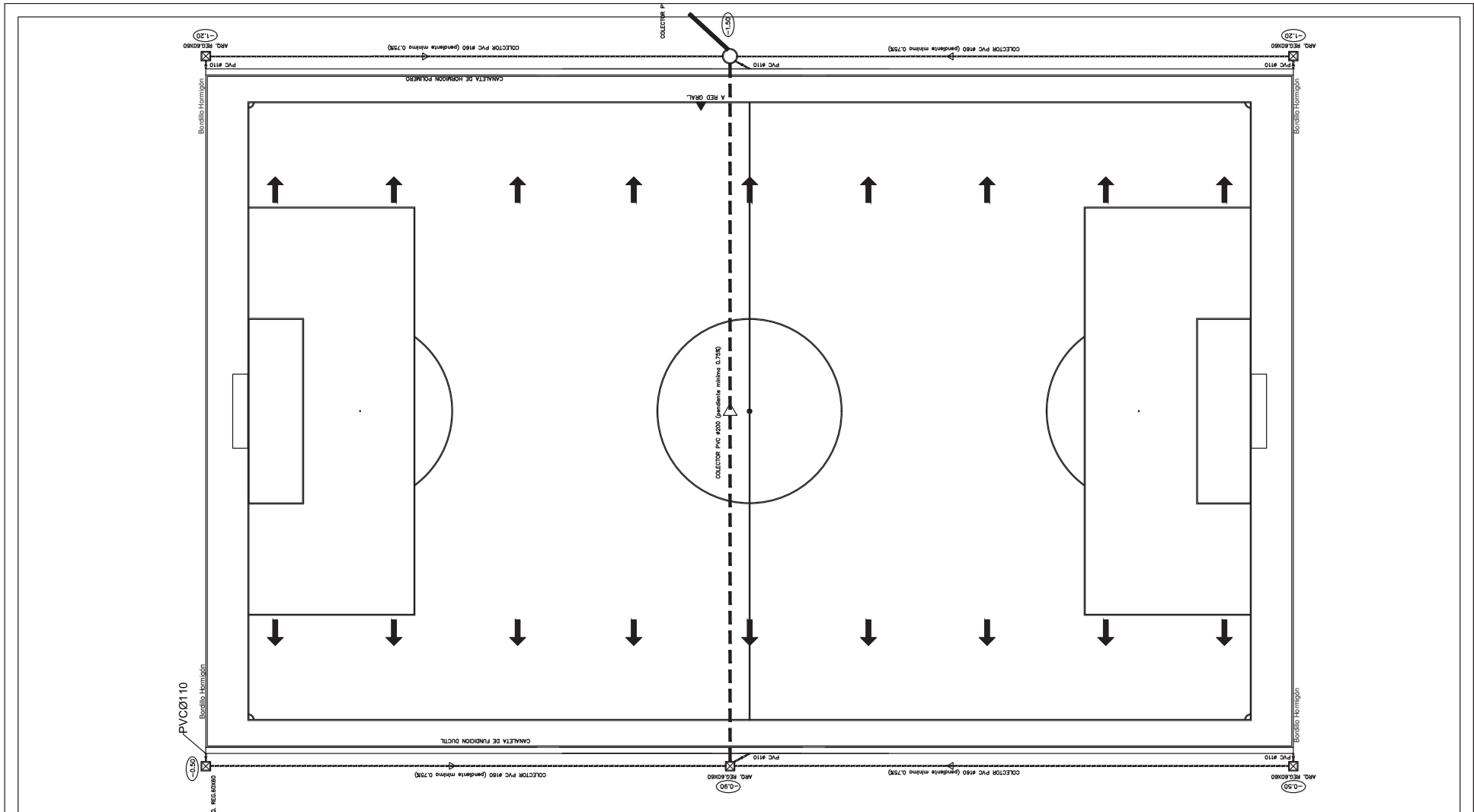
1:250

VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

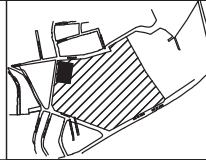
CLAVE:

IP4



**CENTRO DEPORTIVO**

UBICACIÓN  
AV. QUINTO DE AGUIA DUAL - ACCIÓNA EN CONTRASAL HUAYTALA, 10350,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

**SIMBOLOGIA**

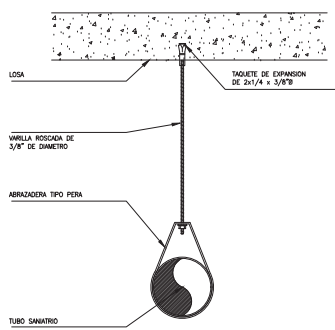
- CANALETA DE FUNDICIÓN DUCTIL C12 1000x124 CON CANCELAS
- COLECTOR PVC #160 (pendiente mínima 0.75%)
- COLECTOR PVC #200 (pendiente mínima 0.75%)
- COLECTOR PVC #250 (pendiente mínima 0.75%)
- COLECTOR PVC #110 en conexión entre canaléta y arquetas
- ARQUETA REGISTRABLE DE 0.60X0.60, ALTURA VARIABLE
- POZO DE REGISTRO ARDENERO #110cm.
- COTA FONDO ARQUETAS (referidas a la cota de acabado de la canaléta)

PARTIDA  
INSTALACIÓN PLUVIAL

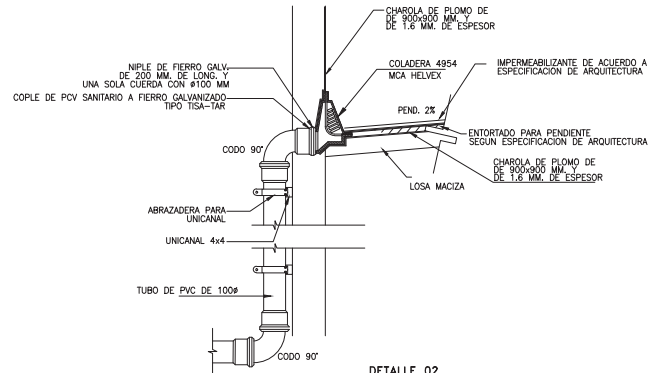


CLAVE:  
**IP5**

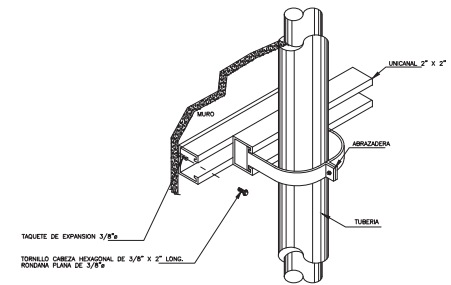




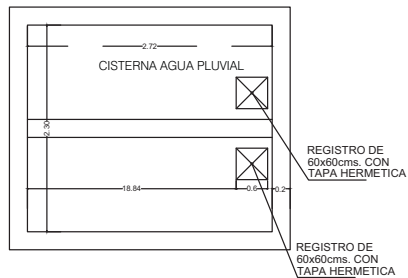
**DETALLE 01**  
**DETALLE DE SOPORTERIA TIPO PERA**  
**ACOT. MTS.**



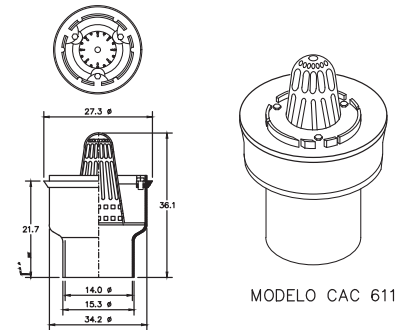
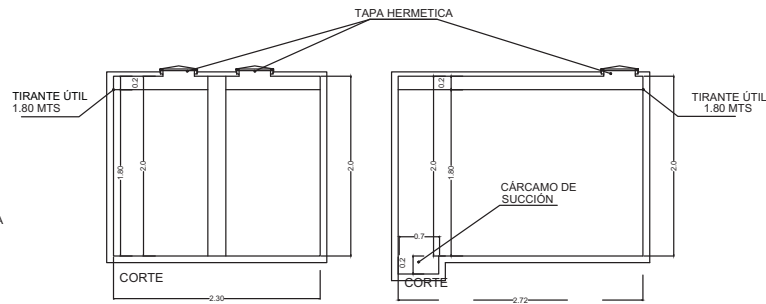
**DETALLE 02**  
**COLADERA PLUVIAL EN AZOTEA**  
**ACOT. MTS.**



**DETALLE 03**  
**DETALLE DE SOPORTERIA VERTICAL**  
**ACOT. MTS.**



**PLANTA**  
**CISTERNA DE**  
**AGUA PLUVIAL**

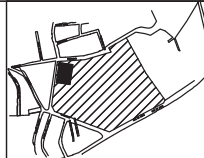


**DETALLE DE**  
**COLADERA PLUVIAL**  
**COTAS EN CMS**  
**SIN ESCALA**



**CENTRO DEPORTIVO**

UBICACIÓN  
AV. AGUA DE AGUA DUAL, ACCIÓNA CONTRERAS HUAYATA, 10350,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



**VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL**

**JUNIO - 2017**

**PARTIDA**  
**INSTALACIÓN PLUVIAL**

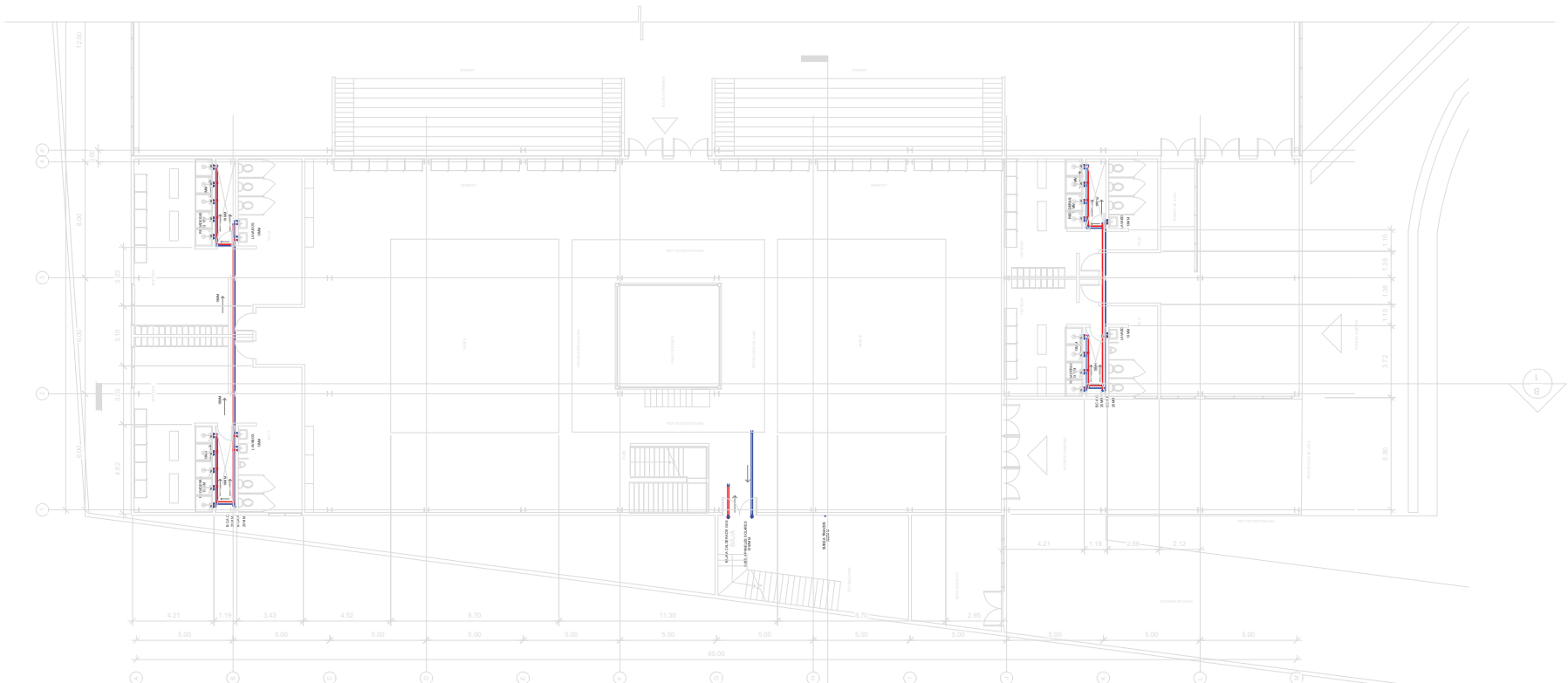
**ESCALA GRÁFICA : METROS**



**1:200**

**CLAVE:**

**IP6**



PLANTA 1ER NIVEL

**NOTAS HIDRAULICAS**

- 1.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO HIDRAULICO TIPO M O OTRO MATERIAL AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE, SIEMPRE Y CUANDO EL DIAMETRO INTERIOR SEA IGUAL O MAYOR AL INDICADO EN COBRE
- 2.-LA TUBERIA DEBE ESTAR FIRMEAMENTE SILETADA CON ABRAZADERAS TIPO U EN VERTICALES Y TIPO OMEGA EN LAS HORIZONTALES
- 3.-PROBAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 2 Kg/cm DURANTE 24 HORAS.
- 4.-LOS NUMEROS SOBRE LA TUBERIA INDICAN LOS DIAMETROS Y ESTAN EN MILIMETROS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION HIDRAULICA
- 6.-LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARAN CON LA DIRECCION DE OBRA.
- 7.-LAS CAMARAS DE AIRE SERAN DE 40cm. PARA LAVABOS Y/O TARJAS
- 8.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARAN CON LA SUPERVISION.
- 9.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.

