

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

“ Unidad Deportiva en Ocampo Michoacán”

Tesis para obtener el título de

Arquitecto

Presenta

Martha Contreras Arriaga

Asesor

Arq. Alejandro Fraga Zizumbo

Morelia Michoacán
Enero 2006



ÍNDICE .

INTRODUCCIÓN.	2
JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.	2
OBJETIVOS DEL PROYECTO.	3
GENERO ARQUITECTÓNICO.	4
HIPÓTESIS DEL PROYECTO.	4

I.- MARCO SOCIO CULTURAL.

1.1.- Conceptos de deporte.	5
1.2.- Antecedentes históricos.	7
1.3.- Datos económicos, sociales y culturales de la población.	10
1.4.- Crecimiento demográfico.	11

II.- MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO.

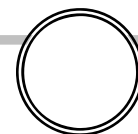
2.1.- Localización.	12
a).- Imágenes del terreno	13
2.2.- Extensión.	17
2.3.- Clima.	17
2.4.- Principales ecosistemas.	17
a).- Plantas y árboles de clima frío que se utilizaran para los jardines en el proyecto.	18
2.5.- Orografía.	20
2.6.- Hidrografía.	20

III.- MARCO FORMAL.

3.1.- Programa arquitectónico.	21
3.2.- Programa de necesidades o matriz de acopio.	23
3.3.- Diagrama de funcionamiento.	25
3.4.- Zonificación.	26

IV.- DESARROLLO DEL PROYECTO.

REFLEXIÓN FINAL.	27
ANEXOS (normatividad y patrones de diseño).	28
BIBLIOGRAFÍA.	32



INTRODUCCIÓN

El tema a desarrollar en el presente documento es “ UNIDAD DEPORTIVA”, que se ubicara en el municipio de Ocampo, localizado al oriente del estado de Michoacán. Tal documento tiene como finalidad, dar conocer toda la información que sea necesaria para lograr una buena propuesta de diseño.

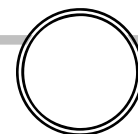
Para recabar tal información será necesario realizar una serie de investigaciones, desde entrevistas y visitas físicas hasta documentos especializados en el tema, esperando hacerlo lo mejor posible para que así la información sea clara, suficiente y fácil de entender para poder diseñar correctamente, teniendo en cuenta, desde luego, la topología o topologías de construcción para que cuando este diseñando, la propuesta se integre al contexto.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La propuesta de diseñar una unidad deportiva para el municipio de Ocampo Michoacán, surge en primer lugar por la falta de un centro de entretenimiento para los jóvenes que habitan en la localidad y en las comunidades circundantes y después de realizar una serie de conversaciones con los jóvenes y de observar las actividades que desempeñan en el transcurso de quince días, se concluyo en que lo que ellos realizan en los fines de semana es practicar deporte, para ello organizan torneos de fútbol principalmente, compitiendo entre todas las localidades pertenecientes al municipio y al acudir a varios de estos encuentros de deportistas observe las malas condiciones de las canchas en las que ellos se reúnen, además de que se encuentran dispersos por varios puntos de la población y lo que actualmente se reconoce como unidad deportiva solo cuenta con una cancha de fútbol soccer en malas condiciones y con un pequeño modulo de graderías, determinantes que en parte se ven limitadas por la falta de terreno.¹ Actualmente se cuenta con un terreno que pertenece al municipio de aproximadamente cuatro hectáreas ubicado al norte de la población hacia a salida al pueblo de Angangueo, este terreno esta destinado para la ubicación de una unidad deportiva e incluso ya tiene un modulo de gradería y con dos canchas de fútbol soccer provisionales. El terreno colinda entre otros con un centro de educación preparatoria y además está no cuenta con áreas deportivas, esta seria una razón mas por la cual se eligió el tema como prioritario en los requerimientos que hacen falta en el equipamiento urbano en la localidad ya que lo que podemos encontrar con relación al tema no han sido planificadas.²

¹ Información proporcionada por habitantes de la localidad.

² Elaboración propia que fue elaborada por el H. Ayuntamiento del municipio.

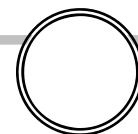


OBJETIVOS

En el municipio de Ocampo Michoacán habitan 20344 personas de las cuales 3134 de ellas viven en el pueblo de Ocampo que es la cabecera municipal y 17210 habitan en las cuarenta comunidades pertenecientes al municipio. Del total de población que habita en el municipio por lo menos dos cuartas partes practican deporte, entre ellas estudiantes y personas adultas que durante el fin de semana practican el deporte como una manera de relajación y de distracción practicando en su mayoría el fútbol .³

- La idea de construir una Unidad Deportiva, tiene como principal objetivo crear un centro de entretenimiento familiar para todos los habitantes del municipio, lugar donde la comunidad en general pueda acudir gratuitamente durante el transcurso de la semana y fines de semana y que además encuentre todos los servicios necesarios y adecuados para la practica del deporte.
- En segundo lugar ofrecer instalaciones deportivas para los estudiantes de las diferentes instituciones educativas a las cuales acuden niños, adolescentes, jóvenes y adultos de la población y de las diferentes comunidades.
- En tercer lugar con la propuesta de diseñar un pequeño auditorio de usos múltiples darle servicio a los eventos sociales y culturales organizados por los centros de educación; por el sector salud, sector religioso o por parte de la presidencia municipal; conferencias, mesas redondas para debatir puntos de vista o para tomas acuerdos.
- El cuarto objetivo es realzar y fortalecer la arquitectura deportiva que existe en la localidad .
- El quinto objetivo seria que a través de diseñar la propuesta de este proyecto, se promoviera mas el deporte y así evitar que las personas adquieran malos hábitos como por ejemplo la drogadicción.

³ Información proporcionada por personal del H. Ayuntamiento de Ocampo Michoacán.



GENERO ARQUITECTÓNICO

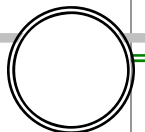
La unidad deportiva es un proyecto de género deportivo, en donde la mayoría de los deportes tienen como característica principal, que casi en la mayoría de los deportes la competencia siempre es entre dos equipos contrarios.⁴ Por lo que se propondrá un mejor concepto en instalaciones deportivas que las existentes en la localidad de Ocampo Michoacán y además proporciona comodidad y confort a los deportistas en general, al mismo tiempo de crear los diferentes espacios deportivos agradables y a la vista del usuario lo cual permitirá tener un mejor desempeño en cualquiera de las actividades que se realicen dentro del complejo.

DESCRIPCION DE HIPOTESIS DEL PROYECTO

Los conceptos espaciales a utilizar serán principalmente rectángulos y cuadrados, haciendo sustracción de formas y en diferentes posiciones para lograr así variedad en alturas y en dimensiones de los cuerpos separado que darán atención a los usuarios y de aspectos administrativos. Pretendo utilizar teja en los techos, techos inclinados, empedrados en las circulaciones, originar caminos cubiertos de árboles y para no contrastar con la tipología del lugar y no rompe la tradición emplearé los materiales típicos de construcción que son utilizados en la población, recurriendo a la arquitectura regionalista para seguir un determinado lineamiento y al diseño urbano para solucionar correctamente problemas ocasionados por clima, ruido y contaminación visual para ofrecer confort al usuario; crear diversidad de sensaciones con medios ambientales y que principalmente tenga un significado en relación a la estructura social que hará uso de las instalaciones.

La ubicación de las edificios serán respondiendo a una previa conceptualización del proyecto, ubicándolos en lugares estratégicos, con la finalidad de que tenga un mejor funcionamiento y que cubra la necesidades de quienes hagan uso de ello y que su estancia sea agradable en cualquier punto que se encuentren dentro de la institución, lográndolo con el correcto mobiliario, medidas correctas, creando ambientes distintos con ayuda de la vegetación, colores y texturas, dentro y fuera de los edificios.

⁴ Plazola, Cisneros Alfredo, arquitectura deportiva, lugar, editorial limusa, año, p.



I.- MARCO SOCIO CULTURAL

I.1.- CONCEPTOS DE DEPORTE

El juego.- el sentido lúdico esta asociado al ser humano desde el nacimiento, la actividad lúdica es la que mas tiempo ocupa a los niños, esta vinculada a su disfrute y facilita su aprendizaje motor. La diversión y la competencia, que implica y la motivación que despierta, hacen el juego un sistema ideal para entrenar cualquier cualidad condicional coordinativa, como los aspectos técnicos y tácticos de los diferentes deportes, solo basta poner las normas, la actividad especifica y las condiciones temporales y espaciales del juego para adaptarlo a los objetivos pretendidos.⁵

Cada deporte requiere unas necesidades especificas en sus distintos aspectos; físico, técnico y psicológico, de manera que hay que entrenar aquellas capacidades que mas se necesitan para practicarlos. No todas las personas son aptas para la practica de cualquier deporte; se requieren unas condiciones concretas en cada caso. Un concientizado reconocimiento medico proporciona la información adecuada. El ejercicio físico debe comenzar a edad temprana, siempre sometido a una estricta dirección y vigilancia.⁶ Cualquier actividad deportiva, aun la que parezca mas individualizada, requiere sentido del compañerismo y disposición para el trabajo en equipo, exigencias que sin duda resultan muy pedagógicas.⁷

La practica del deporte es uno de los mejores medios que existen al alcance del hombre para establecer un contacto directo con la naturaleza. Las manifestaciones deportivas en que se congregan grandes multitudes como el fútbol, las carreras de caballos, automóviles y motos, el ciclismo, el boxeo, son una prueba evidente de lo arraigado que se halla en el hombre el sentido emocional del deporte como espectáculo.⁸

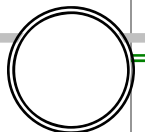
Frase celebre de Rabelais, que define “ el fin de la educación no es tanto llenarte de sabiduría como adiestrar tu mente y tu cuerpo, sin duda la vida no es vida” y el deporte sabiamente practicado, es fuente inagotable de vida, por ser lucha, por ponernos en contacto directo con la naturaleza; porque contribuye a reforzar nuestro organismo; porque prueba al hombre, revela su naturaleza intima, su inteligencia y su fibra moral, y porque

⁵ Gran enciclopedia time life, el hombre y su entorno – el cuerpo humano – educación física y deportes – ecología – educación sexual, thema equipo editorial S. A., Barcelona, 2003, p. 170

⁶ Gran enciclopedia time life, el hombre y su entorno - el cuerpo humano - educación física y deportes – ecología - educación sexual, thema equipo editorial S. A., Barcelona, 2003, p.164

⁷ gran enciclopedia time life, el hombre y su entorno – el cuerpo humano – educación física y deportes – ecología – educación sexual, thema equipo editorial S. A., Barcelona, 2003, p. 166

⁸ Enciclopedia labor VIII, las artes – los deportes – los juegos, teoría, técnicas e historia del arte – danza – teatro – cine, deportes, juegos, editorial labor S. A., México, 1961, p. 689



nos da motivos de sana alegría y franco optimismo, que se traducen en una mayor capacidad física y moral para el trabajo cotidiano.⁹

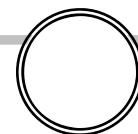
De todas las definiciones que se han hecho del deporte, la mas justa sin duda alguna, la que mas exactamente refleja su significado y su valor es la que nos dice que “ se trata de una función desinteresada, noble e higiénica, cuyos objetivos consisten en dar esparcimiento al espíritu, a la vez que energía a la voluntad y belleza al cuerpo. En el terreno del deporte, la verdadera compensación ha de ser de esta índole, que es la que proporciona salud y energía, la que estimula las energías para trabajo y para la vida y, sobre todo, lo que crea y mantiene unos valores que bien pueden ser considerados como los mas preciados en el hombre; el carácter y la integridad moral, que enaltece al hombre ante si mismo y ante los demás.¹⁰

Muchos autores, entre ellos Stump, Cozens y Dunlap (1975), que han realizado intensas y amplias investigaciones en las llamadas culturas “primitivas”, han encontrado por ejemplo entre los maoríes, los fidjis y los samoanos una larga lista de factores por los que son practicados los deportes. Entre ellos se han encontrado que los mismos se vinculan a: entrenamiento para guerras y contiendas.

1. desarrollo de habilidades específicas
2. ser eficaces en el sostenimiento de reglas
3. cubrir recreaciones personales y sociales
4. promover la comunicación, la lealtad y la solidaridad de las tribus
5. sublimar actividades competitivas agresivas para mantener el equilibrio social
6. sostener la salud y la confianza en si mismo
7. mostrar alegría del vivir
8. fomentar lo placentero
9. mostrar el arte que deviene del cuerpo en movimiento
10. educar a los más pequeños y a los jóvenes
11. sostener tradiciones
12. mantener y mejorar las pautas morales
13. obtener honores y consideraciones por parte de la comunidad a la que pertenecen y a otras
14. servir para el ingreso a la edad adulta, entendiendo a ciertos deportes como ritos de iniciación o ante nacimientos, casamientos, muertes

⁹ Enciclopedia labor VIII, las artes- los deportes – los juegos – teoría – técnicas e historia del arte – danza – teatro – cine- deportes- juegos, editorial labor S. A., México, 1961, p. 690

¹⁰ enciclopedia labor VIII, las artes- los deportes- los juegos, teoría- técnicas e historia del arte, danza- teatro- cine, deportes- juegos, editorial labor S. A., México, 1961, p. 697



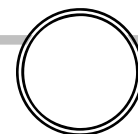
15. propiciar a los dioses
16. mantener el honor de la nación
17. acceder a experiencias místico-ascéticas
18. honrar a los más viejos
19. recordar a los ancestros

A esta larga lista se le podrá añadir el estímulo innato que produce el placer de realizar deportes, placer que “obliga” a continuar practicándolo.”

1.2 ANTECEDENTE HISTÓRICO

Sin ninguna duda casi todos los pueblos del mundo tienen determinados tipos de deporte. Sin ninguna duda también, los miembros de estos pueblos durante los períodos de su infancia y la juventud tienen juegos particulares. Tanto estos juegos como sus leyendas, sus cuentos, mitos y deportes conservan diferentes situaciones originarias que hacen al folklore del país. Estamos acostumbrados a escuchar que la ontogenia (desarrollo del ser humano como individuo), resume a la Filogenia (desarrollo y evolución de la Humanidad). Si adhiriéramos aunque sea parcialmente a esta afirmación podríamos leer, tanto en los cuentos y leyendas como en juegos y deportes de los pueblos, su origen, y su evolución. De modo tal, podríamos preguntarnos si existe alguna correlación entre los juegos de los niños y los deportes de los pueblos más antiguos y si cuando más evolucionado es un pueblo más complejo serían sus juegos y deportes. Esta correlación no se sostiene ya que existen civilizaciones avanzadas que practican antiguos deportes. Una posible explicación es que la magia que ejercen los antiguos deportes sobre los pueblos altamente evolucionados, están en relación directa con la psicología de los mismos, la que contiene estructuras profundas de origen y de situaciones importantísimas que hacen al sostenimiento de las estructuras de esas sociedades. Una respuesta más cabal la podría llegar a dar una antropología especializada en deportes. No obstante, desde este lugar podríamos preguntarnos acerca de la finalidad que tendría los deportes dentro de una sociedad en la antigüedad. Merece destacarse el hecho de que muchos deportes parecen haber tenido su nacimiento en el ejercicio de destrezas físicas y o psicológicas que actuarían al servicio de la sobrevivencia. Por

¹¹ Internet



debajo de esto, se encuentra lo que denominamos desde la perspectiva psicoanalítica, la pulsión de auto conservación o quizás el instinto de sobrevivencia¹²

El deporte tiene su comienzo en el año de 490 a.c. en Grecia donde Aquiles organiza por primera vez las olimpiadas, olimpiada es una palabra griega OLYMPIAS derivada de OLIMPO. El Olimpo era la montaña mas alta, según la mitología griega, en ella habitaba el Dios Zeus al cual le rendían culto. Después en Roma con la aparición de los circos en el siglo VII a.c. y la construcción del Coliseo Romano. En México, se iniciaron los deportes tratando los hombres de satisfacer sus necesidades primordiales, como son: alimento, defensa y ataque, por lo cual se dio origen a la caza, pesca, natación, regatas, lucha, carreras, arquería, etc., las cuales eran combinadas con los ritos ofrecidos a sus Dioses. Después le dieron la importancia de entrenamiento y posteriormente se organizaron los deportes propiamente dichos.¹³

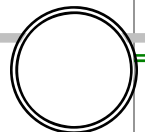
Dando inicio a ello Tectónicos y mineros Ingleses de la Compañía Real del Monte de Pachuca, en la capital del estado de Hidalgo, quienes por el año de 1900, formaron el primer equipo de fútbol soccer de la Republica Mexicana (Pachuca Athletic Club). Compatriotas suyos de México, D.F. de Orizaba y Puebla, le imitaron constituyendo grupos futbolísticos, pues es indudable que en la época que va de 1900-1912 fueron Británicos residentes en las regiones industriales de la Republica quienes introdujeron el fútbol en nuestro país, en los colegios maristas se practico inmediatamente teniendo aceptación este juego entre los escolares de la clase acomodada. El merito que tuvieron los primeros Ingleses al iniciarse en la práctica de un deporte totalmente desconocido en México hasta aquellas fechas, radicó en que tal vez sin pensarlo crearon las bases par el fútbol contemporáneo, ya no tan solo como deporte si no mas bien como espectáculo que apasiona y arrastra multitudes. A tantos años de distancia desde que el Pachuca Atheletic Club, empezó a practicar y a mover un balón con los pies, sujetándose a reglas de juego muy rudimentarias. El fútbol Mexicano a llegado a alcanzar en la Republica , carta de naturaleza, y ello nos impulsa a continuar y alentar a la vez, las actuales generaciones de aficionados al fútbol al desarrollo de una actividad deportiva que hoy por hoy absorbe la tensión de todo el mundo. El fútbol actual en México, a alcanzado ya con el curso del tiempo si no una notable fama internacional, si por lo menos plena madurez en cuanto a técnicas que nos da derecho a esperar en total encubrimiento.¹⁴

El deporte ha sido y es hasta la fecha, uno de los medios propicios para lograr alcanzar un perfeccionamiento físico y espiritual. Desgraciadamente muchas veces hacemos omiso de realizar este tipo de actividades

¹² Garzarelli, Dr. Jorge, psicología del deporte, parte 1:0. Orígenes del deporte.

