



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Aragón

“Villa deportiva de formación de alto rendimiento”

Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:

Pedro Saldaña Solís

Octubre 2009



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.

SÍNODO

Sínodo

Directora de tesis: Arquitecta Ana María Cortés Carmona.

Sínodo: Arquitecto Rigoberto Morón Lara.

Arquitecto Adrian García González.

Arquitecto José Aldo Padilla Hernández.

Arquitecto Alfonso Quiles Gómez.



AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos

Quiero agradecer muy en especial a mi padre quien me dio su apoyo aún cuando ya no era su deber, a él dedico las horas de trabajo y esfuerzo.

A mi madre quien fue fundamental para concluir este sueño.

Para ellos dedico todas las horas de desvelo, los días sin descanso, los resultados de mis estudios pues es solo una pequeñísima parte de todo lo que han dedicado para que yo logre esta meta.

A May May quien me enseñó mucho y quien es un gran ejemplo de ser humano para mí. Gracias porque siempre me alentaste y motivaste.

A mis profesores quienes son los cimientos de mi formación y de mis conocimientos. Gracias por compartir mucho de lo que saben.

A Karlita por desvelarte cada fin de semestre conmigo y por tu amistad.



ÍNDICE



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice

Sínodo.....	3	Medio natural.....	32
Agradecimientos.....	4	▪ Orografía.....	32
Índice.....	6	▪ Hidrografía.....	32
1.- INTRODUCCIÓN.....	10	▪ Clima.....	33
2.- FUNDAMENTACIÓN.....	12	▪ Precipitación pluvial.....	34
Fundamentación de la necesidad.....	13	▪ Vientos dominantes.....	34
3.- ANTECEDENTES.....	15	▪ Temperatura.....	35
Antecedentes históricos del sitio.....	16	▪ Flora	36
Historia del deporte en México	20	▪ Fauna.....	36
Antecedentes de la Arquitectura deportiva.....	26	▪ Recursos naturales.....	37
4.- INVESTIGACIÓN.....	28	▪ Paisaje natural.....	37
Medio físico.....	29	▪ Servicios disponibles.....	38
▪ Localización geográfica.....	29		
▪ Coordenadas geográficas.....	30		
▪ Localización con colindancias.....	30		
▪ Localización del terreno.....	31		

Medio social.....	43	5.- PROPUESTA DE SOLUCION.....	65
▪ Perfil socio demográfico.....	43	Síntesis.....	66
▪ Evolución demográfica.....	43	Concepto.....	67
▪ Infraestructura social y de comunicaciones.....	44	Esquema compositivo.....	72
▪ Dinámica demográfica.....	49	Programa final.....	73
▪ Índice de géneros.....	50	Diagramas.....	84
▪ Población por grupos de edad.....	51	Matrices.....	87
▪ Nivel educativo.....	52	Zonificación.....	88
▪ Desarrollo económico.....	53		
▪ Población económicamente activa.....	54		
Medio urbano.....	55		
▪ Usos de suelo.....	55		
▪ Vialidad y transporte.....	58		
▪ Equipamiento.....	59		
▪ Imagen urbana.....	60		
▪ Infraestructura.....	61		
▪ Silueta.....	62		
▪ Cromática y texturas.....	63		
▪ Problemática.....	64		

6.- PROYECTO.....	89	
• Arquitectónicos.....	90	
• Estructura.....	112	
• Albañilería.....	115	
• Instalación hidráulica.....	119	
• Instalación sanitaria.....	125	
• Instalación eléctrica.....	129	
• Acabados.....	133	
• Llamadas a detalle.....	135	
• Detalles arquitectónicos.....	137	
• Detalles de albañilería.....	150	
• Carpintería.....	152	
• Cancelería.....	156	
• Diseño de interiores.....	159	
• Diseño exterior de paisaje.....	161	
• Corte por fachada.....	162	
• Perspectivas.....	163	
		7.- COSTOS.....166
		• Presupuesto de la obra.....167
		• Programa.....170
		• De los honorarios.....171
		8.- BIBLIOGRAFÍA.....179

1. INTRODUCCIÓN



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.

Introducción

La villa deportiva es un conjunto de gran extensión de terreno, constituido por instalaciones deportivas a cubierto y descubierto, destinadas principalmente a la formación de deportistas de alto rendimiento, a la práctica organizada del deporte y a realizar competencias deportivas a nivel regional y estatal, así como áreas adecuadas para la recreación.

Esta integrada por canchas de futbol, canchas de beis bol, pista de atletismo, gimnasio poli-funcional cubierto, alberca y fosa de clavados cubierta, canchas de tenis, de básquet bol, ciclo pista con patinódromo, cancha de beis bol y soft bol, cancha de beis bol infantil, juegos infantiles, hotel de estancia corta y concentración.

Así mismo, cuenta con accesos principales y secundarios, administración, servicios, medicina deportiva, cafeterías, almacenes y mantenimiento, plaza cívica, estacionamientos y áreas verdes y libres.

Se considera elemento de uso público con sistema de control exterior e interior para el óptimo aprovechamiento de las instalaciones.

Este tema lo escogí por que el deporte ha marcado mi vida desde la niñez y porque pienso que es parte importante para llevar una vida sana y mejor ya que brinda disciplina y provoca el logro de meta con esfuerzo y dedicación.

Como objetivo personal es la forma de demostrar mis conocimientos adquiridos durante estos cinco años de aprendizaje, esfuerzo y formación y para concluir con esta meta.

El objetivo académico es el de titularme como Arquitecto y para cumplir el trámite que me pide la Universidad Nacional Autónoma de México, que es la titulación por tesis.

2.- FUNDAMENTACIÓN



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.

Fundamentación de la necesidad

CENTROS PARA EL DESARROLLO DEL DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO

Como una medida estratégica para el desarrollo del deporte de alto rendimiento, la CONADE¹ en común con institutos estatales del deporte desarrollan en una primera etapa, centros de alto rendimiento con capacidad para atender de una a cinco ó más disciplinas deportivas.

Mediante estos centros se pretende captar y proporcionar una mejor atención técnica a los deportistas destacados de la localidad o región llevándolos desde niveles de iniciación deportiva hasta un nivel previo a la selección nacional juvenil y categoría mayor.

RETOS

- ✓ Fortalecer al municipio como eje promotor de desarrollo del deporte.
- ✓ Fortalecer la planeación integral.

¹ Comisión Nacional del Deporte

OBJETIVOS

- Mejorar el desempeño deportivo de México en competencias internacionales
- Proporcionar preparación deportiva de alto rendimiento a los deportistas nacionales
- Mejorar el desempeño deportivo de los mexicanos en competencias mundiales
- Prescindir de la dependencia de instalaciones deportivas de asociaciones civiles y clubes deportivos o instituciones educativas privadas
- Integración de deportistas en un mismo sitio
- Disminuir costos por formación de deportistas en el extranjero, al contar con centros de formación propios que cumplan con las características que tienen otras instalaciones a nivel internacional

“LA CULTURA FISICA Y EL DEPORTE SERÁN UN TEMA PRIORITARIO POR QUE ESTARÁN ARTICULADOS A LA POLÍTICA PÚBLICA ORIENTADA A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS MEXICANOS, LA PRÁCTICA DEL DEPORTE TIENE MUCHO QUE APORTAR”²

El proyecto es de recreación destinado al deporte de alto rendimiento teniendo como usuarios potenciales a juveniles e infantiles de ambos sexos para su formación deportiva

² Tomado del discurso de la toma de protesta del Sr. Presidente de la República Felipe Calderón Hinojosa

3. ANTECEDENTES



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.

Antecedentes históricos del sitio

El predio está ubicado en Chalco cuyo nombre es de origen náhuatl, proviene de Challi “borde de lago” y co “lugar”, y significa “en el borde del lago”. El significado de esta palabra ha sido muy discutido.

Glifo

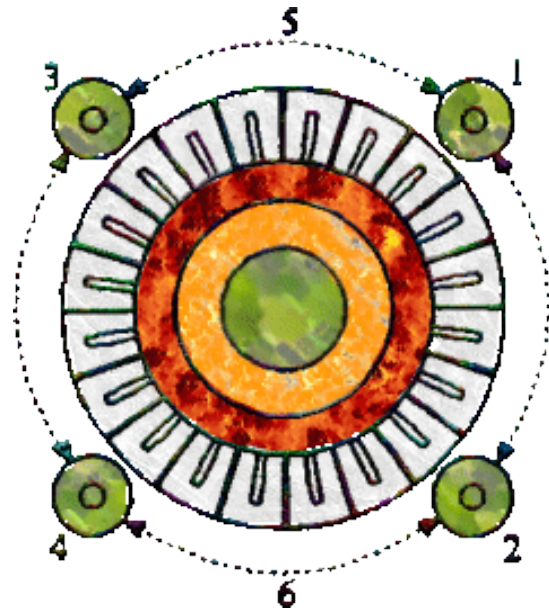


Ilustración 1 Glifo

La idea original del glifo de Chalco la tomaron pueblos muy antiguos de tradición tolteca, dándole el nombre de Chalco-Atenco a la parte de la población que se encontraba establecida en la orilla del lago.

El glifo está rodeado de cuatro pequeñas cuentas de jade; al centro, un espejo plano de jade que era muy apreciado por los chalcas porque lo consideraban instrumento de trabajo para los sabios; un anillo, que corresponde a la orilla de un espejo cóncavo de cuarzo amarillo que está cubierto parcialmente con el espejo plano de jade; un espejo rojo cóncavo, del cual sólo se ve la orilla que forma una corona, sobre ésta se encuentran los dos espejos y un anillo florido que está formado por 20 pétalos que significan la integración de la dualidad, la unidad de las fuerzas femeninas y masculinas en la familia y en un barrio.

Las cuatro cuentas de jade se conocían como xoxouh-chalchihuitl o piedra preciosa de jade, también llamada jade mexicano, jadeíta o nefrita, y por su posición tienen el siguiente significado:

- 1. Significa la posición del Sol en el horizonte del oriente, cuando se asoma al aura el día mas corto del año.
- 2. Significa la posición del Sol en el horizonte del poniente, cuando éste penetra en el crepúsculo, ese mismo día es el mas corto del año.
- 3. Esta cuenta significa la posición del Sol en el horizonte del oriente, cuando se asoma el aura del día mas largo del año.
- 4. Significa la posición de Sol en el horizonte del poniente cuando éste se introduce en el crepúsculo del día más largo del año.
- 5. Representa la sección del horizonte por donde proviene el Sol a lo largo del año y los nahuas la llamaban Tlahuizcalpan, "donde están las casas del amanecer" y también metafóricamente le llamaban Tonati Kuautleko, "el lugar donde asciende el águila solar a todo lo largo del año".

1º etapa

El primer grupo que llega a la región de Chalco-Amaquemecan fue el de "los Acxotecas" de los cuales Chimalpahin afirma que vienen de Tula, la afamada y antigua patria de los toltecas, y fue el primer pueblo en llamarse chalca, tenía un gobierno de nobles.

2º etapa

En 1258, llegan a Xico los chichimecas junto de los chalcas que ya tenían 18 años de estar habitando la región de la laguna con fama de grandes agoreros y hechiceros por cuya causa los chichimecas los apellidaban atempanecas (los que viven al borde del agua).

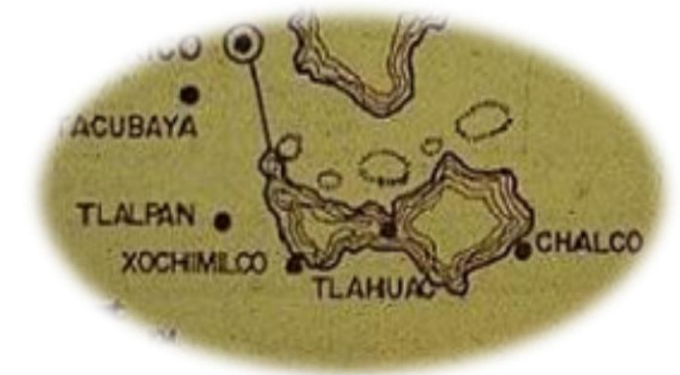


Ilustración 2 antiguo mapa de Chalco



Ilustración 3 representación de habitantes de Chalco

3º etapa

“Hacia 1354 toda la región era conocida con el nombre de Tzacualtitlán-Tenanco Amaquemeca-Chalco”. En “1363 el territorio fue dividido en señoríos locales, los cuales fueron Iztlacoauhcan-Amaquemecan, Chalco-Amaquemecan, Tzacualtitlán-Tenanco-Amaquemecan y Tecuanipan-Amaquemecan”. “Para 1410 el territorio de los chalcas casi un estado confederado, se componía en cuatro señoríos: Acxotlan-Chalco, Tlalmanalco-Amaquemecan, Tenanco-Tepopollan y Xochimilco-Chimalhuacan, siendo Acxotlan-Chalco la Cabecera”.

4º etapa

Clavijero en su libro Historia Antigua de México nos dice que “Cortés de Amecameca pasó a Ayotzingo, lugar que sirve de puesto a lugares de tierra caliente. Cacamac recibe a los españoles en Ayotzingo, les regala bastimentos y les ofrece la ciudad de Texcoco para que se alejen. Ixtlixóchitl junto con los españoles ayudó a los chalcas a defenderse de los pueblos de Xochimilco y Tlahuac, una vez que quedaron como aliados de los españoles.

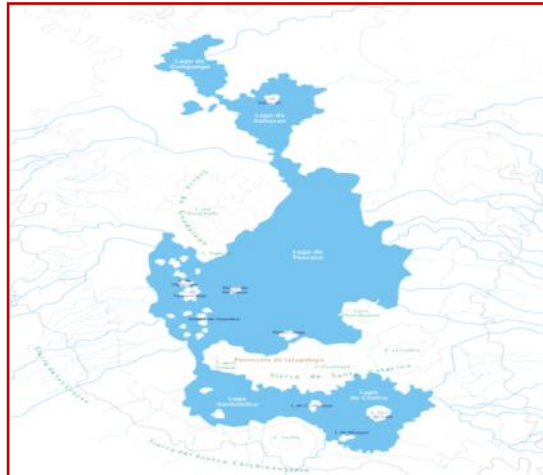


5º etapa

La colonia se inicia desde el momento en que se hace la repartición de tierras entre los conquistadores. "Chalco en 1533 se convierte en Provincia real por decisión de la audiencia", fue de gran importancia por ser una área productora de maíz, trigo, cebada, paja, leña, carbón, frutas, legumbres, materiales de construcción como madera, tezontle y piedra y por sus embarcaderos de Aytozingo y Chalco que se vieron favorecidos por el intenso tráfico y las cercanías con la ciudad de México.

6º etapa

En 1890 el presidente de la República Mexicana, el Gral. Porfirio Díaz colocó la primera piedra para el primer Palacio Municipal y en 1893 fue inaugurado por el mismo mandatario.



Mapa del antiguo lago de Texcoco

Para 1979 en los terrenos desecados del lago de Chalco da comienzo el asentamiento humano más grande de Latinoamérica conocido como Valle de Chalco con más de 500,000 habitantes en la primera etapa. Es por eso que la cabecera municipal es elevada a la categoría de ciudad, en marzo de 1989, después del 30 de noviembre de 1994 los habitantes de la región del Valle de Chalco luchan por su separación en busca de una identidad y mejores condiciones de vida, para ello se creó el municipio 122 denominado Valle de Chalco Solidaridad con el fin de otorgar mejores condiciones de vida a los habitantes de esa región por todos conocida; permitiendo además que los recursos de beneficio social se controlen mejor.

Historia del deporte en México

De acuerdo con los códices, ruinas, figuras de cerámica y pinturas rupestres encontradas y estudiadas por los investigadores, se ha sabido que en México, igual que en otras partes del mundo, se iniciaron los deportes tratando los hombres de satisfacer tres necesidades principales: alimento, defensa y ataque, estas dieron origen a la caza, la pesca, la natación, las regatas, la lucha las carreras, la arquería, etc. Convidadas estas actividades con los ritos ofrecidos en sus dioses; mas tarde las consideraron como entretenimientos y siglos después se organizaron para formar los deportes propiamente dichos.

De todos los deportes y juegos que participaron los antiguos pobladores de México, el que mas destaco por su popularidad y variedad para ejecutarlo fue el juego de pelota que consideraban sagrado las tres modalidades que se conocen son:



Ilustración 4 Juego de pelota en Yagul Oaxaca

La que practicaban las tribus situadas al oeste del territorio, en el cual los jugadores se valían de un garrote para rebotar la pelota; la que jugaban los mayas del viejo imperio y Montalbán, quienes utilizaban los altares circulares como marcadores de cancha y la que practicaban los Aztecas y los Toltecas en cuyo campo de juego se encontraba un anillo de piedra llamado Tlachtemalacalt por el cual debía de pasar la pelota.



Ilustración 5 Juego de pelota en Monte Alban

En el México actual existen vestigios de los campos de juego de pelota en Chiche- Itza, Yucatán, de 166x68 mts. Y otro chico de 20x7 mts.

Otros lugares donde se practicaba el juego de pelota son: el Tajín en Veracruz, Tula en Hidalgo, Monte Alban, Yucuñudahuy y Yagul en Oaxaca, la Quemada en Zacatecas, el Otelo en Michoacán, Toluquila y Ranas en Querétaro y Xochicalco en Morelos.



Ilustración 6 Juego de pelota en El Tajín Veracruz

En la actualidad el deporte Mexicano no sólo quedó en el juego de pelota, con el paso del tiempo también ha evolucionado originándose una gran variedad de ellos, de los cuales se derivan una gran cantidad de actividades las cuales necesitan espacios adecuados para su ejecución.

Bajo estas circunstancias y para satisfacer las necesidades del deporte en México, se crean los centros deportivos que será el tema a desarrollar en este trabajo de tesis.

A lo largo de la historia, el hombre ha desarrollado un enorme ímpetu de actividad física y mental. Esto le ha proporcionado un interés, un placer transformado y organizado, una plena recreación y descanso. Ha desarrollado en si mismo actividades deportivas, recreativas y de esparcimiento, permitiéndole un puesto de honor, fama, dinero o una medalla entre otros distintivos o recompensa.

Hoy en nuestros días el deporte y la recreación reciben la categoría de fenómeno social, realizando la definición moderna de aspecto político, social y económico. Adquiriendo una importancia definida como disciplina física y mental dentro de todo sistema educacional; es importante e indispensable la recreación y el deporte para el hombre. El diseñar espacios con características particulares creando áreas donde se practiquen actividades de esparcimiento, originadas en base a necesidades específicas del usuario y condicionadas por el medio social, el medio natural y el medio urbano es parte del quehacer arquitectónico.

Esta es la razón fundamental para realizar una investigación, análisis, síntesis y desarrollo de proyectos arquitectónicos dirigidos al bienestar del ser humano, alcanzado su integración entre los conceptos deporte y sociedad. Con la necesidad real y actual.



El deporte forma parte de la cultura de un pueblo, es necesario dotar al pueblo de espacios necesarios para prácticas deportivas. Hay que tener en cuenta la formación de instituciones como la CONADE, cuya función será la coordinación y vinculación del concepto deporte y reestructuración social.

Creando un acondicionamiento de terrenos validos para un cierto fin, así como también una instrumentación de programa.

Esto es importante, por lo cual hay que extender masivamente su infraestructura deportiva a través de la optimización de su uso como la construcción de nuevas instalaciones en zonas donde se carece de este servicio.

La CONADE quien es La Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte es el organismo encargado de fomentar y promover la Cultura Física, la Recreación y el Deporte en nuestro país para que los mexicanos puedan:

- Hacer ejercicio sistemáticamente
- Ocupar positivamente su tiempo libre
- Practicar habitualmente un deporte

... para elevar su calidad de vida, pero sobre todo, para: Ser más competitivos y aprender a trabajar en equipo y como resultado, tener deportistas exitosos

Objetivo general:

Mejorar el desempeño deportivo de México en competencias internacionales.

Objetivo específico:

Proporcionar preparación deportiva de alto rendimiento a los deportistas nacionales seleccionados, mediante procedimientos definidos por las autoridades deportivas.

Alto Rendimiento

Es un proceso pedagógico – formativo que tiene por objeto la obtención de máximos resultados deportivos en la edad óptima para cada deporte y comprende las siguientes etapas:

Etapas

Iniciación deportiva.....	8 a 11 años
Entrenamiento básico.....	11 a 15 años
Entrenamiento de perfeccionamiento.....	16 a 20 años
Entrenamiento de altos resultados deportivos.....	21 o más años.

La necesidad surge del el Plan Nacional de Desarrollo que se elabora durante los primeros seis meses de cada sexenio y es el documento en el que se fijan los objetivos, estrategias y prioridades para el desarrollo integral y sustentable del país.

Algunos puntos de dicho plan en el aspecto deportivo y recreación

- Formación de nueva generación de deportistas y apoyo a la formación de nuevos entrenadores.
- Contar con instalaciones y equipamiento deportivo de construcción moderna para la práctica de diferentes disciplinas deportivas, las cuales cumplirán con las especificaciones técnicas reglamentarias y tecnológicas, que exigen en la actualidad las diferentes federaciones deportivas internacionales para la práctica competitiva.
- Mejorar el desempeño deportivo de los mexicanos en competencias mundiales.
- Disminuir el truncamiento educativo de deportistas de alto rendimiento.
- Prescindir de la dependencia de instalaciones deportivas de asociaciones civiles y clubes deportivos o Instituciones educativas privadas.
- Disminuir costos por formación de deportistas en el extranjero, al contar con un centro propio que satisfaga las características que tienen otras instalaciones a nivel internacional.

Las disciplinas de formación de alto rendimiento son las siguientes:

- Resistencia y fuerza rápida.
 - Atletismo
 - Ciclismo
 - Natación
- Arte competitivo.
 - Clavados
 - Nado sincronizado
 - Tiro con arco
 - Tiro con arma
- Deportes con pelota
 - Bádminton
 - Basquetbol
 - Handbol
 - Polo acuático
 - Tenis
 - Voleibol

Antecedentes de la arquitectura deportiva

En toda la historia del ser humano el deporte y la arquitectura deportiva han estado presentes y han logrado un papel importante dentro del desarrollo físico y mental del individuo y de la sociedad. La agrupación de las familias ha llegado a formar comunidades teniendo divisiones en la organización social basada en la experiencia, inteligencia o fuerza física de los individuos.

La arquitectura deportiva tiene orígenes desde la época romana 520 años A.C., donde existían deportes como lucha, pancracio, carreras, etc. Muchos de estos deportes han desaparecido siendo cada uno de estos un eslabón para la evolución de la arquitectura deportiva. Se puede mencionar el Hipódromo donde se daba lugar a las carreras de cuadrillas (caballos que tiran de un carro) o bebidas (dos caballos), la palestra era un lugar donde se practicaba los rudimentos del salto, de la lucha y de la carrera. La palestra al principio no fue más que una carca alrededor de un espacio libre en el que había unos sitios ya preparados para los diversos ejercicios, posteriormente se pusieron asientos y bancos para los curiosos que venían a charlar, mientras miraba como el pedotriba (profesor de gimnasia) daba su lección.

El gimnasio fue el lugar predilecto de la tendencia que encontraba ahí no solo a los campeones de la ciudad, siendo también a la mayoría de los intelectuales de Atenas, Platón enseñó en la academia y Aristóteles en el liceo: en la época Helenística (siglo III) los gimnasios se convirtieron cada vez más en centros culturales y sociales.



El problema de la arquitectura deportiva

Es importante conocer y entender la manera de poder recrear y practicar el deporte en México.

Así mismo se pretende comprender y complementar un programa de necesidades, números o estudios de áreas, de relación y función para poder captar mejor el planeamiento del problema arquitectónico y así distribuir y componer los locales destinados a la práctica de actividades recreativas.

Se cuenta con obras maravillosas en todo el mundo que son de verdadera utilidad que permiten adquirir conocimientos generales : a fin de siglo de XX , el desarrollo mundial exige ir y estudiar mas a fondo el problema para elaborar un mejor proyecto arquitectónico , por lo que las actuales y variadas instalaciones deportivas requieren cada vez mejor tecnología y mayor sensibilidad.

En México se han construido edificios deportivos que vienen a sumarse a los ya existentes en el país para el servicio de la población, sin embargo es importante analizar la particularidad del tema en nuestro país y así retomar valores propios de la cultura. Corregir deficiencias existentes es hoy un reto sumamente importante por parte del arquitecto para mejorar no sola la cantidad, sino también la calidad de la infraestructura deportiva.

Cada deportivo, no importando su tamaño, ni situación económica, debe poner a disposición de sus miembros instalaciones adecuadas, como son: baños, vestidores, pistas para correr, canchas, áreas verdes, etc., también se debe de contar con la gente capacitada profesionalmente para entretenimiento y organización de los deportes a nivel interno del mismo deporte para encuentros y competencias con otras asociaciones.



4. INVESTIGACIÓN



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.

Coordenadas geográficas

El municipio de Chalco se localiza al oriente del estado, en las coordenadas 19 grados 16 minutos de latitud norte y 98 grados 59 minutos de longitud oeste, a una altura de 1,250 metros sobre el nivel del mar.

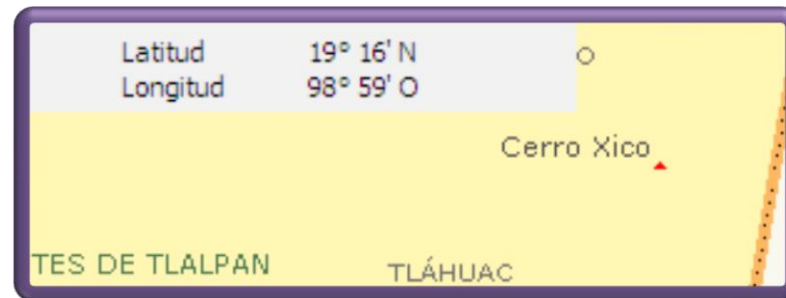


Ilustración 7 coordenadas geográficas

Localización con colindancias

Limita al norte con los municipios de Ixtapaluca, San Vicente Chicoloapan y Los Reyes, al oriente con Tlamanalco y al poniente con la Delegación de Tláhuac, del Distrito Federal. Su distancia aproximada a la capital del estado es de 120 kilómetros.

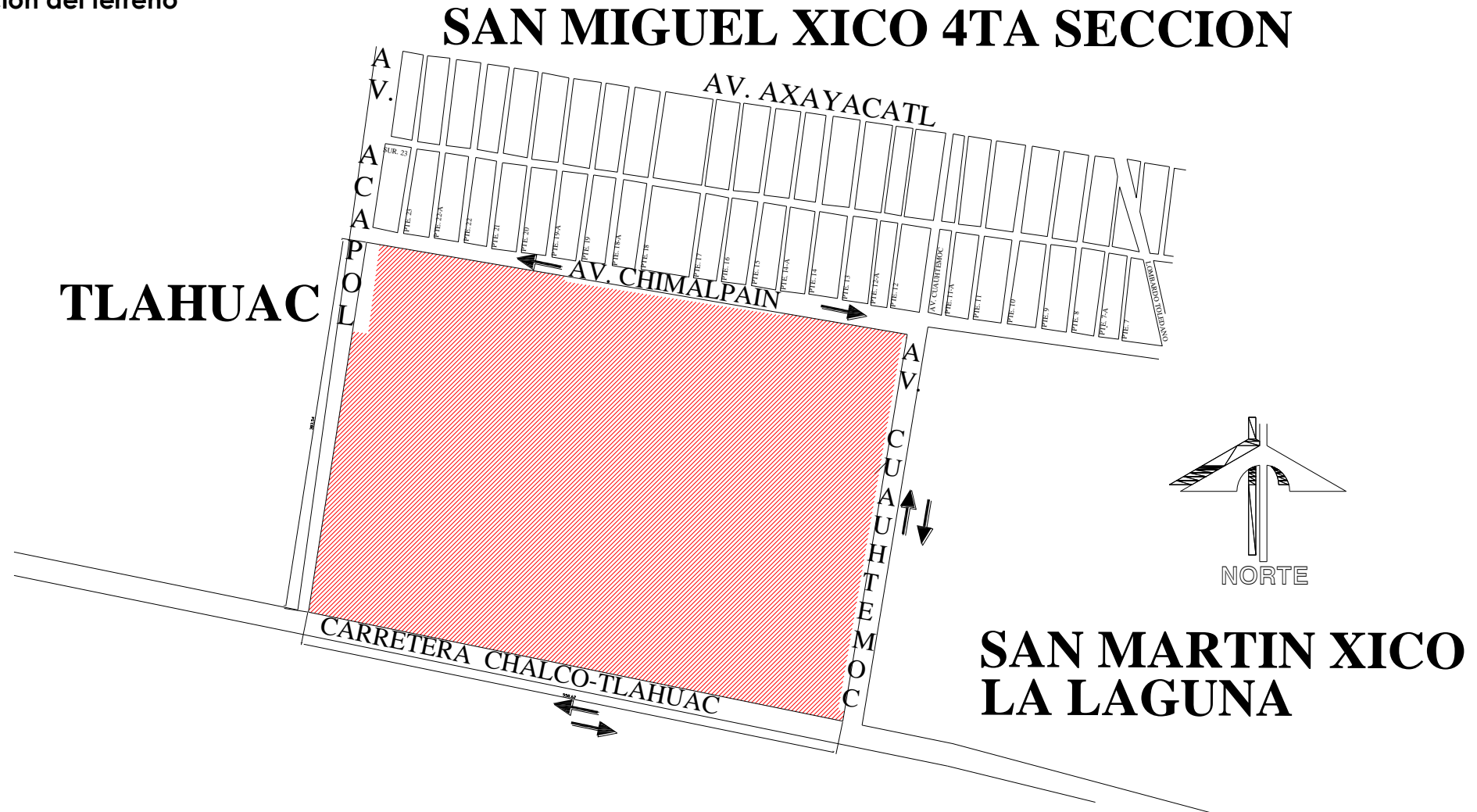
Extensión

Tiene una superficie total de 234.72 km, considerando la segregación de superficie por la formación del municipio 122 Valle de Chalco Solidaridad.



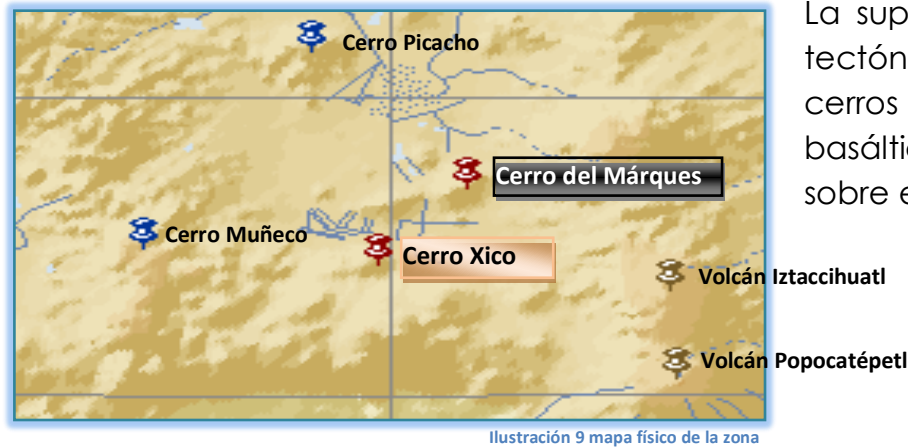
Ilustración 8 colindancias del Municipio

Localización del terreno



Medio natural

Orografía



La superficie del municipio es prácticamente plana, pues está ubicada en la fosa tectónica del antiguo lago de Chalco, dentro del territorio municipal sólo se ubican los cerros de Xico y del Marqués, dos cuerpos volcánicos formados por derrames de lava basáltica y andesítica, con pendientes entre 10 y 30% con una altura de 100 metros sobre el nivel medio del valle y que cubren una superficie de 250 hectáreas.

Hidrografía

El municipio forma parte de la región hidrológica No. 26, por estar en una zona de escurrimientos, contó con importantes cauces sobre su territorio, dichos cauces han ido desapareciendo debido a que aguas arriba, los pueblos vecinos con el fin de dotar del liquido a su población, los han desecado.

En la actualidad existen tres ríos importantes en la zona los cuales han sido ocupados como canales de aguas negras:

- Canal de la compañía
- Río Acapul
- Río Amecameca

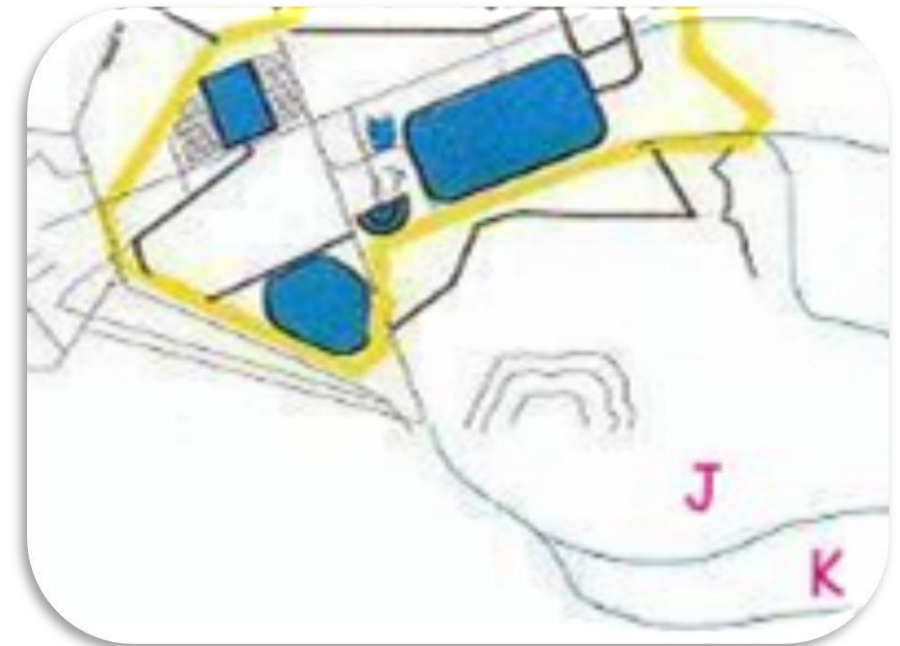


Ilustración 10 J) Río Amecameca K) Canal de la compañía

El abastecimiento de agua potable a la población se realiza a través de siete pozos, localizados a lo largo del territorio.

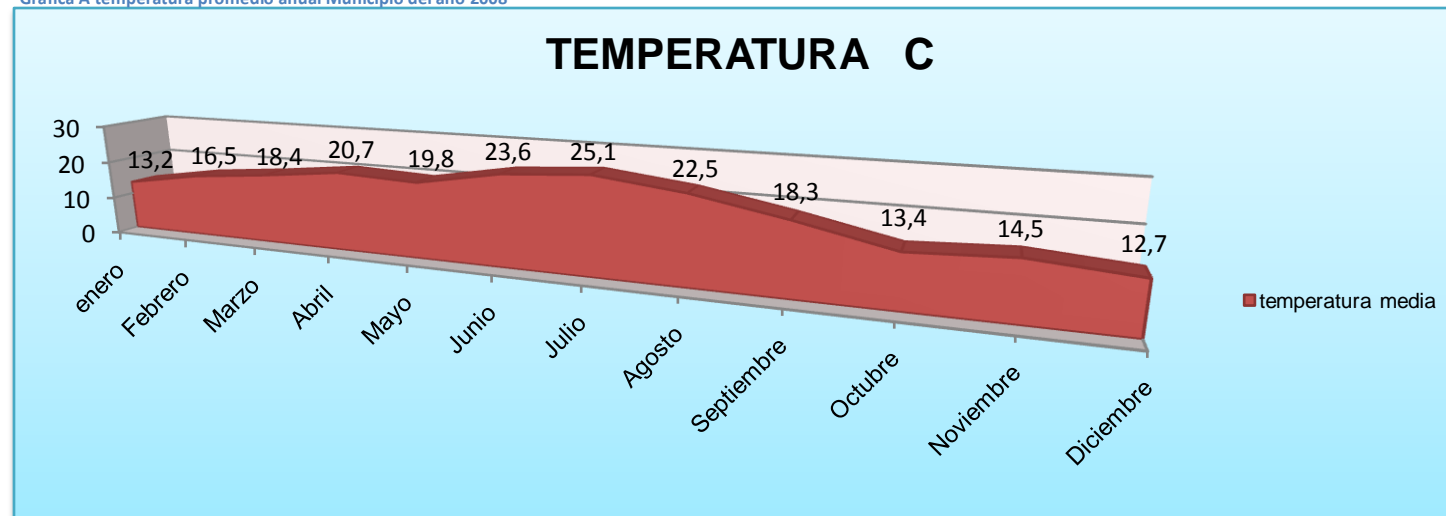
Clima

El clima del municipio de acuerdo a la clasificación de Köppen es Cwbg, es subhúmedo, sin embargo en la parte norte del municipio se encuentra también un clima seco, cuenta con una temperatura promedio de 15.0°C alcanzada en el periodo de invierno, y una máxima de 23.5°C alcanzada en verano.

La evapotranspiración es muy alta, de 737 mm, alcanzando sus valores máximos de mayo a octubre.



Grafica A temperatura promedio anual Municipio del año 2008



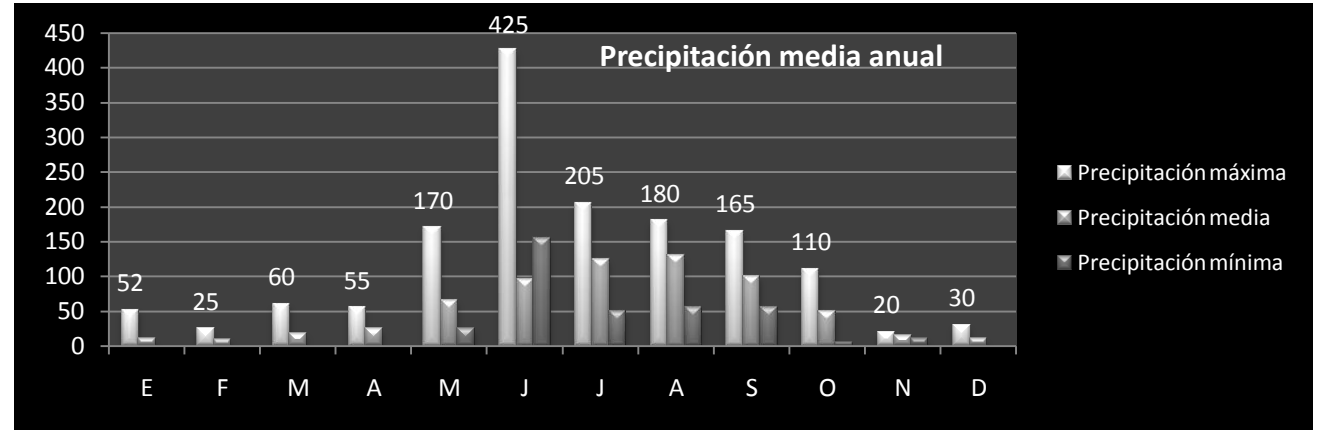
Fuente: meteorología Garita de Stevenson Chalco Edo. Mex.

Precipitación pluvial

Precipitación media anual de 600 a 700 mm, con temperatura media anual entre 12 y 18 grados centígrados. La evaporación es muy alta, 737 mm, alcanzando sus valores máximos de mayo a octubre, siendo mayor que la precipitación, con excepción de los meses lluviosos.

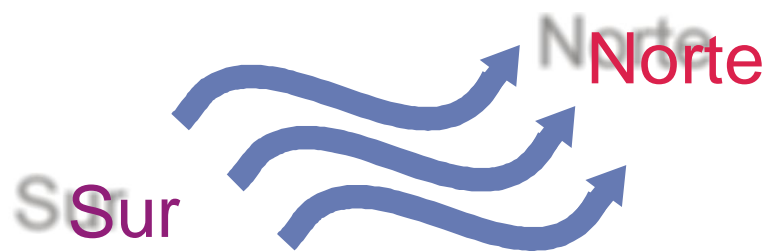
Las lluvias significativas se concentran entre los meses de junio a septiembre. Por el volumen de precipitación presentado, existe el riesgo de inundaciones en las partes planas (vaso Lacustre) del municipio. Los meses secos son: enero, febrero y marzo aunque se registran algunas lluvias extemporáneas, en mayo, junio, agosto y septiembre las cuales son abundantes.

Grafica 1 Precipitación total promedio en el Municipio del año 2000 al 2005



Fuente: Coordinación del Servicio Meteorológico Nacional (2005)

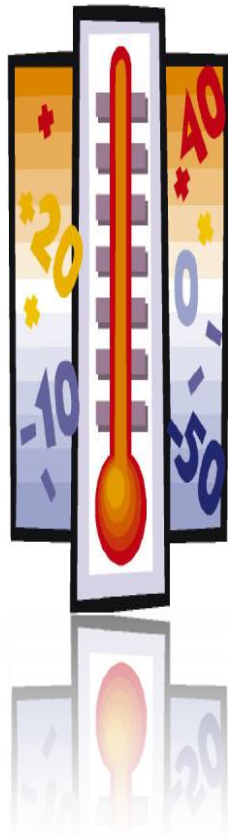
Vientos dominantes



Los vientos predominantes tienen una dirección de sur a norte y velocidades de 2 a 12 m/seg. Sin embargo, durante los meses de febrero y marzo adquieren mayores velocidades y producen polvaredas en las horas más calientes del día, transportando grandes cantidades de polvo.

Este fenómeno representa uno de los factores que contribuyen a generar los índices de contaminación que se registran en el municipio.

Temperatura

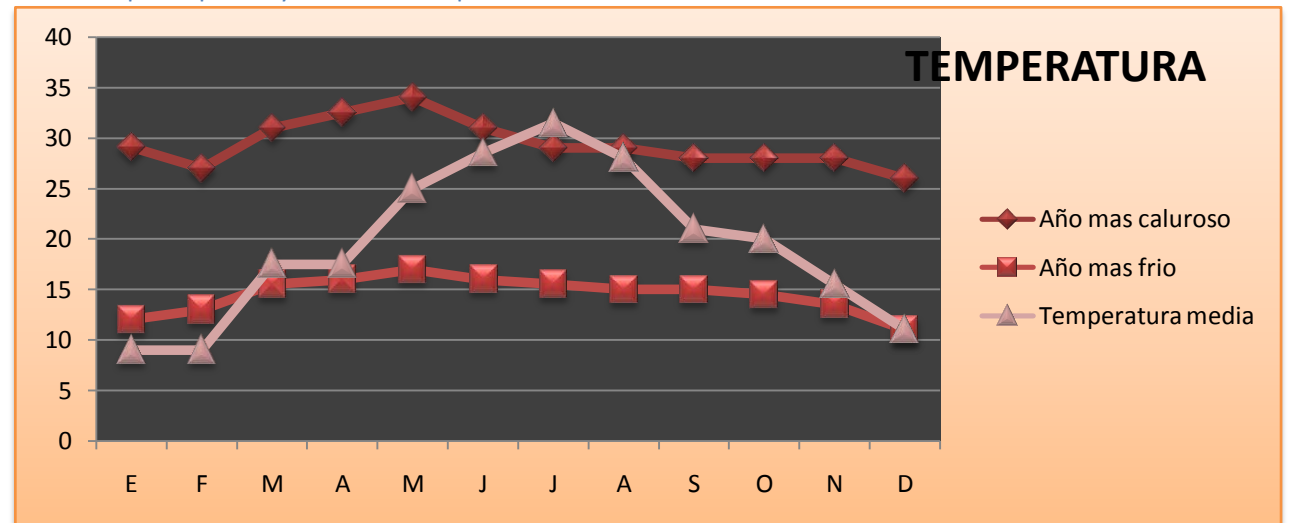


La temperatura media anual es de 15.6°C, en el verano la temperatura promedio máxima alcanza los 31°C y la mínima promedio es de 8.2°C en invierno.

La temperatura mensual más elevada es en abril, mayo, junio, julio y agosto, las medias mínimas son en diciembre, enero y febrero que determinan la existencia de algunas heladas.

Algunas bajas temperaturas se han registrado en el verano en algunos días de julio o agosto por la disminución de la humedad del aire, siendo así que en el día encontramos temperaturas altas y por la noche se presentan vientos fríos.

Gráfica 2 Temperatura promedio y extrema en el Municipio del año 2000 al 2005



Fuente: Coordinación del Servicio Meteorológico Nacional (2005)

Flora

Como resultado de la creciente desertificación del espacio del antiguo lago, la vegetación halófila actual está formada por romerillo y zacate salado, especies arbustivas como pegarropa, hierba del carbonero, escobilla y maravilla; las especies arbóreas son básicamente introducidas: eucalipto, casuarina, fresno y pirúl. De las especies riparias destacan el sauce, álamo y ahuehuete. La vegetación incluye tulares y juncos.



Ilustración 11 eucalipto



Ilustración 12 Casuarina



Ilustración 13 Pirúl



Ilustración 14 Sauce



Ilustración 15 Ahuehuete

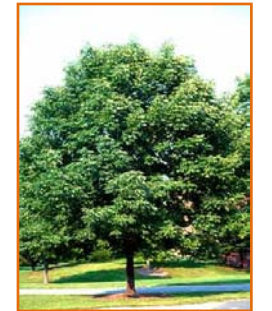


Ilustración 16 Fresno

Fauna



Ilustración 17 garcetas

La fauna del valle es básicamente inducida y está compuesta por animales domésticos, en la pequeña laguna de Xico aun subsisten algunas aves migratorias como patos y garcetas.

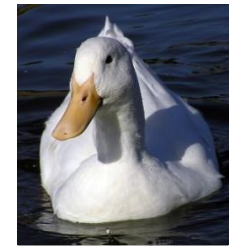


Ilustración 18 Patos

Recursos Naturales

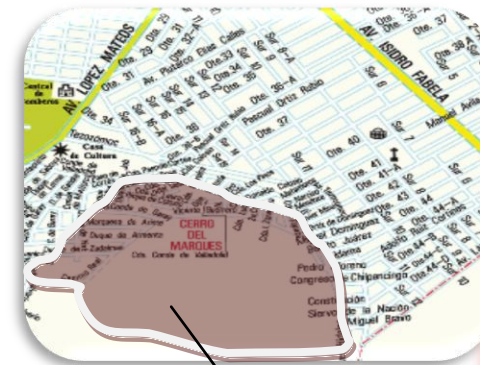
El único recurso natural explotado es la piedra que se extrae al oriente del Cerro del Marqués,

la cual es utilizada como material de construcción.

Paisaje natural

Laguna pantanosa

Cumbre del Xicco



Cerro del Marqués



Ilustración 19 mapa de ubicación del cerro del Márquez y extracción de piedra

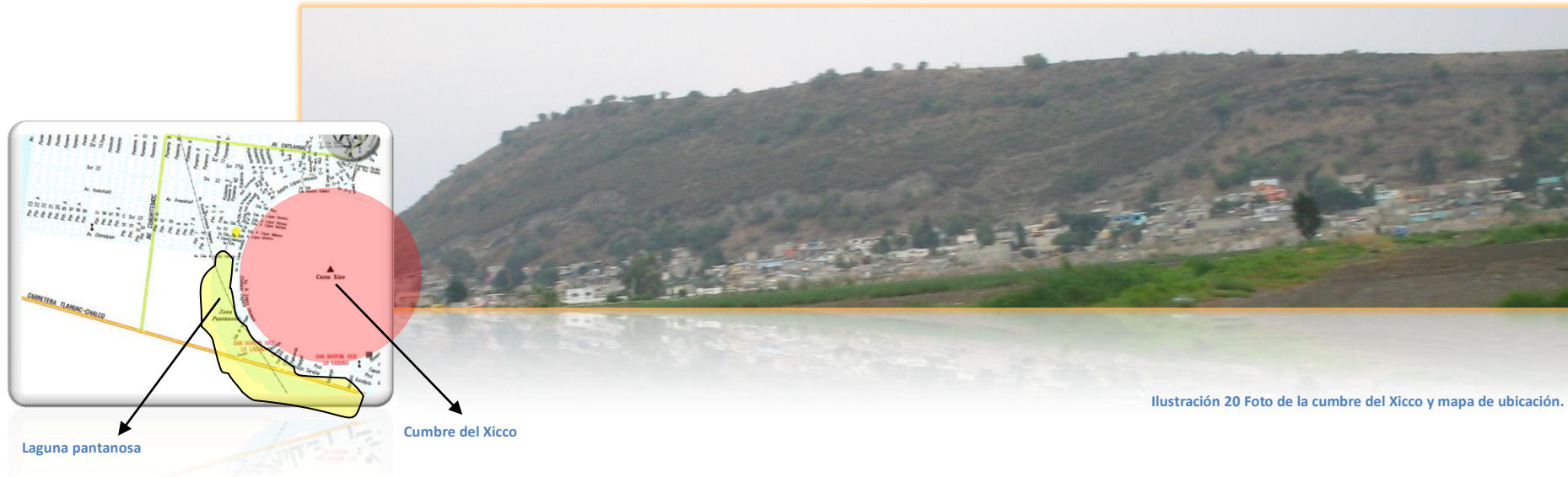
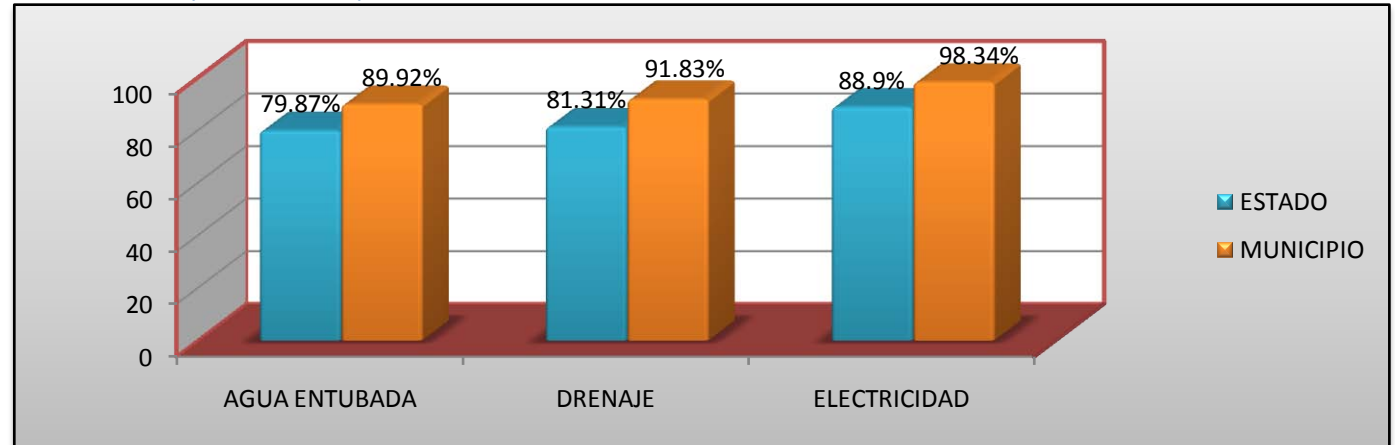


Ilustración 20 Foto de la cumbre del Xicco y mapa de ubicación.

Servicios disponibles

Grafica 3 Servicios disponibles en el Municipio



Fuente: XIII Censo General de Población y vivienda 2005. INEGI.

Agua potable

La demanda total de agua potable se cubre por medio de las dotaciones extraídas de los 19 pozos profundos en operación, situados en el territorio municipal, (10 controlados por el ODAPAS y 9 controlados por comités locales) y que de manera continua aportan 749 litros por segundo. El volumen de extracción diaria asciende 38,722 m³/día de los cuales ODAPAS se dispone de 26,208 m³/día (67.68%) y los nueve comités locales distribuyen los restantes 12,514 m³/día (32.32%).

Este servicio, actualmente, cubre de manera parcial al 100% de la población municipal. La población que dispone del servicio obtiene el vital líquido por medio de los siguientes medios de distribución: 88.49% tienen agua potable dentro de su vivienda, 11.37% de la población no dispone de agua entubada dentro de la vivienda, pero se abastece del servicio a través de tomas públicas o hidrantes y 0.14% de la población no especificó su forma de obtener agua. No se descarta la posibilidad que sea mediante pipas y/o tomas clandestinas.

ODAPAS³ brinda el servicio a la cabecera municipal, y a los poblados de San Martín Xico Nuevo, San Lorenzo Chimalpa, San Mateo Huitzilzingo, y Santa Catarina Ayotzingo que en su conjunto, representan el 73.92% de la población que accede a este servicio.

³ ODAPAS: Organización Descentralizada de Aguas Potables, Alcantarillado y Saneamiento

La administración del servicio se realiza por medio de Comités Locales en los poblados de San Marcos Huixtoco, San Pablo Atlazalpan, San Juan y San Pedro Tezompa, San Lucas Amalinalco, San Gregorio Cuautzingo, San Martín Cuautlalpan, Santa María Huexoculco, San Mateo Tezoquipán y La Candelaria Tlapala, los cuales equivalen al restante 26.08% de la población que dispone del servicio.

Esto nos indica que ODAPAS con el 67% del total de agua disponible tiene la capacidad de abastecer al 74% de la población servida por lo que los comités locales con el 33% del agua sólo atienden al 26% de la población. La diferencia en la calidad de distribución es de siete puntos lo cual equivale a 2,714 m³/día que podrían ser distribuidos entre 13,300 usuarios adicionales por día.

En lo que se refiere al volumen promedio de merma alcanzado en 2008, se tiene un 25% sobre el volumen total, el cual podría ser reducido hasta en un 15% lo cual representaría aproximadamente 2,500 m³/día los cuales cubrirían las necesidades de casi 20,000 habitantes. La dotación promedio por habitante en 2008 fue de 202 litros por habitante al día.

El proceso de suministro de agua, es llevado a cabo a través del bombeo de los pozos elevados los cuales dispersan el agua a las redes principales.

Drenaje y alcantarillado

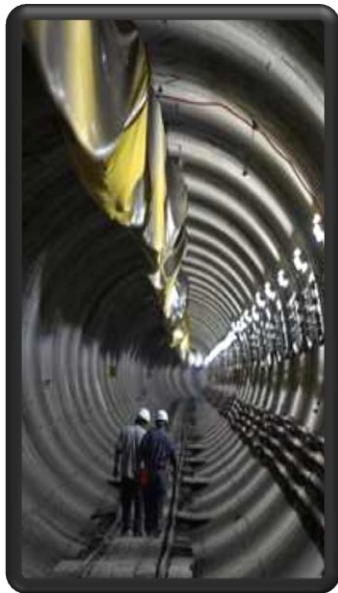
El ODAPAS controla y opera los mismos sistemas que administran el subsistema de agua potable, por otro lado los comités locales ante la carencia de equipo y tecnologías apropiadas se ven imposibilitados a impedir a que el mantenimiento de las redes en sus comunidades respectivas sea nulo.



Ilustración 21 Red pública de drenaje

La distribución por modalidad de la población que dispone del servicio, es como sigue:

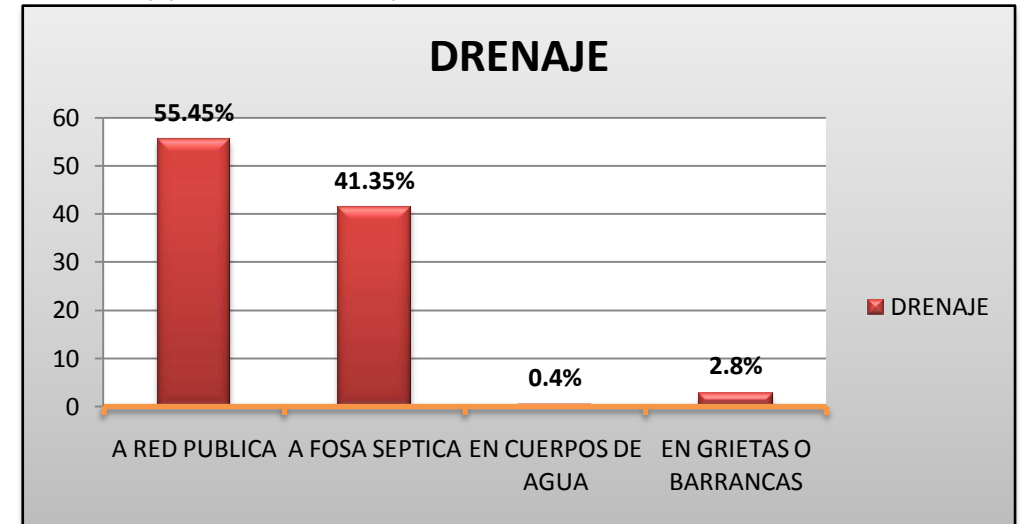
- 55.45% tienen drenaje conectado a la red pública.
- 41.35% disponen de drenaje conectado a fosa séptica.
- 0.40% descargan en cuerpos de agua.
- 2.80% disponen sus aguas negras en grietas o barrancas.