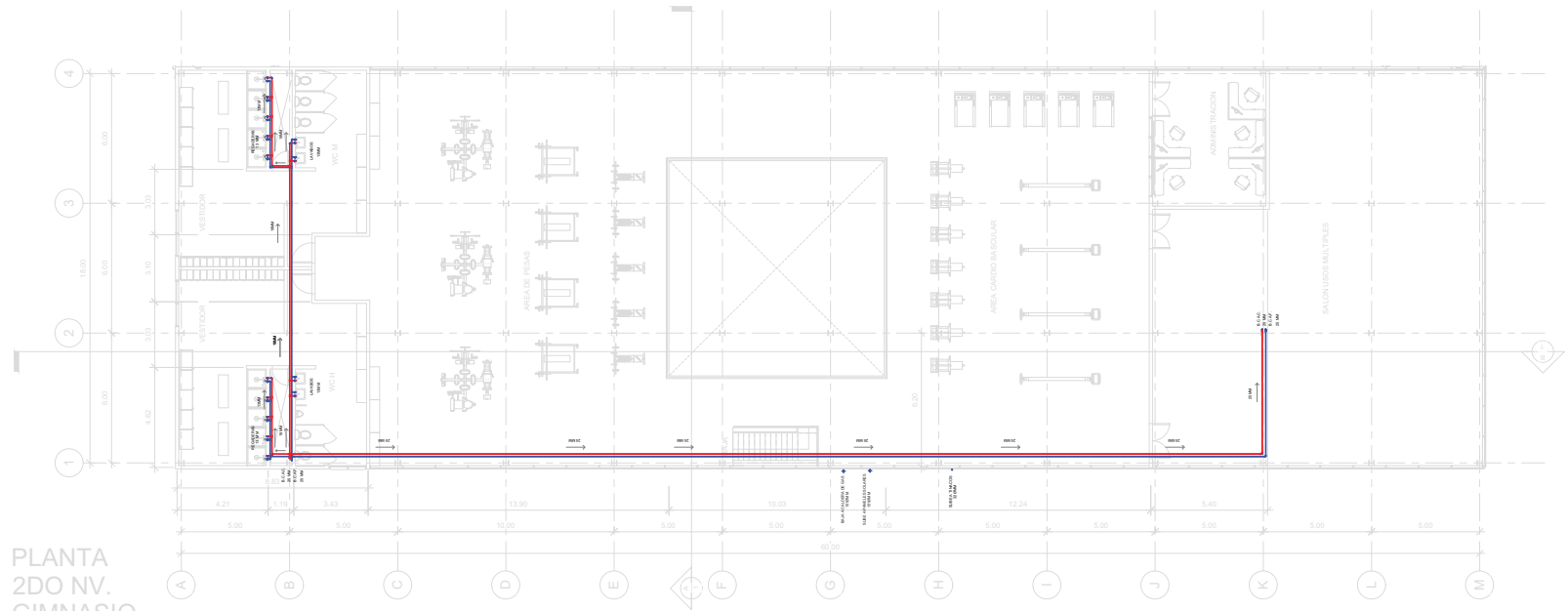
	<p>NORTE</p>	<p><b>CENTRO DEPORTIVO</b></p> <p>UBICACION AV. QUINTO DE AGUILA S/N. COLONIA CONDESA, HUAYTALA, 10550, CIUDAD DE MEXICO D.F.</p>		<p>VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL</p> <p>JUNIO - 2017</p>	<p><b>SIMBOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> TUBERIA AGUA FRIA, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO</li> <li> TUBERIA AGUA CALIENTE, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO</li> <li> LLAVE DE MARZ</li> <li> LLAVE DE CUMPLERIA</li> <li> VALVULA CON FLOTADOR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ACOMETIDA AGUA POTABLE</li> <li> C.A.F. INDICA COLUMNA DE AGUA FRIA</li> <li> C.A.C. INDICA COLUMNA DE AGUA CALIENTE</li> <li> CUADRO DE VALVULAS</li> <li> MEDIDOR DE AGUA</li> </ul>	<p>PARTIDA INSTALACION HIDRAULICA</p> <p>ESCALA GRAFICA : METROS</p> <p style="text-align: right;">1:200</p>	<p>CLAVE:</p> <p style="font-size: 2em;"><b>IH1</b></p>
--	--------------	---	--	---	---	--	--	---







PLANTA  
2DO NV.  
GIMNASIO



NOTAS HIDRAULICAS

- 1.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO HIDRAULICO TIPO M O OTRO MATERIAL AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE, SIEMPRE Y CUANDO EL DIAMETRO INTERIOR SEA IGUAL O MAYOR AL INDICADO EN COBRE
- 2.-LA TUBERIA DEBE ESTAR FIRMEMENTE SUJETADA CON ABRAZADERAS TIPO U EN VERTICALES Y TIPO OMEGA EN LAS HORIZONTALES
- 3.-PROBAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 2 Kg/cm DURANTE 24 HORAS.
- 4.-LOS NUMEROS SOBRE LA TUBERIA INDICAN LOS DIAMETROS Y ESTAN EN MILIMETROS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION HIDRAULICA
- 6.-LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARAN CON LA DIRECCION DE OBRA.
- 7.-LAS CAMARAS DE AIRE SERAN DE 40cm. PARA LAVABOS Y/O TARJAS
- 8.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARAN CON LA SUPERVISION.
- 9.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.

SIMBOLOGIA

- TUBERIA AGUA FRIA, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
- TUBERIA AGUA CALIENTE, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
- LLAVE DE MARZ
- LLAVE DE CUMPLERIA
- VALVULA CON FLOTADOR
- ACOMETIDA AGUA POTABLE
- C.A.F. INDICA COLUMNA DE AGUA FRIA
- C.A.C. INDICA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- CUADRO DE VALVULAS
- MEDIDOR DE AGUA

PARTIDA  
INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA GRAFICA : METROS  
  
1:200

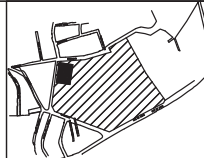
CLAVE:

IH4



CENTRO DEPORTIVO

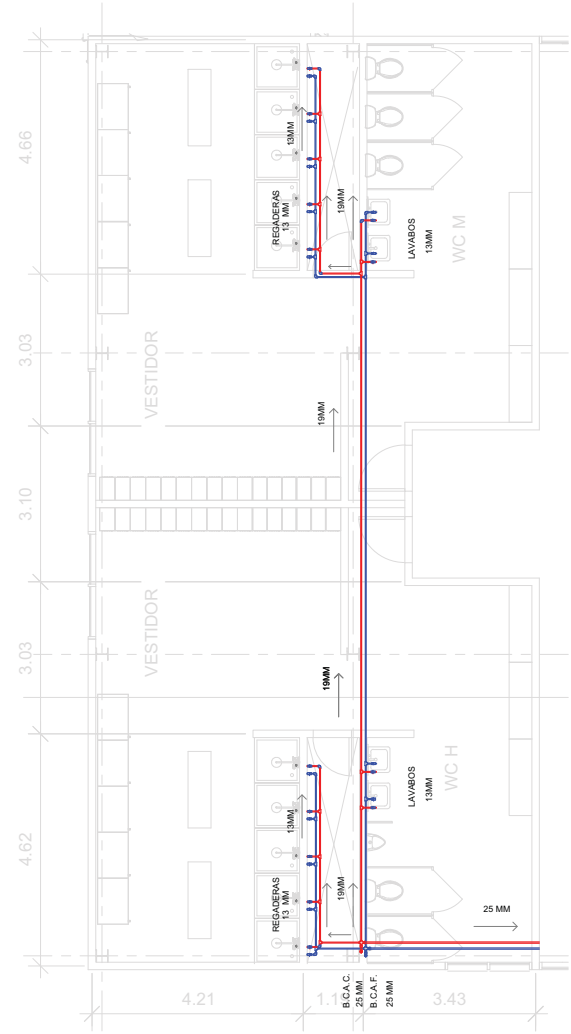
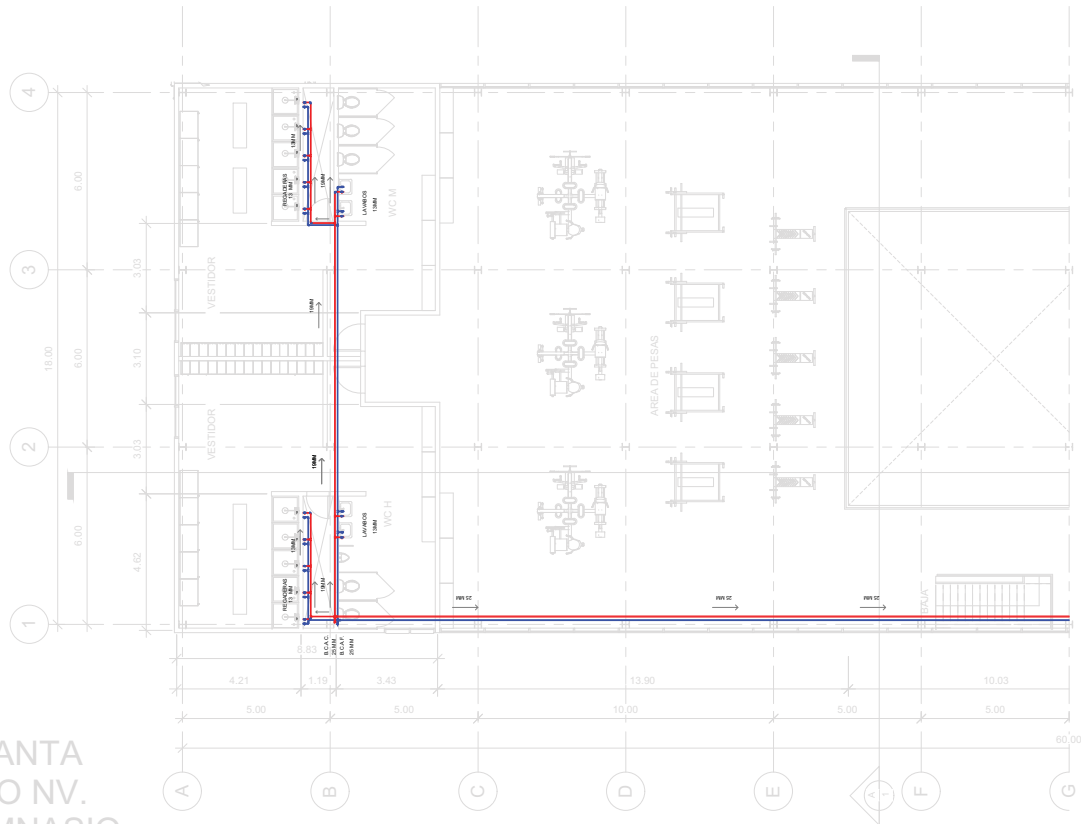
UBICACION  
AV. QUIS DE AGUIA ENLA, AGUILERA CONTRERAS, HUAYTALA, 10300,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