¹³ Tesis: Alvear, palacios Heriberto. Unidad deportiva, para obtener el titulo de Arquitecto, Altamirano Guerreo, UMSNH, p.

¹⁴ Morales, Hénide Jorge. club deportivo y campo de concentración del club atlético Morelia, tesis para obtener el titulo de arquitecto, Morelia, UMSNH.



complementarias para el desarrollo del hombre, a consecuencia de que no se cuenta con las instalaciones adecuadas, este fenómeno es congruente con el sistema económico político y social de cada país y en este caso de cada localidad, muestra de ello es el pésimo grado de competitividad en los eventos internacionales. Afortunadamente desde hace mucho tiempo practicar el deporte ha formado parte de la educación de las personas ya que incorporan actividades físicas dentro del plan de estudios desde la educación preescolar hasta la educación media superior.¹⁵

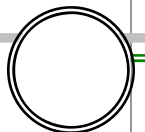
En el municipio de Ocampo Michoacán, lo que actualmente se conoce como “el parque” data desde 1960, lugar donde se practicaba el béisbol y el fútbol soccer, en 1985 se delimita el área, dando cavidad solamente a una cancha de fútbol que hasta la fecha solo cuenta con un modulo de graderías adicional.¹⁶

Concluamos con unas palabras que Lucien Febre, durante los diez años de su vida repetía: “ La historia ciencia del pasado, ciencia del presente.” ¿ No es la historia, dialéctica de la duración, a su manera explicación de lo social en toda su realidad, y por lo tanto, de lo actual? Su relación vale en ese dominio como puesta en guardia contra el acontecimiento: no pensar solo en el tiempo corto, no hay que creer que los únicos actores que hacen ruido sean los mas auténticos; hay otros silenciosos _ ¿pero, quién no lo sabía ya?¹⁷

¹⁵ Zamudio, Ita Miguel Edmundo. Centro Deportivo y de Rehabilitación, tesis para obtener el titulo de arquitecto, Morelia, UMSNH.

¹⁶ Información proporcionada por habitantes de la población.

¹⁷ Braudel, Fernad. Escritos sobre Historia, México, fondo de Cultura Economica, 1997,pp.39-35.

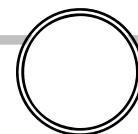


1.3.- DATOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN.

El estado de Michoacán se clasifica en el área “c” de salarios. A finales de 1986 el salario mínimo se ubico en 2.060 pesos; en 1987 el salario tuvo cinco cambios terminando a finales del año en 5.395 pesos. Para 1998 el salario mínimo alcanzo 6.670 pesos. Finalmente a partir del 1º de Enero de 1998 se determino un salario mínimo de 26.050 pesos y en la actualidad en el año 2003 el salario mínimo esta considerado de 40.30 pesos. Si consideramos los altos índices inflacionarios que se han desarrollado en el país, podemos concluir que el salario en términos reales ha venido perdiendo significativamente su poder adquisitivo. Lo anterior es valido para el municipio de Ocampo.

Las tres ocupaciones mas importantes son trabajadores agropecuarios, artesanos u obreros, así como operadores de transporte, que en conjunto representan el 71.71 % de la población económicamente activa. Esto es peculiar de la economía capitalista que se caracteriza por concentrar en uno de sus polos a la mayoría de la población como trabajadores, aunque la gran mayoría de ellos con un sueldo equivalente al mínimo. Con lo anterior justifica que el proyecto de la Unidad Deportiva se diseñe de acuerdo a las posibilidades económicas de la población, tanto en construcción como en términos de que el acceso a está sea gratuito o cobrar una cuota mínima para su mantenimiento. El municipio se comunica con varias vías de comunicación: la carretera federal N. 15 Morelia-Toluca, con una desviación carretera estatal San Felipe Los Alzati, con la carretera estatal Angangueo - Aporo, contando con autobuses foráneos y autos particulares. Por lo que la llegada de personas al lugar es muy accesible y ayudara a que se realicen mucho mas torneos deportivos no solo locales sino con equipos competidores de otras localidades. El municipio no cuenta hasta el momento con ningún museo, es por eso que mi propuesta es diseñar un salón que cumpla con esa función, donde se puedan exponer artesanías del lugar o para exponer los trabajos de los estudiantes. Además con la propuesta de contemplar un auditorio es con el fin de tener un lugar para promover eventos culturales en los días festivos del pueblo como son el 6 de Enero que se festeja el Natalicio de don Melchor Ocampo y el 6de Agosto festejando al Santo Niño de Atocha. Los monumentos históricos que destacan dentro de el municipio de Ocampo son: el Templo de Santo Niño de Atocha, La hacienda de Trojes, La pila de la constitución que se encuentra en el mercado municipal, el árbol conmemorativo a la fundación del municipio, el busto de Don Melchor Ocampo y el templo de San Cristóbal que se localiza en la comunidad que lleva el mismo nombre. La mención de estos monumentos la hago porque de ellos será mi inspiración para diseñar e integrar el proyecto a la localidad.¹⁸

¹⁸ Información elaborada por el H. Ayuntamiento de Ocampo Michoacán.



1.4.- CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

El crecimiento demográfico; significa la concentración de un mayor numero de personas en determinada población, esto traerá como consecuencia la necesidad de aumentar las áreas recreativas con el fin de proporcionar mayores y mejores servicios a las personas que habitan en Ocampo.¹⁹ Se llama densidad de población a la relación entre un espacio determinado y el numero de personas que lo habitan y para calcularlo se divide el numero de habitantes entre los km2 que abarca la zona.²⁰ Es por eso que para poder analizar esta información es necesario presentar una paleta de información que contiene los periodos de tiempo con sus respectivas cifras que representan el crecimiento poblacional durante el tiempo marcado.

Año	1995	2000	2005	2010
Estado	2.32	4,240.927	4,519.05	4,756.477
Municipio	17.390	19.333	21.019	22.450

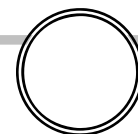
21

Analizando los datos anteriores se deduce que al iniciar el año 2004 se tendrá un promedio de población a nivel Estado de 4,463.425 habitantes y a nivel municipio de 20681.8 habitantes, y como ya se menciono anteriormente que tres cuartas partes de la población practican deporte y para entonces estas estadísticas no cambiaran mucho, ya que la mayoría de ellos son personas que no tienen otra fuente de entretenimiento ya que es su mayoría son adolescentes que pueden tomar caminos equivocados en su vida, es por eso que este proyecto es de vital importancia para el municipio.

¹⁹ Limón, Saúl. Biología 1, educación secundaria, los seres vivos en el planeta, México, ediciones castillo,2001, p115.

²⁰ Vásquez, Rubio Pilar. Et al, Geografía quinto grado, México, ediciones castillo, 1999,p.133

²¹ Consejo estatal de población.



II.- MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO.

2.1.- LOCALIZACIÓN

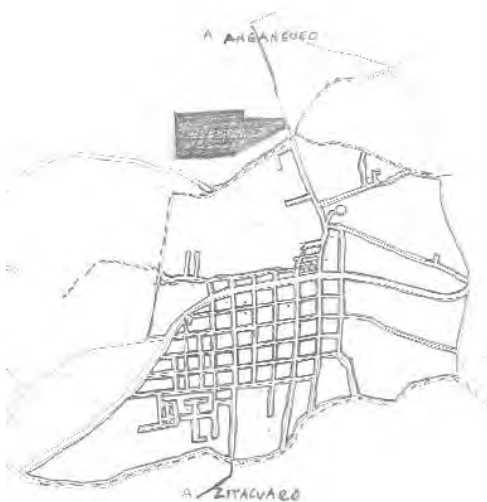
Localizar.- encerrar en determinados límites.²² El municipio de Ocampo se localiza al Oriente del Estado de Michoacán, en las coordenadas 19° 35" de latitud y 100° 20" de longitud oeste, a una altura de 2300 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Aporo y Angangueo, al este con el estado de México, al sur con Zitacuaro y al Oeste con Tuxpan. Su distancia a la capital del estado es de 156 Kilómetros.²³

MACROLOCALIZACIÓN.



24

MAPA DE TRAZA URBANA DE LA LOCALIDAD DE OCAMPO



25

IMÁGENES DEL TERRENO

²² Lexipedia, diccionario enciclopédico, tomo 1, barsa planeta, E.U.A. 2002, p. 501.

²³ Información recabada por el H. Ayuntamiento de Ocampo Michoacán.

²⁴ Croquis por autor de la tesis.

²⁵ INEGI.

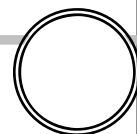




foto1²⁶

La imagen tomada en dirección oeste, muestra la colindancia con servidumbre y las viviendas que rodean al terreno propuesto, al igual que la topografía del mismo.



foto2²⁷

La imagen muestra las condiciones de las “instalaciones” que se encuentran actualmente.

²⁶ Foto tomada por autor de la tesis.

²⁷ Foto tomada por autor de la tesis.

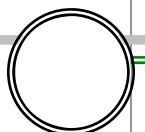




foto3²⁸

Imagen en dirección norte, mostrando que realmente se requieren las instalaciones adecuadas en el municipio, ya que se observa que realmente acuden a practicar deporte aun sin instalaciones adecuadas.



foto4²⁹

Imagen en dirección noreste, muestra el acceso al terreno y la colindancia que existe con la preparatoria.

²⁸ Foto tomada por autor de la tesis.

²⁹ Foto tomada por autor de la tesis.

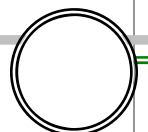




foto5³⁰

La imagen esta tomada especialmente para mostrar el desnivel que existe en el terreno.



foto6³¹

En la imagen se observa claramente el modulo de graderías existente al igual que las canchas provisionales que existen .

³⁰ Foto tomada por autor de la tesis.

³¹ Foto tomada por autor de la tesis.

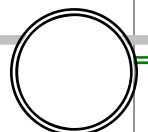
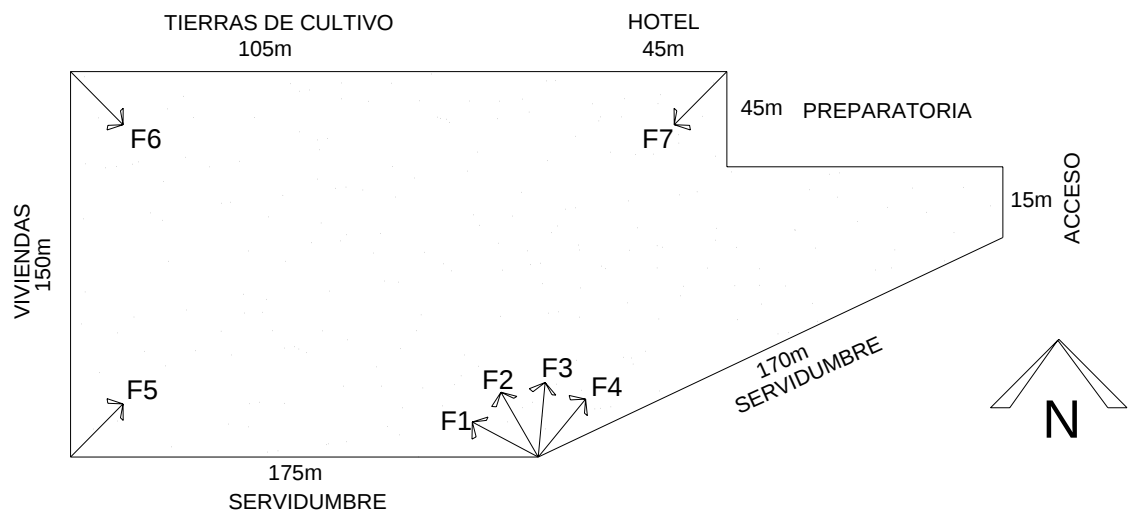


foto7³²

Imagen tomada en dirección suroeste, muestra la asistencia de jugadores y modulo de graderías.

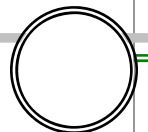


33

Croquis del terreno con la indicación de donde fueron tomadas las fotos y la dirección de las mismas.

³² Foto tomada por autor de la tesis.

³³ Croquis de autor de la tesis.



2.2.- EXTENSIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO.

La extensión territorial en el numero de m² que abarca o cubre determinado espacio dentro de la superficie terrestre, la superficie del municipio es de 145.21 km² y representa el 0.24 por ciento del total del estado.

2.3.- CLIMA

Las condiciones atmosféricas, como la cantidad de lluvia, la intensidad del viento y las variaciones de temperatura de una determinada región, es el factor principal que hace que estas condiciones varíen, ya que las regiones cercanas al ecuador son calurosas, mientras que las que están alejadas de él son mas frías. Otro factor que determina el clima es la altitud, es decir la altura del lugar con respecto al nivel del mar. Por ello, los lugares elevados son mas fríos que los de las costas.³⁴ El estado del tiempo se compone de temperatura, precipitación, humedad y viento. La temperatura indica si el aire es frío, cálido o templado,; la precipitación la cantidad de lluvia, granizo o nieve; la humedad, la cantidad de vapor-, y el viento es el aire en movimiento.³⁵ El clima del municipio es templado con lluvias en verano y templado con lluvias todo el año, tiene una precipitación pluvial anual de 901.7 milímetros y con temperaturas que oscilan de 8.3 a 24.4° centígrados, el recorrido de los vientos dominantes es de sur a norte con una velocidad de 2.5 m/seg.

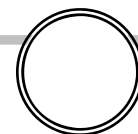
2.4.- PRINCIPALES ECOSISTEMAS

Un ecosistema es cualquier área donde se transfiere energía, cuando los organismos interactúan entre sí y con su ambiente. Todas las comunidades y el ambiente en un área determinada constituyen un ecosistema, por ejemplo un bosque o un lago. Los ecosistemas son dinámicos, no permanecen estáticos, se puede alterar su equilibrio al desaparecer uno de sus componentes o al incorporarse una nueva especie que afecte a cualquiera de los consumidores.³⁶ En el municipio dominan los bosques de coníferas, pino, oyamel y junípero y el bosque mixto con cedro y pino.

³⁴ Vásquez, Pilar. Atlas de Geografía Universal, México, SEP, 1999,p16.

³⁵ Vásquez, Rubio Pilar. Geografía quinto grado, México, edit, 1999, p85.

³⁶ Limón, Saúl. Biología 1 educación secundaria, México, ediciones castillo, 2001, p163.



a).- Plantas y árboles de clima frío que se utilizarán para los jardines en el proyecto.

foto 1.



foto 2.



foto 3.



foto 4.

PLANTAS DE ORNATO

Rosal (foto 1).- Tiempo de floración medio año, altura máxima 1.20m, diámetro 1.20m, se puede usar para delimitar, ornamentar, aromatizar, colorido, requiere sol, tierra especial, separación entre plantas de 0.70m, riego abundante, crecimiento lento, tiene espinas y florea en verano y otoño.

Alcatraz.- Edad de floración medio año, altura máxima de 0.60m, diámetro 0.40m, se usa para delimitar, ornamentar, colorido, requiere sol, separación entre plantas 0.30m, crecimiento moderado, florea en primavera, verano, otoño y medio invierno.

Tulipán (foto2).- Floración medio año, altura máxima 2.00m, diámetro 2.00m, se usa para delimitar, ornamentar, colorido, requiere de sol y florea en primavera y medio otoño.