En la cabecera municipal las aguas negras generadas son conducidas por una red general de drenaje formada por una estructura de tuberías con diámetros de 30 y 38 pulgadas que desembocan en el Colector Solidaridad con un diámetro de 2.44 metros, el cual conduce las aguas desalojadas hasta la planta de bombeo 12, situada en el límite sur del río de la Compañía al norte de la cabecera municipal. En el caso de los pueblos, los diámetros de tubería utilizados son 12, 14, 24, 30, 36, 40 y 48 pulgadas.

Las aguas residuales son conducidas por gravedad hasta las plantas de bombeo, sitios en los que el agua se dispone a los diferentes ríos. Además cabe señalar que en la estación de bombeo 12, existen dos sistemas regionales de bombeo: el Sistema Candelaria-Cuatzingo-Amalinalco que desaloja al río de la Compañía y el Sistema Xico-Chimalpa-Huitzilzingo que vierte aguas negras en el río Amecameca.

Grafica 4 Drenaje y alcantarillado en el Municipio



Fuente: Información proporcionada por el municipio de Chalco

Estos sistemas cuentan con una planta de bombeo con una capacidad cercana a los 30 litros por segundo. Sin embargo, estas resultan insuficientes debido a que operan con bombas de gasolina en lugar de generadores eléctricos. Se puede observar que las descargas generadas por la población municipal se realizan a dos principales afluentes; los ríos de la Compañía y Amecameca y en menor proporción a barrancas y terrenos de cultivo a cielo abierto.

Alumbrado público.

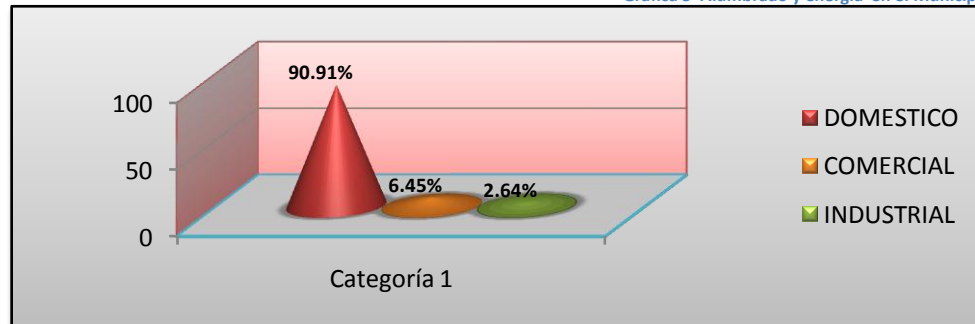
La Dirección de Obras y Servicios Públicos del Ayuntamiento dispone de 6,296 luminarias para prestar este servicio, teniendo una cobertura del servicio en un orden del 85%. Las lámparas existentes en todo el municipio al 06 de octubre de 2003 son 7,494.

En el año de 2002 el departamento de alumbrado público realizó un censo para poder determinar la cantidad de lámparas adicionales necesarias para brindar un mejor servicio en las comunidades del municipio, tomando como prioridad aquellas comunidades con mayor necesidad del servicio. La cantidad de lámparas adicionales necesarias fue de mil ochocientas en todo el Municipio de Chalco.

Las comunidades que no cuentan con el servicio son por lo general aquellas que se localizan en la periferia de los poblados de San Juan y San Pedro Tezompa, Santa Catarina Ayotzingo, San Pablo Atlazalpan, Santa María Huexoculco, San Mateo Tezoquipán, San Marcos Huixtoco y San Lucas Amalinalco. La principal problemática radica en que la mayoría de las luminarias se encuentran en estado de deterioro por falta de mantenimiento, vandalismo o cíclicamente no funcionales.

El conteo de Población y vivienda elaborado por el INEGI nos muestra que en 1995, el 96.71% de la población dispone del servicio de suministro de energía eléctrica. Según la Compañía de Luz y Fuerza La distribución por modalidad de usuario en 1999 se presentó de la siguiente manera: 90.91% para uso doméstico, 6.45% para uso comercial y 2.64% para uso industrial.

Grafica 5 Alumbrado y energía en el Municipio



Fuente: Información proporcionada por el municipio de Chalco



Ilustración 22 Red publica de alumbrado

Limpia, Recolección y disposición de desechos sólidos

En el Municipio de Chalco, se recolecta diariamente 1000 toneladas de basura, cuyo destino final es el tiradero de Santa Catarina de la Delegación Iztapalapa del Distrito Federal. La prestación del servicio es la siguiente: en las localidades rurales, la basura se recoge una vez al día y en la cabecera municipal se recolecta tres veces al día. Con relación a la industria, los desechos industriales los recolectan empresas particulares, por lo cual no se conoce el destino de los residuos, siendo que en algunos casos los incineran.



Ilustración 23 Recolección de desechos

MEDIO SOCIAL

Perfil socio demográfico

Grupos Étnicos

Dentro del municipio encontramos algunos grupos como mixes, totonacas, mazahuas, mazatecos, zapotecos, otomíes, nahuas y mixtecos, siendo éste el predominante. Siendo de 2,804 el número de habitantes que hablan alguna lengua indígena en esta entidad.

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio habitan un total de 5,057 personas que hablan alguna lengua indígena.

Evolución Demográfica

El municipio ha sufrido en las últimas tres décadas un fuerte impacto demográfico que repercutió a nivel nacional, dicho proceso modificó su estructura de crecimiento y distribución de la población, así como sus relaciones socioeconómicas, a partir de los años 70 empezó la corriente migratoria, misma que aumentó exageradamente en la siguiente década, por la cercanía al Distrito Federal y por la propaganda de que aquí se conseguía el suelo barato, que incluso mucho de este terreno fue invadido, convirtiéndose en un polo de atracción de migrantes de escasos recursos procedentes de toda la República.

Este fenómeno migratorio trajo como consecuencia la creación en 1994 del municipio del Valle de Chalco Solidaridad, que fue creado a partir del municipio de Chalco. En el municipio de Chalco, hay un total de 106,450 habitantes en 1990 y en 1995 esta ascendió a 175,521.

Es importante señalar que para el año 2000, de acuerdo con los resultados preliminares del Censo General de Población y Vivienda efectuado por el INEGI, para entonces existían en el municipio un total de 222,201 habitantes, de los cuales 109,161 son hombres y 113,040 son mujeres; esto representa el 49% del sexo masculino y el 51% del sexo femenino.

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, el municipio cuenta con un total de 257,403 habitantes.

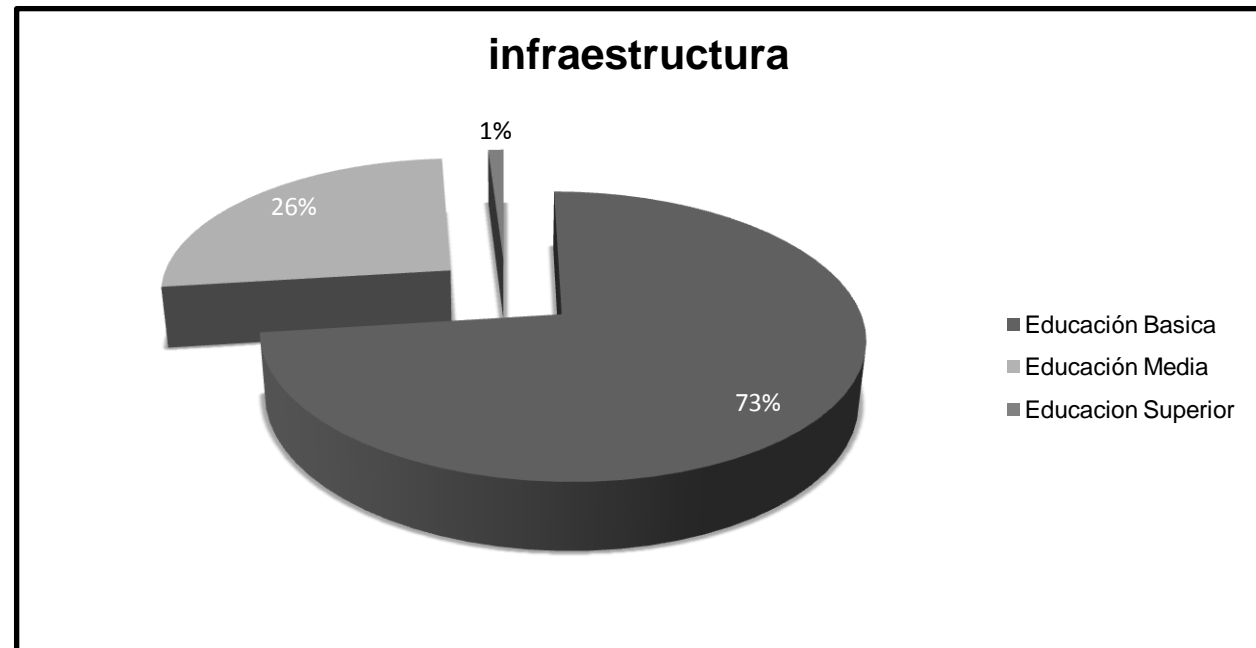


Infraestructura social y de comunicaciones

Educación

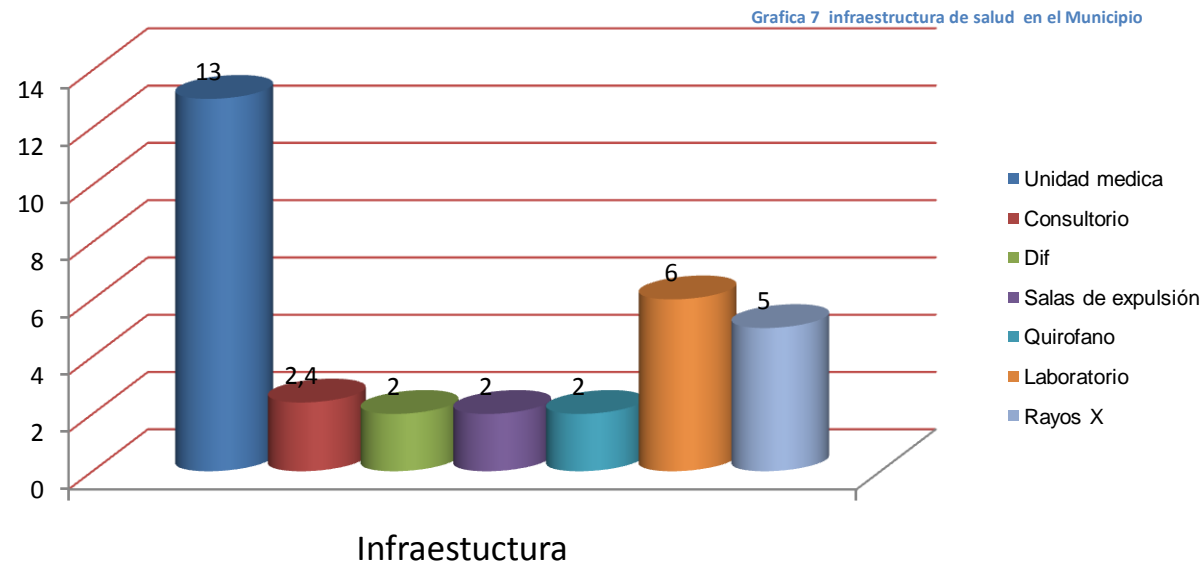
El municipio cuenta con 65 jardines de niños públicos y privados, 91 primarias, 45 secundarias, 7 bachilleratos, preparatorias o escuelas técnicas (CBTIS, CECYT) y 4 escuelas de computación. Existe el plantel Valle de Chalco Solidaridad de la Universidad Autónoma del Estado de México, en el cual se imparten las Licenciaturas en Enfermería, Contabilidad, Derecho e Ingeniería en Computación.

En 2005 había 14,485 analfabetas, por lo que el nivel de analfabetismo se ubicó en 8.47% del total de la población mayor de 15 años.



Salud

Existen 13 unidades médicas, 12 de primer nivel y una de segundo nivel, con 66 consultorios y 60 camas de hospital. De éstas seis unidades de primer nivel cuentan con un Centro de Salud Urbano y el Hospital de segundo nivel es de SSA con atención a población abierta. Cuatro unidades del DIF y dos clínicas del IMSS. La población municipal es atendida con 26 núcleos básicos, 51 técnicos en atención primaria a la salud encargados de acciones de vacunación, fomento sanitario, atención domiciliaria de usuarias de planificación familiar. Existen en el municipio dos salas de expulsión, dos quirófanos, seis laboratorios, cinco gabinetes de rayos X para la atención a población abierta. Del total de médicos en el sector público 80 pertenecen a la SSA y 10 al DIF, auxiliados por 136 enfermeras en contacto con el paciente, 11 en otras actividades y siete de otro personal profesional.



Fuente: XIII Censo General de Población y vivienda 2005. INEGI.

Abasto

Para el suministro comercial existen 30 mercados, 41 tianguis semanales y más de 1,396 negocios establecidos de todos los giros comerciales. Así como una tienda de autoservicio Gigante, que pronto funcionará.

Deporte

Los principales deportes que se practican son el fútbol soccer, fútbol rápido y basquetbol, también se practican béisbol, natación, ciclismo, voleibol y atletismo.

Las instalaciones para practicar estos deportes son el Deportivo Luis Donaldo Colosio con canchas de fútbol, basquetbol, béisbol y atletismo. La Alberca Semiolímpica Felipe Tibio Muñoz, el Deportivo Chalco, el Parque Recreativo "Alfredo del Mazo", el Jardín Municipal, el Estadio "Joaquín Iracheta", el Club "Arreola" y el Frontón Municipal.

Su radio de servicios es de 750 a 2000m (10 a 15 min).

Grafica 8 Equipamiento deportivo en el Municipio



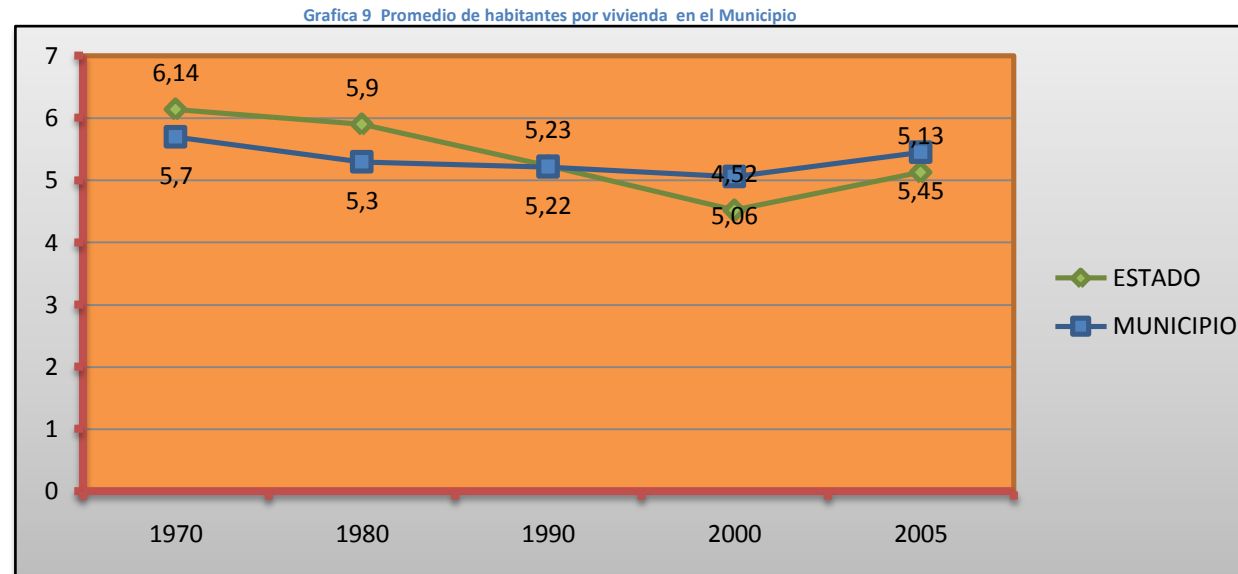
Fuente: XIII Censo General de Población y vivienda 2005. INEGI.

Vivienda

De acuerdo con el INEGI en 1995 en el municipio había 59,281 viviendas de las cuales únicamente una es colectiva, de éstas 96.26% cuentan con agua potable entubada; 57.87% tienen drenaje, 99.67% disponen de energía eléctrica. El número de habitantes por vivienda resultó ser de 4.80 personas.

Cabe señalar, que en el año 2000, de acuerdo a los datos preliminares del Censo General de Población y Vivienda, efectuado por el INEGI⁴, hasta entonces, existían en el municipio 69,630 viviendas en las cuales en promedio habitan 4.64 personas en cada una.

De acuerdo a los resultados que presento el II Conteo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio cuentan con un total de 74,801 viviendas de las cuales 65,609 son particulares.



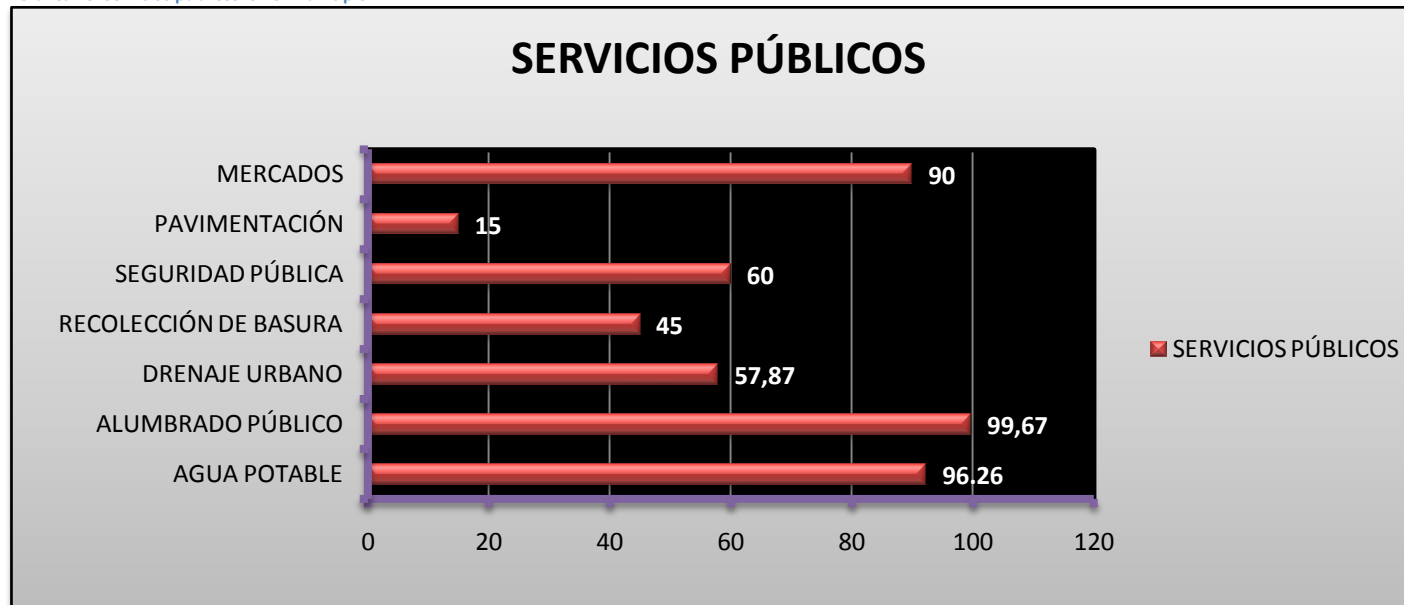
Fuente: XIII Censo General de Población y vivienda 2005. INEGI.

⁴ INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Servicios Públicos

La cobertura de los servicios públicos de acuerdo con apreciaciones en parte del INEGI y en parte del Ayuntamiento es: Agua potable (96.26%); alumbrado público (99.67%); drenaje urbano (57.87%); recolección de la basura y limpieza de las vías públicas (45%); seguridad pública (60%), pavimentación (15%) y mercados (90%), y 99% cuentan con energía eléctrica y en las que habitan en promedio 4.8 personas por vivienda.

Grafica 10 servicios públicos en el Municipio



Fuente: Información proporcionada por el municipio de Chalco

Medios de Comunicación

Al espacio municipal llegan cada mañana todos los diarios nacionales, muchos estatales y regionales, se captan así mismo todos los canales comerciales y culturales de la Ciudad de México y las estaciones de radio del centro del País.



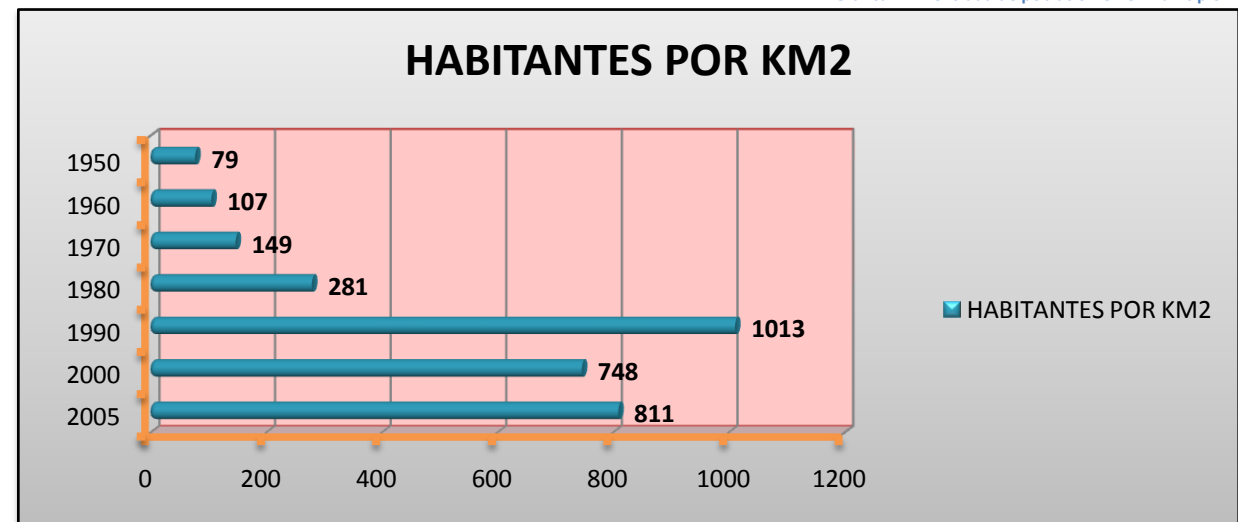
Vías de Comunicación

Cruzan el municipio la Autopista Federal México Puebla, la cual comunica a la ciudad con el Distrito Federal y norte del País y con sur y sureste de México. La Carretera Tláhuac, D.F. – Chalco pasa al costado sur del municipio, misma que enlaza en Chalco con la Carretera Federal México- Cuautla, Mor., la cual conduce hacia Morelos y Guerrero y en sentido contrario a la Ciudad de México y a Texcoco. Cruza Valle de Chalco la vía férrea México – Cuautla. El municipio dispone de servicio telefónico, del cual disfrutaban varias de las colonias, aunque hace falta introducir nuevas líneas para generalizar el servicio, así mismo existe una oficina de correos y cobertura metropolitana de telefonía celular.

Dinámica demográfica

La composición de la población en el municipio Chalco esta determinada por un 93.43 por ciento de población urbana y un 6.57 por ciento de población rural, ya que tomando en cuenta los parámetros establecidos por el INEGI, consideramos población urbana, a aquella que reside en entidades que poseen concentraciones de viviendas con más de 2,500 habitantes y población rural, a la población que habita en localidades menores a 2,500 habitantes; lo que significa que Chalco es un municipio urbano, debido a que la mayor parte de la población habita en localidades urbanas, podemos destacar la cabecera municipal donde se concentra una gran cantidad de población urbana, mientras que en las periferias es en dónde vamos a identificar con facilidad a la población rural.

Grafica 11 Densidad de población en el Municipio



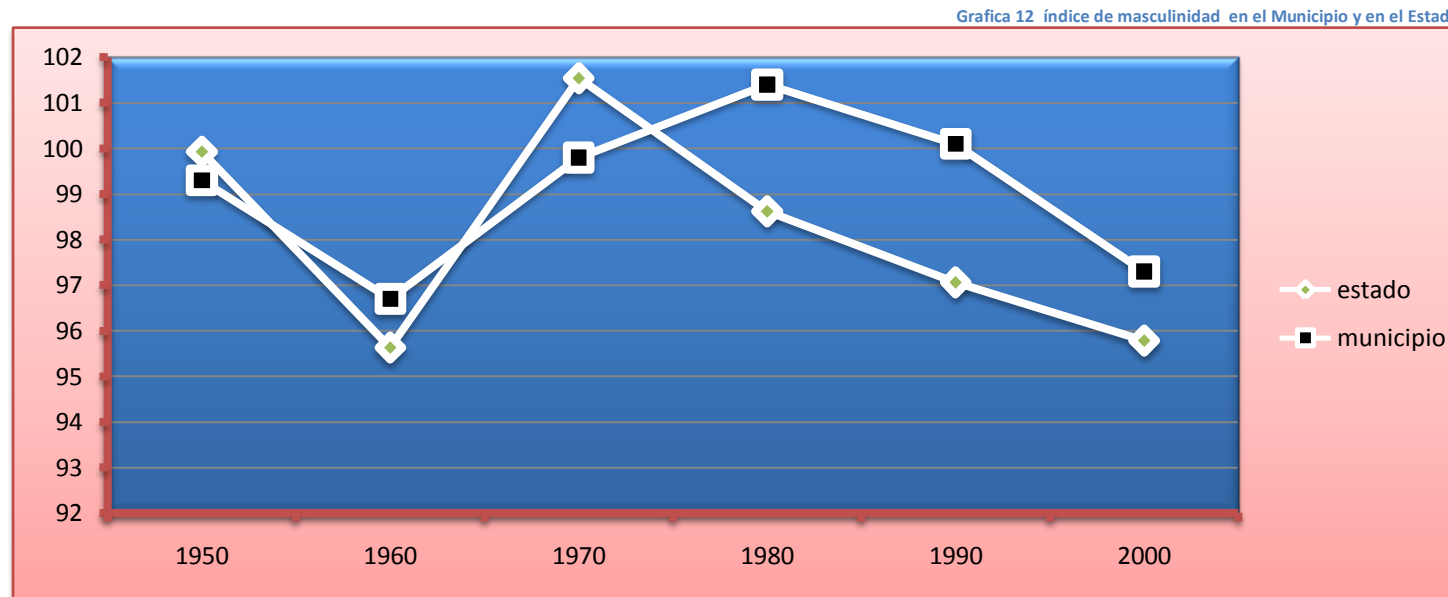
Fuente: XIII Censo General de Población y vivienda 2005. INEGI.

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

La densidad de población ha variado con el paso del tiempo, no olvidemos que el municipio ha sufrido modificaciones en la composición de su territorio en los últimos años. Desde su creación y hasta el año de 1994, su superficie fue de 27,924 has. A partir de la creación del municipio denominado Valle de Chalco- Solidaridad, como una subdivisión de su territorio, la superficie del municipio de Chalco se redujo a 23,472 has; lo cual influyo de manera significativa en cuanto a la densidad de la población.

La relación entre el número de habitantes y la superficie total del territorio en el municipio de Chalco en el periodo 1950-2000 ha tenido el siguiente comportamiento:

Índice de Géneros



Fuente: XII Censo General de Población y vivienda 2000. INEGI.

Se observa que la proporción de hombres, con relación a las mujeres es mayor en el municipio que en el Estado, en la Entidad, era de 96.6; mientras que en el Municipio fue de 97.3 hombres por cada 100 mujeres, es decir casi una relación uno a uno.

Se observa que el municipio históricamente ha presentado un índice de masculinidad mayor al referido por el estado. Es decir, a nivel municipal predomina la población femenina respecto al promedio estatal.

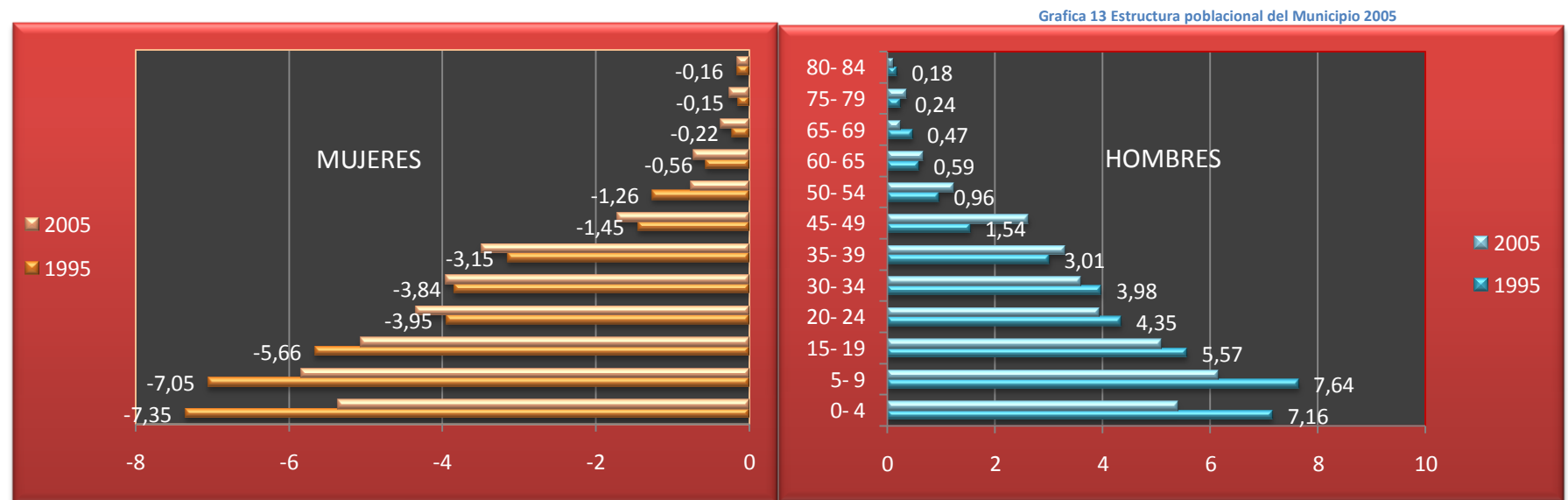
Población por grupos de edad

En cuanto a la distribución de la población por estratos de edad, la edad promedio de la población municipal es de 23 años. Por su parte el grupo de edad de 0-14 años, donde se ubica la población en edad escolar básica, representa el 31.89% de la población total, cifra ligeramente menor que la correspondiente al nivel estatal la cual es 34.24%.

En el siguiente estrato de edades, que corresponde a la población en edad laboral, observa se una proporción menor en el municipio de Chalco que el promedio estatal (55.6% municipal y 59.68% estatal).

Por lo que respecta a la población de adultos mayores de 65 años, ésta asciende a 5,975 que representa el 2.74% de la población total. Es importante señalar que éste es uno de los estratos más desprotegidos ya que en su mayoría viven en condiciones precarias y no reciben ningún tipo de ayuda por parte de las instituciones públicas de asistencia social.

La siguiente gráfica muestra el panorama de la estructura de edades del municipio de Chalco, donde se puede apreciar que desde el año de 1995 hasta el año 2005, el municipio dispone de un gran potencial de mano de obra joven, que oscila entre los 12 y 34 años.



Fuente: XII Censo General de Población y vivienda 2000. INEGI.

Nivel educativo

La educación es considerada como aspecto fundamental, que determina en gran parte, la visión que tienen las personas y las metas personales que se van trazando, para avanzar o detenerse, individualmente, con el núcleo familiar, con el grupo social al que se pertenece y nos lleva a tener una idea del rumbo para nuestro municipio.

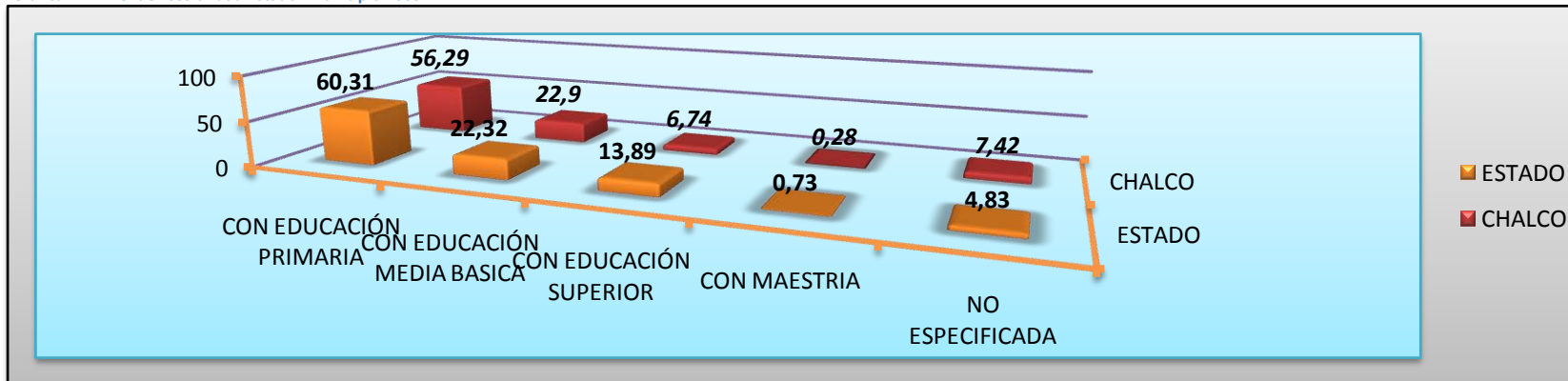
Chalco es un municipio que para el año 2005 registró un 6.84 % de población mayor de 15 años que no sabe leer ni escribir considerándola analfabeta, simultáneamente para el año 2005 se registró que el 93.2 % de la población antes mencionada, es Alfabeta.

En una comparativa Estado-Municipio, tenemos que el nivel estatal de analfabetismo registrado (6.39%), es menor al nivel municipal (6.80 %); lo cual representa un reto para el gobierno municipal, reducir la población analfabeta incrementando y mejorando la infraestructura y equipamiento educativo, pieza clave para poder ofrecer una educación integral y formativa adecuada.

Por lo que respecta al grado de escolaridad de la población, como se puede observar en la gráfica siguiente, el municipio se ubica por debajo del promedio que registra el estado en los diferentes niveles. Mientras que a nivel estatal el 60.3 % de la población cuenta con educación primaria, en el municipio esta cifra equivale al 55.5%; por lo que respecta a la educación media básica, el 33.25 de la población estatal tiene este nivel, mientras que solo el 22.9% de los habitantes de Chalco cuenta con dicha instrucción. En el caso de la

educación superior, el 13.9% de la población de la entidad ostenta este nivel, mientras que en el municipio dicho indicador solo alcanza el 6%. Finalmente el grado de maestría únicamente cubre un 0.73% de la población estatal y el 0.28% de la municipal.

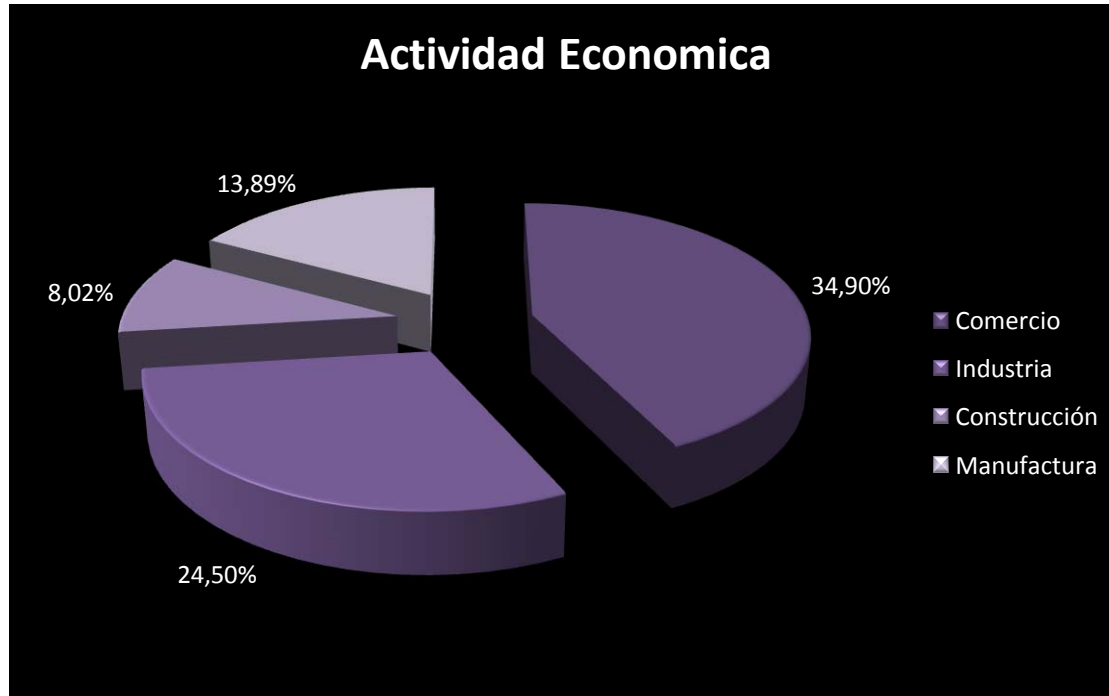
Grafica 14 Nivel de Escolaridad Estado- Municipio 2005



Fuente: XII Censo General de Población y vivienda 2000. INEGI.

Desarrollo económico

Grafica 15 Población económicamente activa según actividad Municipio 2005



El Municipio de Chalco está inmerso en la dinámica metropolitana de la ciudad de México. Por su ubicación estratégica, las ventajas competitivas se reflejan en un mercado potencial de más de 17 millones de habitantes, así como en el despliegue de importantes proyectos de comunicaciones e industrialización; no obstante, la aportación del municipio al PIB⁵ estatal es mínima, ya que de 1988 a 1992 su participación no ha superado un punto porcentual, mientras que su aporte al PIB regional se ubica en promedio en 3.5% durante el mismo periodo, lo anterior debido entre otros factores, a que aún es incipiente su actividad industrial y sus actividades económicas muestran una tendencia hacia la tercerización, además de que su función en el ámbito regional ha sido la de receptora de población que labora en la zona metropolitana y en la misma Ciudad de México.

Por lo que respecta al peso específico de su economía en el contexto estatal y regional, para el año de 1988 el valor agregado censal que generaron las diferentes actividades, representó solamente el 0.7% del registrado en la economía estatal, en el contexto de la economía regional el municipio participó con el 58.6% del valor agregado censal, siendo la actividad comercial la más representativa con el 34.9% de este indicador, seguida de la industria que en ese mismo año aportó con el 24.5%.

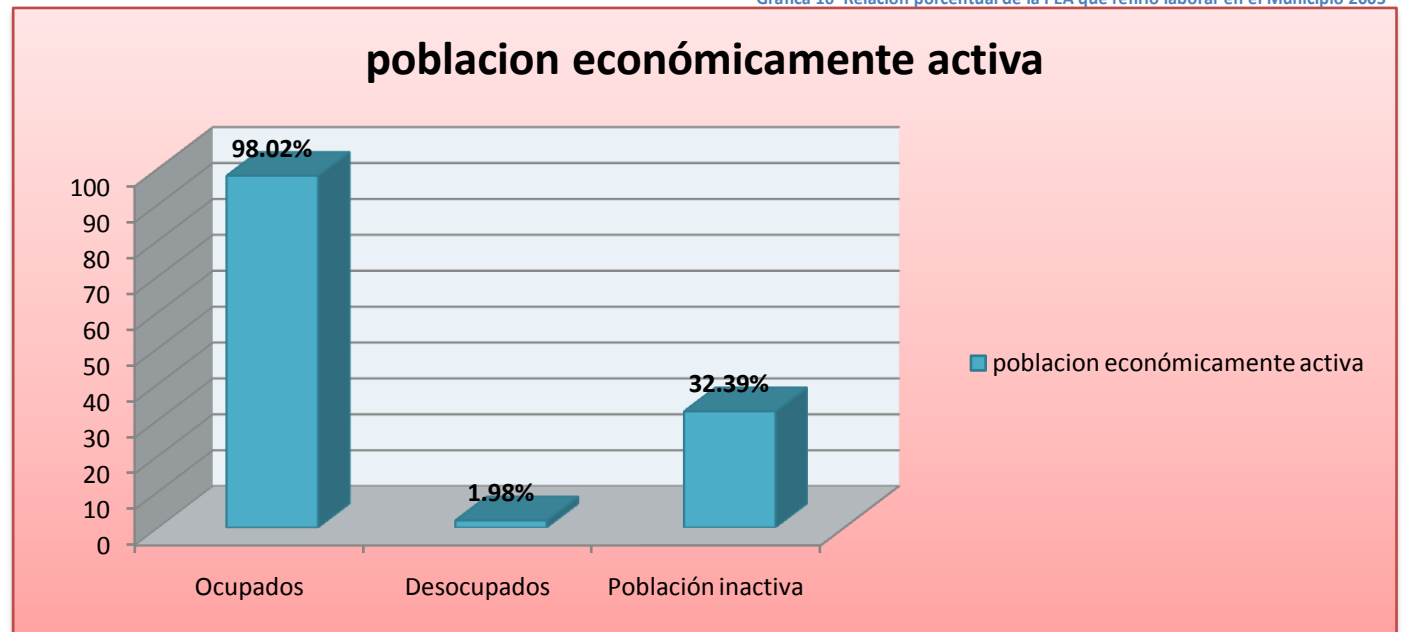
⁵ PBI: Producto Interno Bruto

Población económicamente activa

De acuerdo con el Censo de INEGI del 2000, en el Municipio de Chalco se cuenta con una población de 217,972 habitantes de los cuales 68,108 personas en edad de trabajar, cuentan con un empleo y 1,274 personas se encuentran desocupadas. Por su parte la tasa de desempleo abierto asciende a 1.83% de la población económicamente activa.

En el contexto Estatal, el municipio participa con 98.02 por ciento de PEA ocupada, con el 1.98 por ciento de la PEA desocupada y con el 32.39 por ciento de la PEA inactiva

Grafica 16 Relación porcentual de la PEA que refirió laborar en el Municipio 2005



Fuente: XIII Censo General de Población y vivienda 2005. INEGI.

Estas cifras son alarmantes debido a la gran cantidad de la población entre los 12 y 25 años dejan de estudiar por trabajar, esto a futuro repercutirá en el tipo de empleos que se necesitaran en el municipio.

MEDIO URBANO

Usos del suelo

El desarrollo urbano del municipio de Chalco se ha condicionado por su origen, desarrollo histórico, por el contexto geográfico en que se desarrolla (como parte de la región oriente de la zona metropolitana) y por la oferta de suelo habitacional desde hace dos décadas.

El uso del suelo en el municipio se encuentra conformado de la siguiente manera:

Se cuenta con una superficie de 23,472.00 has., de las cuales 2,606.25 has. Corresponden al uso urbano, y 20,865.75 has fueron destinadas a una utilización no urbana, de uso agropecuario y forestal y las cuales que representan el 88.89% del total municipal. De esta cifra el 17.7% corresponde al uso agropecuario y 82.3% al uso forestal

De las 2,606.25 has. De suelo urbano, 1000.83 has. Corresponden a uso habitacional (73%), 178.23 has. (13.0%) de uso industrial y comercial y 191.94 has. (14%). de uso exclusivo para servicios

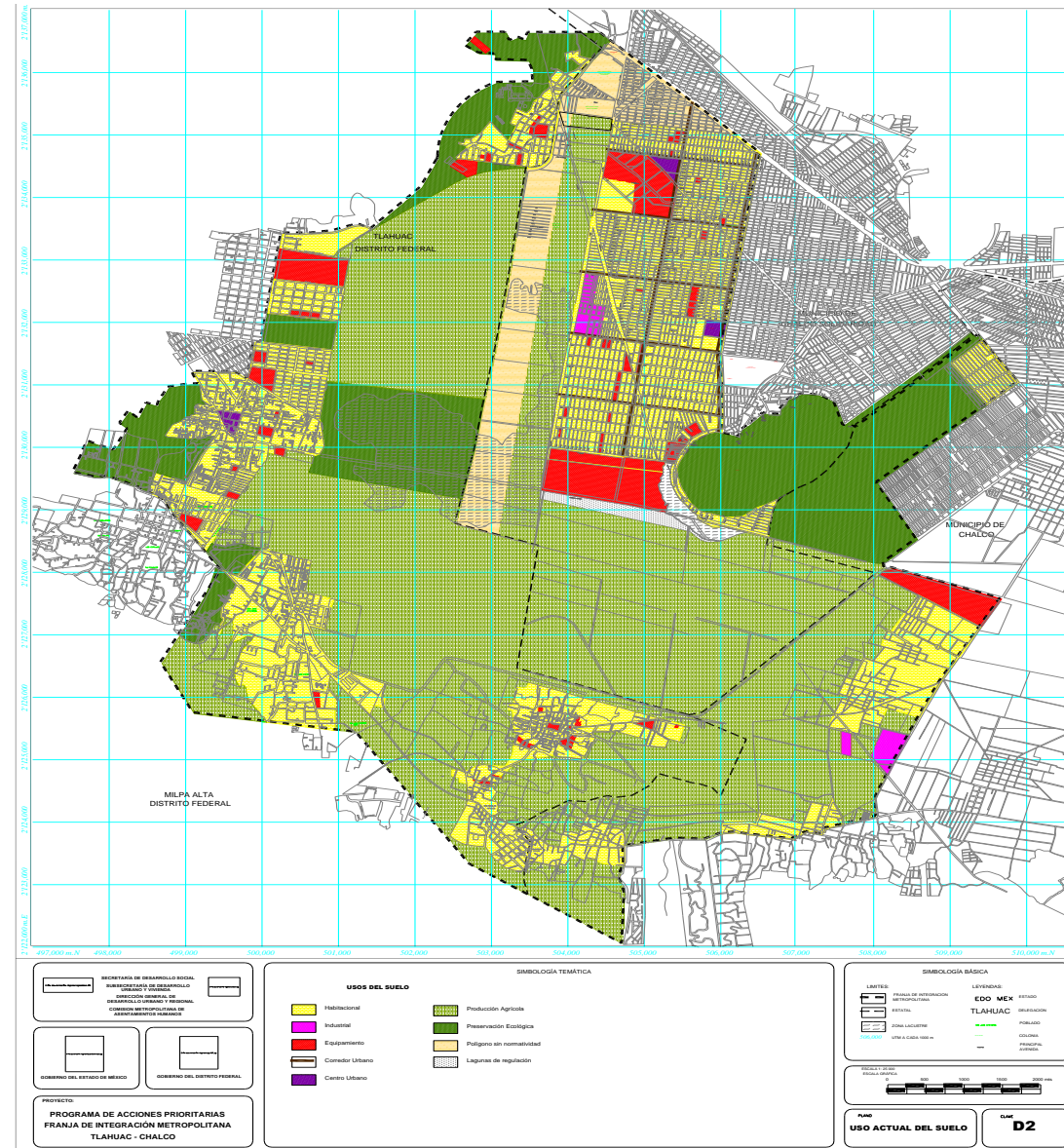
A mediados de la década de los 80's, el municipio de Chalco resguardaba un Área Urbana de 450 has; misma que para 1987 llegó a 769 has; dándose de esta manera un incremento de 319 has.

Para 1993 el área urbana tuvo un crecimiento de 917.50 has., llegando a un total de 1,686.50 has. En 1998 el área urbana mantenía una superficie de 1,977.50 has., lo que se convirtió en un incremento de 291 has. En el periodo. Actualmente, el municipio y sus trece localidades conforman en su conjunto un área urbana de 2,606.25 has

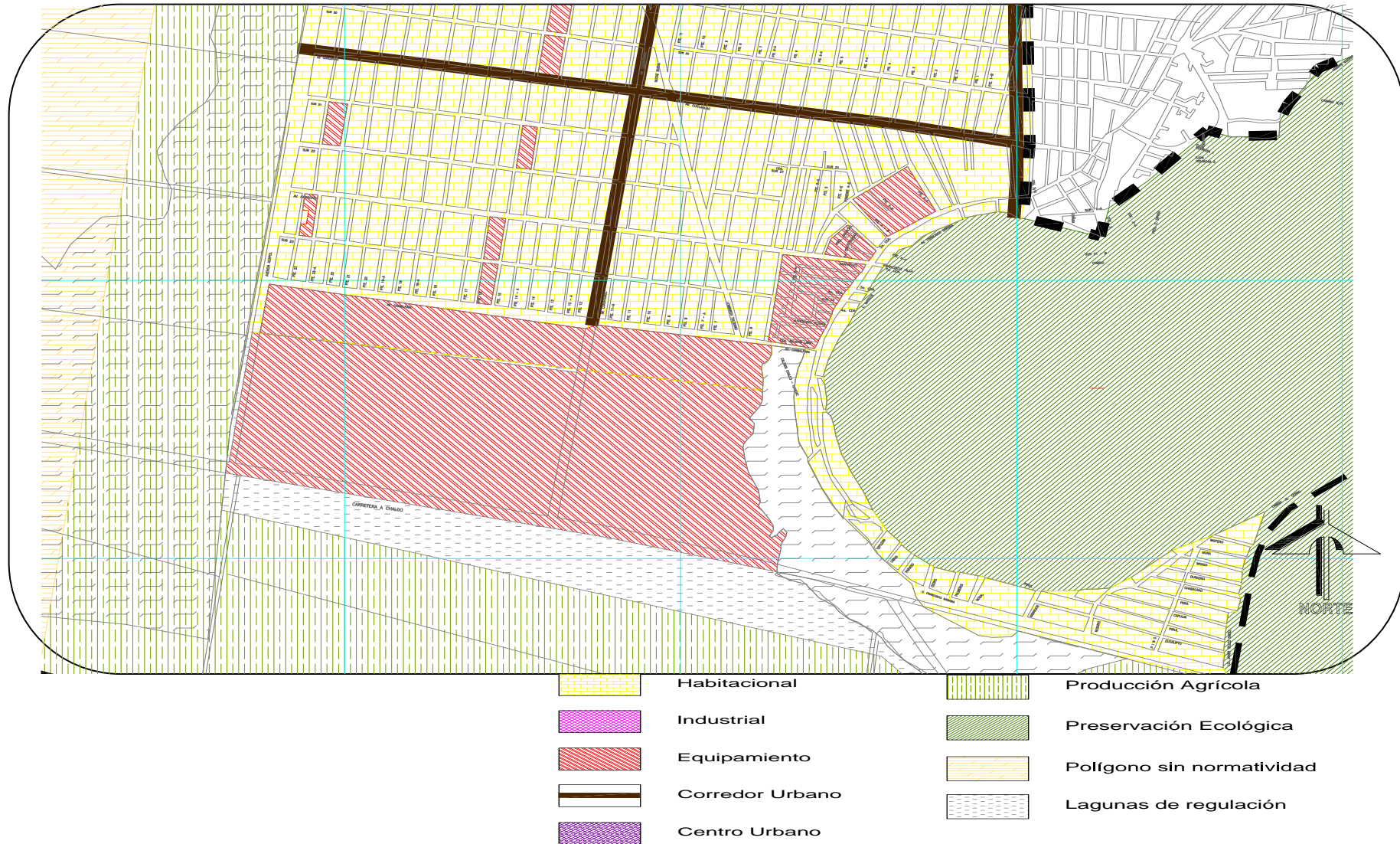
Comportamiento del uso de Suelo 1985-2005



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO













Usos de suelo

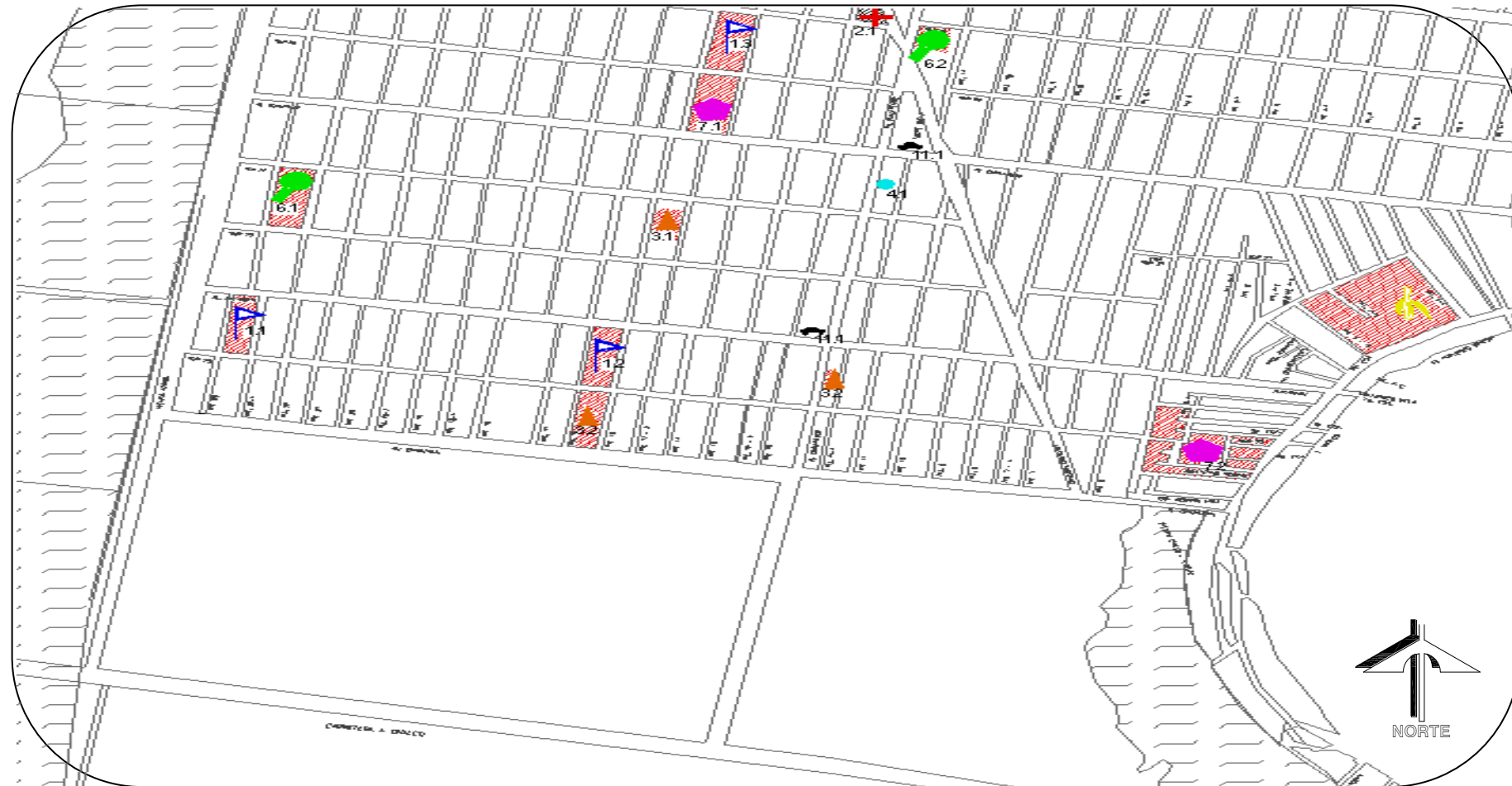


Vialidad y transporte



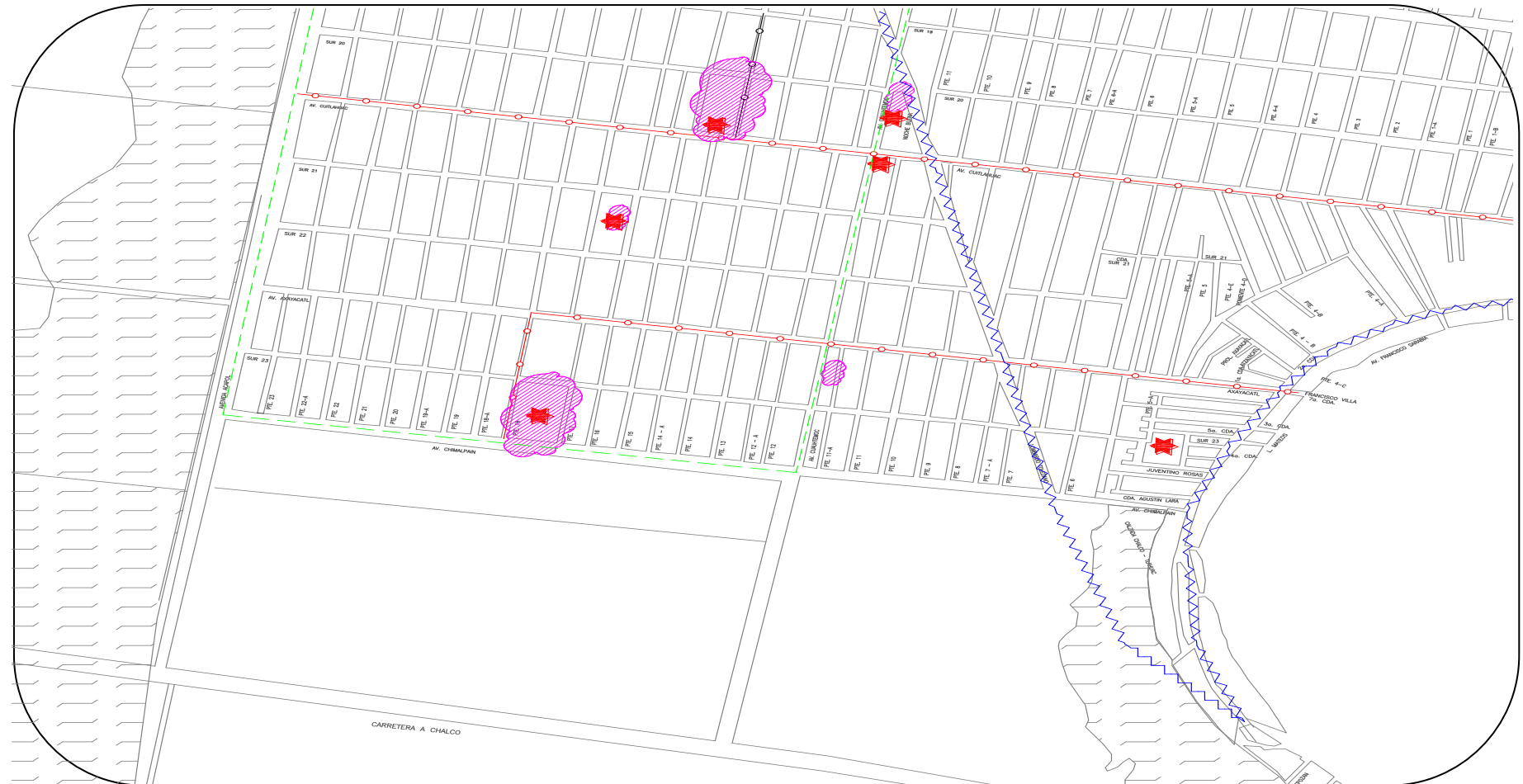
	VIALIDAD INTERURBANA CARRETERA		SEMAFORO
	VIALIDAD PRIMARIA		BASE DE BICITAXIS
	VIALIDAD SECUNDARIA		BASE DE TAXIS
	VIALIDAD LOCAL		RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO (MICROBUS)
	TERRACERA		PROBLEMA VIAL







Equipamiento



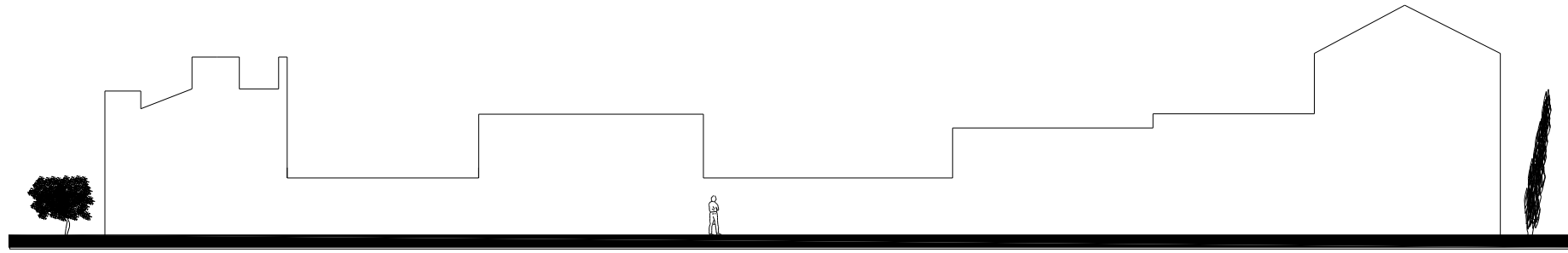
- | | |
|---|--|
|  1.- EDUCACION |  6.- RECREACION |
|  2.- SALUD |  7.- COMERCIO |
|  3.- RELIGION |  11.- TRANSPORTE |
|  4.- DEPORTE |  12.- APOYO A LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS |

Imagen urbana



-  BORDES NATURALES
-  BORDES ARTIFICIALES (VIAS DE TREN)
-  HITOS
-  NODOS
-  SENDAS
-  BARRIOS

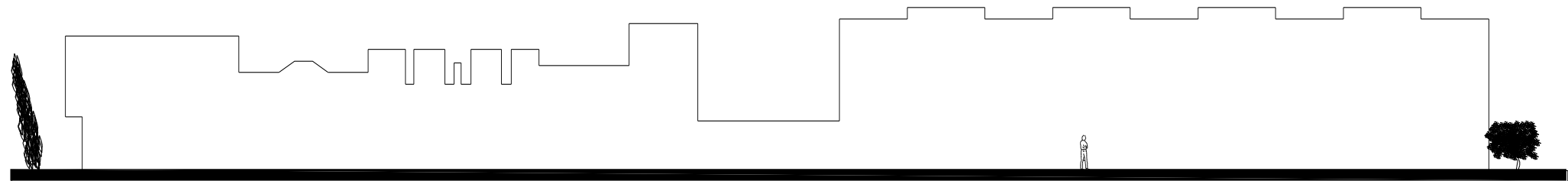
Silueta



Silueta tomada de la avenida Cuauhtémoc

Alturas de 1 a 3 niveles máximo.