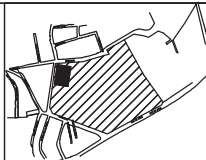
JUNIO - 2017

PLANTA  
2DO NV.  
GIMNASIO



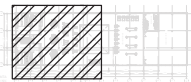
CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUINTO DE AGUILA ENLACE ACCIONERA CONTEREAL, HUAYTALA, TOLUCA,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017



SECCIÓN VISTA EN PLANO

PARTIDA  
INSTALACIÓN HIDRAULICA

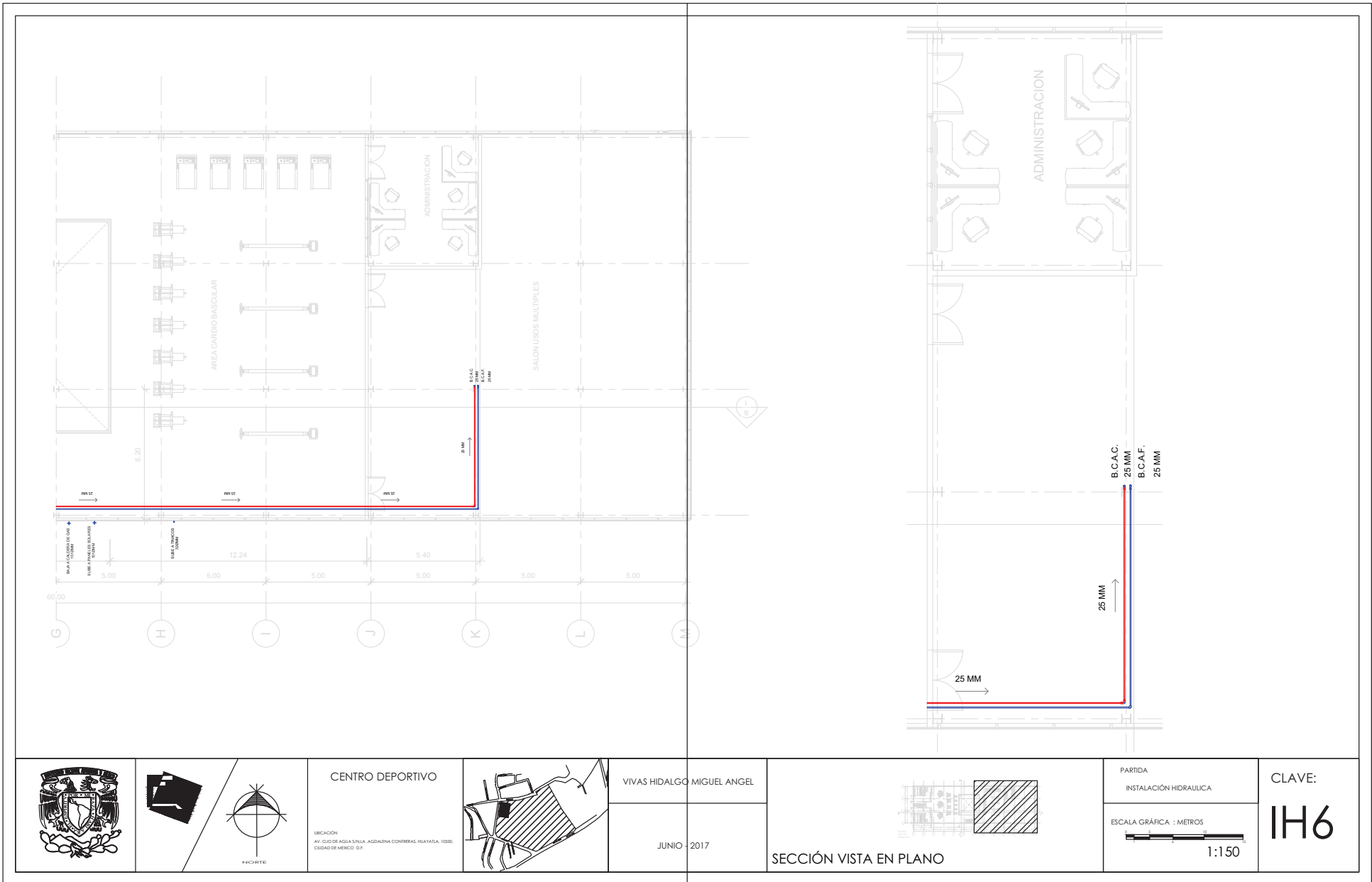
ESCALA GRÁFICA : METROS



1:150

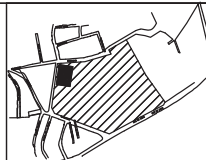
CLAVE:

IH5



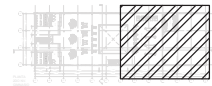
**CENTRO DEPORTIVO**

UBICACIÓN  
AV. CDO DE AGUA DULCE, ACCIÓNA CONSERVAL HUAYTALA, 10300,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO 2017

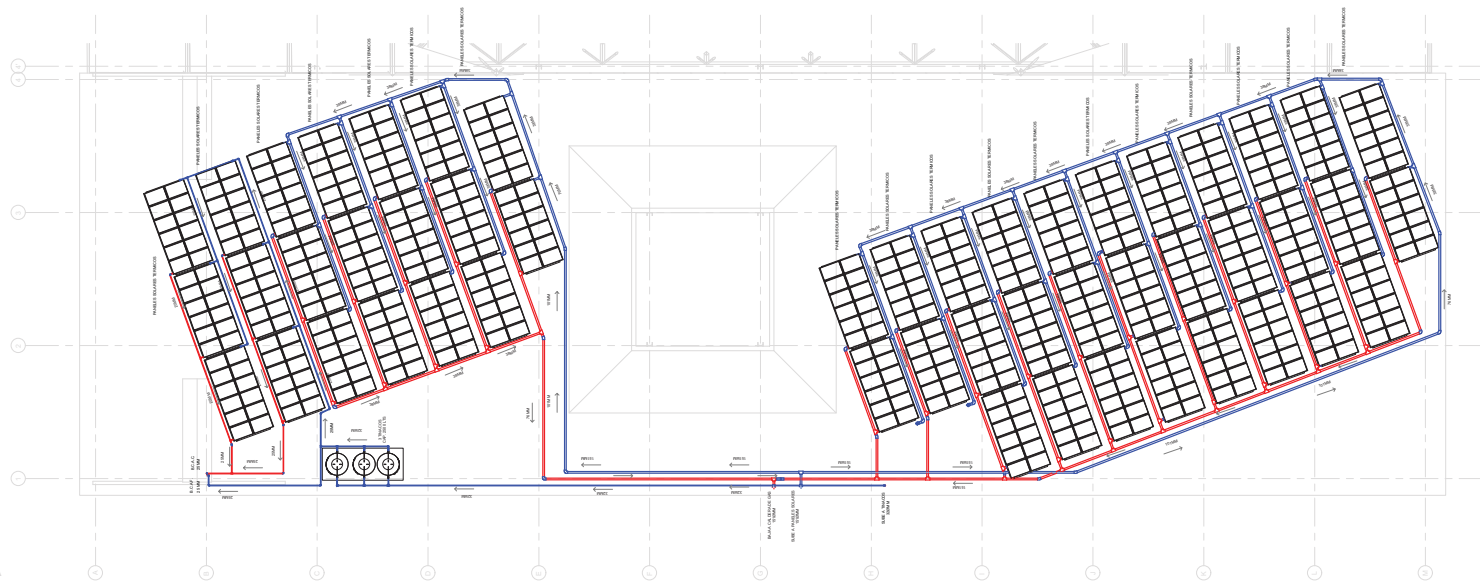


**SECCIÓN VISTA EN PLANO**

PARTIDA  
INSTALACIÓN HIDRAULICA



CLAVE:  
**IH6**



PLANTA  
AZOTEA  
GIMNASIO

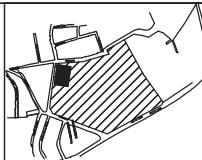
NOTAS HIDRAULICAS

- 1.- TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO HIDRAULICO TIPO M O OTRO MATERIAL AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE, SIEMPRE Y CUANDO EL DIAMETRO INTERIOR SEA IGUAL O MAYOR AL INDICADO EN COBRE
- 2.- LA TUBERIA DEBE ESTAR FIRMEMENTE SUJETADA CON ABRAZADERAS TIPO U EN VERTICALES Y TIPO OMEGA EN LAS HORIZONTALES
- 3.- PROBAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 2 Kg/cm DURANTE 24 HORAS.
- 4.- LOS NUMEROS SOBRE LA TUBERIA INDICAN LOS DIAMETROS Y ESTAN EN MILIMETROS.
- 5.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION HIDRAULICA
- 6.- LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARAN CON LA DIRECCION DE OBRA.
- 7.- LAS CAMARAS DE AIRE SERAN DE 40cm. PARA LAVABOS Y/O TARJAS
- 8.- ESTE PLANO SE VERIFICARA CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARAN CON LA SUPERVISION.
- 9.- EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.



CENTRO DEPORTIVO

UBICACION  
AV. QUIS DE AGUA DULCE, AGUADENA CONTRERAS, HUAYTALA, 10800,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

SIMBOLOGIA

- TUBERIA AGUA FRIA, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
- TUBERIA AGUA CALIENTE, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
- LLAVE DE MARI
- LLAVE DE CUMPLERIA
- VALVULA CON FLOTADOR

- ACOMETIDA AGUA POTABLE
- INDICA COLUMNA DE AGUA FRIA
- INDICA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- CUADRO DE VALVULAS
- MEDIDOR DE AGUA

PARTIDA  
INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA GRAFICA : METROS  
  
1:200

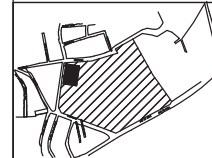
CLAVE:

IH7





CENTRO DEPORTIVO



UBICACIÓN  
AV. CUI DE AGUA SALTA, AGUA SALTA CONTRERAS, HUAYABALÁ, 10330,  
CIUDAD DE MÉXICO, D.F.