Noche buena.- Floración medio año, altura 3m, diámetro 3.00m, se usa para delimitar, ornamentar, colorido, requiere sol y sombra, riego abundante, crecimiento lento, separación entre plantas de 2.00m y florea en primavera e invierno.

Listoncillo (foto 3).- Altura 0.60m, diámetro 0.60m, se usa para delimitar, compactar, ornamentar, riego abundante y la separación entre plantas en de 0.20m.

Pino carispa (foto 4).- Altura máxima de 1m, diámetro de 0.50m, se usa para delimitar, ornamentar, requiere sol y la separación entre plantas es de 0.30m.

PLANTAS AROMATICAS.

Gardenia (foto 6).- Florea en un año, altura máxima de 1.20m, diámetro de 0.80m, se usa para delimitar, ornamentar, aromatización, colorido, se requiere sol, abono, separación entre plantas de 0.90m, podas frecuentes, plagas, riego abundante y florea en verano y otoño.

Hueledenoche (foto 5).- Florea en un año, altura 2.50m, diámetro 4.0m, se usa para delimitar, oxigenar, aromatizar, requiere sol, separación entre plantas de 1.50m, plagas, riego abundante, crecimiento lento y florea en verano y otoño.

ÁRBOLES FRUTALES

Aguacate (foto 7).- Florea en 5 años y fruto en 6 años, altura 12.00m, diámetro 12.00m, se usa para delimitar, alimentación, oxigenación, climatización, ornamentación, protección, requiere sol, abono, raíz profunda, plagas, riego abundante, florea en primavera y verano y fruto en otoño, separación entre plantas 8m.

Durazno (foto 8).- Florea en un año, frutos en 3 años, altura de 5m, diámetro 8m, se usa para delimitar, alimentar, ornamentar, protección, aromatización colorido, requiere sol, abono, plaga, riego abundante, crecimiento lento, florea en primavera y verano, fruto en verano y otoño, y la separación entre plantas es de 6m.

Níspero (foto 9).- Florea en 2 años, fruto en 3 años, altura de 6m, diámetro 8m, se usa para delimitar, alimentar, oxigenar, climatizar, ornamentar, aromatizar, requiere sol, raíz profunda, riego abundante, florea en primavera y verano y fruto en verano y otoño, la separación entre plantas de 4m.

Manzano (foto 10).- Florea en 3 años, fruto en 4 años, altura de 4m, diámetro de 4m, se usa para delimitar, ornamentar, colorido, requiere sol, abono, plagas, riego abundante, raíz profunda, florea en verano y otoño, fruto en otoño e invierno y la separación entre plantas es de 5m.

Pasto alfombra ó de jardín.

Piedra de río blanca y negra.



foto 5



foto 6.



foto 7.



foto 8.

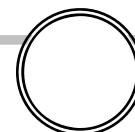


foto 9.



foto 10.

Las imágenes aquí presentadas fueron tomadas en el vivero Xochimilco, ubicado sobre la carretera hacia la salida de Guadalajara, aproximadamente 500m después del periférico.



2.5.- OROGRAFÍA

Orografía.- del griego oros, montaña, y grapho, adscribir parte de la geografía física, que trata de la descripción de las montañas.³⁷ El de Ocampo lo constituye el sistema volcánico transversal, Sierra de Angangueo, cerros: Camacho, San Cristóbal, Huacal, Picacho, el Río Puerco y las Trojes.

Cerro Camacho



2.6.- HIDROGRAFÍA

Hidrografía.- parte de la geografía física que trata de la descripción de los mares y las masas y corrientes de agua de la superficie terrestre.³⁸ La hidrografía de Ocampo se constituye por, la presa de Ocampo, el Río Puerco y los arroyos del Salto y el Ojo de Agua.

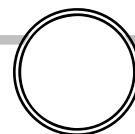
Río puerco

El salto



³⁷ Lexipedia, diccionario enciclopédico, tomo 3, baesa planeta, E. U. A., 2002, p. 36

³⁸ Lexipedia, diccionario enciclopédico, tomo 2, baesa planeta, E. U. A., 2002, p. 329



III.- MARCO FORMAL

3.1.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Administración.

Acceso

- Vestíbulo
- Dirección
- Oficina / secretaria
- Oficina / contador
- Sala de juntas
- Sala de espera
- Cocineta
- Sanitarios

Auditorio.

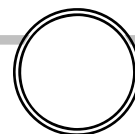
- Acceso
- Vestíbulo
- Auditorio
- Sanitarios
- Vestidores
- Bodega
- Cabina

Enfermería

- Acceso
- Vestíbulo
- Privado / Doctor
- Cuarto de exploración
- Farmacia
- Sala de espera
- Sanitarios
- Bodega

Cafetería

- Acceso
- Vestíbulo
- Cocina
- Área de comensales
- Sanitarios
- Bodega de blancos y productos de limpieza
- Bodega de alimentos
- Bodega de muebles
- Patio de servicio
- Patio de maniobras
-



Sanitarios generales

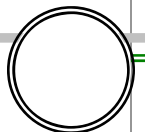
- Acceso
- Vestíbulo
- Sanitarios / mujeres
- Sanitarios / hombres
- Regaderas con vestidor /mujeres
- Regaderas con vestidor / hombres
- Bodega
- Vapor hombres
- Vapor mujeres

Canchas

- 1 de fútbol soccer
- 1 de fútbol rápido
- 2 de básquetbol
- 2 de volibol
- Gradas
- Ciclo pista
- Juegos infantiles
- Cenadores

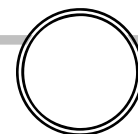
Estacionamiento

- Cajones para discapacitados
- Cajones convencionales
- Estacionamiento para bicicletas
- Estacionamiento para autobuses



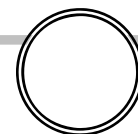
3.2 PROGRAMA DE ACTIVIDADES

ÁREA	USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO REQUERIDO	M2
Administración	Director de la Unidad Deportiva	Control general de la Unidad deportiva	Oficina, sanitario, sala de juntas, archivo, sala de espera, vestíbulo, estacionamiento	80 m2
	Contador	Contabilidad de la Unidad Deportiva	Cubículo, sanitario, archivo, sala de juntas, sala de espera, vestíbulo, estacionamiento	
	Secretaria	Archivar, realizar documentos	Archivo, cocineta, cubículo, sala de juntas, sanitario, sala de espera, vestíbulo, estacionamiento	
Auditorio	Técnico	Control de los aspectos técnicos	Cabina, sanitario, vestíbulo, estacionamiento	700 m2
	Expositor	Exponer temas a los asistentes	Acceso, vestíbulo, estrado, aula, vestíbulo, estacionamiento, sanitarios	
	Alumnos o asistentes	Escuchar y observar	Aula, vestíbulo, estacionamiento, sanitarios	
Enfermería	Medico general	Atención al paciente	Área de exploración, oficina, sanitario, estacionamiento, vestíbulo	40 m2
Cafetería	Cocinera	Prepara alimentos	Cocineta, sanitario, bodega, espacio para basura, estacionamiento, vestíbulo	200 m2
	Comensal	Ingerir alimentos	Comedor, sanitarios, vestíbulo, estacionamiento	
Canchas de fútbol	Deportistas y entrenadores (2)	Hacer deporte	2 canchas, andadores, sanitarios y regaderas con vestidor, estacionamiento	10,200 m2
Canchas de básquetbol	Deportistas y entrenadores (2)	Hacer deporte	2 canchas, andadores, sanitarios y regaderas con vestidor, estacionamiento	750m2
Canchas de voleibol	Deportistas y entrenadores (2)	Hacer deporte	2 canchas, andadores, sanitarios y regaderas con vestidor, estacionamiento	350 m2

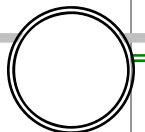
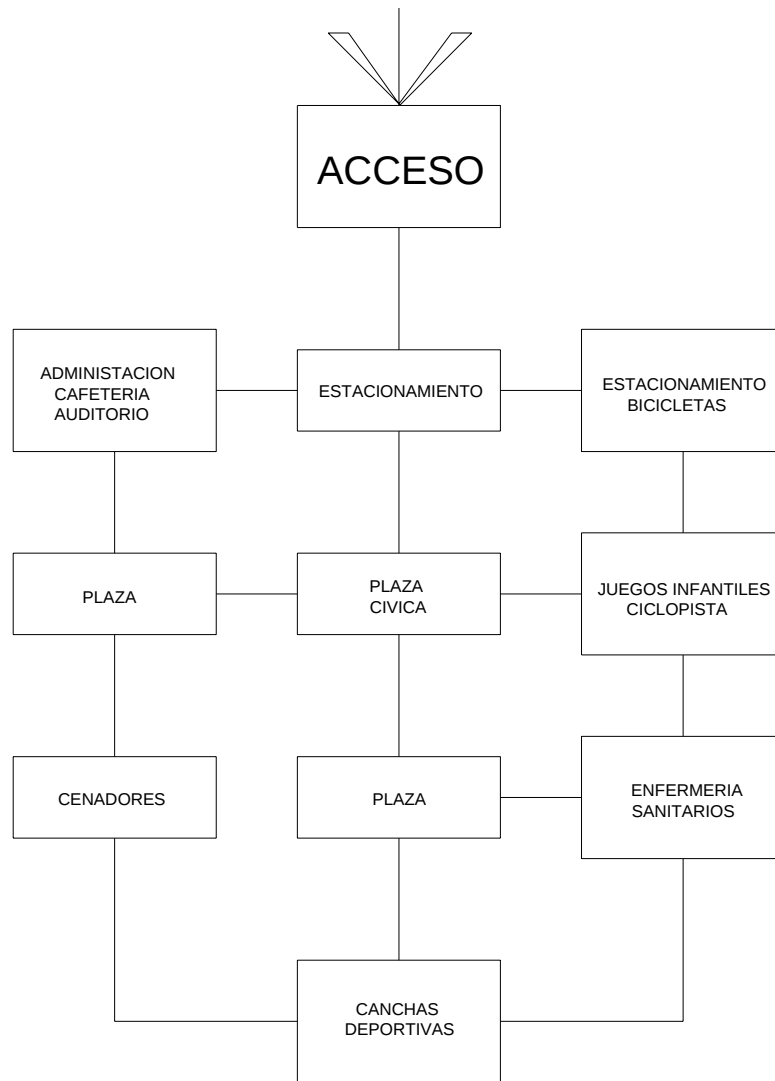


Ciclo pista	Deportistas, entrenadores y	Hacer deporte	ciclo pista, andadores, sanitarios , regaderas con vestidor, estacionamiento	150 m2
Bodega	Intendentes	Guardar mobiliario y accesorios de limpieza	Cuartos para almacenar muebles y basura, estacionamiento, vestíbulo	30 m2
Estacionamiento	Todos los usuarios de la Unidad Deportiva	Estacionarse	Cajones de estacionamiento y cajones para discapacitados	400 m2
Sanitarios	Director, intendentes, contador, secretaria, técnico, vigilante, doctor, enfermera y las personas que hagan uso de la Unidad Deportiva	Aseo personal y realizar necesidades fisiológicas	Área de escusados, área de lavabos, área de mingitorios, vestíbulo	200m2
Cenadores (3)	Toda persona que haga uso de la unidad deportiva	Recreación, descanso y convivencia	Espacio para poder preparar alimentos, espacio para poder ingerir alimentos y espacios de circulación	50 m2
Jardines	Toda persona que haga uso de la unidad deportiva	Recreación, descanso y esparcimiento	Espacios libres y con naturaleza viva	2500 m2
Plazas (2)	Toda persona que haga uso de la unidad deportiva	Reacción, esparcimiento y realizar actividades cívicas al aire libre	Espacios amplios y libres	1500 m2
CIRCULACIONES				2500m2

TOTAL = 19,650 m2

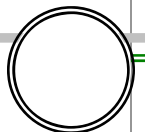
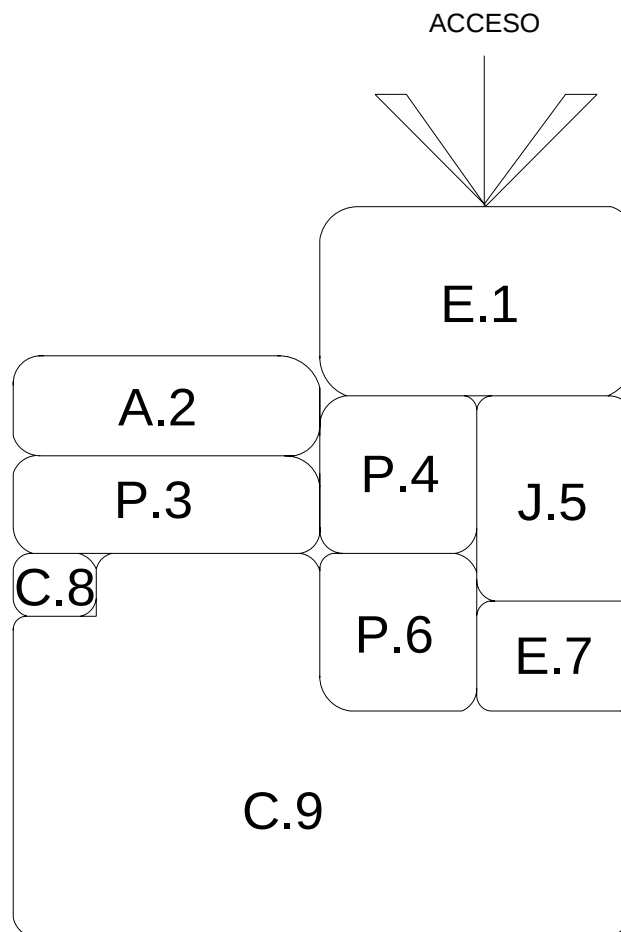


3.3.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



3.4.- ZONIFICACION

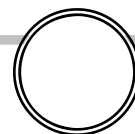
- E-1.- Estacionamiento.
- A-2.- Administración, cafetería y auditorio.
- P-3.- Plaza.
- P-4.- Plaza cívica.
- J-5.- Juegos infantiles y ciclo pista.
- P-6.- Plaza.
- E-7.- Enfermería, sanitarios y regaderas.
- C-8.- Cenadores.
- C-9.- Canchas deportivas.



REFLEXION FINAL

Después de haber recabado y analizado la información aquí presente, reconozco que hacer el planteamiento de un proyecto no es fácil, a pesar de que lo he realizado cada semestre, con la gran diferencia de que los anteriores los maestros me indicaban el tema a desarrollar y en este ultimo fui yo quien lo propuso. Peso siempre trate de aprovechar lo mejor posible la información, logrando un resultado que me agrado, pero creo que eso no es motivo para decir que esta concluido y si pongo mas esfuerzo, se que puedo mejorar para que sea un buen proyecto de licenciatura.

Aprendí que una manera de salir adelante en proponiéndome retos.



ANEXOS

DOCUMENTOS NORMATIVOS

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL / LINEAMIENTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE OCAMPO.- El marco jurídico de la plantación municipal se localiza en los correspondientes artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de la Constitución Política del Estado de Michoacán de Ocampo, en la ley de plantación del Estado de Michoacán de Ocampo así como en la ley orgánica Municipal. Se reproducen total o parcialmente los artículos que forman dicho marco jurídico.³⁹

LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO, EDITADO EN EL 2002. Es su título quinto que se refiere a las funciones de los usos y destinos del suelo. En el capítulo primero que se refiere a la compatibilidad e incompatibilidad de funciones de los usos y destinos del suelo en áreas o predios, en su artículo 122, donde indica el área con uso habitacional de baja densidad que las áreas deportivas son compatibles con la vivienda, comercio diario, restaurante y centros comerciales, plazas, centros sociales, parques, educación elemental, cultura, servicios médicos, centro social, centros vacacionales, instituciones de investigación, ciencia o tecnología, hospital general, asistencia social, administración, comandancia de policía, estación de bomberos, agencias de ministerio público o tribunal, despachos u oficinas, telecomunicaciones y prensa.⁴⁰

LEY DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO, EDITADO EN EL 2000. En el capítulo quinto que se refiere al ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, en su inciso a hace referencia a la contaminación visual, indicando en el artículo 159, que los ayuntamientos deberán incorporar en sus bandos y reglamentos, disposiciones que regulen obras, actividades y anuncios publicitarios, a fin de evitar la contaminación visual de los centros de población y, en su caso, conservar la arquitectura histórica y el paisaje.⁴¹

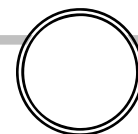
CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESPACIOS FÍSICOS PARA SU ACCESO Y USO POR PERSONAS CON DISCAPACIDAD (CONVIVE). Establece criterios normativos por parte de los profesionales de la construcción para permitir a las personas con alguna discapacidad, acceder a los espacios físicos y usarlos de una manera digna, con el fin de superar nuestra calidad de vida.⁴²

³⁹ Plan de Desarrollo Municipal.