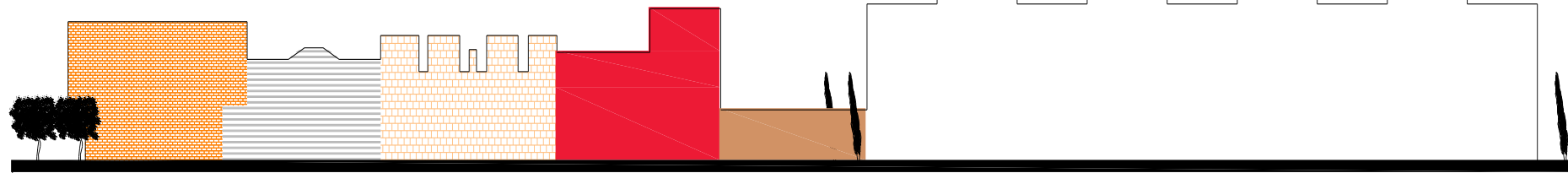
Vegetación predominantemente arboles ficus y ciprés italiano.



Silueta tomada de la avenida Cuauhtémoc



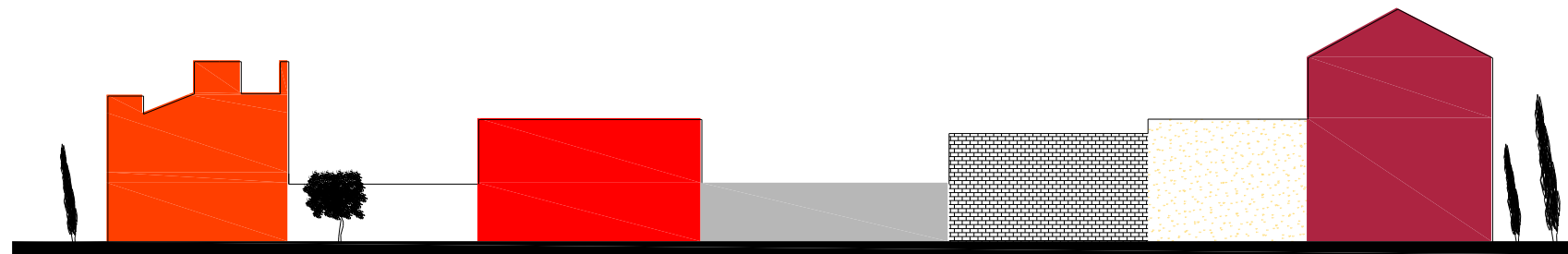
Cromática y textura



Cromática y textura tomada de la avenida Cuauhtémoc

Cromática en ocasiones es cálida y en otra fría y en la mayoría el color aparente de los mismos materiales.

Texturas predominantes rugosas, martelinadas y mínimamente lisas.



Cromática y textura tomada de la avenida Cuauhtémoc

Problemática

1. normatividad
2. publicidad
3. falta de mantenimiento
4. grafiti



Ilustración 22 Normatividad



Ilustración 23 Publicidad



Ilustración 24 Grafiti



Ilustración 25 Falta de mantenimiento

5. PROPUESTA DE SOLUCIÓN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

SINTESIS

Objeto	Sujeto	Medio
Genero – Recreación	Deportista	Radio de servicio 2 hrs
Arquitectura contemporánea	Etapas de formación	Localidad receptora estatal
Espacios a cubierto y descubierto	Niños (8 a 14)	Vandalismo (grafiti) (reja perimetral tubular)
Aéreas verdes	Adolescentes (15 a 18)	Localización específica o fuera de área urbana (si cumple)
Orientación norte-sur	Jóvenes (19 en adelante)	Vientos fuertes de sur a norte
Plazas y andadores amplios	Ambos Sexos	Polvaredas provenientes del sur (cortina de árboles)
Control exterior e interior a espacios		Terreno con mínimo 3 frentes (recomendado)
		Precipitación pluvial alta (cubiertas no planas)
		Relación con vialidades (av. Primaria y secundaria)



Concepto

La tendencia a ordenarlo todo choca con la misma realidad, irregular y discontinua, el orden es una ilusión pues basta con dar un ligero vistazo a nuestro alrededor que advierte de la tendencia general al desorden; pero contrario a lo que se piensa, este desorden no implica confusión.

Los sistemas caóticos se caracterizan por su adaptación al cambio y en consecuencia por su estabilidad y orden.

Las leyes del caos ofrecen una explicación para la mayoría de los fenómenos naturales desde el origen del universo a la evolución de una sociedad.

El grado mayor de complejidad y desorden de los fragmentos, conduce al caos.

La posibilidad del caos se produce en un mundo en el que predomina la indeterminación, y acepta el vértigo de lo impredecible, lo inmensurable y lo infinito.

Por otra parte y al mismo tiempo en la arquitectura el uso de la computadora aplicada al proyecto arquitectónico ha reducido el terreno de lo inmensurable y lo inimaginable nuevas concepciones y formas más complejas y difíciles pueden representarse gráficamente y llegar a crearse y a construirse.

Empiezan a hacerse evidentes formas arquitectónicas dinámicas, fluidas y estructuradas en triangulaciones.

El caos es un desafío en la arquitectura dándole una condición de crisis y problemática.

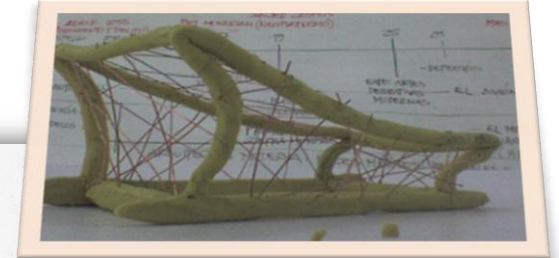
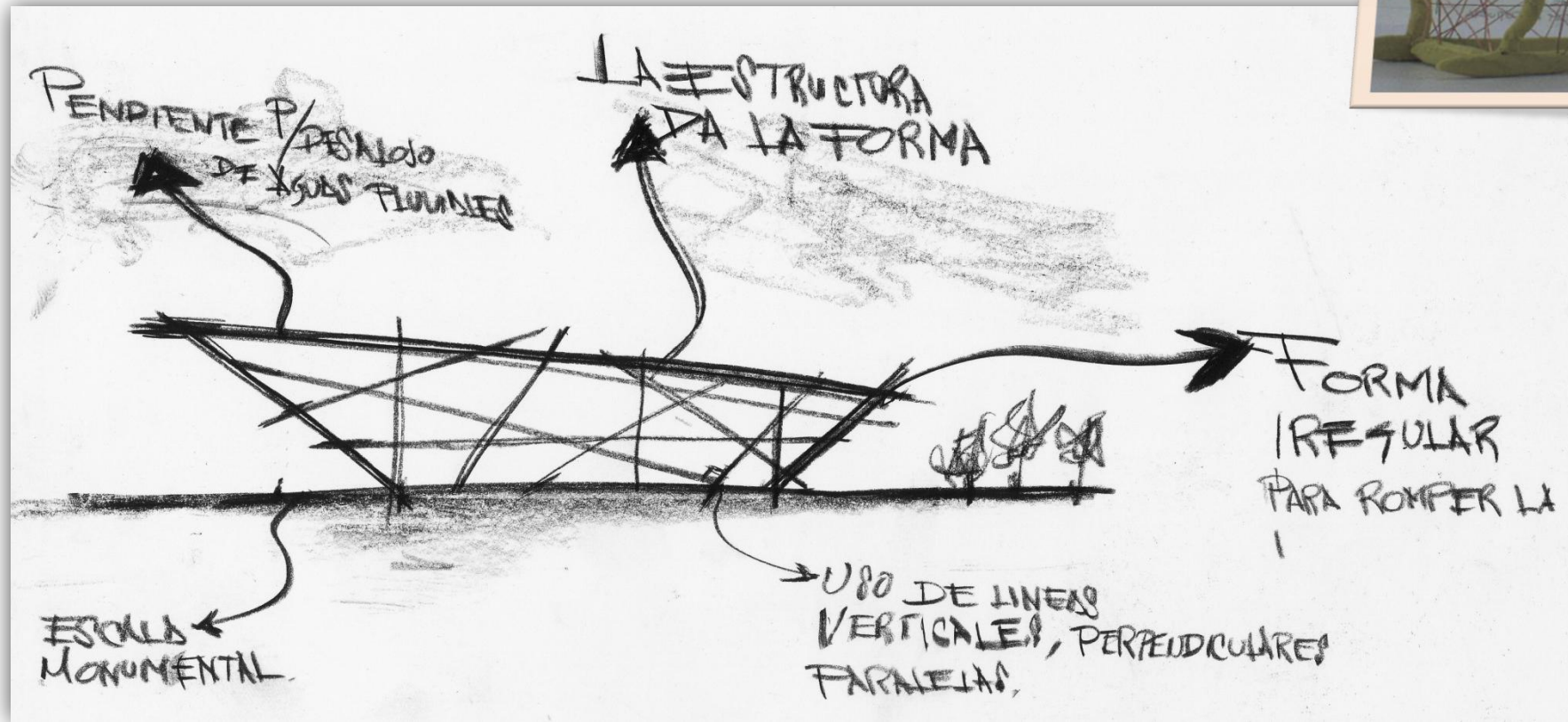
Mi concepto fragmenta el proyecto en forma laberíntica y pone en duda el mundo antropométrico, la villa deportiva es para sujetos posmodernos y prisioneros de un mundo irremediablemente problemático y caótico.

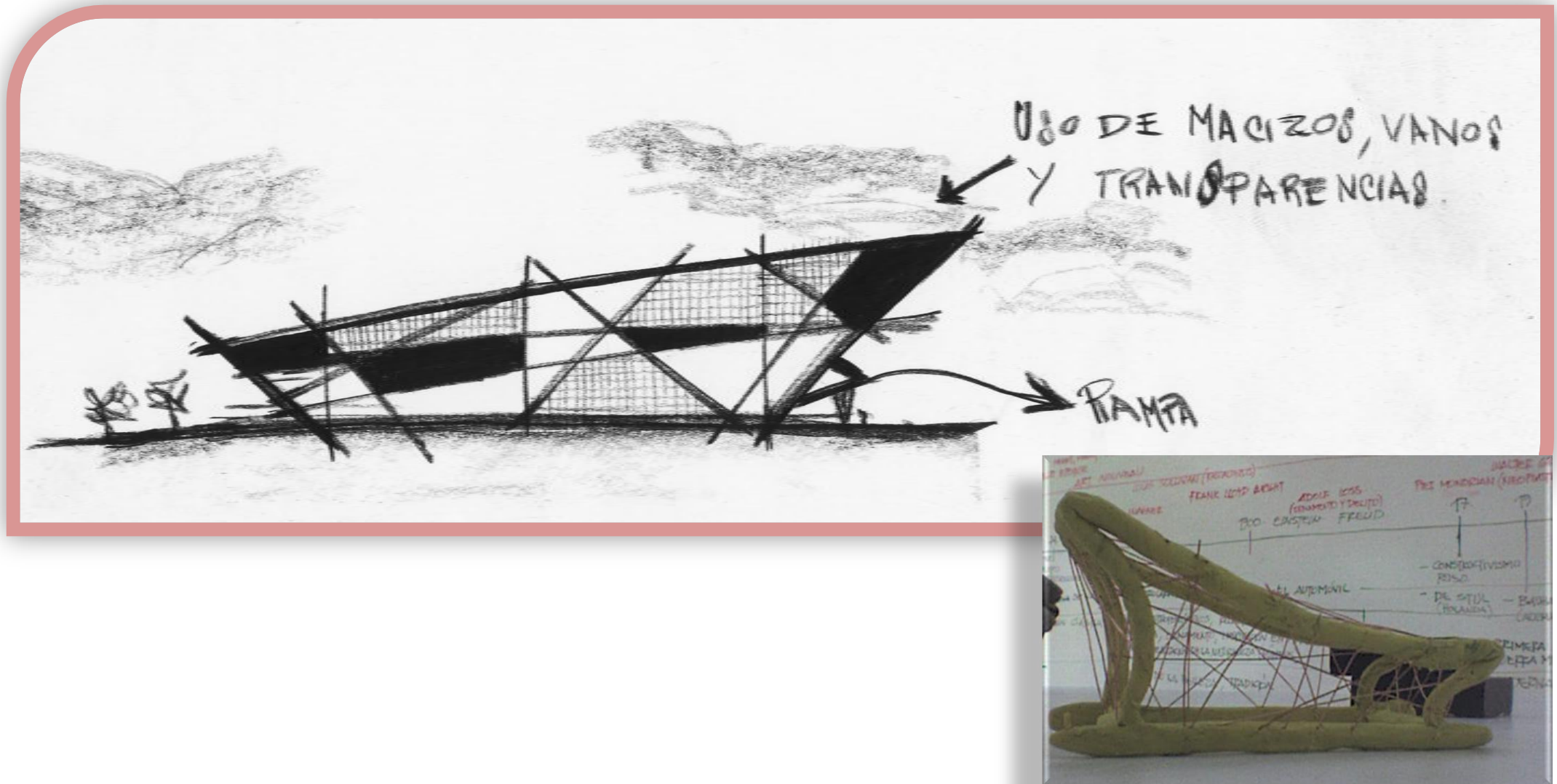
Basándola en la disyunción, el desplazamiento y la dislocación.

CAOS, ANTITESIS DE DESORDEN, U ORDEN DESORDENADO., Estado amorfo e indefinido que se supone anterior a la ordenación del cosmos.
Confusión, desorden



Imagen Conceptual





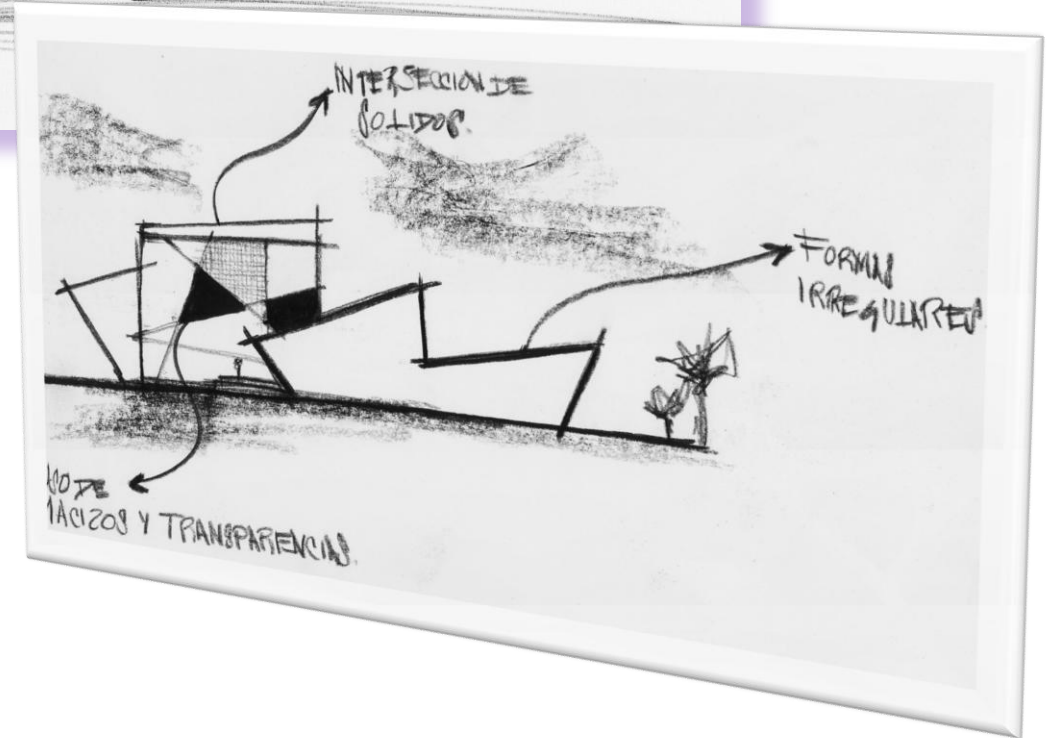
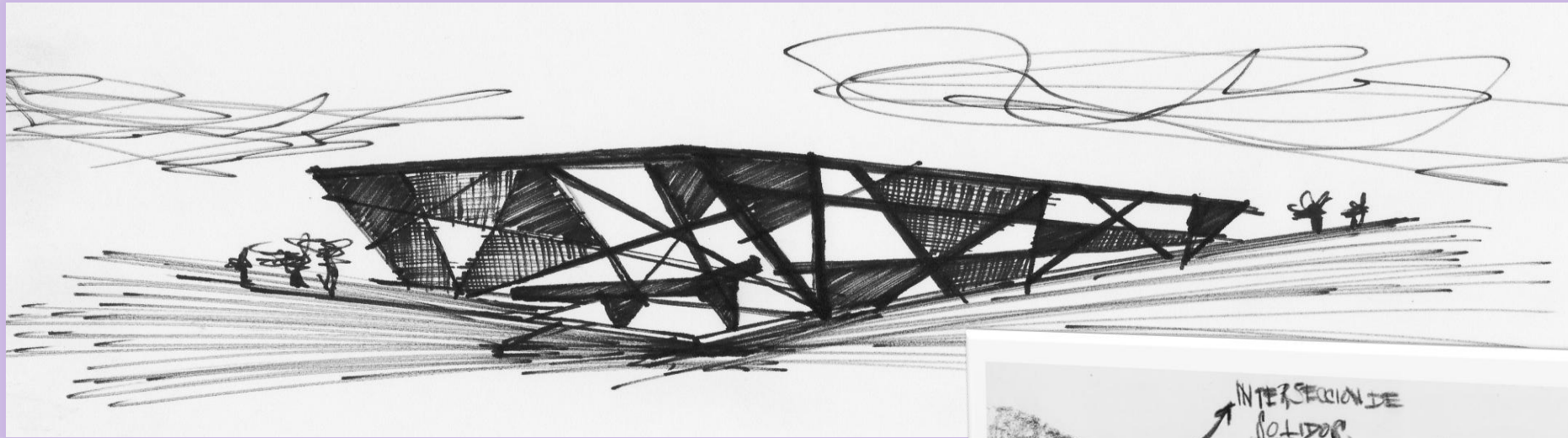
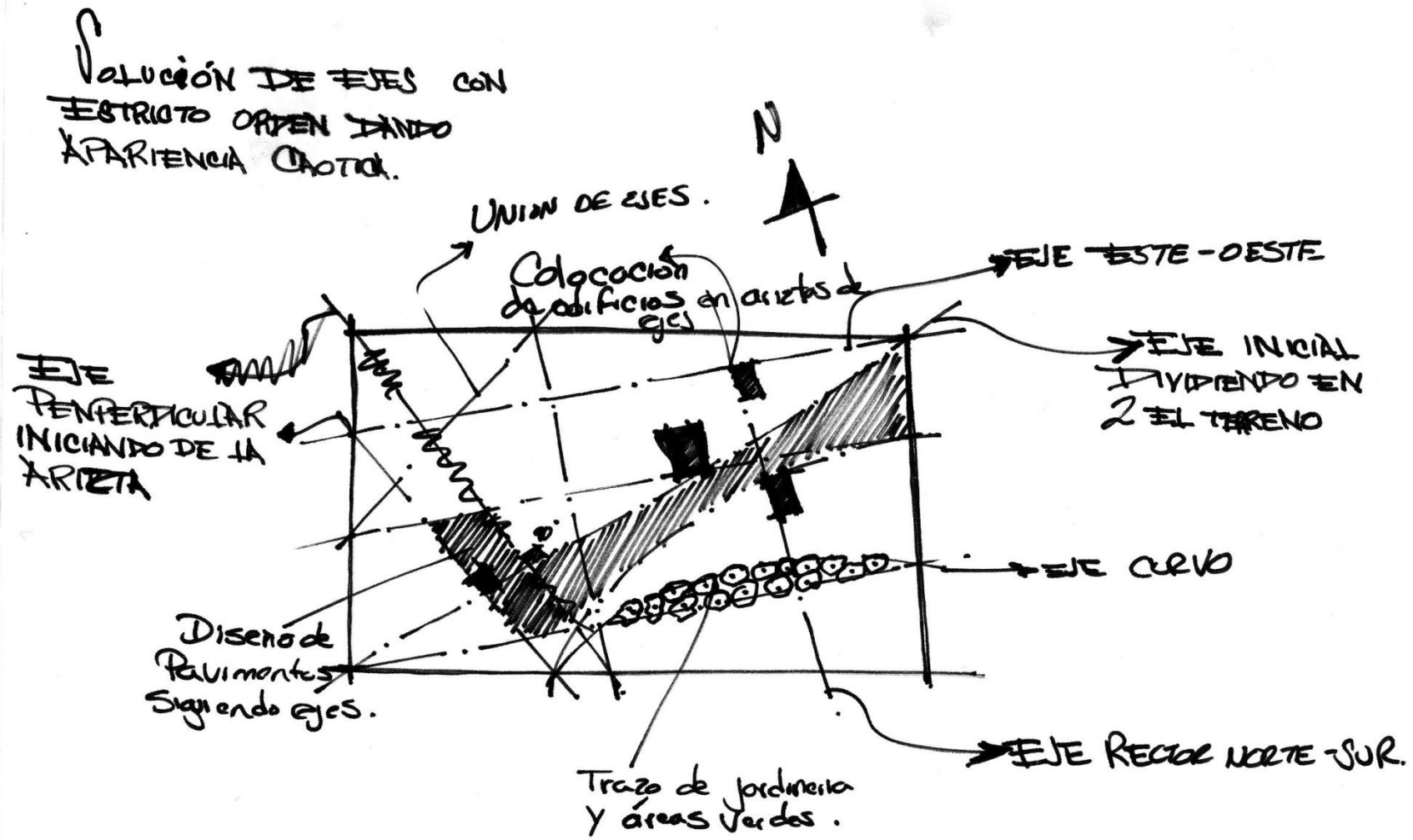
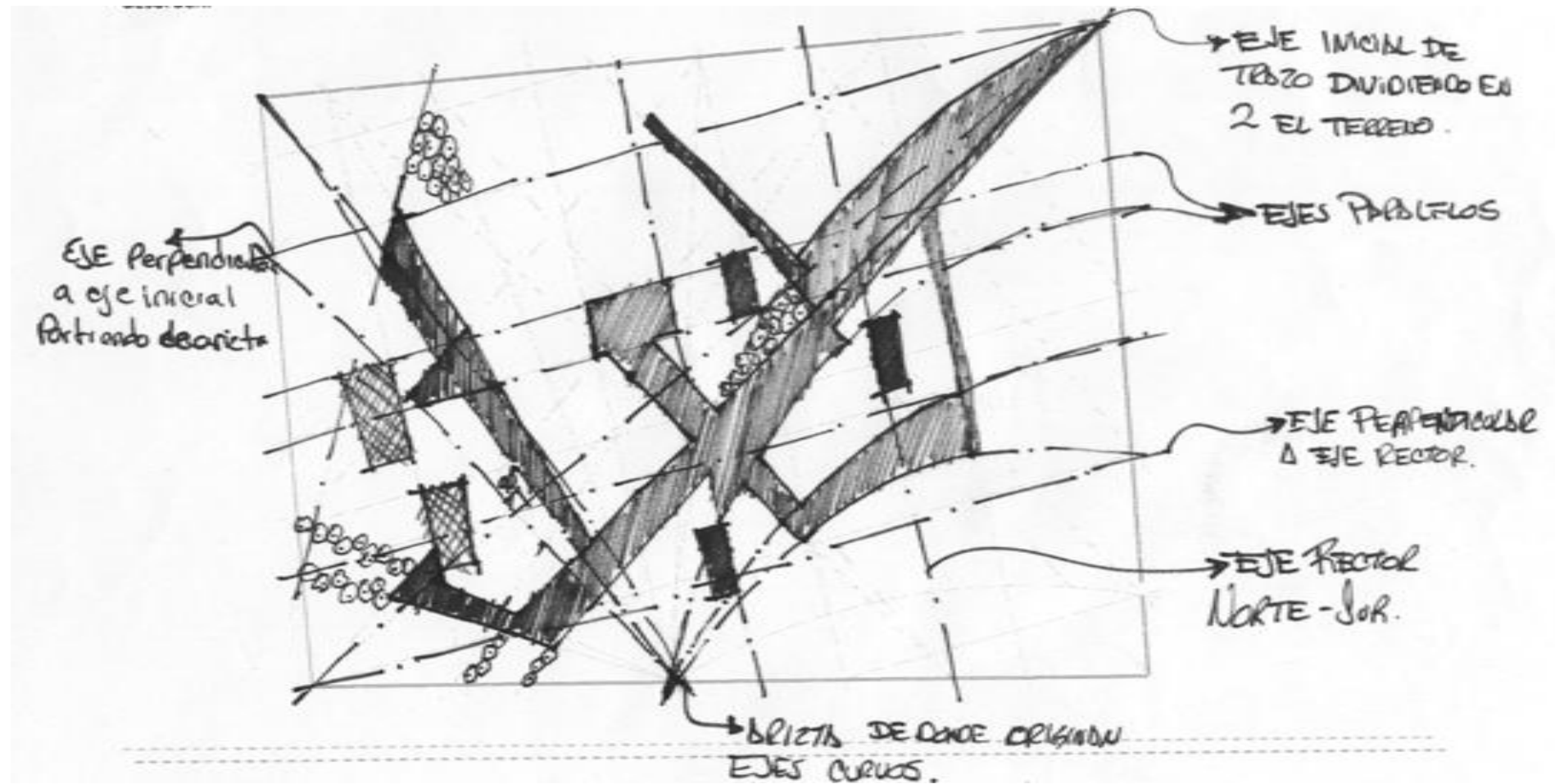


Imagen conceptual compositiva de conjunto



Esquema compositivo



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

Programa Final

ZONA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	CANTIDAD	SUPERFICIE	USUARIOS	MATERIAL	TOTAL
EXTERIOR	acceso principal		1	3000m ²	variable	estampado	3,000m ²
	plaza cívica		1	500m ²	variable		500m ²
	estacionamiento	1 cajón por c/75m ² construidos	464	11600m ²	variable	asfalto	11,600m ²
		1 cajón por c/100m ² construidos de , explanada o plaza	586	14650m ²	variable	asfalto	14,650m ²
		1 cajón por c/10000m ² de terreno (mas de 50 ha)	25	625m ²	variable	asfalto	625m ²
	estacionamiento servicios	1 cajón por c/30m ² construidos	18	320m ²	variable	asfalto	320m ²
	estacionamiento administración	1 cajón por c/30m ² construidos	37	910m ²	variable	asfalto	28,105m ²
	circulaciones peatonales		variable	30000m ²	variable	adoquin	30,000m ²
	juegos infantiles		1	1400m ²	variable		1,400m ²
	control		4	9m ²	8		36m ²
	Total						90,236m ²

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

ZONA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	CANTIDAD	SUPERFICIE	USUARIOS	MATERIAL	TOTAL
ADMINISTRACIÓN	plaza de acceso		1	180m ²	variable		180m ²
	vestíbulo		3	50m ²	variable		150m ²
	recepción	barra	1				
		credeza	1				
		sillas	2	10m ²	2		20m ²
	sala de espera	sofá	1	30m ²	hasta 15		30m ²
	acceso empleados		1	5m ²			5m ²
	área secretarial	estantes	1	145m ²	16		145m ²
	oficina de apoyo		2	24m ²	2		48m ²
	site		1	6m ²			6m ²
	cuarto de energía		1	7m ²			7m ²
	almacén y archivo		1	20m ²	variable		20m ²
	papelería		1	7m ²	variable		7m ²
	café y preparado		1	30m ²	variable		30m ²
	sanitarios		2	30m ²	variable		60m ²
cuarto de aseo		2	1.8m ²	2		3.6m ²	

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

BODEGA		1	5M2	1	
	cuarto aire acondicionado	1	25m2	1	25m2
	cuábulo	14	11m2	28	154m2
	área descanso	1	55m2	variable	55m2
	área secretaria particular	1	40m2	2	80m2
director	oficina	1		1	
	baño	1			
	descanso	1			
	estar	1	45m ²		45m2
administrador	oficina	1		1	
	baño	1			
	descanso	1			
	estar	1	45m ²		45m2
	sala junta	1	40m ²	variable	40m2
contador	oficina	1		1	
	baño	1			
	descanso	1			
	estar	1	45m ²		45m2

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

coordinador deportivo	oficina	1		1	
	baño	1			
	descanso	1			
	estar	1	45m ²		45m2
Total					1,245.6m2



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

ZONA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	CANTIDAD	SUPERFICIE	USUARIOS	MATERIAL	TOTAL	
SERVICIOS	patio de maniobras		1	400m ²	variable		400m ²	
	cuarto de maquinas y bombeo	equipo de bombeo	1	12m ²	2		12m ²	
	subestación eléctrica		1	130m ²	2		130m ²	
	vestidores hombres		mingitorio	1		10		
			wc	2				
			lavabo	2				
			regadera	2				
	vestidores mujeres		lockers	10	70m ²			700m ²
			wc	2		10		
			regadera	2				
			lavabo	2				
	checkador		lockers	10	70m ²			700m ²
			checkador	1	4m ²	1		4m ²
	mantenimiento		oficina	1	25m ²	2		25m ²
			área para deshechos	4	25m ²	1		100m ²
	taller de trabajo y reparación		contenedores	1	36m ²			36m ²
bodega			1	25m ²			25m ²	
Total							2,132m ²	

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

ZONA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	CANTIDAD	SUPERFICIE	USUARIOS	MATERIAL	TOTAL
GIMNASIO POLIFUNCIONAL	acceso		1	40m ²	Variable		40 m2
	vestíbulo	control	1		variable		
		estar		625m ²			625m2
	Cancha		1	970m ²	variable		970m2
	sanitarios hombres		3	30m ²			
		mingitorio	3		variable		
		wc	3		variable		
		lavabo	3	30m ²	variable		90m2
	sanitarios mujeres		3				
		wc	5		variable		
		lavabo	3	30m ²	variable		90m2
	Área de acondicionamiento físico	Peso libre	1	350m ²	variable		350m2
		cardio	1	260m ²	53		260m2
	Vestidores	Hombres	2	120m ²	variable		240m2
	Vestidores	mujeres	2	120m ²	variable		240m2
	gradas		1	379m ²	900		379m2
	Bodegas		9	128m ²	variable		128m2
	Medicina deportiva	recepción	1		2		

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

	Área de pruebas	1	70m2	variable	70m2
	Recuperación	7	45m2	variable	45m2
Servicio medico	consultorio	1	60m2	variable	60m2
Cubículos entrenadores		6	75m2	variable	75m2
Oficinas entrenadores		2	30m2	2	30m2
	Circulaciones		20%	variable	880m2
	total				4430.4



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

ZONA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	CANTIDAD	SUPERFICIE	USUARIOS	MATERIAL	TOTAL	
ALBERCA CUBIERTA	alberca olímpica		1	2019M2	Variable		2,019m2	
	fosa		1	700M2	Variable		700m2	
	baño vestidor hombres	regadera		8		Variable		
			wc	4				
			mingitorio	3				
			lavabo	4				
	baño vestidor mujeres	lockers		50	130M2			130m2
			regadera	8		Variable		
			wc	5				
			lavabo	4				
	baño vestidor mujeres	lockers		50	130M2			130m2
			acceso	1	32M2	Variable		32m2
		vestíbulo		1	180M2	variable		180m2
		oficinas	entrenador natación	1	20M2	variable		
			entrenador clavados	1	20M2	variable		40m2
		jacuzzi y regaderas		1 y 4	40M2	10		40m2

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

GRADAS		540M ²	
CUARTO DE MAQUINAS	CALDERA	1	2
	EQUIPO CLORACIÓN		
	EQUIPO DE FILTRACIÓN		
	EQUÍPO HIDRONEUMÁTICO		
	EQUÍPO DE BOMBEO		230M ²
			230m ²
Sanitarios hombres	wc	3	Variable
	Lavabo	3	
	Mingitorio	3	30m ²
			60m ²
Sanitarios mujeres	wc	5	Variable
	Lavabo	3	30m ²
			60m ²
Bodega general		1	55m ²
			2
Bodegas de equipamiento deportivo		3	6
			6
			18m ²
Total			3,640m ²

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

ZONA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	CANTIDAD	SUPERFICIE	USUARIOS	MATERIAL	TOTAL	
HOTEL	Área de descanso	sillones	8		Variable			
		computadoras	16	123M ²	Variable		246m ²	
	Acceso	control	1		Variable		30m ²	
	Recepción	wc	1	30m ²	2		30m ²	
	Habitación	cama	3					
		lavabo	1					
		regadera	1					
		vestidor	1	35m ²	3		2,730m ²	
	Comedor	cocineta	1	30m ²	6		30m ²	
		comensales	20	70m ²	variable		70m ²	
		barra	1	4M ²	variable		4m ²	
	servicios		1	50M ²	Variable		5m ²	
	vestibulo		1	90M ²	variable		90m ²	
	Área de juegos de mesa y recreación		1	200m ²	variable		200m ²	
	Circulaciones			20%	variable		700m ²	
	Total						4,200m ²	

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

ZONA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	CANTIDAD	SUPERFICIE	USUARIOS	MATERIAL	TOTAL	
CANCHAS Y CAMPOS A DESCUBIERTO	Campo de tiro con Arco		2	3700 M ²	Variable		7,400m ²	
		graderío	1	130m ²	variable		130m ²	
	Cancha de beis bol	Campo de juego	1	13900M ²	Variable		13,900m ²	
		Campo de entrenamiento	1	9300M ²	Variable		9,300m ²	
	Campo de fútbol	Infantil	1	2500 M ²	variable		2,500m ²	
		gradas	1		variable		1,085m ²	
	Canchas de tenis		2	9270 M ²	variable		18,540m ²	
		gradas	1	220 M ²	variable		220m ²	
	Canchas de basquetbol		6	260 M ²	4 a variable		1,560m ²	
	Campo de atletismo		5	576 M ²	variable		2,880m ²	
		infantiles	6	174 M ²	variable		1,044m ²	
	Ciclopista		1	20600M ²	variable		20,600m ²	
		gradas	1	730M ²	Variable		730m ²	
	Total		1	9270M ²	variable		9,270m ²	
		gradas	1	220m ²	variable		220m ²	
	Total							89,379m ²

Diagramas

DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES

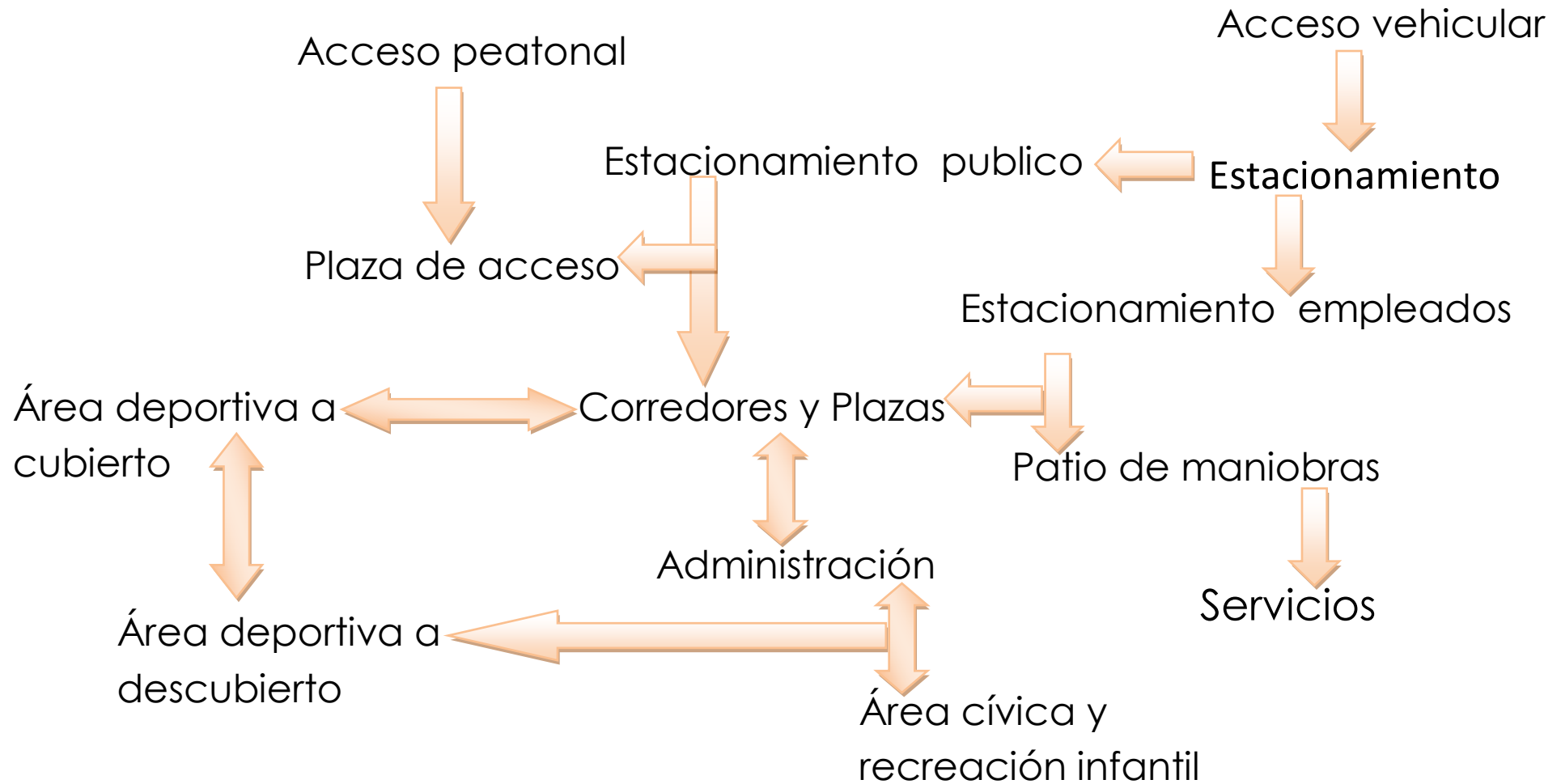


DIAGRAMA DE RELACIONES DE ÁREA DEPORTIVA A DESCUBIERTO

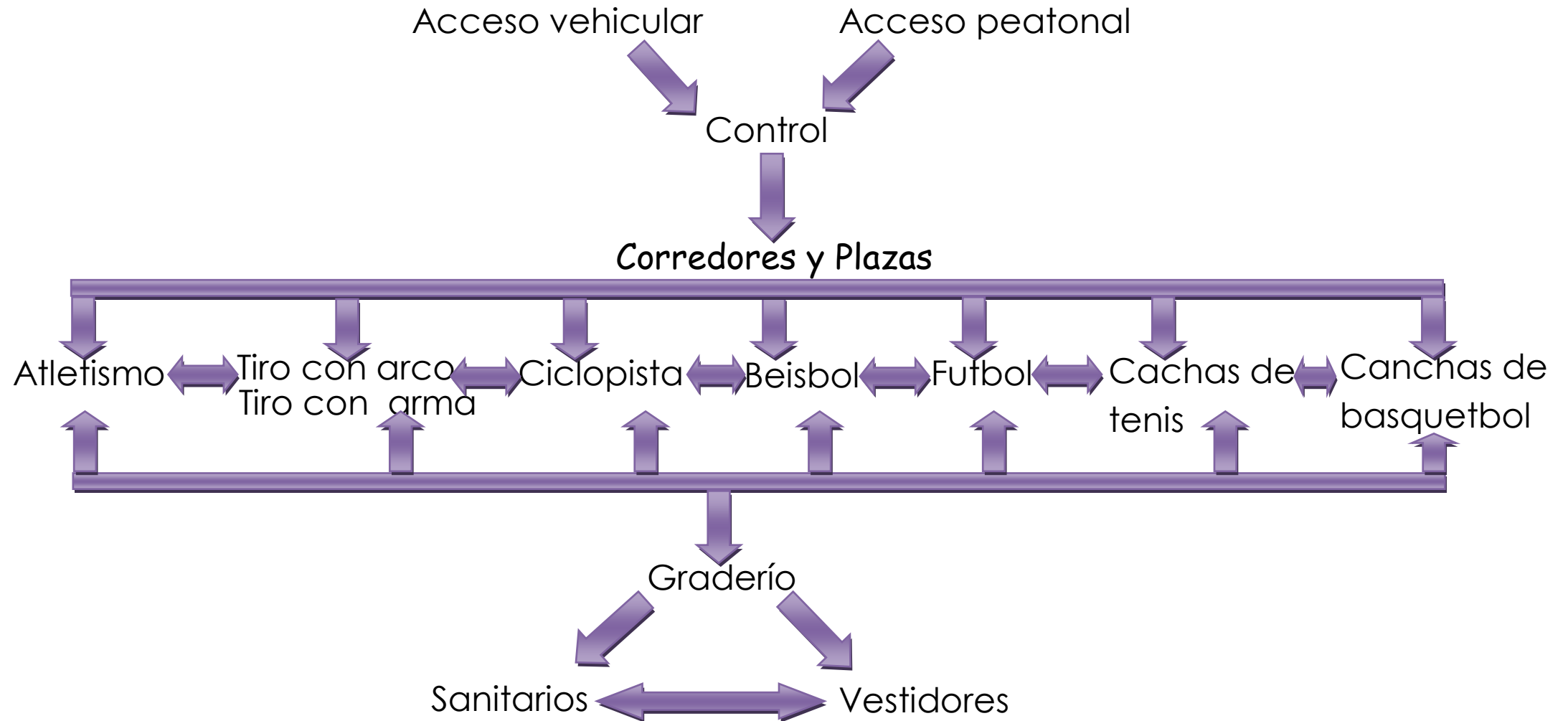
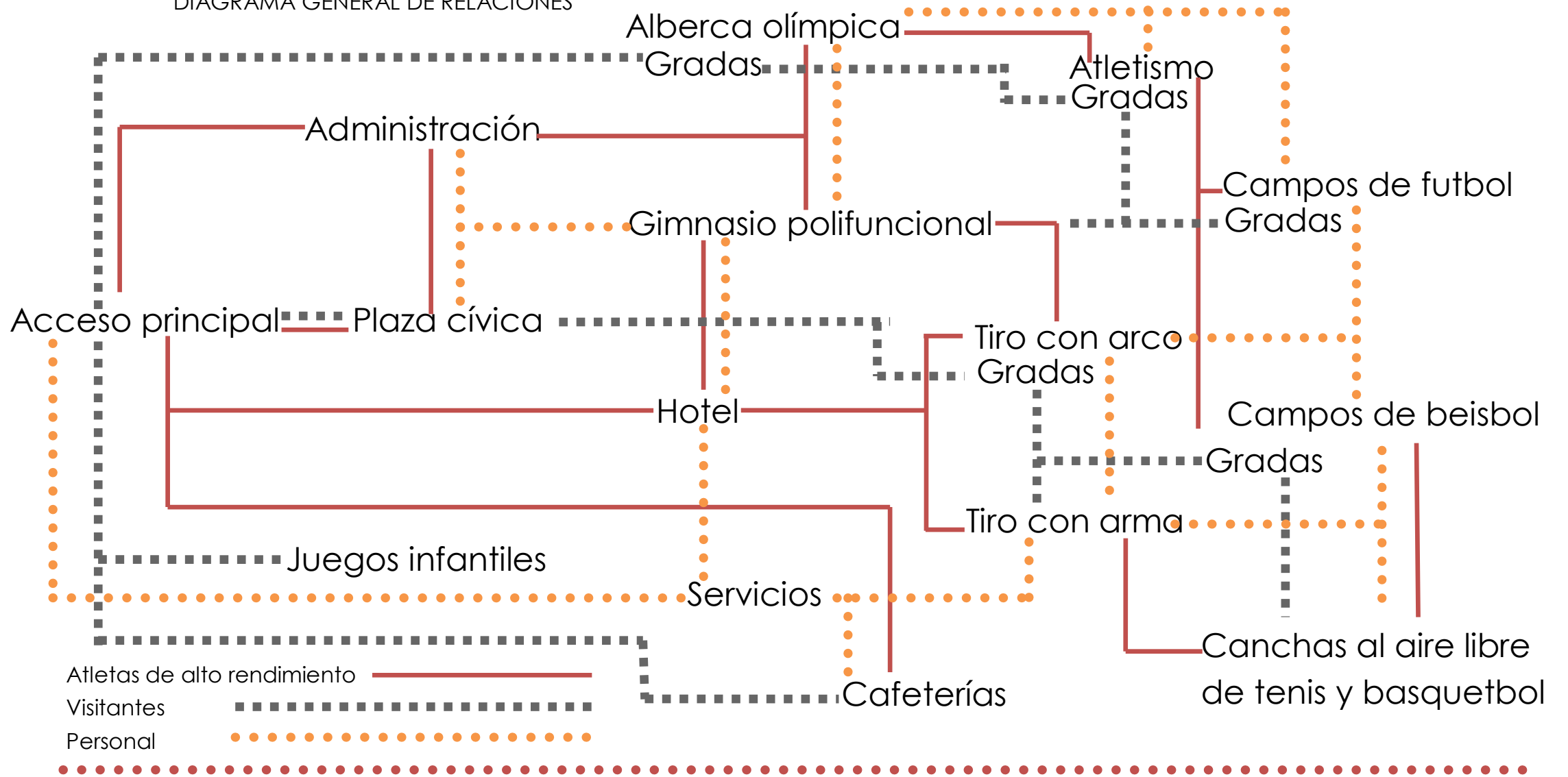
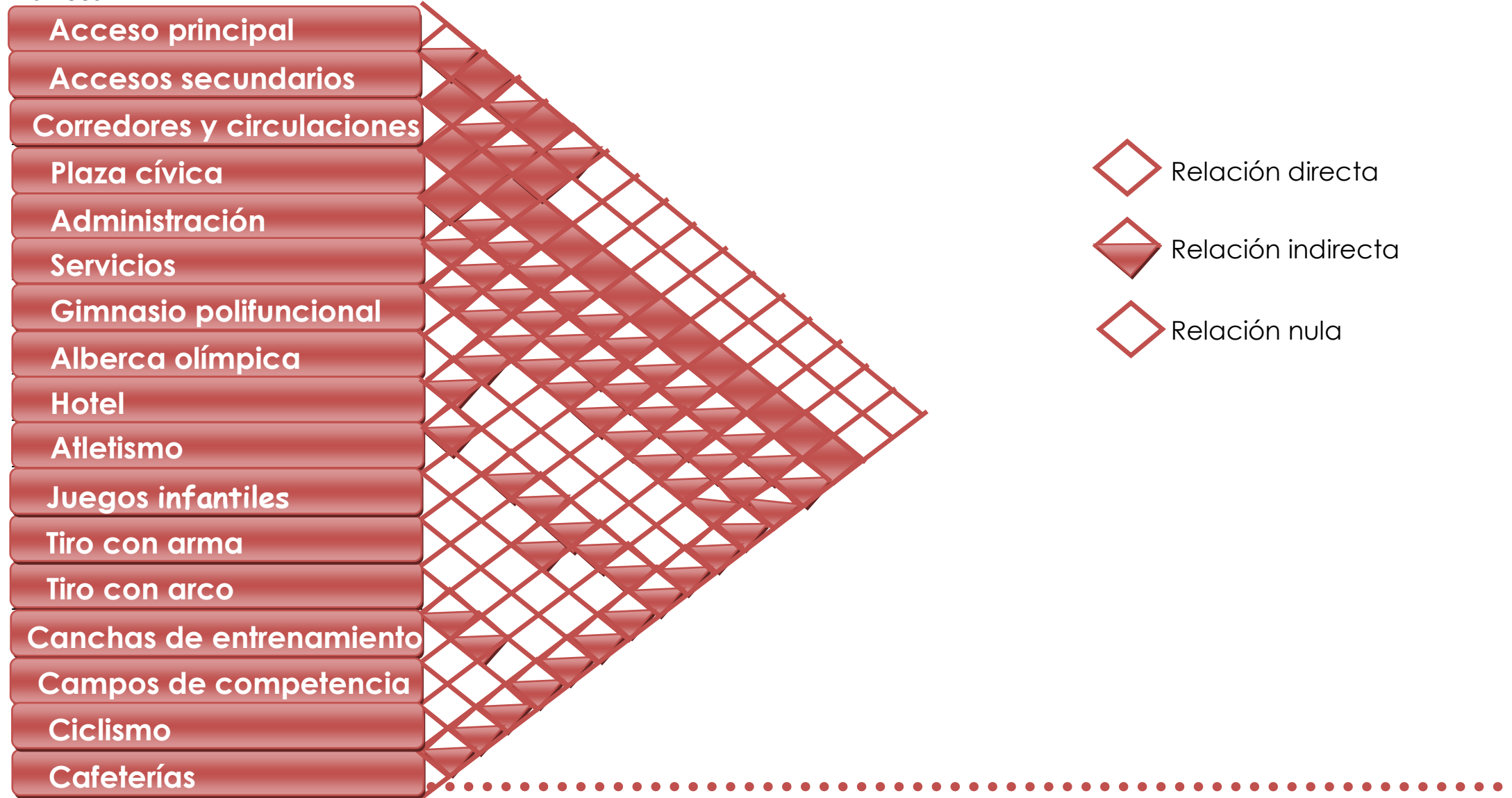


DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES

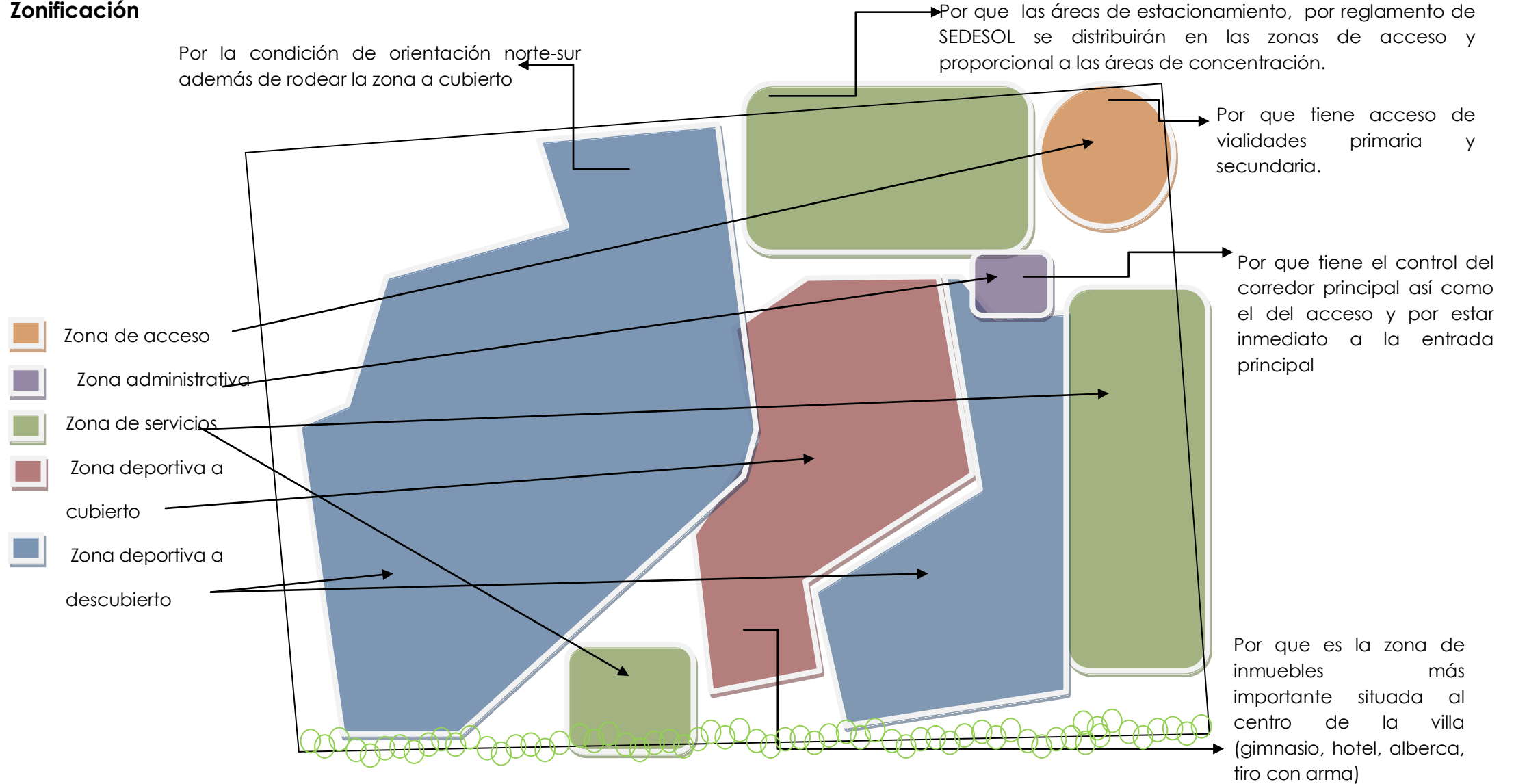


Matrices

MATRIZ DE RELACIONES



Zonificación



6.- PROYECTO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



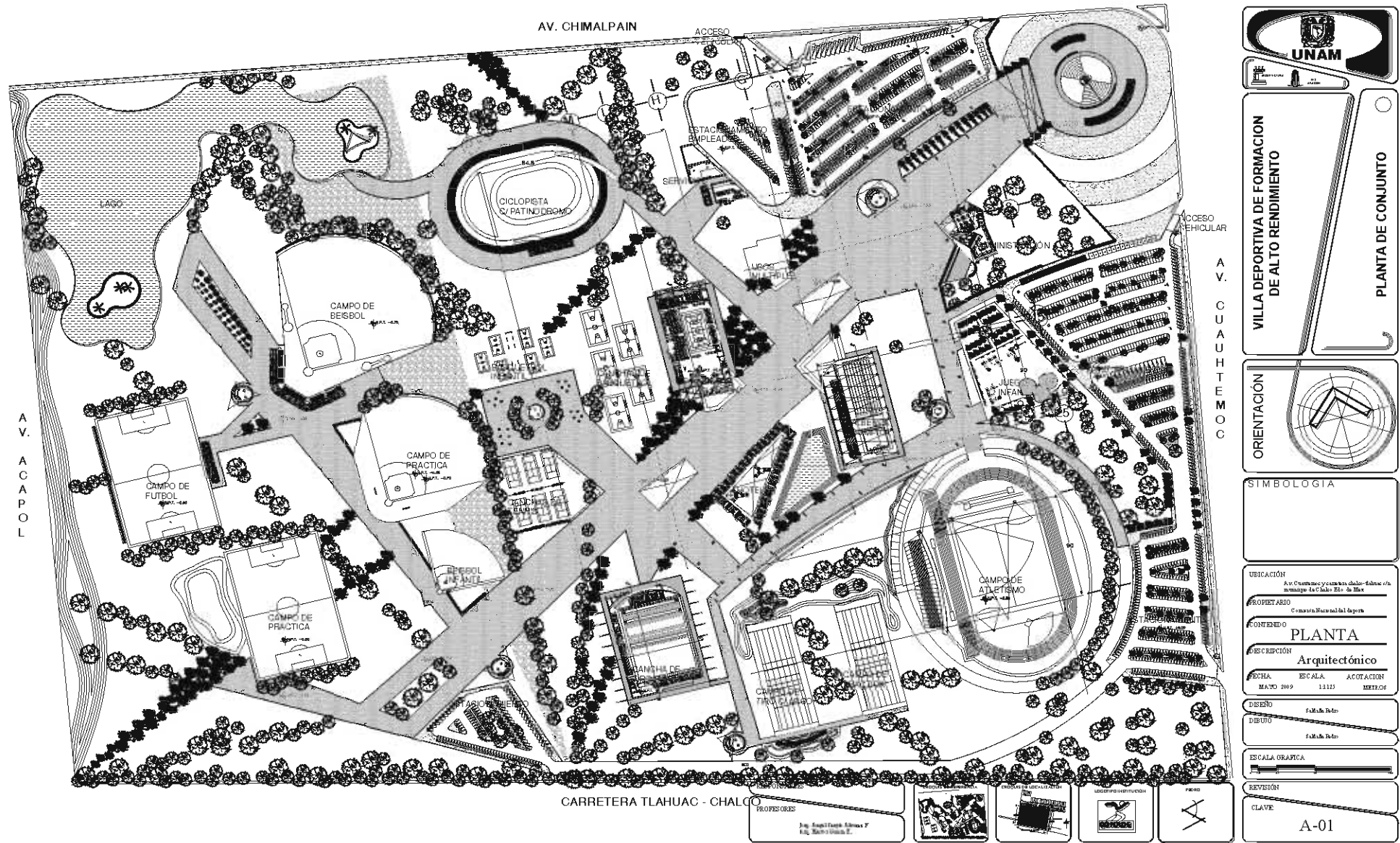
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

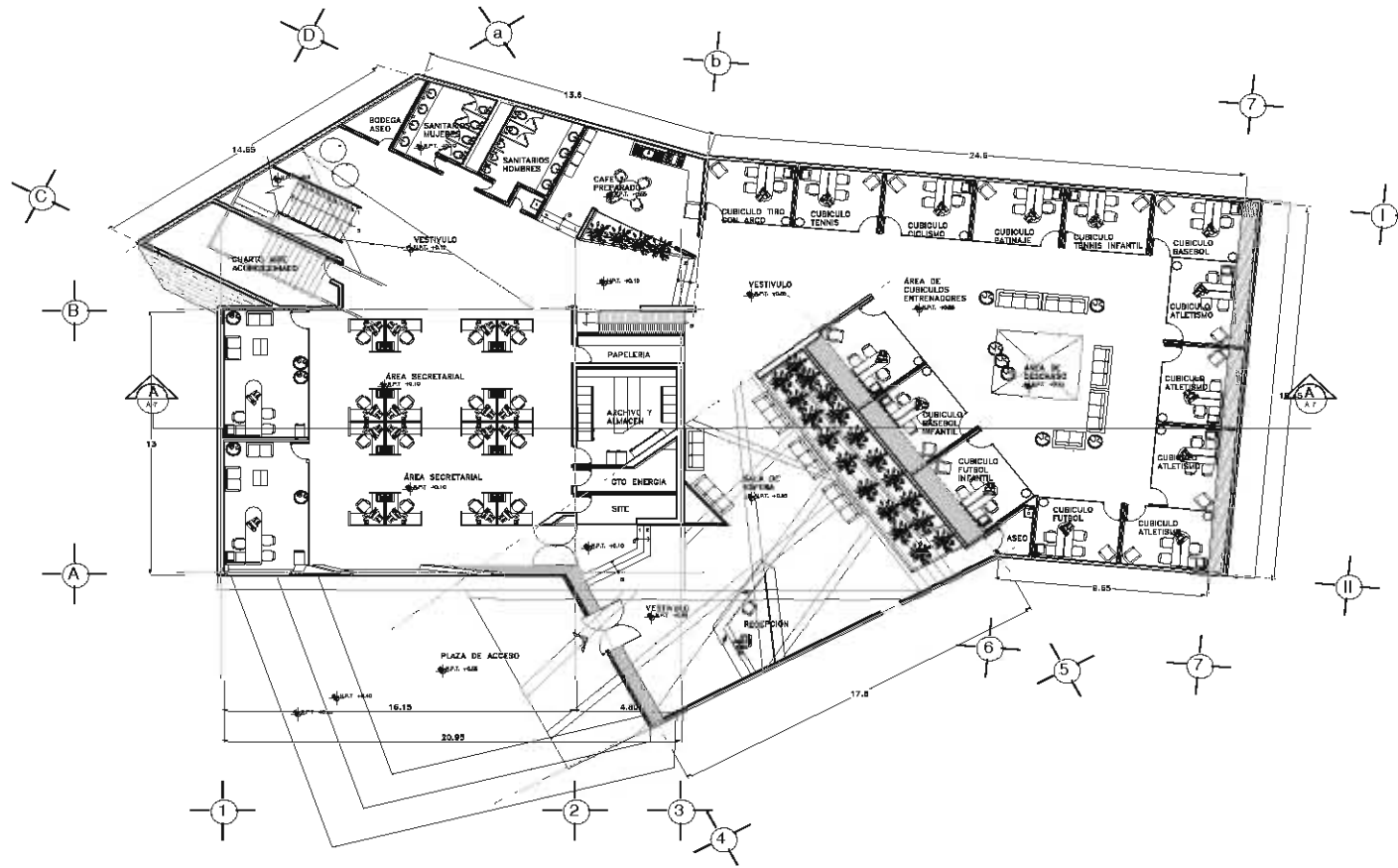
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

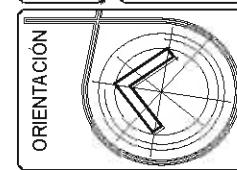


PLANTA BAJA



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

ADMINISTRACIÓN



SIMBOLOGIA

UBICACIÓN
Av. Cuernavaca y carretera alado-Gilman en municipio de Cuicuilco, Edo. de Mex.

PROPIETARIO
Comisión Nacional del Deporte

CONTENIDO
PLANTA

DESCRIPCIÓN
Arquitectura

FECHA
9 DIC 2008

ESCALA
1:100

ACOTACION
METROS

DISEÑO
Saldaña Pedro

DIBUJO
Saldaña Pedro

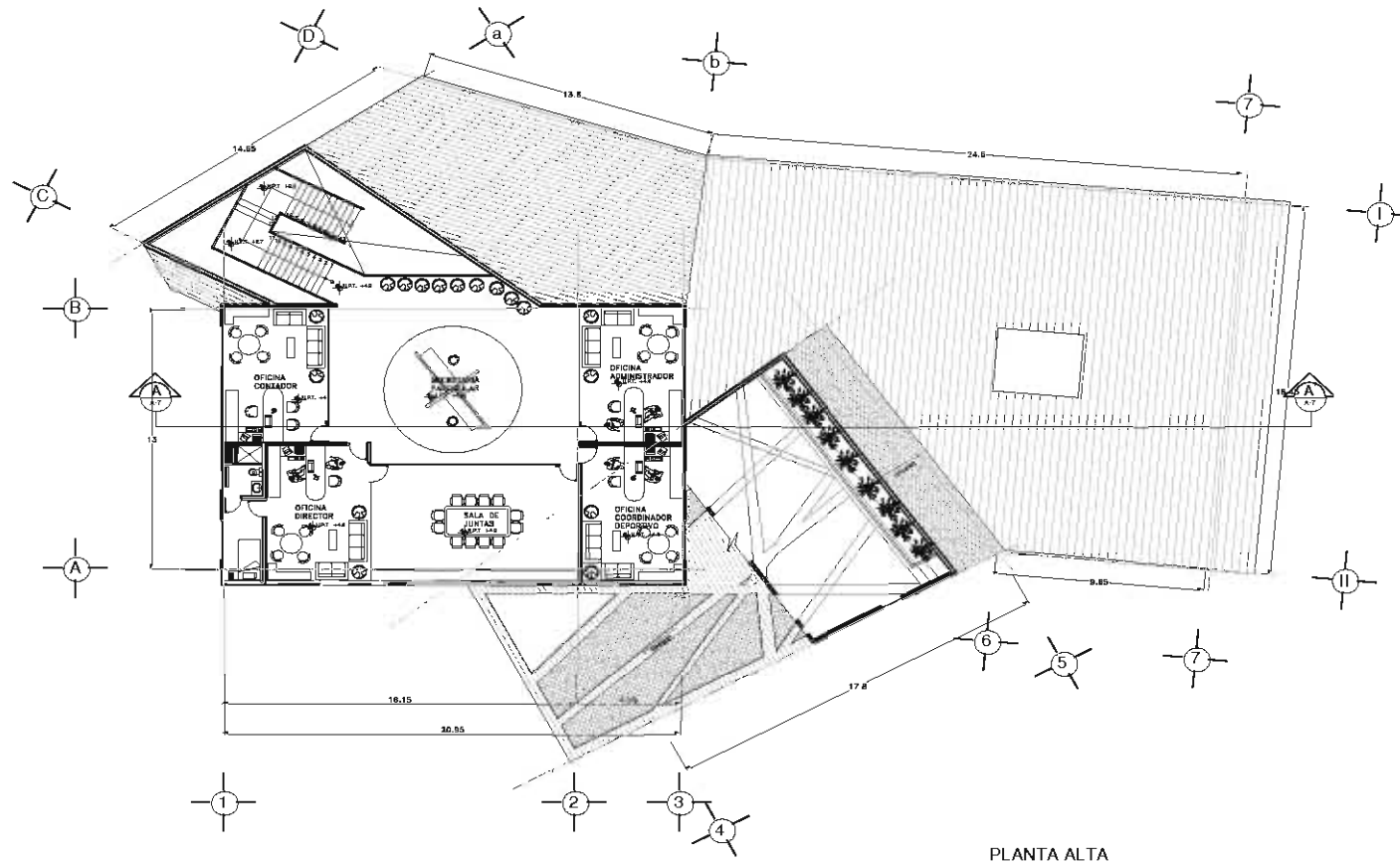
ESCALA GRAFICA

REVISIÓN


CLAVE
A-3

RESPONSABLES	OTROS DE REFERENCIA	CRÉDITOS DE LOCALIZACIÓN	LOGOTIPO INSTITUCIÓN	LOGOTIPO
PROFESORES Arq. Jorge I. Sergio Álvarez T. Arq. Marco Germán E.				

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



PLANTA ALTA

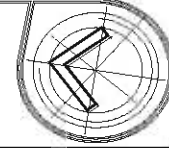


UNAM

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

ADMINISTRACION

ORIENTACION



SIMBOLOGIA

UBICACION

Av. Cuernavaca y carretera de los Chiles en el municipio de Guadalupe, Estado de México.

PROPIETARIO

Comisión Nacional del Deporte

CONTENIDO

PLANTA

DESCRIPCION

Arquitectónico

FECHA	ESCALA	ACOTACION
9 DIC 2008	1:100	MÉTRICOS


DISEÑO

Saldaña Pedro

DIBUJO

Saldaña Pedro

ESCALA GRAFICA:



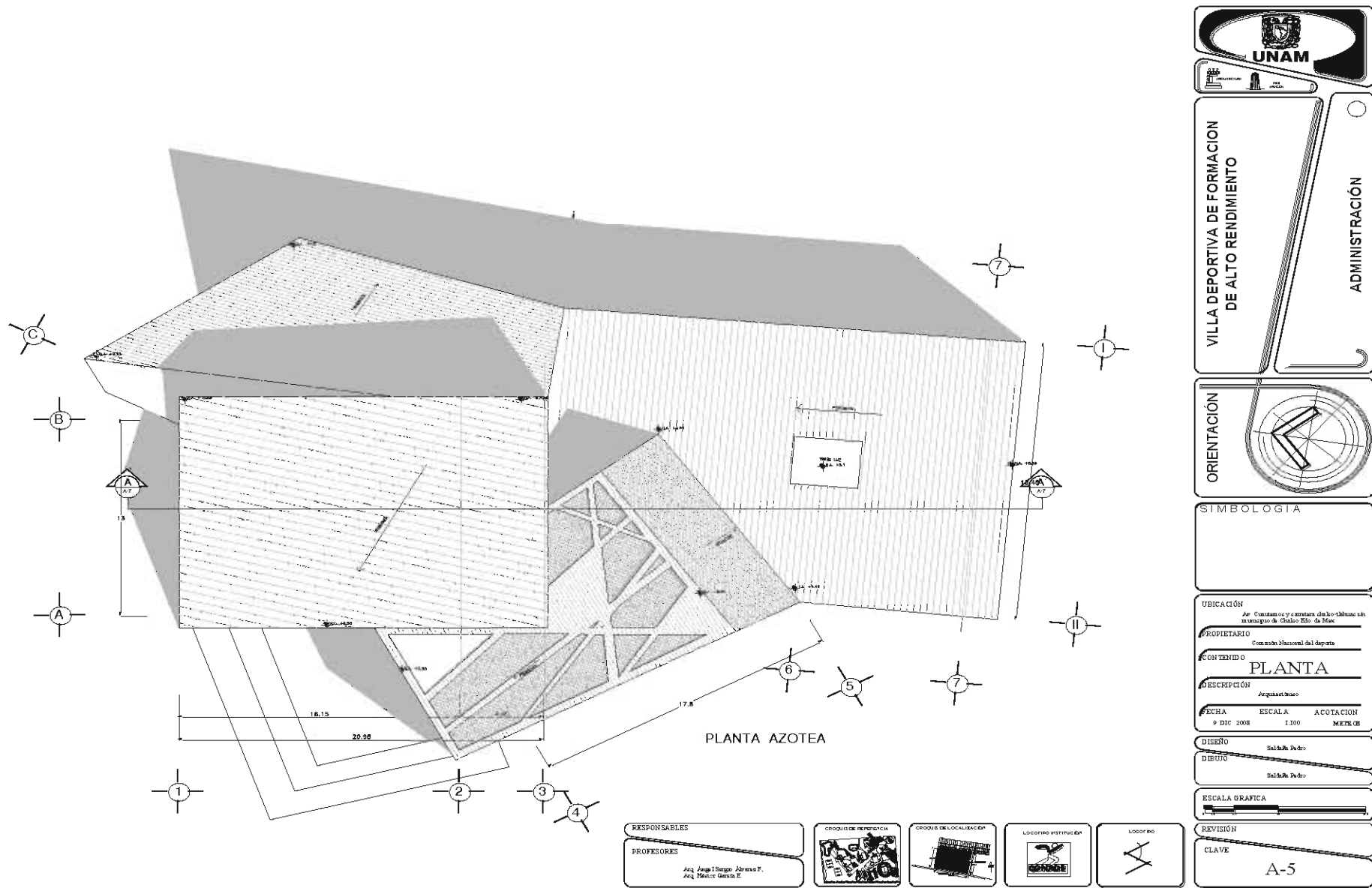
REVISIÓN

CLAVE

A-4

RESPONSABLES
PROFESORES
José Ángel Ortega Álvarez P. José Manuel Sánchez E.





UNAM

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

ADMINISTRACIÓN

ORIENTACIÓN

STIMBOLOGIA

UBICACIÓN
 Av. Cuauhtémoc y avenida de los tiburones en el campus de Ciudad del Deporte

PROPIETARIO
 Comisión Nacional del deporte

CONTENIDO
PLANTA

DESCRIPCIÓN
 Arquitectónico

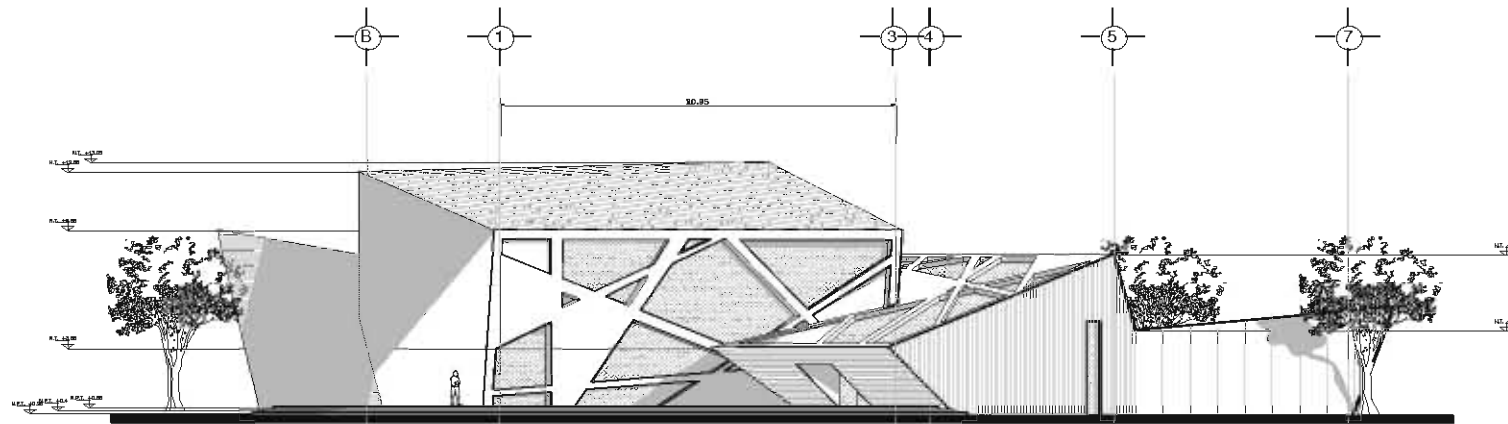
FECHA	ESCALA	ACOTACION
9 DIC 2008	1:100	METR. CM

DISEÑO: Saldaña Pedro
 DIBUJO: Saldaña Pedro

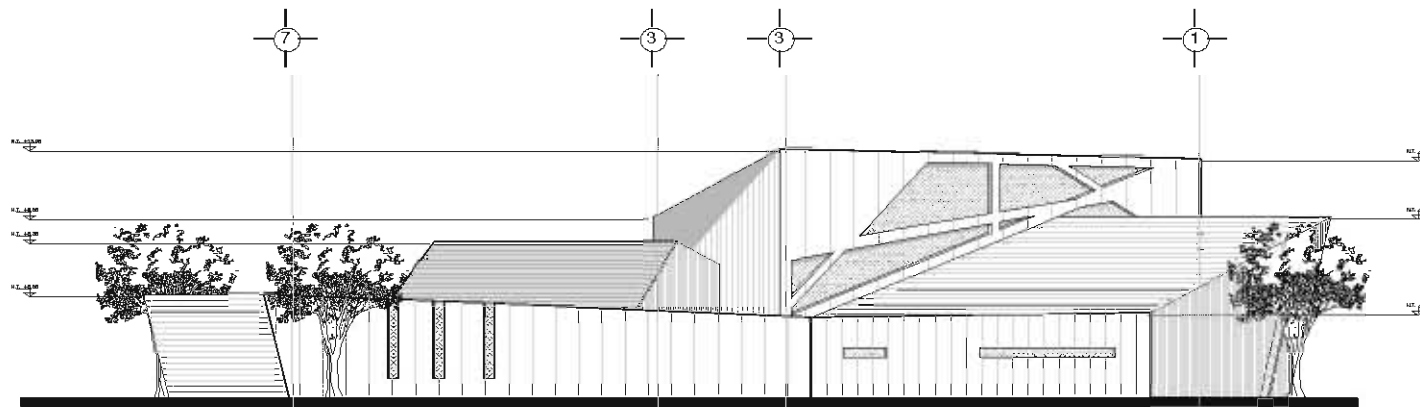
ESCALA GRAFICA

RESPONSABLES	GRUPO DE INVESTIGACION	GRUPO DE LOCALIZACIÓN	LOGOTIPO INSTITUCIÓN	LOGOTIPO	REVISIÓN
PROFESORES Arq. Jorge I. Sergio Álvarez F. Arq. Héctor Quiroga E.					CLAVE A-5


VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



FACHADA PRINCIPAL



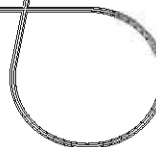
FACHADA POSTERIOR



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

ALBERCA OLIMPICA

ORIENTACION



SIMBOLOGIA

UBICACION
AV. PASEO DE LA VICTORIA DESDE EL CRUCE AL PASADIZO DE CHALMA Hacia la Mar

PROPIETARIO
Comisión Universitaria del Deporte

CONTENIDO
ALZADOS

DESCRIPCION
Arquitectura

FECHA **ESCALA** **ACOTACION**
9 DIC 2008 1:100 METROS

DISEÑO
Saldah Pedraza

DIBUJO
Saldah Pedraza

ESCALA GRAFICA

REVISION

CLAVE
A-6

RESPONSABLES

PROPIETARIOS
Arq. Jorge Sergio Jiménez P
Arq. Marco Antonio Z

CRONOGRAMA DE EJECUCION



PROCESO DE CALIFICACION



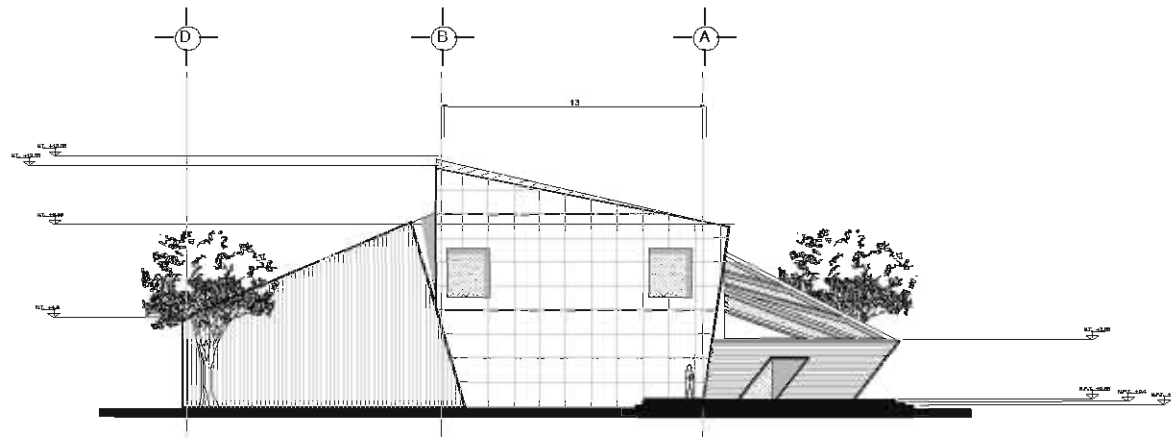
LOGOTIPO VOT PUEBLA



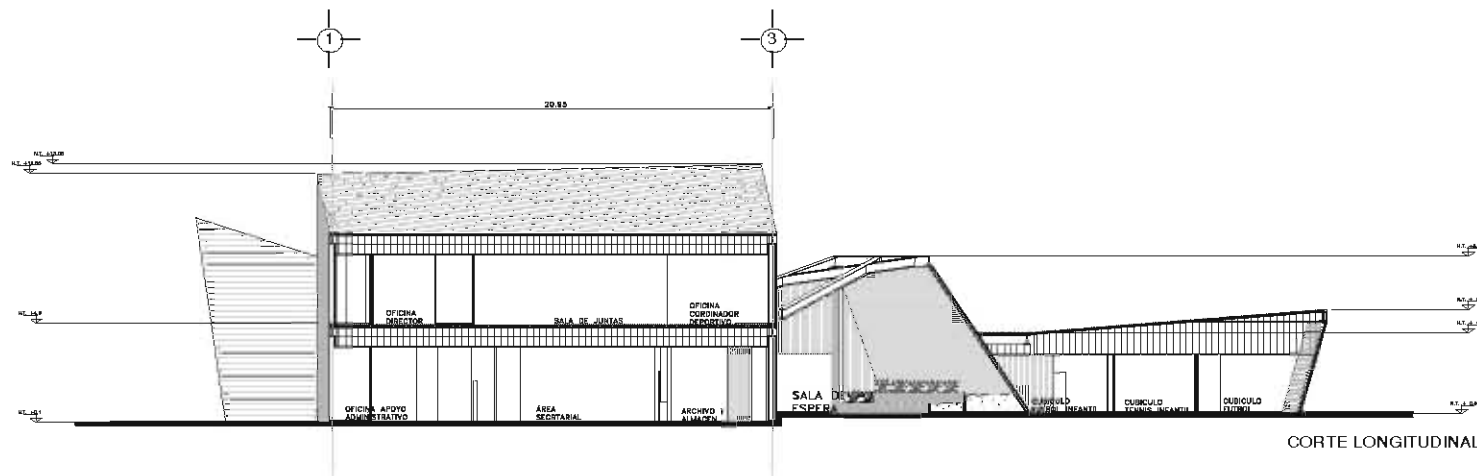
LOGOTIPO



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



FACHADA LATERAL

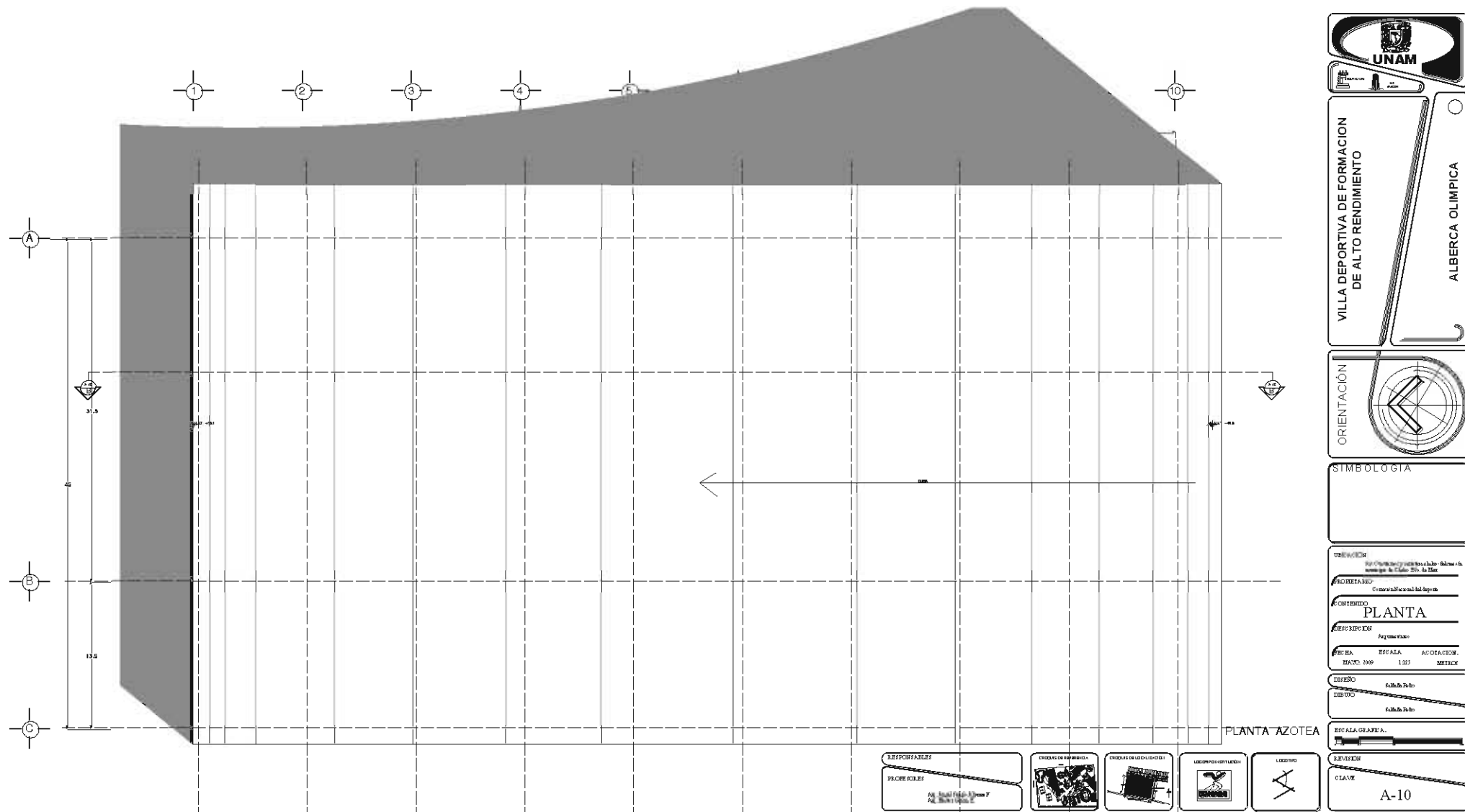


CORTE LONGITUDINAL A-A'

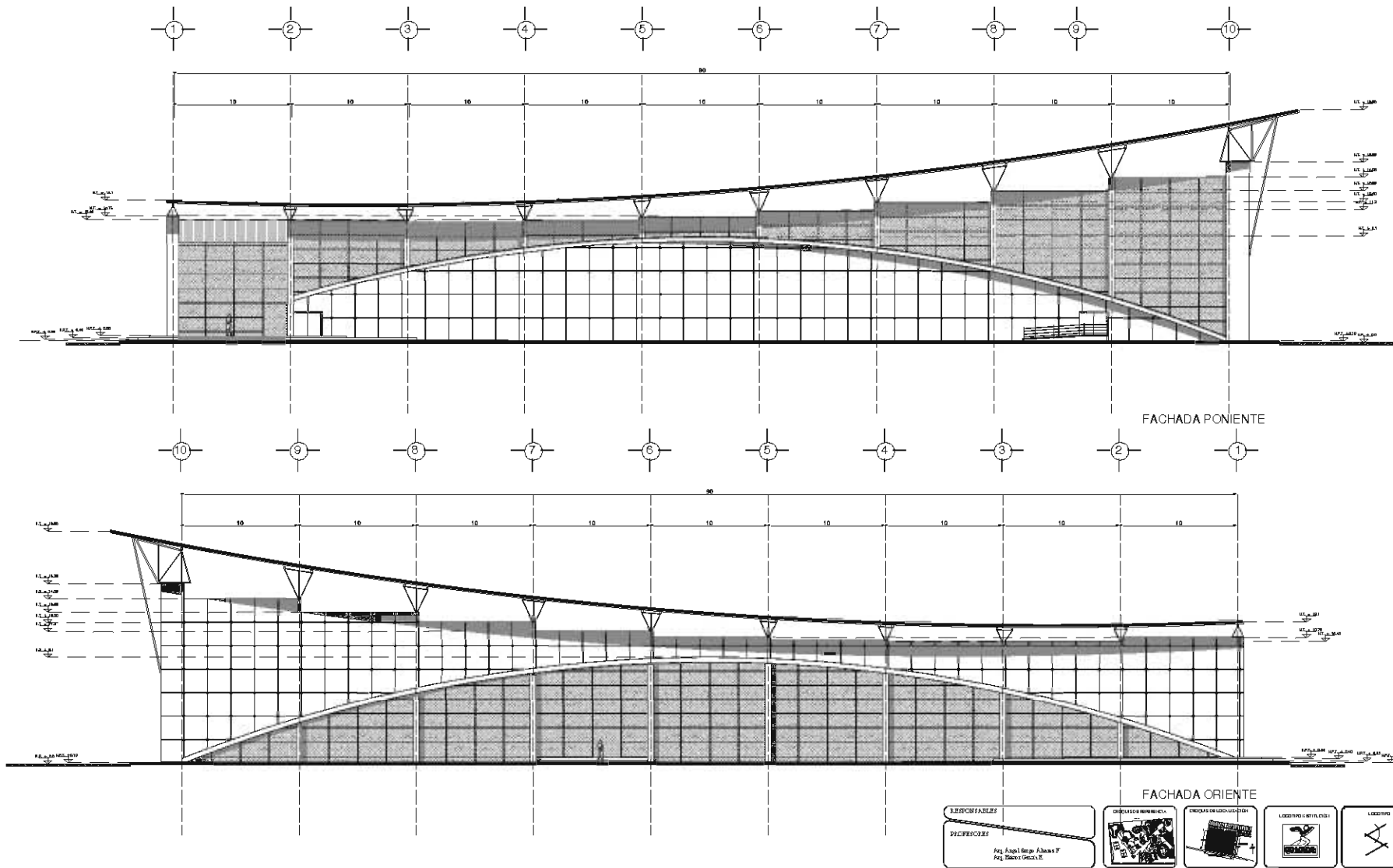
RESPONSABLES	PROYECTO DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE LOCALIZACIÓN	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	LOGOTIPO
PROPIETARIOS Asociación Fútbol Fútbol F Asociación Fútbol F				
UBICACIÓN	Av. Cuernavaca y carretera a San Mateo Atenco Municipio de Cuernavaca, Estado de México			
PROPIETARIO	Comisión Nacional de Deportes			
CONTENIDO	ALZADOS			
DESCRIPCIÓN	Aljibe deportivo			
FECHA	ES CALA	ACOTACION		
9 DE 2008	1300	MÉTRICO		
DESENÑO	G. M. de P. de T.			
DIBUJO	G. M. de P. de T.			
ESCALA GRAFICA				
REVISION				
CLAVE	A-7			


VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO		
ALBERCA OLIMPICA		
ORIENTACION		
SIMBOLOGIA		
UBICACION	Av. Cuernavaca y carretera a San Mateo Atenco Municipio de Cuernavaca, Estado de México	
PROPIETARIO	Comisión Nacional de Deportes	
CONTENIDO	ALZADOS	
DESCRIPCIÓN	Aljibe deportivo	
FECHA	ES CALA	ACOTACION
9 DE 2008	1300	MÉTRICO
DESENÑO	G. M. de P. de T.	
DIBUJO	G. M. de P. de T.	
ESCALA GRAFICA		
REVISION		
CLAVE	A-7	

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO





VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

ALBERCA OLIMPICA

ORIENTACION

SIMBOLOGIA

UBICACION

PROPIETARIO

CONTENIDO

DESCRIPCION

FECHA

TIPO

ESCALA

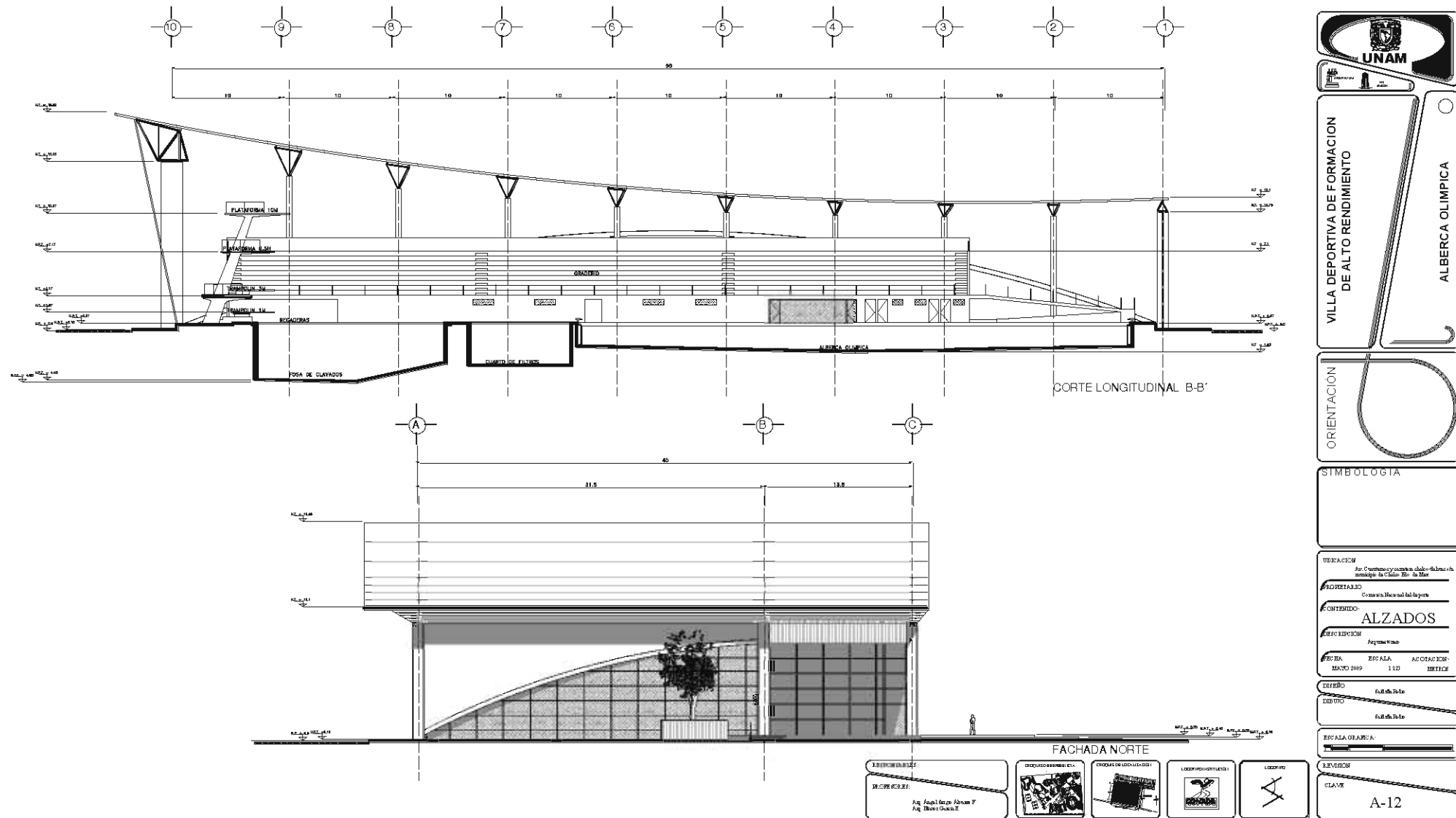
ESCALA GRAFICA

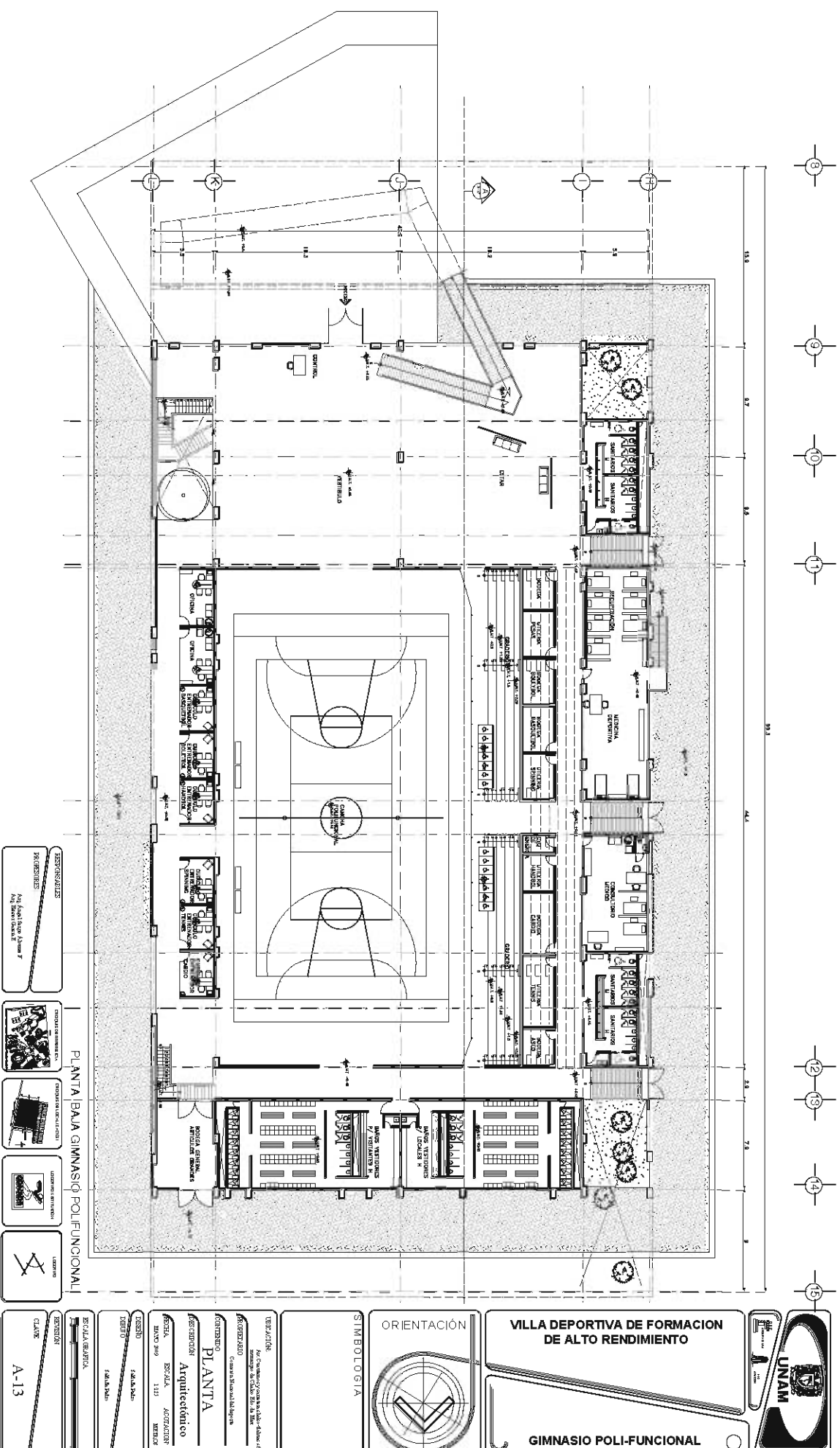
LEGENDA

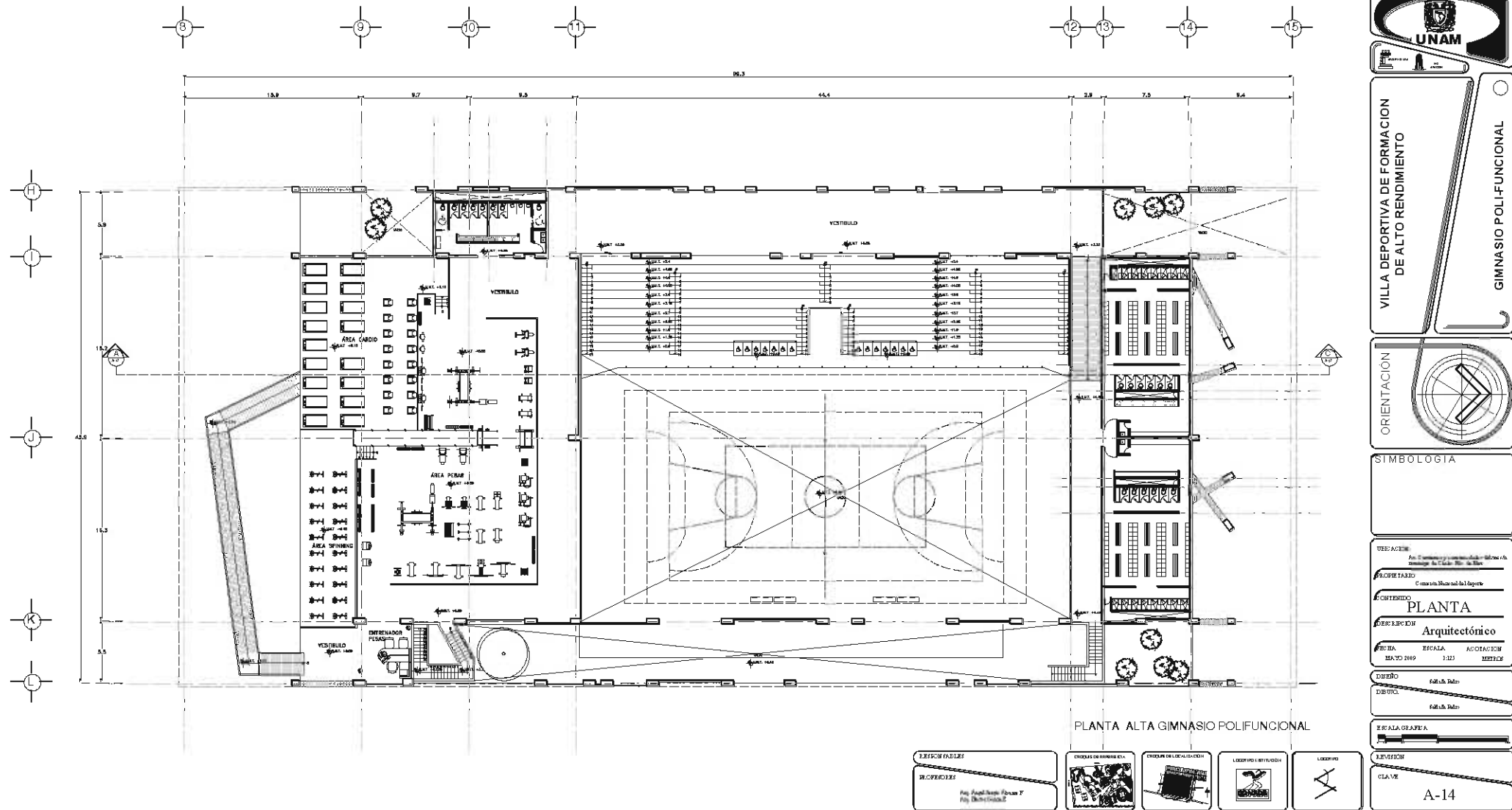
CLAVE

A-11

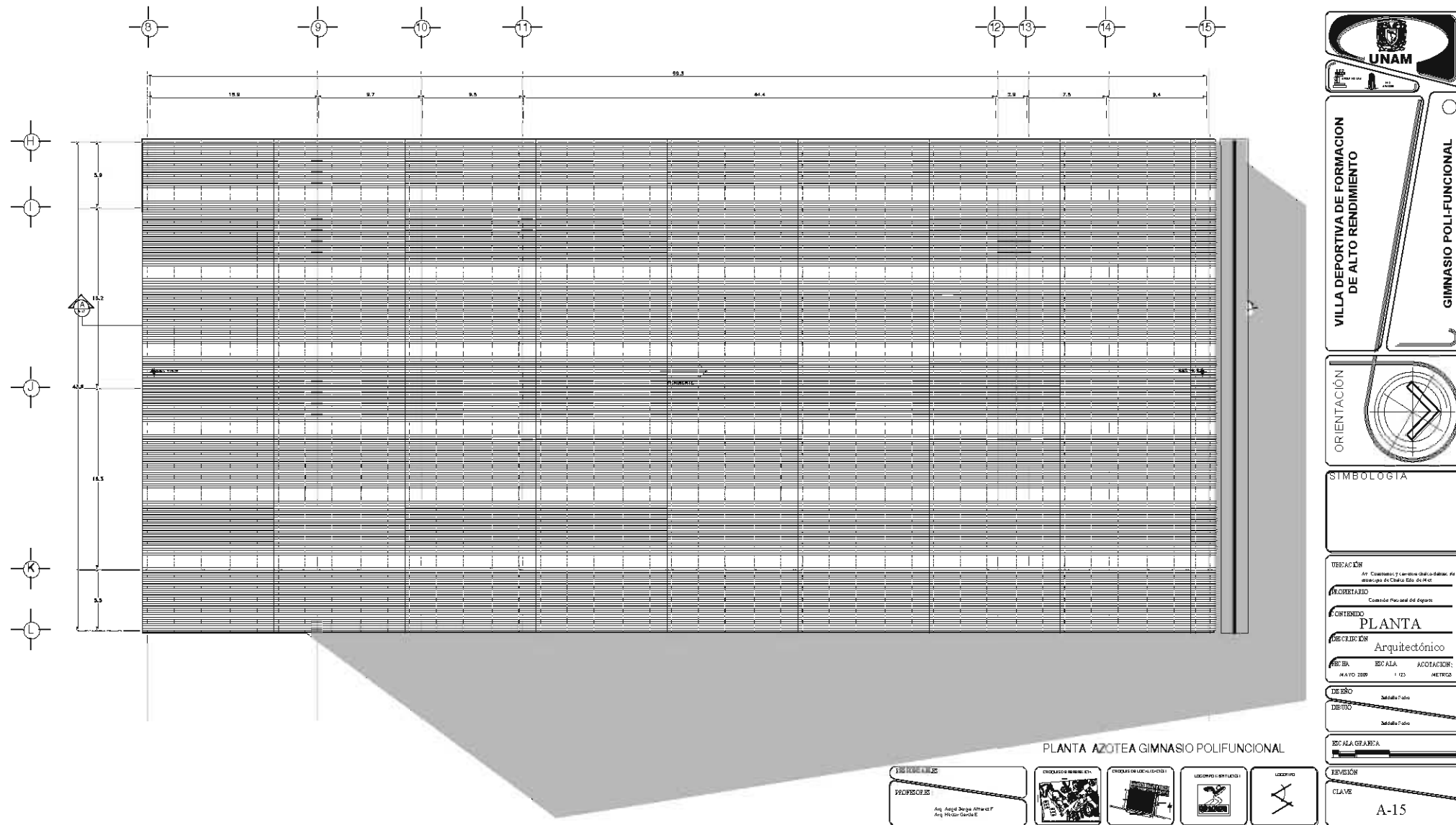
VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



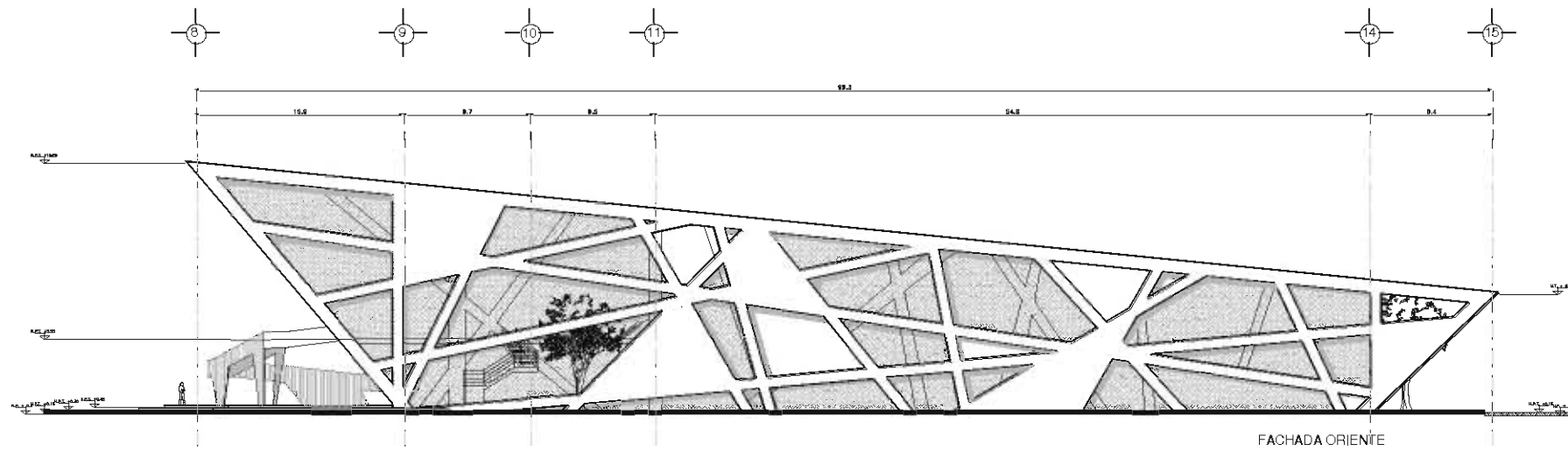




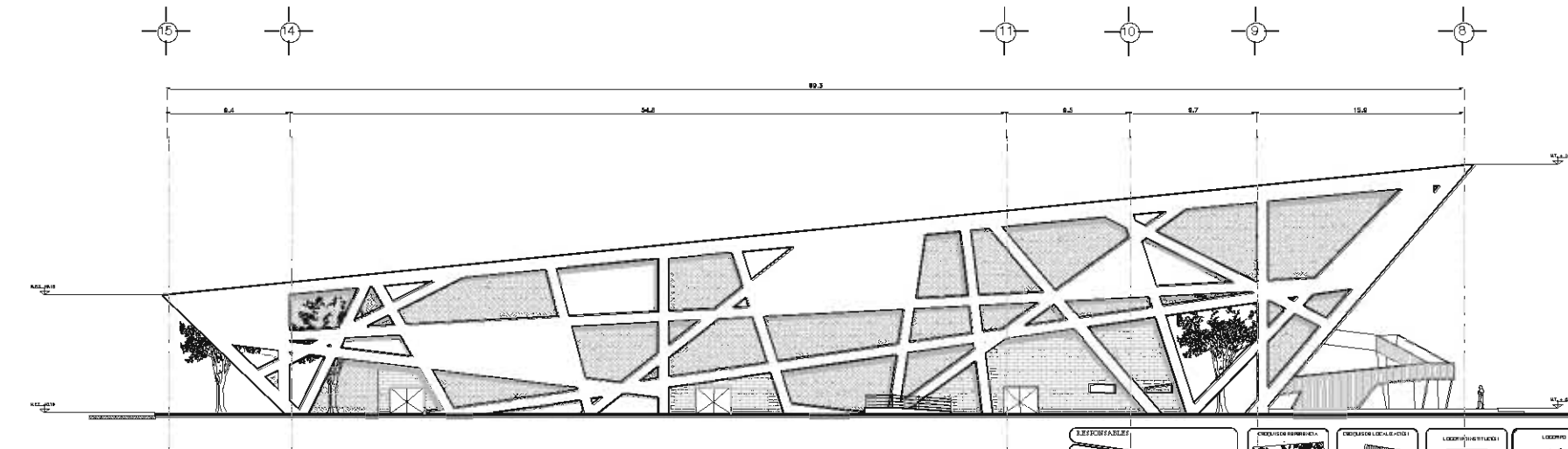
VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



FACHADA ORIENTE

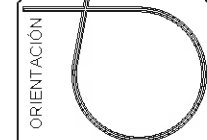


FACHADA PONIENTE



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

GIMNASIO POLIFUNCCIONAL



ORIENTACIÓN

SIMBOLOGIA

UBICACIÓN
Av. Camarón 4 y calle 100, Edificio de la Universidad de Chetumal, Q.R.