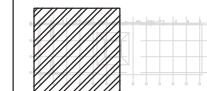
PARTIDA

INSTALACIÓN HIDRAULICA

ESCALA GRÁFICA : METROS



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL



SECCIÓN VISTA EN PLANO

JUNIO - 2017

CLAVE:

IH8

PLANTA  
AZOTEA  
GINNASIO

4-4'

3

2

1

A

B

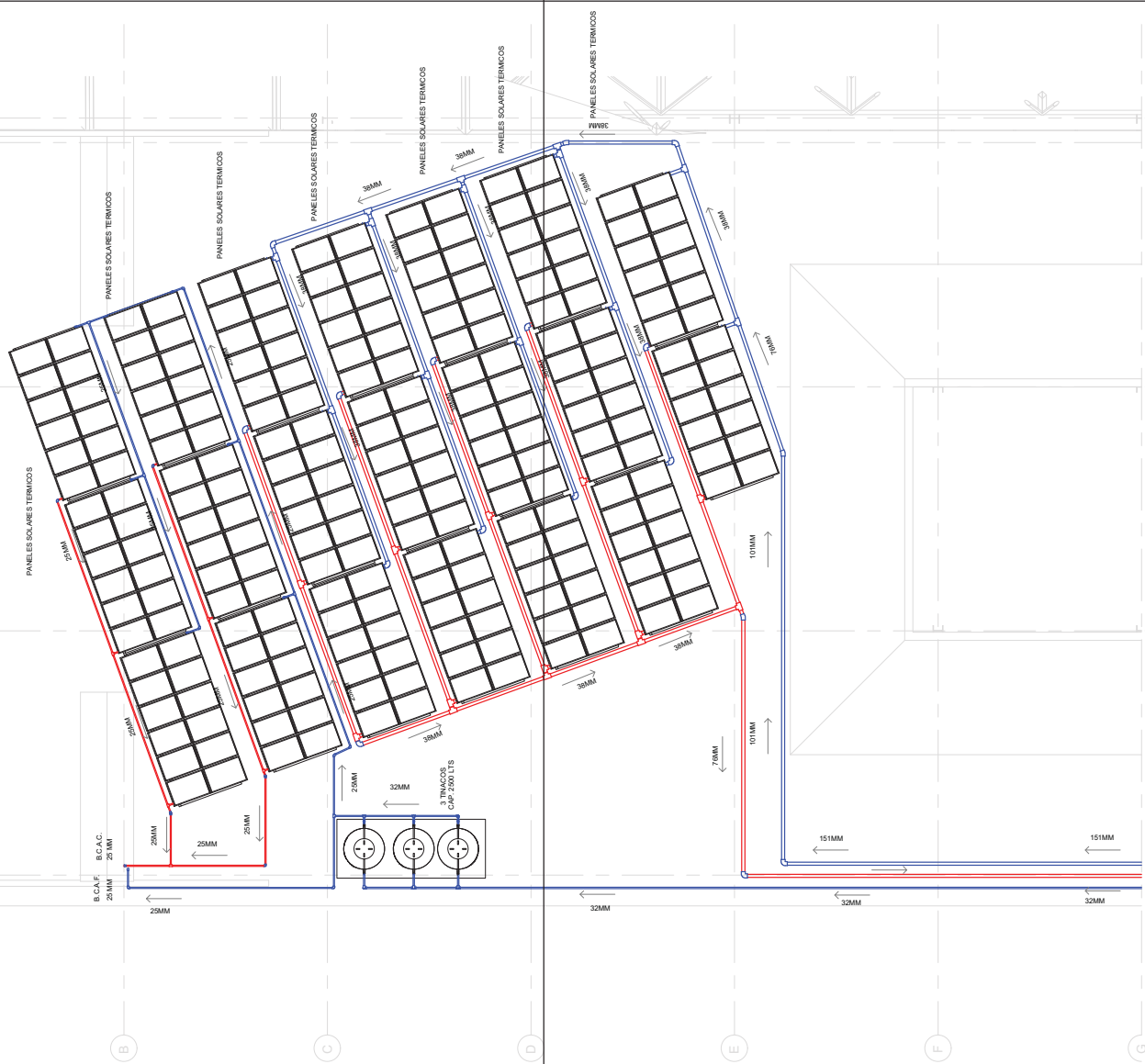
C

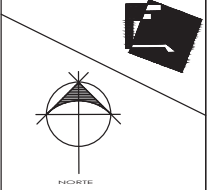
D

E

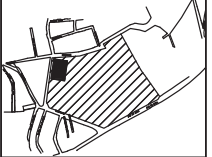
F

G





CENTRO DEPORTIVO



UBICACIÓN  
AV. CDO DE AGUA SALSA, AGUA SALSA, AGUA SALSA, AGUA SALSA, 10330,  
CIUDAD DE MEXICO, D.F.

PARTIDA  
INSTALACIÓN HIDRAULICA

ESCALA GRÁFICA : METROS  
1:100

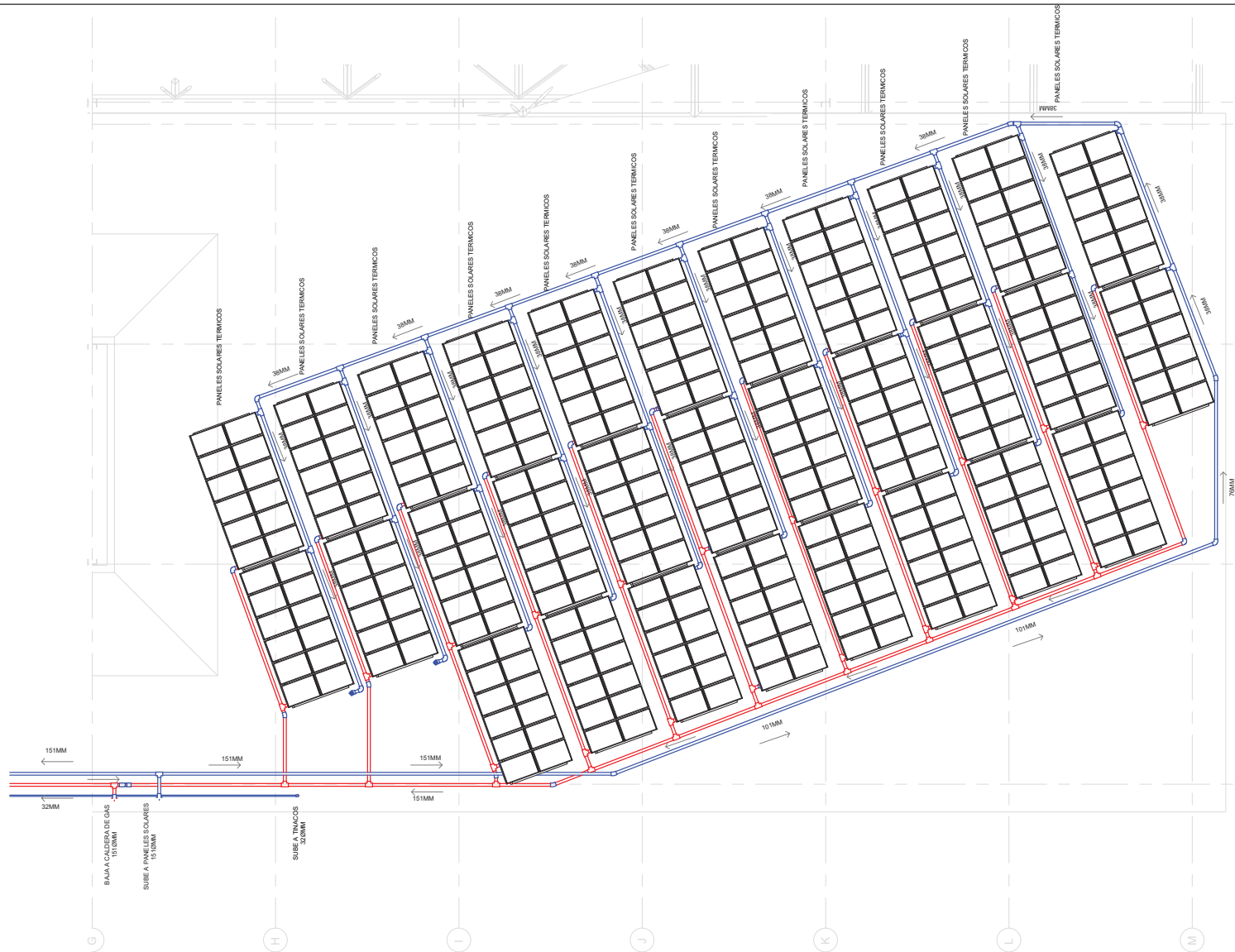
VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

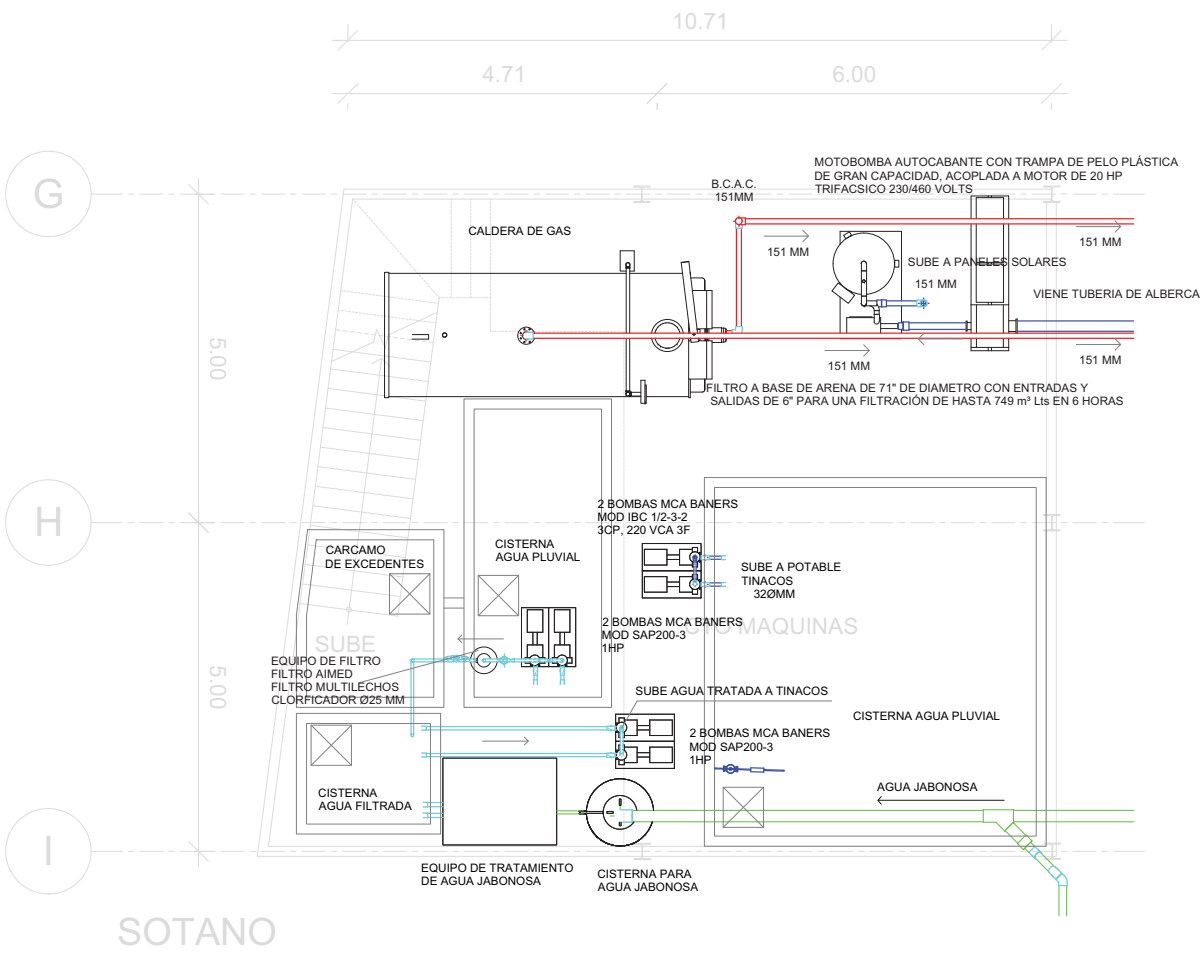


JUNIO - 2017

CLAVE:

IH9





### NOTAS HIDRAULICAS

- 1.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO HIDRAULICO, TIPO M U OTRO MATERIAL AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE. SIEMPRE Y CUANDO EL DIAMETRO INTERIOR SEA IGUAL O MAYOR AL INDICADO EN COBRE
- 2.-LA TUBERIA DEBE ESTAR FIRMEMENTE SUJETADA CON ABRAZADERAS TIPO U EN VERTICALES Y TIPO OMEGA EN LAS HORIZONTALES
- 3.-PROBAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 2 Kg/cm DURANTE 24 HORAS.
- 4.-LOS NUMEROS SOBRE LA TUBERIA INDICAN LOS DIAMETROS Y ESTAN EN MILIMETROS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION HIDRAULICA
- 6.-LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARAN CON LA DIRECCION DE OBRA.
- 7.-LAS CAMARAS DE AIRE SERAN DE 40cm. PARA LAVABOS Y/O TARJAS
- 8.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARAN CON LA SUPERVISION.
- 9.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.