⁴⁰ Ley de desarrollo urbano del estado de Michoacán de Ocampo, editada por el periódico oficial, Morelia, 2002, p 28.

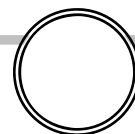
⁴¹ Ley del equilibrio ecológico y protección del ambiente del estado de Michoacán de Ocampo, editado por el periódico oficial, Morelia, 200, p 120.

⁴² Convive, p 1.b



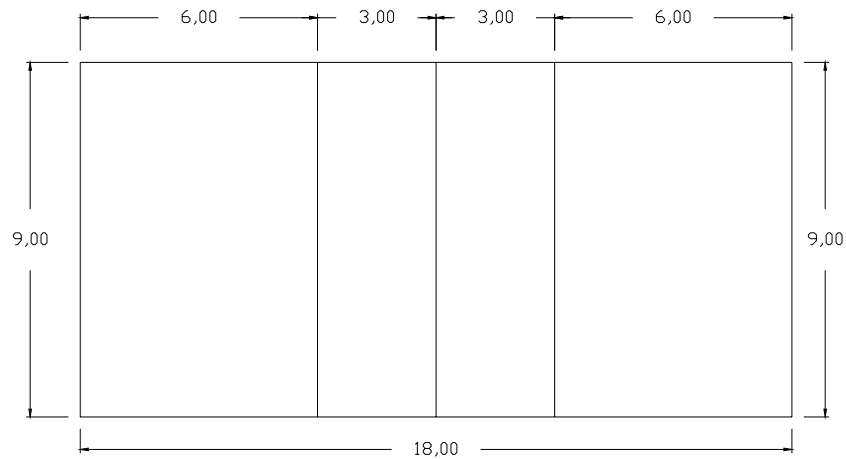
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA (1993-1995). En la sección segunda referente a la imagen urbana, en su artículo 15, inciso VIII, indica que la altura máxima de las edificaciones no podrá estar a mayor altura de 1.75 veces su distancia al parámetro vertical correspondiente al alineamiento opuesto de la calle y que en las plazas y jardines el alineamiento opuesto se localiza a 5 metros de anchura, la altura deberá contarse sobre la cota media de la guarnición de la acera, si la calle es sensiblemente plana y si no tiene mas de 0.00 metros de frente, en el tramo de la calle correspondiente al frente del predio. En la sección tercera referente a la vía pública de los fraccionamientos y otros derechos de vía, en su artículo 23, indica que la capacidad de estacionamientos en una unidad deportiva la capacidad de estacionamientos es a criterio de la dirección, indicando como medidas mínimas por cajón de 5.00x2.40 metros. Indica también que los estacionamientos públicos y privados deberán destinar por lo menos un cajón de cada 25 a partir del duodécimo cajón, para uso exclusivo de personas invalidas, cuya ubicación será siempre la mas cercana a la entrada de la edificación. En este caso las medidas mínimas requeridas del cajón serán de 5.00x3.80 metros. En la sección tercera capítulo 32, indica los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios, donde establece que para deportes y recreación indica que de 100 personas se colocaran 2 escusados, 2 lavabos y 2 regaderas, hasta 200 personas colocar 4 escusados, 4 lavabos y 4 regaderas y por cada 200 personas adicionales se sumaran a lo anterior 2 escusados, dos lavabos y el numero de regaderas es a criterio.⁴³

⁴³ H. Ayuntamiento Constitucional de Morelia. Reglamento de construcción y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia, Dirección de Obras Publicas y Servicios Municipales, Morelia, 1993, p 19, 32, 50.



PATRONES DE DISEÑO.

Medidas de las canchas deportivas



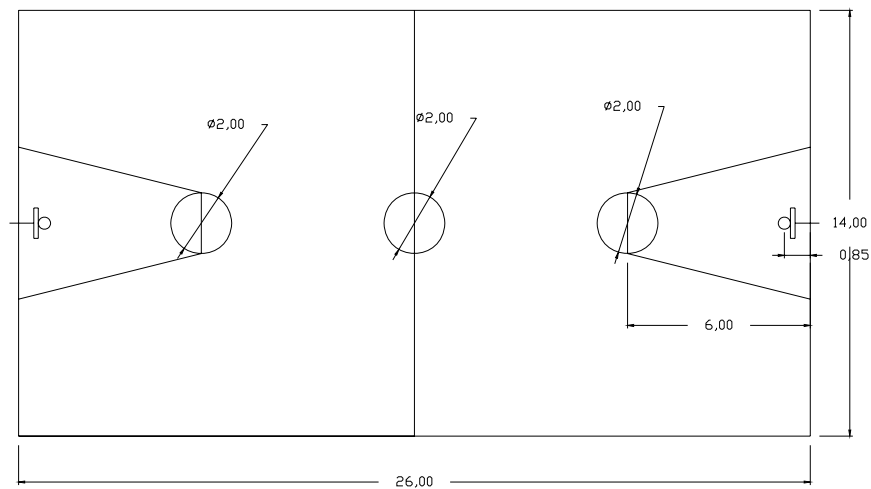
CANCHA DE VOLIBOL

Superficie

$$18.00 \times 9.00 = 162.00\text{m}^2$$

Altura libre 6.00 ó 9.00m

Jugadores = 12



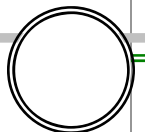
CANCHA DE BÁSQUETBOL

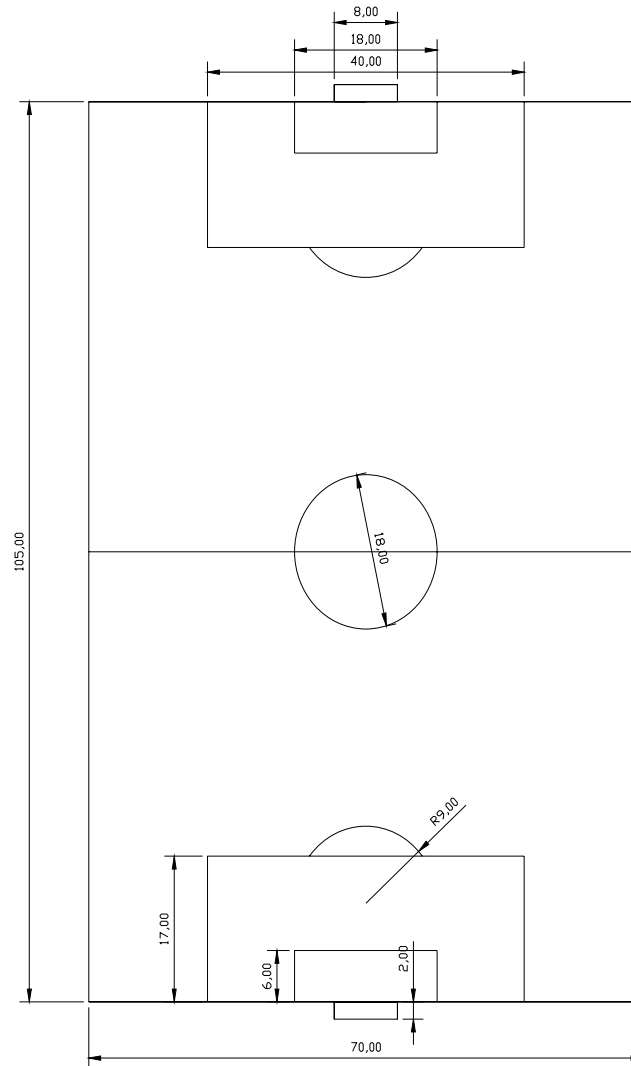
Superficie

$$14.00 \times 26.00 = 364\text{m}^2$$

Altura libre 6 a 0 m.

Jugadores = 10



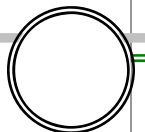


CANCHA DE FÚTBOL SOCCER

Superficie

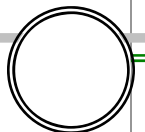
$$70.00 * 105.00 = 7,350 \text{ m}^2$$

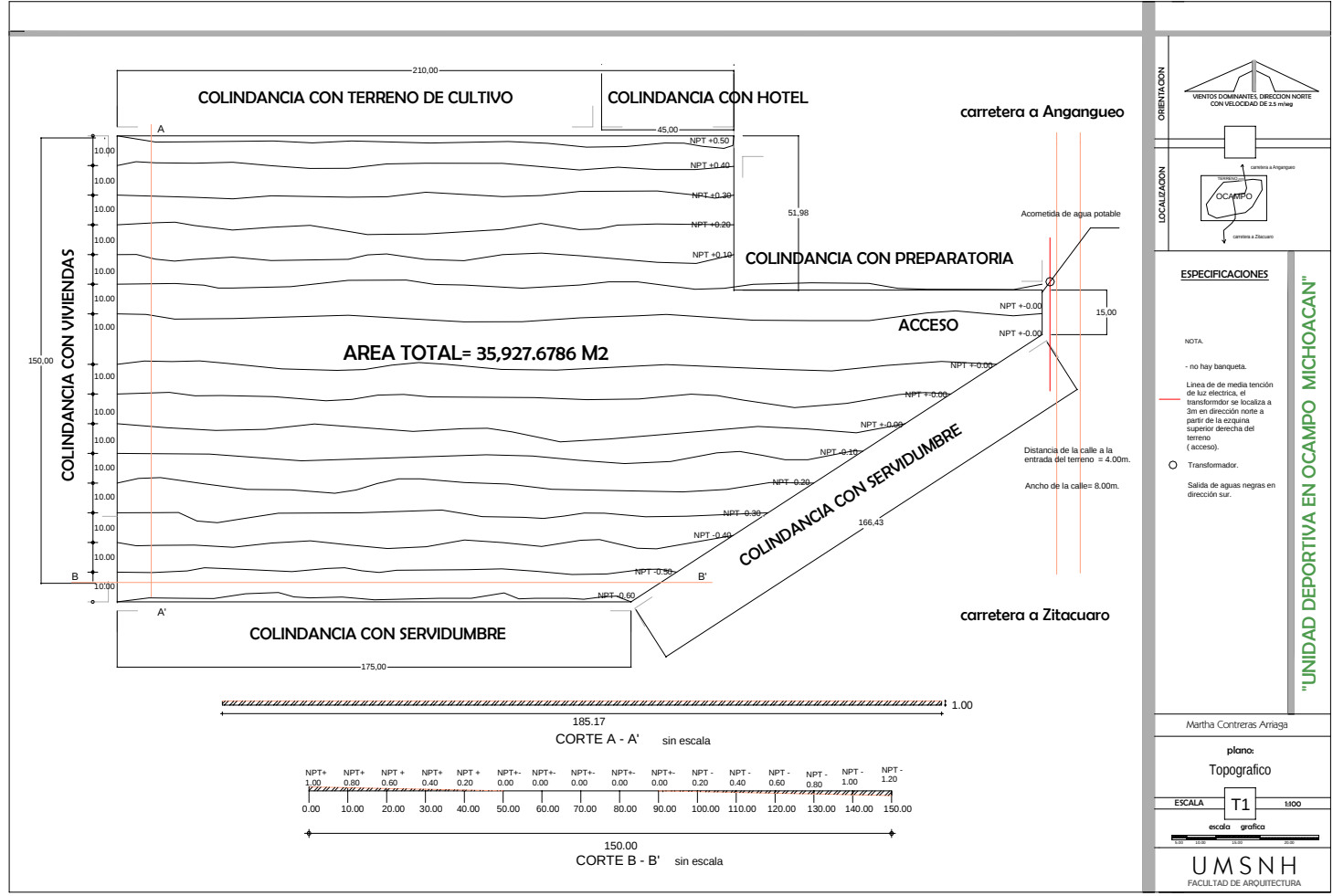
Jugadores = 22

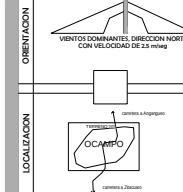
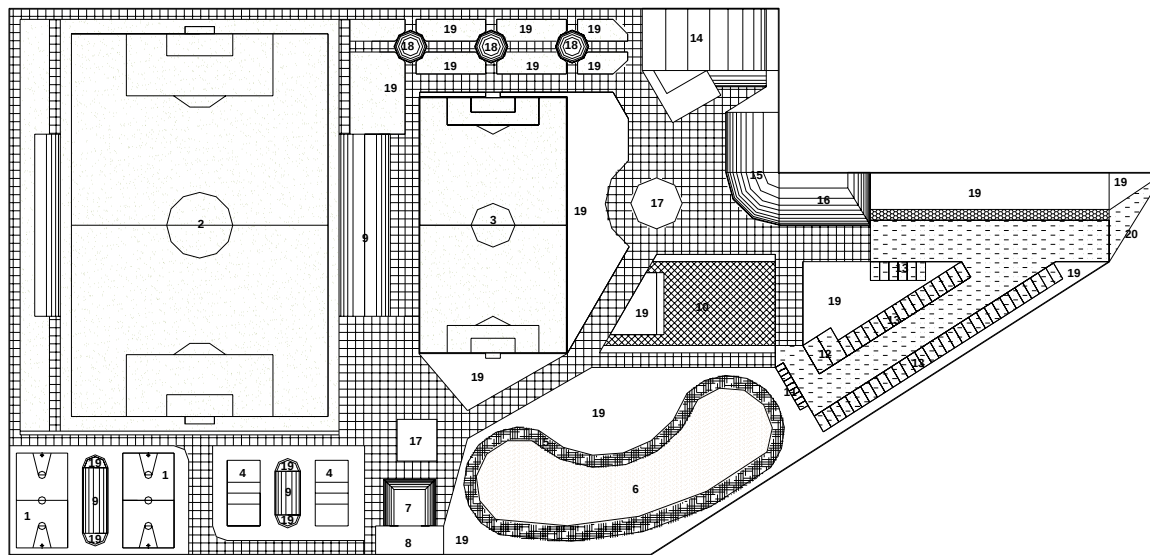


BIBLIOGRAFÍA

- Información proporcionada por los habitantes de la localidad.
- Información elaborada y proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ocampo Michoacán.
- Plazola, Cisneros Alfredo, arquitectura deportiva, lugar, editorial limusa, año, p.
- Gran enciclopedia time life, el hombre y su entorno – el cuerpo humano – educación física y deportes – ecología – educación sexual, thema equipo editorial S. A., Barcelona, 2003, p. 170
- Gran enciclopedia time life, el hombre y su entorno - el cuerpo humano - educación física y deportes – ecología - educación sexual, thema equipo editorial S. A., Barcelona, 2003, p.164
- Gran enciclopedia time life, el hombre y su entorno – el cuerpo humano – educación física y deportes – ecología – educación sexual, thema equipo editorial S. A., Barcelona, 2003, p. 166
- Enciclopedia labor VIII, las artes – los deportes – los juegos, teoría, técnicas e historia del arte – danza – teatro – cine, deportes, juegos, editorial labor S. A., México, 1961, p. 689
- Enciclopedia labor VIII, las artes- los deportes – los juegos – teoría – técnicas e historia del arte – danza – teatro – cine- deportes- juegos, editorial labor S. A., México, 1961, p. 690
- Enciclopedia labor VIII, las artes- los deportes- los juegos, teoría- técnicas e historia del arte, danza- teatro- cine, deportes- juegos, editorial labor S. A., México, 1961, p. 697
- Internet
- Garzarelli, Dr. Jorge, psicología del deporte, parte 1:0. Orígenes del deporte.
- Tesis: Alvear, palacios Heriberto. Unidad deportiva, para obtener el título de Arquitecto, Altamirano Guerrero, UMSNH, p.
- Morales, Hénide Jorge. club deportivo y campo de concentración del club atlético Morelia, tesis para obtener el título de arquitecto, Morelia, UMSNH.
- Zamudio, Ita Miguel Edmundo. Centro Deportivo y de Rehabilitación, tesis para obtener el título de arquitecto, Morelia, UMSNH.
- Información proporcionada por habitantes de la población.
- Braudel, Fernad. Escritos sobre Historia, México, fondo de Cultura Economica, 1997,pp.39-35.
- Información elaborada por el H. Ayuntamiento de Ocampo Michoacán.
- Limón, Saúl. Biología 1, educación secundaria, los seres vivos en el planeta, México, ediciones castillo,2001, p115.
- Vásquez, Rubio Pilar. Et al, Geografía quinto grado, México, ediciones castillo, 1999,p.133
- Consejo estatal de población.
- Lexipedia, diccionario enciclopédico, tomo 1, barsa planeta, E.U.A. 2002, p. 501.
- Información recabada por el H. Ayuntamiento de Ocampo Michoacán.
- Vásquez, Pilar. Atlas de Geografía Universal, México, SEP, 1999,p16.
- Vásquez, Rubio Pilar. Geografía quinto grado, México, edit, 1999, p85.
- Limón, Saúl. Biología 1 educación secundaria, México, ediciones castillo, 2001, p163.
- Lexipedia, diccionario enciclopédico, tomo 3, baesa planeta, E. U. A., 2002, p. 36
- Lexipedia, diccionario enciclopédico, tomo 2, baesa planeta, E. U. A., 2002, p. 329
- Plan de Desarrollo Municipal.
- Ley de desarrollo urbano del estado de Michoacán de Ocampo, editada por el periódico oficial, Morelia, 2002, p 28.
- Ley del equilibrio ecológico y protección del ambiente del estado de Michoacán de Ocampo, editado por el periódico oficial, Morelia, 200, p 120.
- Convive, p 1.b
- H. Ayuntamiento Constitucional de Morelia. Reglamento de construcción y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia, Dirección de Obras Publicas y Servicios Municipales, Morelia, 1993, p 19, 32, 50., 32, 50.