PROYECTANTE
Carrasco y Asociados

CONTENIDO

ALZADOS

DESCRIPCIÓN Arquitectónico

FECHA: MAYO 2009

ESCALA: 1:500

TIPO: Edificio Polifuncional

DIBUJO: Edificio Polifuncional

ESCALA GRAFICA

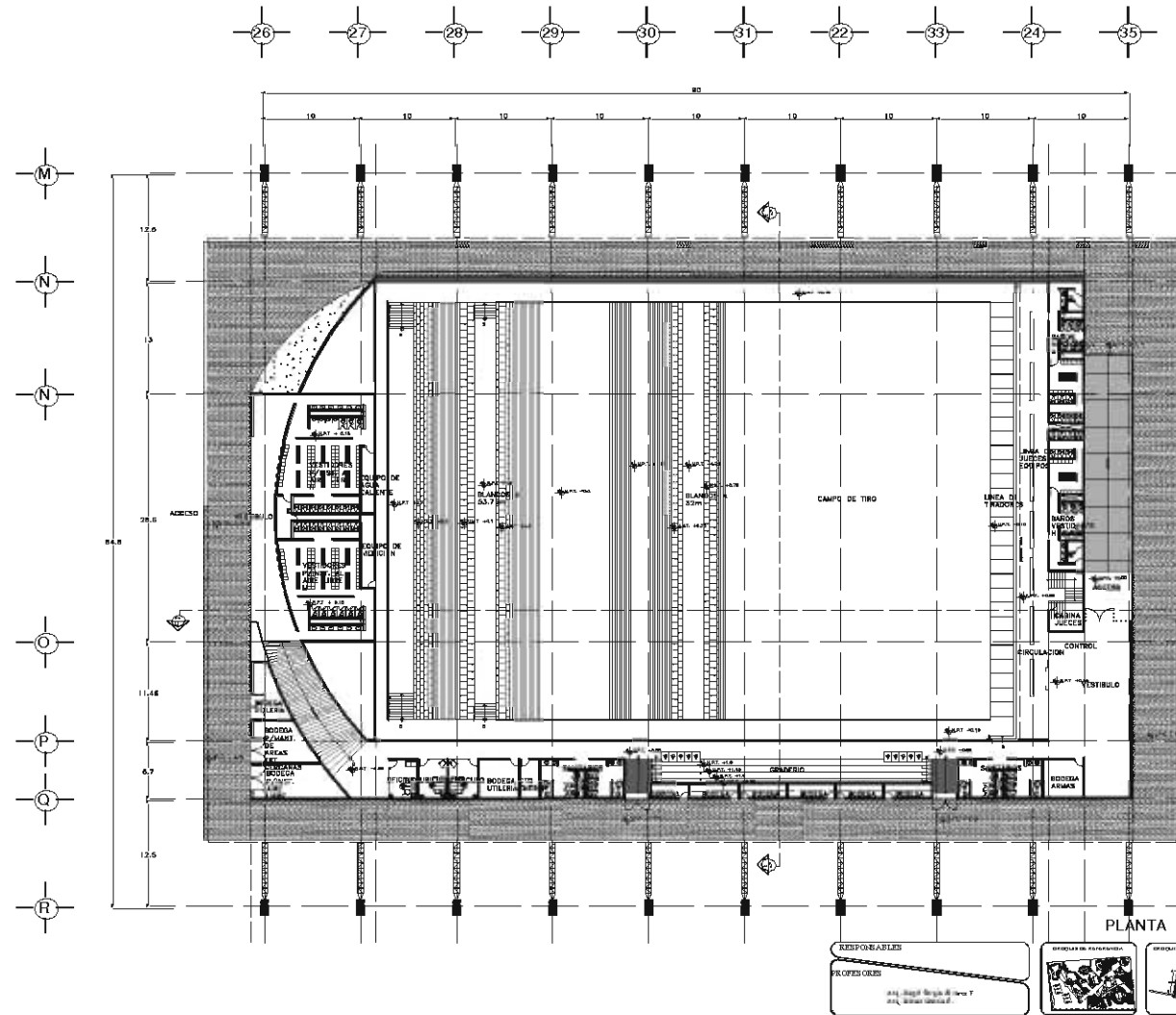
REVISIÓN

CLAVE
A-16

RESPONSABLES
PROYECTORES
Ing. David García Rivera y
Ing. Rafael Sánchez



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



UNAM

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

CANCHA DE TIRO CON ARMA

ORIENTACIÓN

SIMBOLOGIA

UBICACIÓN: Av. Cuauhtémoc y Carretera México-Toluca en el municipio de Cuáhtemoc, Estado de México

PROPIETARIO: Colegio Nacional de Deportes

CONTENIDO: **PLANTA**

DESCRIPCIÓN: **Arquitectónico**

FECHA: MAYO 2009

ESCALA: 1:500

ADAPTACIÓN: METROS

DISEÑO: Soledad Pedro

DIBUJO: Soledad Pedro

ESCALA GRAFICA

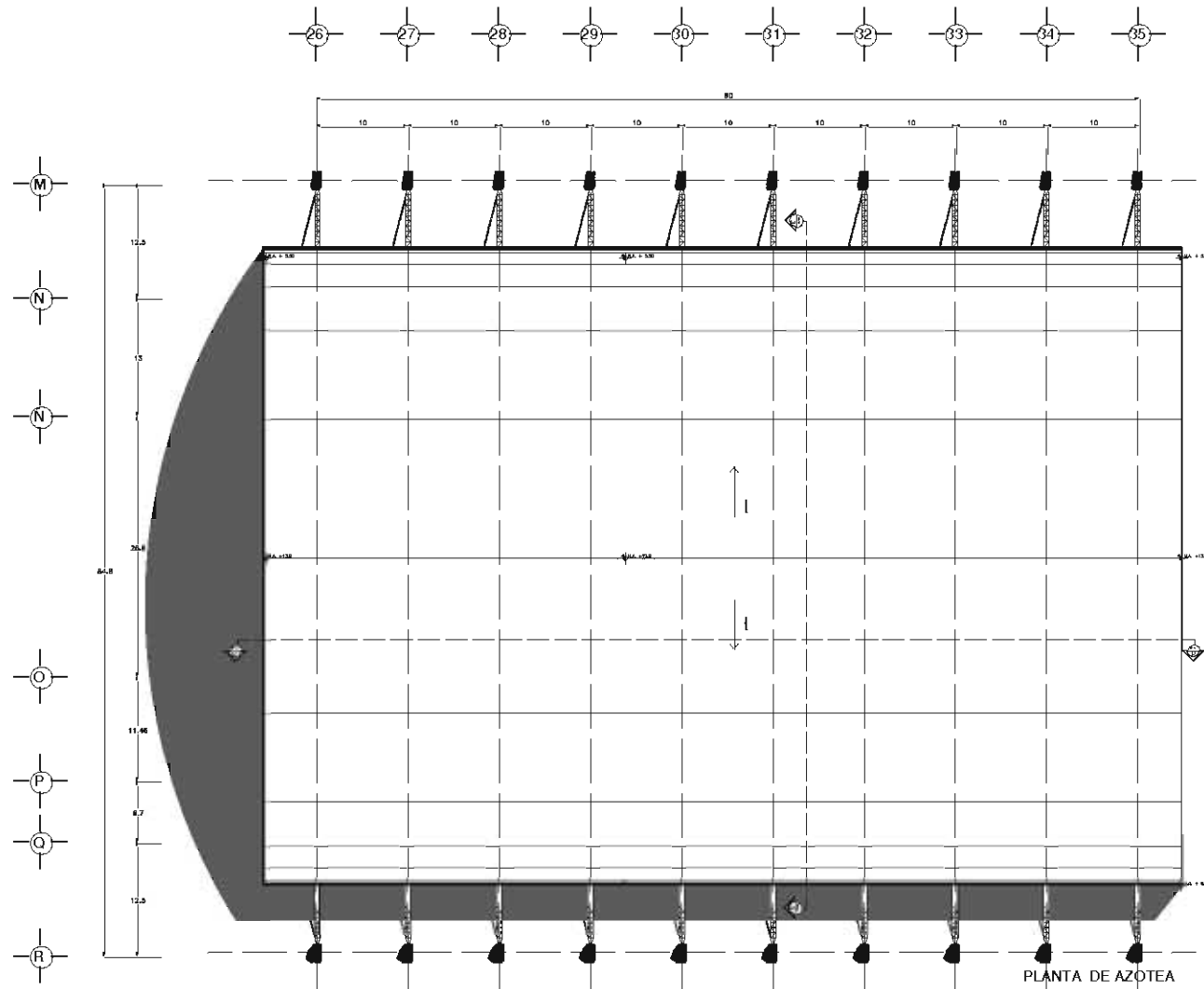
REVISIÓN

CLAVE: A-18

RESPONSABLES: PROFESOR ORDEN: Arq. Rafael Aragón de la Cruz T. y Arq. Soledad Pedro

PROYECTO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

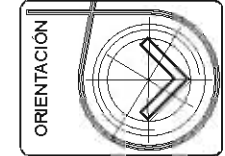
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



PLANTA DE AZOTEA



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO
CANCHA DE TIRO CON ARMA



SIMBOLOGÍA

UBICACIÓN: Av. Cuernavaca y carretera a San Mateo la Clara, Estado de México
 INSTITUCIÓN: Universidad Nacional Autónoma de México
 CONTENIDO: PLANTA
 DESCRIPCIÓN: Arquitectónico
 FECHA: MAYO 2009 ESCALA: 1:200 ACOTACION: METRICO

DESENÑO: Fabián Pérez
 DIBUJO: Fabián Pérez

ESCALA GRAFICA

RESPONSABLES: PROYECTOS:

CRÉDITOS DE EMPRESA:

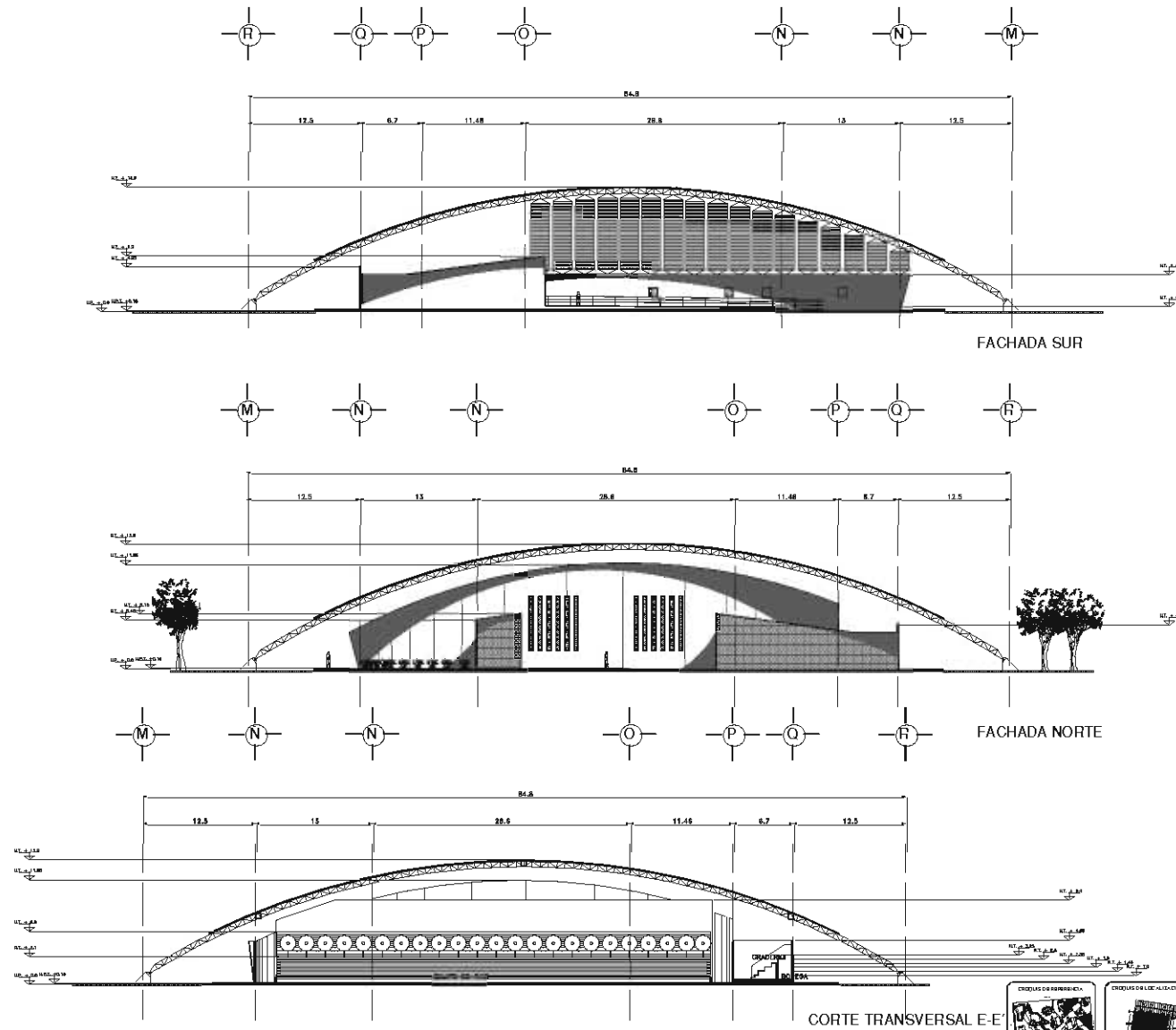
CRÉDITOS DE LICENCIADO:

LOGOTIPO DE INSTITUCIÓN:

LOGOTIPO:

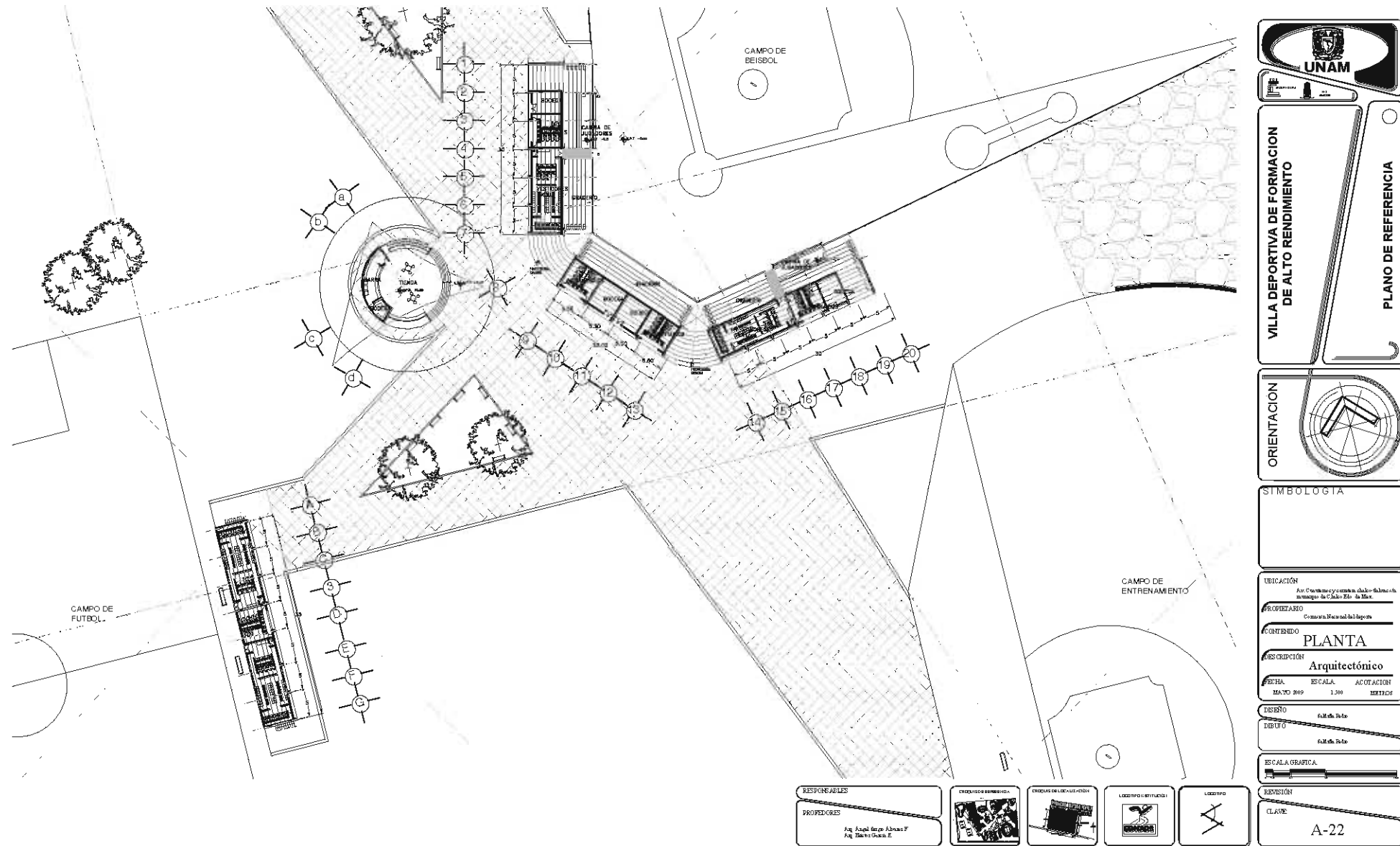
REVISIÓN: CLAVE: A-19


VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO	
CANCHA DE TIRO CON ARMA	
ORIENTACION	
SIMBOLOGIA	
IDEASION Por Comandancia y Comandante de la Brigada de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura de la UNAM	
PROYECTARON Comandante y Comandante de la Brigada de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura de la UNAM	
CONTENIDO PLANTA	
DESCRIPCION Arquitectónico	
FECHA ESCALA ACOTACION MARZO 2009 ES: 1/400	
DISEÑO Saldaña Pedro	
DEBIDO A Saldaña Pedro	
ESCALA GRAFICA	
REVISION	
CLAVE A-20	

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

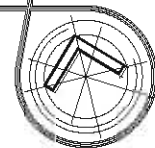




VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

PLANO DE REFERENCIA

ORIENTACION



SIMBOLOGIA

UBICACION
Av. Cuauhtemoc y avenida de las Salinas en el campus de Ciudad de Mexico.

PROPIETARIO
Comisión Nacional de Deportes

CONTENIDO
PLANTA

DESCRIPCION
Arquitectónico

FECHA **ESCALA** **ACTUACION**
MAYO 2009 1:500 REVISIONES

DISEÑO **ELABORADO**
Full de Palo Full de Palo

ESCALA GRAFICA

RESPONSABLES
PROFESORES
Arq. Angel Torres Alvarez F
Arq. Silvia Guzmán E

PROYECTOR DE ARQUITECTURA

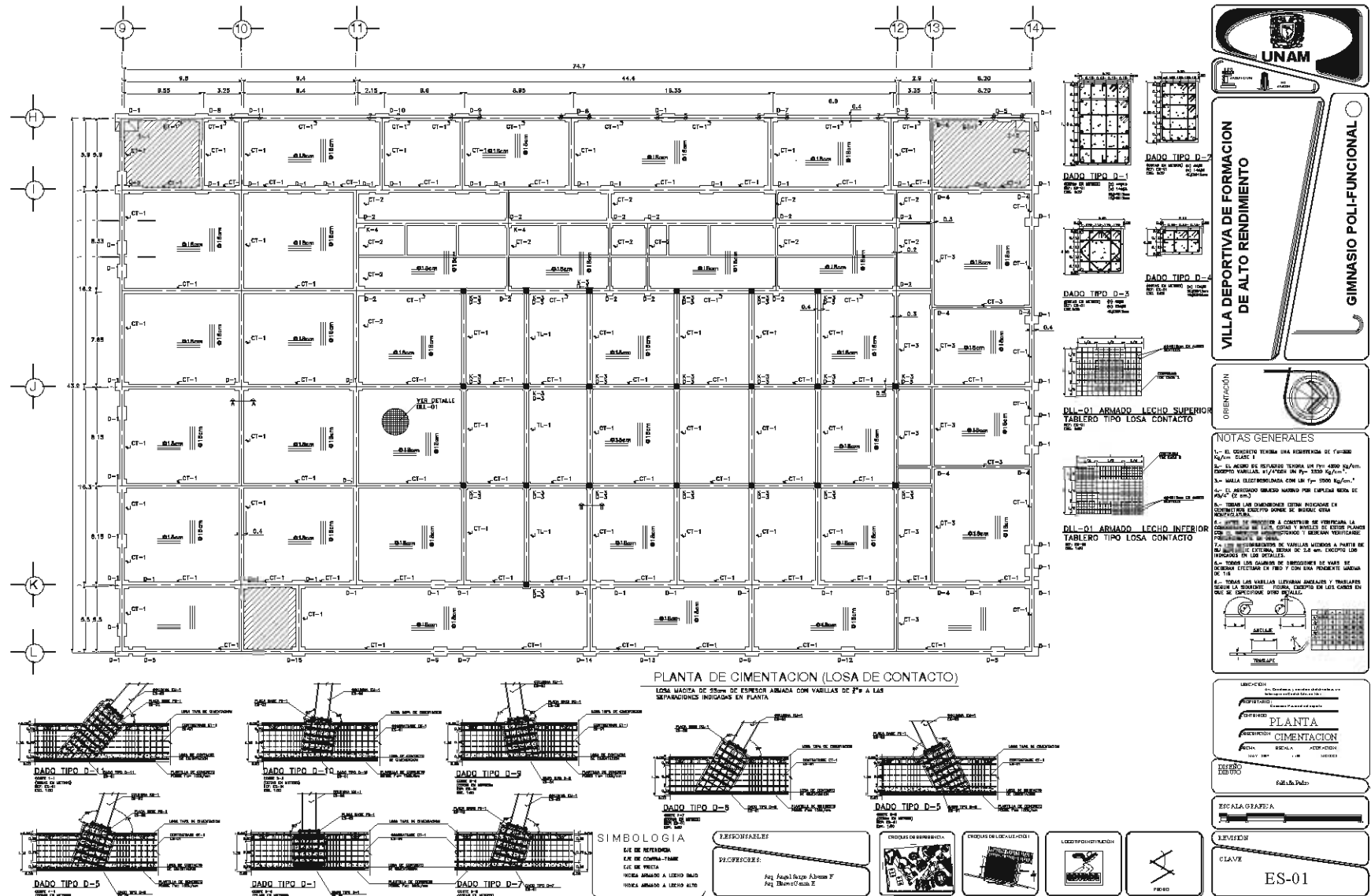
ENCUADRE DE LOCALIZACION

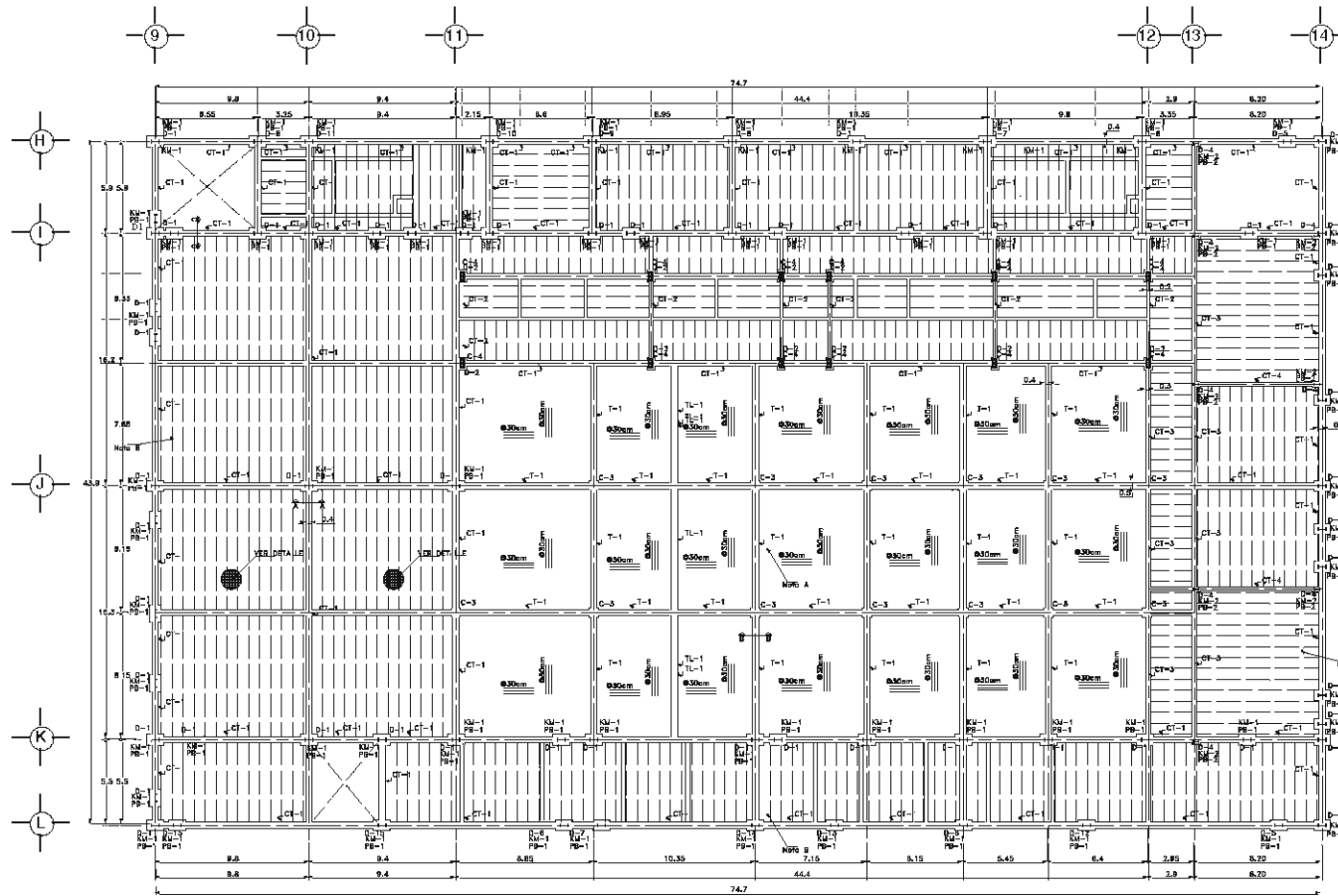
LOGOTIPO DE INSTITUCION

LOGOTIPO

REVISION
CLAVE:
A-22

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO





VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

GINNASIO POLIFUNCCIONAL

ORIENTACIÓN

NOTAS GENERALES

1.- EL CONCRETO TIENE UNA RESISTENCIA DE Fc=3000 kg/cm² CLASE I

2.- EL ACERO DE REFORZO TIENE UN FY= 4200 kg/cm². CUBRIMIENTO VARIAS. PLACON UN FY= 3000 kg/cm².

3.- MALLA ESTEREOCROMADA CON UN FY= 3000 kg/cm².

4.- TUBOS DE HORMIGÓN ARMADO POR EMPALME DEBEN DE SER DE 15 CM.

5.- TUBOS DE HORMIGÓN ARMADO DEBEN DE SER DE 15 CM. DE DIÁMETRO Y DEBEN DE SER DE 15 CM. DE ESPESOR.

6.- LOS DETALLES DE LAS VIGAS DEBEN DE SER DE 15 CM. DE ESPESOR Y DEBEN DE SER DE 15 CM. DE ESPESOR.

7.- LOS DETALLES DE LAS VIGAS DEBEN DE SER DE 15 CM. DE ESPESOR Y DEBEN DE SER DE 15 CM. DE ESPESOR.

8.- TUBOS DE HORMIGÓN ARMADO DEBEN DE SER DE 15 CM. DE DIÁMETRO Y DEBEN DE SER DE 15 CM. DE ESPESOR.

COLUMNA KM-1
DETALLE DE VIGA

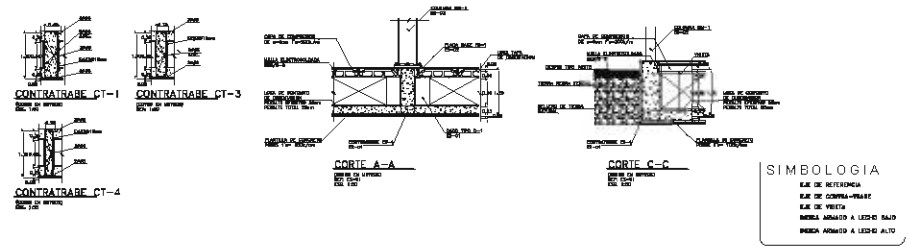
COLUMNA KM-2
DETALLE DE VIGA

COLUMNA TIPC-3
DETALLE DE VIGA

COLUMNA TIPC-4
DETALLE DE VIGA

PLACA BASE PB-1
DETALLE DE VIGA

PLACA BASE PB-2
DETALLE DE VIGA



PLANTA DE CIMENTACION (LOSA TAPA)

NOTA "A"-LOSA ANCHA DE 15cm DE ESPESOR ARMADA CON VARIAS DE 7/8" A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA

NOTA "B"-LOSA DE 20cm DE ESPESOR A BASE DE VIGETA Y BOVEDILLA Ø70cm

RESPONSABLES

PROFESORES

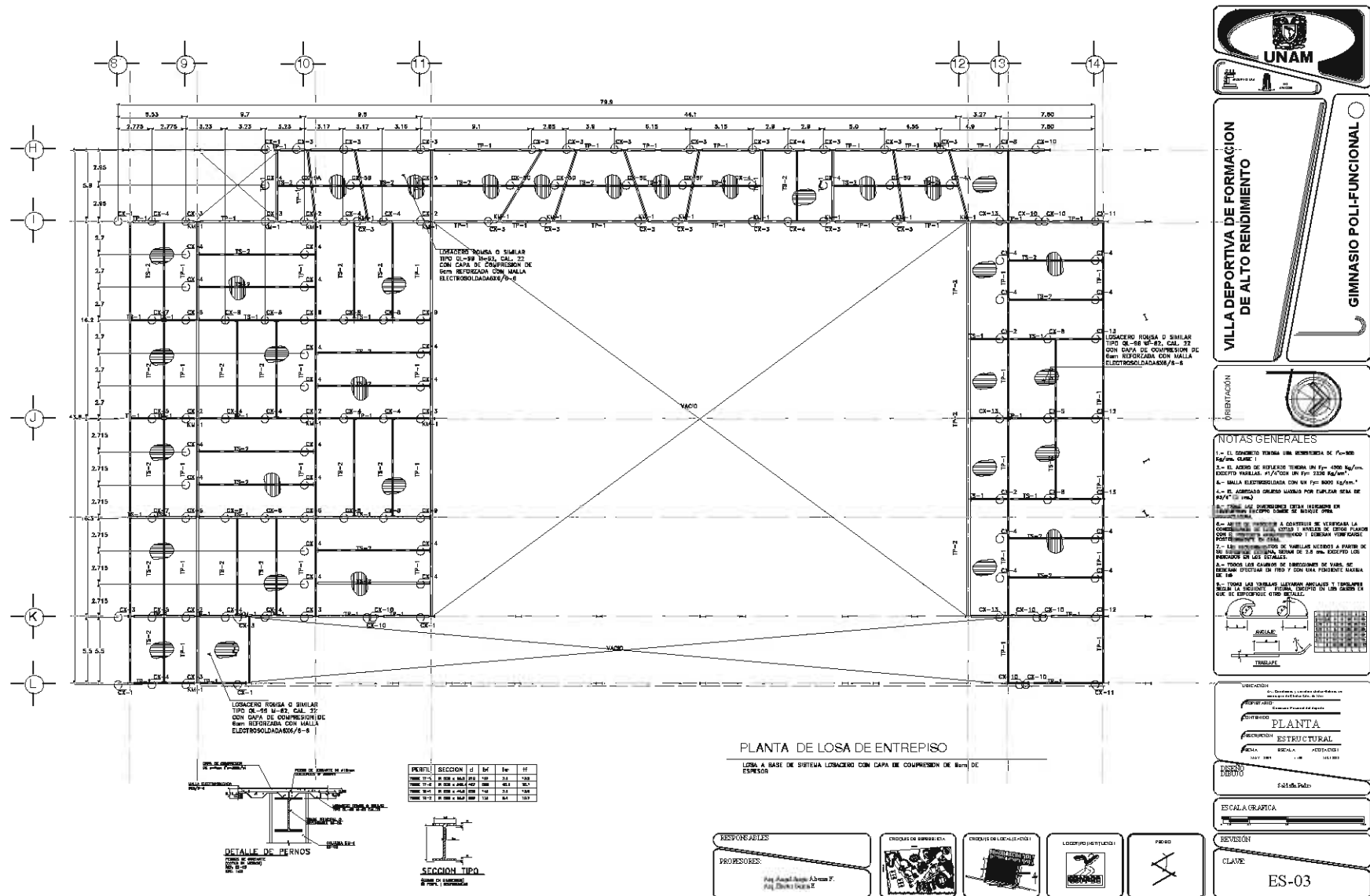
Ing. Oscar Rojas Álvarez F

Ing. Silvia Guzmán E

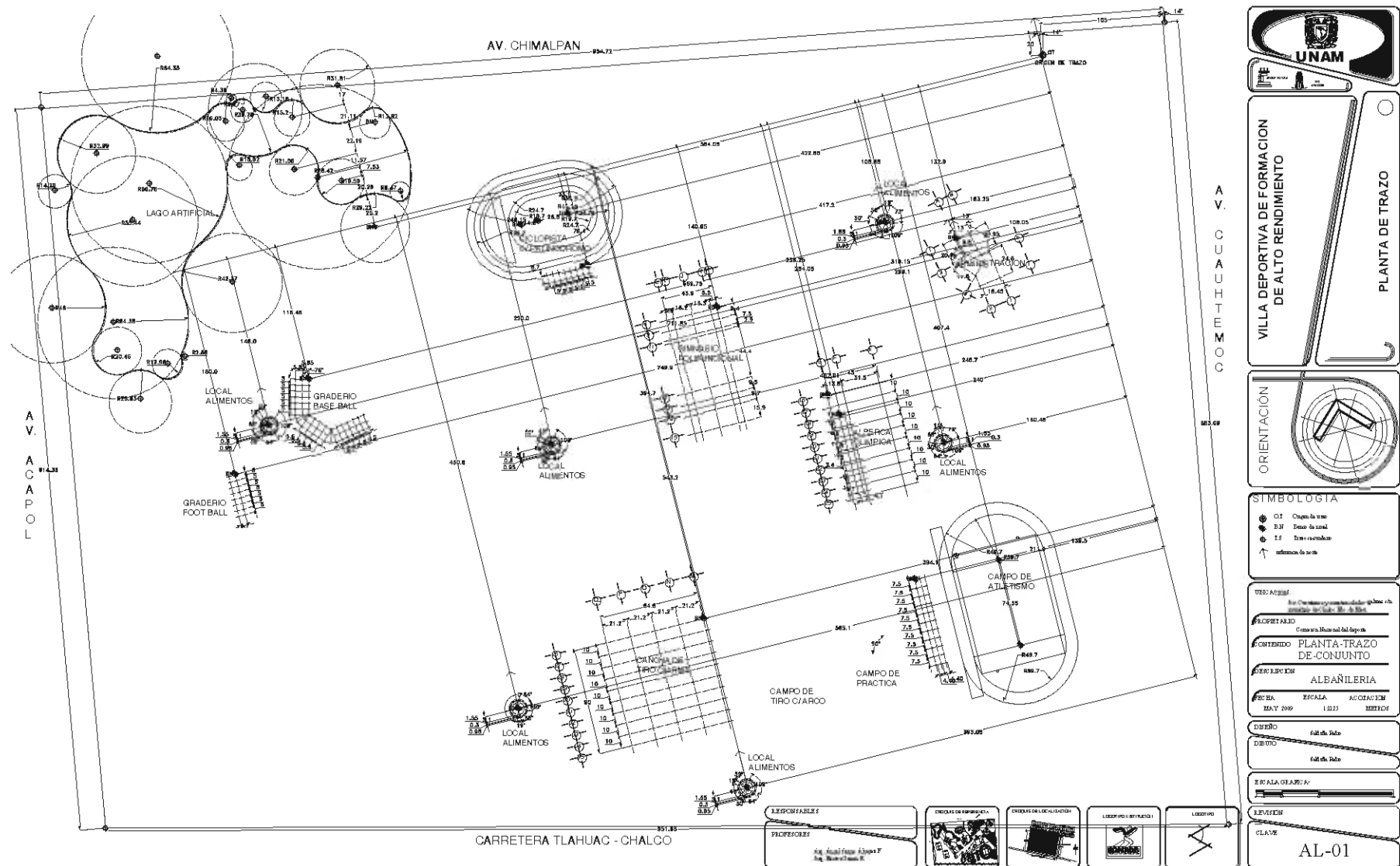
REVISIÓN

CLAVE

ES-02



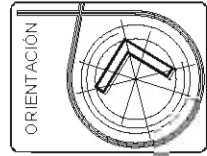
VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

PLANTA DE TRAZO

A V. CUAUHTEMOC



SIMBOLOGIA

- CT Cuenca de riego
- EJ Eje de canal
- IS Estructuras
- ↑ Informacion de obra

PROYECTADO: *[Firma]*

PROPIETARIO: *[Firma]*

CONTENIDO: PLANTA-TRAZO DE-CONJUNTO

PROYECTO EN: ALBAÑILERIA

FECHA: MAY 2009 ESCALA: 1:1000 ASOCIACION: [Logo]

DISEÑO: *[Firma]*

DIBUJO: *[Firma]*

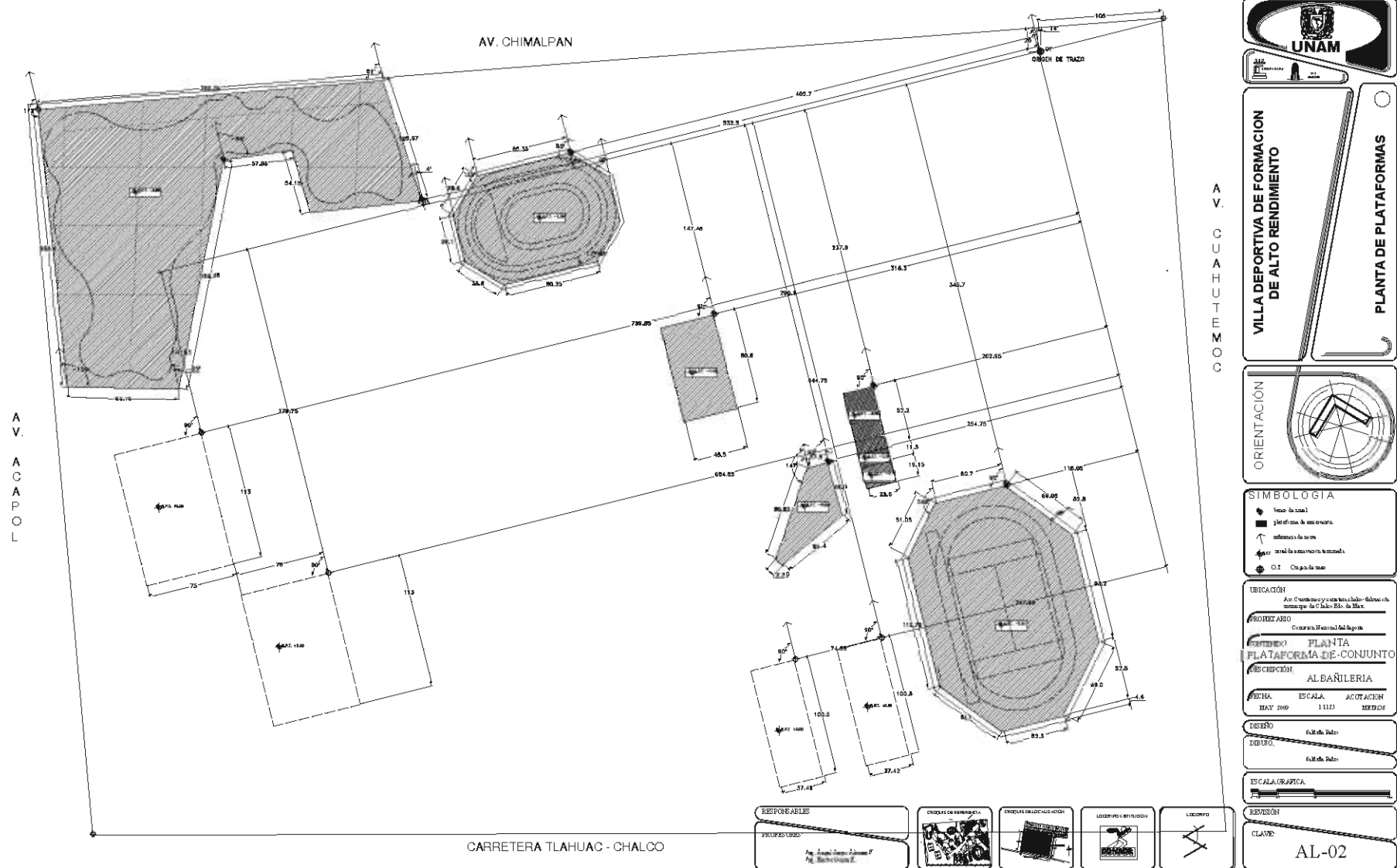
REVISOR: *[Firma]*

RESPONSABLES	CRUCES DE RESPUESTA	CRUCES DE LOCALIZACION	LENDERO (ESTRUCTURA)	LENDERO
PROFESIONES	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>

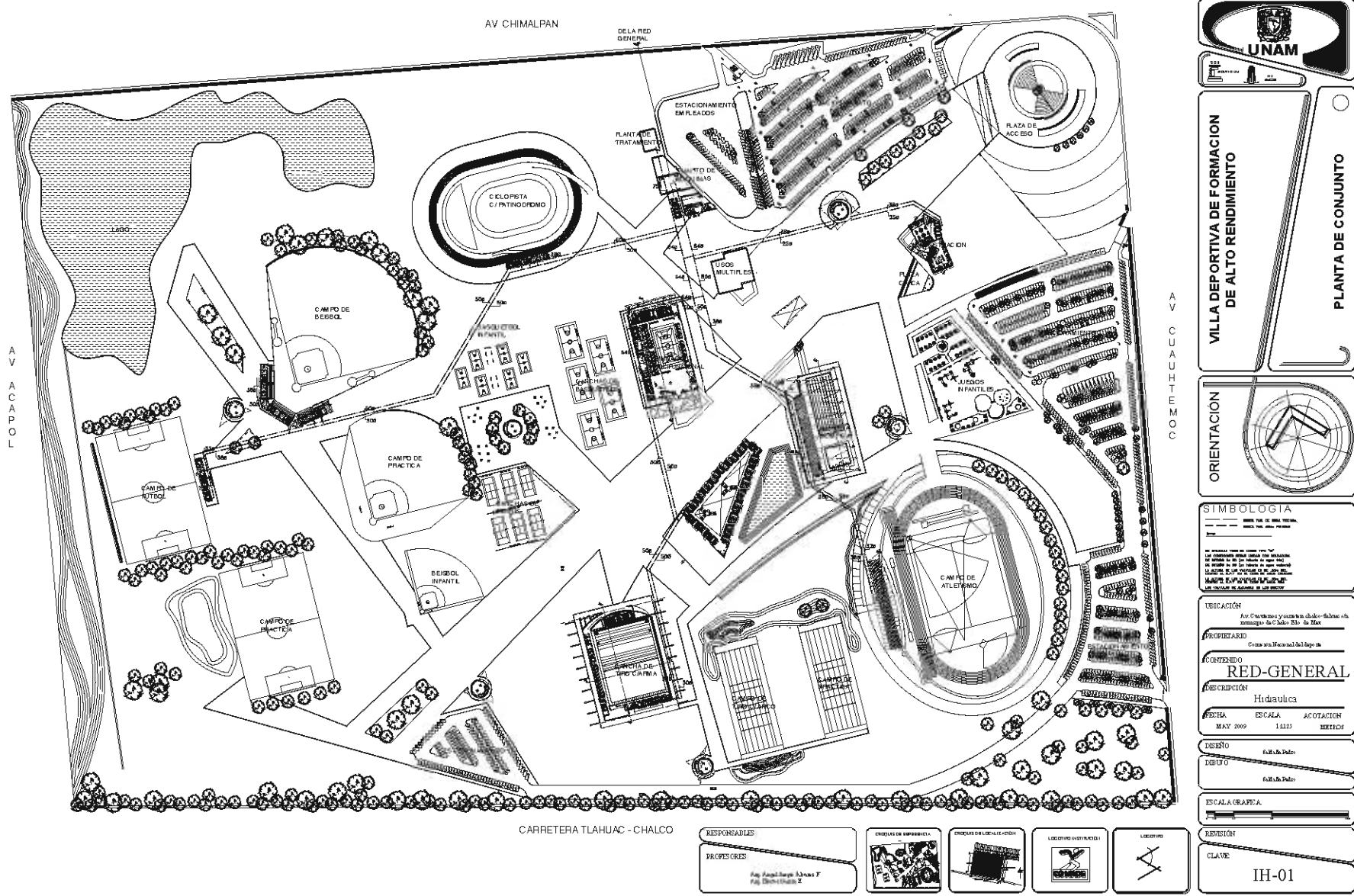
REVISION

CLAVE: AL-01

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

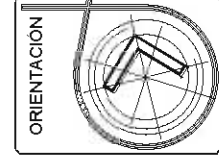


VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

PLANTA DE CONJUNTO



SIMBOLOGIA

— Línea de agua corriente
 --- Línea de agua potable
 --- Línea de gas natural

— Línea de drenaje
 --- Línea de alcantarillado
 --- Línea de fibra óptica
 --- Línea de cable de televisión
 --- Línea de telefonía

UBICACIÓN
 Av. Cuauhtémoc y Carretera Tlahuac-Chalco s/n. Delegación Cuauhtémoc, CDMX.

PROPIETARIO
 Comisión Nacional de Deportes

CONTENIDO
RED-GENERAL

DESCRIPCIÓN
 Hidráulica

FECHA
 MAY 2009

ESCALA
 1:1000

ACOTACION
 HERRERO

ESTILO
 S.M. de P. de

EXEQUICIÓN
 S.M. de P. de

ESCALA GRAFICA

REVISIÓN

CLAVE
 IH-01

RESPONSABLES

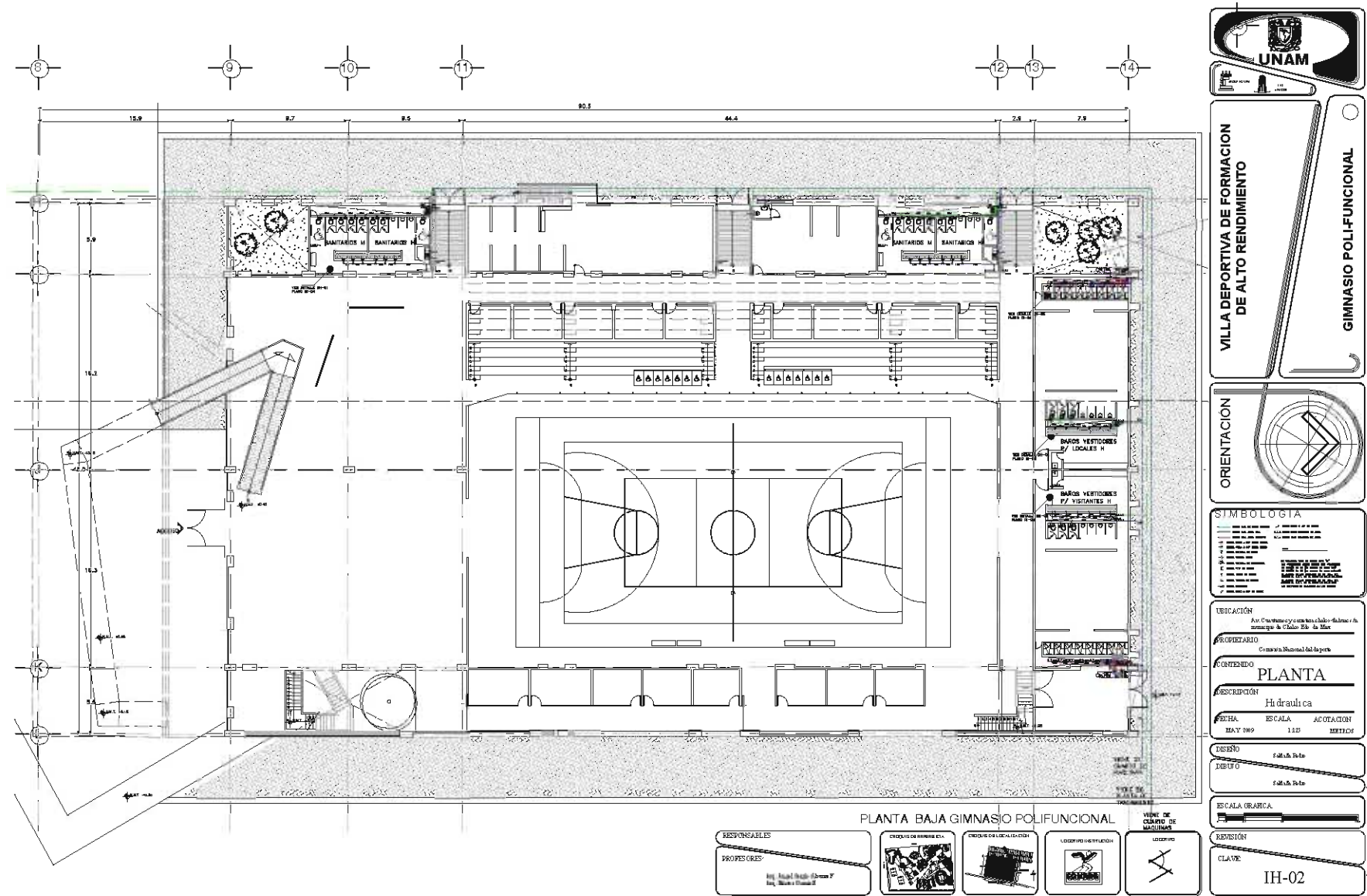
PROFESORES
 Ing. Amalberto Álvarez F.
 Ing. Daniel Chávez Z.

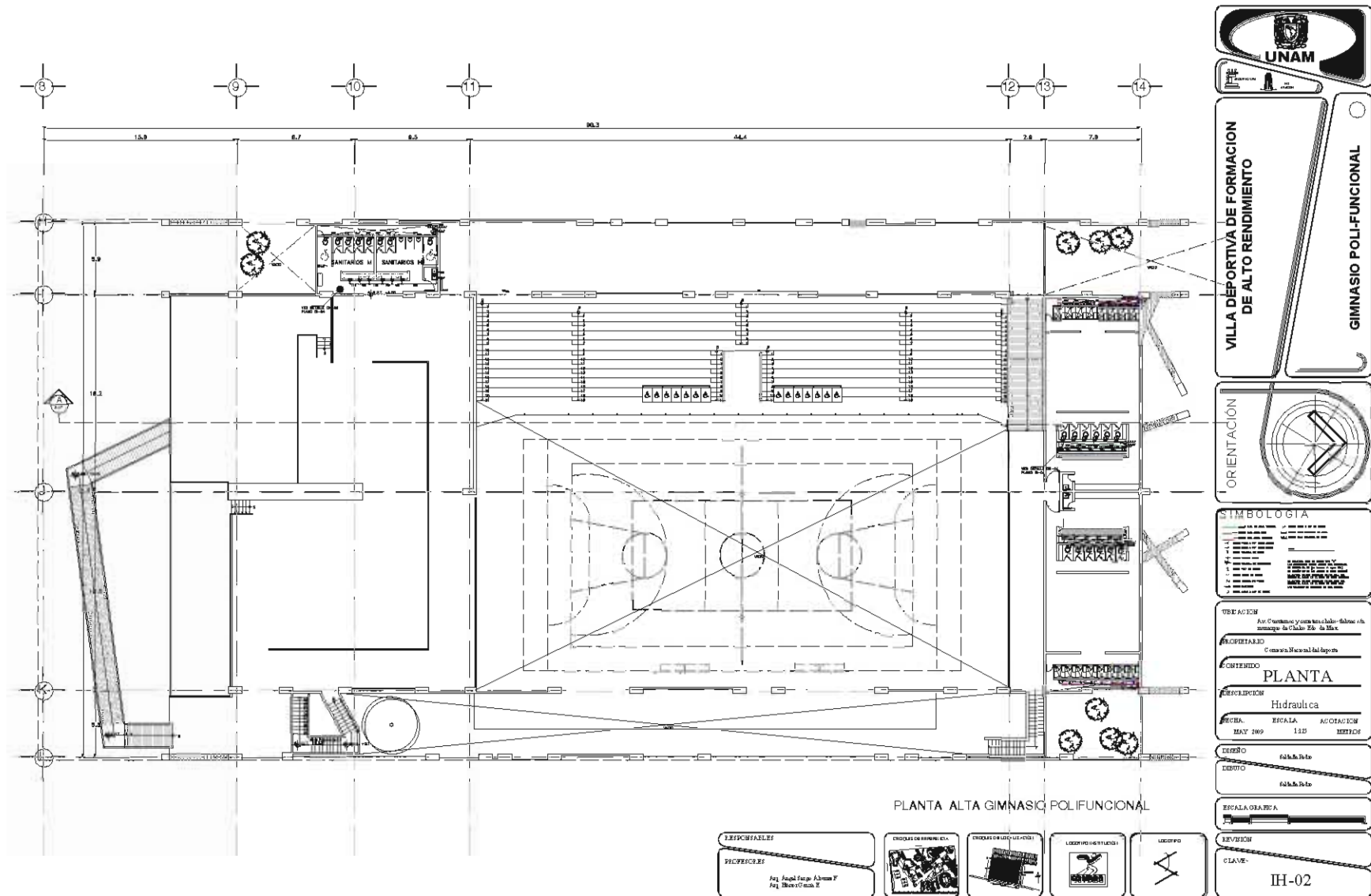
CRONOGRAMA DE OBRAS

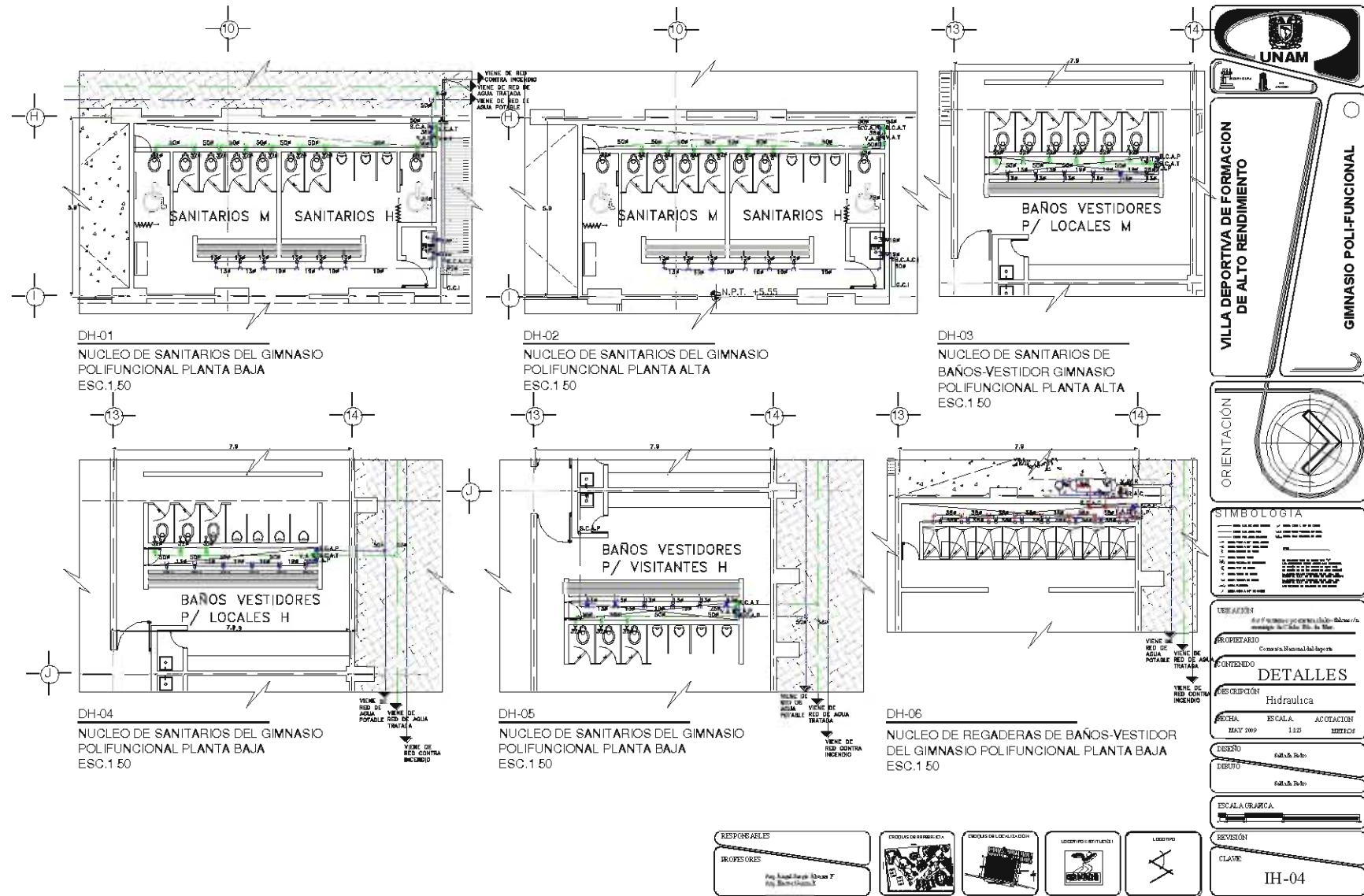
CRONOGRAMA DE CALIFICACION

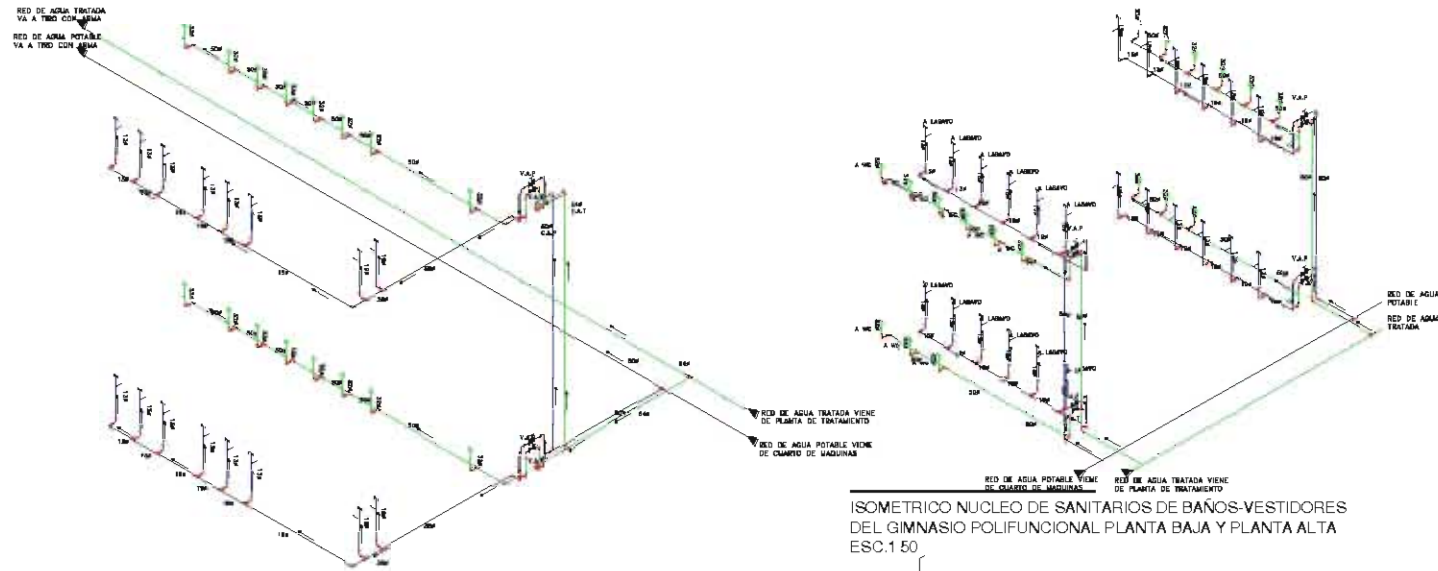
LOGOTIPO HIDRAULICA

LOGOTIPO

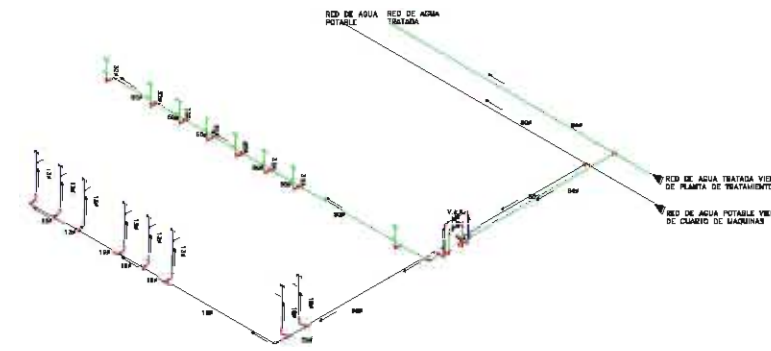






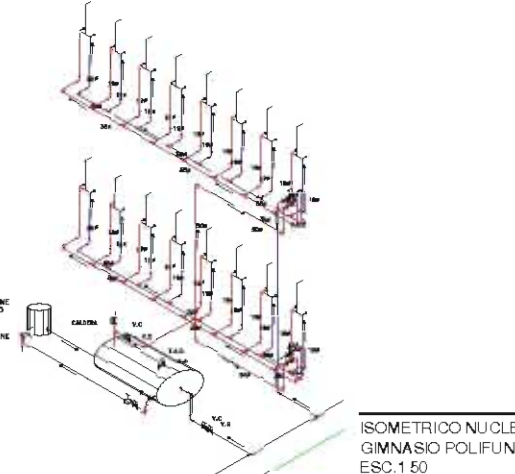


ISOMETRICO NUCLEO DE SANITARIOS DEL GIMNASIO POLIFUNCIONAL PLANTA BAJA Y ALTA ESC.1:50



ISOMETRICO NUCLEO DE SANITARIOS DEL GIMNASIO POLIFUNCIONAL PLANTA BAJA ESC.1:50

ISOMETRICO NUCLEO DE REGADERAS DEL GIMNASIO POLIFUNCIONAL PLANTA BAJA Y ESC.1:50



RESPONSABLES: PROFESORES: Aq. Acad. Sergio Alvarez T. Aq. Serv. Guzmán E.