SOTANO



CENTRO DEPORTIVO  
UBICACION  
AV. CUO DE AGUA EN LA AZDABANA CENTRAL, HUATLA, 10300, CIUDAD DE MEXICO, D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL  
JUNIO - 2017

SIMBOLOGIA	
	TUBERIA AGUA FRIA, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
	TUBERIA AGUA CALIENTE, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
	LLAVE DE MARZ
	VALVULA DE COMPUERTA
	VALVULA CON FLOTADOR
	ACOMETIDA AGUA POTABLE
	INDICA COLUMNA DE AGUA FRIA
	INDICA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	CUADRO DE VALVULAS
	MEDIDOR DE AGUA

PARTIDA INSTALACION HIDRAULICA
ESCALA GRÁFICA : METROS  1:200

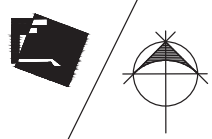
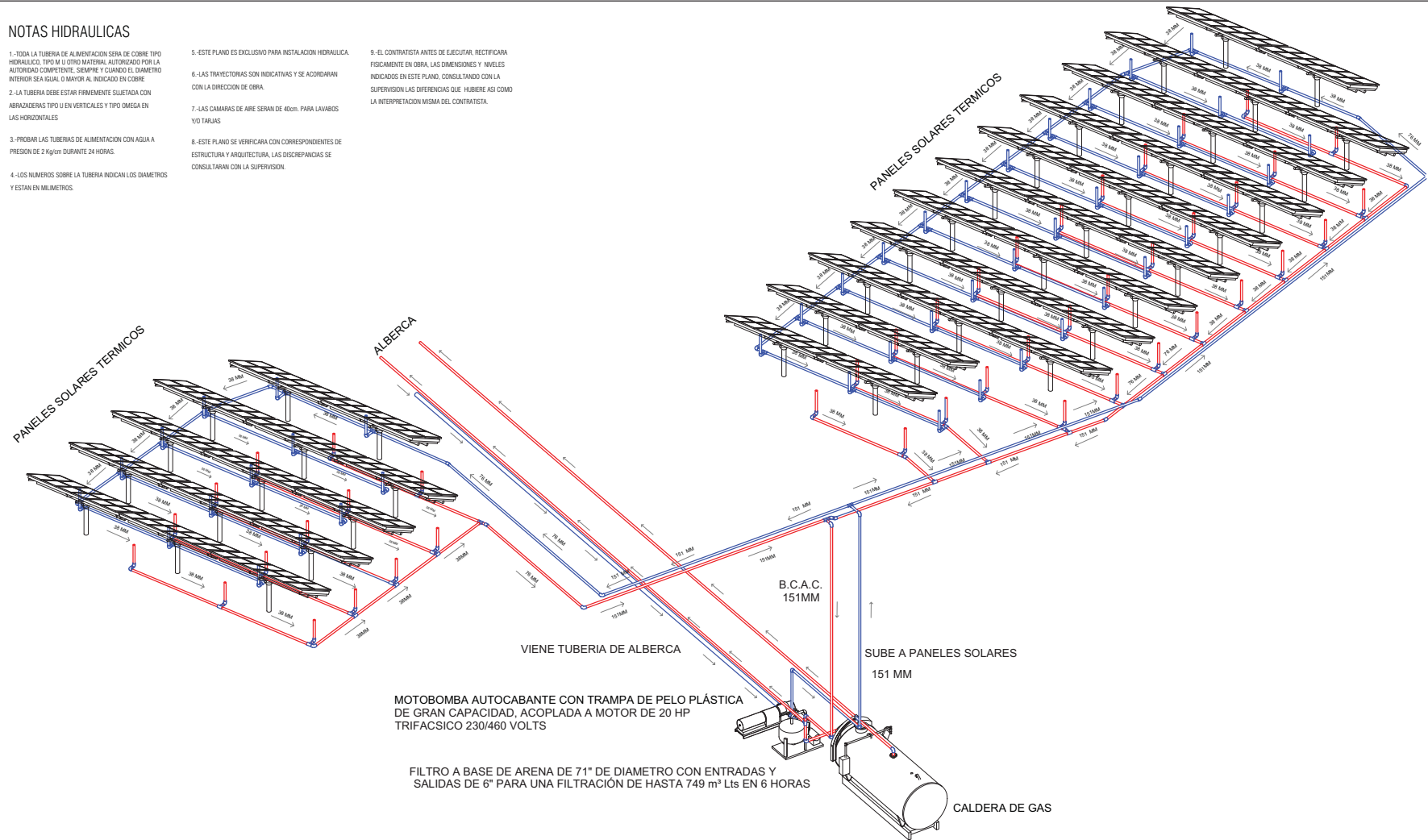
CLAVE:  
**IH10**

### NOTAS HIDRAULICAS

- 1.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO HIDRAULICO, TIPO M U OTRO MATERIAL AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE. SIEMPRE Y CUANDO EL DIAMETRO INTERIOR SEA IGUAL O MAYOR AL INDICADO EN COBRE
- 2.-LA TUBERIA DEBE ESTAR FIRMEMENTE SUEGADA CON ABRAZADERAS TIPO U EN VERTICALES Y TIPO OMEGA EN LAS HORIZONTALES
- 3.-PRUBAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 2 Kg/cm DURANTE 24 HORAS.
- 4.-LOS NUMEROS SOBRE LA TUBERIA INDICAN LOS DIAMETROS Y ESTAN EN MILIMETROS.

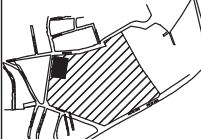
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION HIDRAULICA.
- 6.-LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARAN CON LA DIRECCION DE OBRA.
- 7.-LAS CAMARAS DE AIRE SERAN DE 40cm. PARA LAVABOS Y/O TARJAS
- 8.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARAN CON LA SUPERVISION.

- 9.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.



CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUIS DE AGUIA SINLA, ACCIÓNELA CONTRERAS, HUAYTALA, 10350,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

**SIMBOLOGIA**

- TUBERIA AGUA FRIA, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
- TUBERIA AGUA CALIENTE, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
- LLAVE DE MARZ
- VALVULA DE COMPLETURA
- VALVULA CON FLOTADOR

ACOMETIDA AGUA POTABLE

C.A.F. INDICA COLUMNA DE AGUA FRIA

C.A.C. INDICA COLUMNA DE AGUA CALIENTE

CUADRO DE VALVULAS

MEDEDOR DE AGUA

PARTIDA  
INSTALACIÓN HIDRAULICA

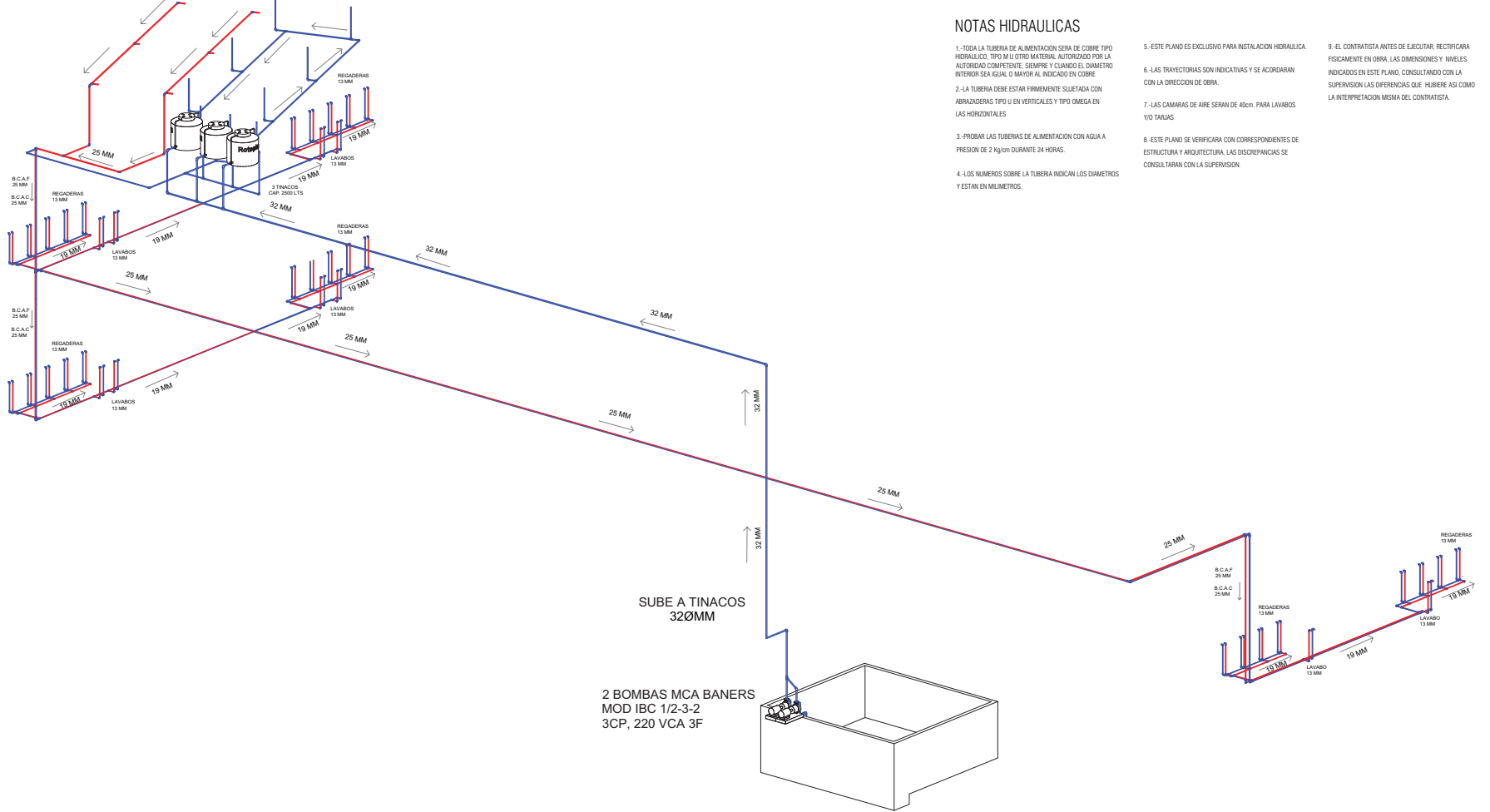
ESCALA GRÁFICA : METROS

1:200

CLAVE:  
**IH11**



**PANELES SOLARES TERMICOS**



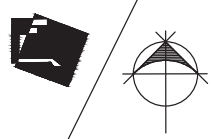
**NOTAS HIDRAULICAS**

- 1.- TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO HIDRAULICO, TIPO M O OTRO MATERIAL AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE, SIEMPRE Y CUANDO EL DIAMETRO INTERIOR SEA IGUAL O MAYOR AL INDICADO EN COBRE.
- 2.- LA TUBERIA DEBE ESTAR FIRMEMENTE SUJETADA CON ABRAZADERAS TIPO U EN VERTICALES Y TIPO OMEGA EN LAS HORIZONTALES.
- 3.- PROBAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 2 Kg/cm DURANTE 24 HORAS.
- 4.- LOS NUMEROS SOBRE LA TUBERIA INDICAN LOS DIAMETROS Y ESTAN EN MILIMETROS.
- 5.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION HIDRAULICA.
- 6.- LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARAN CON LA DIRECCION DE OBRA.
- 7.- LAS CAMARAS DE AIRE SERAN DE 40cm. PARA LAVABOS Y/O TABLAS.
- 8.- ESTE PLANO SE VERIFICARA CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARAN CON LA SUPERVISION.
- 9.- EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECFICARÁ FÍSICAMENTE EN OBRA LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE ASÍ COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.