ESPECIFICACIONES

- 1.- Cancha de basquetbol.
- 2.- Cancha de futbol soccer.
- 3.- Cancha de futbol rapido.
- 4.- Cancha de voleibol.
- 5.- Pista de ciclismo.
- 6.- Area de juegos infantiles sobre arena.
- 7.- Enfermeria.
- 8.- Regaderas y sanitarios.
- 9.- Gradas.
- 10.- Plaza civica.
- 11.- Estacionamiento / bicicletas.
- 12.- Estacionamiento / autobuses.
- 13.- Estacionamiento / automobiles.
- 14.- Auditorio.
- 15.- Cafeteria.
- 16.- Administracion.
- 17.- Plaza.
- 18.- Cenadores.
- 19.- Jardin.
- 20.- Acceso.

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

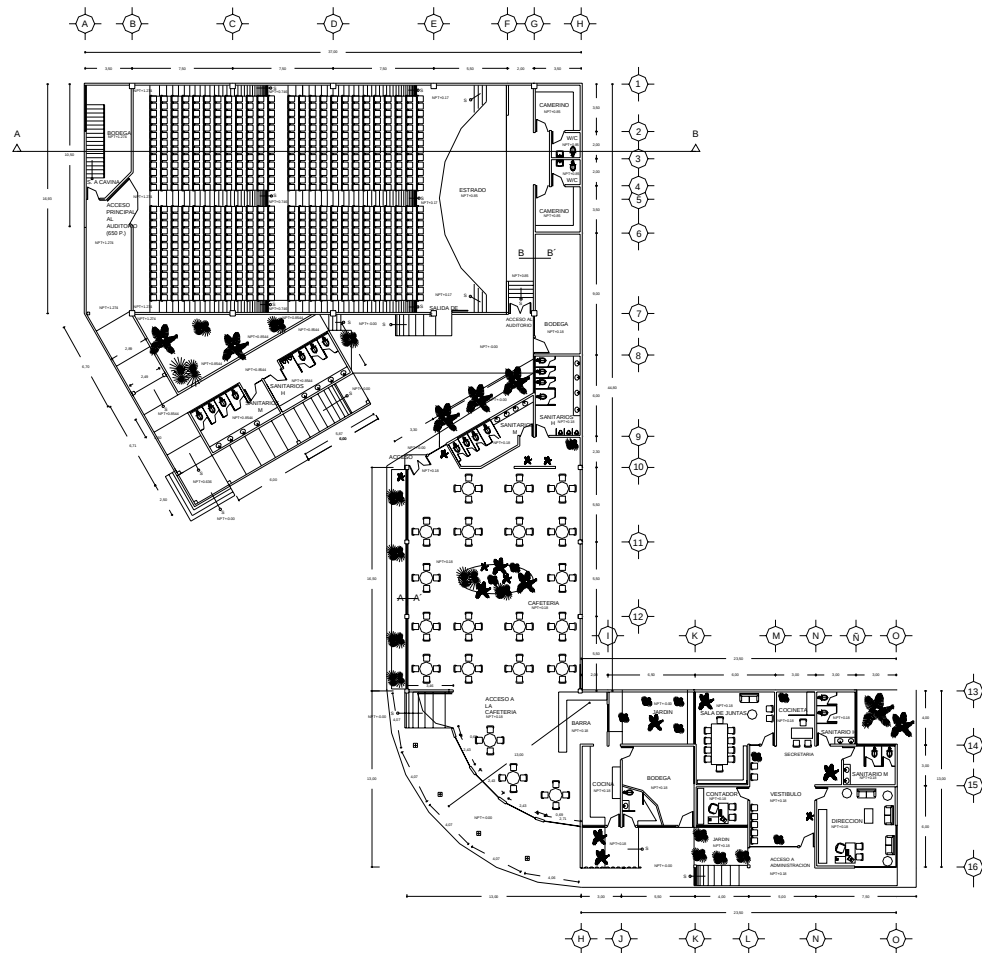
Martha Contreras Amaga

plano:
Conjunto

ESCALA C1 1:1000

escala grafica

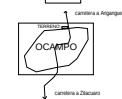
UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ORIENTACION



LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

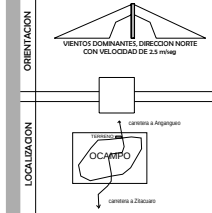
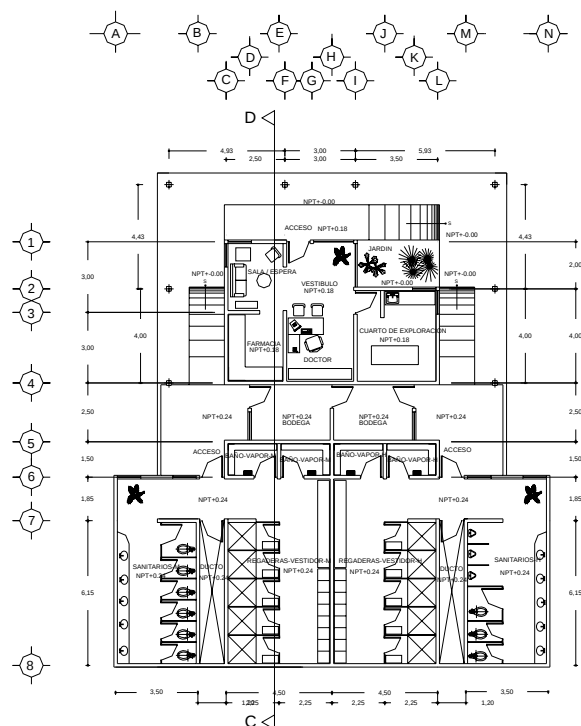
Martha Contreras Arriaga

plano:
Arquitectónico
(auditorio, cafetería y administración)

ESCALA A1 1:100

escala grafica

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ESPECIFICACIONES

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

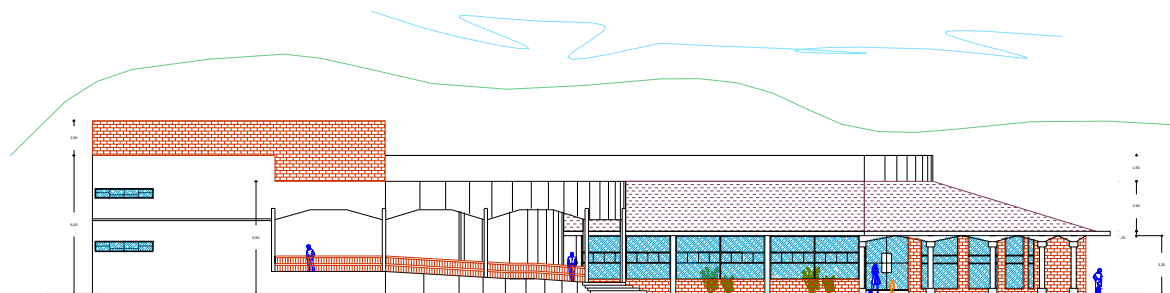
Martha Contreras Amaga

plano:
Arquitectónico (enfermería y sanitarios)

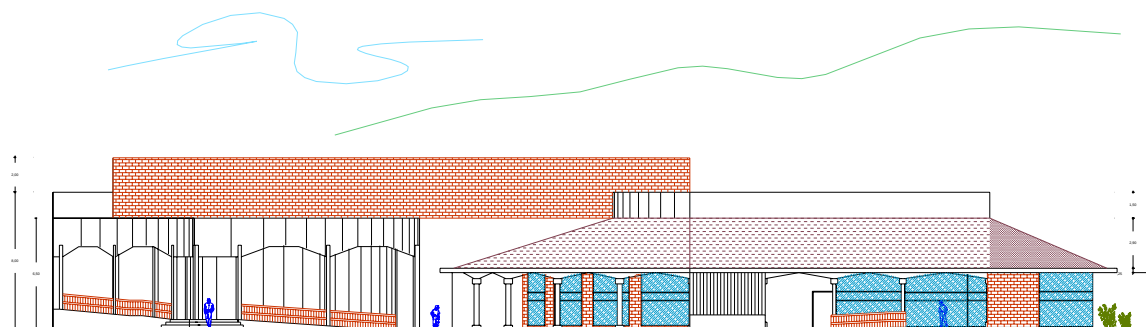
ESCALA **A2** 1:100

escala grafica

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



FACHADA OESTE
AUDITORIO - CAFETERIA - ADMINISTACION



FACHADA OESTE
AUDITORIO - CAFETERIA - ADMINISTACION

ORIENTACION



LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

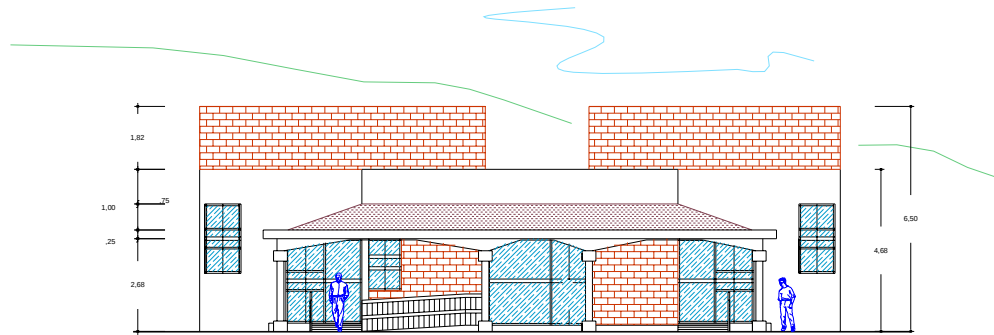
Martha Contreras Ariaga

plano:
Fachadas

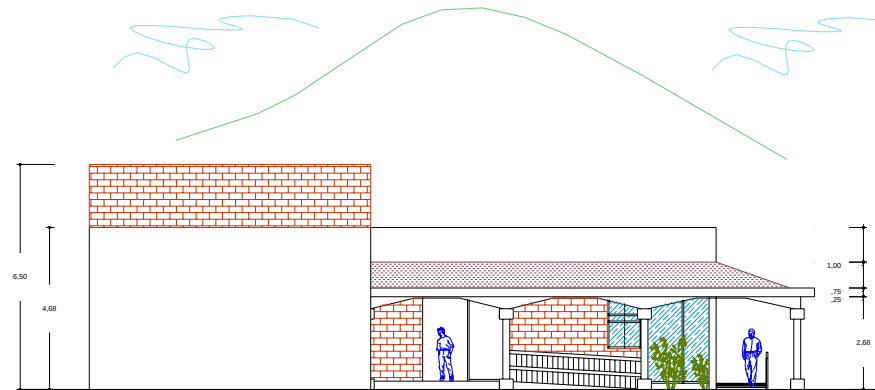
ESCALA **F2** 1:225

escala grafica

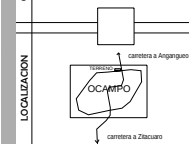
UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**FACHADA NORTE
ENFERMERIA Y SANITARIOS**



**FACHADA ESTE
ENFERMERIA Y SANITARIOS**



ESPECIFICACIONES

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

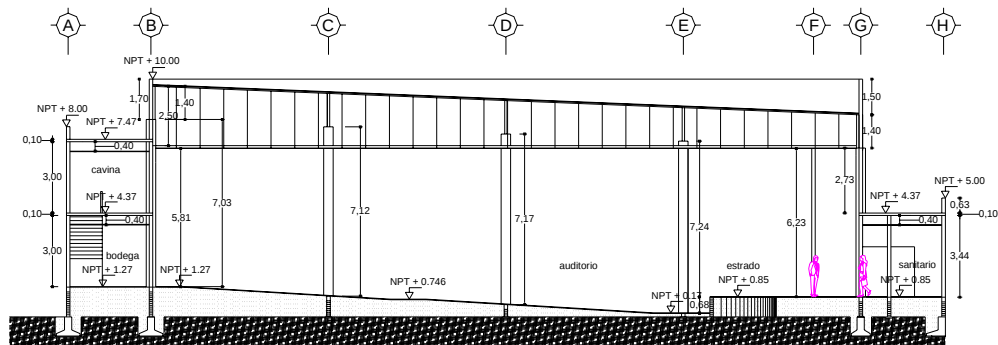
Martha Contreras Arriaga

plano:
Fachadas

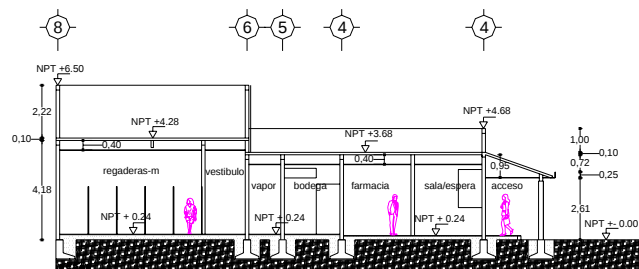
ESCALA **F2** 1:100

escala grafica

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CORTE A-B
(AUDITORIO)