ENCARGADO DE PROYECTO: [Logo]

ENCARGADO DE OBRAS: [Logo]

LOGOTIPO INSTITUCIONAL: [Logo]

LOGOTIPO: [Logo]

UNAM

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GIMNASIO POLIFUNCIONAL

ORIENTACIÓN: [Compass rose]

SIMBOLOGIA: [Legend table]

UBICACIÓN: Av. Profr. Miguel Alemán, s/n. Col. Xalisco, Cuernavaca, Estado de Morelos

PROYECTISTA: Comisión de Estudios de la Facultad de Ingeniería

CONTENIDO: ISOMETRICO

DESCRIPCIÓN: Hidráulica

FECHA: MAY 2009

ESCALA: 1:25

ACOTACIÓN: METRICO

DISEÑO: Fall. de Pedro

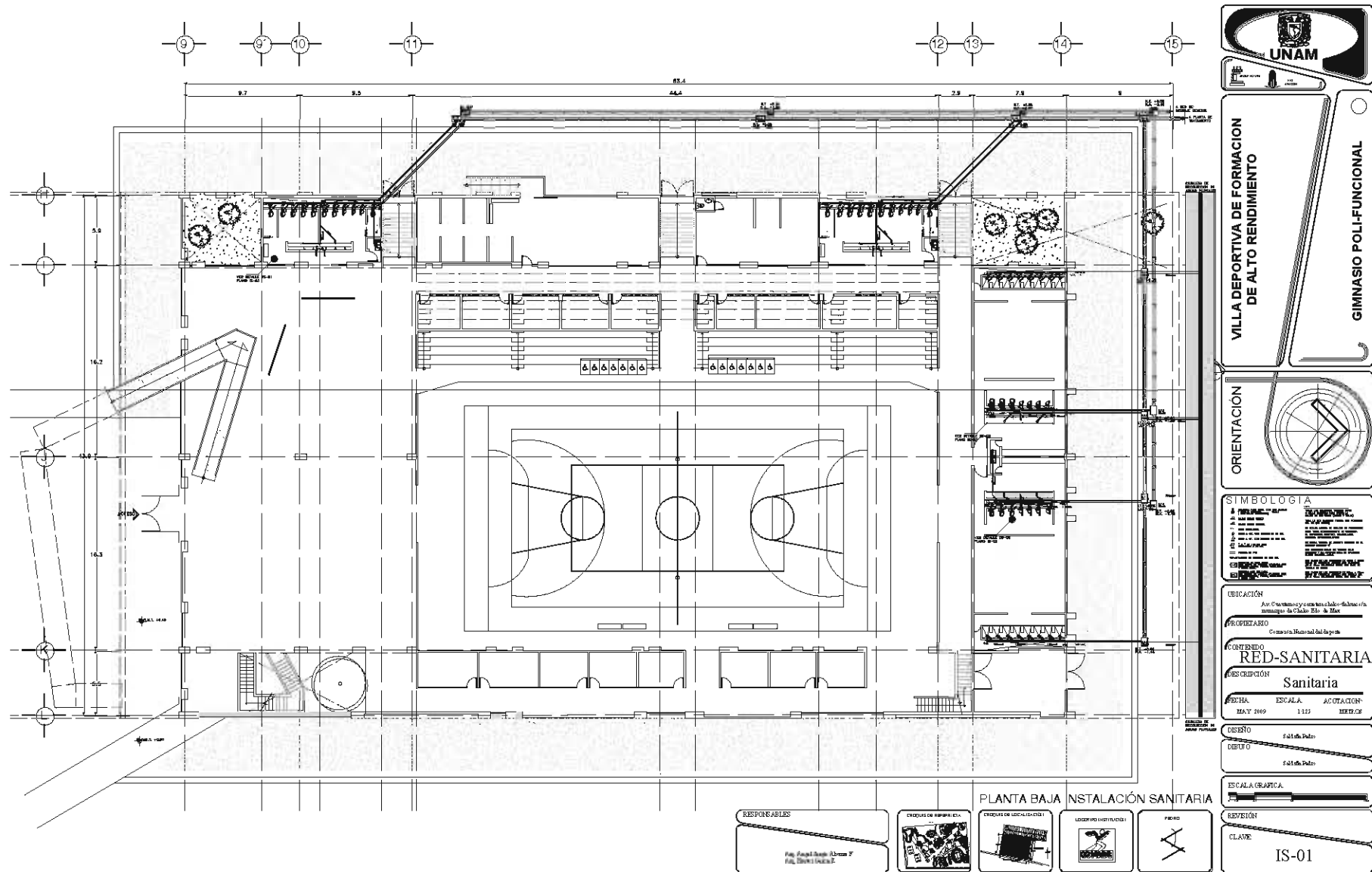
DIBUJO: Fall. de Pedro

ESCALAS GRÁFICAS: [Scale bars]

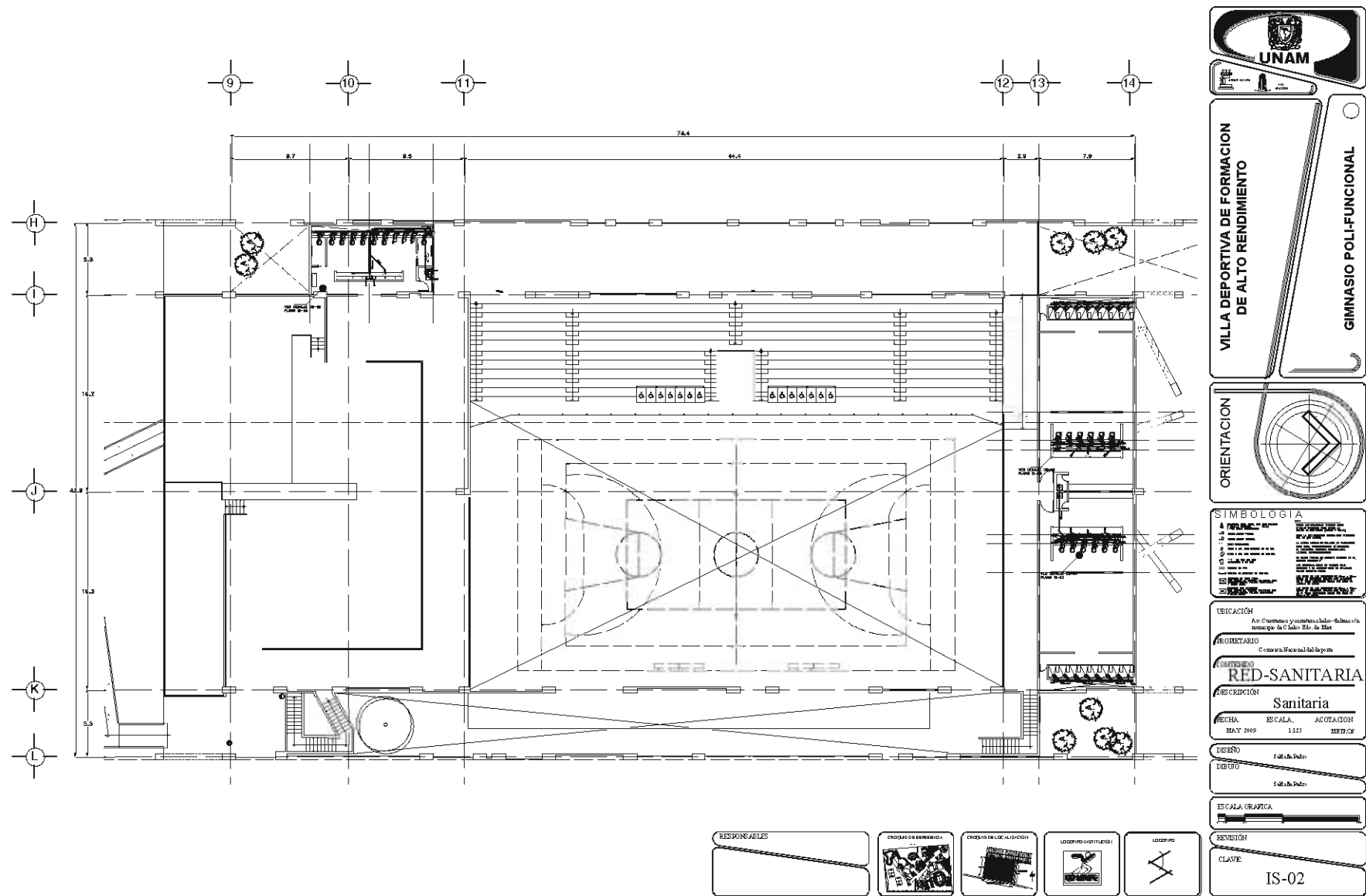
DEFINICIÓN: [Legend table]

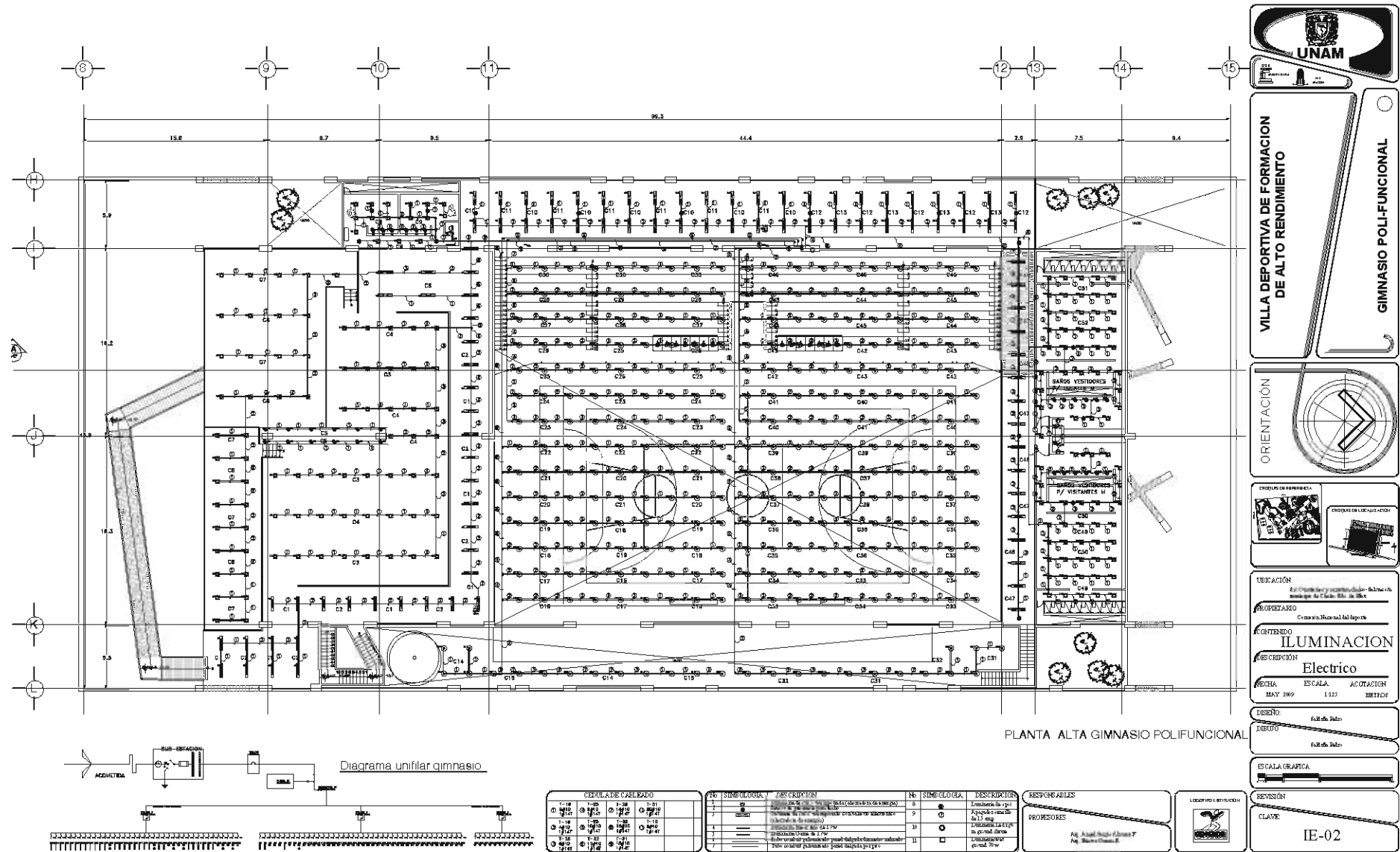
CLAVE: IH-05

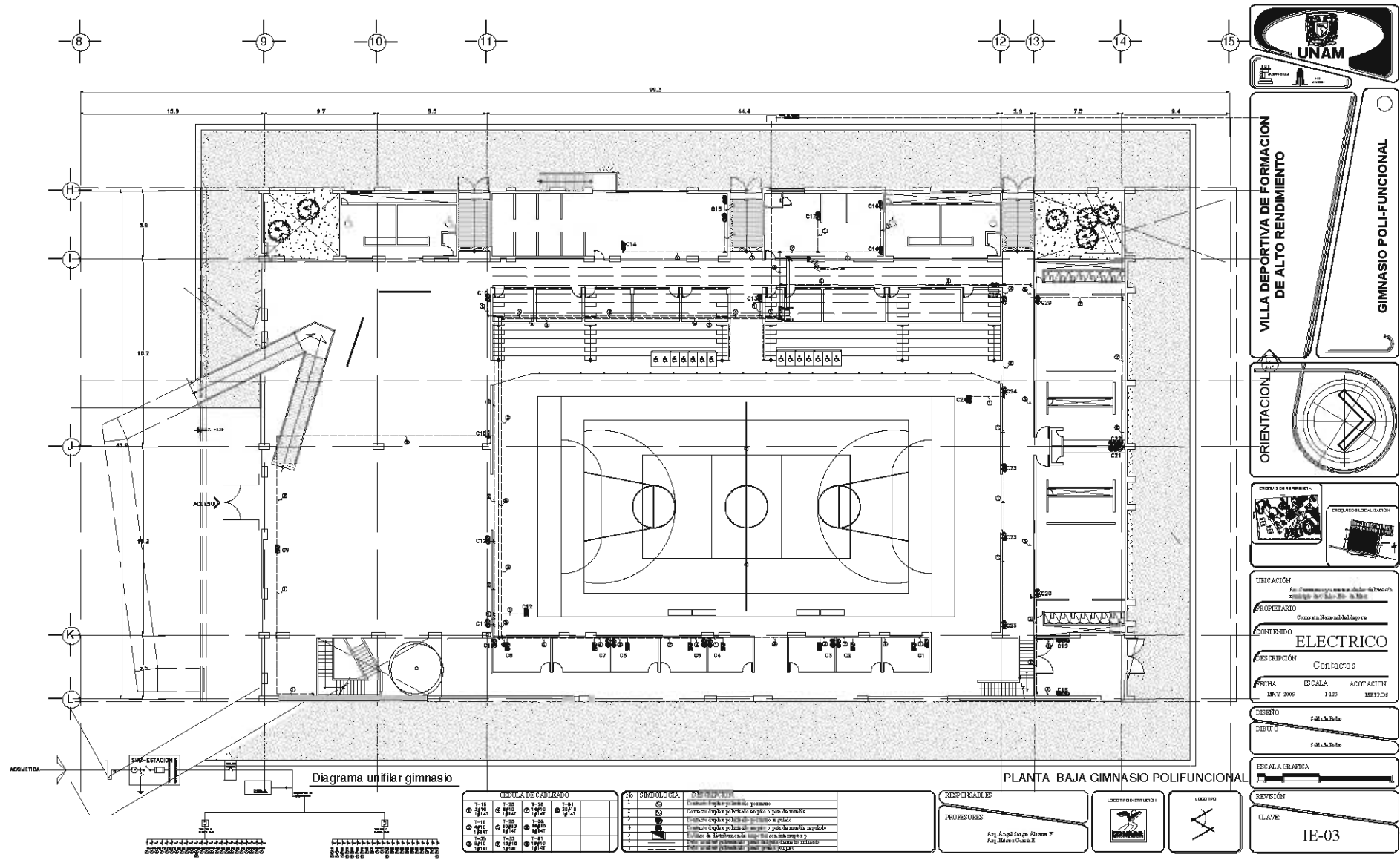
VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO







VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GIMNASIO POLI-FUNCIONAL

ORIENTACION

USO DE LA ESPERANZA
USO DE LA LOCALIDAD

UBICACION
Av. Universidad y Av. de la Universidad de la Ciudad de México

PROPIETARIO
Comisión Nacional de Deportes

CONTENIDO
ELECTRICO

DESCRIPCION
Contactos

FECHA
18.V. 2009

ESCALA
1:125

ACOTACION
METROS

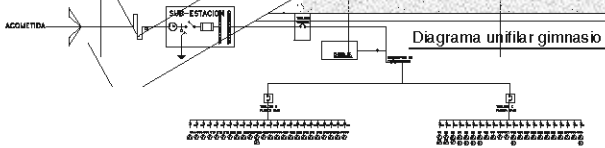
DISENO
Saldaña

DIBUJO
Saldaña

ESCALA GRAFICA

REVISION

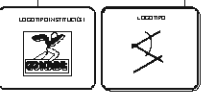
CLAVE
IE-03

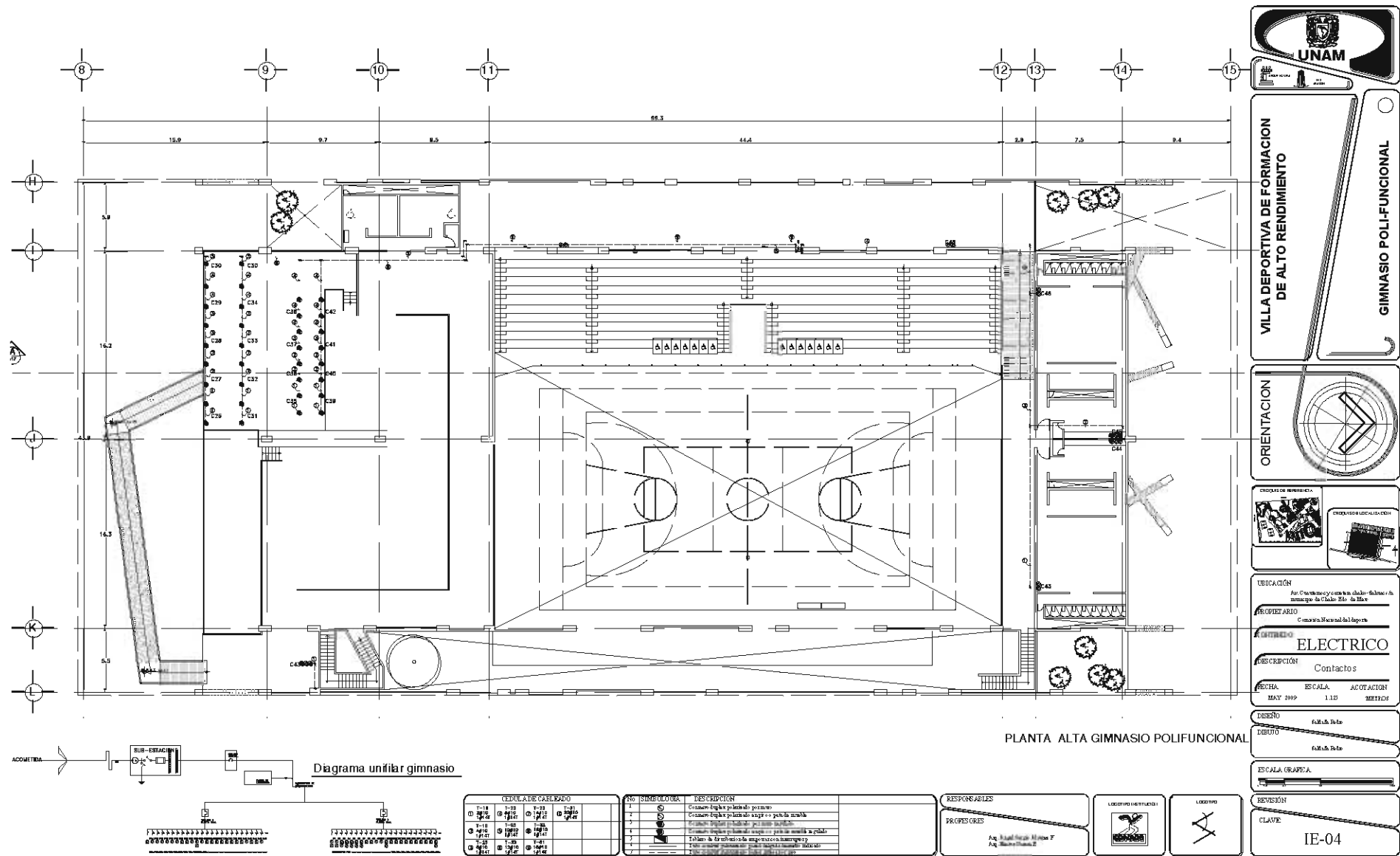


CEDULA DE CABLEADO		16 SIMBOLOGIA DE PUNTO DE VENTA	
T-10	T-20	1	1
T-11	T-21	2	2
T-12	T-22	3	3
T-13	T-23	4	4
T-14	T-24	5	5
T-15	T-25	6	6
T-16	T-26	7	7
T-17	T-27	8	8
T-18	T-28	9	9
T-19	T-29	10	10
T-20	T-30	11	11
T-21	T-31	12	12
T-22	T-32	13	13
T-23	T-33	14	14
T-24	T-34	15	15
T-25	T-35	16	16

RESPONSABLES

PROFESORES:
Arq. Ana María Álvarez P.
Arq. María Guzmán E.





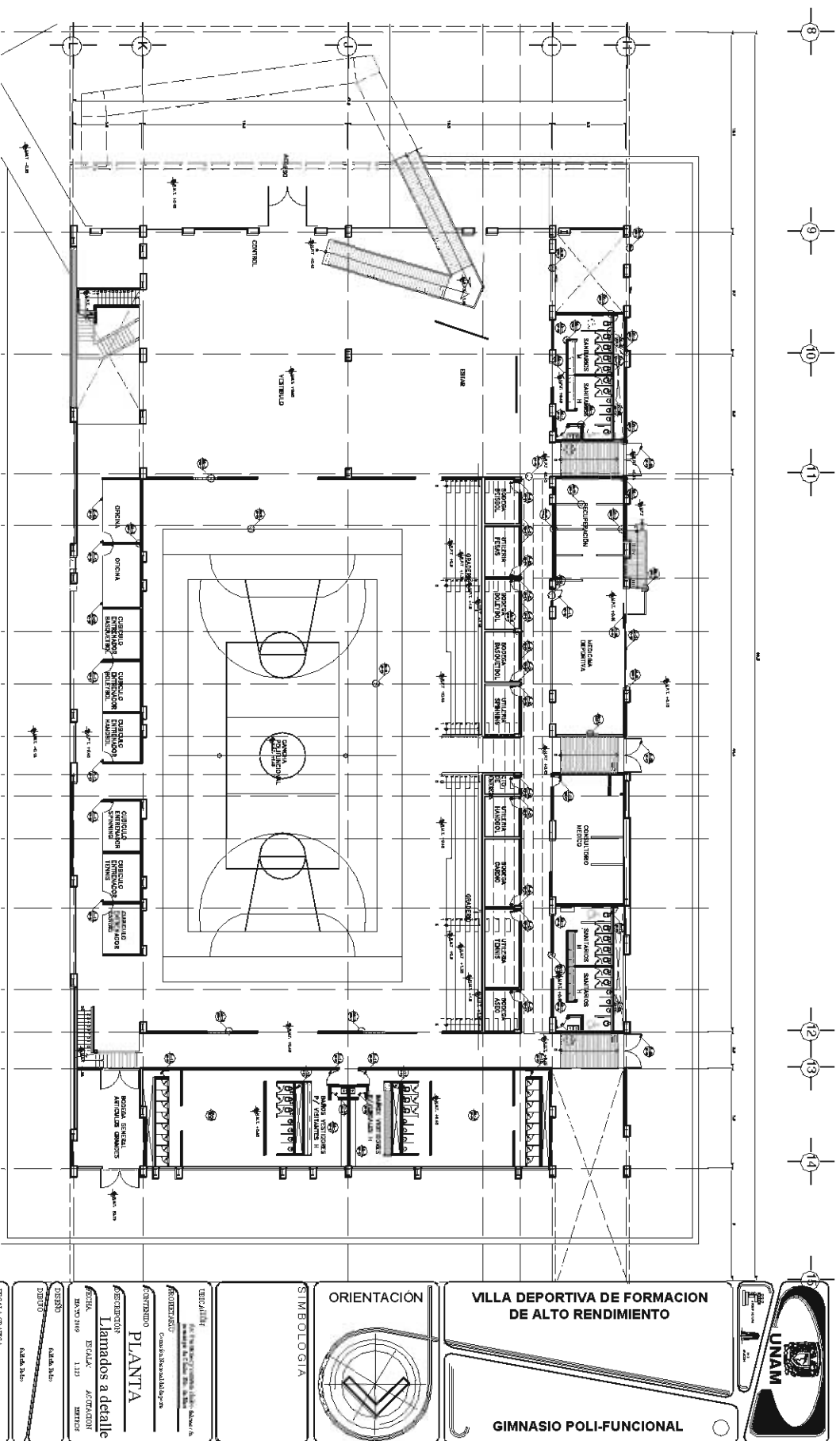
CEJILLA DE CABLEADO			
NO.	1-18	1-23	1-28
1	1-18	1-23	1-28
2	1-19	1-24	1-29
3	1-20	1-25	1-30
4	1-21	1-26	1-31
5	1-22	1-27	1-32

NO.	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
1	○	Cableado fijo de potencia por zona
2	○	Cableado fijo de potencia según por la zona
3	○	Cableado fijo de potencia por zona según
4	○	Cableado fijo de potencia según por zona según
5	○	Cableado fijo de potencia según por zona según
6	○	Cableado fijo de potencia según por zona según
7	○	Cableado fijo de potencia según por zona según

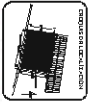
RESPONSABLES
PROYECTOS



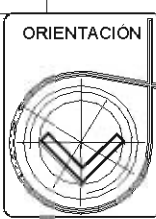
REVISION
CLAVE
IE-04



RESERVABLES
 PROYECTOS
 For details see Annex 2



VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO
 GIMNASIO POLI-FUNCIONAL



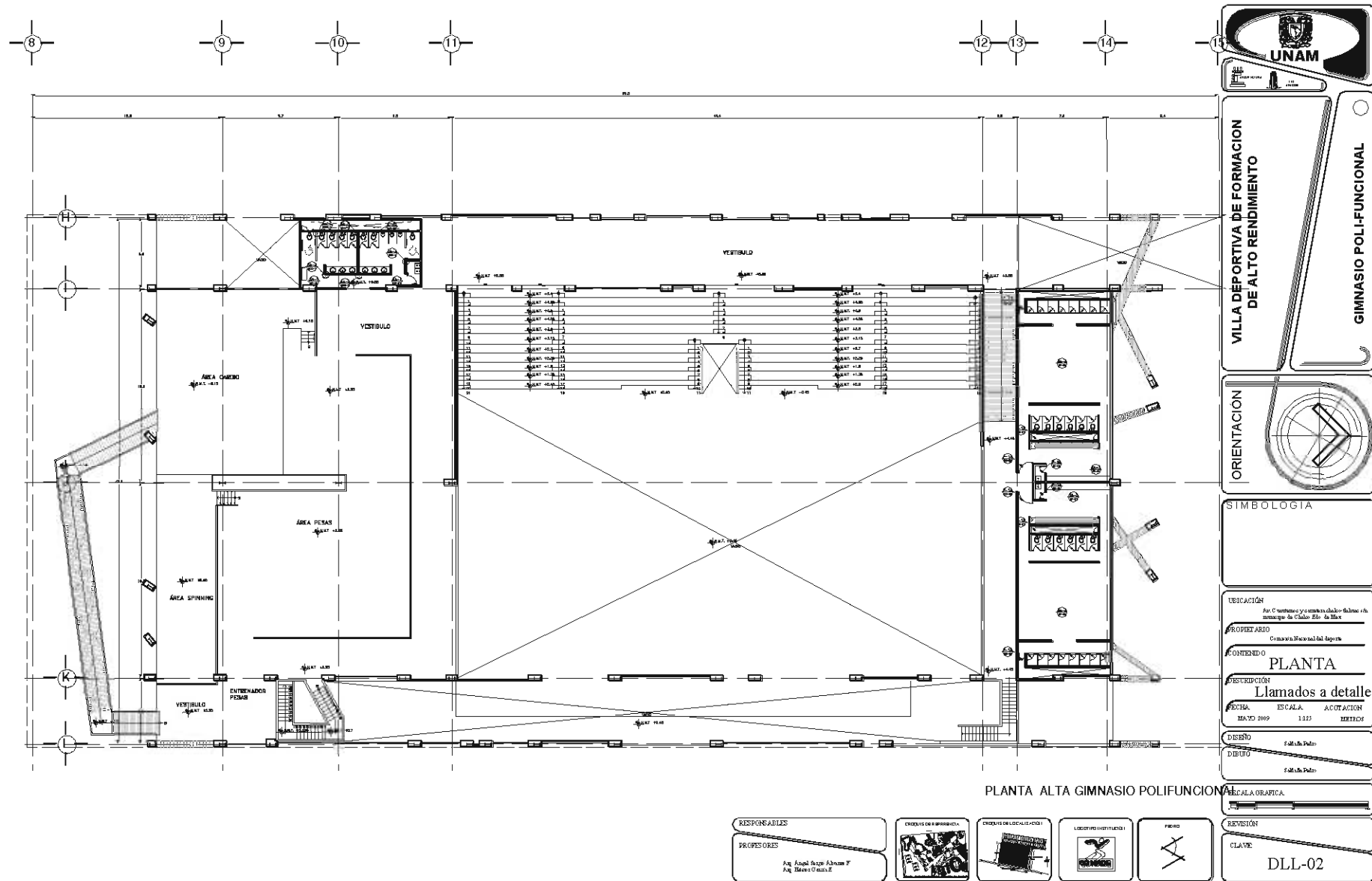
ORIENTACIÓN

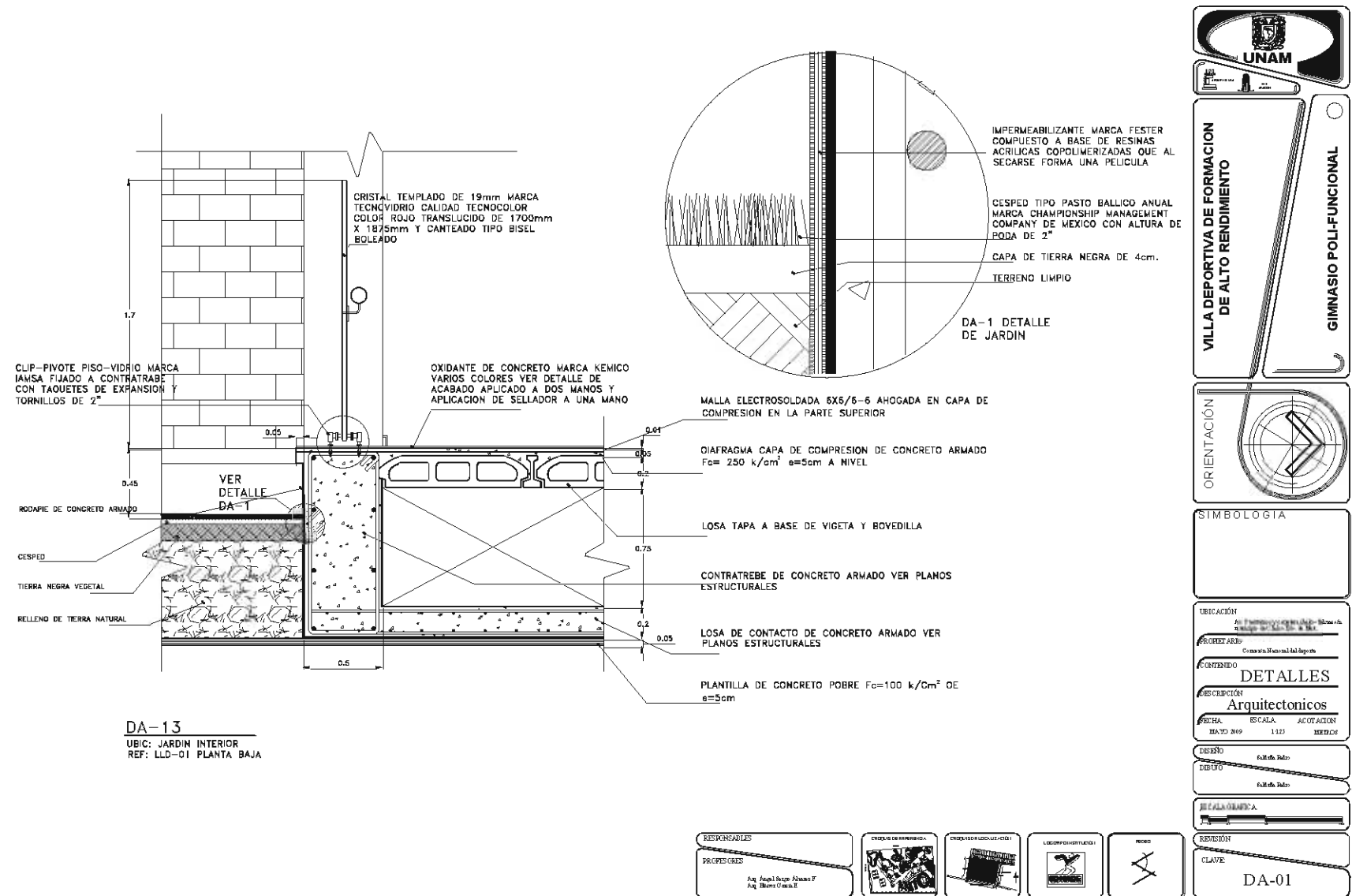
SIMBOLOGÍA

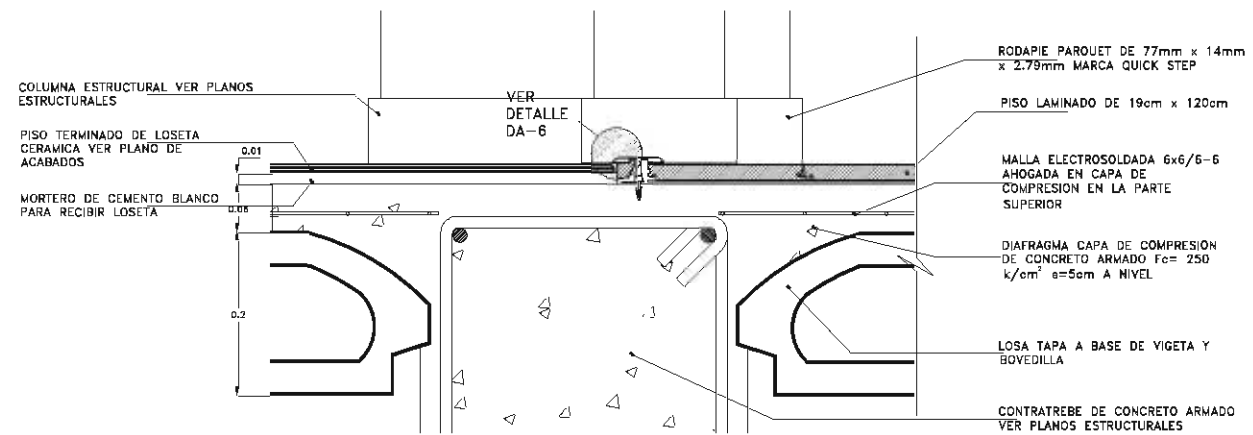
VELOCIDAD
 Aceleración
 Frenado
 Giro
 Parada

ESCALA GENERAL
 CLAVE
 LLD-01

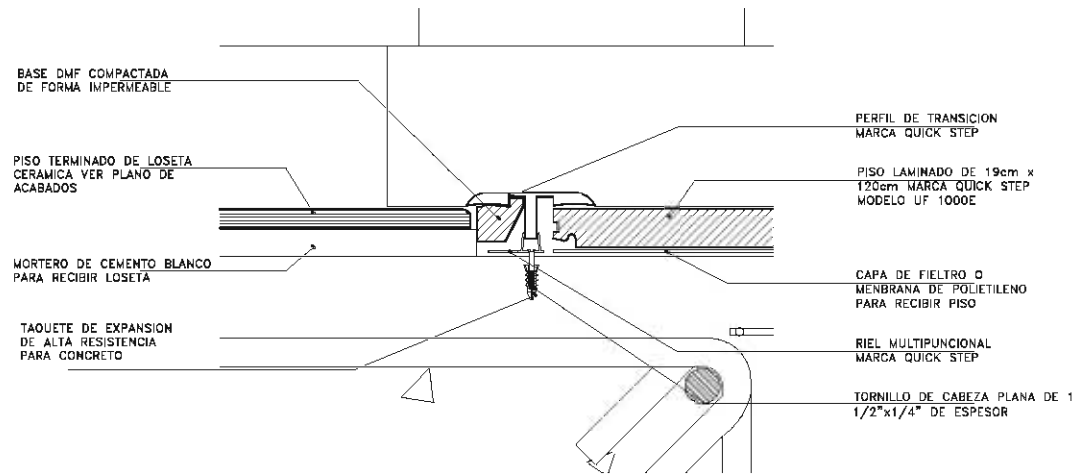
PLANTA BAJA GIMNASIO POLIFUNCIONAL







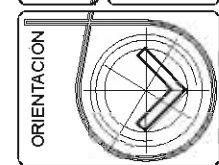
DA-1B
UBIC: SANITARIOS-PASILLO
REF: LLD-01 PLANTA BAJA



DA-6 DETALLE DE JUNTAS CONSTRUCTIVA EN PISOS



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO
GIMNASIO POLI-FUNCIONAL



ORIENTACION

SIMBOLOGIA

UBICACION
Ante el Gobierno y en la calle del Estado
del Distrito de Coyoacán, México D.F.

PROYECTAR
Comisión Nacional del Deporte

CONTENIDO
DETALLES

DESCRIPCION
Arquitectonicos

FECHA
MAYO 2009

ESCALA
1:50

ACOTACION
MÉTODOS

DISÑO
Eduardo Peña

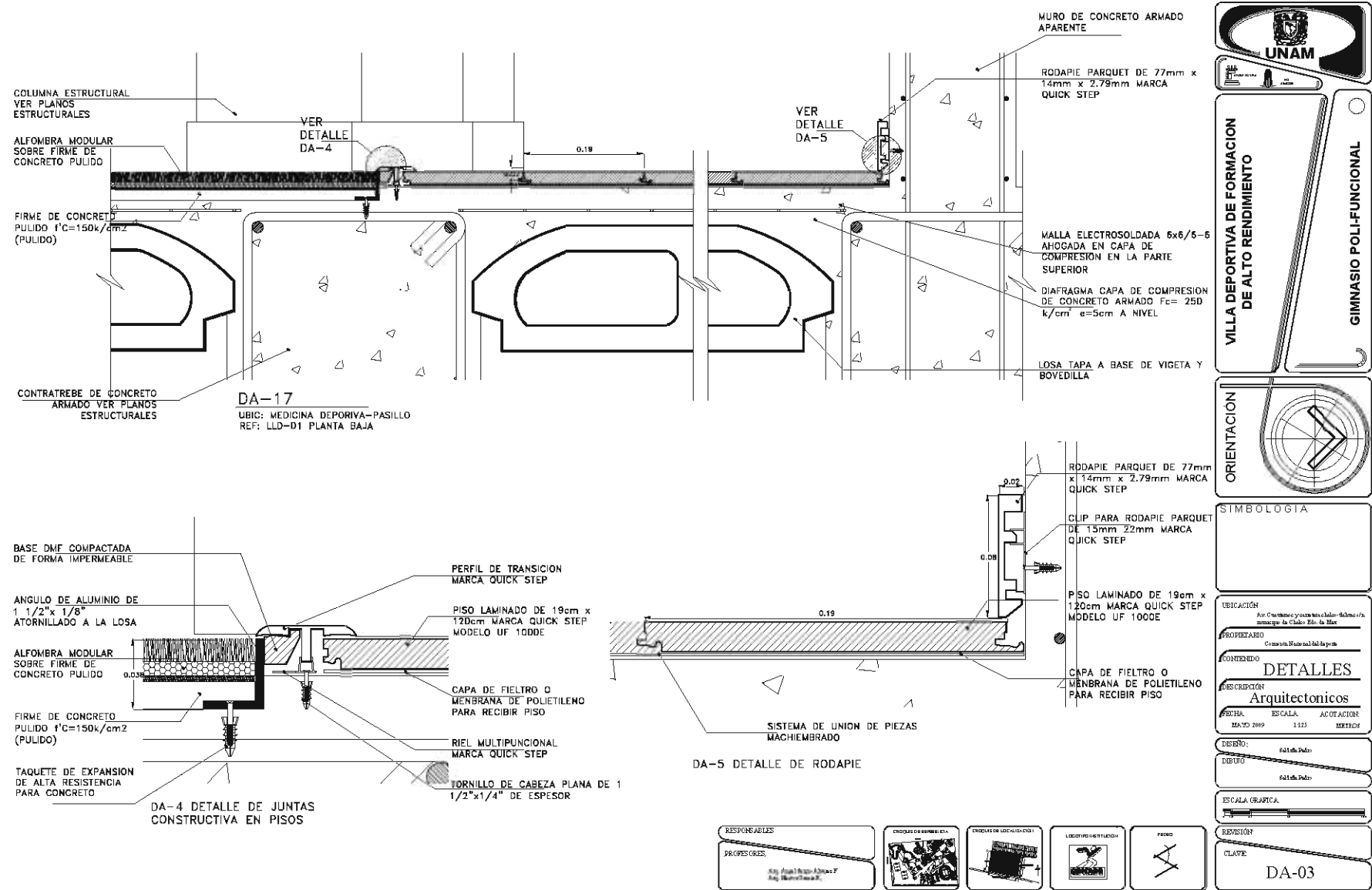
DEBIDO
Eduardo Peña

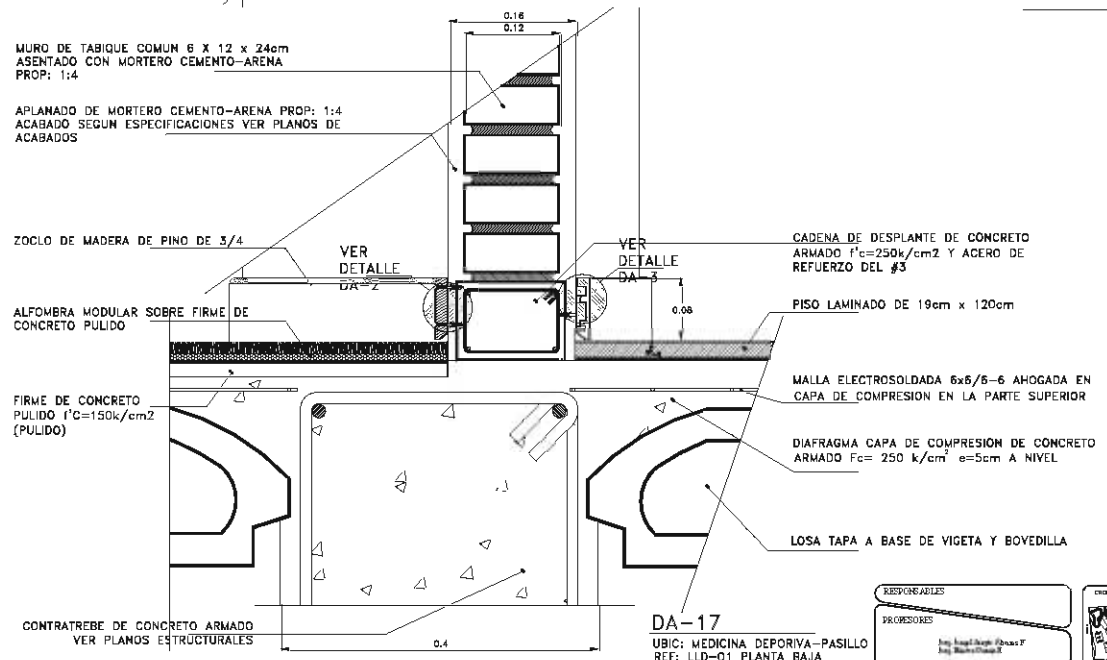
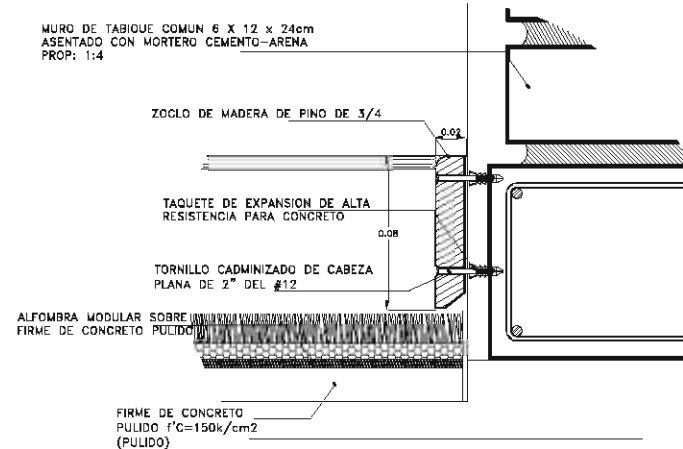
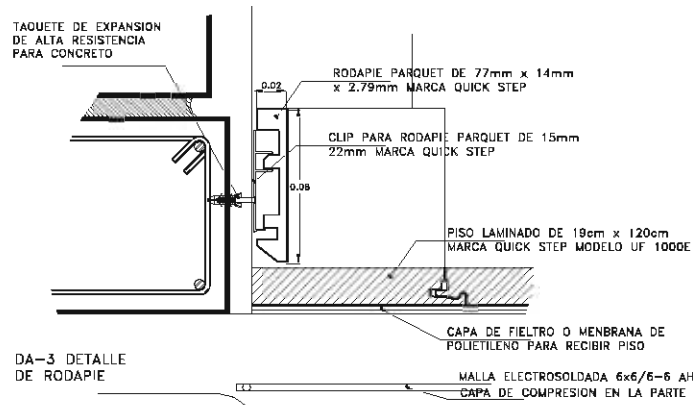
ESCALA GRAFICA

REVISION

CLAVE
DA-02

RESPONSABLES	CRONOGRAMA DE OBRAS	CRONOGRAMA DE LOCALIZACIONES	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	PROYECTO
PROYECTORES Ing. Anselmo Rojas Álvarez P. Ing. Diana Ocasio R.				





EJECUCION

- LOS ZOCLOS DE MADERA DEBERAN DEJARSE RETIRADOS EN LA UNION 20MM PARA PERMITIR LA EXPANSION NATURAL DE LA MADERA.
- SE FIJARA A LA SUPERFICIE DONDE SE COLOCARAN MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO QUE INDIQUE EL PROYECTO.
- LOS TRAMOS NO DEBERAN PRESENTAR ALABEOS O DEFORMACIONES NI HUNDIMIENTOS.
- LAS JUNTAS EN LAS UNIONES DEBERAN SATISFACER LOS REQUISITOS GEOMETRICOS ESPECIFICADOS EN EL PROYECTO.

UNAM

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GINNASIO POLI-FUNCIONAL

ORIENTACION

STIMBOLOGIA

UBICACION

PROPIETARIO

CONTENIDO

DESCRIPCION

FECHA

ESCALA

ACOTACION

MAZO 2009

VARIAZEE

METRIC

DESENHO

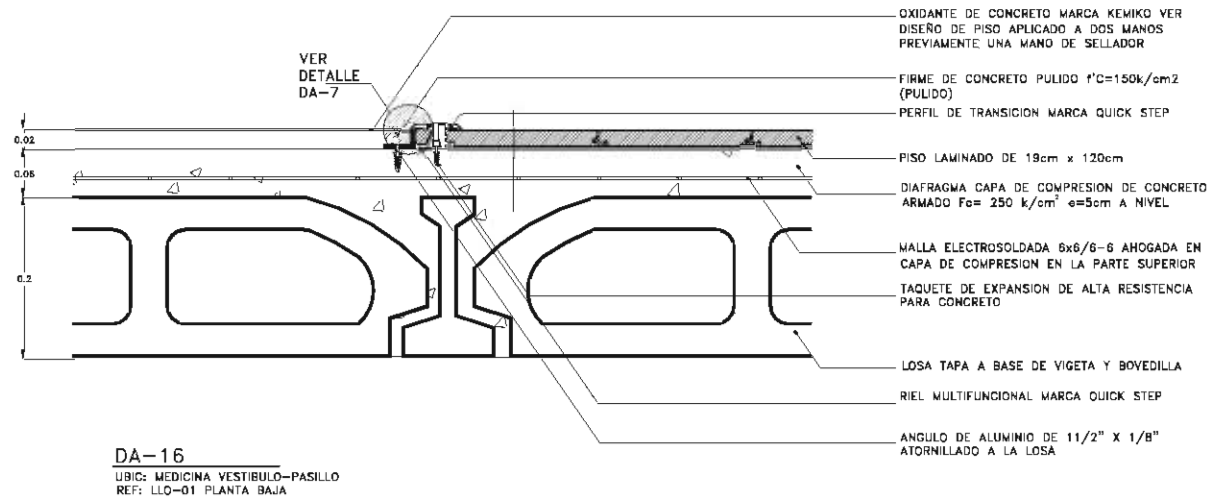
DEBUTO

ESCALA GRAFICA

REVISION

CLAVE

DA-04



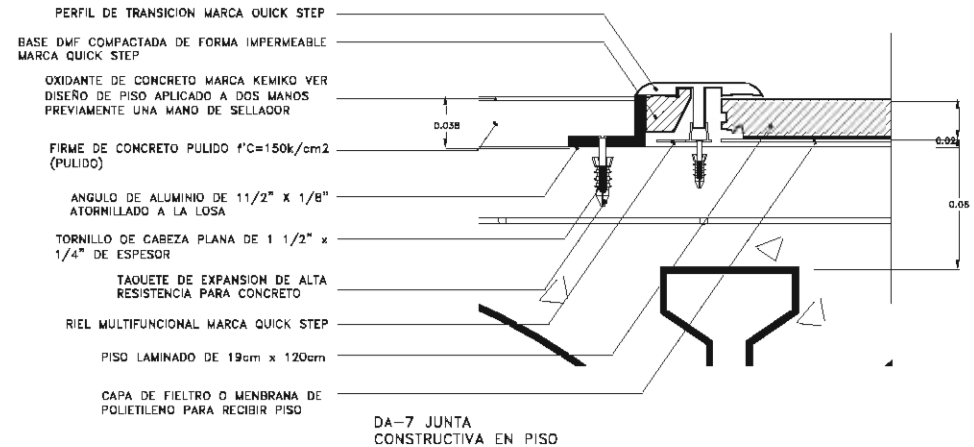
NOTAS DE ESPECIFICACIONES

1.- GENERALIDADES


- NO SE PERMITIRAN VARIACIONES APRECIABLES DE COLOR EN LAS PIEZAS DE UNA MISMA ZONA
- LA VARIACION MAXIMA EN LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS SERA DE 1MM
- LOS CORTES DE LAS PIEZAS SE HARAN CON MAQUINA
- EL ANGULO DE ALUMINIO SEPARARA EL PISO DE DOS MATERIALES DISTINTOS
- SU FUNCION BASICA ES EVITAR QUE LOS MATERIALES EN LOS PISOS SE AGRIETEN
- EL PERALTE MINIMO SERA DE 3CM SI SON TIPO SOLERA, SE DEBERA ASEGURAR AL PISO Y/O FIRME CON TORNILLO.
- EL TIPO DE JUNTA, COLOR, DESPISCE, SERAN ESPECIFICADOS POR EL PROYECTO

2.- EJECUCION

- LA SUPERFICIE SOBRE LA QUE SE COLOCARA EL MATERIAL DEBERA ESTAR LIBRE DE MATERIALES SUELTOS Y GRASAS E IRREGULARIDADES
- LA LOCALIZACION TRAZO Y DESPISCE, ESTA DADO EN LOS PLANOS DP
- ANTES DE PROCEDER A LA COLOCACION DE PISO TERMINADO SE PROCEDERA A LA PRESENTACION Y FIJACION DE LAS JUNTAS.
- SE COLOCARA EL PISO RESPETANDO EL ALINEAMIENTO Y NIVEL DE LA JUNTA.



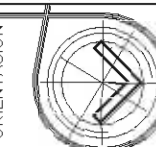
RESPONSABLES	COORDINADOR GENERAL	COORDINADOR DE LUGAR Y PISO	COORDINADOR DE METODOS	PROYECTO
PROYECTORES				



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GIMNASIO POLI-FUNCIONAL

ORIENTACIÓN



SIMBOLOGIA

UBICACIÓN: Av. Cuernavaca con Av. Universidad y Av. México y Av. México y Av. México

PROYECTAR: Comisión Nacional del Deporte

CONTENIDO: **DETALLES**

DESCRIPCIÓN: Arquitectónicos

FECHA: ESCALA: ACOTACION

MAQUETA: VALORABLE: REFERENCIAS

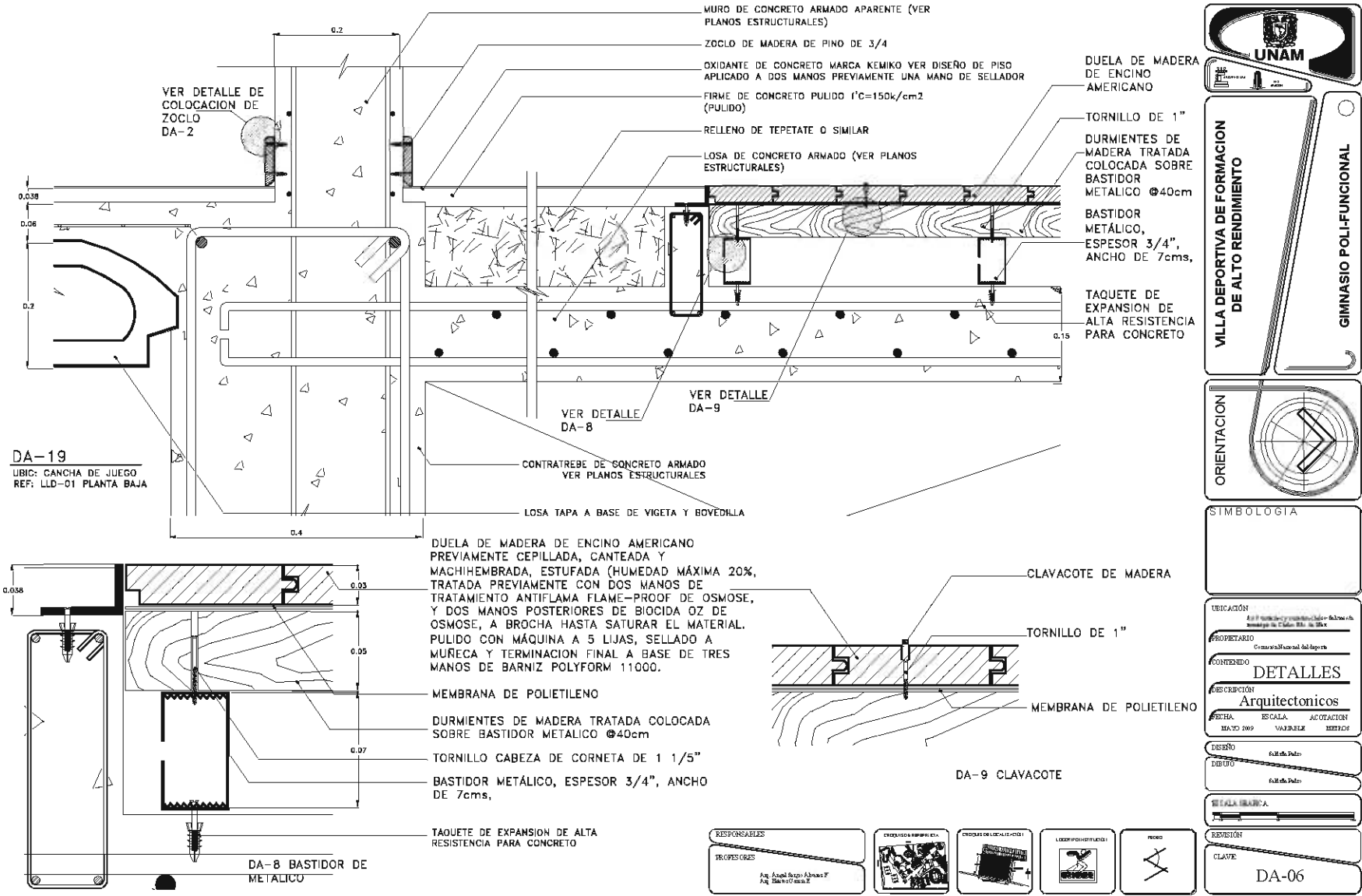
DISEÑO:

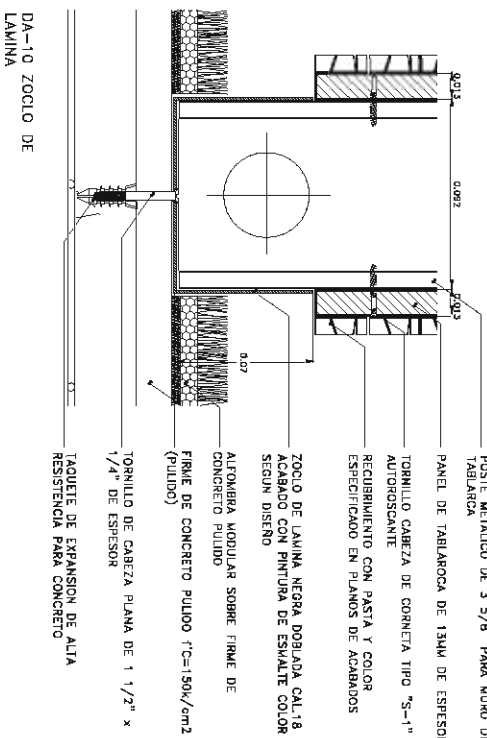
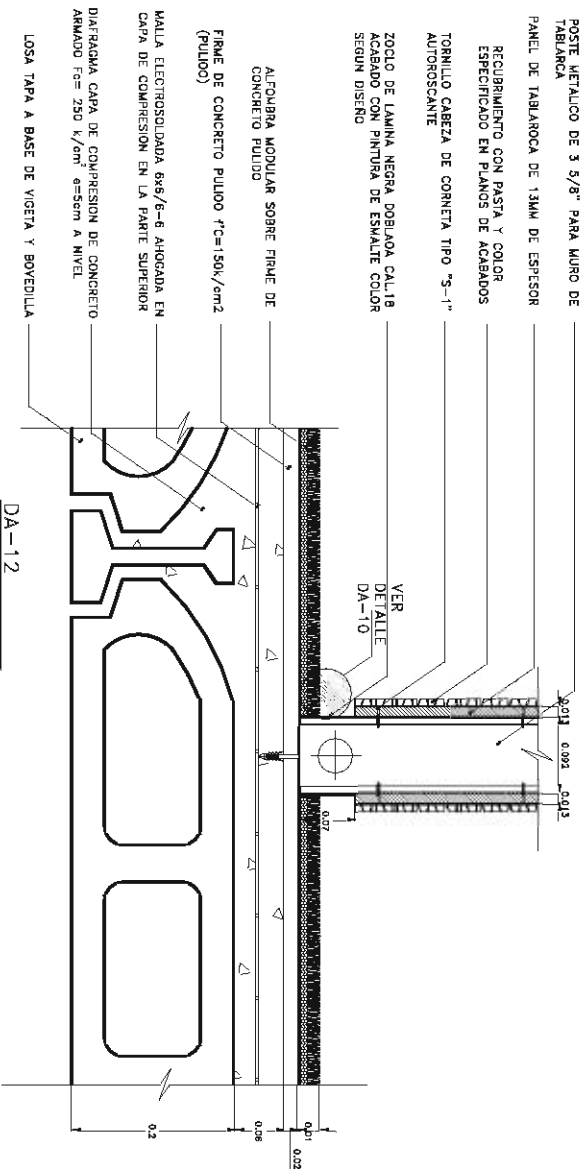
DIBUJO:

ESCALA GRAFICA:

REVISION:

CLAVE: DA-05

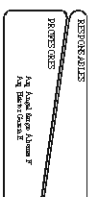




DA-12
UBIC: UEDIGNA DEPORTIVA
SECT: UEDIGNA DEPORTIVA
PLANTA: 9/A

ZOCLO DE LAMINA

-) SE JUNTA DE ACORDO AL DISEÑO Y ESPECIFICACIONES INDICADAS EN EL PROYECTO
-) SE PUNTA A LA SUPERFICIE PORQUE SE CONSIDERA PEORANTE EL PROCEDIMIENTO QUE INDICÓ EL PROYECTO
-) LAS JUNTAS NO DEBEN PRESENTAR ABRIDOS O DEFORMACIONES NI RENDIMIENTOS
-) LAS JUNTAS EN LAS UNIONES DEBEN SATISFACER LOS REQUISITOS RESISTENCIALES ESPECIFICADOS EN EL PROYECTO.
-) SE CONSTRUIRAN EN TERMINO DE LA JUNTA (CONJUNTOS) POSIBLE CON EL FIN DE REDUCIR AL MINIMO EL NUMERO DE UNIONES



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GINNASIO POLI-FUNCIONAL



ORIENTACION



SIMBOLOGIA

UBICACION: UEDIGNA DEPORTIVA, UEDIGNA DEPORTIVA, PLANTA 9/A, UNAM

PROYECTANDO: CONSULTAS Y SERVICIOS TÉCNICOS EN UNAM

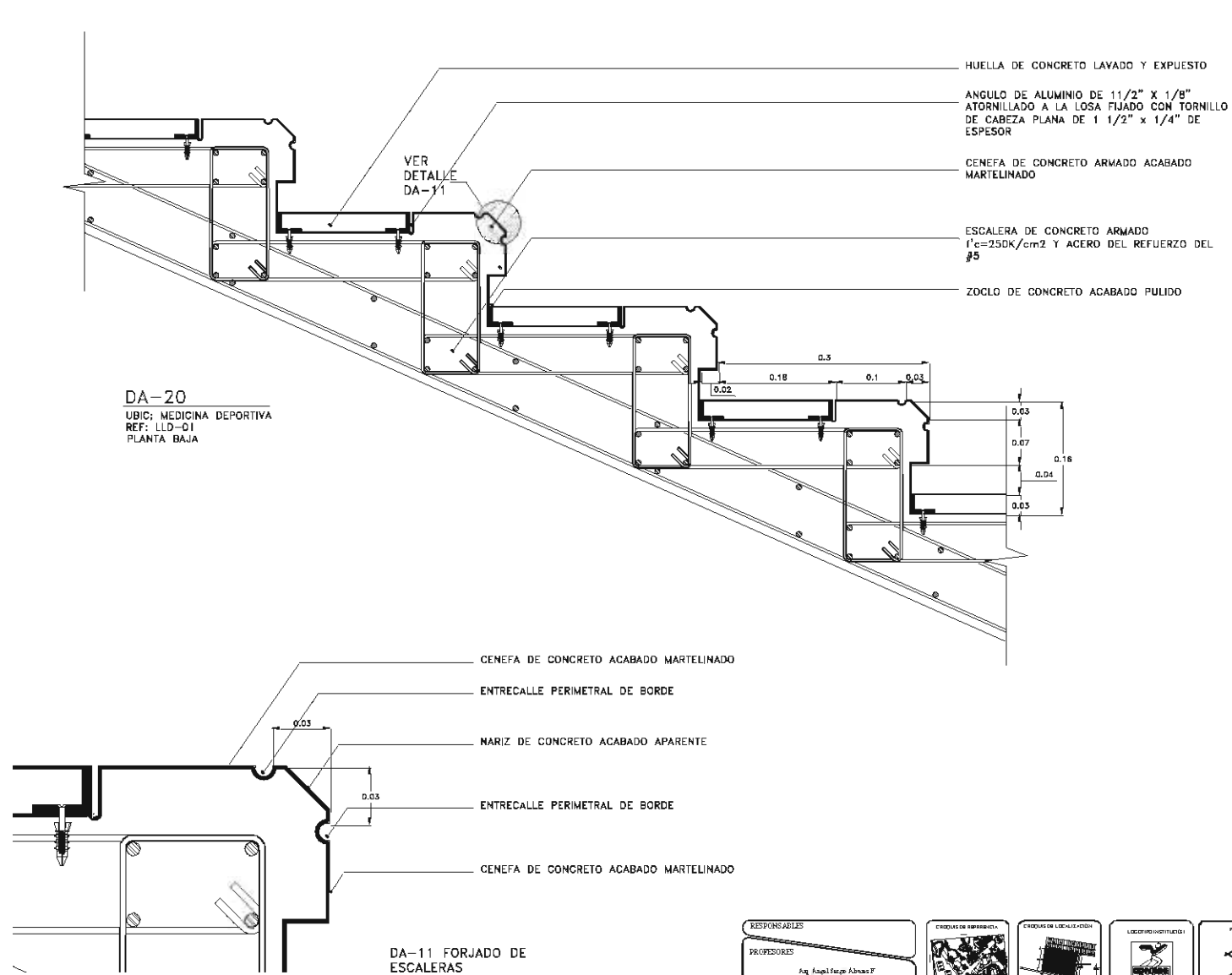
CONSEJO DE ARQUITECTOS DE MEXICO
ARQUITECTO: DETALLES Arquitectonicos

GRUPO ESCALA: COPIADOR
TAMAÑO: 8400 x 3600 mm
ESCALA: 1:20

TIPO: 1:20
TAMAÑO: 3600 x 8400 mm
ESCALA: 1:20

ESCALA: 1:20
TAMAÑO: 8400 x 3600 mm
ESCALA: 1:20

REVISION: 1
CLAVE: DA-07



UNAM

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GINNASIO POLI-FUNCIONAL

ORIENTACION

SIMBOLOGIA

UBICACION
En el Campus y zona de la zona de medicina deportiva de la UNAM

PROPIETARIO
Comisión Nacional del Deporte

CONTENIDO
DETALLES

DESCRIPCION
Arquitectonicos

FECHA ESCALA ACOTACION
MAYO 2009 VALIDEZ REVISOR

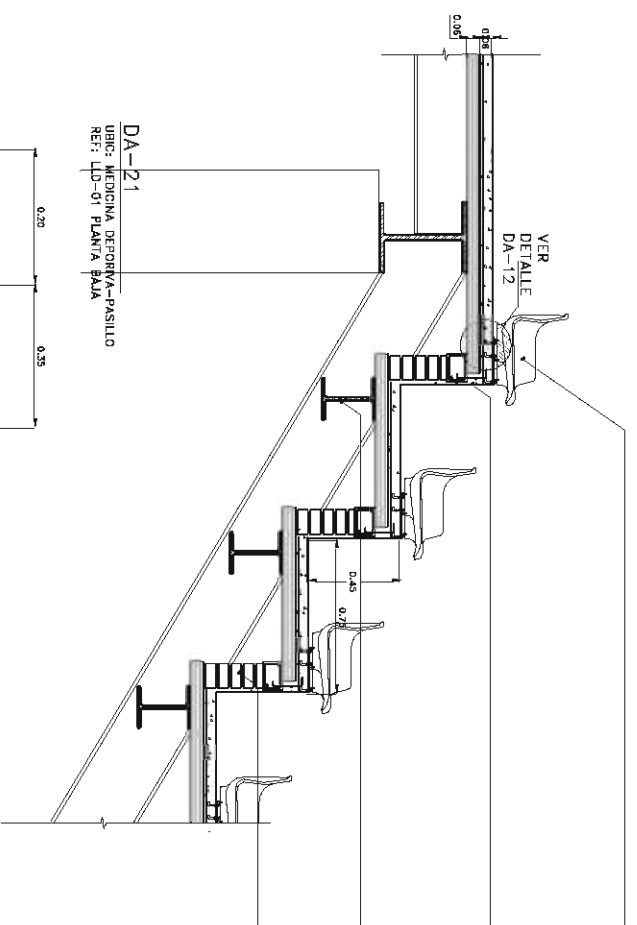
DESIGNO
Sald de Dela

DIBUJO
Sald de Dela

ESCALA GRAFICA

REVISION

CLAVE
DA-08



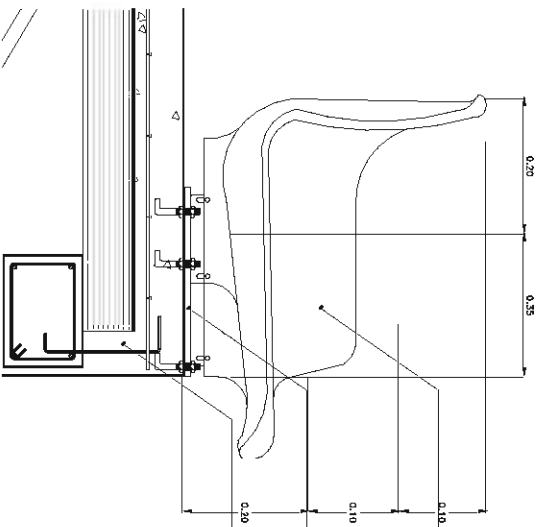
DA-21
UBIC: MEDICINA DEFORMA-PASILLO
REF: LID-01 PLANTA PÁJUA

BTACA DE FIBRA DE VIDRIO O SIMILAR
RESPALDO BAJO BRAZO INTERIOR Y
BASTIDOR METÁLICO, LOS COLORES SERÁN
DETERMINADOS

GRADA DE SISTEMA LOSACERO Y CAPA DE
COMPRESION DE 5mm ACABADO
ANTIDERRAPANTE DE ALTO TRANCITO (VER
PLANOS ESTRUCTURALES)

TRABE DE ACERO TIPO IR (VER PLANOS
ESTRUCTURALES)

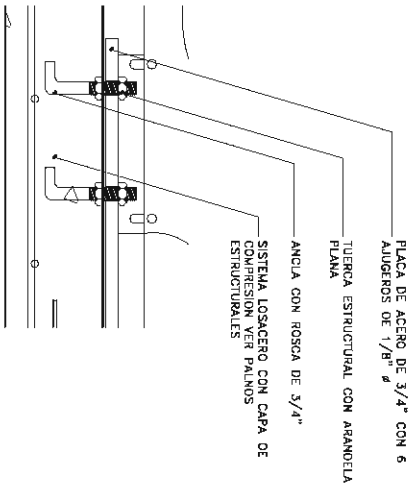
MURO DE TABIQUE CONJUN Y REMATE DE
CERAMICO



BTACA DE FIBRA DE VIDRIO O SIMILAR
RESPALDO BAJO BRAZO INTERIOR Y
BASTIDOR METÁLICO, LOS COLORES SERÁN
DETERMINADOS

ANCLAJE DE ACOPLAMIENTO Y NIVELACION EN
OSBA

GRADA DE SISTEMA LOSACERO Y CAPA DE
COMPRESION DE 5mm ACABADO
ANTIDERRAPANTE DE ALTO TRANCITO (VER
PLANOS ESTRUCTURALES)



PLACA DE ACERO DE 3/4" CON 6
ALIJEROS DE 1/8" Ø

TIJERA ESTRUCTURAL CON ARANDELA
PLANA

ANGIA CON ROSCA DE 3/4"

SISTEMA LOSACERO CON CAPA DE
COMPRESION EN TALLOS
ESTRUCTURALES

SECCIONES/SECTORES
PROYECTOS
Así como AutoCAD®
Así como Primavera®

CRUCIOS DE BARRAS Y C.A.

PROYECTOS EN 2D Y 3D (REVIT)

COMPUTACIÓN ESTRUCTURAL

ANÁLISIS

DA-112 GRADERIO



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION
DE ALTO RENDIMIENTO

GINNASIO POLI-FUNCIONAL

ORIENTACIÓN

SIMBOLOGIA

UBICACIÓN
ESTRUCTURA

PROYECTOS
Código Nacional de Obras

CONTENIDO
DETALLES
ASOCIACIÓN
Arquitectónicos

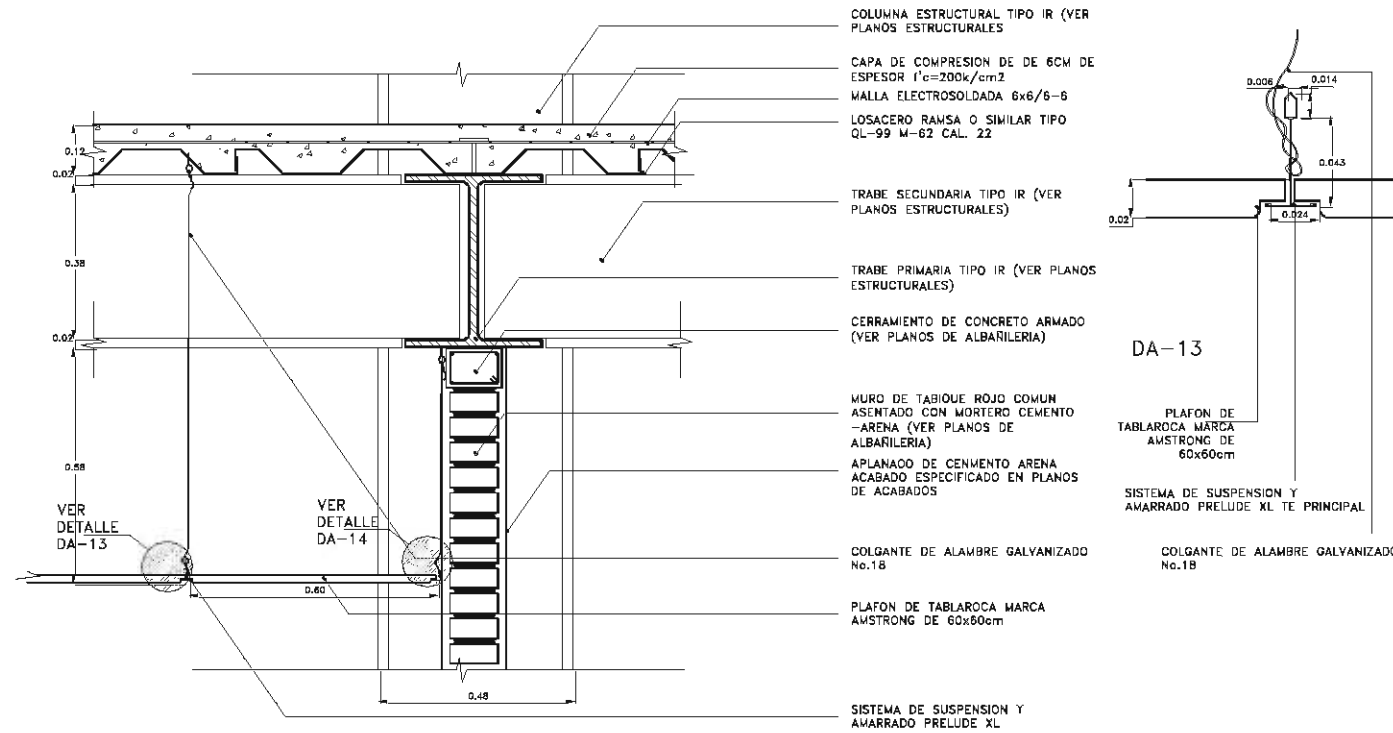
ESTR. APLICACION
MAYO 1989 VALBUENA

USUARIO
SALVADORA

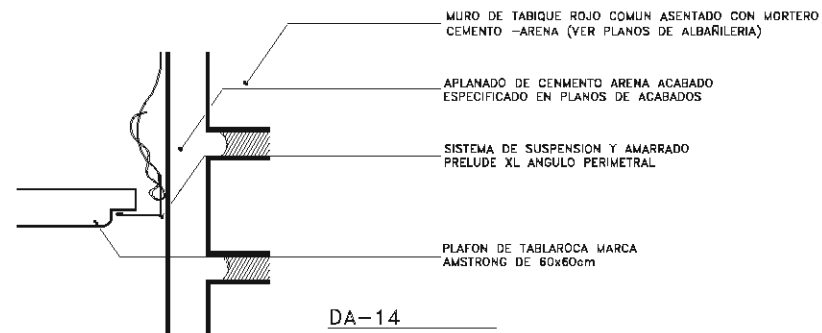
PROYECTISTA
SALVADORA


ESCALA
CLAVE
DA-09

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



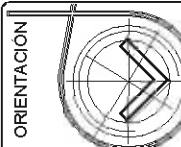
DETALLE DE PLAFON





VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GINNASIO POLI-FUNCIONAL



ORIENTACION

SIMBOLOGIA

UBICACION
Av. Cuernavaca y Av. San Mateo Atenco / Av. San Mateo Atenco y Av. Cuernavaca

PROPIETARIO
Comisión Nacional del Deporte

CONTENIDO
DETALLES

DESCRIPCION
Arquitectonicos

FECHA: 15/10/2009 ESCALA: ACOTACION: VALORES: METROS

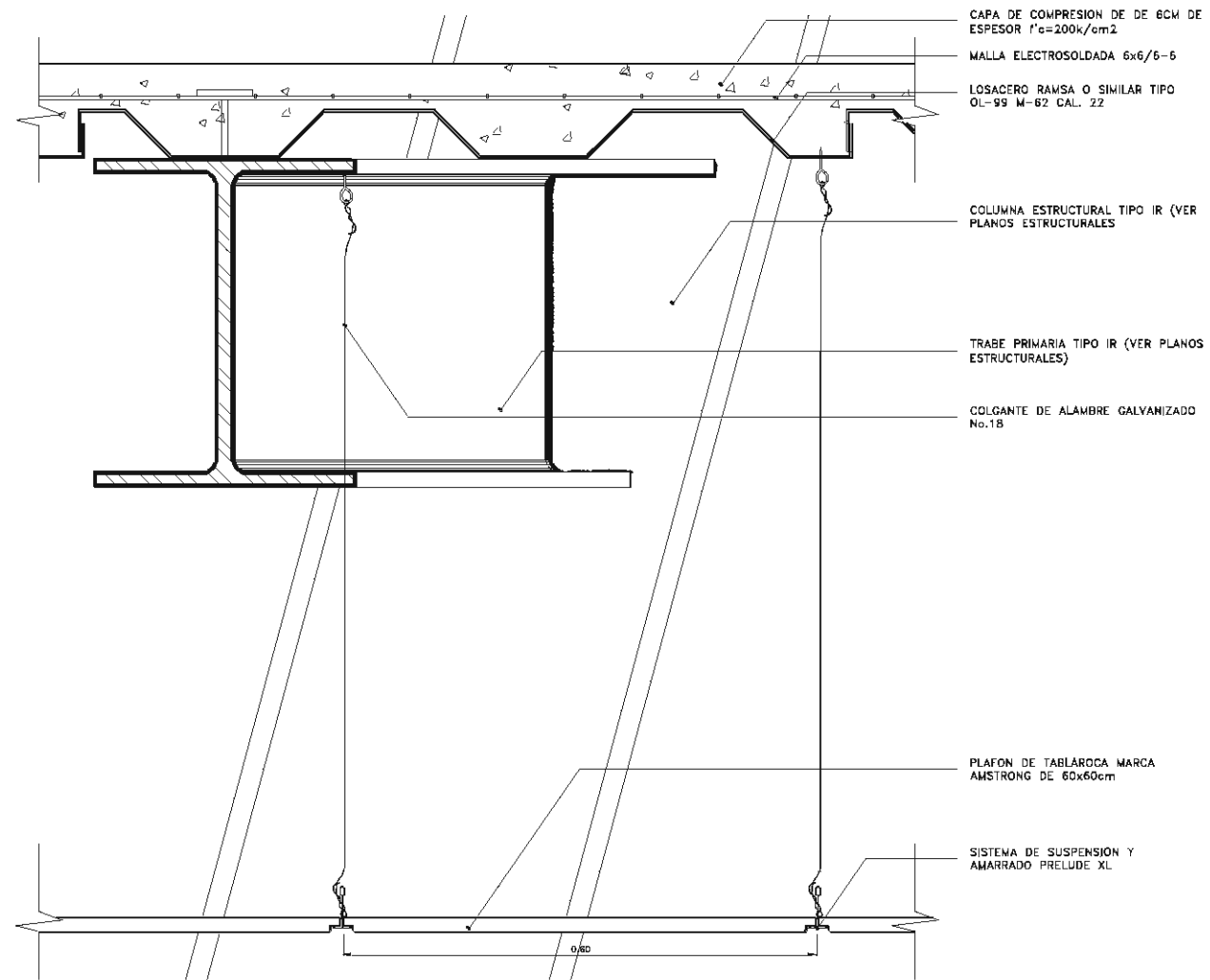
DESENHO: A.M.L.H. Delgado

DESEÑO: A.M.L.H. Delgado

ESCALA GRAFICA

RESPONSABLE: PROYECTO: CIRCULO DE BARRIO: CROQUIS DE BARRIO: COORDENADAS UTM: COORDENADAS UTM: PROYECTO: REVISION: CLAVE: DA-10

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



UNAM

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GINNASIO POLI-FUNCIONAL

ORIENTACION

STIMBOLOGIA

UBICACION

PROPIETARIO

CONTENIDO

DESCRIPCION

FECHA

DESENHO

ESCALA

REVISION

CLAVE

DA-11

RESPONSABLES

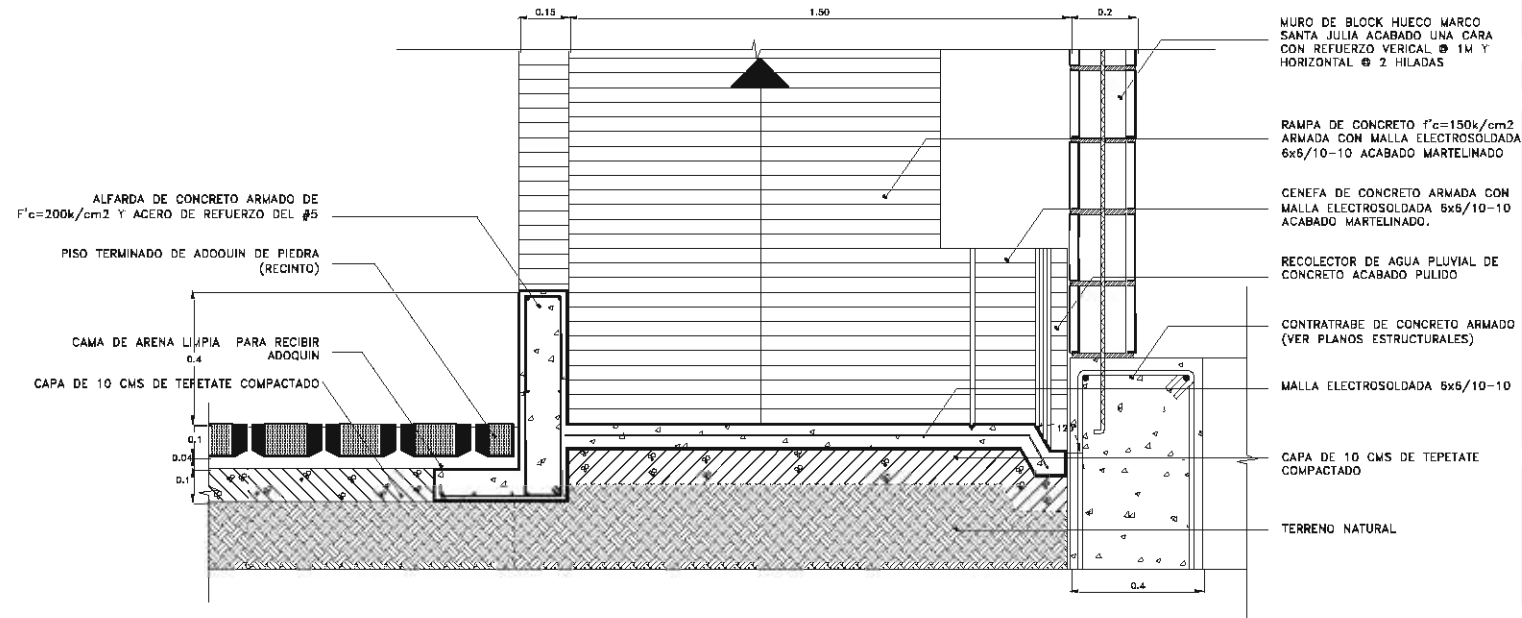
PROYECTOS

ENCARGO DE GENERALIDAD

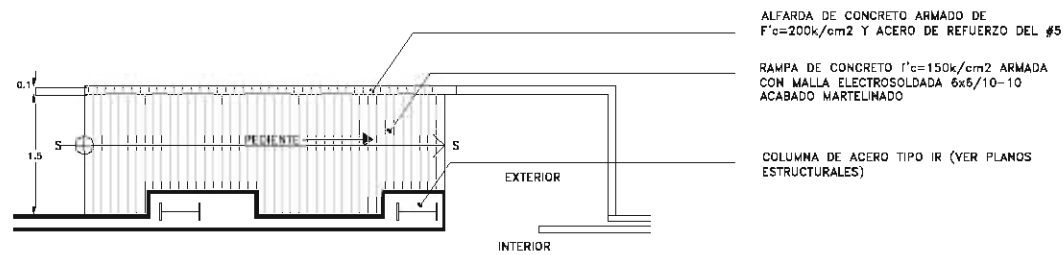
ENCARGO DE LOCALIZACION

ENCARGO DE DISEÑO


REVISOR



DA-8
 UBIC: RAMPA EN MEDICINA DEL DEPORTE
 REF: LLD-01 PLANTA BAJA

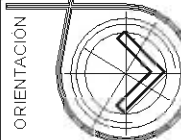


PLANTA



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GIMNASIO POLI-FUNCIONAL



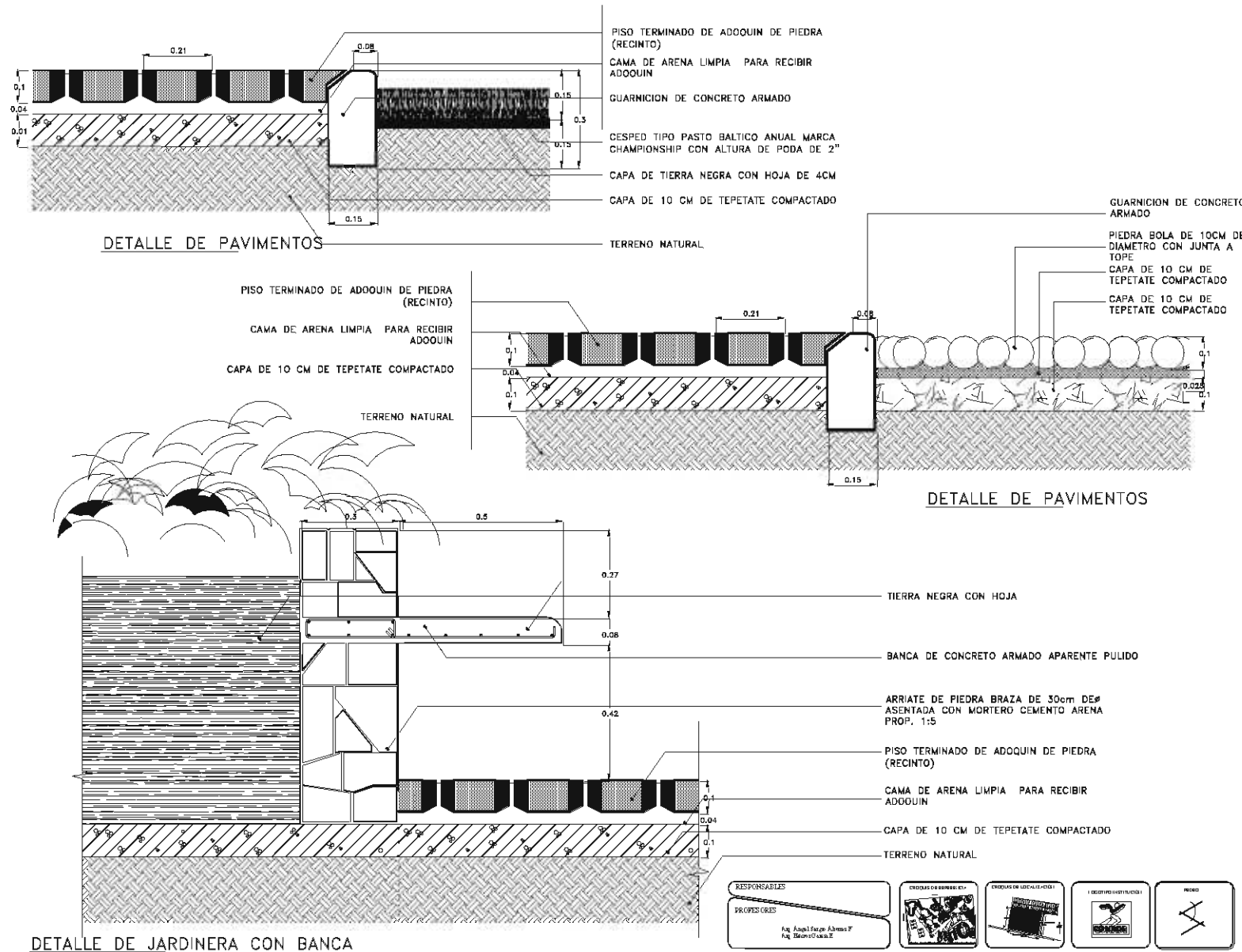
ORIENTACION

SIMBOLOGIA

TITULACION: Arq. C. en Arquitectura - UNAM
 PROYECTADO: Comisión Nacional del Agua
 CONTENIDO: **DETALLES**
 RESOLUCION: **Arquitectonicos**
 FECHA: 2009 ESCALA: 1:50 ACOTACION: 1:50
WALDEAR REYES

DISEÑO: EdA, P, b
 DIBUJO: EdA, P, b
 ESCALA GRAFICA: 1:50

REVISION: DA-12
 CLAVE:



UNAM

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GINNASIO POLI-FUNCIONAL

ORIENTACION

SIMBOLOGIA

UBICACION

PROPIETARIO

CONTENIDO

DESCRIPCION

FECHA

ESCALA

ACOTACION

MAYO 2009

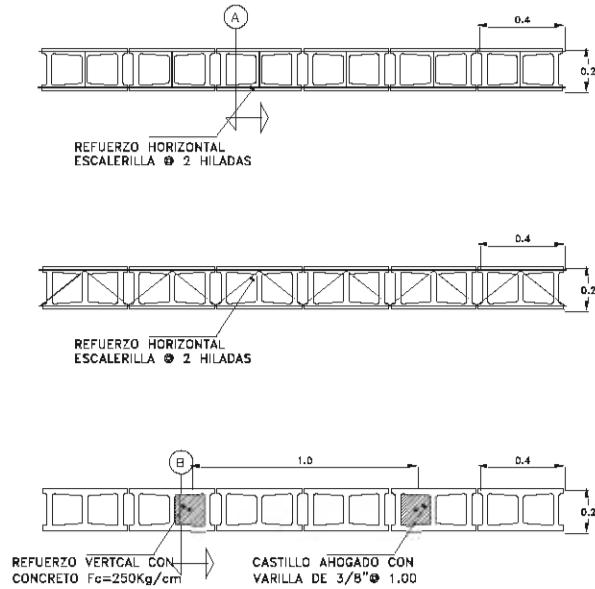
UNIDAD

METRO

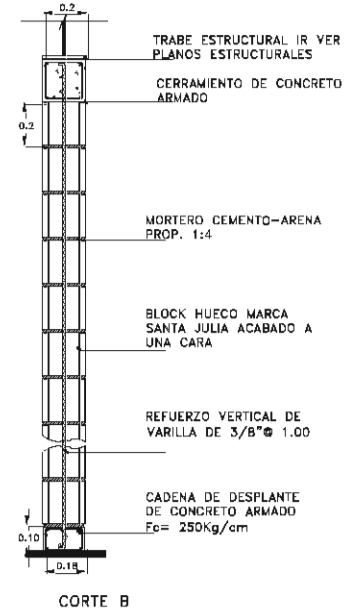
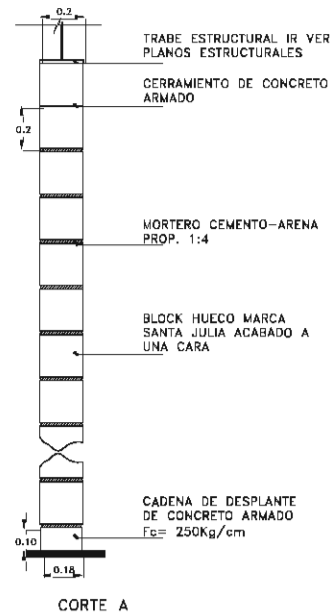
REVISION

CLAVE

DA-13



DA-01
 MURO DE BLOCK HUECO SANTA JULIA
 REF: LLD-01 PLANTA BAJA



NOTAS DE ESPECIFICACIONES

1.- CARACTERISTICAS FISICAS

EL TABIQUE DEBERA ADOPTAR FORMA DE PRISMA RECTANGULAR, SER NUEVO, CON BORDES RECTOS Y PARALELOS, A ESCUADRA Y SIN CONCAVIDADES O CONVEXIDADES. SU ESTRUCTURA SERA COMPACTA Y HOMOGENEA, SIN CHIROPOTES, REVENTADURAS, GRIETAS U OTROS DEFECTOS QUE PUEDAN AFECTAR SU RESISTENCIA, APARENCIA O PERMEABILIDAD, A JUICIO DEL PROYECTISTA

2.- RESISTENCIA

LA RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION SERA DE 100kg/cm^2 SOBRE EL AREA BRUTA. LA ABSORCION DE AGUA, NO DEBERA SER MAYOR A 18% PARA GRUPOS DE 5 PIEZAS O 20% PARA PIEZAS INDIVIDUALES

3.- TODOS LOS MUROS A BASE DE TABIQUE HUECO SE

ASEMTARAN CON MORTERO, SOBRE 100% DE AREA SOLIDA DEL TABIQUE LA CUAL INCLUYE TODA EL AREA DE CONTACTO EN JUNTAS VERTICALES Y LAS COSTILLAS TRANSVERSALES DEL TABIQUE. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE PERMITIRA QUE EL TABIQUE SE ASIENTE DE OTRA MANERA Y TODO MURO O PORCION DE ESTE, QUE NO CUMPLA ESTRICTAMENTE CON ESTE REQUISITO, SERA DEMOLIDO.

4.- CASTILLOS AHOGADOS.

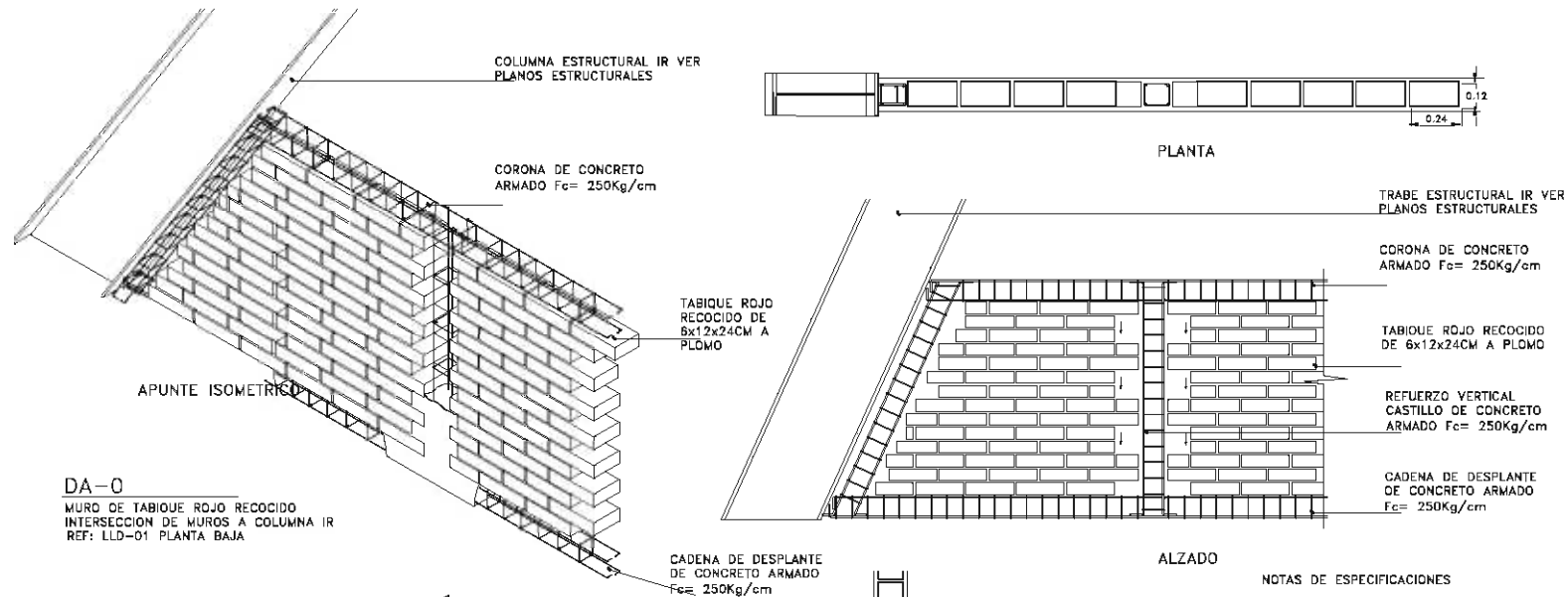
CUANDO LOS PLANOS INDIQUEN CASTILLOS AHOGADOS, LAS VARILLAS CORRESPONDIENTES DEBERAN ESTAR DEBIDAMENTE ANCLADAS EN SU POSICION CORRECTA ANTES DE PROCEDER AL DESPLANTE.

SE ACEPTARA UNA VARIACION HASTA DE 3cm. EN LA POSICION EN EJE DE LAS VARILLAS AHOGADAS CON RESPECTO A LA POSICION INDICADA EN PLANOS.

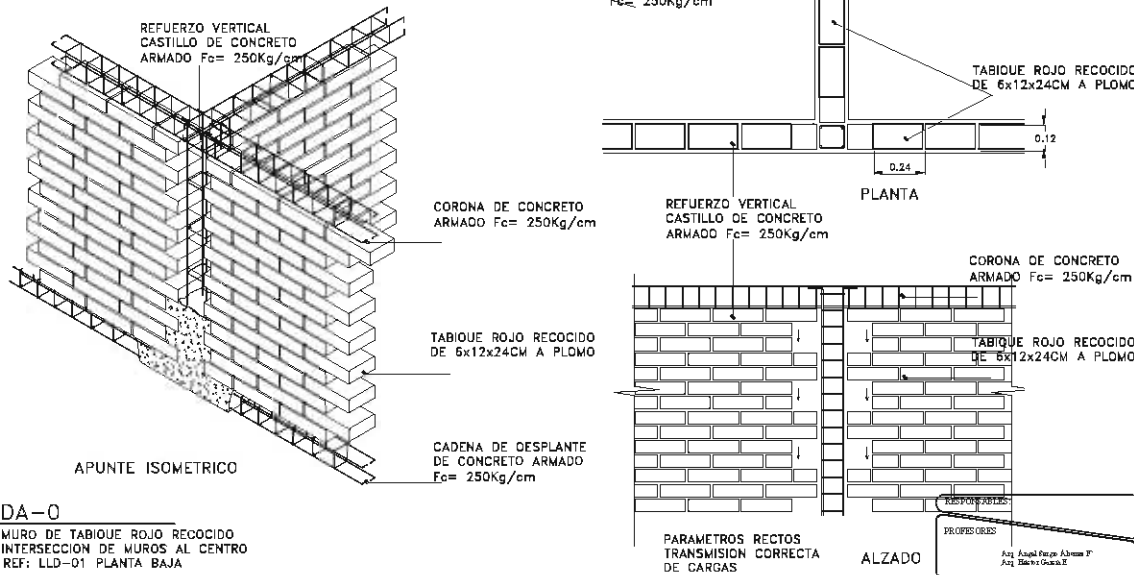
EL ANCLAJE SUPERIOR SE HARA, DEJANDO UNA PUNTA AHOGADA EN LA TRABE O CERRAMIENTO QUE TENGA UN TRANSLAPSE MINIMO DE 20cm. CON EL ARMADO DE LA TRABE O CERRAMIENTO

RESPONSABLES	CREDITO DE EMPRESA	CREDITO DE LOCALIZACION	LOGOTIPO DE INSTITUCION	SENO
PROFESORES				

UNAM	
VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO	
GIMNASIO POLIFUNCCIONAL	
ORIENTACION	
SIMBOLOGIA	
UBICACION	
PROYECTARDO	
CONTENIDO	
DESCRIPCION	
ESCALA	
ACOTACION	
DISEÑO	
DIBUJO	
ESCALA GRAFICA	
REVISION	
CLAVE	



DA-0
MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO
INTERSECCION DE MUROS A COLUMNA IR
REF: LLD-01 PLANTA BAJA



DA-0
MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO
INTERSECCION DE MUROS AL CENTRO
REF: LLD-01 PLANTA BAJA

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

1.- MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO

EN SU CONSTRUCCION, LOS MATERIALES A UTILIZAR, DEBERAN SATISFACER LAS ESPECIFICACIONES QUE INDIQUE EL PROYECTO, SIENDO ESTOS:

- a) TABIQUE ROJO RECOCIDO 6x12x24
- b) CEMENTO
- c) ARENA
- d) AGUA

LA FORMA DEL TABIQUE, SU TEXTURA, DIMENSIONES Y GRADO DE COCCION PODRAN VARIAR SEGUN LA REGION PERO DEBERAN SER APROBADOS PREVIA UTILIZACION. NO SE ACEPTARAN TABIQUES ROTOS, DESPOSTILLADOS, RAJADOS, POROSOS O CON CUALQUIER OTRA IRREGULARIDAD QUE PUEDIERA AFECTAR LA RESISTENCIA Y/O APARIENCIA DEL MURO.

2.- EJECUCION

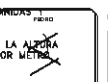
a) PREVIAMENTE A SU COLOCACION, LOS TABIQUES DEBERAN SATURARSE DE AGUA PARA ASEGURAR LA ADHERENCIA DEL MURO.

b) SE USARA MORTERO DE CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:5, SALVO OTRA INDICACION

c) LAS HILADAS DE TABIQUE SERAN HORIZONTALES SALVO INDICACIONES CONTRARIAS CUATRAPEADO LAS JUNTAS VERTICALES SIENDO ESTAS A PLOMO Y LAS HORIZONTALES A NIVEL.

d) LOS REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO QUE FLE EL PROYECTO DEBERAN RESPETAR LOS CORTES DEL TABIQUE INDICADOS EN LAS INTERSECCIONES DE MUROS CON CASTILLOS.

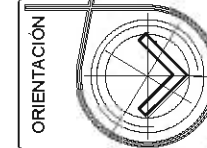
PROYECTOS: J. José Ángel Pérez Álvarez P.
PROYECTOS: J. José Ángel Pérez Álvarez P.
PROYECTOS: J. José Ángel Pérez Álvarez P.



REVISION
CLAVE: CO-02



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO
GINNASIO POLIFUNCCIONAL



ORIENTACION

UBICACION

PROPIETARIO

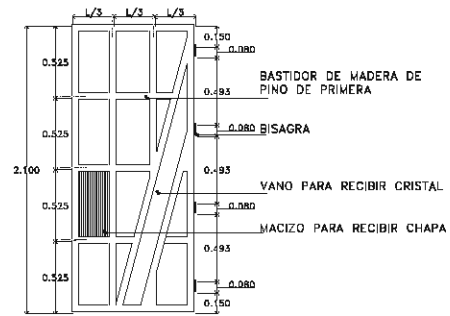
CONTENIDO: **DETALLES**

DESCRIPCION: **Constructivos**

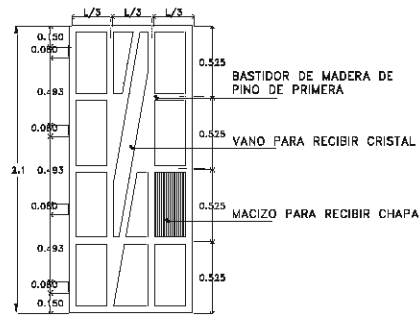
FECHA: MAYO 2009

ESCALA: VARIABLE

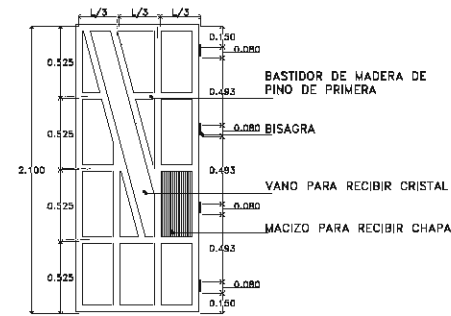




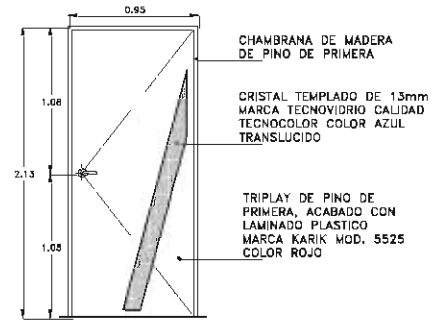
ALZADO BASTIDOR P-01



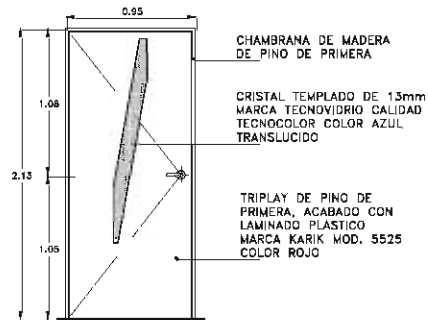
ALZADO BASTIDOR P-02



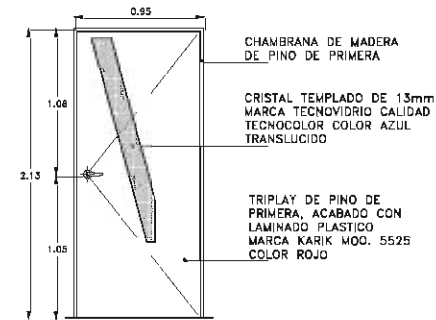
ALZADO BASTIDOR P-03



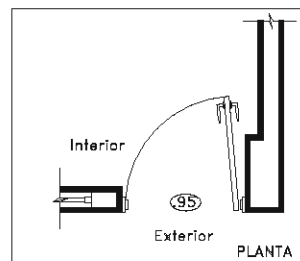
ALZADO P-01



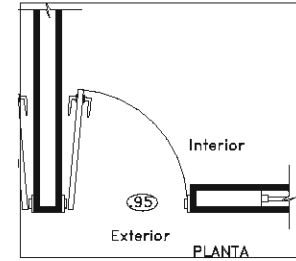
ALZADO P-02



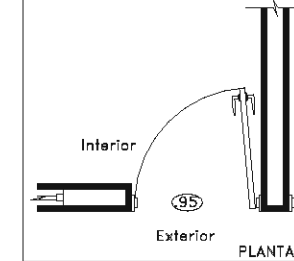
ALZADO P-03



P-01
UBIC: BODEGA BEISBOL
REF: LLD-01 PLANTA BAJA



P-02
UBIC: UTILERIA PESAS
REF: LLD-01 PLANTA BAJA



P-03
UBIC: BODEGA VOLEIBOL
REF: LLD-01 PLANTA BAJA

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GIMNASIO POLIFUNCIONAL

ORIENTACION

SIMBOLOGIA

UBICACION

Av. Cuauhtémoc y carretera a Chalco - Salina Cruz
municipio de Chalco - Edo. de Mex.

PROPIETARIO

Comisión Municipal de Deportes

CONTENIDO

DETALLES

DESCRIPCION

Carpinteria

FECHA

MAYO 2009

ESCALA

1:20

ACOTACION

REVISION

CLAVE

CA-01

RESPONSABLES

PROFESORES

Arq. Angel Gerardo Lopez F
Arq. Roberto Gomez E

ORGANISMO DE ADMINISTRACION

ORGANISMO DE LICENCIAMIENTO

LOGOTIPO DE INSTITUCION

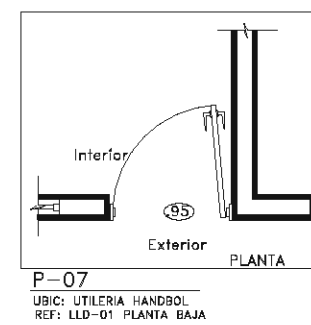
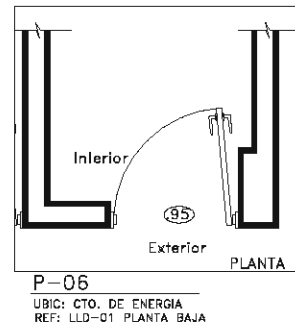
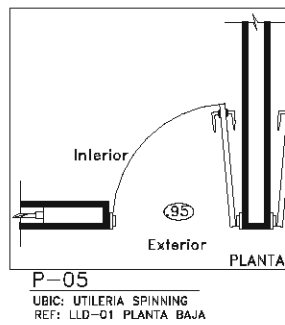
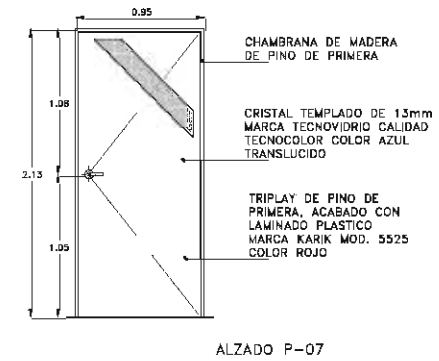
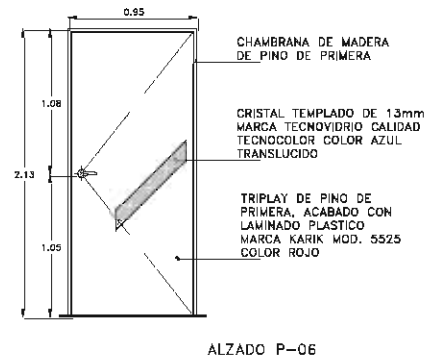
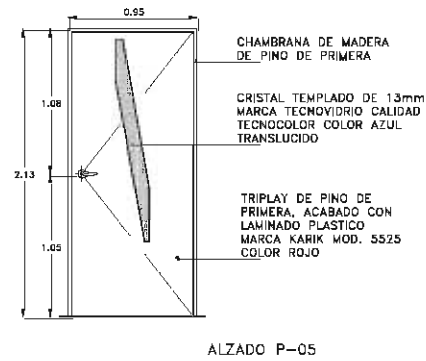
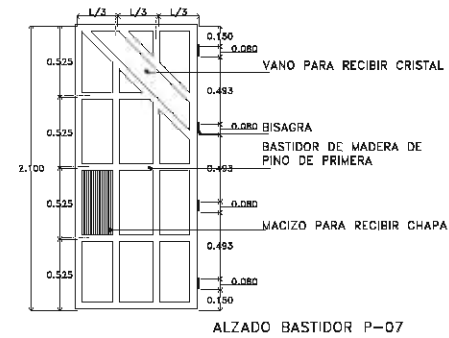
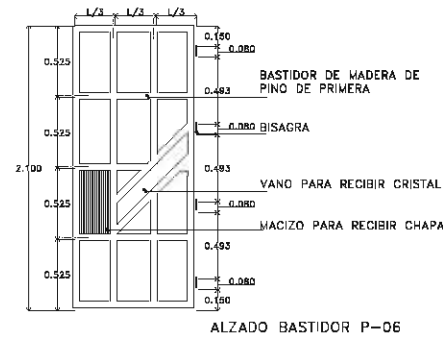
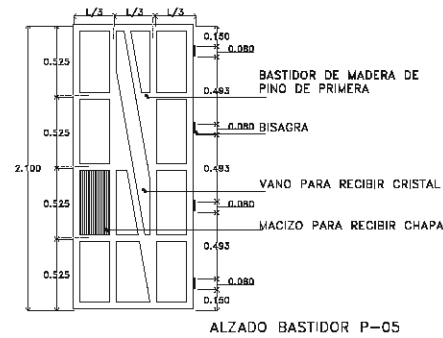
PROYECTO

REVISION

CLAVE

CA-01

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



UNAM

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GINNASIO POLL-FUNCIONAL

ORIENTACION

SIMBOLOGIA

UBICACION: Av. Universidad y avenida de las Salinas s/n. Ciudad de México, D.F.

PROYECTADO: Contratación del ICA

CONTENIDO: **DETALLES**

DESCRIPCION: Carpinteria

FECHA: MAYO 2009 ESCALA: 1:20 ACOTACION: METROS

DISENO: Full de Palo

DEBIDO: Full de Palo

ESCALA GRAFICA

RESPONSABLES: PROYECTOS: Ing. Anabel Torres Alvarado / Ing. Marcela Cordero

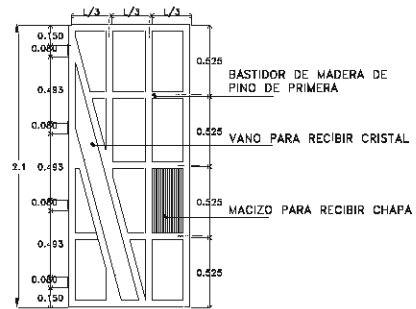
CONSEJO DE ADMINISTRACION

COMISION DE CALIDAD

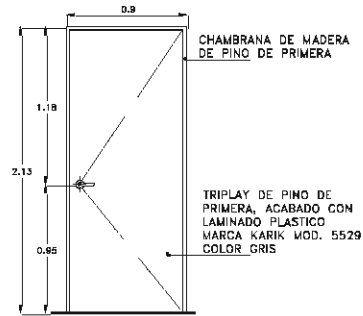
LOGO INSTITUCIONAL

REVISOR

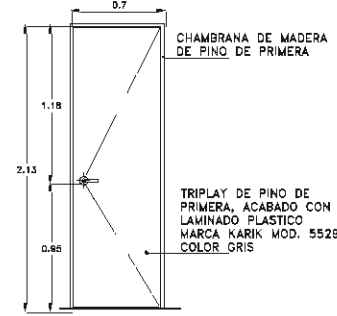
REVISION: CLAVE: CA-02



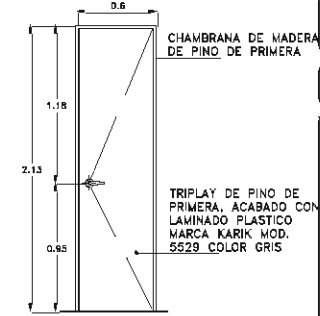
ALZADO BASTIDOR P-04



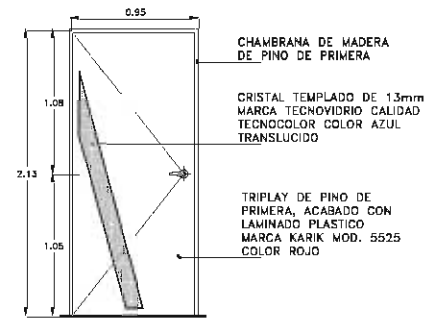
ALZADO P-08



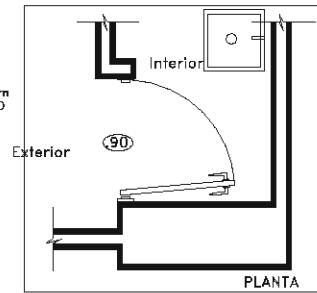
ALZADO P-15



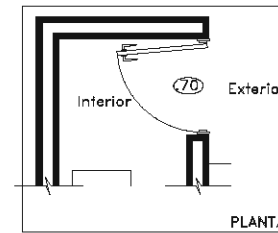
ALZADO P-12



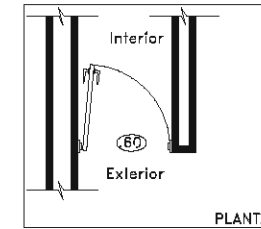
ALZADO P-04



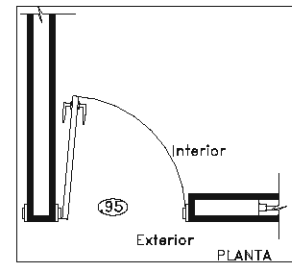
P-08
UBIC: CTO DE ASEO SANITARIOS
REF: LLD-01 PLANTA BAJA, PLANTA ALTA



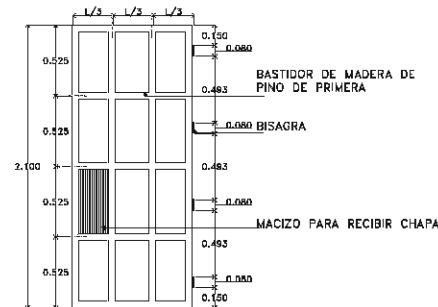
P-15
UBIC: CTO DE ASEO VESTIDORES
REF: LLD-01 PLANTA BAJA, PLANTA ALTA



P-12
UBIC: DUCTO REGADERAS
REF: LLD-01 PLANTA BAJA, PLANTA ALTA



P-04
UBIC: BODEGA BASQUETBOL
REF: LLD-01 PLANTA BAJA



ALZADO BASTIDOR PUERTA TIPO

TABLA DE ACCESORIOS

CONCEPTO	CLAVE	MARCA	MODELO	ACABADO	OBSERVACIONES
CHAPA	CH-1	YALE	PARMA-P	Niquel plata	
	CH-2	YALE	ONIXB360	Niquel plata	
BISAGRAS	B-1	PHILLIPS	830 A	ALUMINIO	

RESPONSABLES
PROYECTORES

COORDINADOR GENERAL
DISEÑADOR GENERAL
DISEÑADOR DE LUZ Y SÓNIDO
DISEÑADOR DE PLANTAS
PISO

UNAM

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GIMNASIO POLIFUNCIONAL

SIMBOLOGIA

UBICACIÓN
Ay. C. de Formación de Alto Rendimiento y de Alto Rendimiento de Clubes de la UAM

PROYECTAS
Comunidad Nacional de la UAM

CONTENIDO
DETALLES

DESCRIPCIÓN
Carpintería

ESCALA
MAZO 2009 1:20

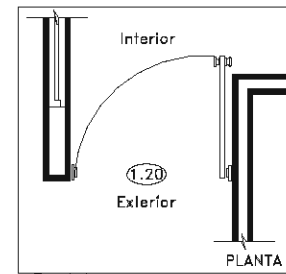
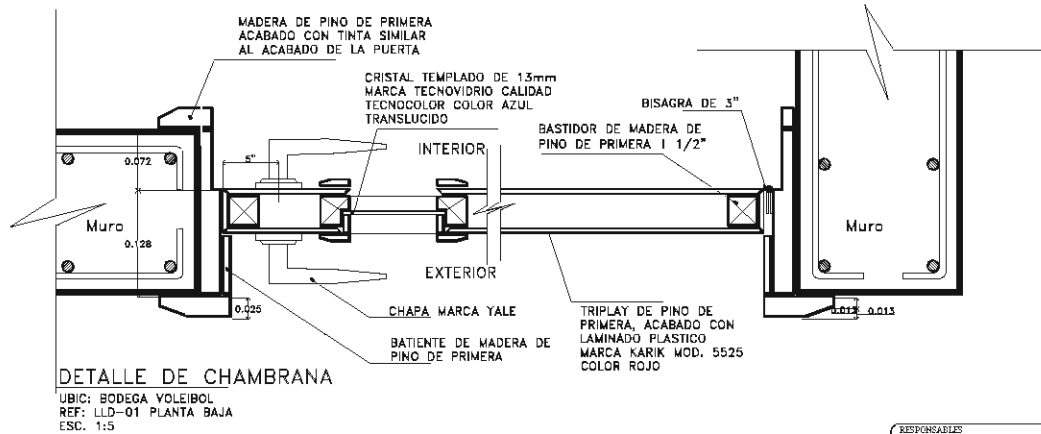
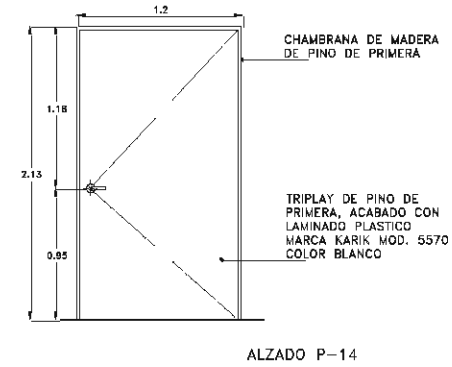
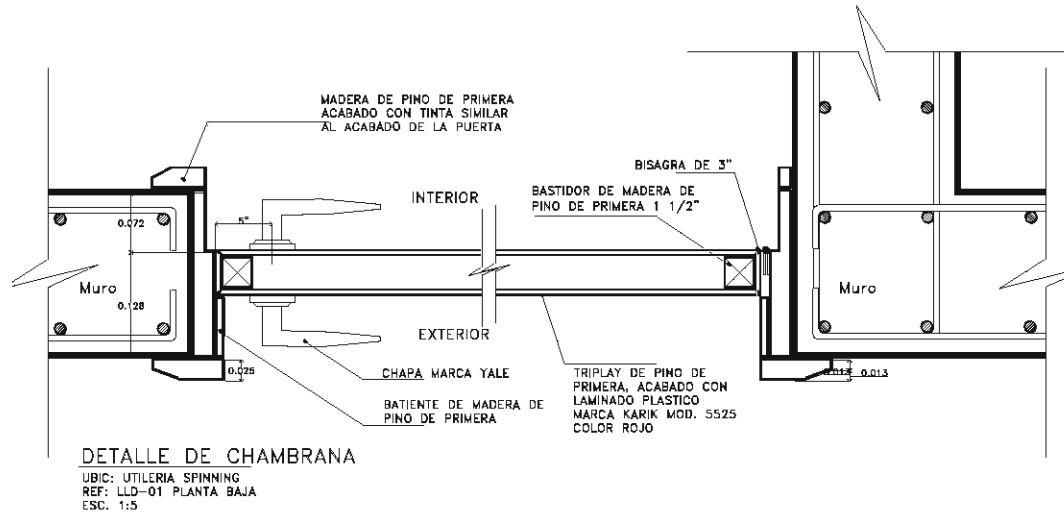
ACOTACION
MÉTRICO

DISEÑO
G.M. de Pedro

DEBIDO
G.M. de Pedro

ESCALA GRÁFICA

REVISIÓN
CLAVE
CA-03



UBIC: ACCESO VESTIDORES
 REF: LLD-01 PLANTA BAJA, PLANTA ALTA

UNAM

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GIMNASIO POLI-FUNCIONAL

ORIENTACION

SIMBOLOGIA

UBICACION

PROPIETARIO

CONTENIDO

DESCRIPCION

FECHA

DESENHO

DIBUJO

ESCALA GRAFICA

REVISION

CLAVE

CA-04

RESPONSABLES

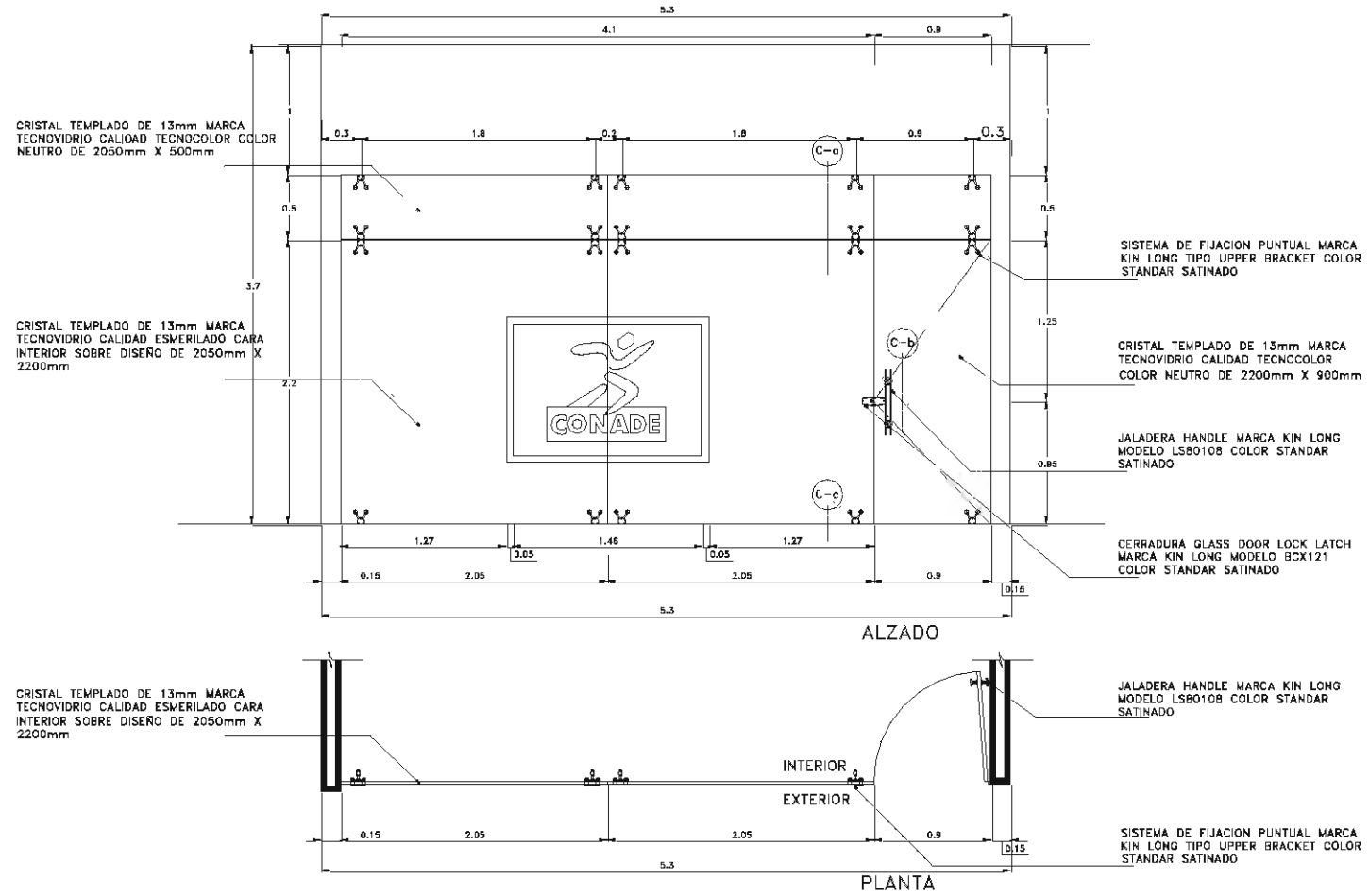
PROFESORES

CRUCES DE MANEJO


CRUCES DE LOCALIZACION

LOGOTIPO INSTITUCION

SENO

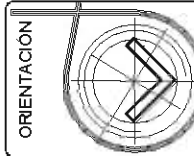


K-05
 UBIC: OFICINA
 REF: LLD-01 PLANTA BAJA



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GINNASIO POLI-FUNCIONAL



ORIENTACION

SIMBOLOGIA

UBICACION

PROPIETARIO

CONTENIDO: DETALLES

DESCRIPCION: CANCELERIA

FECHA: MARZO 2009 **ESCALA: 1:125** **ACOTACION: METRICO**

DISEÑO: A.M. de la Torre

DIBUJO: A.M. de la Torre

ESCALA GRAFICA

REVISION

CLAVE: KA-01

RESPONSABLES

PROYECTORES

Arq. Ana Lidia Torres / Oscar F. de la Torre / Oscar F. de la Torre

CRONOGRAMA DE OBRAS



CRONOGRAMA DE LICITACIONES

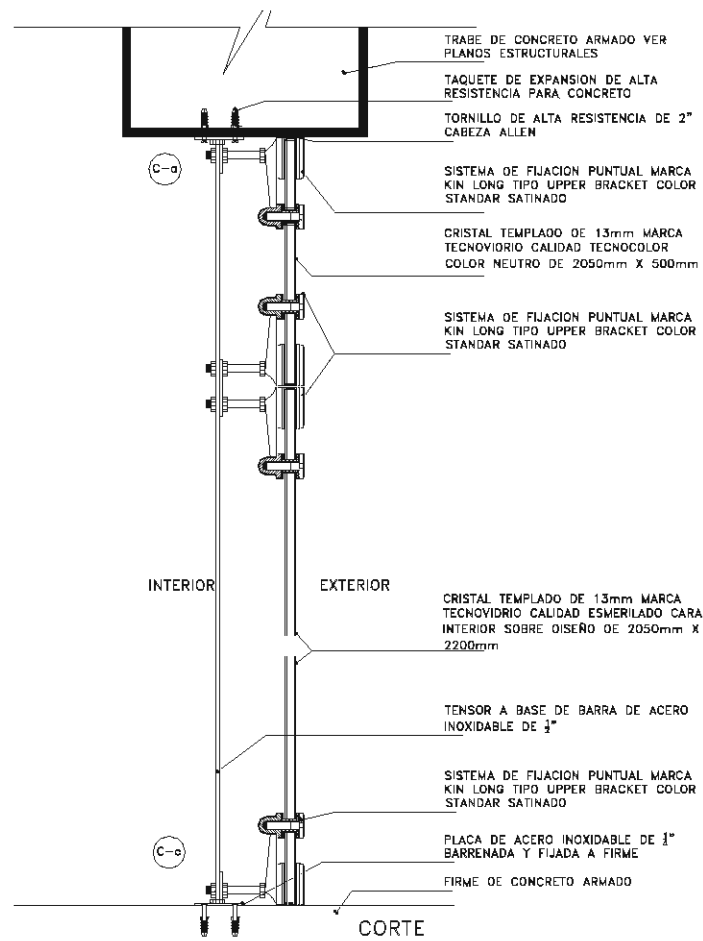


LOGOTIPO INSTITUCIONAL

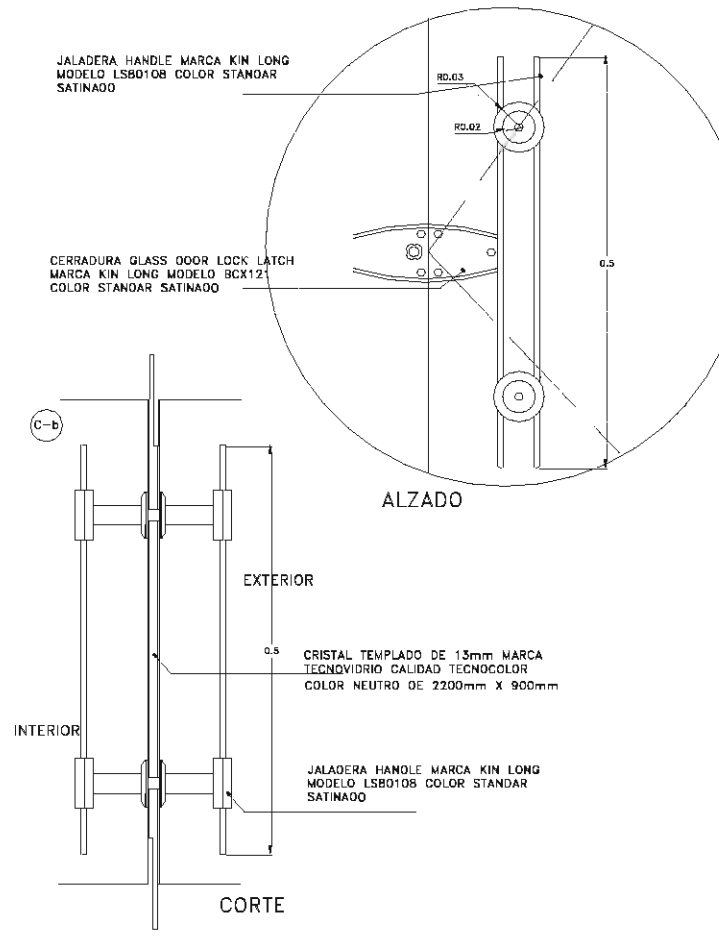


PIEDRO






DETALLE C-a C-c
 UBIC: OFICINA
 REF: LLD-01 PLANTA BAJA

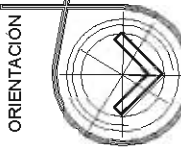


DETALLE C-b
 UBIC: OFICINA
 REF: LLD-01 PLANTA BAJA



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GIMNASIO POLI-FUNCIONAL



ORIENTACION

SIMBOLOGIA

UBICACION

PROYECTAR

CONTENIDO

DESCRIPCION

FECHA

ESCALA

ACOTACION

DISEÑO

DEBUCO

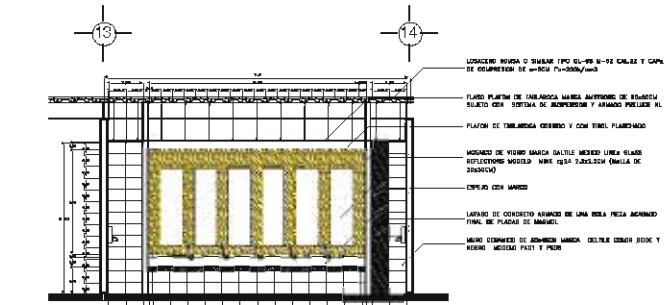
ESCALA GRAFICA

RESPONSABLES

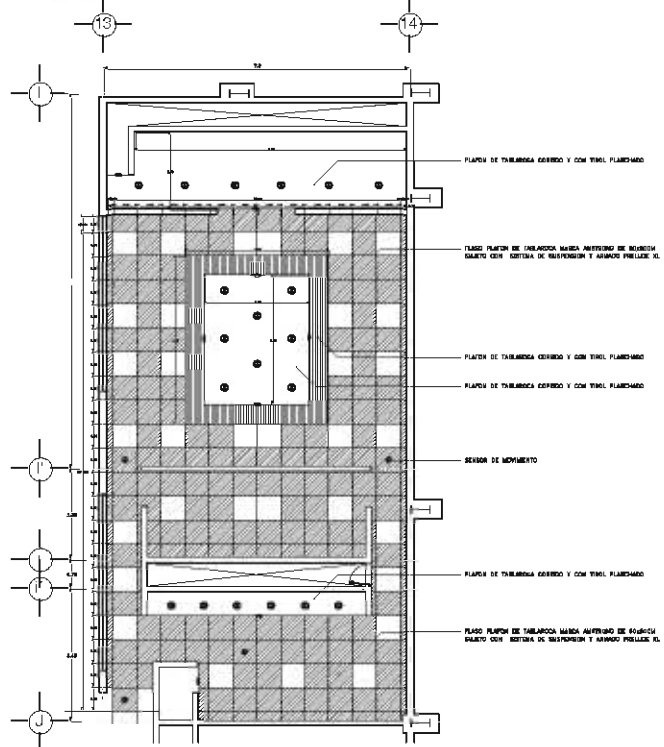
REVISION

CLAVE

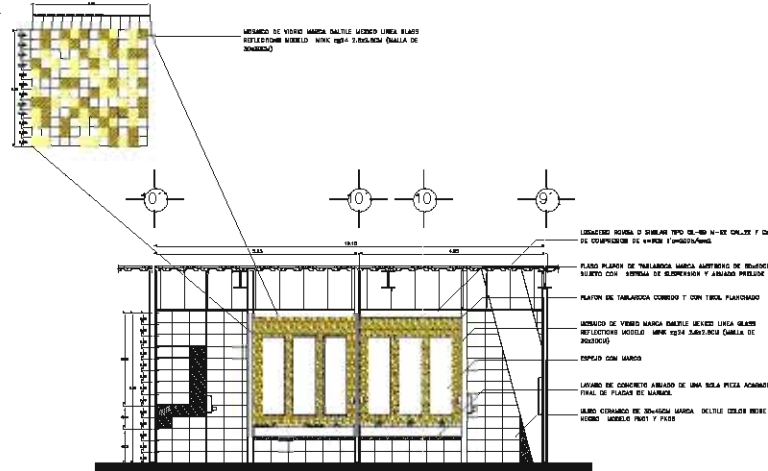
KA-02



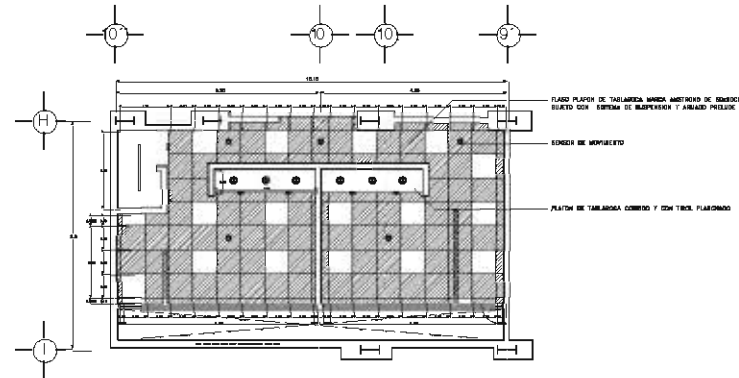
NUCLEO DE BAÑOS VESTIDOR TIPO CORTE
HOMBRES DEL GIMNASIO POLIFUNCIONAL
DISEÑO DE INTERIOR
ESC 1:50



NUCLEO DE BAÑOS VESTIDOR TIPO
DESPIECES Y DISEÑO DE PLAFON
ESC 1:50



NUCLEO DE SANITARIOS TIPO CORTE
DEL GIMNASIO POLIFUNCIONAL
DISEÑO DE INTERIOR
ESC 1:50



NUCLEO DE SANITARIOS TIPO
DESPIECES Y DISEÑO DE PLAFON
ESC 1:50

RESPONSABLES	ENCARGADO DE PROYECTO	ENCARGADO DE LOCALIZACION	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	PIEZA
PROFESORES Arq. Anahí María Álvarez P. Arq. Thelma García E.				

VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

GIMNASIO POLI-FUNCIONAL

SIMBOLOGIA

UBICACION
Av. Chapultepec y Av. Universidad, Ciudad de México, México

PROPIETARIO
Comisión Nacional de Deportes

PROYECTADO
DETALLES

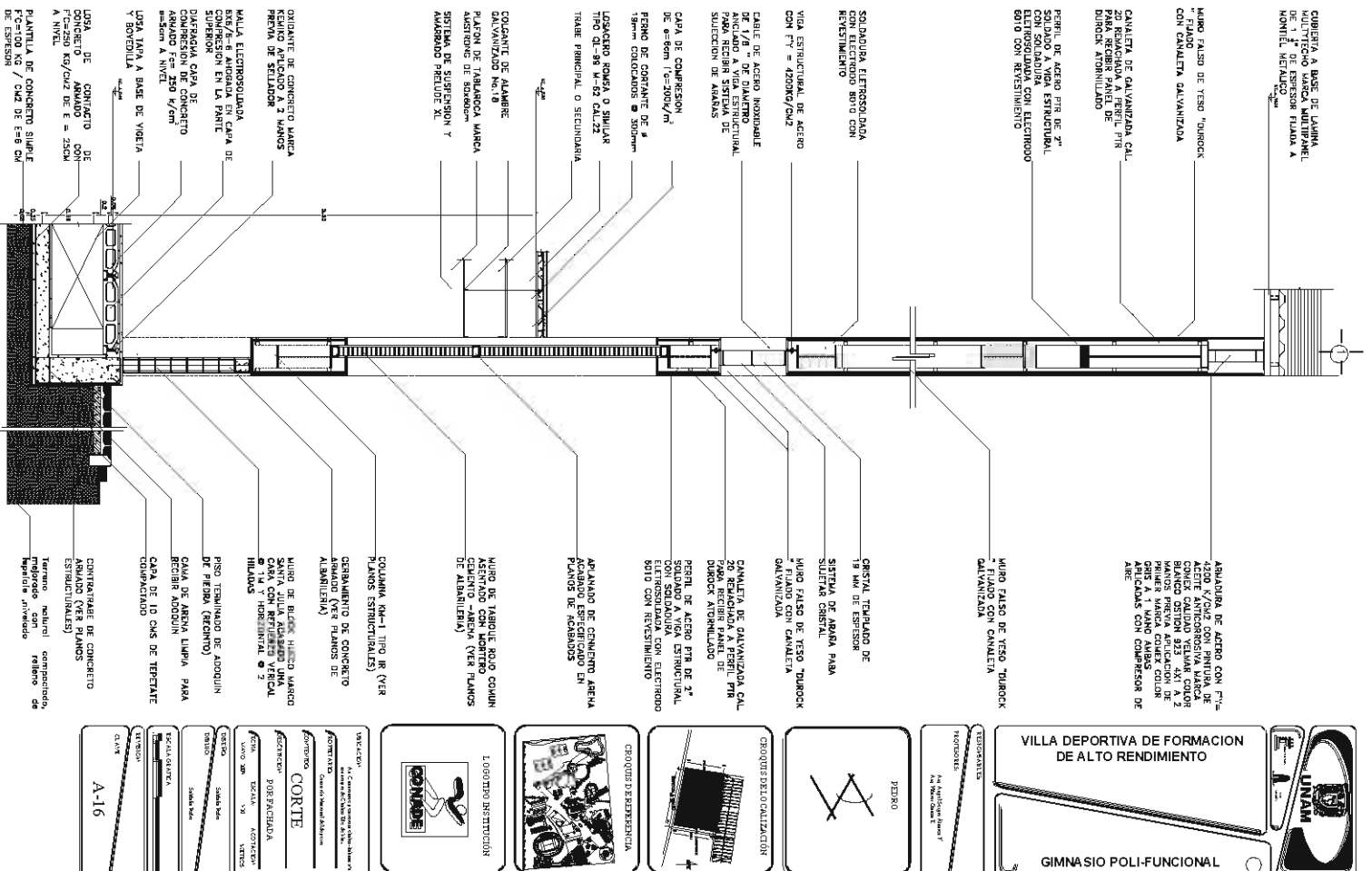
DESCRIPCION
Despiece

FECHA 15/05/2019 **ESCALA** 1:50 **ACTIVACION** METICE

ESCALA GRAFICA

DESIGNO Salvador Delgado **REVISOR**

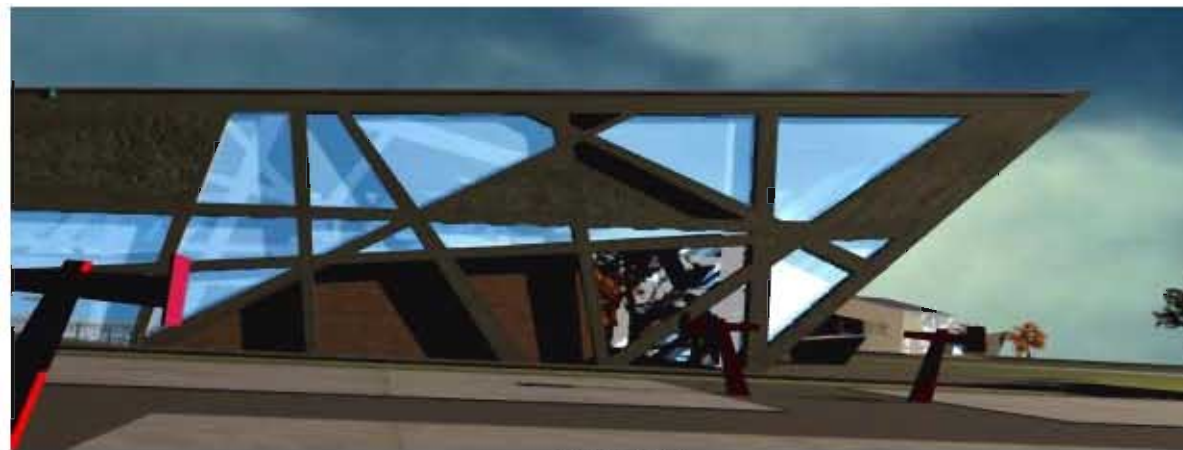
CLAVE DP-02



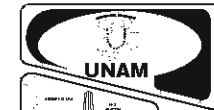
VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



PERSPECTIVA 1

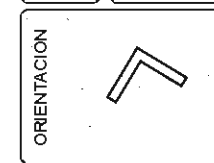


PERSPECTIVA 2



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

PLANTA DE CONJUNTO

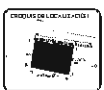


SIMBOLOGIA

UBICACIÓN
 Av. Constituyente y carretera a San Mateo Atenco, Estado de México.
 PROPIETARIO
 Comarca Nacional del Deporte
 CONTENIDO
PLANTA
 DESCRIPCIÓN
 Perspectivas
 FECHA
 MAYO 2009
 ESCALA
 1:1125
 AUTORIZACIÓN
 MEXICO

DISEÑO
 6.M de Pedro
 DIBUJO
 6.M de Pedro
 ESCALA GRAFICA

RESPONSABLES
 PROYECTOS
 Arquitecto: Andrés P.
 Arquitecto: María E.

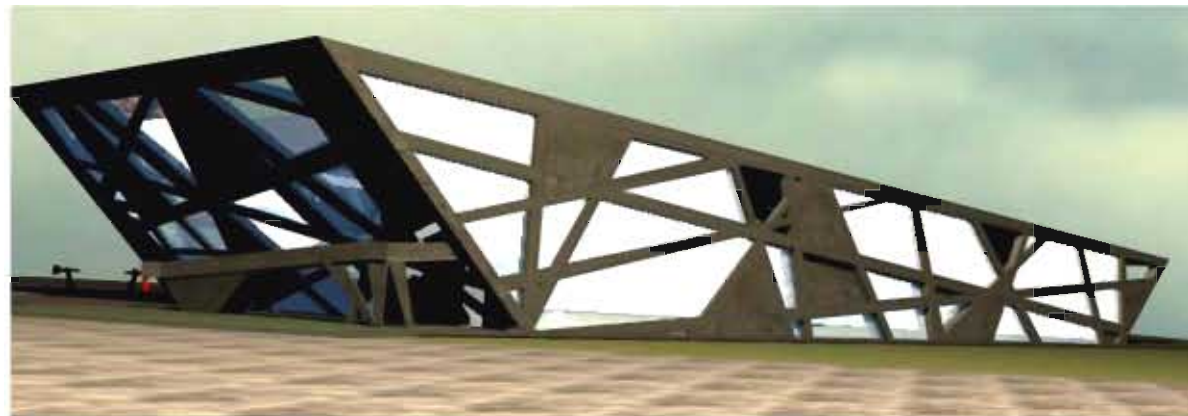


REVISIÓN
 CLAVE
 PS-01

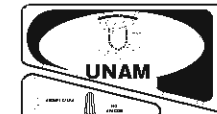
VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



PERSPECTIVA 3

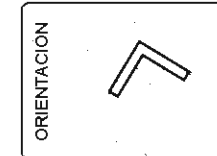


PERSPECTIVA 4



VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO

PLANTA DE CONJUNTO



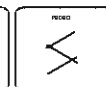
SIMBOLOGIA

UBICACION
 PROYECTARSO
 CONTENIDO
PLANTA
 DESCRIPCION
Perspectivas
 FECHA
 ESCALA
 ADOPTACION

CREADO
 DIBUJO

ESCALA GRAFICA

RESPONSABLES
 PROFESORES



REVISION
 CLAVE
PS-02




VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO



PERSPECTIVA 5



PERSPECTIVA 6

	
<p>VILLA DEPORTIVA DE FORMACION DE ALTO RENDIMIENTO</p>	
<p>PLANTA DE CONJUNTO</p>	
<p>ORIENTACION</p>	
<p>SIMBOLOGIA</p>	
<p>UBICACION: Por Cuernavaca y carretera de la Amal - en el municipio de Chalco de los Rios</p>	
<p>PROPIETARIO: Gobierno Municipal de Cuernavaca</p>	
<p>CONTENIDO: PLANTA</p>	
<p>DESCRIPCION: Perspectivas</p>	
FECHA:	MAYO 2009
ESCALA:	1:1125
ACOTACION:	METROS
DISEÑO:	Edith de Pedro
DIBUJO:	Edith de Pedro
<p>ESCALA GRAFICA</p> 	
REVISION:	
CLAVE:	PS-03

<p>RESPONSABLES</p>	<p>CRUCES DE REFERENCIA</p> 	<p>CRUCES DE LOCALIZACION</p> 	<p>LOGOTIPO INSTITUCIONAL</p> 	<p>PROYECTO</p> 
<p>PROYECTORES</p> <p>Arq. Ana Belén Álvarez F. Arq. Silvana Orosco Z.</p>				

7.- COSTOS



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.

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

Presupuesto de la obra

				PRESUPUESTO GLOBAL
AREA	M2	COSTO POR M2	SUB-TOTAL	TOTAL
ADMINISTRACIÓN	1365.38	\$8,941.00	\$12,207,862.58	
GIMNASIO	5246.75	\$8,000.00	\$41,974,000.00	
ALBERCA OLÍMPICA	4240.00	\$14,024.00	\$59,461,760.00	
ESTACIONAMIENTO	59842.58	\$1,500.00	\$89,763,870.00	
HOTEL	7068.00	\$8,503.00	\$60,099,204.00	
TIRO CON ARMA	5418.73	\$6,000.00	\$32,512,380.00	
PAVIMENT. EXT.	133470.00	\$900.00	\$120,123,000.00	
SERVICIOS	850.00	\$6,000.00	\$5,100,000.00	
USOS MÚLTIPLES	1424.00	\$7,500.00	\$10,680,000.00	
LOCALES	1668.00	\$2,841.00	\$4,738,788.00	
ÁREAS VERDES	186944.00	\$500.00	\$93,472,000.00	
CANCHAS DRENADAS	40942.70	\$2,500.00	\$102,356,750.00	
CANCHAS EMPASTADAS	25799.9	\$1,500.00	\$38,699,850.00	
CANCHAS CONCRETO	5489.94	\$800.00	\$4,391,952.00	
JUEGOS INFANTILES	5638.98	\$1,000.00	\$5,638,980.00	
CICLISMO	10000.00	\$3,077.00	\$30,770,000.00	
GRADAS	2270.69	\$8,769.00	\$19,911,680.61	
				\$731,902,077.19
OBSERVACIONES				
Los valores son promedio directo de diversos modelos específicos, analizados con base a la investigación de precios que realiza Bimsa a fechas determinadas .				

PRESUPUESTO GLOBAL				
PARTIDAS	FACTOR	COSTO DIRECTO	COSTO POR PARTIDA	TOTAL
PRELIMINARES	3.275%	\$731,902,077.19	\$23,969,793.03	
CIMENTACION	9.170%	\$731,902,077.19	\$67,115,420.48	
ESTRUCTURA	14.410%	\$731,902,077.19	\$105,467,089.32	
ALBAÑILERIA	6.550%	\$731,902,077.19	\$47,939,586.06	
INST. HS	3.930%	\$731,902,077.19	\$28,763,751.63	
INST.ELEC.	5.240%	\$731,902,077.19	\$38,351,668.84	
OTRA INST.	1.310%	\$731,902,077.19	\$9,587,917.21	
ACABADOS	15.065%	\$731,902,077.19	\$110,261,047.93	
CARPINTERIA	2.620%	\$731,902,077.19	\$19,175,834.42	
HERRER. Y CANC.	3.275%	\$731,902,077.19	\$23,969,793.03	
LIMPIEZA	0.655%	\$731,902,077.19	\$4,793,958.61	
OBRA EXTERIOR	34.500%	\$731,902,077.19	\$252,506,216.63	
TOTAL	100%			\$731,902,077.19

NOTA: En obra exterior se incluyen las áreas de pavimentos exteriores y plazas, áreas verdes y canchas empastadas no drenadas

PRESUPUESTO GIMNASIO				
PARTIDAS	FACTOR	COSTO DIRECTO	COSTO POR PARTIDA	TOTAL
PRELIMINARES	4%	\$41,974,000.00	\$1,678,960.00	
CIMENTACION	14%	\$41,974,000.00	\$5,876,360.00	
ESTRUCTURA	22%	\$41,974,000.00	\$9,234,280.00	
ALBAÑILERIA	10%	\$41,974,000.00	\$4,197,400.00	
INST. HS	6%	\$41,974,000.00	\$2,518,440.00	
INST.ELEC.	8%	\$41,974,000.00	\$3,357,920.00	
OTRA INST.	2%	\$41,974,000.00	\$839,480.00	
ACABADOS	22%	\$41,974,000.00	\$9,234,280.00	
CARPINTERIA	4%	\$41,974,000.00	\$1,678,960.00	
HERRER. Y CANC.	5%	\$41,974,000.00	\$2,098,700.00	
LIMPIEZA	1%	\$41,974,000.00	\$419,740.00	
OBRA EXTERIOR	2%	\$41,974,000.00	\$839,480.00	
	100%			\$41,974,000.00

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

Programa

PROGRAMA DE OBRA GLOBAL

PARTIDAS	JULIO AGOST 2009	SEPT. OCTUB R 2009	NOVIEM. DICIEM. 2009	ENERO FEB 2010	MARZO ABRIL 2010	MAYO JUNIO 2010	JULIO AGOST 22010	SEPT. OCTUBR2 010	NOVIEM. DICIEM. 2010	ENERO FEB 2011	MARZO ABRIL 2011	MAYO JUNIO 2011	JULIO AGOST 2011	SEPT. OCTUBR 2011	NOVIE M. DICIEM. 2011	TOTAL
PRELIMINARES	3.275%															3.275%
	\$23,969,793.03															\$23,969,793.03
CIMENTACION	1.834%	4.890%	2.446%													9.170%
	\$13,423,084.15	\$35,790,011.58	\$17,902,324.81													\$67,115,420.49
ESTRUCTURA			4.585%	5.240%	4.585%											14.410%
			\$33,557,710.23	\$38,351,668.84	\$33,557,710.23											\$105,467,089.32
ALBAÑILERIA			0.149%	1.190%	1.190%	1.190%	1.190%	1.190%	0.451%							6.550%
			\$1,090,534.09	\$8,610,437.77	\$8,610,437.77	\$8,610,437.77	\$8,610,437.77	\$8,610,437.77	\$3,796,863.12							\$47,939,586.06
INST. HS	0.655%			0.436%	0.436%		0.873%		0.436%						1.094%	3.93%
	\$4,793,958.05			\$3,194,752.56	\$3,194,752.56		\$6,389,505.13		\$3,194,752.56						\$7,996,030.78	\$28,763,751.63
INST.ELEC.				0.21%	1.46%		0.854%	0.628%		1.46%					0.628%	5.240%
				\$1,536,994.62	\$10,685,770.33		\$6,250,443.48	\$4,596,345.04	\$10,685,770.33						\$4,596,345.04	\$38,351,668.84
OTRA INST.							0.437%		0.437%						0.437%	1.310%
							\$3,198,412.07		\$3,198,412.07						\$3,198,412.07	\$9,587,917.21
ACABADOS							1.883%	1.883%	1.883%	1.883%	1.883%	1.883%	1.883%	1.883%	1.883%	15.065%
							\$13,781,716.11	\$13,781,716.11	\$13,781,716.11	\$13,781,716.11	\$13,781,716.11	\$13,781,716.11	\$13,781,716.11	\$13,781,716.11	\$13,781,716.11	\$110,261,047.93
CARPINTERIA													1.079%	1.232%	0.309%	2.620%
													\$7,895,931.82	\$9,023,922.08	\$2,255,980.52	\$19,175,834.42
HERRER. Y CANC.														1.819%	2.196%	3.275%
														\$7,897,223.41	\$16,072,569.62	\$23,969,793.03
LIMPIEZA	0.019%	0.038%	0.038%	0.038%	0.038%	0.038%	0.038%	0.038%	0.038%	0.038%	0.038%	0.038%	0.038%	0.038%	1.150%	0.665%
	\$136,970.25	\$273,940.5	\$273,940.5	\$273,940.5	\$273,940.5	\$273,940.5	\$273,940.5	\$273,940.5	\$273,940.5	\$273,940.5	\$273,940.5	\$273,940.5	\$273,940.5	\$273,940.5	\$1,095,761.86	\$4,793,958.61
OBRA EXTERIOR													2.03%	16.235%	16.235%	34.50%
TOTAL	5.783%	4.928%	7.218%	7.114%	7.709%	1.228%	2.955%	4.176%	2.808%	3.818%	1.921%		\$14,857,612.17	\$118,824,302.2	\$118,824,302.2	\$252,506,216.63
	\$42,323,769.43	\$36,063,952.08	\$52,824,509.63	\$51,967,794.03	\$56,322,611.39	\$8,884,378.27	\$21,524,326.88	\$30,460,851.49	\$21,047,272.29	\$27,939,839.01	\$14,055,656.61		\$14,857,612.17	\$118,824,302.2	\$118,824,302.2	\$731,902,007.19

Presupuesto de los honorarios profesionales

PROGRAMA PRELIMINAR		
REQUERIMIENTO	SUPERFICIE	TOTAL
ÁREA CONSTRUIDA	145,826.77m ²	145,826.77m ²
ÁREAS COMPLEMENTARIAS	411,695.46m ²	411,695.46m ²
áreas exteriores	65,481.56m ²	65,481.56m ²
plazas y jardines	346,213.90m ²	346,213.90m ²
TOTAL		557,522.23m²

El área construida contempla: administración, gimnasio poli funcional, alberca olímpica, hotel de concentración, tiro con arma, servicios, locales comerciales, canchas drenadas, canchas de concreto, ciclismo y gradas.

Las áreas complementarias constan de dos componentes que son Áreas exteriores (estacionamiento y juegos infantiles), y plazas y jardines (pavimentos exteriores, áreas verdes y canchas empastadas).

FÓRMULA PARA OBTENER EL COSTO DE LOS HONORARIOS	
HONORARIOS H =	$\frac{(FSx)(CD)}{100}$
DONDE:	
H= Honorarios profesionales a cobrar	
FSx = Factor de superficie correspondiente a Sx	
CD= Costo directo	

PRESUPUESTO SEGÚN ARANCEL DEL COLEGIO	
	DE ARQUITECTOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO A.C.
	DE LO ARQUITECTÓNICO

FÓRMULA PARA OBTENER EL FACTOR DE SUPERFICIE "FSx"	
INTERPOLACIÓN LINEAL	
$FSx = \frac{(Sx-LSa)(FSb-FSa)}{(LSb-LSa)} + FSa$	
DONDE:	
Sx = Superficie construida del proyecto	
LSa = Límite de la superficie menor más próxima a Sx	
LSb = Límite de la superficie mayor más próxima a Sx	
FSa = Factor de superficie correspondiente a Sa	
FSb = Factor de superficie correspondiente a Sb	
FSx = Factor de superficie correspondiente a Sx	

DETERMINACIÓN DEL COSTO DIRECTO CD (PROMEDIO DE MERCADO)			
ÁREA	COSTO X M ²	SUPERFICIE	COSTO DIRECTO
ÁREA CONSTRUIDA	\$2,634.66	145,826.77m ²	\$384,203,957.85
ÁREAS EXTERIORES	\$1,456.94	65,481.56m ²	\$95,402,704.03
PLAZAS Y JARDINES	\$728.73	346,213.90m ²	\$252,296,455.35
TOTAL		557,522.23m²	\$731,903,117.22

En el listado anterior el costo por m² es un promedio del análisis de precios y costos antes realizados para fines de conceptualización de honorarios.

Entre el listado de determinación del costo directo y el listado de presupuesto global existe una variante entre los totales siendo de \$1,110.10 pesos de más en el último de ellos.



ANÁLISIS MATEMÁTICO

C. PROYECTO ARQUITECTÓNICO:		D.1. Proyecto Estructural:	
Sx.-	557522.23	Sx.-	145826.77
LSa.-	500000.00	LSa.-	100000.00
LSb.-	600000.00	LSb.-	200000.00
FSa.-	2.40	FSa.-	0.80
FSb.-	2.13	FSb.-	0.72
FSx =	2.244689979	FSx =	0.763338584
CD =	\$731,903,117.22	CD =	\$731,903,117.22
HON. =	\$16,428,955.93	HON. =	\$5,586,898.89
D.2. Instalaciones Eléctricas:		D.3. Instalaciones Hidrosanitarias:	
Sx.-	557522.23	Sx.-	557522.23
LSa.-	500000.00	LSa.-	500000.00
LSb.-	600000.00	LSb.-	600000.00
FSa.-	0.50	FSa.-	0.46
FSb.-	0.45	FSb.-	0.41
FSx =	0.471238885	FSx =	0.431238885
CD =	\$731,903,117.22	CD =	\$731,903,117.22
HON. =	\$3,449,012.09	HON. =	\$3,156,250.84

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

D.4. Instalaciones Electromecánicas:		D.5. Instalaciones de Voz, Datos y Video.	
Sx.-	145826.77	Sx.-	145826.77
LSa.-	100000.00	LSa.-	100000.00
LSb.-	200000.00	LSb.-	200000.00
FSa.-	0.91	FSa.-	0.20
FSb.-	0.83	FSb.-	0.18
FSx =	0.873338584	FSx =	0.190834646
CD =	\$731,903,117.22	CD =	\$731,903,117.22
HON. =	\$6,391,992.32	HON. =	\$4,190,174.17

D.6. Instalación de Gases.	
Sx.-	145826.77
LSa.-	100000.00
LSb.-	200000.00
FSa.-	0.20
FSb.-	0.18
FSx =	0.190834646
CD =	\$731,903,117.22
HON. =	\$1,396,724.72

DESGLOSE C. PROYECTO ARQUITECTÓNICO:		\$16,428,955.93
C.1. Diseño Conceptual		\$1,642,895.59
Memoria expositiva	\$246,434.34	
Croquis o dibujos	\$1,232,171.69	
Estimación del costo de la obra	\$164,289.56	
C.2. Diseño Preliminar (anteproyecto)		\$4,107,238.98
Memoria justificativa	\$616,085.85	
Planos correspondientes	\$3,080,429.24	
Avance del presupuesto de la obra	\$410,723.90	
C.3. Diseño Básico		\$3,285,791.19
Memoria descriptiva	\$328,579.12	
Planos correspondientes	\$2,464,343.39	
Presupuesto global de la obra	\$492,868.68	
C.4. Diseño para Edificación.		\$7,393,030.17
Memorias técnicas	\$1,108,954.53	
Planos correspondientes	\$4,066,166.59	
Catálogo de condiciones y especificaciones técnicas	\$1,108,954.53	
Catálogo de mediciones y cantidades de obra	\$1,108,954.53	

DESGLOSE D. DESARROLLO EJECUTIVO		
D.1. Proyecto Estructural:		\$5,586,898.89
Estructuración	\$838,034.83	
Análisis matemático	\$1,676,069.67	
Dimensionamiento	\$2,234,759.56	
Planos, memoria técnica y especificaciones	\$838,034.83	
D.2. Instalaciones Eléctricas:		\$3,449,012.09
Sistemas generales	\$517,351.81	
Análisis matemático	\$1,034,703.63	
Dimensionamiento	\$1,379,604.84	
Planos, memoria técnica y especificaciones	\$517,351.81	
D.3. Instalaciones Hidrosanitarias:		\$3,156,250.84
Sistemas generales	\$473,437.63	
Análisis matemático	\$789,062.71	
Dimensionamiento	\$631,250.17	
Planos, memoria técnica y especificaciones	\$1,262,500.34	
D.4. Instalaciones Electromecánicas:		\$6,391,992.32
Sistemas generales	\$639,199.23	
Análisis matemático	\$1,917,597.70	
Dimensionamiento	\$2,237,197.31	
Planos, memoria técnica y especificaciones	\$1,597,998.08	
D.5. Instalaciones de Voz, Datos y Video.		\$4,190,174.17
Sistemas generales	\$838,034.83	

VILLA DEPORTIVA DE FORMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

Análisis matemático	\$1,047,543.54	
Dimensionamiento	\$628,526.13	
Planos, memoria técnica y especificaciones	\$1,676,069.67	
D.6. Instalación de Gases.		\$1,396,724.72
Sistemas generales	\$279,344.94	
Análisis matemático	\$349,181.18	
Dimensionamiento	\$209,508.71	
Planos, memoria técnica y especificaciones	\$558,689.89	

El Costo de los trabajos reseñados relativos a Estudios Preliminares, Proyecto Arquitectónico y Desarrollo Ejecutivo, calculados según el arancel del Colegio de Arquitectos de la Cd. de México, es de:

\$40,600,008.96

Cuarenta millones seiscientos mil ocho pesos 96/100 m.n.

8.- BIBLIOGRAFÍA



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.

Bibliografía

- Monroy, Olivares Cesar : **Teoría del caos**, Alfa Omega, México, D.F., 1997
- Rincón, Carcoles Antonio: **Espacios deportivos**, Paraninfo, Madrid, 1999
- Plazola, Cisneros Alfredo: **Arquitectura deportiva** , Edit. Limusa. México, 1982
- Vargas, Ángeles Ana Guadalupe: **Centro deportivo**, Tesis, Estado de México, 2002
- Castillo, Marcos: **Centro deportivo en la colonia leyes de Reforma**, Tesis, Estado de México, 2002
- Goycochea, Ibarra José Alfredo: **Centro deportivo cultural**, Tesis, Estado de México, 1989
- Wild , Friedeman: **Proyecto y planificación pabellones de deporte**, G. Gilli, México D.F., 1982
- Urtner, Rudolf: **SPORTBAUTEN**, Verlag Georg, München, 1953
- **Sistema normativo de Equipamiento urbano**, SEDESOL, México, 1992
- **Reglamento de construcciones para el distrito federal**, México, 2004
- Padilla, Hernández José Aldo: **Antología (lecturas Complementarias)**, Recopilación, México
- www.iac.es/gabinete/difus/ciencia/silbia/caos.htm