**CISTERNA AGUA PLUVIAL**

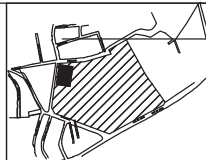
2 BOMBAS MCA BANERS  
MOD IBC 1/2-3-2  
3CP, 220 VCA 3F

SUBE A TINACOS  
32ØMM



**CENTRO DEPORTIVO**

UBICACIÓN  
AV. QUÍMICO DE AGUIA DÍAZLA - ACADÉMICA CONTRERAS, HUAYTALA, TOLUCA,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

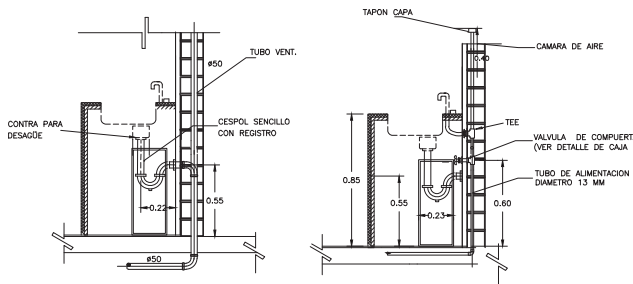
**SIMBOLOGIA**

- TUBERIA AGUA FRIA, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
- TUBERIA AGUA CALIENTE, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
- LLAVE DE MARI
- LLAVE DE COMPLETURA
- VALVULA CON FLOTADOR
- ACOMETIDA AGUA POTABLE
- C.A.F. INDICA COLUMNA DE AGUA FRIA
- C.A.C. INDICA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- CUADRO DE VALVULAS
- MEDIDOR DE AGUA

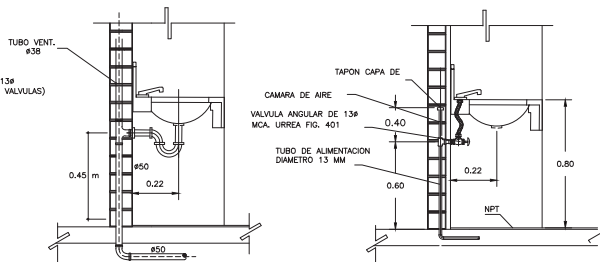
PARTIDA  
INSTALACIÓN HIDRAULICA

ESCALA GRÁFICA : METROS  
  
1:200

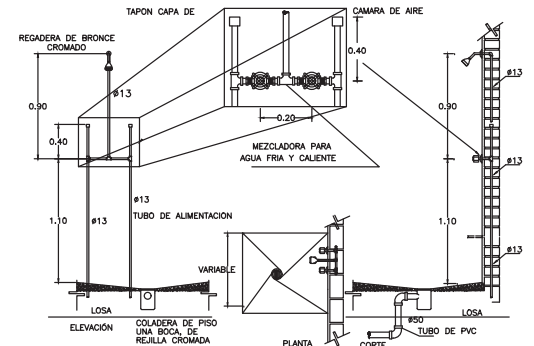
CLAVE:  
**IH12**



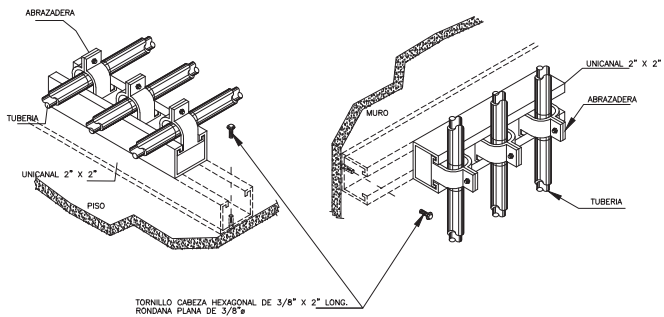
**DETALLE 01**  
**CONEXION HIDRAULICA Y SANITARIA DE TARJA DE COCINA**  
**ACOT. MTS.**



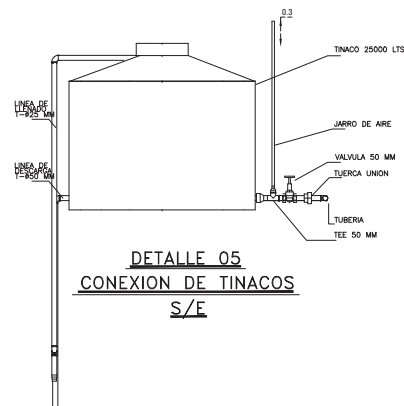
**DETALLE 02**  
**CONEXION HIDRAULICA Y SANITARIA DE LAVABO**



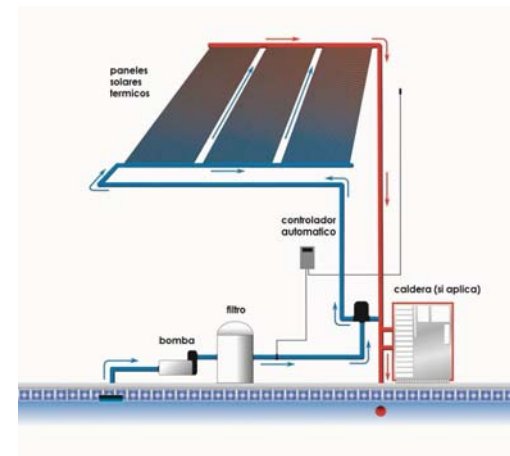
**DETALLE 03**  
**CONEXION HIDRAULICA Y SANITARIA DE REGADERA**



**DETALLE 04**  
**DETALLE DE SOPORTEA DE TUBOS**



**DETALLE 05**  
**CONEXION DE TINACOS**  
**S/E**

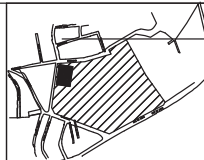


**ESPECIFICACION 01**  
**PANELES SOLARES TERMICOS /CALDERA/CONTROL/FITRO**



CENTRO DEPORTIVO

UBICACION  
 AV. QUIS DE AGUA DULCE, AGUADENA CONTRERAS, HUAYTALA, 10300,  
 CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

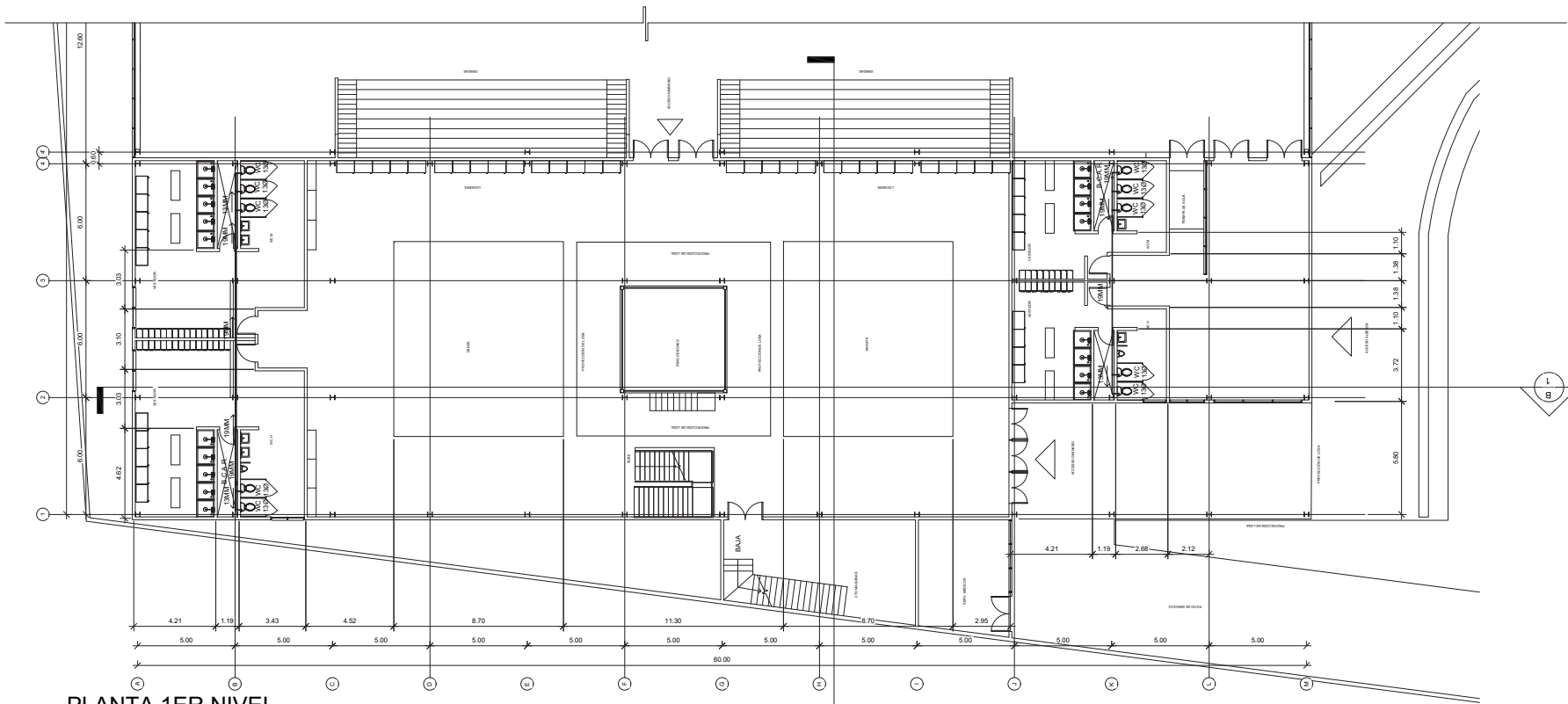
PARTIDA  
 INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA GRAFICA : METROS



CLAVE:

IH13



PLANTA 1ER NIVEL

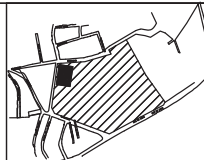
**NOTAS HIDRAULICAS**

- 1.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA POLIPROPILENO HIDRAULICO, MARCA TUBO PLUS
- 2.-LA TUBERIA DEBE ESTAR FIRMEMENTE SUIETADA CON ABRAZADERAS TIPO U EN VERTICALES Y TIPO OMEGA EN LAS HORIZONTALES
- 3.-PROBAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 5 Kg/cm DURANTE 24 HORAS.
- 4.-LOS NUMEROS SOBRE LA TUBERIA INDICAN LOS DIAMETROS Y ESTAN EN MILIMETROS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION PLUVIAL REUSO
- 6.-LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARAN CON LA DIRECCION DE OBRA.
- 7.-LAS CAMARAS DE AIRE SERAN DE 40cm. PARA LAVABOS Y/O TARJAS
- 8.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARAN CON LA SUPERVISION.
- 9.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.