CORTE C-D
ENFERMERIA Y SANITARIOS

ORIENTACION



LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

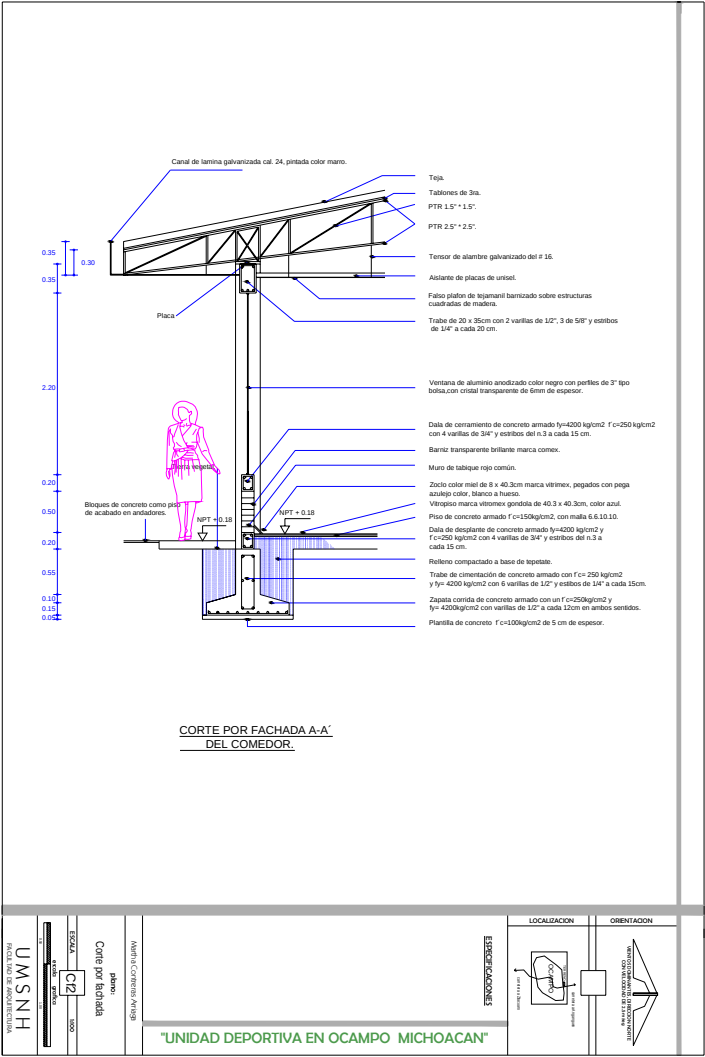
Martha Contreras Arriaga

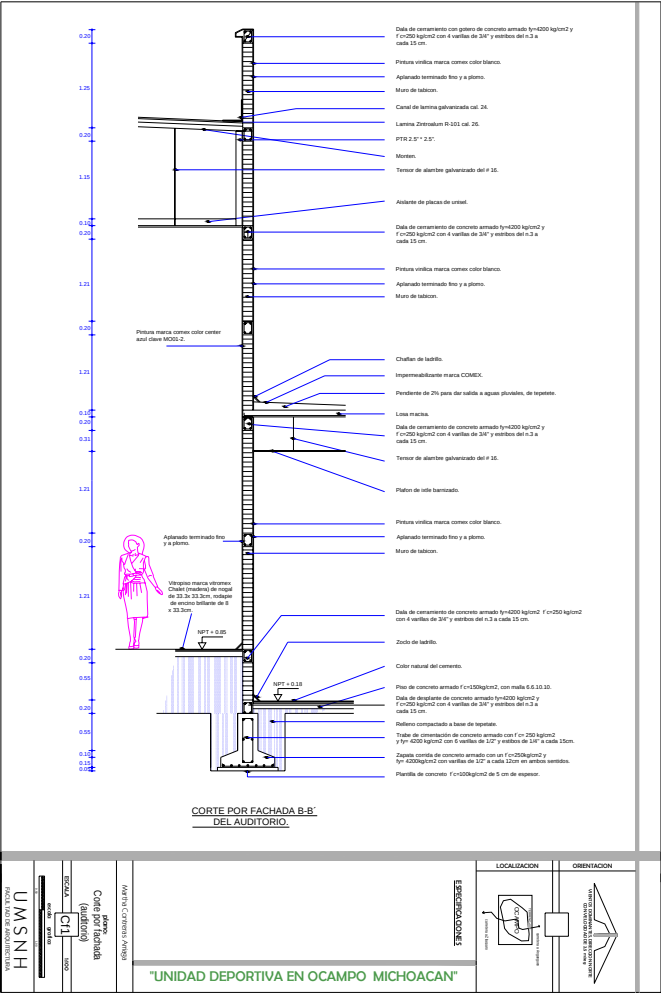
plano:
Cortes Constructivos

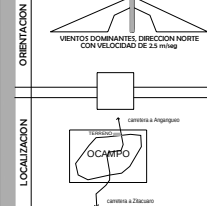
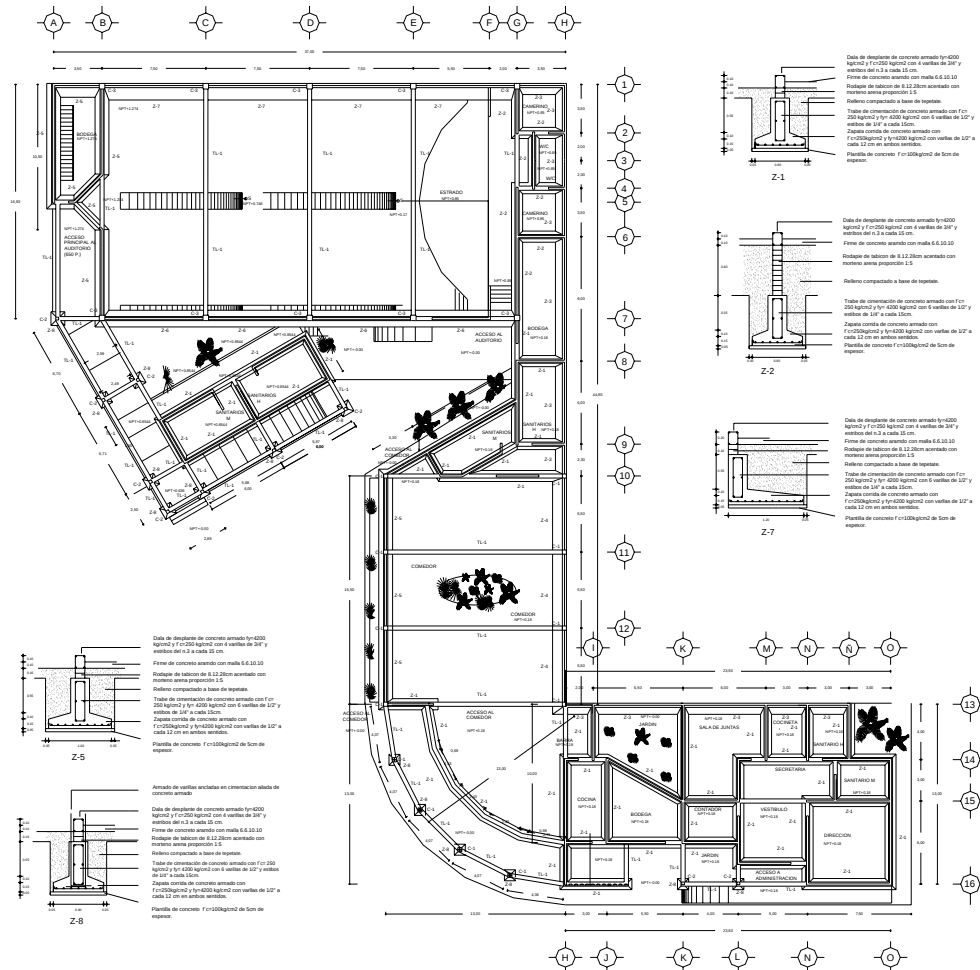
ESCALA **Co1** 1:50

escala grafica

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA







ESPECIFICACIONES

La altura del rodaje se establece de acuerdo al nivel de piso, colocando mas tabicon hasta lograr la altura deseada, o en su caso hacer la excavación de las cepas de acuerdo al nivel en el que se este trabajando, igualmente en las zapatas.

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

Martha Contreras Ariaga

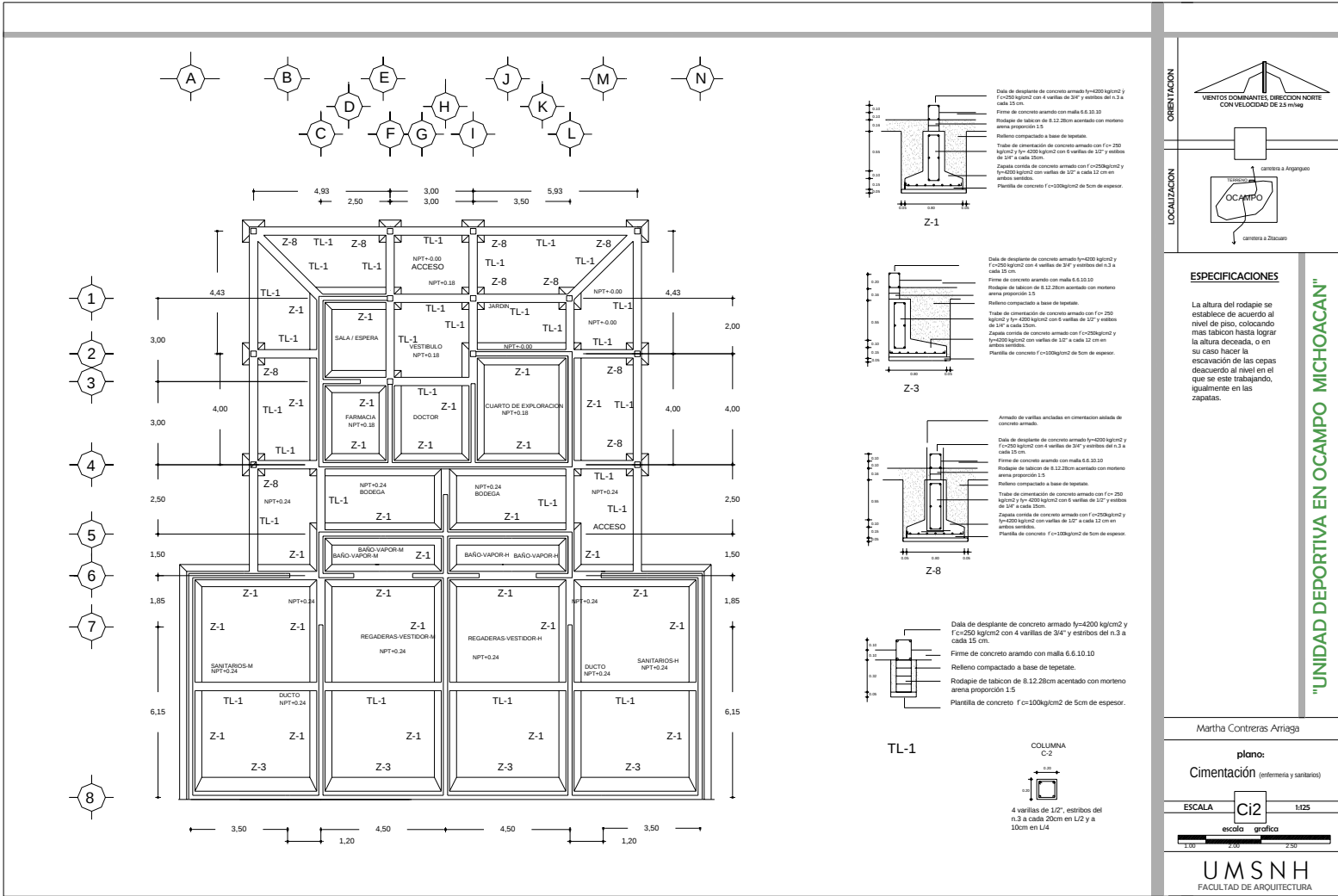
plano:
Cimentación

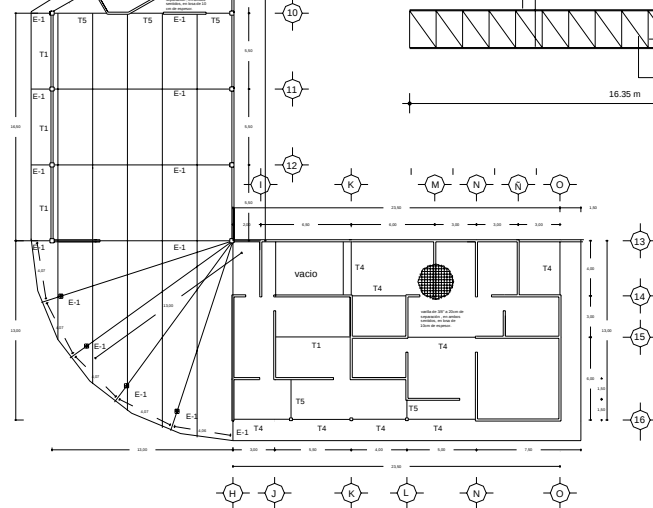
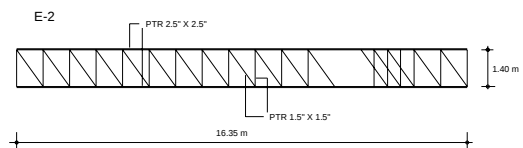
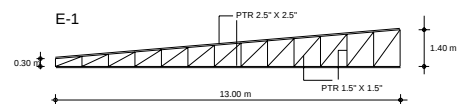
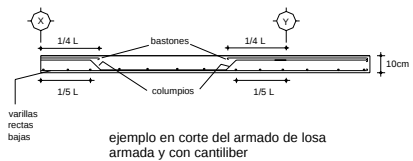
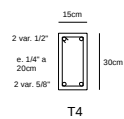
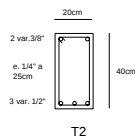
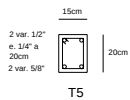
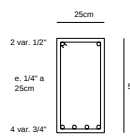
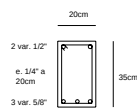
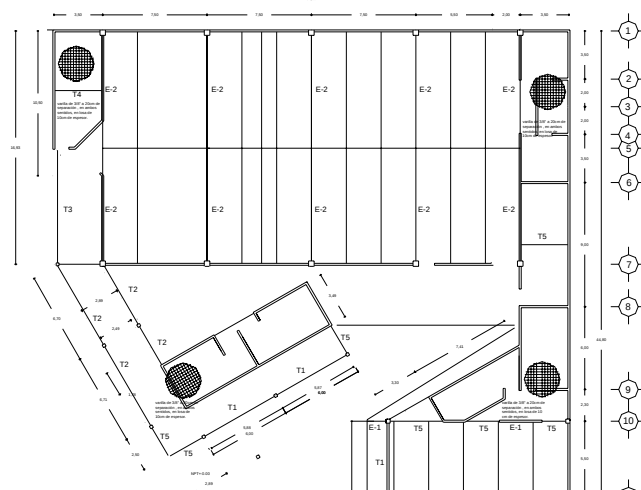
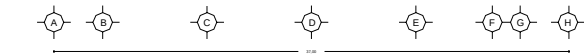
(auditorio, cafeteria y administracion)

ESCALA C11 1:300

escala grafica

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

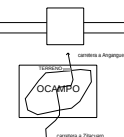




ORIENTACION



LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

Martha Contreras Arriaga

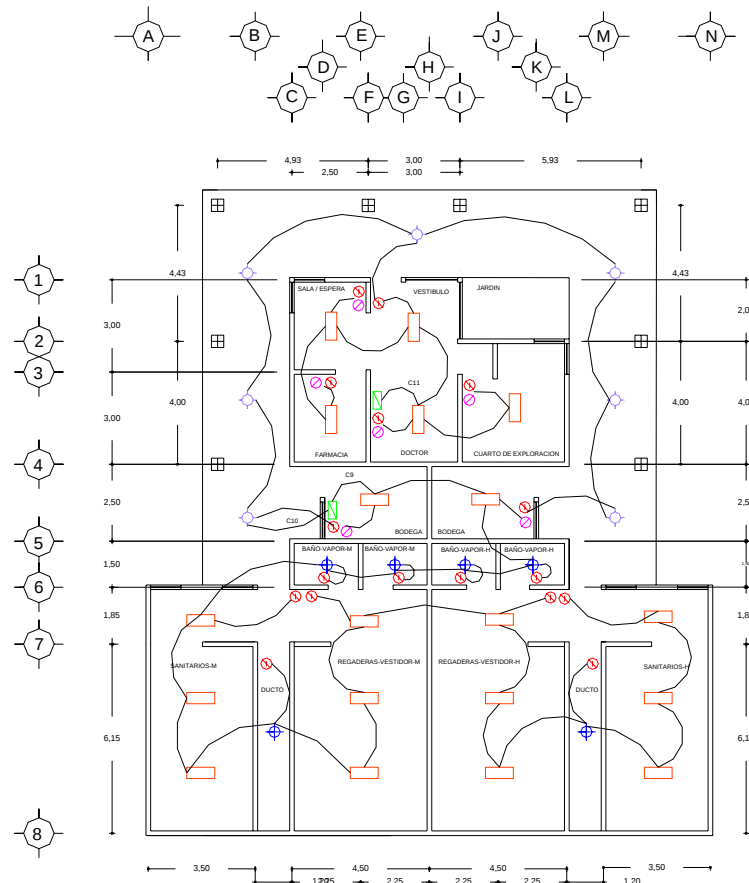
plano:

LOSAS (auditorio, cafetería y administración)

ESCALA 1/100

escala grafica

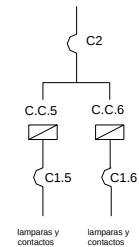
UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Simbología

- Apagador sencillo
- Contacto sencillo
- Interruptor de seguridad termomagnético
- Luminaria fluorescente con 2 t. de 39 watts en gabinete de 0.30 x 1.22 m, empotrada en falso plafón.
- Luminaria fluorescente con 2 t. de 55 watts en gabinete de 0.30 x 1.88 m, empotrada en falso plafón.
- salida ahorradora de energía de 13 w.
- Luminaria suspendida marca construlita mod. 79/SH de 100 W.

Diagrama unifilar



ORIENTACION
LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

Toda la instalación eléctrica por losa o por piso, se tenderá dentro de manguera.

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACÁN"

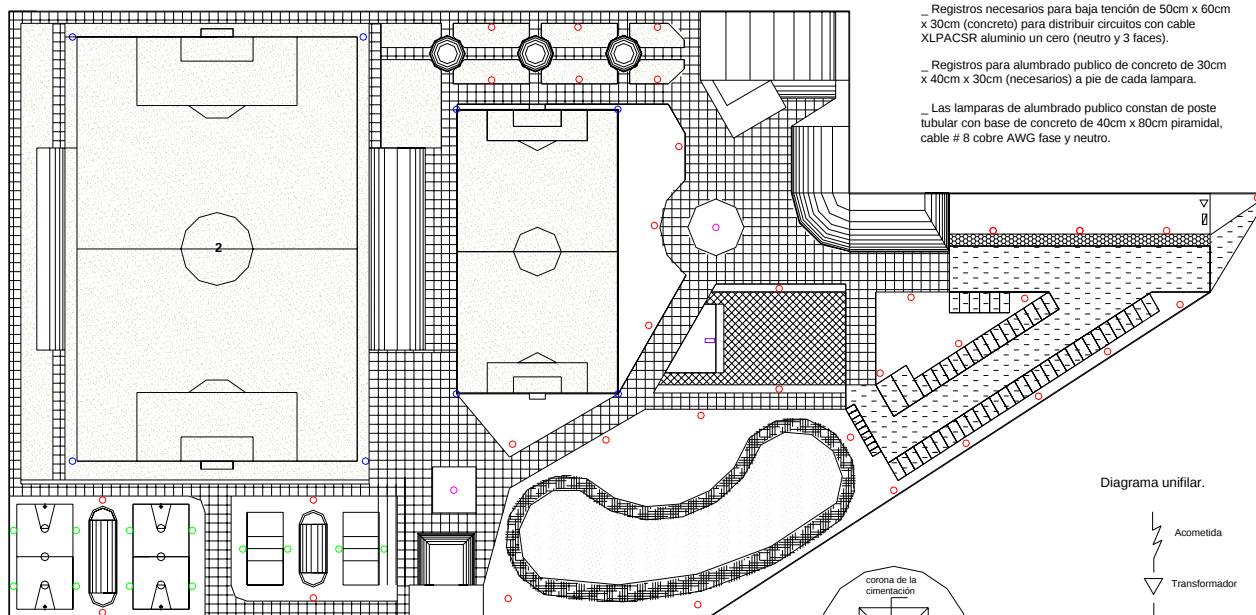
Martha Contreras Arriaga

plano:
Instalación eléctrica

ESCALA IE2 1:25

escala grafica

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



_ Centro de cargas general que alimenta al modulo de auditorio, cafetería y administración; al modulo de enfermería y sanitarios, y al alumbrado publico.