CENTRO DEPORTIVO

UBICACION  
AV. QUIS DE AGUA DULCE, ACCIONERA CONSERVAL HUAYTALA, 10360,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

**SIMBOLOGIA**

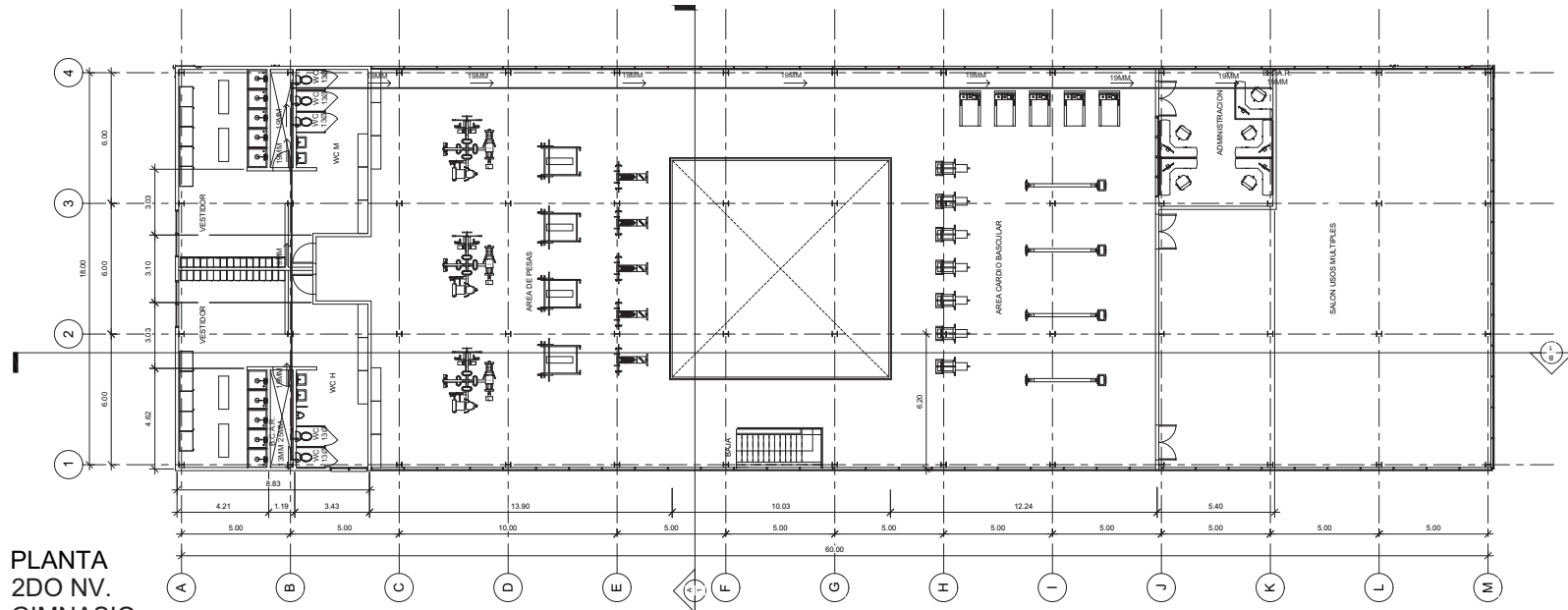
- TUBERIA AGUA FRIA, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
- LLAVE DE NARIZ
- LLAVE DE COMPUERTA
- VALVULA GLOBO
- C.A.R. INDICA COLUMNA DE AGUA REUTILIZABLE

PARTIDA  
INSTALACION HIDRAULICA

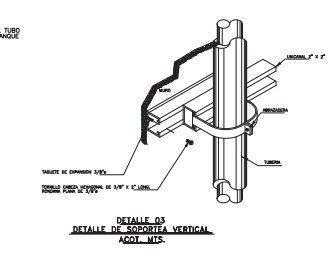
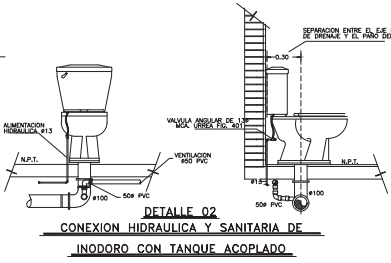
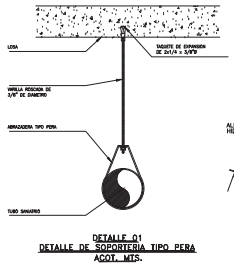
ESCALA GRAFICA : METROS  
  
1:200

CLAVE:

IR1



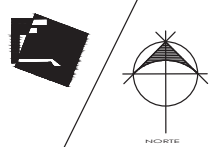
**PLANTA  
2DO NV.  
GIMNASIO**



**NOTAS HIDRAULICAS**

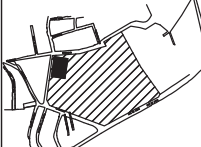
- 1.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA POLIPROPILENO HIDRAULICO, MARCA TUBO PLUS
- 2.-LA TUBERIA DEBE ESTAR FIRMEMENTE SUJETADA CON ABRAZADERAS TIPO U EN VERTICALES Y TIPO OMEGA EN LAS HORIZONTALES
- 3.-PROBAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 5 Kg/cm DURANTE 24 HORAS.
- 4.-LOS NUMEROS SOBRE LA TUBERIA INDICAN LOS DIAMETROS Y ESTAN EN MILIMETROS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION PLUVIAL REUSO

- 6.-LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARAN CON LA DIRECCION DE OBRA.
- 7.-LAS CAMARAS DE AIRE SERAN DE 40cm. PARA LAVABOS Y/O TARJAS
- 8.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA. LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARAN CON LA SUPERVISION.
- 9.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FIRMEMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.



**CENTRO DEPORTIVO**

UBICACION  
AV. QUIS DE AGUA DULCE, ACCIONERA CENTRALES, HUAYTALA, TOLUCA, CUIDAD DE MEXICO D.F.



**VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL**

JUNIO - 2017

**SIMBOLOGIA**

	TUBERIA AGUA FRIA, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO		VALVULA GLOBO
	LLAVE DE NARIZ		C.A.R. INDICA COLUMNA DE AGUA REUTILIZABLE
	LLAVE DE PUERTA		

**PARTIDA**

INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA GRAFICA : METROS

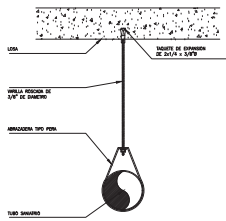
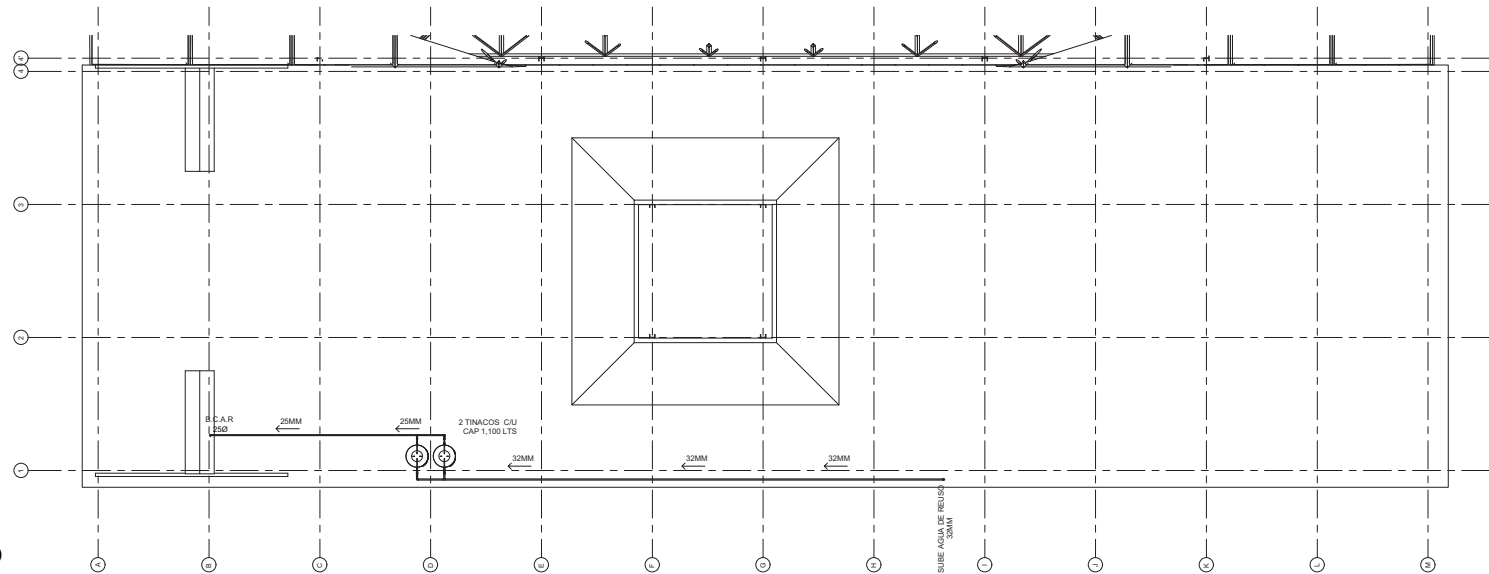
1:200

**CLAVE:**

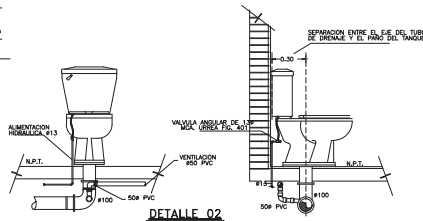
**IR2**



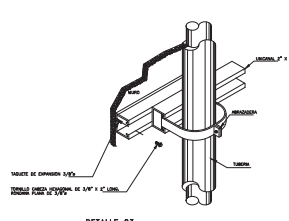
# PLANTA AZOTEA GIMNASIO



DETALLE 01  
DETALLE DE SOCRITERIA TIPO PERA  
ACOT. MTS.



DETALLE 02  
CONEXION HIDRAULICA Y SANITARIA DE  
INODORO CON TANQUE ACOPLADO



DETALLE 03  
DETALLE DE SOCRITERIA VERTICAL  
ACOT. MTS.

### NOTAS HIDRAULICAS

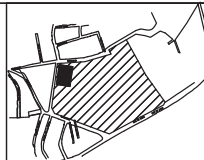
- 1.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA POLIPROPILENO HIDRAULICO, MARCA TUBO PLUS
- 2.-LA TUBERIA DEBE ESTAR FIRMEMENTE SUJETADA CON ABRAZADERAS TIPO U EN VERTICALES Y TIPO OMEGA EN LAS HORIZONTALES
- 3.-PROBAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 5 Kg/cm DURANTE 24 HORAS.
- 4.-LOS NUMEROS SOBRE LA TUBERIA INDICAN LOS DIAMETROS Y ESTAN EN MILIMETROS.
- 5.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION PLUMAL REUSO

- 6.-LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARAN CON LA DIRECCION DE OBRA.
- 7.-LAS CAMARAS DE AIRE SERAN DE 40cm. PARA LAVABOS Y/O TARTAS
- 8.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARAN CON LA SUPERVISION.
- 9.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.



CENTRO DEPORTIVO

UBICACION  
AV. QUIS DE AGUA DULCE, ACADÉMIA CONSERVAL, HUAYTALA, 10300,  
CIUDAD DE MEXICO D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

### SIMBOLOGIA

- TUBERIA AGUA FRIA, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
- LLAVE DE NARIZ
- LLAVE DE COMPUERTA



C.A.R. INDICA COLUMNA DE AGUA REUTILIZABLE

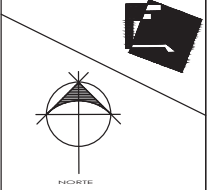
PARTIDA  
INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA GRAFICA : METROS

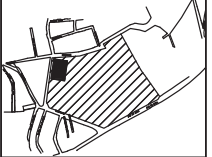


CLAVE:

IR3



CENTRO DEPORTIVO



UBICACION  
AV. CUD DE AGUA SALTA, AGUA CALIENTE, HUAYTALA, 10330,  
ESTADO DE MEXICO, D.F.

PARTIDA

INSTALACION AGUA  
REUSO

ESCALA GRAFICA : METROS  
1:250

VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

CLAVE:

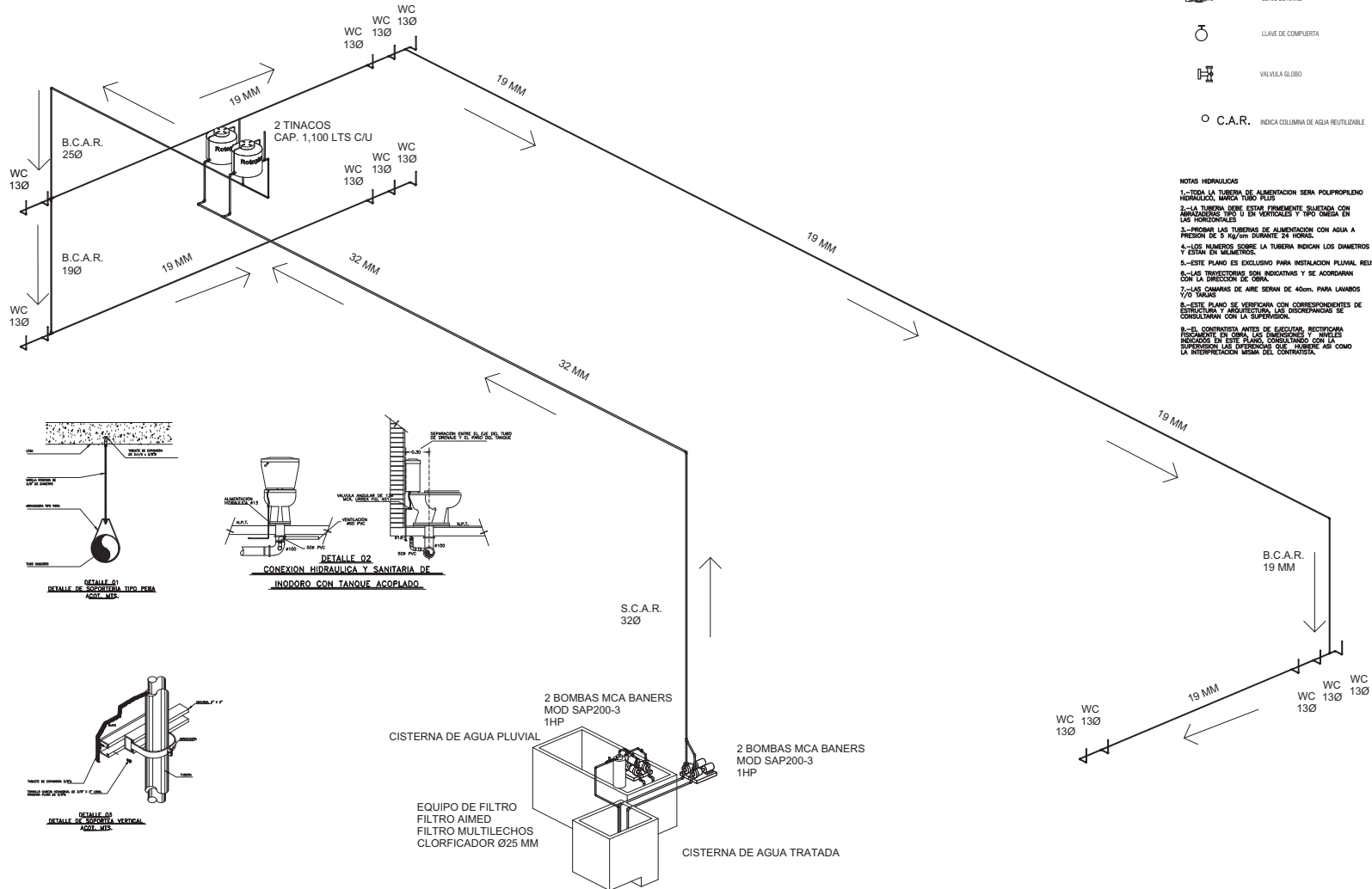
IR4

SIMBOLOGIA

-  TUBERIA AGUA FRIA, DIAMETRO INDICADO POR PISO O MURO
-  LLAVE DE NARIZ
-  LLAVE DE COMPLETA
-  VALVULA GLOBO
-  C.A.R. INDICA COLUMNA DE AGUA REUTILIZABLE

NOTAS HIDRAULICAS

- 1.- TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA POLIPROPILENO HIDRAULICO, MARCA TUBO PLUS.
- 2.- LA TUBERIA DEBE ESTAR FIRMEMENTE SUJETA CON SUS HORIZONALES Y VERTICALES Y TIPO OMBRA EN SUS HORIZONALES.
- 3.- PROBAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 5 kg/cm DURANTE 24 HORAS.
- 4.- LOS NUMEROS SOBRE LA TUBERIA INDICAN LOS DIAMETROS Y ESTAN EN MILIMETROS.
- 5.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION PLUVIAL REUSO.
- 6.- LAS TRAYECTORIAS SON INDICADAS Y SE ADECUAN CON LA DIRECCION DE CORVA.
- 7.- LAS CAMARAS DE AIRE SERAN DE 40cm. PARA LABOSOS 1/2 GALIAS.
- 8.- ESTE PLANO SE VERIFICA CON CORRESPONDIENTES DE CONSULTORIA Y APTA. TUBERIA, LAS DIMENSIONES SE CONSERVARAN CON LA SUPERVISION.
- 9.- EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR RECONFERENCIA FIRMAMENTE EN FORMA LAS DIMENSIONES Y ANEJOS INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE ASI COMO LA INTERPRETACION MISMA DEL CONTRATISTA.



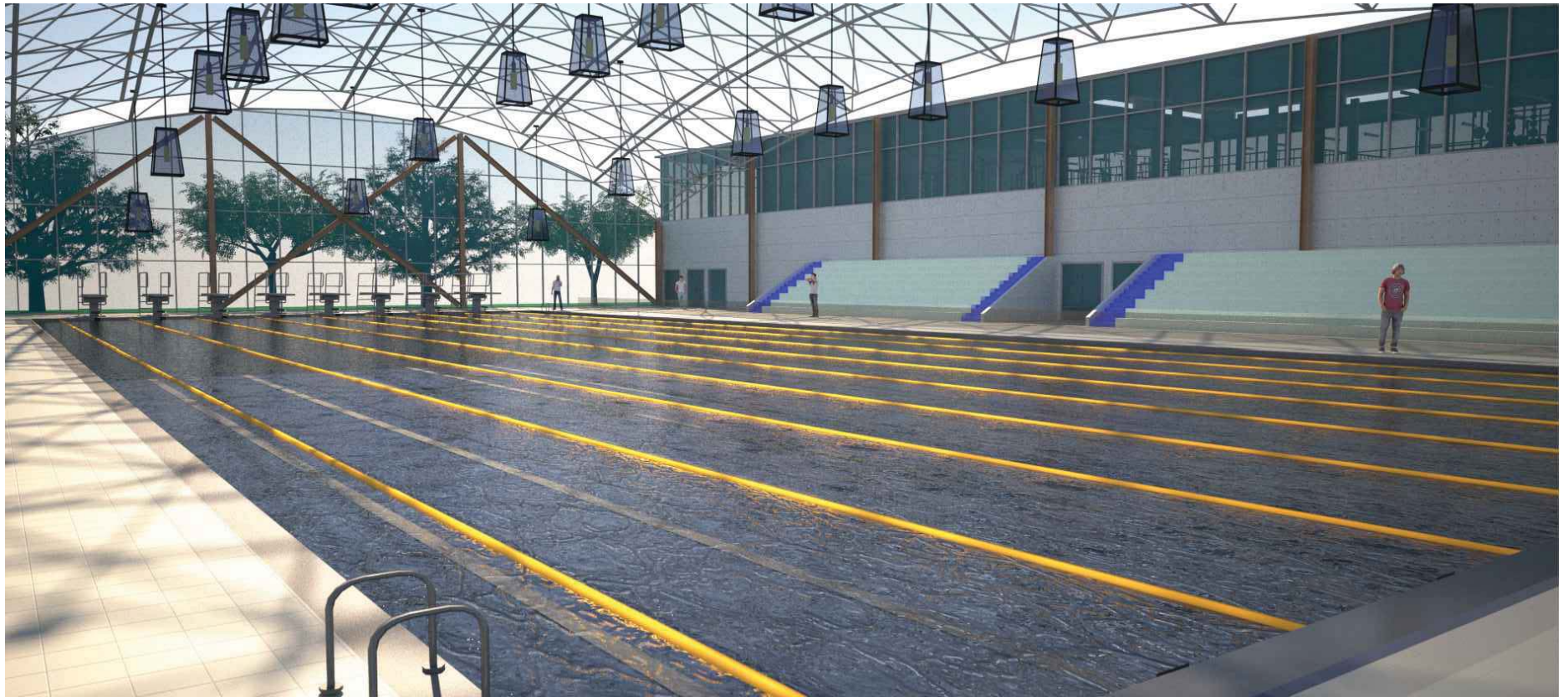
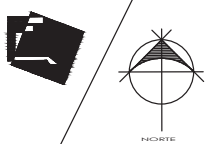
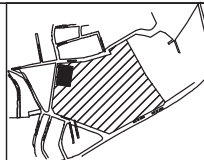


IMAGEN / ALBERCA / GIMNASIO



CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUÍMICO AGUIA S/N. COL. AGUILERA CONTRERAS, HUAYTALA, 10380,  
CIUDAD DE MEXICO, D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

PARTIDA  
IMAGEN PRESENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA : METROS  
  
S/E

CLAVE:

IP1



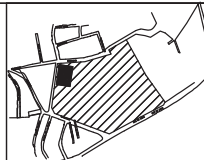


IMAGEN GENERAL DEPORTIVO



CENTRO DEPORTIVO

UBICACIÓN  
AV. QUINTO DE AGUILA S/N. COL. AGUILERA CONTRERAS, HUAYTALA, 10380,  
CIUDAD DE MEXICO, D.F.



VIVAS HIDALGO MIGUEL ANGEL

JUNIO - 2017

PARTIDA  
IMAGEN PRESENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA : METROS



CLAVE:

IP2



## CONCLUSIÓN

Gracias a la investigación que realice para poder realizar esta tesis, y así poder obtener el título de Arquitecto, me siento muy satisfecho de haber obtenido los resultados que arrojó la ardua y difícil tarea de investigar a fondo los distintos conceptos que se requirieron y poder contribuir en esta zona de la Delegación Magdalena Contreras.

Cabe mencionar que la propuesta del Centro Deportivo Multidisciplinario Oyamel fue resuelta de la siguiente manera:

Se identificó las necesidades y la problemática que se encuentran en esta comunidad en particular y así poder sustentar el proyecto en base a la falta de actividades deportivas de una manera que se mejore la calidad de vida de sus habitantes. Con ciertas cualidades que generan una alternativa óptima ante la gran demanda de espacios públicos para libre convivencia.

Este proyecto tiene la finalidad de aportar un espacio saludable libre de vicios para sacar de la delincuencia y del conformismo a jóvenes y niños a base del deporte, ser un espacio incluyente para personas con discapacidad y adultos de la 3ª edad. Pero sobretodo brindar un espacio que los ciudadanos adopten como parte de su vida y de su entorno. Esta pensado para brindarle una imagen nueva y renovada a la delegación Magdalena Contreras, principalmente a la colonia Ampliación Lomas de San Bernabé. Ya que la calidad de vida en estos asentamientos constituye un punto fundamental en el desarrollo sociocultural, económico, deportivo y amigablemente ecológico, sirviendo como parte aguas para la edificación de más centros de este tipo a nivel estatal.



## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

- ocesa Martínez Teodoro, “manual de investigación urbana “ trillas , México, 1992.
- Amal simón Luis , Betancur Suarez Max, “ reglamento de construcción para el distrito federal”, trillas, México.
- Plazola Cisneros, Alfredo. A. P. (2000) Arquitectura deportiva, Ed. Limua- Noriega, Mexico D.F.

### PAGINAS WEB

<http://historico.conade.gob.mx/Documentos/libros%20blancos/LBMunicipal.pdf>

<http://www1.ucol.mx/FCE-CA/docs/epuno/cinco/05ArtInvestigaci+%C2%A6n.pdf>

<http://www.gob.mx/conade/acciones-y-programas/infraestructura-deportiva>

<http://www.mcontreras.cdmx.gob.mx/>

<http://www.inegi.org.mx/>

<https://www.gob.mx/sedesol>

<http://www.cdmx.gob.mx/>

<http://www.gogle.imagenes>