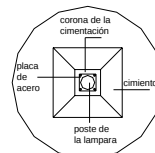
_ Electrificación subterránea.

_ 2 registros para alta tensión (pie de poste y para alimentar transformador).

_ Registros necesarios para baja tensión de 50cm x 60cm x 30cm (concreto) para distribuir circuitos con cable XLPACSR aluminio un cero (neutro y 3 fases).

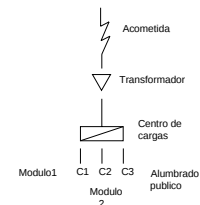
_ Registros para alumbrado publico de concreto de 30cm x 40cm x 30cm (necesarios) a pie de cada lampara.

_ Las lamparas de alumbrado publico constan de poste tubular con base de concreto de 40cm x 80cm piramidal, cable # 8 cobre AWG fase y neutro.



Detalle del cimiento y empotramiento de las lamparas.

Diagrama unifilar.



ORIENTACION



LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

- ▽ Transformador trifasico de 45 KV estacionario o pedestal.
- ▮ Centro de cargas general.
- ▮ Murete automatico con fotocelda de concentracion.
- Lampara para alumbrado publico expres vector, 22m de distancia y 12m de altura.
- Lampara para alumbrado publico colonial hacienda, a 8m de altura.
- Lampara para alumbrar canchas elipson y reflector ml.
- Reflector tipo campana de 1500W, 6 por poste.

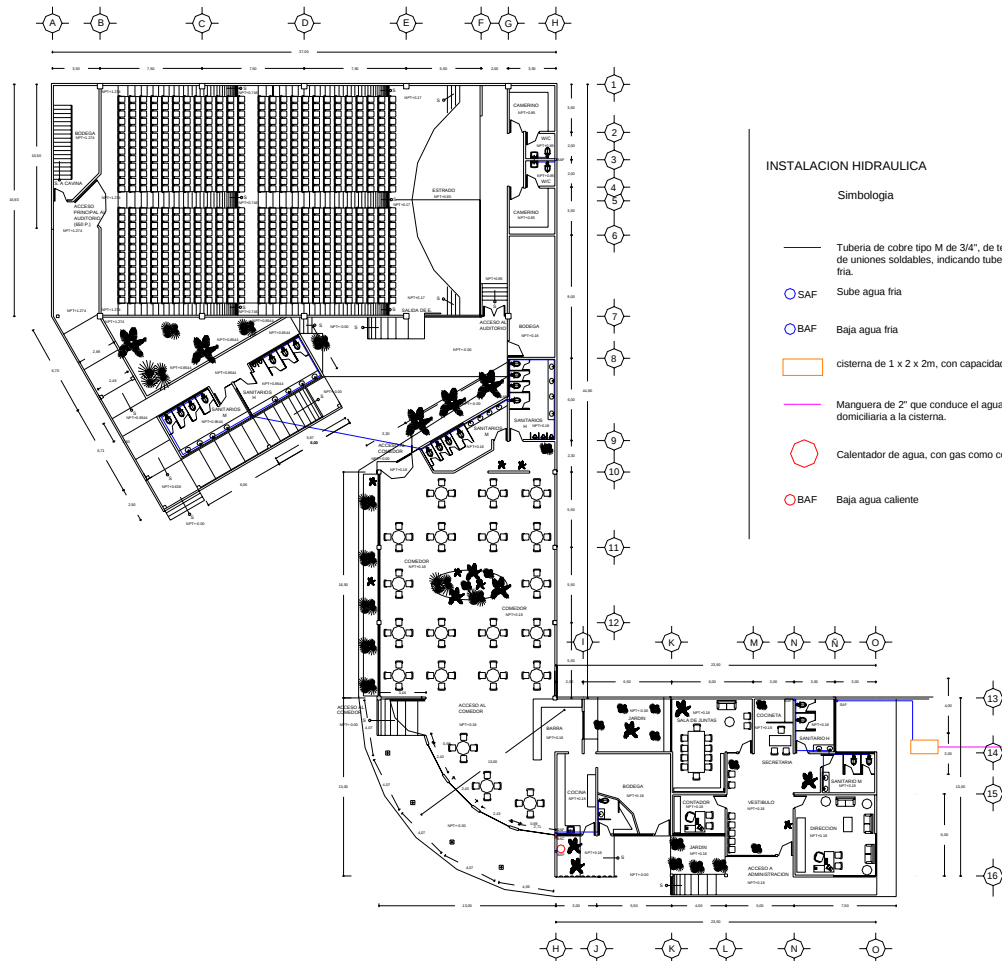
"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

Martha Contreras Arriaga

plano:
Instalación electrica

ESCALA **IE3** 1:1000
escala grafica

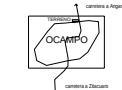
UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ORIENTACION



LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

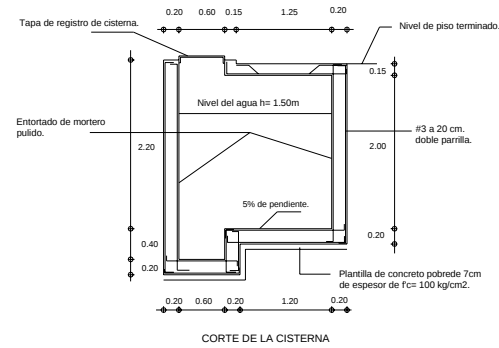
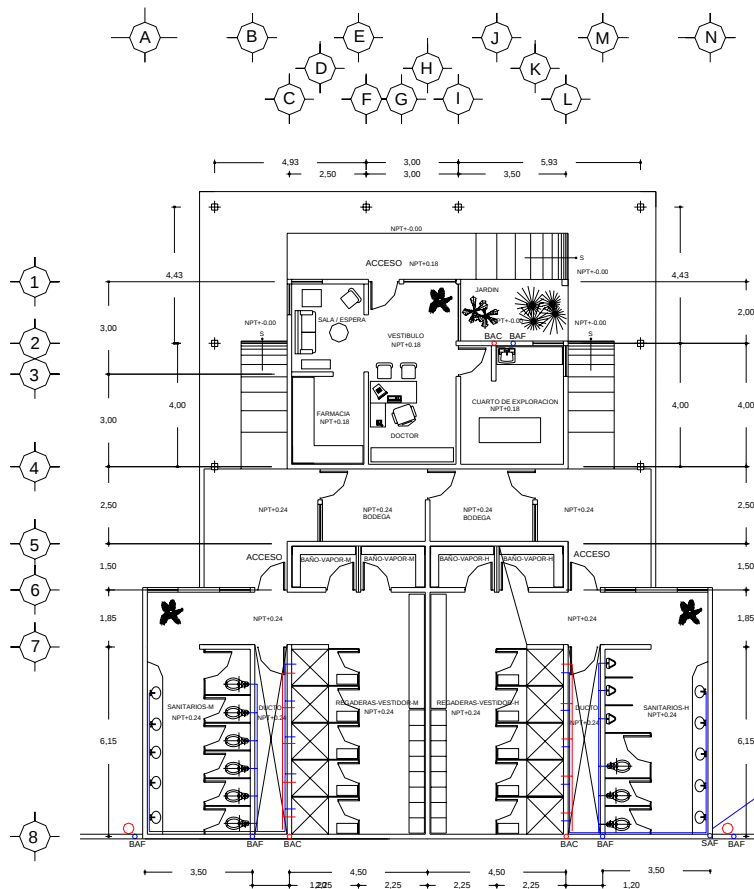
Martha Contreras Ariaga

plano:
Instalación hidráulica
(auditorio, cafetería y administración)

ESCALA 1H1 1:300

escala grafica

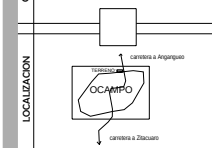
UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



INSTALACION HIDRAULICA

Simbología

- Tubería de cobre tipo M de 3/4", de temple rígido, de uniones soldables, indicando tubería de agua fría.
- Tubería de cobre tipo M de 3/4", de temple rígido, de uniones soldables, indicando tubería de agua caliente.
- SAF Sube agua fría
- BAF Baja agua fría
- cisterna de 1 x 2 x 2m, con capacidad de 3000 lts
- Manguera de 2" que conduce el agua de la toma domiciliar a la cisterna.
- Calentador de agua, con gas como combustible.
- BAF Baja agua caliente



ESPECIFICACIONES

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

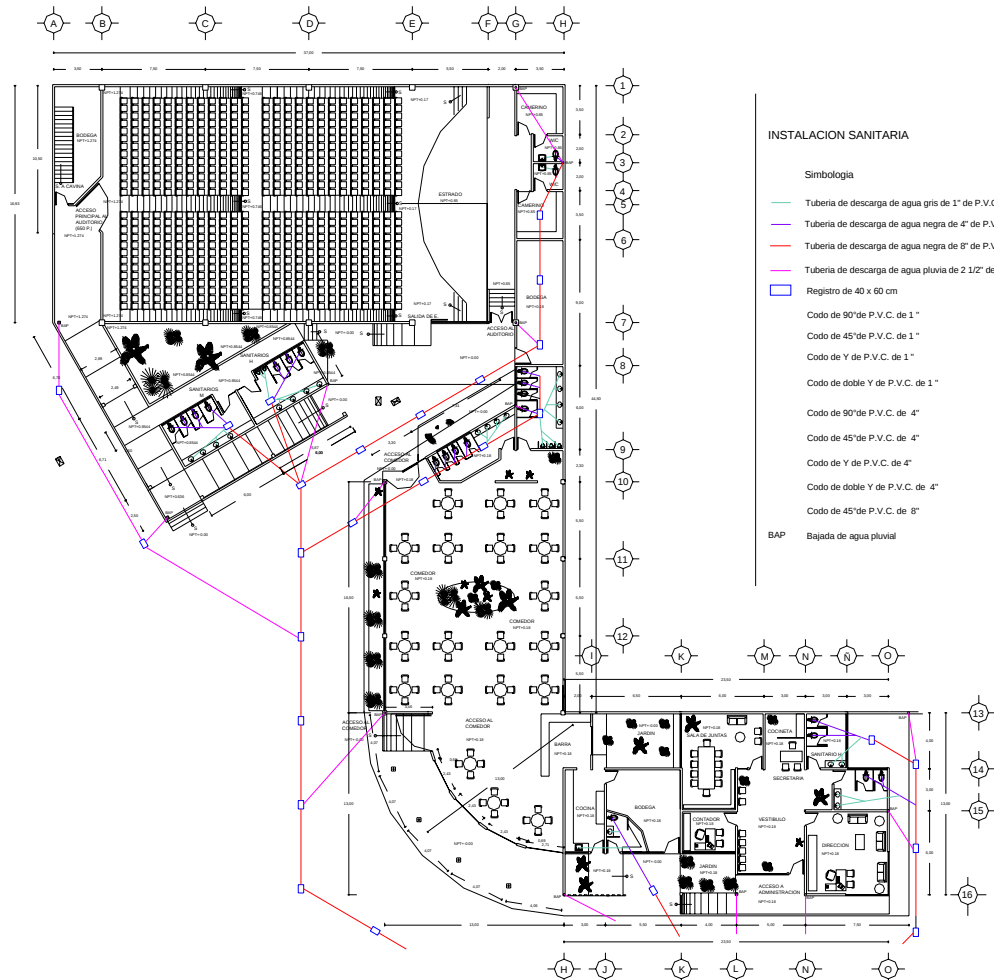
Martha Contreras Arriaga

plano:
Instalación hidráulica

ESCALA 1:125

escala gráfica

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



- INSTALACION SANITARIA**
- Simbología**
- Tubería de descarga de agua gris de 1" de P.V.C.
 - Tubería de descarga de agua negra de 4" de P.V.C.
 - Tubería de descarga de agua negra de 8" de P.V.C.
 - Tubería de descarga de agua pluvia de 2 1/2" de P.V.C.
 - Registro de 40 x 60 cm
 - Codo de 90° de P.V.C. de 1"
 - Codo de 45° de P.V.C. de 1"
 - Codo de Y de P.V.C. de 1"
 - Codo de doble Y de P.V.C. de 1"
 - Codo de 90° de P.V.C. de 4"
 - Codo de 45° de P.V.C. de 4"
 - Codo de Y de P.V.C. de 4"
 - Codo de doble Y de P.V.C. de 4"
 - Codo de 45° de P.V.C. de 8"
- BAP** Bajada de agua pluvial



ESPECIFICACIONES

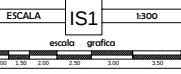
La distancia entre registros es de 6m en su mayoría, con una pendiente del 2% en toda la tubería de la instalación.

Los registros serán de labique común con aplomado fino en los interiores y separados de la cimentación 2m.

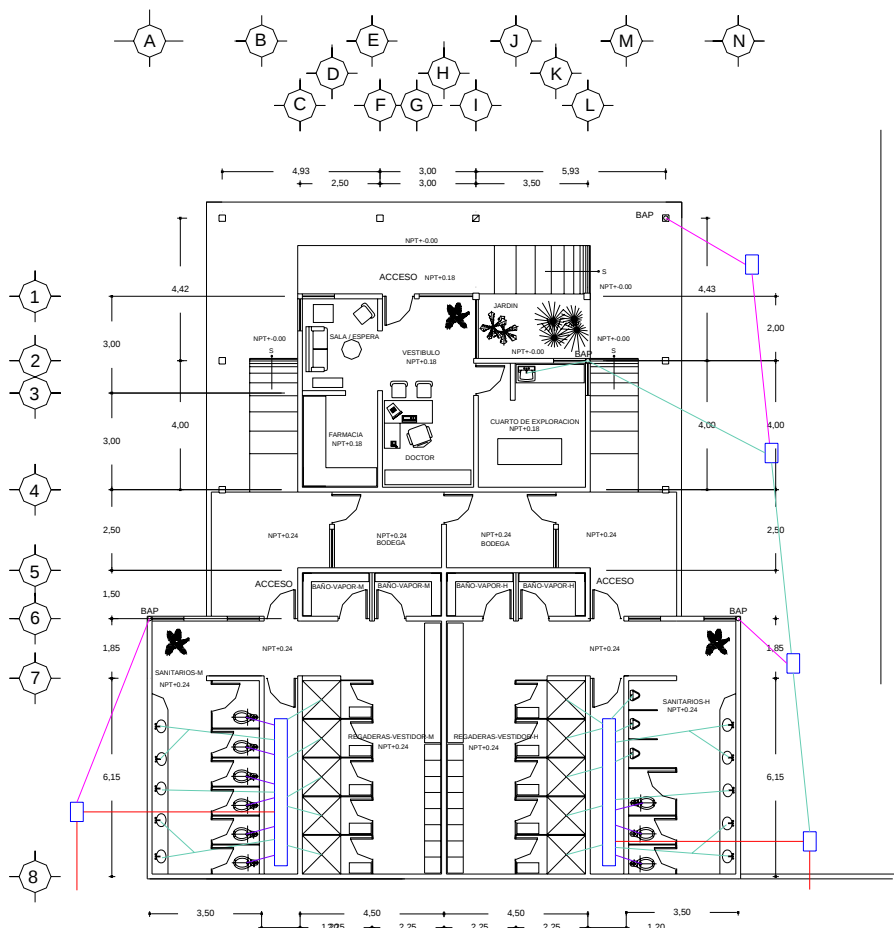
"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

Martha Contreras Ariaga

plano:
Instalación sanitaria
(auditorio, cafetería y administración)



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



INSTALACION SANITARIA

Simbología

- Tubería de descarga de agua gris de 1" de P.V.C.
- Tubería de descarga de agua negra de 4" de P.V.C.
- Tubería de descarga de agua negra de 8" de P.V.C.
- Tubería de descarga de agua pluvia de 2 1/2" de P.V.C.
- Registro de 40 x 60 cm
- Codo de 90° de P.V.C. de 1"
- Codo de 45° de P.V.C. de 1"
- Codo de Y de P.V.C. de 1"
- Codo de doble Y de P.V.C. de 1"
- Codo de 90° de P.V.C. de 4"
- Codo de 45° de P.V.C. de 4"
- Codo de Y de P.V.C. de 4"
- Codo de doble Y de P.V.C. de 4"
- Codo de 45° de P.V.C. de 8"
- BAP Bajada de agua pluvial

ORIENTACION



LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

La distancia entre registros es de 6m en su mayoría, con una pendiente del 2% en toda la tubería de la instalación.

Los registros serán de tabique común con aplanado fino en los interiores y separados de la cimentación 2m.

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACAN"

Martha Contreras Ariaga

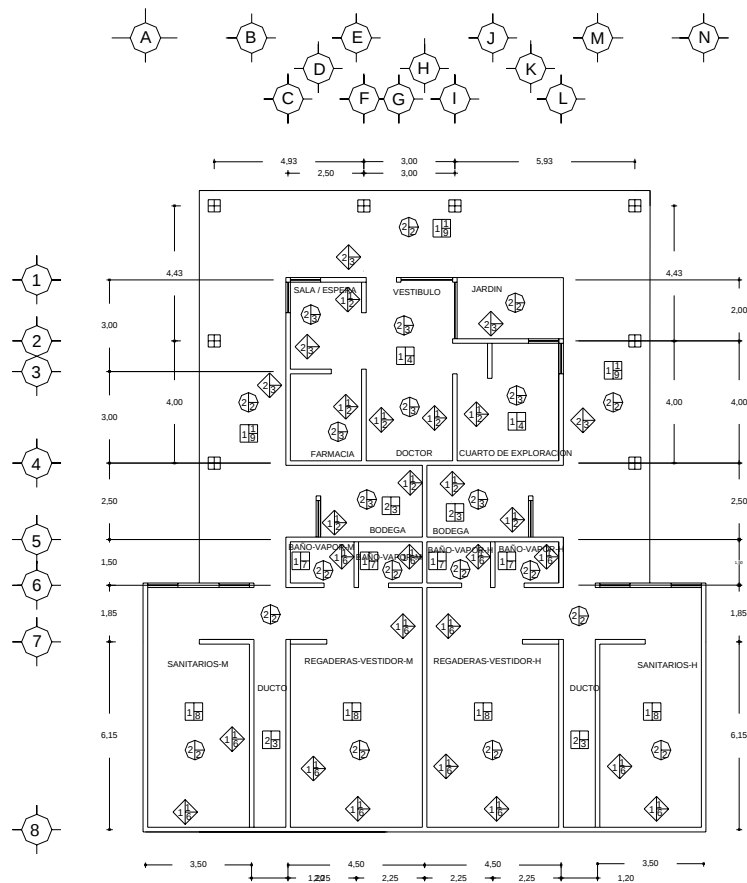
plano:
Instalación sanitaria
(enfermería y sanitarios)

ESCALA **IS2** 1:25

escala gráfica

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA





SIMBOLOGIA

Muros

- 1.- Muro de tabicon.
- 2.- Muro de tabique rojo.

- 1.- Aplando terminado fino y a plomo.
- 2.- Aplando terminado pulido y a plomo.

- 1.- Pintura vinilica marca comex clave NA07-1.
- 2.- Pintura vinilica marca comex color blanco.
- 3.- Barniz transparente brillante marca comex.
- 4.- Azulejo vitromex lumex- pergamino de 20 x 25 cm a hueso y pegado con pega azulejo blanco.
- 5.- Pintura marca comex color center azul clave MO01-2.
- 6.- Azulejo malibu marca vitromex de 20 x 25cm pegado a hueso con pega azulejo.
- 7.- Pintura marca comex color center ocre VEX04-4.

Pisos

- 1.- Firme de concreto $f' = 150 \text{ kg/cm}^2$ con terminado fino para recibir vitropiso.
- 2.- Firme de concreto $f' = 150 \text{ kg/cm}^2$ con terminado pulido.
- 3.- Tierra compactada.

- 1.- Recinto de 40 x 40cm colocado a hueso.



- 2.- Vitropiso marca vitromex gondola de 40.3 x 40.3cm, color azul, rodapie color miel de 8 x 40.3cm marca vitromex, pegados con pega azulejo color, blanco a hueso.

- 3.- Color natural del cemento.

- 4.- Vitropiso marca vitromex jazz de 40.3 x 40.3cm color salmon, rodapie color salmon de 8 x 40.3 cm marca vitromex, usando pega azulejo blanco a hueso.

- 5.- Vitropiso marca vitromex Chalet (madera) de nogal de 33.3x 33.3cm, rodapie de encino brillante de 8 x 33.3cm.

- 6.- Vitropiso marca vitromex, joya de 20 x 20cm, color beige, pegado con pega azulejo blanco a hueso.

- 7.- Vitropiso marca vitromex joya, color azul de 20 x 20cm, pegado con pega azulejo color blanco, a hueso.

- 8.- Vitropiso marca vitromex joya de 20 x 20cm color verde, pegado con pega azulejo color blanco a hueso.

- 9.- Barniz transparente brillante

- 10.- Bloque de concreto de 50 x 50 cm con juntas de grava.

Plafones

- 1.- Estructura metalica.
- 2.- Losa macisa.

- 1.- Placa de unicel.

- 1.- Ixile y tapetes varnizados.
- 2.- Tejamanil varnizado.
- 3.- Ixile varnizado.

ORIENTACION



LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

Simbologia de Acabados

PISOS



Muros



Plafones



A - Material base.
B - Acabado inicial.
C - Acabado final.

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO, MICHOACÁN"

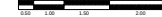
Martha Contreras Arriaga

plano:
Acabados

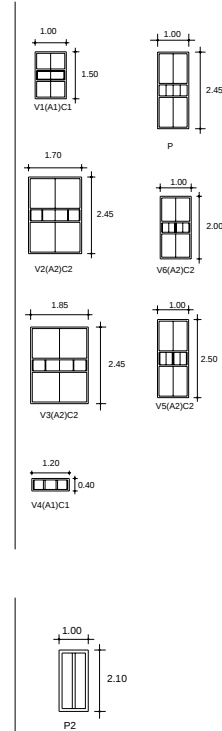
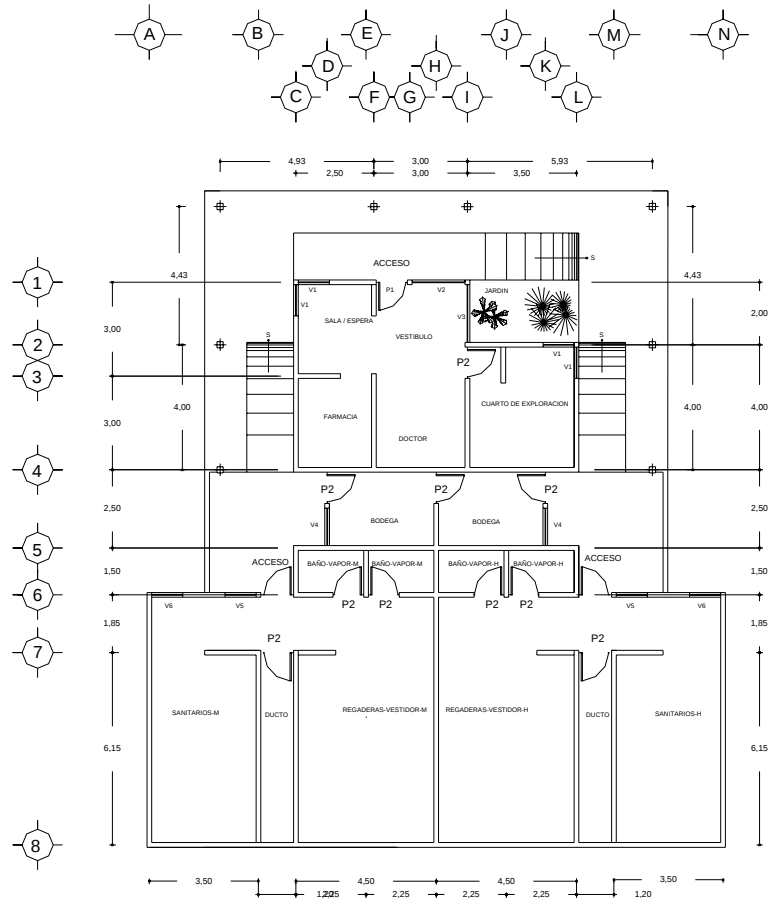
(enfermeria y sanitarios)

ESCALA Ac2 1:25

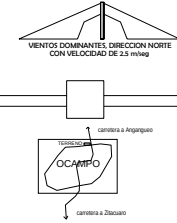
escala grafica



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ORIENTACION
LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

- A1.- Aluminio anodizado color negro de 2" de espesor, tipo bolsa.
- A2.- Aluminio anodizado color negro de 3" de espesor, tipo bolsa.
- C1.- Cristal transparente de 4mm de espesor.
- C2.- Cristal transparente de 6mm de espesor.
- P.- Puertas de aluminio anodizado color negro de 4" de espesor, tipo bolsa y vidrio transparente de 6mm, incluye chapa marca pinilla mod. 550 AP y herrajes de la misma marca tipo TOPE DE PISO.

Puertas de madera de encino, utilizando tableros de 2" de espesor, incluye herreria.

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACÁN"

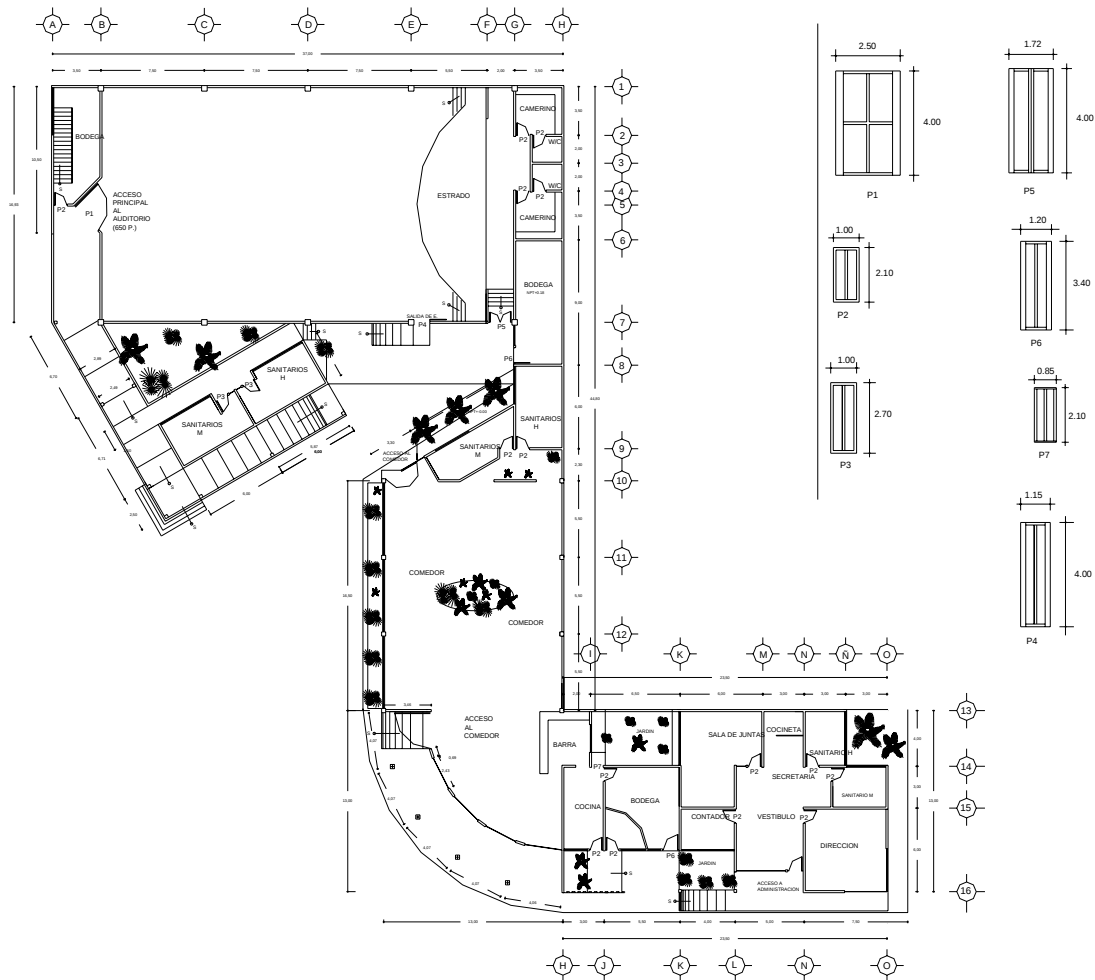
Martha Contreras Arriaga

plano:
Herreria y Carpinteria
(enfermeria y sanitarios)

ESCALA HC 1:125

escala grafica

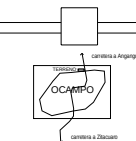
UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ORIENTACION



LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

Puertas de madera de encino, utilizando tableros de 2" de espesor, incluye herrera.

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOCAN"

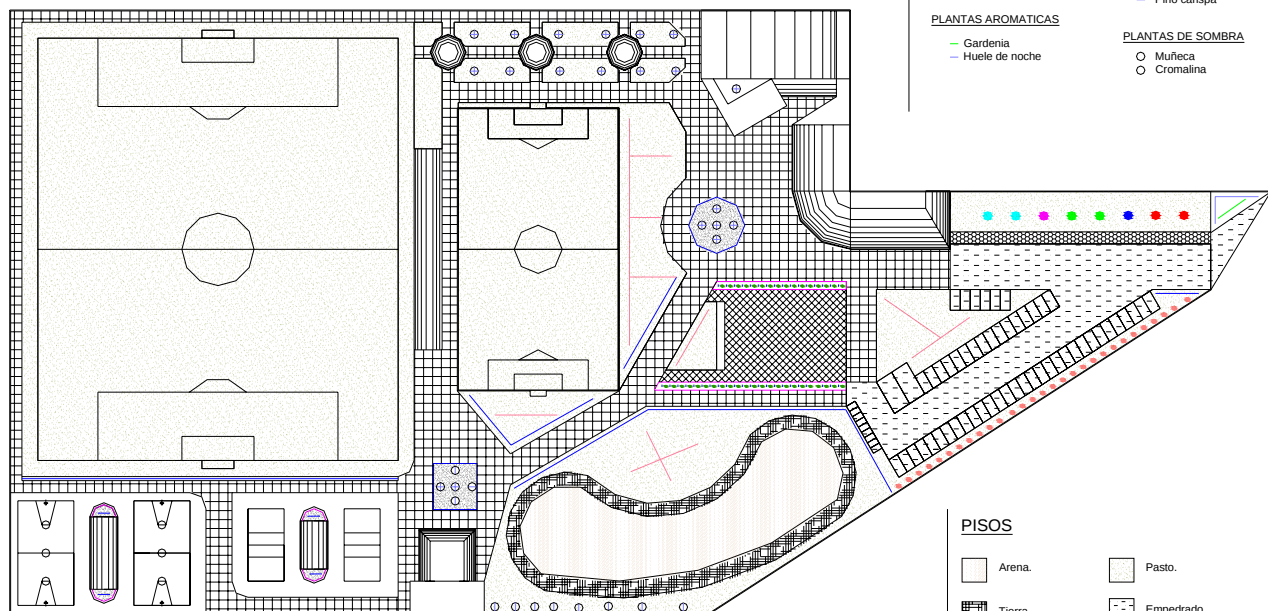
Martha Contreras Arriaga

plano:
Carpinteria (auditorio, cafeteria y administracion)

ESCALA C1 1:300

escala grafica

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ARBOLES FRUTALES

- Manzano
- Durazno
- Nispero
- Naranja
- Aguacate

PLANTAS AROMATICAS

- Gardenia
- Huelo de noche

PLANTAS DE ORNATO

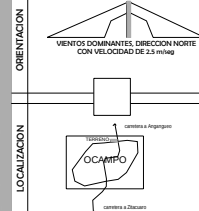
- Rosal
- Alcatraz
- Tulipan
- Noche buena
- Listincillo
- Pino carispa

PLANTAS DE SOMBRA

- Muñeca
- Cromalina

PISOS

- | | |
|---------------------------------|---|
| □ Arena. | □ Pasto. |
| ■ Tierra. | □ Empedrado. |
| ■ Piedra de rio blanca y negra. | ■ Adoquin. |
| □ Plancha de concreto. | ■ Bloques de concreto con juntas de piedra. |



ESPECIFICACIONES

NOTA:
Las imágenes e indicaciones de las plantas de localización dentro del documento en la página 18.

"UNIDAD DEPORTIVA EN OCAMPO MICHOACÁN"

Martha Contreras Ariaga

plano:
Jardinería

ESCALA J 1 1:1000

escala grafica

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA