



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

TEMA DE TESIS:

**DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN SANTA MARÍA COATEPEC,
SAN SALVADOR EL SECO, PUEBLA.**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ARQUITECTURA

CLAVE DE REGISTRO: ARQ/2020-1/CT/009

Presentan:

MADRID MORALES IVANA BERENICE 201235526

SECUNDINO GÓMEZ EDGAR 201230429

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

ID 100316944

ASESOR DE TESIS:

MTRO. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES

ID 100073877

ASESOR DE TESIS:

MTRA. MARIA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

ID 100176500

ENERO 2020

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla por permitirnos formar parte de esta gran institución y con ello lograr concluir nuestra licenciatura.

A la comunidad de Santa María Coatepec, Municipio de San Salvador el Seco, por las facilidades brindadas para poder haber logrado nuestro levantamiento de información estadística que sirvió para detectar puntos clave de esta investigación.

A los catedráticos que nos guiaron para conformar y concluir este proyecto.

Y por último a nuestros amigos Giovanni, Lucia, Sergio, Karina y Arely por el apoyo que nos brindaron siempre.

DEDICATORIAS

Agradezco a mi familia, especialmente a mis padres por dárme todo y confiar en mí, a mi madre por ser mi motivación y a mi padre por ser mi ejemplo de superación. A mis hermanos por ser siempre los mejores conmigo y a Cesar por todo lo bueno que trajo hacia mí. A mis profesores en especial a los que nos ayudaron a darle orden y sentido a este documento.

Ivana Berenice Madrid Morales

Este proyecto se lo dedico a toda mi familia que siempre me creído en mí.

Agradezco a mis padres Carlos Secundino y Guadalupe Gómez por darme todo su apoyo incondicional para poder lograr este proyecto, además de motivarme a ser mejor cada día tanto en mi vida personal y profesional.

A mis primos, tíos, y abuelos especialmente a Octaviano Secundino y Rosa Sánchez que han estado conmigo incondicionalmente.

Edgar Secundino Gómez



ÍNDICE

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1	ESTRUCTURA ECONÓMICA.....	28
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2	ANÁLISIS FÍSICO-GEOGRÁFICO.....	29
JUSTIFICACIÓN.....	3	OROGRAFÍA.....	29
OBJETIVOS.....	4	HIDROGRAFÍA.....	30
GENERAL:.....	4	CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA.....	30
PARTICULARES:.....	4	ANÁLISIS PARAMÉTRICO.....	31
HIPÓTESIS Y/O PREGUNTA CONDUCTORA.....	4	TEMPERATURA.....	31
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	6	HUMEDAD.....	32
ESPACIO PÚBLICO.....	9	PRECIPITACIÓN.....	33
VINCULACIÓN SOCIAL.....	11	CARTA BIOCLIMÁTICA.....	33
INTERACCIÓN SOCIAL.....	12	GRÁFICA SOLAR.....	34
CAPÍTULO II: MARCO HISTÓRICO – CONTEXTUAL.....	15	EQUIPAMIENTO.....	35
ACTIVIDAD FÍSICA.....	15	INFRAESTRUCTURA.....	37
ESPACIOS PÚBLICOS DEPORTIVOS.....	17	CAPÍTULO 3: MARCO ANALÍTICO.....	40
LOCALIDAD SANTA MARÍA COATEPEC.....	20	ANALOGÍA INTERNACIONAL.....	40
BARRIOS.....	22	ESTRUCTURAL: MATERIALES.....	40
BORDES.....	22	FUNCIONAL:.....	41
NODOS.....	23	ANALOGÍA NACIONAL.....	41
MOJONES.....	23	ESTRUCTURAL: MATERIALES.....	41
ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DE LA POBLACIÓN.....	24	AMBIENTAL.....	42
EDUCACIÓN.....	25	FUNCIONAL: USUARIO.....	42
RESAGO SOCIAL.....	25	ARQUITECTÓNICO:.....	42
SALUD.....	26	ANALOGÍA LOCAL.....	43
SOCIAL.....	26	INSTALACIONES:.....	43
		CAPÍTULO IV: PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA.....	45
		ESTUDIO DEL SITIO.....	45
		USO DE SUELO.....	47



COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO Y COEFICIENTE DE USO DE SUELO.....	48
ENERGÍA ELÉCTRICA.....	49
RESTAURACIÓN DE VEGETACIÓN.....	49
CICLOPISTA	50
PERMEABILIDAD.....	50
POZOS DE ABSORCIÓN.....	51
REJILLAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL.....	51
POZOS DE VISITA	52
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR).....	52
DEFINICIÓN FORMAL DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO.....	53
PLANTEAMIENTO PROGRAMATICO.....	54
PLANTA ARQUITECTONICA	62
NORMATIVA APLICADA EN PROYECTO.....	63
PRIMERAS IMÁGENES DEL PROYECTO.....	64
PLANOS DEL PROYECTO.....	67
CONCLUSIÓN.....	108
ANEXO 1.....	110
ANEXO 2.....	112
ANEXO 3.....	124
ANEXO 4.....	128
ANEXO 5.....	129
REFERENCIAS.....	152
NOTAS.....	154



INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista etimológico la palabra “deporte” proviene del vocablo latino de-portare (de: alejamiento / portare: llevar), que significa “dejarse llevar”, evocando la idea de alejarse de lo que es cotidiano u ordinario, y consecuentemente, divertirse, entretenerse y recrearse.

Los elementos que se desprenden del concepto del deporte son:

- Actividad física: facultad del ser humano de realizar actos motores (motricidad humana). Doctrinalmente la actividad física puede ser de diversos tipos, a saber: recreativa (lúdica), de rehabilitación (capacitativa), competitiva (deporte) laboral (trabajo) y formativa (educativa).

David Hernández, Geoffrey Recoder, Historia de la Actividad Física y el Deporte, México 2015.

Hablar de deporte en la actualidad siempre es un tema en el que se engloban factores positivos, no hay que olvidar que la esencia deportiva está directamente relacionada con el espíritu humano, además tiene un beneficio en nuestra calidad de vida, impactando principalmente en la salud física, social y mental.

El deporte es una actividad física que realiza una o un conjunto de personas siguiendo una serie de reglas y dentro de un espacio físico determinado. En este caso de estudio la falta de un espacio de calidad en Santa María Coatepec, San Salvador El Seco, Puebla, dedicado a fomentar el deporte ha creado una barrera entre la persona y su bienestar. Además de reducir la posibilidad de crear un vínculo social.

El interés por abordar esta temática es por la conciencia que se debe tener respecto al deporte y sus instituciones, haciendo un balance entre ser observador y ser parte de la actividad. Además de las cifras de mortandad a causa del sobrepeso, enfermedades cardiovasculares, óseas y musculares, son alarmantes.

En primera instancia el estudio se concentró en un análisis sobre el porcentaje, a nivel nacional, de personas activas e inactivas físicamente, en edades de entre 18 y 55 años. Derivado de esa investigación, se observó que la inactividad física está presente en personas no sólo de edades avanzadas sino también en jóvenes y niños.

En segunda instancia se realizó un análisis urbano tomando en cuenta sus antecedentes históricos y el estudio de sitio, el cual comprende un análisis físico geográfico, equipamiento, infraestructura, mobiliario, como también sus vialidades y accesibilidad, haciendo un levantamiento del estado actual para poder obtener un diagnóstico del lugar



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La realización de Actividades Físicas que promuevan tener una buena salud, calidad de vida y condiciones más aptas de llegar a una edad avanzada sin enfermedades cardio-respiratorias, musculares y de salud ósea se ha visto afectada por el sedentarismo que existe en la población dentro de la vida familiar y laboral, al no ejercitar la práctica de algún deporte o acción que estimule la actividad física y fomente la convivencia entre los ciudadanos por medio de este.

Es por ello que en una sociedad moderna como en la que vivimos es de vital importancia la modificación de cuatro factores de riesgo comunes para este tipo de enfermedades como el consumo de tabaco, una dieta malsana, inactividad física y consumo nocivo del alcohol. Además de buscar los mejores sistemas, espacios saludables y prácticas que desarrollen el interés de la población por el deporte y la actividad física.

Pese a lo anterior, en los últimos años de acuerdo a datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo. Y en México de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), indica que para el 2018 presenta un valor de 41.7%, siendo indicador de que menos de la mitad de la población realiza deporte o ejercicio físico en su tiempo libre.

Organización Mundial de la Salud, (2003), Actividad Física. Sitio web
<https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

Según el Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF), 63.1% de la población que realiza práctica físico-deportiva tiene como motivo principal la salud, el 17.9% reporta realizarlo por diversión y 15.4% para verse mejor.

Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico, (noviembre 2018) Información estadística sobre la práctica de algún deporte o ejercicio físico. [Archivo PDF]

Es preciso mencionar que la comunidad de Santa María Coatepec, no le ha dado la importancia necesaria a este tema, al no existir y carecer de un espacio arquitectónico que brinde las características necesarias para la práctica de algún deporte, actividad física y/o recreativa. Ya que los espacios existentes como canchas de fútbol, basquetbol, voleibol, beisbol y demás deportes, se encuentran ubicadas en predios pertenecientes al templo católico. Surgiendo problemas de organización en eventos de fin de semana.

Otros espacios son los prestados por habitantes de la comunidad que si bien, se encuentran al aire libre, no cuentan con el equipamiento urbano necesario, para recibir la asistencia de sus familiares y amigos. Y algunas veces el cobro por la utilización del espacio termina siendo una desventaja en la práctica del deporte.

Otra cuestión es que, se tiene planes de iniciar la construcción de un nuevo templo en el año 2020 donde se encuentran dichos espacios deportivos improvisados.

Para lo cual es importante tener un plan que ayude a satisfacer la necesidad que está a punto de demandar los habitantes de la comunidad.

Además, un problema visible son las actividades por las que se han inclinado los jóvenes de la comunidad, al preferir ocupar su tiempo libre en aspectos como la delincuencia, drogadicción y vandalismo. Sin tomar en cuenta que ocupar su tiempo libre en la práctica de alguna actividad física a un nivel suficiente, traerá múltiples satisfacciones que harán de la persona un individuo más sano y pleno en todos los aspectos de la vida.



JUSTIFICACIÓN

Según el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) en los últimos años la población mexicana no tiene hábitos de prácticas deportivas. La población de 18 y más años de edad ocupa su tiempo libre en actividades no relacionadas a la práctica física-deportiva, o por alguna razón nunca ha realizado alguna actividad física o recreativa.

El valor de incluir el deporte en la vida diaria, y acumular un mínimo de horas practicando alguna actividad física aeróbica moderada, o bien vigorosa cada semana, o una combinación de ambas, según recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (2010), brindaría la posibilidad de atacar a un sector importante de la población mejorando su calidad de vida y fomentar el cuidado de esta.

Según el Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF), en un estudio a nivel nacional realizado en noviembre de 2015 con la finalidad de conocer información sobre la práctica de actividades físicas y deportivas que realizan las personas, el 56% de los mexicanos mayores de 18 años son personas inactivas físicamente, de los cuales el 41.8% son hombres y el 58.2% mujeres.

Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico, (noviembre 2018) Información estadística sobre la práctica de algún deporte o ejercicio físico. [Archivo PDF]

Las ventajas de hacer deporte de manera constante e ir aumentando el esfuerzo cada vez más se ve reflejado en el aspecto físico y emocional, mejora la condición física, ayudando en el sano crecimiento de huesos y articulaciones, previene enfermedades cardiovasculares y respiratorias favoreciendo la circulación y oxigenación de la sangre, también se obtienen beneficios psicológicos, reduciendo el estrés y mejorando la relajación, mejora las funciones cognitivas y de memoria al

favorecer la producción de nuevas neuronas y la conexión entre ellas y aumenta el autoestima al verse bien físicamente y mejorar la imagen que tiene de uno mismo.

Asimismo, a obtener beneficios sociales al mejorar la integración y relaciones sociales como producto de la confianza personal obtenida y la pérdida de miedo al trato con los demás. Realizar actividades en conjunto con otras personas, sesiones y deportes colectivos fortalece los valores como el trabajo en equipo, compañerismo y la cooperación, importantes en la interacción del individuo como ente social, ayuda a la comunicación y convivencia más allá de la actividad física que se realice.

Organización Mundial de la Salud, (2003), Beneficios de la Actividad Física. Sitio web https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_benefits/es/

En este sentido como objetivo principal de esta investigación es el fomentar el deporte y la convivencia ofreciendo un equipamiento funcional y de carácter público. Por lo cual, surge la iniciativa de proponer un Centro Deportivo en la comunidad de Santa María Coatepec, San Salvador el Seco, el cual contribuya a contrarrestar la problemática antes mencionada y obtener los mayores beneficios de la práctica de alguna actividad física.



OBJETIVOS

GENERAL:

Dotar de espacios deportivos y recreativos a la población de Santa María Coatepec, San Salvador el Seco, Puebla y comunidades aledañas, que promuevan el desarrollo social, fomenten el deporte y actividades recreativas generando la prevalencia de la actividad física en la población, a través del diseño de un Centro Deportivo.

PARTICULARES:

- Mejorar la accesibilidad peatonal conectando la zona centro de la comunidad hacia la zona de estudio, por medio de un diseño urbano funcional.
- Proyectar un complejo que genere una relación de identidad entre los habitantes y el espacio, por medio del uso de elementos y materiales de la región, ayudando a fomentar las actividades físicas.
- Aprovechar los recursos naturales propios del lugar respetando la vegetación existente dentro de la zona de estudio.

Aquí algunas ecotecnias propuestas:

- Captación de aguas pluviales en periodo Abril - Agosto para el uso en riego de jardines.
- Captación de energía con paneles solares para alimentar luminarias y para el funcionamiento de las áreas que estén al alcance de este sistema.
- Adecuar la vegetación existente para formar una cortina contra la contaminación (ruido, smog) producida por la carretera Paso Puente Santa Ana.

HIPOTESIS Y/O PREGUNTA CONDUCTORA

A través de la dotación de un Centro Deportivo en la comunidad de Santa María Coatepec, San Salvador, el seco, se estará abordando una problemática que afecta directamente a la salud de toda la población. Al brindar un espacio equipado que ayude a fomentar la práctica de alguna actividad física deportiva con un nivel de suficiencia para obtener beneficios a la salud según las recomendaciones de la OMS, reducir los niveles de sedentarismo y vincular socialmente a los pobladores por medio de este.



The background features several thick, parallel diagonal stripes in shades of orange and grey. Scattered across the scene are clusters of small particles: a group of orange dots in the upper left, a larger group of grey dots in the center-right, and a smaller group of orange dots in the lower center. The overall aesthetic is modern and scientific.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

La Organización Mundial de la Salud, encargada de fomentar un futuro mejor y más saludable para las personas de todo el mundo, cuenta con datos y cifras que hablan sobre la Actividad e Inactividad Física.

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas.

La expresión «actividad física» no se debe confundirse con «ejercicio», que es una subcategoría de actividad física, esta se planea, está estructurada, es repetitiva y tiene como objetivo mejorar o mantener uno o más componentes del estado físico.

Además del ejercicio, cualquier otra actividad física realizada en el tiempo de ocio, para desplazarse de un lugar a otro o como parte del trabajo, también es beneficiosa para la salud.

Organización Mundial de la Salud, (2003), Actividad Física. Sitio web
<https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

La insuficiente actividad física, es uno de los factores de riesgo de mortalidad más importantes a escala mundial, y va en aumento en muchos países, lo que agrava la carga de enfermedades no transmisibles y afecta al estado general de salud de la población en todo el planeta. Las personas que no hacen suficiente ejercicio físico presentan un riesgo de mortalidad entre un 20% y un 30% superior al de aquellas que son lo suficientemente activas. Del mismo modo, el mayor uso de modos de transporte “pasivos” también contribuye a una insuficiente actividad física.

Varios factores ambientales relacionados con la urbanización pueden desalentar a las personas de mantenerse más activos, como:

- ✓ El miedo a la violencia y a la delincuencia en los espacios exteriores;
- ✓ Un tráfico denso;
- ✓ La mala calidad del aire y la contaminación; y
- ✓ La falta de parques, aceras e instalaciones deportivas y recreativas.

Organización Mundial de la Salud (2018 febrero) Actividad Física, Datos y Cifras. Sitio Web
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

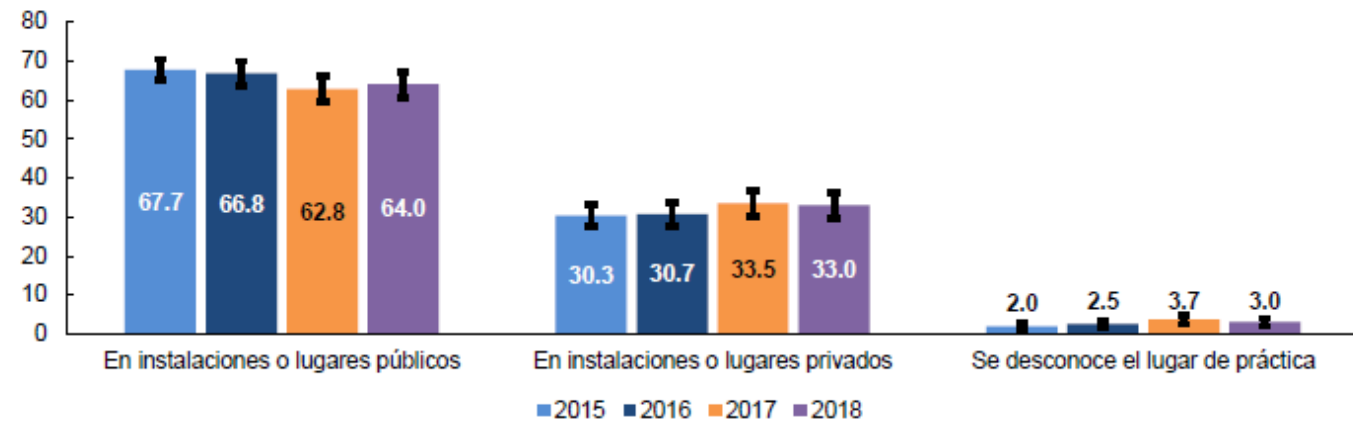
Estos componentes además de que afectan la forma en que las personas relacionan la práctica de actividades físicas o algún deporte, son problemas que existente en toda la población. Esto nos debería llevar a ser más conscientes de la situación en la que vivimos y de los problemas que afrontamos día a día.

El Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF), realiza un levantamiento con el fin de obtener información estadística sobre la práctica de algún deporte o ejercicio físico en el tiempo libre de la población de 18 y más años de edad, mismo que se realiza desde el 2013, del cual se desprenden los siguientes resultados 2018 que forman parte de la presente investigación. Sobre el lugar de preferencia para la práctica físico-deportiva, 64.0% de la población activa físicamente realiza deporte o ejercicio físico en instalaciones o lugares públicos, mientras que el 33.0% acude a instalaciones o lugares privados.

De la población que realiza práctica físico-deportiva en instalaciones o lugares públicos, sólo el 43.9% alcanza nivel de suficiencia para obtener beneficios a la salud, en comparación con el 73.6% de la población que utiliza instalaciones o lugares privados, esto permite afirmar la prevalencia de que quienes realizan ejercicio en instalaciones o lugares privados dedican mayor tiempo a la semana y lo realizan con mayor intensidad.



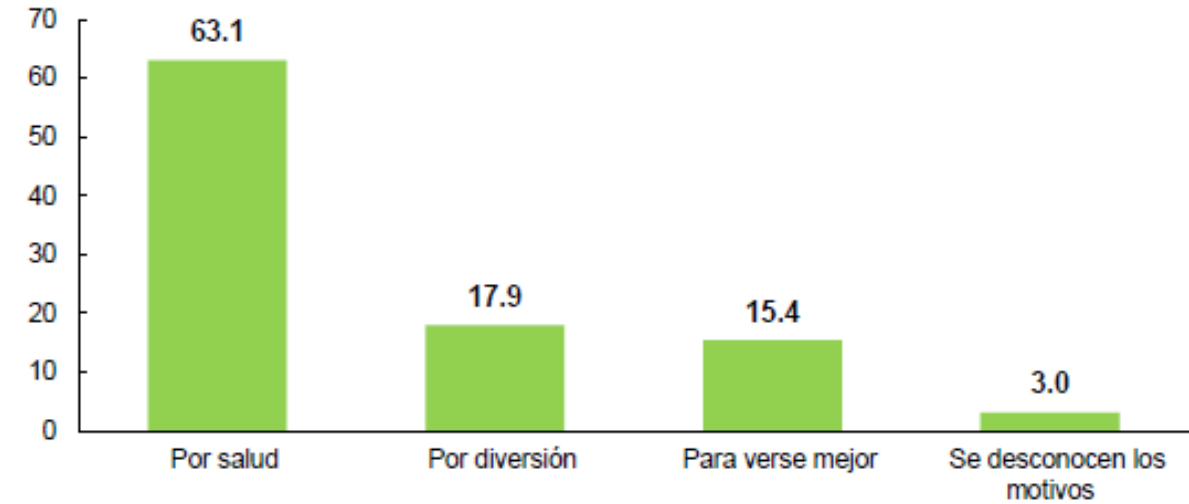
Grafica 1 Distribución porcentual de la población en México de 18 y más años de edad activa físicamente en tiempo libre, por lugar de practica físico-deportiva Serie 2015 a 2018



Fuente: INEGI Modulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2018.

El análisis de los motivos para la práctica físico deportiva debe ser de interés a los responsables de la política deportiva para buscar formas apropiadas de promover entre la población la realización de forma asidua y prolongada del ejercicio, dado sus beneficios físicos, psicológicos y sociales para quienes lo realizan. Según el MOPRADEF, 63.1% de la población que realiza práctica físico-deportiva tiene como motivo principal la salud, el 17.9% reporta realizarlo por diversión y 15.4% para verse mejor.

Grafica 2 Distribución de la población en México de 18 y más años de edad activa físicamente por motivo principal para la práctica físico-deportiva en tiempo libre.



Fuente: INEGI Modulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2018.

De la población que declara ser inactiva físicamente, 72.6% ha realizado alguna vez práctica físico-deportiva y el 27.4% nunca ha realizado deporte o ejercicio físico en su tiempo libre.



Grafica 3 Distribución porcentual de la población en México de 18 y más años de edad inactiva físicamente según antecedentes de prácticas físico-deportivas en tiempo libre



Fuente: INEGI Modulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2018.

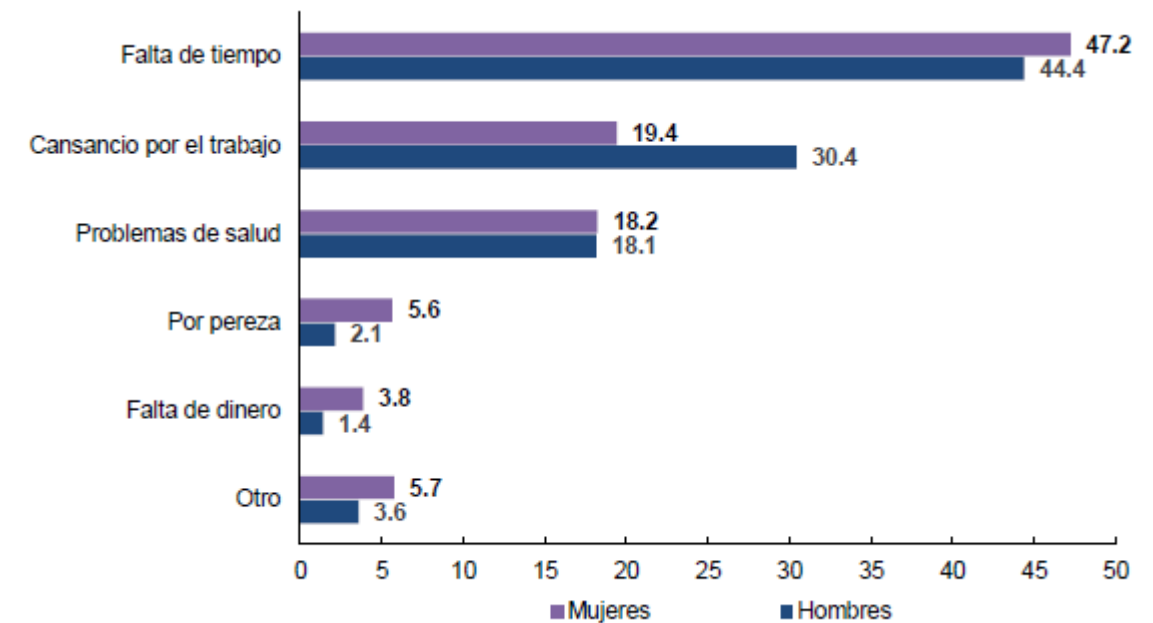
La población que ha realizado alguna vez práctica físico-deportiva y actualmente no la realiza, reportó que las tres razones principales para el abandono de la práctica son:

- Problemas de salud (18.2%)
- Falta de tiempo (45.8%)
- Cansancio por el trabajo (24.8%)

Por sexo, se mantiene el mismo orden de relevancia de los motivos, sin embargo, el porcentaje de hombres que reporta cansancio por el trabajo es mayor con 30.4%, siendo el de mujeres de 19.4%.

La opción de respuesta "Otro", incluye Inseguridad en su colonia, Falta de instalaciones y Otro motivo, ejemplo: dejó de practicar deporte o ejercicio físico debido a que sus amigos o compañeros de deporte ya no asisten.

Grafica 4 Distribución porcentual de la población en México de 18 y más años de edad inactiva físicamente que alguna vez realizo practica físico-deportiva, según razón de abandono.



Fuente: INEGI Modulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2018

Con estos resultados se observa que la inactividad física es un gran factor de riesgo para el desarrollo de la obesidad y enfermedades crónico-degenerativas. Asumir la práctica regular de actividad física como estilo de vida saludable y aumentar la movilidad cotidiana son la mejor y más efectiva inversión en salud.



ESPACIO PUBLICO

El espacio público es un elemento esencial de la configuración y estructura de la ciudad. Su uso colectivo y su carácter de soporte de las actividades sociales, deben tender a satisfacer las necesidades integrales del ciudadano.

El ciudadano posee en la ciudad consolidada, por lo general, un grado de percepción que le permite identificarse con los lugares más comunes.

Estos espacios asumidos y consumidos por la ciudadanía, han logrado compatibilizar la utilidad pública con la formalización. Los pavimentos, la vegetación, el agua, el alumbrado, el mobiliario urbano, se relacionan apropiadamente con el entorno, la accesibilidad o el soleamiento, de tal manera que al final resulta un lugar, ya sea de tránsito o estancia, coherente, legible y sobre todo confortable.

Según J.Borja el espacio público se puede valorar por *la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de mezclar grupos y comportamientos, de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural.*

BORJA, J (1998) *Ciudadanía y espacio público*, Sitio web
<http://urban.cccb.org/urbanLibrary/htmlDbDocs/A011-B.html>

Así que podríamos decir que el espacio público urbano sigue siendo el lugar privilegiado de ejercicio de la ciudadanía y de expresión de los derechos civiles.

Es el lugar común de la ciudad, de todos los ciudadanos y ciudadanas. El espacio público define las esencias de una ciudad, su carácter o si se prefiere, su alma. También, es en el espacio público en donde se “teje” ciudad, pues se va configurando la cultura de esa comunidad. Se puede pensar que la imagen de la ciudad se expresa con sus iconos arquitectónicos. Los edificios singulares son

sólo el adorno o el desdoro o, en el mejor de los casos, las joyas que adornan la ciudad, nunca su carácter esencial. Convendría acotar, entonces, qué entendemos por espacios públicos. A la cabeza nos vienen, en primer lugar, los parques y plazas más singulares de la ciudad. Es una visión reduccionista. El espacio público lo conforman todos los lugares de encuentro, en los que se establece una forma de relación ciudadana y en los que se va configurando la cultura propia de esa comunidad. Por ello, también son espacio público las plazas y parques de los barrios, los mercados, los mercadillos, los locales de ocio y deportivos, los teatros y cines, las calles...y los que se configuran continuamente en la red.

El espacio público crea ciudad, la cohesiona y, a la vez, redefine continuamente la esencia de la misma. López Aranguren, L. M., (2009)

Por el contrario, otros autores sostienen que el espacio público ha sido y es lugar de exclusión social y supresión de derechos. Según Margaret Crawford *esa versión de una esfera pública presentada como un “espacio democrático” en el que todos los ciudadanos tienen derecho a intervenir, donde las desigualdades sociales y económicas se dejan de lado temporalmente con el fin de determinar un bien común, olvida que tales espacios siempre se han estructurado a partir de significativas exclusiones (mujeres y esclavos en Atenas, mujeres y trabajadores en la primera esfera pública burguesa). Y oculta que hay otros entornos físicos que a menudo representan más certeramente el espacio democrático, como muchos espacios cotidianos invisibles en el discurso de los profesionales sobre la ciudad, donde sin embargo se expresan públicamente diversos segmentos de la población. Lugares triviales y comunes (aceras, solares vacíos, aparcamientos), aparentemente sin significado, lo adquieren a medida que quienes los usan (sean manifestantes, paseantes o vendedores ambulantes) los reorganizan y re-interpretan.*

GIGOSOS, P. y SARAVIA, M., “Negociar con las manos el espacio público”, Sitio web
<http://urblog.org/index.php/Plaza/2009/06/14/p675#more675>



Muros y fronteras urbanas sirven a los fuertes para que los débiles sean más vulnerables. Enmurallan a los ricos para evitar que los pobres se mezclen con ellos en los espacios de uso colectivo. O mantiene sometida a una población para que no huya del territorio gobernado por una minoría que ha acumulado todo el poder. El muro de Berlín pretendía cínicamente proteger a los ciudadanos del Este de la tentación del “consumismo” del Oeste que agencias públicas y empresas publicitaban y ofrecían como frutos apetecibles de un oasis tan cercano físicamente como lejano políticamente. Pero en realidad servía para mantener un régimen político dictatorial, extremadamente policíaco.

El muro de la frontera entre México y Estados Unidos, que separa ciudades tan próximas e interrelacionadas como Tijuana y San Diego más de lo mismo: expresa la voluntad de sobreexplotar una mano de obra barata utilizando el muro como instrumento de precarización y sometimiento de los trabajadores mexicanos que emigran o que viven como “commuters”, durmiendo en un lado y trabajando en otro. Es un muro al servicio de una forma sofisticada y cruel de sobreexplotación.

En numerosas ciudades europeas y americanas, y nos referimos especialmente a las ciudades compactas, no a sus periferias, se producen procesos de privatización de los espacios públicos. En New York la compañía Disney se ha adueñado de la zona central de ocio, de Brodway (el entorno de Times Square). En barrios acomodados de Ciudad de México proliferan las calles cerradas. En Rio de Janeiro las viviendas de clase alta y media tienden a cerrar la vereda la vereda en frente del edificio con rejas que de hecho impiden o dificultan mucho el paso de los peatones. En Londres, en Paris, en Barcelona, etc no solo el espacio público está permanentemente vigilado (presencia policial, cámaras) también se cierran las plazas al anochecer, el mobiliario urbano impide que se formen grupos sentados, etc.

Los muros no solo expresan la exclusión, también contribuyen a “legitimar” las políticas represivas sobre los sectores populares y el control del poder sobre los espacios públicos. Primero se cualifica a una población de “extraños” a los que conviene separar por su diferencia y por su potencial peligrosidad. Luego se les reprime especialmente si se hacen presentes en el espacio público.

Finalmente se decreta que el espacio público abierto es en sí mismo peligroso, se desarrolla la cultura del miedo y se vigila a toda la sociedad. El resultado es la “ciudad asustada”.

Una de las perspectivas que aborda el tema es, de acuerdo a un estudio realizado en Barcelona, sobre “Los espacios públicos urbanos y el deporte como generadores de redes sociales” menciona, para que “una cosa” (espacio público, vivienda...) se integre en los modos de vida de los habitantes es necesario que se den unas pre-condiciones que hagan posible esta integración. Una vez los colectivos sociales han hecho suya la “cosa”, ésta influye e interactúa con ellos. La “cosa” se convierte en generadora de nuevas situaciones. Como consecuencia de las interacciones, si la “cosa” es el espacio y el deporte, éstos se convierten en un punto de encuentro generador de redes sociales.

Una de las pre-condiciones que hagan posible la integración del espacio con los habitantes son:

- Acceso al espacio. En este punto se incluyen todos los aspectos referidos al acceso a estos espacios: barreras urbanísticas, proximidad o lejanía de la red de transportes públicos, rampas, paredes, etc.
- Tipo de deportes que se pueden practicar.
- Características demográficas. Género, edad, forma de agrupamiento (individual, grupos pequeños o grandes, diverso u homogéneo, etc.), lugar del espacio donde se encuentran.
- Costumbres. Horarios, días de encuentro, tipo de actividades realizadas (deportivas y otras).

Estudios sobre colectivos de inmigrantes en Alemania en la época de la Revolución industrial muestran que la integración de estos colectivos a la nueva sociedad se hizo mediante la fundación de clubes deportivos, en el seno de los cuales podían sentirse unidos por sus orígenes y afrontar mejor la adaptación a un nuevo entorno (Heinemann y Schubert, 1999).

La convivencia y relaciones formadas a través de la práctica de algún deporte, ejercicio o actividad física, influye considerablemente en la forma de ver a la persona que se tiene a un lado. A veces



se puede tratar de personas con algún tipo de discapacidad, o algún otro problema. Se puede observar que cuando las personas se afilian a un club o grupo deportivo para practicar deporte o alguna actividad física sin ambiciones competitivas, la tendencia e intención es buscar personas cercanas o afines.

De hecho, la mezcla se puede producir espontáneamente con el paso del tiempo, en algunos casos de forma natural, pero no siempre. Entendemos que son necesarios espacios físicos y culturales donde cada cual se sienta bien con quienes quiera estar y, desde su identidad, se relacione con el resto de la comunidad.

De esta manera se estaría atacando dos puntos importantes en la sociedad, la inactividad física y vinculación social.

El derecho a la ciudad es hoy el concepto integrador de los derechos ciudadanos renovados y la base de exigencia de estos derechos en un marco democrático. Las instituciones solamente recibirán el título y el respeto que se les debe en democracia si además de proceder de elecciones libres, su dimensión formal, actúan mediante políticas que desarrollen y hagan posible los derechos de los ciudadanos. Esta dimensión material de la democracia es por lo menos tan importante como la formal. Hoy los derechos ciudadanos que corresponden a nuestro momento histórico van mucho más allá en concreción y extensión de los que se incluyen en el marco político-jurídico, aunque pueden considerarse que se derivan de los derechos más abstractos de las Constituciones, Cartas internacionales de Derechos Humanos, etc: derecho a la movilidad, al lugar, al espacio público, a la centralidad, a la igualdad de derechos de todos los habitantes, a la formación continuada, al salario ciudadano, etc. Las políticas públicas solo son legítimas si hacen efectivos estos derechos o progresan en esta dirección: por ejemplo, si reducen la desigualdad social. Cuando no es así en una democracia los gobiernos dejan de ser legítimos. El gobierno democrático de la ciudad debiera estimular el desarrollo político y cultural del concepto de derecho de la ciudad y hacer de él su principio fundamental en diálogo con las organizaciones ciudadanas y los movimientos sociales urbanos.

VINCULACIÓN SOCIAL

Se concibe la Vinculación con la Sociedad como el proceso sustantivo orientado a generar un sistema integrador entre la comunidad y su entorno, que apoye la gestión académica, cultural y deportiva, a través de la ejecución de programas y proyectos multidisciplinarios de desarrollo, formulados con una visión sistémica y multidisciplinaria, para fortalecer la generación y aplicación de soluciones viables, innovadoras y sustentables que propicien el intercambio del conocimiento para generar un impacto positivo en el desarrollo sostenible del país.

La sociedad debe considerar a través de la vinculación y extensión de servicios transformar su entorno y elevar la calidad de vida de sus habitantes.

El contexto actual exige, impulsar la función de Vinculación con la sociedad como un instrumento que articula de forma dialéctica, aspectos que con una profunda convicción democrática y participativa persigan el desarrollo incesante de la comunidad al tiempo que contribuye a mejorar las condiciones de vida de los sectores más vulnerables de la sociedad.

La vinculación con la población es una manera comprometida de trabajar con diferentes comunidades y grupos vulnerables con el fin de formar líderes consientes de los problemas y necesidades de la sociedad y del país capaces de incluir en su gestión principios de Responsabilidad social.

Social, por su parte, es aquello vinculado a la sociedad. Esta noción (sociedad) se relaciona con el grupo de sujetos que mantienen interacciones y que tienen una cultura compartida, creando una comunidad.

La relación ciudad-ciudadanía no es simplemente terminológica. La ciudad no es únicamente una realidad física es también un sistema de relaciones entre personas en teoría libres e iguales, los ciudadanos. Actualmente el status de ciudadano se vincula a la nacionalidad atribuida por el Estado, pero es en la ciudad donde se ejerce. La ciudad en consecuencia ofrece condiciones más o menos



efectivas para hacer realidad la ciudadanía. Por medio de su ordenación física, el acceso de todos a sus bienes y servicios y la redistribución social mediante la cualificación de los equipamientos y espacios públicos en las áreas habitadas por las poblaciones con menos recursos la ciudad determina la calidad de la ciudadanía. Pero ésta es una conquista permanente, los ciudadanos se hacen conquistando sus derechos que siempre requieren renovarse y hacerse efectivos, una conquista que se expresa en el espacio público, ámbito preferente de ejercicio de los derechos y de progreso de la ciudadanía.

Las actuales pautas de urbanización acentúan sin embargo las diferencias y las exclusiones sociales. En la ciudad central y compacta mediante la especialización terciaria y la “gentrificación” de lo que antes fueron centros multclasistas y barrios populares se tiende a expulsar a la población de bajos ingresos o a recluirla en áreas degradadas, marginales, incluso “criminalizadas.

Guzmán Cárdenas, C. (2008). Nuevas Síntesis Urbanas de una Ciudadanía Cultural (La Ciudad como Objeto de Consumo Cultural), Sitio web <http://www.oei.org.co/sintesis.htm>.

En las periferias es aún peor. En el pasado reciente fueron las chabolas (“barraques”) y los “polígonos de vivienda social, separados por muros o por el alejamiento del tejido urbano. En las últimas décadas el desarrollo urbano metropolitano, difuso y fragmentado, ha aumentado la segregación social y la distancia o separación física. Nunca como ahora las regiones urbanas han expresado en su realidad visible la desigualdad y la exclusión de los estratos de población de menos recursos. La ciudad que históricamente ha sido un elemento integrador ahora tiende a la exclusión. Su expresión máxima son los muros físicos y simbólicos, las fronteras administrativas o invisibles. Es la negación más radical de la ciudad. Muros y fronteras urbanas son metáfora y realidad del no reconocimiento del derecho a la ciudad y de la disolución del espacio público como ámbito de intercambio y de obtención de formas diversas de salario indirecto, así como de simetrizar el conflicto frente a las instituciones de gobierno

INTERACCIÓN SOCIAL

Por interacción social se entiende el lazo o vínculo que existe entre las personas y que son esenciales para el grupo, de tal manera que sin ella la sociedad no funcionaría. Para la Sociología, las relaciones sociales, los modos de interacción no se limitan al ámbito familiar o de parentesco; abarca las relaciones laborales, políticas, en los clubes deportivos, en los centros educativos, etc.

Los niños interactúan con otros niños desde una edad muy temprana, actuando esta interacción entre iguales como un importante contexto de desarrollo para la adquisición de habilidades, actitudes y experiencias que, sin duda, influirán en su adaptación futura. Más allá de la familia, escuela y entorno en general, los iguales resultan unos poderosos agentes de socialización, contribuyendo a la adaptación social, emocional y cognitiva de los niños.

El estudio de la interacción social en la vida cotidiana ilumina significativos aspectos de los sistemas e instituciones sociales más amplias.

El desarrollo ininterrumpido del deporte desde la edad antigua, unido a la socialización cada vez mayor del hombre en todas las esferas de su vida, llevaron al surgimiento de los llamados deportes de equipo o de grupo, siendo motivado en su esencia un producto de la actividad humana socialmente condicionada.

Los deportes de equipo o grupo (o colectivos como también se les conoce), fueron desarrollándose desde los relevos y juegos rudimentarios de grupos, perfeccionándose y complejizándose, hasta llegar en la era moderna a los llamados deportes colectivos, de equipo o de grupos, siendo los más representativos de estos deportes los también llamados deportes con pelota, aunque no los únicos, pues existen otros deportes de carácter colectivo. Y no solo eso, sino que además existen deportes de carácter individual (atletismo, natación,) que también utilizan un entorno llamémosle colectivo para realizar sus competiciones (competiciones de clubes).



El desarrollo de estos deportes no ha parado de crecer a lo largo de los años, por lo que han tenido un enriquecimiento de sus elementos técnicos -tácticos, ampliando y complicado sus reglas, así como los sistemas de preparación física general y específicas, y por último convirtiéndose en un fenómeno social de gran magnitud que lleva a las instalaciones deportivas a miles de espectadores. En ese desarrollo y cada vez mayores exigencias de estos deportes colectivos, han entrado a apoyar la preparación deportiva distintas ciencias auxiliares, y entre ellas la psicología que con sus principios y métodos contribuyen a elevar la eficacia y rendimientos de los equipos y de los deportistas que los conforman; al estudiar, manejar y controlar diferentes variables psicológicas que intervienen en las actividades de preparación y competencia en estos deportes.

El deporte es, dentro de todas sus aportaciones y significados, una forma de representación, los equipos y deportistas son reconocidos como miembros y exponentes de las diversas comunidades a las que pertenecen y representan. Esta representación es especialmente significativa y se convierte en una vía muy importante para la construcción de la identidad. Es en este punto en el que el deporte empieza a parecerse a una herramienta social, es un elemento capaz de introducir a los "otros" en un "nosotros", aportando elementos a favor de la convivencia y la interculturalidad.

El deporte se sitúa en el centro de la socialización en los barrios, los jóvenes pasan la mayor parte del tiempo en parques, zonas de portales, en definitiva, en la calle, y es en estos lugares donde comienzan a socializarse de un modo informal, fuera de colegios e instituciones. En este entorno

la práctica deportiva ocupa una especial atención ya que la mayoría de los juegos y entretenimientos que realizan estos jóvenes en estos espacios están relacionadas con el deporte, y todos se basan en aspectos como la rivalidad, la fuerza, el espíritu competitivo, virilidad, respeto de normas, imposición de roles, precisión, astucia, respeto, cualidades que tienen mucho peso en la vida cotidiana fuera del deporte.

Dice Cayuela Maldonado (1997) que, desde el punto de vista social, la práctica deportiva facilita las relaciones, canaliza la agresividad y la necesidad de confrontación, despierta la sensibilidad y la creatividad y contribuye al mejoramiento del clima social.

Si hay otro colectivo vulnerable que exponer es el de mujeres en riesgo de exclusión social. Este colectivo tiene especial interés ya que nos encontramos ante una doble vía de discriminación, por una parte, los factores más comunes de exclusión social como pueden ser la clase social, la etnia o el hábitat. Según comenta Ortega (2013), cuando estas desigualdades se ensamblan con el género, los problemas se agravan. El caso de una mujer pobre, perteneciente a una minoría étnica y que habite en un barrio periférico de la ciudad sería un buen ejemplo de cómo la suma de factores de exclusión agrava su realidad.



The background features several thick, parallel diagonal stripes in shades of orange and grey. A map of Mexico is rendered in a dotted, grey style, positioned on the right side of the frame. Scattered orange and grey dots are also present across the white background.

CAPÍTULO II: MARCO HISTÓRICO CONTEXTUAL

CAPITULO II: MARCO HISTÓRICO – CONTEXTUAL

ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física y el deporte data desde tiempos atrás y desde sus inicios se encuentra ligado en la formación de culturas, que existen rastros más antiguos del deporte para la formación del ser humano.

De acuerdo a los autores David Hernández y Geoffrey Recoder de su obra literaria titulada “historia de la actividad física y el deporte”, hacen mención a las diferentes etapas de la historia en donde la actividad física y el deporte han sufrido estructuraciones y la forma de concebirse en distintas culturas que han surgido al rededor del mundo.

En la antigüedad la actividad física se consideró relevante para la subsistencia del ser humano, debido a que por necesidad del propio hombre para sobrevivir tenía que realizar actividades como lo era la recolección, la caza y la pesca, que indirectamente realizaban actividad física; con el paso del tiempo se fue evolucionando y vinculando con actividades religiosas que consideraban la danza, ritos o cultos (Hernández y Recoder, 2015).

Con el paso del tiempo fue tomando otra perspectiva la manera de considerar y de ver la actividad física y el deporte, por lo que, en la época de la Grecia antigua, le dieron sentido educativo y sociocultural; por tal motivo surgen los juegos olímpicos que solo permitía que sus participantes fuesen del género masculino, en ese tiempo se enfocaba a lo religioso, ya que el propósito de esto, era rendir culto al dios Zeus. Haciéndose notar esta evolución que ha generado la actividad física y el deporte, y el surgimiento de necesidades de espacios que cubran dichas actividades.

Los “gimnasios” se volvieron populares a partir del siglo VI a.C. y cada ciudad importante tenía su propio gimnasio donde se preparaban los atletas; algunos gimnasios comenzaron a construir una construcción llamada Palestra donde en estas construcciones

se convocaron principalmente los atletas, entrenadores y admiradores para practicar lucha como boxeo o pentatlón. (Hernández y Recoder, 2015, p. 27)

En la época del renacimiento (siglo XVI d.C. a siglo XX d.C) la actividad física y el deporte se van ensamblando con más disciplinas, y producto de ello es la existencia de vinculación con el área de la salud y bienestar; consolidando una cultura de bienestar (salud física y mental).

Para el siglo XX, el deporte y la actividad física continúa sufriendo reestructuraciones e inicia un proceso de reglamentación, donde se permite su práctica sin discriminar edad o género; y se le vincula con fines recreativos, salud y educación, subdividiéndolo en categorías como aficionado, amateur, alto rendimiento y profesional.

En la actualidad, con los cambios o contexto en el que se ha ido contemplando la actividad física y el deporte, se ha permitido la vinculación con aspectos económicos y comerciales que ha traído grandes negocios en el mundo del marketing, y abarcando interés entre medios de comunicación impresos, radio, televisión, internet.

En México, de acuerdo a la reseña histórica publicada el 01 de febrero de 2016 por parte de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), menciona que durante el sexenio 1988-1994 el presidente de la República Mexicana, Carlos Salinas de Gortari menciona que:

“el equilibrio de la fuerza, la habilidad y la inteligencia, habían sido las grandes enseñanzas que le había dejado el deporte, por ello se comprometió a darle una promoción y un estímulo sin precedente en la historia de México.” Carlos Salinas de Gortari (1987).

Por lo que propuso que era indispensable dar respuesta a las necesidades básicas de promoción deportiva mediante la práctica, espacios adecuados, apoyos, y mejoramiento de la practica a un nivel profesional. A partir de estos ideales el 12 de diciembre de 1988 fue creada la Comisión Nacional del Deporte, que fungiera como un órgano administrativo abstraído de la Secretaria de Educación Pública, dándole más relevancia al sector del deporte y actividad física. Con el paso del tiempo se le otorga a la Comisión Nacional del Deporte la capacidad de poder tener facultades de



coordinación y mando con el propósito de que el deporte se manifestara bajo una única política general y sustentarla dentro de la Ley orgánica de Administración Pública Federal.

RESUELVE

PRIMERO.—Se declara la nacionalización del inmueble a que se refiere el Considerando I, en virtud de que es de los comprendidos en la fracción II del artículo 27 de la Constitución General de la República y por haberse satisfecho los requisitos establecidos en la Ley de Nacionalización de Bienes.

SEGUNDO.—Publíquese la presente Declaratoria en el **Diario Oficial de la Federación**

y en el Periódico Oficial del Estado de Yucatán.

TERCERO.—Insertarse el inmueble usado por el templo católico "San Francisco de Asís" en el Registro Público de la Propiedad del Estado de Yucatán y en el Registro Público de la Propiedad Federal.

CUARTO.—Cúmplase.
Ciudad de México, a los treinta días del mes de noviembre de mil novecientos ochenta y ocho.— El Subsecretario de Desarrollo Urbano, **Francisco Covarrubias Gaitán.**— Rúbrica.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

DECRETO por el que se crea la Comisión Nacional del Deporte, como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.—Presidencia de la República.

CARLOS SALINAS DE GORTARI, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el Artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con fundamento en los artículos 17 y 38 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 16 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, y

CONSIDERANDO

Que al Estado corresponde la responsabilidad social de crear condiciones que permitan la conservación de la salud del individuo y la participación de la juventud en el desarrollo nacional, como factores de modernización y de cambio social;

Que el deporte como medio para preservar la salud del individuo y canalizar su energía, debe ser accesible para toda la población del país, dentro de un marco de objetivos claros y precisos y que se orienten a lograr la formación integral de los aspirantes;

Que el Estado debe propiciar, mediante la promoción y el fomento de la cultura física y el deporte, una más amplia participación de los diferentes sectores de la población en actividades que mejoren sus condiciones de salud y bienestar físico;

Que resulta impostergable avanzar hacia un sistema que de respuesta a dos necesidades básicas en la promoción deportiva: la posibilidad de acceso a la práctica del deporte, con instalaciones y apoyos adecuados; y, desde luego, el mejoramiento de los niveles de competencia en todas las prácticas;

Que con objeto de instrumentar las acciones ya descritas, es conveniente crear la Comisión Nacional del Deporte, con objeto de que, como órgano desconcentrado de la Secre-

taría de Educación Pública, lleve a cabo la promoción y fomento del deporte y la cultura física, encargándose asimismo, de atender las funciones que actualmente tienen encomendadas el Consejo Nacional de Recursos para la Atención de la Juventud en lo que así correspondiera, y el Consejo Nacional del Deporte, con el fin de propiciar un adecuado y racional aprovechamiento de los recursos que destina la Administración Pública Federal a esas materias; he tenido a bien expedir el siguiente

DECRETO

ARTICULO PRIMERO.—Se crea la Comisión Nacional del Deporte, como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública.

ARTICULO SEGUNDO.—La Comisión Nacional del Deporte tendrá a su cargo la promoción y el fomento del deporte y la cultura física.

ARTICULO TERCERO.—Para los efectos del artículo anterior, la Comisión Nacional del Deporte ejercerá las siguientes atribuciones:

I.—Las que conforme a la ley correspondan a la Secretaría de Educación Pública en materia del deporte y la cultura física, salvo aquéllas que las disposiciones legales o reglamentarias le atribuyan expresamente al Titular de dicha Secretaría;

II.—Formular, proponer y ejecutar la política del deporte y la cultura física;

III.—Formular el Programa Nacional del deporte y la cultura física;

IV.—Establecer y coordinar el Sistema Nacional del Deporte, con la participación que correspondiera a las dependencias y entidades del sector público y a las instituciones de los sectores social y privado;

V.—Establecer lineamientos en materia de eventos deportivos, así como normar la participación oficial de deportistas representantes del país en competencias deportivas nacionales e internacionales; la integración y preparación técnica de preselecciones y selecciones nacionales, y la intervención de las federaciones deportivas en dichas competencias;

Imagen 1 Diario Oficial Fuente <https://intoleranciadiario.com/articulos/2016/11/09/149594-bartolo-perez-refrenda-su-compromiso-con-el-deporte.html>



ESPACIOS PÚBLICOS DEPORTIVOS

Dentro del Estado de Puebla, retomando la información consultada del periódico “El Popular” (2018), hace mención que el Estado de Puebla son autorizadas ciento cinco obras destinadas a proyectos de construcción enfocadas al deporte, donde se encuentra considerado el municipio de San Salvador El Seco. Para el 24 de septiembre del 2019 en una entrevista realizada para el periódico la jornada de oriente, el actual Gobernador Luis Miguel Barbosa Huerta comento que pretende dar apoyo al deporte tanto recreativo como de alto rendimiento, por lo que comento:

“yo al deporte lo veo desde dos variantes, el deporte popular que debe estar al alcance de todos, pues sirve para restituir el tejido social y que además tiene que ver con mente sana en cuerpo sano y que contribuye a una mejor convivencia; y la segunda, es el deporte de alto rendimiento, en el que también el gobierno está presente”, afirmó. Luis Miguel Barbosa Huerta (2019)

Hasta no hace mucho tiempo, el municipio de San Salvador el Seco le había dado relevancia a obras o proyectos destinadas al deporte, a partir de la administración municipal 2014-2018 a cargo del presidente C. Román Bartolo Pérez, dentro de sus estrategias que integran su Programa Municipal de Desarrollo Urbano de San Salvador El Seco Puebla; dentro de su estrategia de inversión en obras públicas tienen el objetivo de dotar a la cabecera municipal y las comunidades que lo conforman de servicios públicos de infraestructura, del cual dentro de sus líneas a atacar directamente es la “Construcción de infraestructura deportiva”, que a su vez, el programa sigue vigente en la administración actual 2018-2021, por la Presidenta Municipal Marina Aguirre Rojas.

Algunos de los espacios que se han creado dentro del municipio de San Salvador el Seco, se contemplan los siguientes:



Imagen 2 Presidente de San Salvador el Seco, en entrega de obras.

De acuerdo a una nota periodística de Lizbeth Mondragón (09/nov/2016) para el periódico Intolerancia Diario, se menciona que el presidente municipal C. Román Bartolo Pérez, inicio con sus obras proyectadas destinadas al deporte, rehabilitando el primer campo del municipio que es conocida como: unidad deportiva San Juanito.

Con el propósito del rescatar espacios públicos, mediante la creación de áreas deportivas en beneficio de la población, buscando ser espacios dignos para los deportistas.



Imagen 3 El deporte en niños y jóvenes en San Salvador el Seco Fuente.

<https://intoleranciadiario.com/articulos/2019/06/19/950510-impulsan-deporte-entre-ninos-y-jovenes-en-san-salvador-el-seco.html>



Pasando un tiempo, dentro de la nota periodística de Lizbeth Mondragón (07/nov/2017) para el periódico Intolerancia Diario, hace mención sobre los trabajos de rehabilitación de la unidad deportiva “Los Álamos”, trabajos realizados a principios del año 2017, ubicado en la cabecera municipal, donde se restauraron espacios deportivos los cuales se encontraban en años atrás en un estado deteriorado, los espacios restaurados son: dos canchas de usos múltiples, una cancha de pasto sintético, dos módulos de gimnasio al aire libre, dos módulos de juegos infantiles áreas verdes, mobiliario urbano, esperando que con este proyecto, se puedan llevar a cabo juegos deportivos municipales, regionales y distritales.



Imagen 4 Inicio de campo de beisbol ubicada en la Unidad Deportiva Los Alamos
<https://intoleranciadiario.com/articulos/2017/11/07/160923-roman-bartolo-inicia-campo-de-beisbol-en-san-salvador-el-seco.html>

Poco después, una nota periodística de Lizbeth Mondragón (07/nov/2017) para el periódico Intolerancia Diario, menciona que, durante la administración del presidente municipal C. Román Bartolo Pérez, dio el banderazo de inicio de la primera fase de construcción de una cancha de beisbol, evento que se llevó a cabo en la unidad deportiva “Los Álamos”, donde se ubica esta cancha, con el fin de albergar a jugadores de la cabecera municipal, y regionales, con el fin de crear un ambiente de inclusión y convivencia entre familias, amigos y todas las personas que les interese este deporte.



Imagen 5 Segunda etapa de construcción Unidad Deportiva La Mora Fuente.
<https://intoleranciadiario.com/articulos/2018/01/23/163246-bartolo-perez-anuncia-la-segunda-etapa-de-unidad-deportiva-la-mora.html>

Poco después, dentro de una nota periodística de Lizbeth Mondragón (23/ene/2018), para el periódico Intolerancia Diario, el presidente municipal José Román Bartolo Pérez, anuncio la restauración de canchas deportivas ubicadas en la junta auxiliar de Santa María Coatepec y que, además se tiene proyectado a futuro la construcción de una unidad deportiva, con el propósito de obtener un espacio funcional como una zona de convivencia familiar, torneos a beneficios para niños, jóvenes y adultos, que hasta la fecha actual (2019), sigue parado el proyecto.



Imagen 6 Construcción de Deportivo la Vía en Paso Puente Santa Ana Fuente.
<https://intoleranciadiario.com/articulos/2018/02/14/163939-bartolo-perez-inicia-el-deportivo-en-la-via-paso-puente-santa-ana.html>

Con el paso del tiempo, en una nota periodística de Lizbeth Mondragón (14/feb/2018), para el periódico Intolerancia Diario, habla sobre el banderazo de inicio de obra para la construcción de un espacio deportivo llamado “deportivo la vía” en la comunidad de Paso Puente Santa Ana, con el propósito de elevar la calidad de vida de los habitantes de la población y poder generar un interés de la sociedad en el deporte.

Este espacio estará conformado por una cancha de fútbol con pasto sintético, una cancha de usos múltiples, un módulo de juegos infantiles, un gimnasio al aire libre y áreas verdes. El principal propósito de esta construcción es el gusto por el deporte, sana convivencia e integración familiar.

Retomando los apartados anteriores de este capítulo, se han construido y/o rehabilitado espacios deportivos que se encontraban en estado deteriorado, sin embargo, al realizar una visita de campo a algunos de estos espacios, nos hemos percatado que dichos espacios no han sido terminados en su totalidad, y que además, no abastecen a los usuarios necesarios que practican deporte; ya que no solo abastece a usuarios de cada población si no que al igual se realizan ligas regionales, y con ello el número de usuarios tiende a incrementar. Es por ello que las condiciones de los espacios se han deteriorado desde su inauguración hasta la fecha, y por causa de dicho deterioro la población ha perdido interés y abandono de dichos espacios deportivos.

Actualmente, por parte de la administración municipal vigente a tratado de recuperar el interés hacia el deporte formando torneos que no solo involucra a deportistas por recreación si no que han contemplado y fomentado en escuelas de educación básica.

Como complemento de ello es la nota periodística de Aliados 17 economía y política de puebla (01/jul/2019), en la cual especifica que se han realizado actividades deportivas en diferentes categorías, dependiendo el grado de estudios que parten desde el nivel primaria hasta bachillerato y/o preparatoria, organizadas por la administración actual presidida por la C. Irene Marina Aguirre Rojas

Al igual hace mención que, la alcaldesa del municipio no solo quiere fomentar el deporte a niños y jóvenes para de alguna manera combatir el sedentarismo que viven los jóvenes actuales, si no también se tiene el propósito de incluir a sus familiares y amigos y con ello motivar a implementar una vida deportiva.



Imagen 7 Fomento del deporte en Santa María Coatepec Fuente. <http://www.aliados17.com/san-salvador-el-seco-continua-fomentando-el-deporte-en-sus-estudiantes/>



LOCALIDAD SANTA MARÍA COATEPEC



La localidad de Santa María Coatepec, perteneciente al Municipio de San Salvador El Seco, Estado de Puebla, ubicada mediante coordenadas geográficas UTM (sistema de coordenadas Universal Transversal de Mercator y/o en idioma inglés: Universal Transverse Mercator); X= 647736.23; Y= 2112586.46). Le pertenece el Código Postal: 75167.

Desafortunadamente no se cuenta con datos históricos de la fundación de la localidad, por lo tanto, se hace mención del origen y creación del municipio de San Salvador El Seco.

“Pertenece al antiguo distrito de Chalchicomula de Sesma y en el año de 1895, se constituyó como municipio libre, la cabecera municipal es San Salvador El Seco

INAFED (1895) sitio web <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21142a.html>



Imagen 8 Región III Ciudad Serdán Fuente. INADEF

La división territorial del Estado de Puebla está dividida por 5 zonas y la comunidad de Santa María Coatepec, Municipio de San Salvador el Seco, se encuentra ubicado dentro de la Zona Oriente (ver Figura 2.1.3).

Para la Región III perteneciente al distrito de Chalchicomula de Sesma se encuentra ubicada en la zona oriente del Estado y está conformado por 31 Municipios, presenta una variedad de climas predominando el templado subhúmedo y el clima frío. Tiene una gran cantidad de arroyos intermitentes, así como algunas lagunas y pequeños escurrimientos. El municipio incluye en su territorio un total de 48 localidades.



Imagen 9 División Territorial de Distritos en el Estado de Puebla



Con base en datos recabados del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el municipio de San Salvador el Seco, reconocido con clave municipal **142**, tiene una extensión superficial de 220.29 kilómetros cuadrados y presenta las siguientes colindancias:

Al Norte: Colinda con los municipios de San José Chiapa y Oriental.

Al Sur: Colinda con los municipios de San Juan Atenco y Felipe Ángeles.

Al Oriente: Colinda con los municipios de San Nicolás Buenos Aires, Aljojuca y San Juan Atenco.

Al Poniente: Colinda con los municipios de General Felipe Ángeles, Mazapiltepec de Juárez y San José Chiapa.

Dentro del municipio de San Salvador el Seco, se cuentan con seis localidades las cuales se enlistan a continuación y podemos apreciar su ubicación en el mapa (ver imagen 11):

Cabecera Municipal San Salvador El Seco Puebla.

Junta Auxiliar Santa María Coatepec.

Barrio de Guadalupe Victoria.

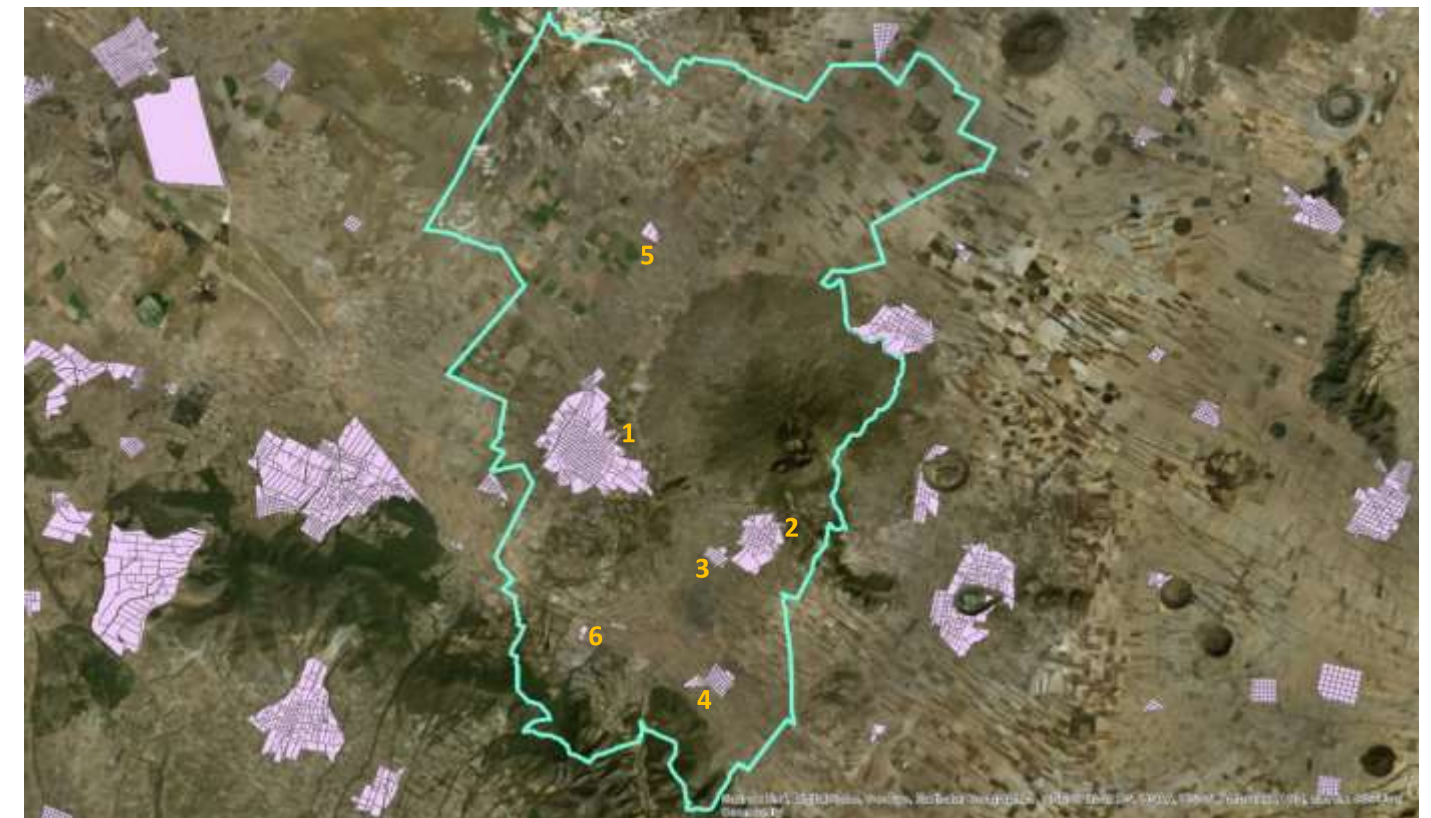
Localidad de Paso Puente Santa Ana.

Localidad de San José Barroso

Localidad de San Francisco Aljibes.



Mapa 1 Ubicación del municipio de San Salvador el Seco Fuente: Elaboración propia



Mapa 2 Localidades del municipio de San Salvador el Seco Fuente: Elaboración propia



BARRIOS

Nos centraremos en la Junta Auxiliar de Santa María Coatepec, dicha localidad está dividida por 2 secciones (1ra. Y 2da. Sección) y un barrio (barrio de Guadalupe Victoria). Como lo podemos apreciar en el siguiente mapa.



Mapa 3 División de juntas auxiliares en Santa María Coatepec Fuente: Elaboración propia

BORDES

Se identificaron algunos bordes dentro de la localidad de Santa María Coatepec, dentro del cual identificamos como bordes a la carretera El Seco- Esperanza, ya que ésta marca un límite entre la parte norte y la parte sur de la Primera sección. Otro borde más sería la Carretera El Seco- Paso puente Santa Ana ya que de igual manera está marcando un límite entre la zona conurbana de la localidad y los terrenos de sembradío aledaños.

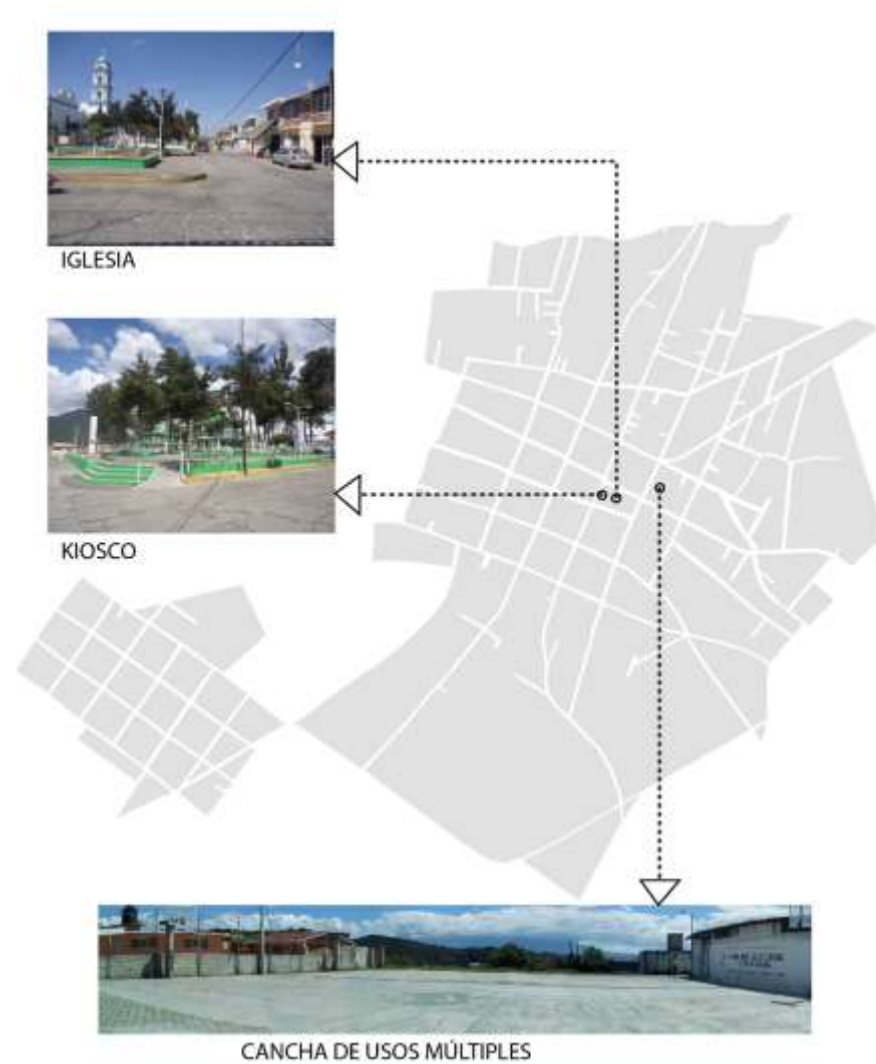


Mapa 4 Bordes Fuente: Elaboración propia



NODOS

Se identificaron como nodos de la comunidad los espacios como: Iglesia católica, kioscos en el parque central, cancha de usos múltiples, ya que son considerados como puntos de reunión determinados por los mismos pobladores a través de los años, y que además tienen comunicación con las calles primarias y secundarias de la comunidad.



Mapa 5 Nodos, Fuente: Elaboración Propia

MOJONES

Dentro de la población podemos referirnos como mojones a los espacios en los cuales el observador o habitante del lugar no tiene acceso, pero puede ser percibido visualmente por su parte exterior desde cualquier punto de la localidad. Dado lo anterior pudimos localizar la antena telefónica, tanque de agua de la localidad.



Mapa 6 Mojones Fuente: Elaboración Propia



ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DE LA POBLACIÓN.

De acuerdo con los datos recabados del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2010) la población total de Santa María Coatepec, San Salvador el Seco, Puebla es de 5,524 habitantes, de los cuales 2,675 son hombres y 2,849 son mujeres.

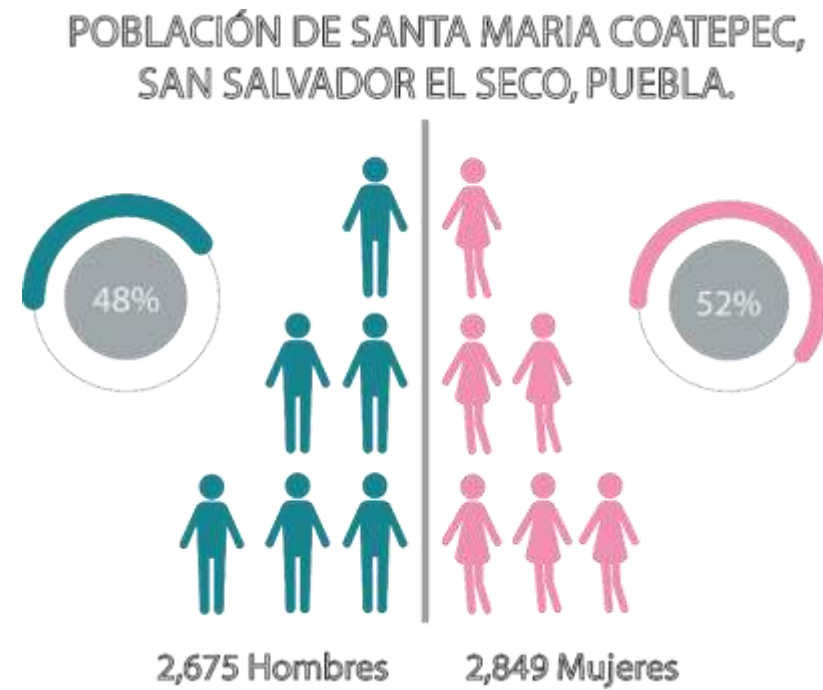


Imagen 10 Pobladores de Santa María Coatepec, Porcentaje de habitantes. Fuente: INEGI 2010 Elaboración Propia

Con base al total de población entre hombres y mujeres, los rangos de edades de los ciudadanos, se subdividen en 2,082 menores de edad y 3,442 adultos, de los cuales 472 tienen más de 60 años.

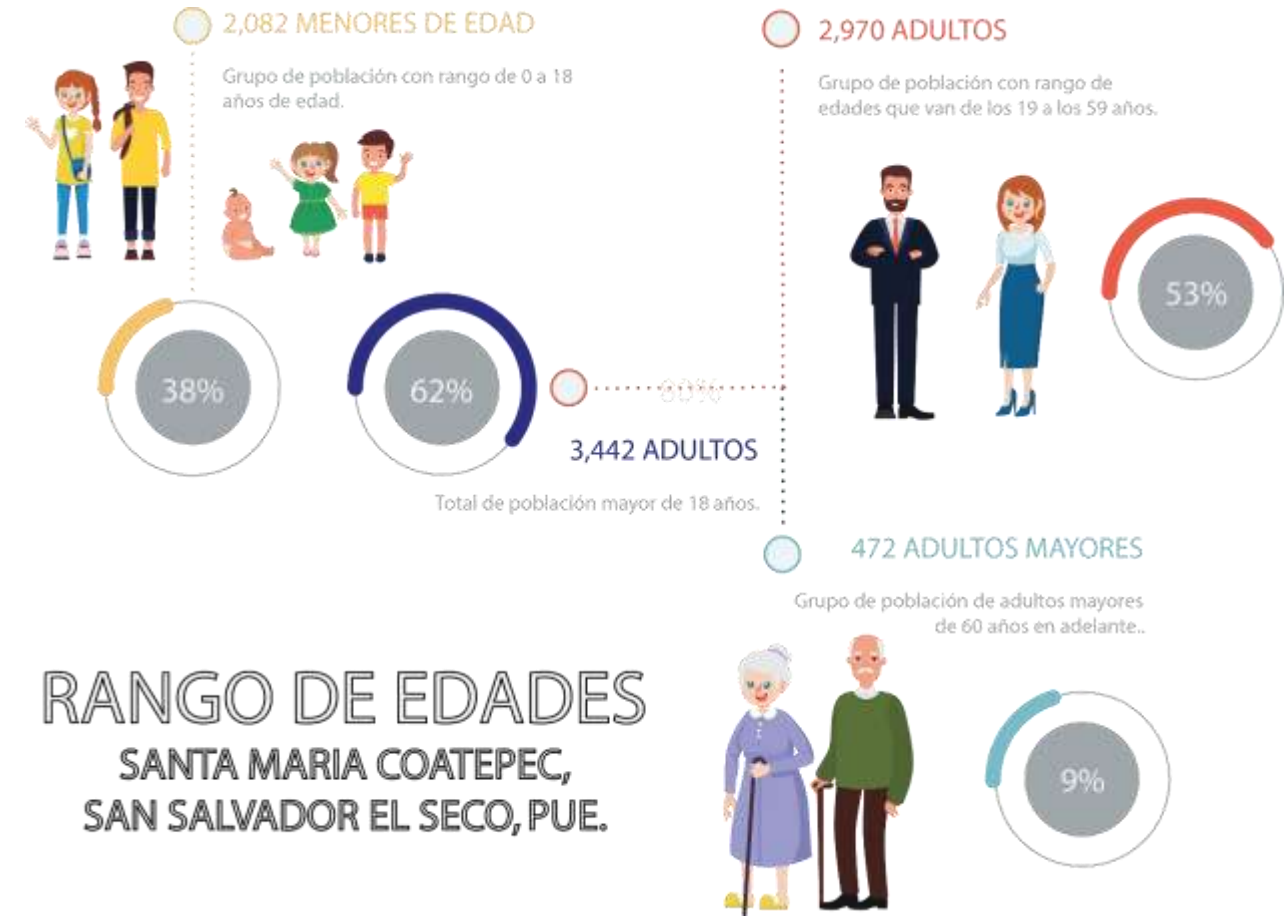


Imagen 11 Rango de edades de la población de Santa María Coatepec Fuente: INEGI 2010. Elaboración Propia.
Imagen 12 Porcentajes de habitantes de Santa María Coatepec Fuente: INEGI 2010 Elaboración propia

EDUCACIÓN

De acuerdo a datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2011) en la imagen 13 se puede observar un cambio notorio referente a el número de pobladores de analfabetas y conclusión de la educación primaria, haciendo una comparación del año 2005 con respecto al sondeo de 2010 se puede ver un cambio notorio, ya que han bajado los rangos numéricos, en 2005 de tener 19.58% de la población analfabetas (mayores de 15 años), en el año 2010 bajo a 15.73%. Lo mismo sucedió con los pobladores mayores de 15 años que no concluían la primaria completa, en 2005 era el 41.41% mientras que en el 2010 bajo a 36.80%.

Santa María Coatepec	2005	2010
Población total	5,242	5,524
% Población de 15 años o más analfabeta	19.58	15.73
% Población de 15 años o más sin primaria completa	41.41	36.80
% Viviendas particulares habitadas sin excusado	3.35	1.98
% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	1.34	0.77
% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada	3.56	2.46
% Ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	44.86	1.40
% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	13.08	10.34
% Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	78.01	70.45
Índice de marginación	-0.52804	-0.42458
Grado de marginación	Alto	Alto
Lugar que ocupa en el contexto nacional		63,948

Imagen 13 Tabla comparativa de datos sobre el cambio de porcentajes de analfabetismo del año 2005 respecto al 2010 Fuente: CONAPO 2011

RESAGO SOCIAL

Uno de los rezagos sociales más evidente dentro de la población de Santa María Coatepec, San Salvador El Seco, Puebla; de acuerdo a datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2011) en la Imagen 14, podemos observar un resumen detallado de su estructura socio-económica, donde se hace una comparativa del año 2005 con respecto al último censo realizado en 2010, donde existe una comparativa de los avances que se han tenido en la población.

Santa María Coatepec	2005	2010
Población total	5,242	5,524
% de población de 15 años o más analfabeta	19.58	15.73
% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	7.16	4.87
% de población de 15 años y más con educación básica incompleta	68.17	62.68
% de población sin derecho-habiciencia a servicios de salud	56.62	79.06
% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	12.96	10.28
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	4.48	1.98
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	3.53	2.44
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	41.37	21.33
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	1.62	0.76
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora	86.94	80.12
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	78.07	70.45
Índice de rezago social	-0.43517	-0.23567
Grado de rezago social	3 medio	Medio
Lugar que ocupa en el contexto nacional	0	0

Imagen 14 Población de Santa María Coatepec, con derecho atención medica Fuente. INEGI 2010 Elaboración propia



SALUD

Al realizar un análisis en base a los datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2010), del total de habitantes de la localidad de Santa María Coatepec (5,524 personas), solo 2245 personas tienen derecho a atención médica por el seguro social, por lo cual, el resto no cuenta con los servicios (ver Imagen 15).

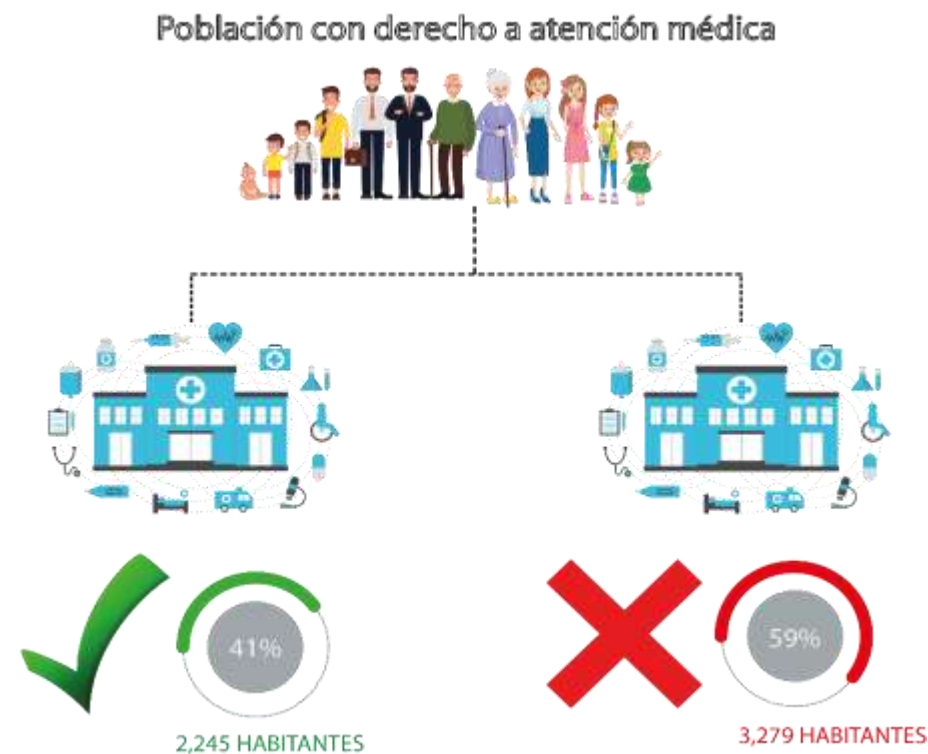


Imagen 15 Población de Santa María Coatepec con derecho a atención médica Fuente: INEGI 2010 Elaboración Propia

Una de las consecuencias por la falta de atención médica e informativa son los hábitos de una persona en su salud y alimentación, como consecuencia las generaciones actuales presentan diferentes problemas de salud, y que son alarmantes, un ejemplo relevante es la obesidad que vive nuestro país y principalmente en nuestro sitio de estudio.

SOCIAL

Con base a una encuesta realizada en la comunidad de Santa María Coatepec, San Salvador El Seco, Puebla, se seleccionó una muestra del 10% de la población total (552 habitantes), como resultado de ello, obtuvimos las principales causas en la que nos basamos para la creación del proyecto:

En la siguiente imagen podemos observar los resultados de la encuesta realizada con una muestra de la población, el cual arroja que sin importar el rango de edad en el que se encuentren los habitantes (niños, jóvenes, adulto mayor) la mayoría de los habitantes no realizan ningún tipo de ejercicio y/o actividad física; las principales causas de ello es por flojera, trabajo o por ver televisión. Otro punto importante por no realizar ejercicio es por falta de espacios públicos donde puedan realizar actividades deportivas, como vemos son puntos alarmantes los cuales se pueden combatir.



Cuanto se esta dispuesto a invertir por hacer ejercicio.

Satisfecho con la calidad de canchas y espacios deportivos con los que cuenta la comunidad.

Espacios publicos de calidad.

Espacios deportivos publicos y/o Privados en la comunidad.
Conocimiento de gimnacios y/o espacios deportivos en la comunidad.

Frecuencia con la que realizan ejercicio.

Razones por las cuales realizar ejercicio.

Actividades a realizar en tiempo libre.

Principal razon por la cual los pobladores no realizan ejercicio

Tipo de deporte y/o actividad fisica realizan.

Lugares donde realizan ejercicio.



01

Rango de Edades	1. ¿Con qué frecuencia haces ejercicio?				
	a) De 5 a 7 dias a la semana	b) De 3 a 5 dias a la semana	c) De 2 a 3 dias a la semana	d) Un dia a la semana	e) No hago ejercicio
0-17	2	8	17	77	104
18-59	3	0	0	107	187
60 Y MAS	0	0	2	14	31

06

Rango de Edades	6. ¿En qué lugar haces ejercicio?				
	a) En mi casa	b) Espacio publico	c) Gimnasio	d) Otro	e) Ninguno
0-17	41	123	27	0	17
18-59	7	219	21	9	41
60 Y MAS	5	11	0	0	31

02

Rango de Edades	2. ¿Cuál es la principal razón por la que haces ejercicio?				
	a) Lo disfruto	b) Por salud	c) Para verme y sentirme bien	d) Otro	e) No hago ejercicio
0-17	33	0	71	0	104
18-59	101	6	3	0	187
60 Y MAS	0	13	0	3	31

07

Rango de Edades	7. ¿En tu comunidad hay algún tipo de gimnasio que te gusta asistir?			
	a) Fitness	b) Aparatos	c) Al aire libre	d) Ninguno
0-17	17	69	87	35
18-59	24	43	139	91
60 Y MAS	0	0	29	18

03

Rango de Edades	3. Cuando no haces ejercicio ¿A qué dedicas tu tiempo libre?			
	a) Ver TV	b) Trabajar	c) Redes sociales	d) Otro
0-17	103	7	79	19
18-59	64	215	18	0
60 Y MAS	16	31	0	0

08

Rango de Edades	8. ¿En tu comunidad hay cancha deportivas a las que puedes asistir?		
	a) Hay una	b) Hay más de una	c) No hay ninguna
0-17	0	208	0
18-59	0	297	0
60 Y MAS	0	14	33

10

Rango de Edades	10. ¿Estás satisfecho(a) con las instalaciones en las que haces ejercicio?		
	a) Si, estoy muy contento	b) No me gusta para nada	c) No hago ejercicio
0-17	14	90	104
18-59	17	173	107
60 Y MAS	0	16	31

04

Rango de Edades	4. ¿Cuál crees que sea la principal razón por la que la gente no hace ejercicio?			
	a) Falta de Tiempo	b) Pajera	c) Carencias económicas	d) Otro
0-17	58	143	7	0
18-59	192	91	14	0
60 Y MAS	4	0	6	37

09

Rango de Edades	9. ¿Te gustaría que hubiera más espacios deportivos públicos de calidad?		
	a) Si, me encantaría	b) Me da lo mismo	c) No me gustaría
0-17	144	64	0
18-59	200	97	0
60 Y MAS	37	10	0

05

Rango de Edades	5. ¿Qué tipo de deporte o actividad física te gusta practicar?							
	a) Artes marciales	b) Pases	c) Natación	d) Clases Colectivas (Zumba, pilates, yoga, etc.)	e) Danza	Deporte en equipo	g) Atletismo	h) Ninguno
0-17	45	23	41	73	97	35	11	9
18-59	13	21	6	21	9	74	44	51
60 Y MAS	0	0	0	21	18	0	0	8

11

Rango de Edades	11. ¿Cuánto gastas en promedio al mes en tu gimnasio, club o cancha en la cual practicas deporte o haces ejercicio?		
	a) De \$0 a \$50 pesos	b) De \$50 a \$300 pesos	c) Mas de \$300 pesos
0-17	208	0	0
18-59	297	0	0
60 Y MAS	47	0	0

ESTRUCTURA ECONÓMICA

Los pobladores de Santa María Coatepec, su principal actividad es la agricultura, en ella se destaca el maíz, frijol, haba, calabaza; crianza de animales (pollos, cerdos, bovinos). Otra actividad que se maneja por temporadas es la cosecha y compra-venta de fruta de acuerdo a la temporada de cada fruta como lo es: la manzana, pera, ciruela roja y amarilla, tejocote, capulín, durazno. Algunos agricultores venden su producto a la fábrica de jugos artesanales que se encuentra en la misma localidad llamada FRUITS, esta fábrica vende el jugo en la feria patronal del mismo poblado y en otros lugares aledaños, lamentablemente no es muy conocida la marca del jugo.

Otra actividad que es generadora de ingresos es el labrado de piedra de cantera con el que se fabrica diferentes artesanías típicas del lugar.



Imagen 16 Fabrica de jugos FRUITS en Santa María Coatepec Fuente: Fotografía propia

ECONOMÍA DE SANTA MARIA COATEPEC, SAN SALVADOR EL SECO, PUEBLA.

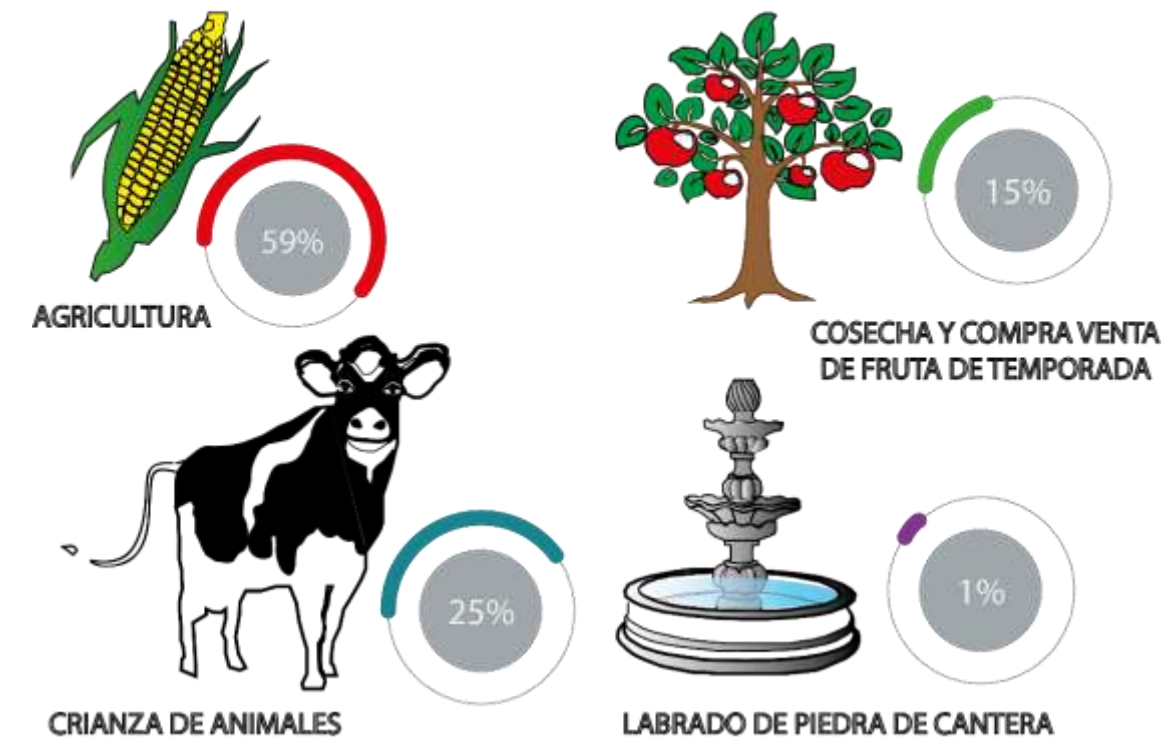


Imagen 17 Economía de Santa María Coatepec, San Salvador el Seco, Puebla.



ANALISIS FISICO-GEOGRAFICO

Este analisis hace referencia al estado fisico del lugar, si existen rios o zonas montañosas que se encuentren cerca al municipio de San Salvador el Seco, Puebla; dentro del cual se encuentra la comunidad de Santa Maria Coatepec.

OROGRAFÍA

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2010), la comunidad de Santa María Coatepec es ubicada dentro de las regiones morfológicas, la parte centro (donde se ubica la localidad) pertenece a los llanos de San Andrés.

Los llanos de San Andrés son de superficie arenosa, es caracterizada por sus fosas volcánicas lacustres, que a su vez forman una serie de cráteres; se extiende al oriente de la meseta poblana, al pie de las montañas que se encuentra el Citlaltépetl.

La topografía del municipio es variada; al oriente de San Salvador el Seco (donde se ubica Santa María Coatepec), se alcanza un accidente geográfico más importante del municipio, el Cerro El Brujo, que se caracteriza por la extensión que ocupa que es más 8km de diámetro, más que su altura que es de 40 metros sobre el nivel del valle. El resto del municipio tiene una topografía plana, formando amplias llanuras (ver Imagen 18).

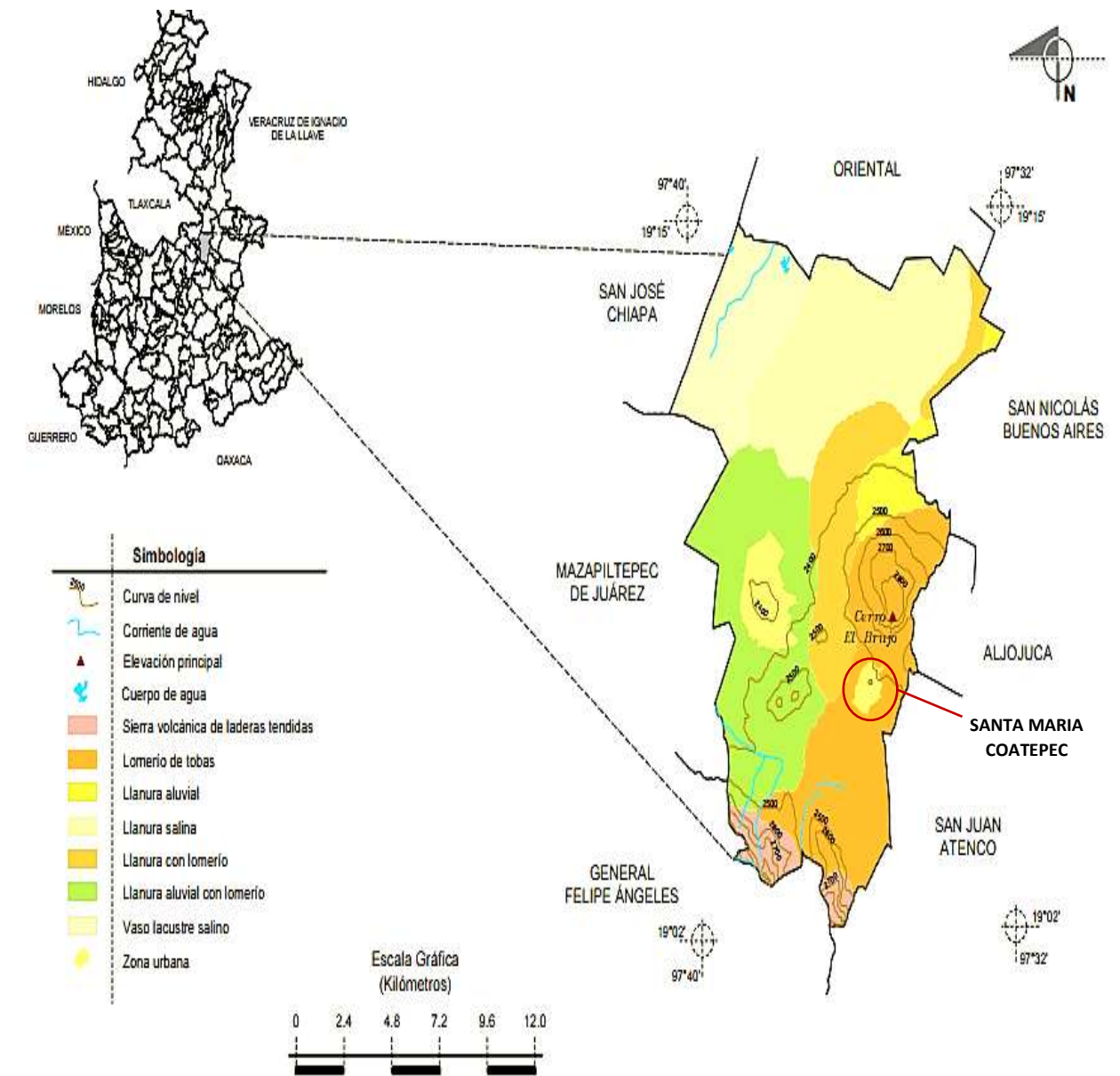


Imagen 18 Mapa de datos Orográficos dentro del municipio de San Salvador el Seco, Puebla. Fuente: INEGI 2010

HIDROGRAFÍA

El municipio no cuenta con corrientes importantes, solo con algunos arroyos interrumpidos que provienen de sus montañas, aunque después de un corto recorrido que realizan, desaparecen. Como se puede (ver Imagen 19).

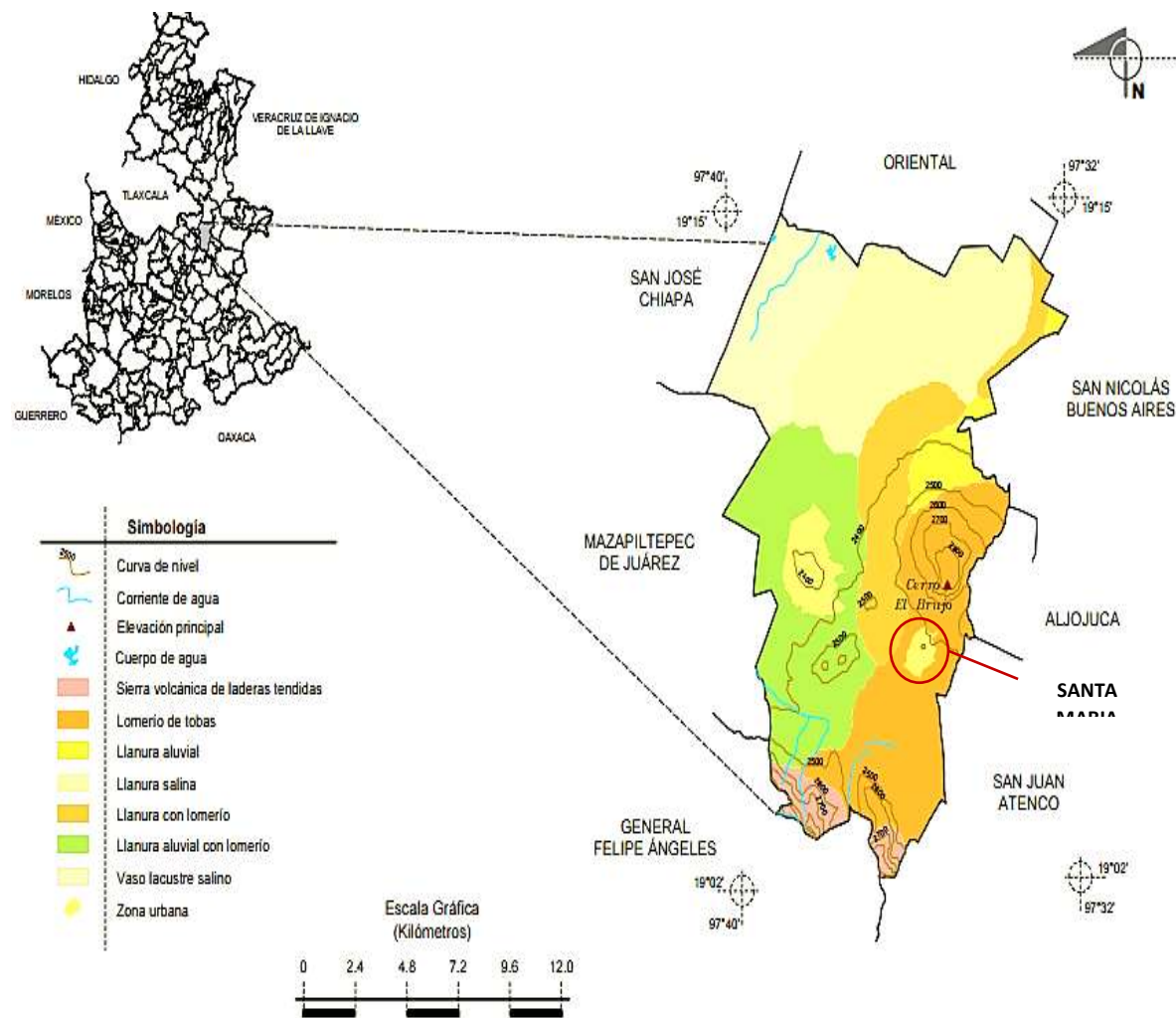


Imagen 19 Mapa de datos de hidrografía dentro del municipio de San Salvador el Seco Puebla, Fuente: INEGI, 2010.

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

En el municipio los climas que predominan son el clima templado subhúmedo con lluvias en verano y tiene una humedad media. Otro clima que sobresale en el municipio es el templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad.

En el caso de Santa María Coatepec, se encuentra en la separación de este tipo de climas, pero el que más predomina en la localidad es el templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (ver Imagen 20).

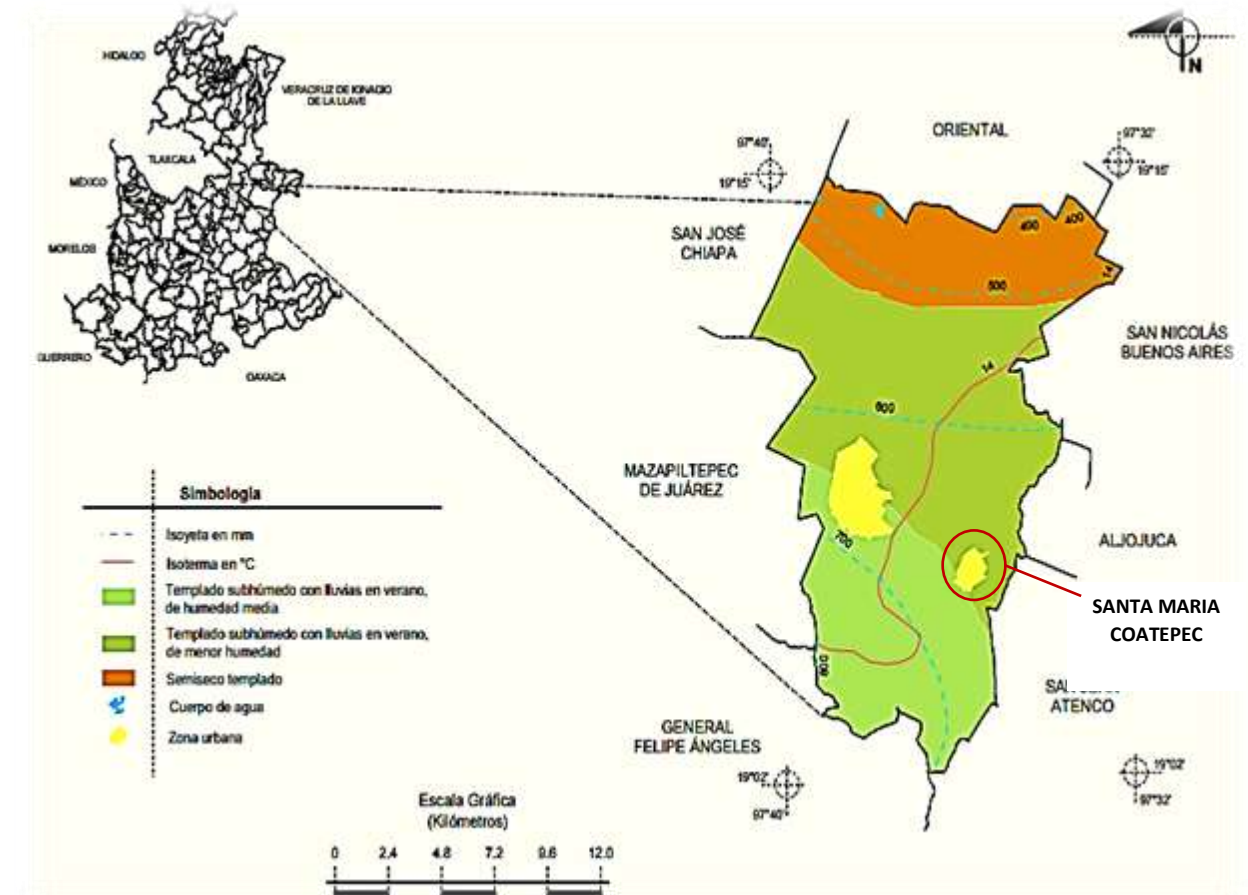


Imagen 20 Mapa de datos climáticos dentro del municipio de San Salvador el Seco, Puebla. Fuente: INEGI, 2010.

ANÁLISIS PARAMÉTRICO

Para realizar el análisis paramétrico, se tomó apoyo de datos climatológicos normalizados del Estado de Puebla, obtenidas del Sistema Meteorológico Nacional.

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL													
NORMALES CLIMATOLÓGICAS													
ESTADO DE: PUEBLA													PERIODO: 1951-2010
ESTACION: 00021080 SAN SALVADOR EL SECO	LATITUD: 19°08'01" N.			LONGITUD: 097°03'45" W.			ALTURA: 2,355.0 MSNM.						
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MÁXIMA													
NORMAL	22.8	23.1	25.2	25.9	26.0	24.5	23.6	23.9	23.4	23.9	23.4	23.2	24.1
MAXIMA MENSUAL	28.5	29.5	31.5	33.7	31.9	31.1	29.4	29.6	28.9	29.5	28.7	28.9	
AÑO DE MAXIMA	1971	1967	1967	1970	1990	1969	1967	1967	1968	1969	1967	1970	
MAXIMA DIARIA	32.5	35.5	36.0	40.0	44.0	35.0	33.0	35.5	39.0	33.5	33.0	34.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	03/1968	16/1967	30/1970	28/1990	11/1990	05/1966	18/1990	18/1967	02/1970	12/1969	07/1969	13/2000	
AÑOS CON DATOS	42	40	43	45	44	43	42	42	42	43	42	41	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	12.0	12.5	14.7	16.0	16.7	16.2	15.5	15.7	15.7	15.0	13.3	12.6	14.7
AÑOS CON DATOS	42	40	43	45	44	43	42	42	42	43	42	41	
TEMPERATURA MÍNIMA													
NORMAL	1.3	2.0	4.1	6.1	7.3	7.8	7.4	7.5	8.0	6.2	3.2	2.0	5.2
MINIMA MENSUAL	-4.4	-3.2	-0.4	0.4	2.7	3.5	3.9	3.4	4.3	0.3	-2.5	-3.2	
AÑO DE MINIMA	2000	2000	1989	2000	2002	1982	2004	2002	1999	2010	1999	1970	
MINIMA DIARIA	-12.0	-11.5	-9.0	-6.0	-6.0	-3.0	-1.0	-1.0	-5.0	-8.0	-11.0	-8.0	
FECHA MINIMA DIARIA	16/2005	04/1970	02/1974	12/1971	06/1970	02/1982	25/1983	18/2000	22/1999	25/2010	29/1966	13/1966	
AÑOS CON DATOS	42	40	43	45	44	43	42	42	42	43	42	41	
PRECIPITACION													
NORMAL	10.1	8.0	17.5	53.6	89.9	145.1	159.2	131.7	155.0	51.7	13.3	4.2	839.3
MAXIMA MENSUAL	74.0	50.1	73.9	399.6	517.6	1,187.0	1,550.0	907.2	1,323.0	139.3	68.3	45.1	
AÑO DE MAXIMA	2010	1992	2006	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2005	2006	1995	
MAXIMA DIARIA	45.0	35.7	34.0	183.0	279.2	183.0	305.1	303.0	305.2	77.1	40.0	30.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	15/2010	04/2010	18/1969	26/2001	14/2001	30/2001	20/1999	20/1999	04/1999	25/1973	06/2006	29/1995	
AÑOS CON DATOS	42	40	43	45	44	43	42	41	42	43	42	41	
EVAPORACION TOTAL													
NORMAL	132.8	134.0	172.2	156.6	153.2	138.5	136.6	132.8	117.4	134.4	125.7	123.3	1,657.5
AÑOS CON DATOS	36	31	34	36	34	34	35	33	32	36	35	35	
NUMERO DE DIAS CON LLUVIA													
NORMAL	1.2	1.2	2.6	6.0	10.3	13.3	13.1	13.3	12.5	6.1	2.3	1.0	82.9
AÑOS CON DATOS	42	40	43	45	44	43	42	41	42	43	42	41	
NIEBLA													
NORMAL	1.7	1.4	0.9	1.0	1.0	1.6	1.8	2.3	2.3	4.5	3.0	3.0	24.5
AÑOS CON DATOS	42	40	43	45	44	42	42	42	42	43	42	41	
GRANIZO													
NORMAL	0.0	0.0	0.1	0.3	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.1
AÑOS CON DATOS	42	40	43	45	44	42	42	42	42	43	42	41	
TORRENTA E.													
NORMAL	0.1	0.0	0.3	0.7	1.1	1.0	0.8	1.0	0.5	0.3	0.1	0.0	5.9
AÑOS CON DATOS	42	40	43	45	44	42	42	42	42	43	42	41	

Imagen 21 Datos climatológicos normalizados en la Localidad de Santa María Coatepec, San Salvador el Seco, Puebla.

Fuente: Sistema Meteorológico Nacional.

TEMPERATURA

En el siguiente diagrama de temperatura podemos observar los cambios que predominan en la Junta Auxiliar de Santa María Coatepec, Municipio de San Salvador El Seco, Estado de Puebla; el clima es templado y cálido con respecto a la relación entre la máxima, media y mínima, con una media anual de 14.9 °C. Dentro del cual, Mayo es el mes más cálido (15.5 °C), así como las temperaturas medias más bajas del año se presentan en Enero (12.0 °C)..

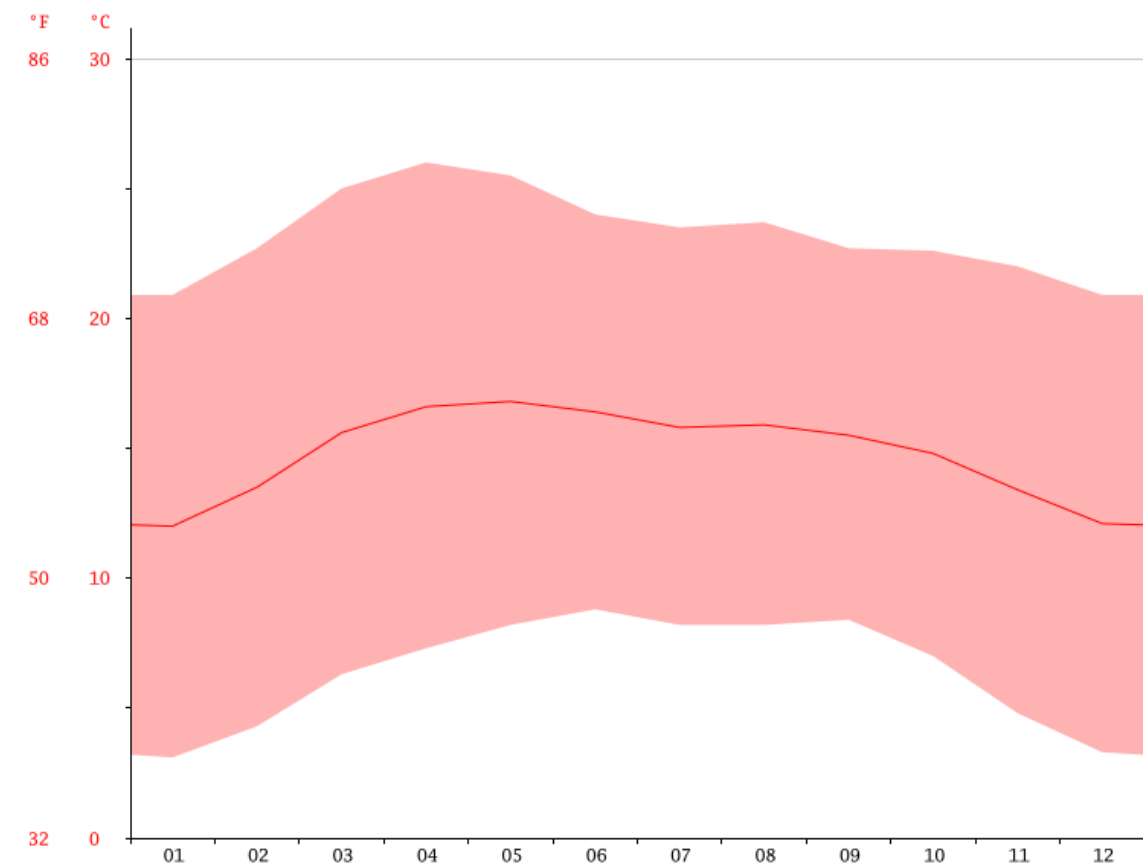


Imagen 22 Datos climatológicos normalizados en la localidad de Santa María Coatepec, San Salvador el Seco, Puebla.

Fuente: Sistema Meteorológico Nacional



En la Imagen 23 podemos observar los datos anuales graficados de temperaturas promedio mensuales en la localidad de Santa María Coatepec.

Mes	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
mm	7	10	17	43	87	113	91	92	97	27	11	4
°C(máxima)	20.9	22.7	25.0	26.0	25.6	24.0	23.5	23.7	22.7	22.6	22.0	20.9
°C(media)	12.0	13.5	15.6	16.6	16.8	16.4	15.8	15.9	15.5	14.8	13.4	12.1
°C (min)	3.1	4.3	6.3	7.3	8.2	8.8	8.2	8.2	8.4	7.0	4.8	3.3

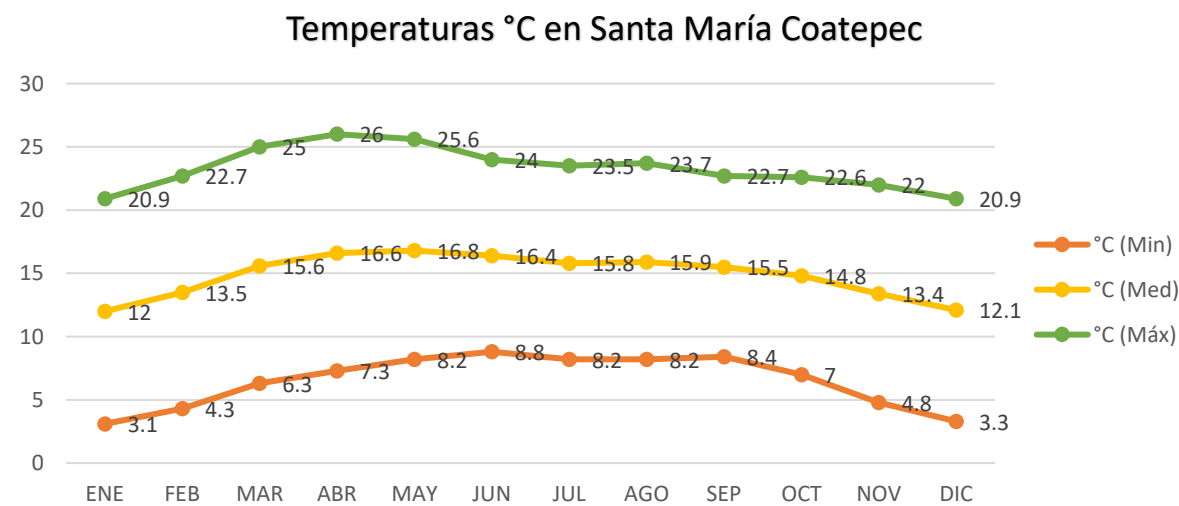


Imagen 23 Grafica de temperaturas promedio mensuales dentro del municipio de San Salvador el Seco, Puebla
Fuente: Elaboración propia.

HUMEDAD

En los siguientes parámetros analizados, el nivel de humedad percibida en la Junta Auxiliar de Santa María Coatepec, Municipio de San Salvador El Seco, Estado de Puebla; medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0% (cero por ciento).

Como se muestra en la Imagen 24 donde hace referencia a los niveles de comodidad de la humedad anuales, donde podemos observar que predomina el nivel seco y cómodo.

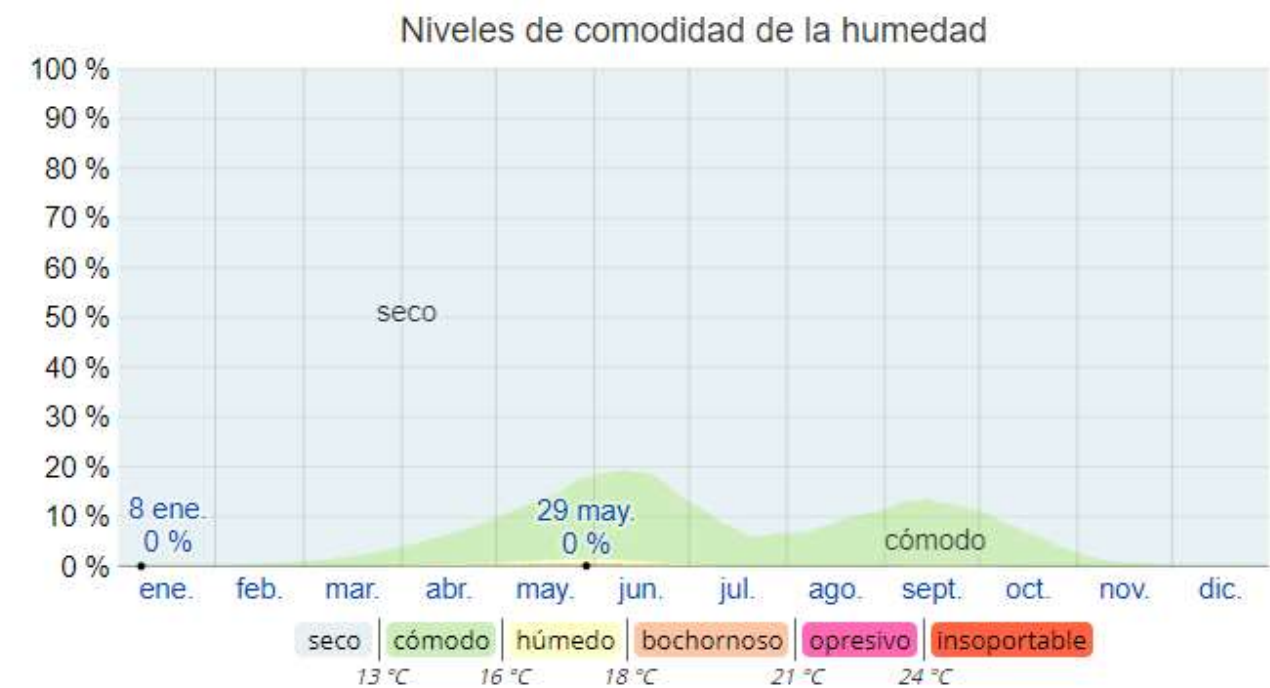


Imagen 24 Grafico de temperatura promedio dentro del municipio de San Salvador el Seco, Puebla
Fuente: Elaboración propia.



PRECIPITACIÓN

La probabilidad de días mojados en la Junta Auxiliar de Santa María Coatepec, Municipio de San Salvador El Seco, Estado de Puebla, varía considerablemente anualmente.

En la Imagen 25 podemos observar que la temporada más mojada dura 4.9 meses, que comprende aproximadamente de 18 de mayo al 16 de octubre con una probabilidad del 42%; la probabilidad máxima de un día mojado es del 80% el 1 de septiembre. Mientras que la temporada más seca dura 7.1 meses, que comprende aproximadamente del 16 de octubre al 18 de mayo.

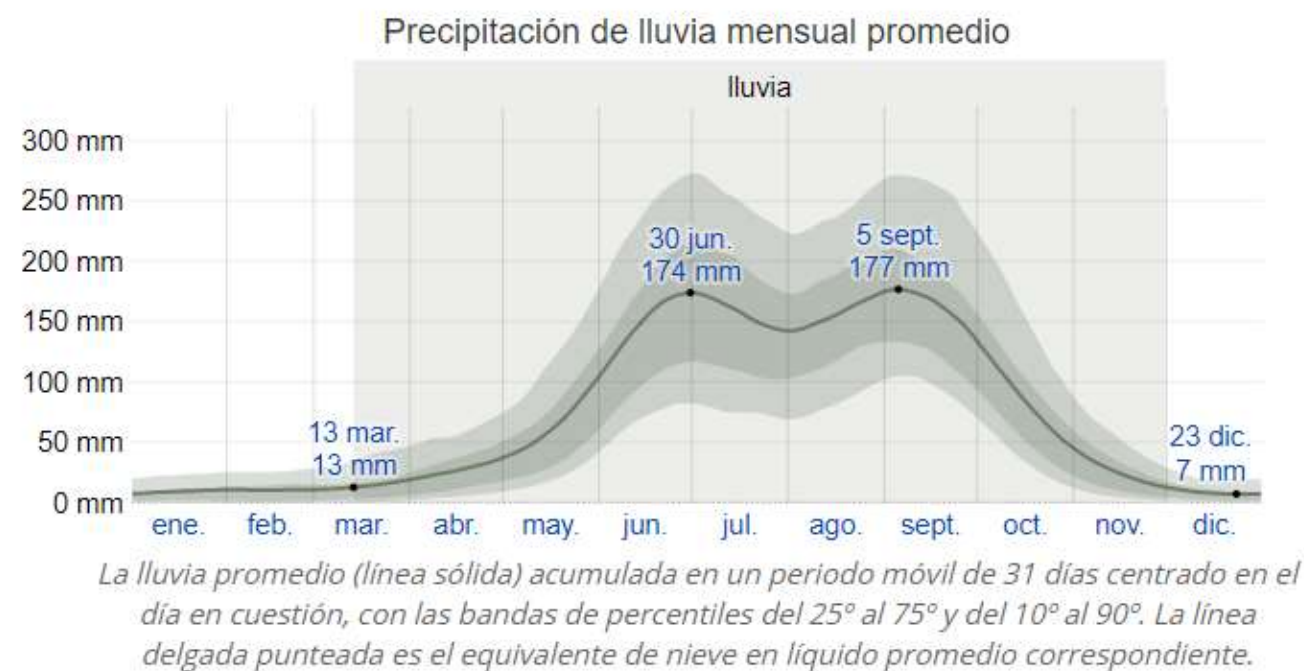


Imagen 25 Grafica de temperaturas promedio mensuales dentro del municipio de San Salvador el Seco, Puebla.
Fuente: Elaboración propia.

CARTA BIOCLIMÁTICA

La estrategia de diseño de acuerdo con la carta bioclimática define básicamente cinco zonas: Confort, Calentamiento, Ventilación, Humidificación y Sombreado para la Junta Auxiliar de Santa María Coatepec, Municipio de San Salvador El Seco, Estado de Puebla; donde se puede observar en la Imagen 26 que se encuentra fuera del área de confort recomendada, la zona donde se ubica la población es de Calentamiento Solar Pasivo, esto quiere decir que el clima es cómodo para los habitantes, así como también la ventilación que se requiere es mínima en los meses que abarcan de abril a octubre, así como también lo hace mención el grafico (imagen de humedad), donde se aprecian los niveles de humedad anuales.

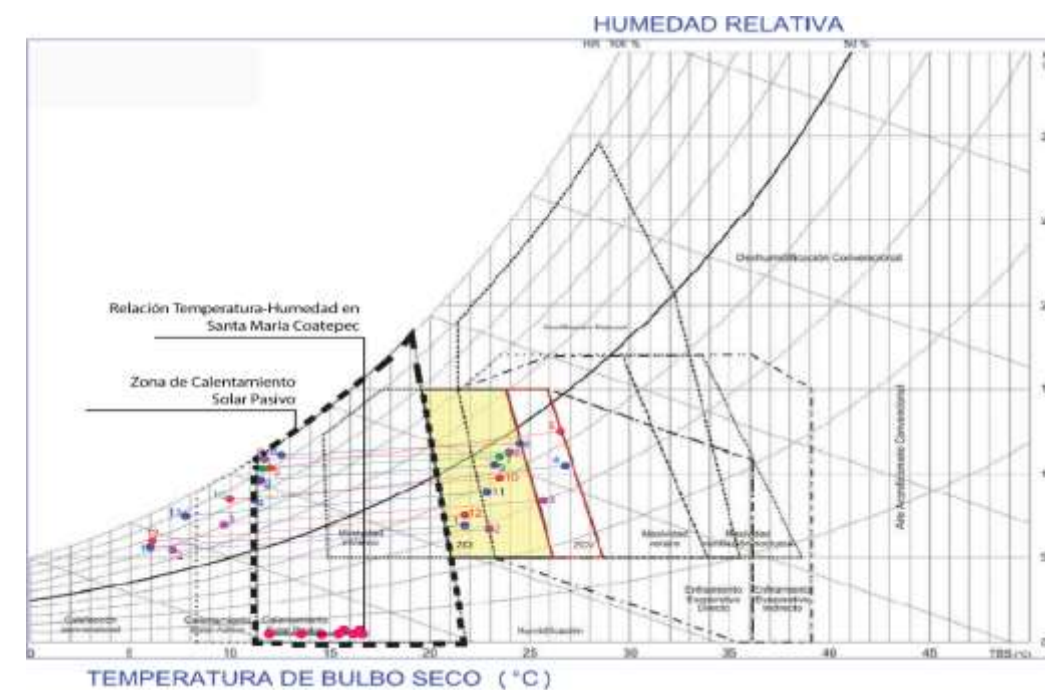


Imagen 26 Grafico de temperaturas promedio mensuales dentro del municipio de San Salvador el Seco, Puebla.
Fuente: Elaboración Propia.



GRAFICA SOLAR

La grafica solar (Imagen 28) podemos ver la trayectoria del sol sobre nuestro sitio de estudio tomando en cuenta datos, como lo son: los equinoccios de primavera (21 de marzo), otoño (21 de septiembre); al igual que el solsticio de verano (21 de junio) y el solsticio de invierno (21 de diciembre), que son los más representativos del año.

Mientras que en la Imagen 27 se puede ver un alzado sobre la trayectoria del sol donde se aprecia que durante la temporada de los equinoccios de primavera y de otoño la máxima altura que solar que se da es a las 12:00 horas con una elevación de 70°, mientras que en el solsticio de verano la máxima elevación es de 88° y el solsticio de invierno es de 55°.



Imagen 27 Grafico de temperaturas promedio mensuales dentro del municipio de San Salvador el Seco, Puebla.
Fuente: Elaboración propia.

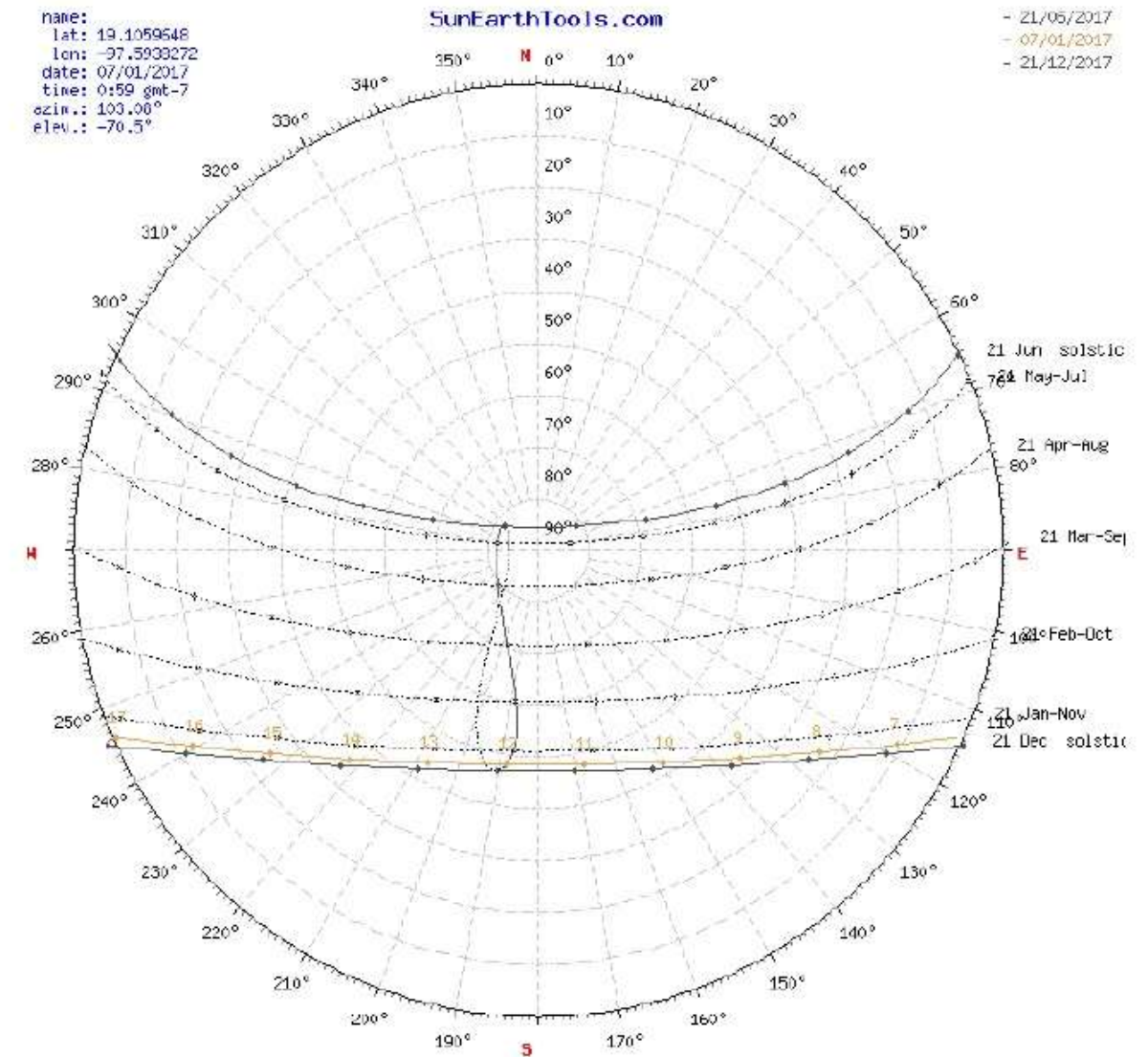


Imagen 28 Grafico de temperaturas promedio mensuales dentro del municipio de San Salvador el Seco, Puebla.
Fuente: Elaboración propia.



EQUIPAMIENTO

En la localidad de **Santa María Coatepec, Municipio de San Salvador El Seco, Estado de Puebla**, cuenta con equipamiento de carácter: educativo (preescolares, primarias, secundarias y un bachillerato), Religioso (católica y Testigos de Jehová), Gestión (presidencia auxiliar, casa del ejidatario), salud (centro de salud), Farmacias (Santa María, Niño Doctor, Ascensión, Juquilita), Veterinarias, Paradas de Autobús, Terminal de Taxis, Fondas, Parque Central (Ver Mapa 07-Equipamiento).



Imagen 29 Telesecundaria Aáron Merino Fernández, Fuente: Google Earth.



Captura Propia. Presidencia Auxiliar.



Captura Propia. CECADE DIF, de la junta auxiliar.



Foto propia. Parque del centro de la comunidad.



Captura Propia. Bachillerato Frida Kahlo y Calderón.



Imagen 30 Parada principal de Autobuses AU. Fuente: Google Earth



Imagen 31 Parada Principal de microbús Ruta1. Fuente: Captura propia.



Captura Propia. Primaria Federal Sor Juana Inés de la Cruz



Captura Propia. Parada principal de taxis y autobuses AU





Mapa 7 Equipamiento Urbano, Santa María Coatepec, San Salvador el Seco.



INFRAESTRUCTURA

La zona cuenta parcialmente con servicios; es un área en consolidación (el uso del predio no requiere de ninguna red o servicio de infraestructura adicional). El área donde se desplanta el predio cuenta con infraestructura siguiente: Energía eléctrica, red de drenaje y alcantarillado, alumbrado público y red de telefonía e internet.

La cobertura de servicios públicos y de acuerdo con percepciones del Ayuntamiento del municipio de San Salvador El Seco es la siguiente:

Servicios Públicos de acuerdo con el Ayuntamiento.

Localidad	Agua Potable (%)	Drenaje (%)	Pavimentación (%)	Alumbrado Público (%)	Seguridad Pública (%)
Santa María Coatepec	85	85	90	90	80

Tabla 1 Servicios Públicos de acuerdo con el Ayuntamiento.



Captura Propia. Calle Emiliano Zapata con red de alumbrado Público



Captura Propia. Calle Emiliano Zapata con red de agua potable.



Captura Propia. Calle Emiliano Zapata con calle adoquinada



Captura Propia. Centro de la comunidad con red eléctrica y telefónica.



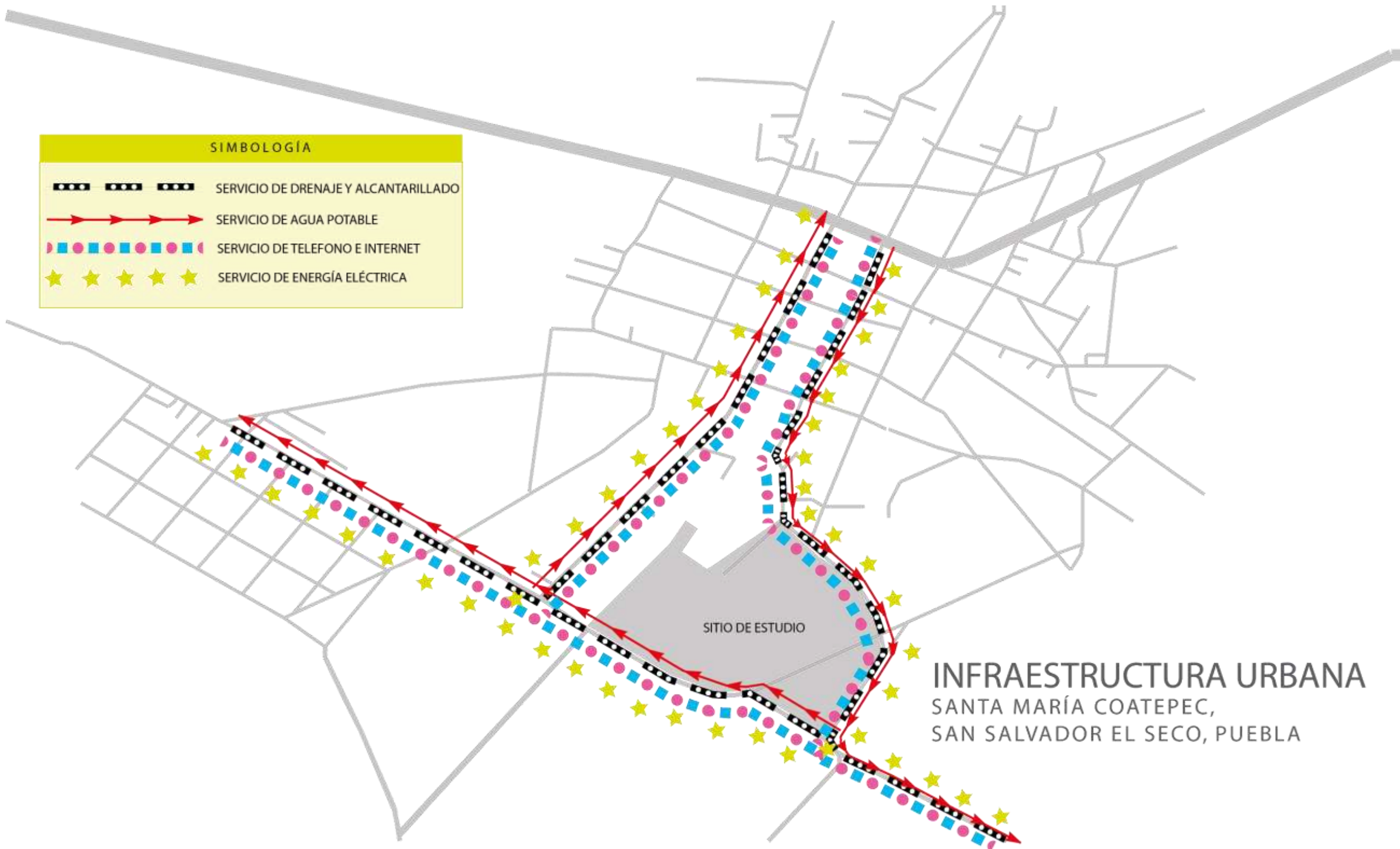
Captura Propia. Calle Francisco I. Madero con red de drenaje.



Captura Propia. Calle Emiliano

Imagen 33 Infraestructura en Santa María Coatepec, San Salvador el Seco, Puebla.

SIMBOLOGÍA	
	SERVICIO DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO
	SERVICIO DE AGUA POTABLE
	SERVICIO DE TELEFONO E INTERNET
	SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA



INFRAESTRUCTURA URBANA
 SANTA MARÍA COATEPEC,
 SAN SALVADOR EL SECO, PUEBLA

The background features several thick, parallel diagonal stripes in shades of orange and grey. Scattered across the white background are clusters of small dots. Some dots are orange, while others are grey. The grey dots form a larger, more complex shape on the right side, resembling a stylized map of a continent or a specific geographical region. The orange dots are more sparsely distributed, with a notable cluster in the lower-left quadrant.

CAPÍTULO III: MARCO ANALÍTICO

CAPITULO 3: MARCO ANALÍTICO

Se presentan casos análogos, en los que, si bien no se analizan todas las variables arquitectónicas, se toman en cuenta las que aquejan a nuestro proyecto. Y que por las áreas, materiales y aspectos ambientales que manejan se pueden asemejar a nuestras necesidades.

ANALOGÍA INTERNACIONAL

Localización: Medellín, Colombia

Año: 2009

Despacho: Giancarlo Mazzanti, Plan:b arquitectos

Área: 30,694.00 m²

Descripción: Propuesta ganadora del concurso público internacional para albergar los IX Juegos Sudamericanos 2010 en Medellín, Colombia. Es un sistema de franjas rectangulares que se pliegan, repiten y conectan, formando una topografía arquitectónica.



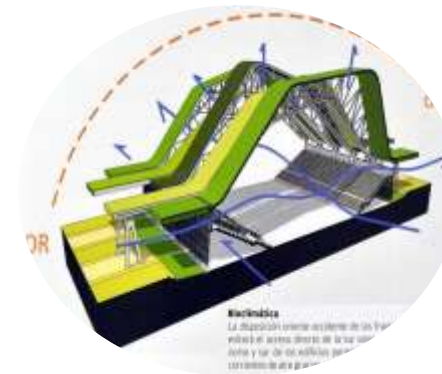
Archdayli,(2010) Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-92222/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

“El proyecto fue planteado como una nueva configuración geográfica al interior del alargado Valle de Aburrá, a medio camino entre el cerro Nutibara y el cerro El Volador. Es una topografía arquitectónica con cualidades específicas paisajísticas y espaciales; desde la lejanía o desde lo alto posee una imagen geográfica abstracta y festiva y desde su interior, el movimiento de la estructura de cubierta genera el acceso de una luz tenue y filtrada, adecuada para la realización de eventos deportivos”.

Archdaily, (2010) Escenarios deportivos / Giancarlo Mazzanti + Plan:b arquitectos.

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-92222/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

ESTRUCTURAL: MATERIALES



- La forma de los edificios viene definida por la estructura misma, y para esto se optó por una estructura modular en acero. La estructura de cubierta esté conformada por pares de cerchas metálicas distanciadas ocho metros entre sí, configurando franjas que representan el módulo base de la estructura, que se repite a lo largo de toda la cubierta.
- Entre franjas hay unas canoas que recogen el agua y dilatan las franjas, permitiendo la entrada de luz filtrada a través de cerramientos laterales en policarbonato opalizado.
- La estructura metálica está recubierta en la parte superior por placas de fibrocemento sobre las cuales se colocó membranas reforzadas de PVC en tres tonos verdes como acabado final





FUNCIONAL:

Uno de los elementos más interesantes del proyecto es su versatilidad y su impacto al entorno social, ya que los nuevos edificios funcionan como unidades independientes durante los juegos deportivos, y en otros momentos y eventos tienen la posibilidad de abrirse al público general.

ANALOGÍA NACIONAL

Localización: Guadalupe, Nuevo León, Monterrey, México.

Año: 2015

Despacho: VFO Arquitectos y Populous

Área: 5 Ha

Descripción: **Estadio de Fútbol en Monterrey, México.**



Imagen 34 Estadio de fútbol en Monterrey, México
Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/774278/estadio-bbva-bancomer>

El **Estadio BBVA Bancomer en Monterrey, México** es una magnífica bienvenida que atrae aficionados apasionados a un estadio de clase mundial que personifica el patrimonio y futuro de Monterrey, mientras que desafía las expectativas

de lo que puede ser la experiencia de un estadio de fútbol en Latinoamérica. Inspirado en la historia local de la elaboración de la cerveza y la fabricación del acero, la estructura trípode autoportante del estadio es intencionadamente escultórica, y flanqueada por armaduras estructurales de acero revestidas de aluminio laminado, rindiendo homenaje a los molinos de aceros que aparecen en la ciudad.

ESTRUCTURAL: MATERIALES



Uso de *Sistema Danpalon* para cubiertas, fachadas e interiorismo traslúcidos.



Ventajas del sistema:

- Gran ligereza
- Altísima protección contra rayos UV (transmisión inferior al 0,1%)



- No se amarillenta ni se decolora
- Configuración de estructura interna multicelular
- Altamente resistente al impacto (prácticamente irrompible)
- Gran durabilidad (expectativa de vida mayor a 20 años)
- Ahorro en estructura de soporte
- Sistemas de fijación que evitan perforar la lámina
- Libre expansión térmica
- Garantizado 100% contra filtraciones
- Mínimo mantenimiento

- Se adapta a casi cualquier diseño de cubierta, fachada ó recubrimiento interior.

AMBIENTAL



- Cuenta con una red de captación de agua pluvial que conduce los escurrimientos hacia el río La Silla, a fin de conservar el ciclo hidrológico de la zona.
- El proyecto de paisaje está inspirado en el entorno natural, que conecta la montaña y el río. El arbolado y su alineación responden también a esta condición, además de que funcionarán como barreras rompevientos.
- Los estacionamientos son también utilizados como zonas verdes, con el uso de un sistema (Grasspave) que permite al mismo tiempo el tránsito de vehículos y

FUNCIONAL: USUARIO

- Elementos diseñados pensando en los usuarios finales: aficionados y jugadores. Butacas para 53,500 espectadores.
- La estructura metálica rodea al estadio dejando espacios para que el aire penetre y refresque al público de manera natural, y sigue sobre el graderío con un volado de hasta 50 metros.
- La silueta de la maquinaria utilizada en la elaboración de la cerveza inspiró la dramática y asimétrica forma del estadio, que se inclina hacia el sur y enmarca una impresionante vista hacia el famoso Cerro de la Silla. espectadores.

ARQUITECTONICO:



- Ocupará un área aproximada de 5 hectáreas
- Cuenta con siete vestidores y túnel de acceso de servicio para facilitar las labores de montaje y desmontaje de cualquier evento.
- además de contar con 2 restaurantes
- zona comercial, tienda oficial del club
- sala de conferencias de prensa
- instalaciones para los medios de comunicación, lounge, instalaciones de salas de



ANALOGÍA LOCAL

Localización: San Andrés, Cholula, Puebla.

Área: 178,800.00 m2

Descripción: Complejo Deportivo Quetzalcóatl



Imagen 35 Complejo deportivo Quetzalcóatl, (2014) Sitio web: <https://www.yelp.com.mx/biz/complejo-deportivo-quetzalcóatl-san-andrés-cholula>

INSTALACIONES:

- Cancha de Futbol
- Pista de Atletismo
- Diamante de Beisbol
- Canchas de Usos Múltiples

La zona deportiva está ubicada en el cuadrante delimitado por las calles 3 Norte, 10 Poniente, 5 Norte y 4 Poniente. Las calles 8 poniente y 6 poniente atraviesan el predio de forma transversal y sirven como vía de acceso a la zona arqueológica y a los diferentes campos deportivos.



The background features several thick, parallel diagonal stripes in shades of orange and grey. A map of Mexico is formed by a dense cluster of small grey dots, with some orange dots scattered around it. The text is centered in the lower-left quadrant.

**CAPÍTULO IV:
PROPUESTA URBANO
ARQUITECTÓNICO**

CAPITULO IV: PROPUESTA URBANO ARQUITECTONICA

ESTUDIO DEL SITIO

Después de haber hecho el análisis correspondiente a Marco Teórico, presentamos estudio del donde analizaremos el sitio de estudio, sus variables, y todo lo relacionado al predio.

Después de realizar la visita a la localidad de Santa María Coatepec, San Salvador el Seco, Puebla, se encontro y se eligio nuestro sitio de estudio (Ver Figura 2.2.1) ya que el uso actual es de canchas de futbol semiprofesionales que se encuentran en malas condiciones, es por ello que se decidio trabajar sobre este sitio, ya que se encuentra en una zona de crecimiento.



Imagen 36 Zona de Estudio Fuente: Google earth, extraída el 27 de octubre de 2018, Elaboración propia.

Como se muestra en la Imagen 37, la zona donde se encuentra delimitado el predio seleccionado para el proyecto “Proyección de un Centro Deportivo en Santa María Coatepec, San Salvador El Seco, Puebla”, tiene una fácil ubicación dentro de su contexto urbano; cuenta con las siguientes colindancias:

NORTE: Colinda en 5 tramos, el primero con Propiedad Privada, el segundo, tercero y cuarto con la Escuela Secundaria Técnica N° 131, y por último el quinto tramo con la calle Emiliano Zapata.

SUR: Colinda con Carretera a Paso Puente Santa Ana.

ORIENTE: Colinda con Calle Emiliano Zapata.

PONIENTE: Colinda con Propiedad Privada.



Imagen 37 Zona de Estudio Fuente: Google Heart / Extraída el 27 de octubre de 2018. Elaboración Propia



A continuación, se hará una descripción del predio, así como de sus visuales que lo rodean. Debido a las dimensiones del predio (187,999.40 m²), se considera que es viable el aprovechamiento del espacio para la proyección de un centro deportivo, la intención de esto es terminar con el mal uso que se le da a este espacio por parte de los habitantes de la comunidad y acabar con la carencia de equipamiento urbano, ya que aún es una zona de crecimiento y aun no cuentan con ello.

El terreno cuenta con desniveles que permite tener una mejor visión hacia diferentes puntos dependiendo en donde se establezca el observador, por ello en la Imagen 38 se encuentra la ubicación de los alzados panorámicos de los cuatro puntos cardinales del sitio de estudio. El sitio cuenta con vegetación cactasea, arboles frutales, pinos, ocotes.



Mapa 8 Localización de vistas orientadas de acuerdo al terreno elegido en la localidad de Santa María Coatepec, San Salvador el Seco, Puebla. Fuente: Google Earth. Elaboración propia



Imagen 38 Vista Norte desde el predio en Santa María Coatepec, Fuente: Elaboración Propia.

En la Imagen 38 se encuentra el alzados por medio del larguillo P-1, referente al lado Norte del predio, en el cual se observa diferentes espacios de la localidad como lo es la iglesia, viviendas y el cerro de las serpientes (cerro representativo del lugar).

En la Imagen 39 se encuentra el alzado por medio del larguillo P-2, referente al lado Oriente del predio, en el cual se observan los campos de sembradio y cerros y el volcan Citlaltepct (Pico de Orizaba).



Imagen 39 Vista Oriente desde el predio en Santa María Coatepec, Elaboración propia.



En la Imagen 40 se encuentra el alzado por medio del larguillo P-3, referente al lado Sur del predio, en el cual se observan los campos de sembradio y cerros con los que cuenta el contexto.



Imagen 40 Vista Sur desde el predio en Santa María Coatepec, Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 2.2.7 se encuentra el alzado por medio del larguillo P-4, referente al lado Poniente del predio, en el cual se observa el preescolar CAIC de un solo nivel en color blanco, con una franja azul marino, su altura es de 2.5m con formas rectangulares asimetricas con losa a nivel. Mas arriba se presenta la secundaria Tecnica #131, la cual cuenta con aulas de un solo nivel, rectangulares y simetricas con losa mazisa a dos aguas con una altura de 2.50m, tienen acabado de ladrillo con columnas y contornos pintados de color beige y anaranjado. Tambien podemos observar vegetacion a diferentes alturas los cuales proyectan sombras.



Larguillo de la vista Poniente desde el predio en Santa María Coatepec.
Fuente: Elaboración propia.

Imagen 41 Vista Poniente desde el predio en Santa María Coatepec, Fuente: Elaboración Propia

USO DE SUELO

Dado que en el municipio de San Salvador El Seco, no se cuenta con un Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad (PMDUS), y no ha establecido su uso de suelo en función a sus actividades, nos basamos en datos emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI 2010) donde se observa que nuestro sitio de estudio esta dedicado a uso agrícola.



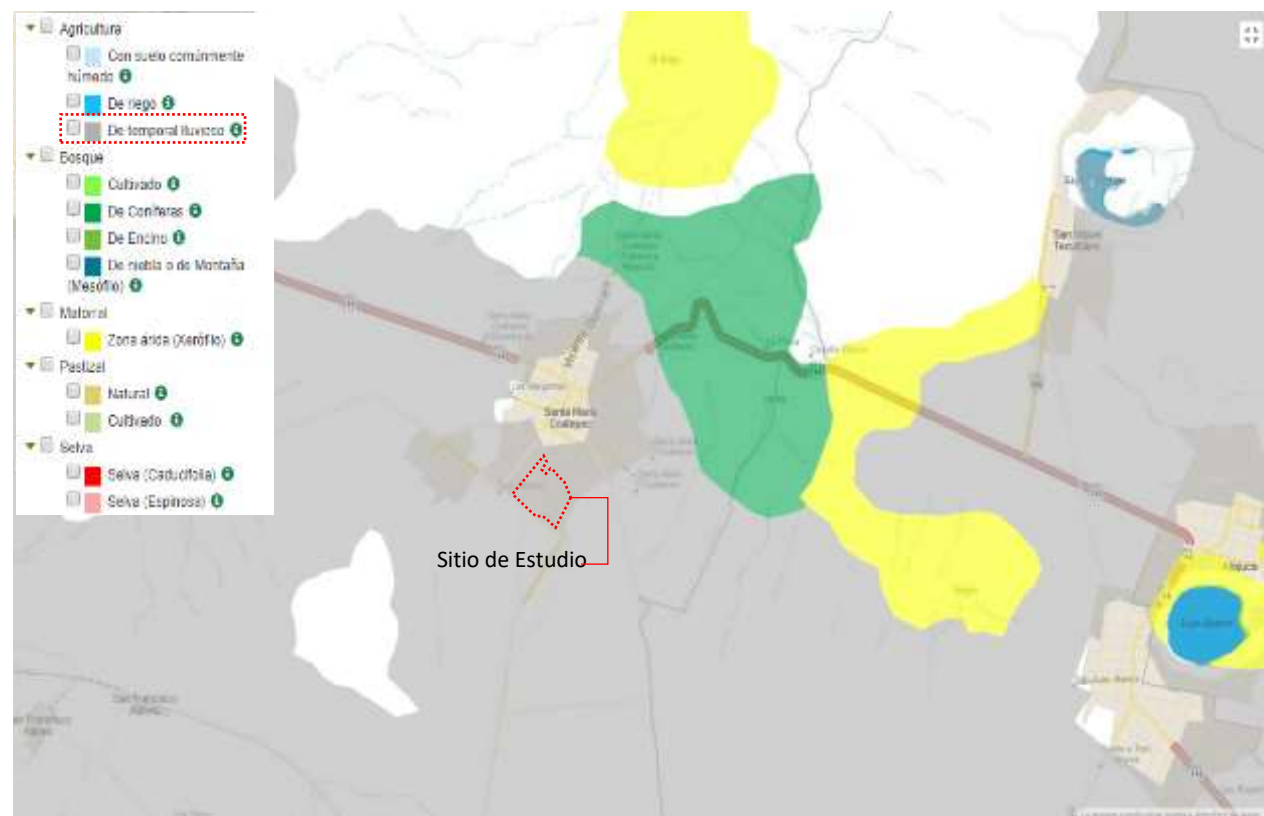


Imagen 42. Uso de suelo Santa María Coatepec, San Salvador El Seco, Puebla.

Elaboración: INEGI, 2010

A continuación, se presenta la descripción del uso de suelo actual del predio elegido como sitio de estudio:

Uso actual del suelo en el sitio seleccionado para el proyecto.

- Sembradio
- Recreación

Describe brevemente los usos predominantes en la zona del proyecto y en los predios colindantes

- Los usos de suelo que circundan el predio es Habitacional, Agrícola y Recreativo.

COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO Y COEFICIENTE DE USO DE SUELO

Dado que en el municipio de San Salvador El Seco, no se cuenta con un Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad (PMDUS), y no ha establecido su uso de suelo en función a sus actividades, nos basamos en datos emitidos por el PMDUS del Municipio de Puebla, donde de acuerdo con el Código Reglamentario Municipal de Puebla, menciona en su artículo 749:

“...En los usos distintos al habitacional de interés social y popular se autorizará el COS del 75% y el CUS de 1.5 veces el área del terreno.”



Por lo cual se llegó al siguiente análisis:

CONCEPTO	PMDUSP	EXISTENTE
Superficie del Terreno	-----	187,999.40 m²
Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS)	75%	140,999.55 m ²
Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS)	1.5 veces	281,999.10 m ²
Coefficiente de Absorción del Suelo (CAS)	25%	46,999.85 m ²

Tabla 2 Análisis C.O.S. y C.U.S., Elaboración propia

ENERGÍA ELÉCTRICA

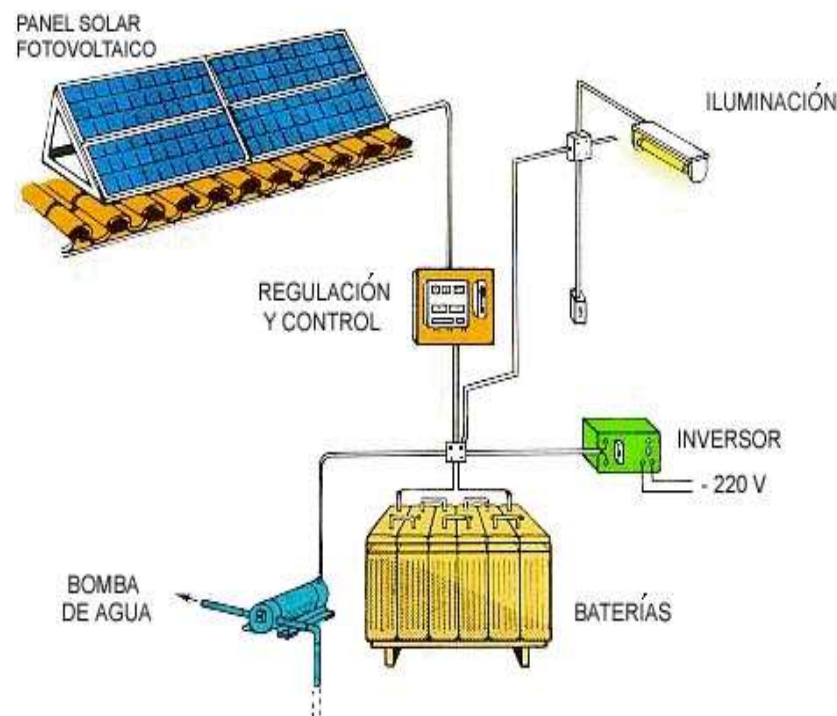


Imagen 42 Energías Nuevas

La instauración de energías alternativas se plantea como propuesta, la mínima importancia y dependencia de energía eléctrica; para ello se plantea infraestructura cuyo propósito sea el suministro permanente de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables (solares), infraestructura que estará integrada a la propuesta arquitectónica del sitio.

RESTAURACIÓN DE VEGETACIÓN

La restauración de vegetación de forma natural en la región del municipio de San Salvador El Seco se hacen presentes especies vegetales que van de las especies cactáceas; pinos y encinos, y especies productivas (frutales) debido a la estrecha relación del sitio con elevaciones importantes como las montañas que se encuentran alrededor.

En el predio donde se proyecta la construcción de un Centro deportivo en Santa María Coatepec, Municipio de San Salvador El Seco, Estado de Puebla, el ecosistema nativo ha sido transformado para plantear en el sitio una serie de acciones que tengan como objetivo reintegrar el predio a la dinámica ecosistémica local a través del destino de reforestación y establecimiento de corredores biológicos, conformados por la vegetación propia del sitio. Con base en lo anteriormente dicho se ha fijado la meta de reintroducir al sitio especies cuya presencia sea común al ecosistema existente, así darle una imagen paisajista de calidad.

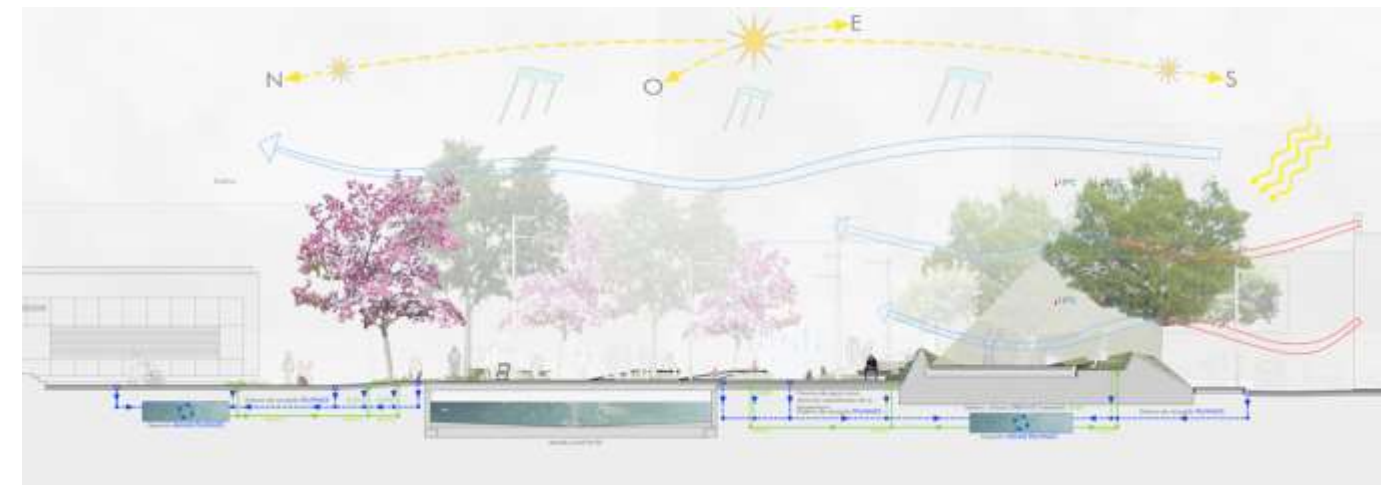


Imagen 43 Propuesta de Vegetación

En las vialidades, andadores y ciclopistas, la estructura vial está compuesta por circulaciones que permitan la movilidad y desplazamiento de los usuarios, esta se dividirá en vialidad vehicular y en andadores. La vegetación utilizada en estas áreas refuerza la imagen paisajística del conjunto y



ayuda al aprovechamiento sustentable del agua. La vegetación para los andadores serán pastos altos de talla mediana que permita la visibilidad y que contenga al andador, creando un tipo de cerca vegetal.

Los materiales utilizados en andadores y vialidades serán materiales pétreos de la región para aprovechar los recursos del sitio.

CICLOPISTA

La ciclo pista se encuentra en la zona perimetral del centro deportivo y al igual que en los andadores se pretende que a todo lo largo exista vegetación endémica para que se pueda apreciar en toda la ruta, además de generar espacios diversos de valor paisajístico.

El principal objetivo de los andadores es fomentar las caminatas y el uso de transporte no motorizado.



Imagen 44 Imagen conceptual de sección con ciclo pista, vialidad vehicular y andador peatonal, Elaboración propia.

PERMEABILIDAD

Los nodos verdes de las vialidades servirán de referencia a los usuarios, estos nodos se pueden dividir en nodos de vegetación y nodos con agua. Los nodos con vegetación servirán para crear espacios permeables para infiltrar agua pluvial al subsuelo. En estos nodos existirá algún elemento vegetal endémica para no generar un mayor gasto de agua en riego y así poder infiltrarla.

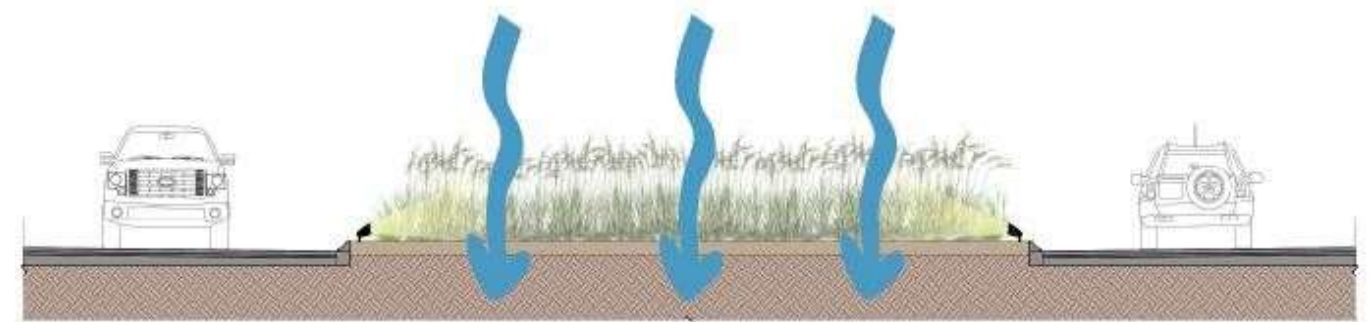


Imagen 45 Imagen Conceptual de captación pluvial en nodo vegetal, Elaboración propia.

Los nodos con cuerpos de agua serán elementos ornamentales ya que se pueden aprovechar los reflejos que se generan en su superficie, crear fuentes o espejos de agua, además de la humedad que generen se puede aprovechar para crear microambientes.



POZOS DE ABSORCIÓN

El proyecto contempla construir varios pozos de absorción para segmentar y minimizar las áreas independientes de agua pluvial y así evitar encharcamientos o inundaciones. El pozo de absorción es una excavación en el suelo. A veces por el tipo de terreno es necesario realiza una perforación profunda con equipo especializado para llegar a una capa permeable y con capacidad de absorción 33.5 lt/seg, aproximadamente dependiendo del nivel del manto freático (ver Imagen 47). Los pozos de absorción pueden ser hechos en obra y/o prefabricados que se instalan en cualquier obra.

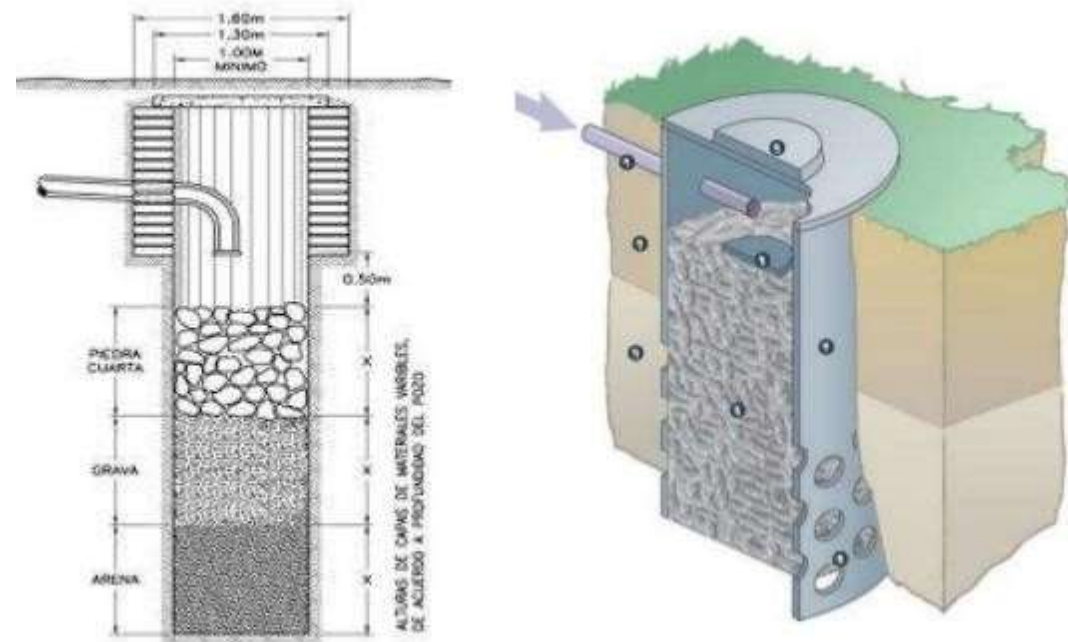
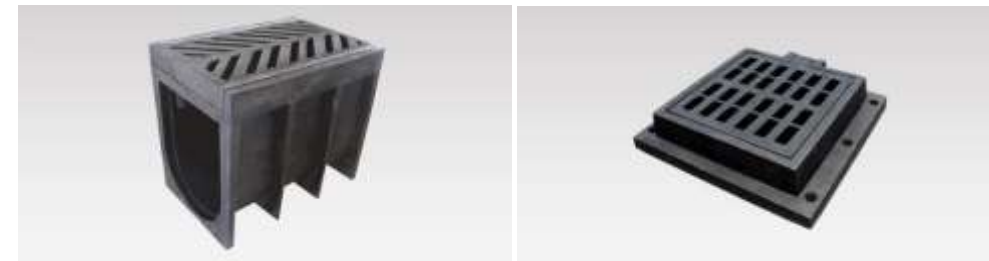


Imagen 46 Imagen conceptual de sección pozo de absorción, Elaboración: NOM-006-CNA-1997-Comision Nacional del Agua.

REJILLAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL

Para disminuir la velocidad de los escurrimientos pluviales superficiales sobre las vialidades se colocarán rejillas y/o bocas de tormenta para la captación y conducción del agua hacia los pozos de absorción, cuerpos de agua, canales existentes y escurrimientos naturales existentes (ver Imagen 48).

La propuesta es utilizar productos prefabricados y optimizar la instalación de estos.



Canal y rejilla 100 cm paso de tormenta

Rejilla pozo de tormenta

Imagen 47 Rejillas propuestas



POZOS DE VISITA

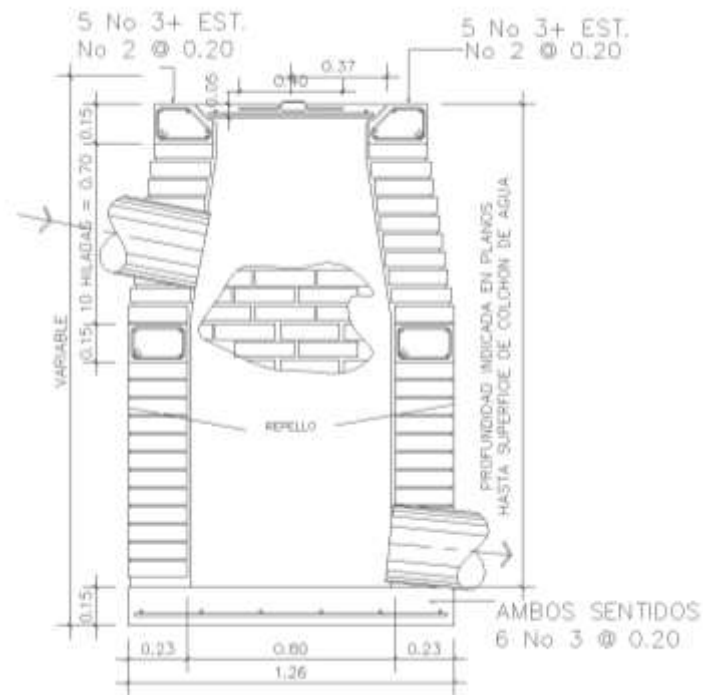


Imagen 48-A. Pozo de visita propuesto

Los pozos de visita son estructuras que permiten la inspección, ventilación y limpieza de la red de Alcantarillado, se utilizan para la unión de dos o más tuberías y en todos los cambios de diámetro, dirección y pendiente, así como para las ampliaciones o reparaciones de las tuberías incidentes (de diferente material o tecnología.) Los pozos de visita pueden ser prefabricados o contruidos en sitio de la obra.

La propuesta es utilizar pozos de visita prefabricados de cuerpo de fibra de vidrio y marco y tapa de concreto polimérico; utilizarlos para operación y mantenimiento del alcantarillado, cambios de direcciones y pendientes de las tuberías. Estos pozos tienen las características de capacidad estructural, ligereza, menor costo de instalación, gran resistencia a la humedad, modulación para diferentes alturas y evitan filtraciones al subsuelo a diferencia de los hechos en obra.

PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)

La planta de tratamiento de aguas residuales será un sistema que funcionara para tratar aguas negras y grises consistente en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes presentes en el agua efluente del uso humano.

El proyecto contemplará construir una PTAR para las diferentes zonas del Centro Deportivo, esto con el fin de evitar excavaciones profundas y largo recorridos del flujo de aguas residuales en contrapendiente, esta será prefabricada.

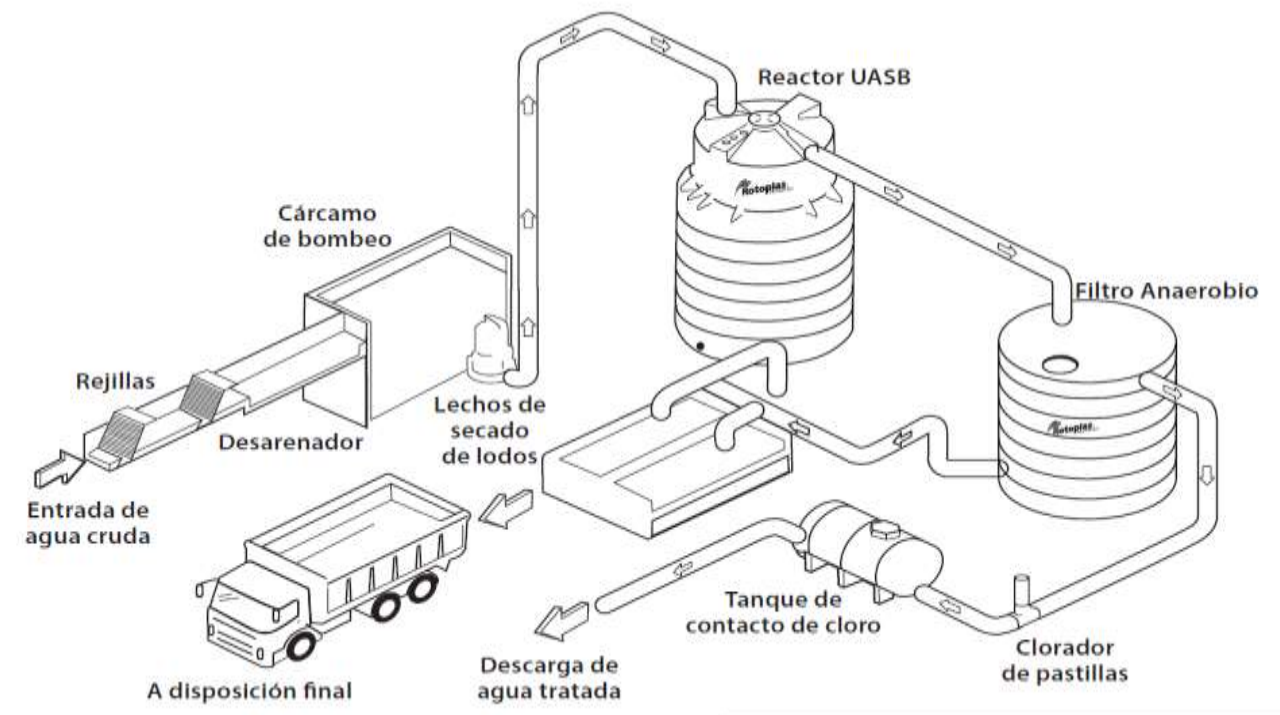


Imagen 49 Proceso conceptual PTAR Rotoplas, Elaboro Rotoplas



PROCESO DE DISEÑO DEL PROYECTO

DEFINICIÓN FORMAL DEL OBJETO ARQUITECTONICO

Para el proceso de diseño arquitectónico, se llevo a cabo el siguiente proceso:

1.- Se **selecciono el predio** de acuerdo a las características que se describen dentro de la normativa SEDESOL, los puntos más a destacar en la cual nos basamos es de contemplar:

- Acceso principal al centro deportivo mediante una vialidad secundaria.
- Cuento con los servicios de energía eléctrica, hidráulica y sanitaria.
- Cuento con mas de una vialidad en su perímetro del predio seleccionado.



Imagen 50 Croquis de selección del predio. Elaboración propia. 2019

2.- Se **definen accesos** del proyecto en **el predio** de acuerdo a los puntos de cruce de vialidades que interceptan y/o encuentran con el predio seleccionado.

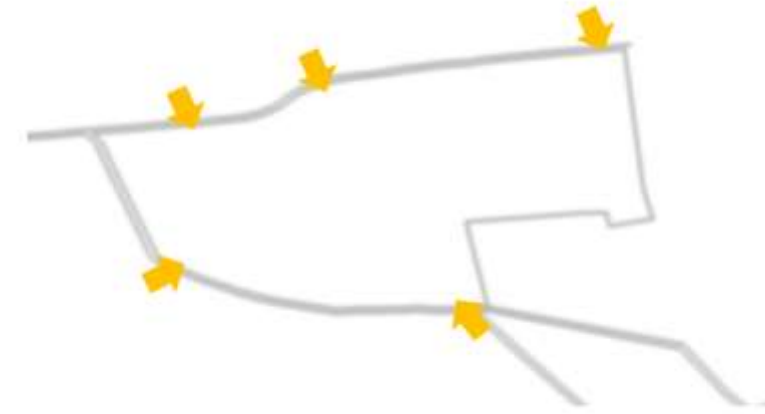


Imagen 51 Croquis de ubicación de accesos del predio. Elaboración propia. 2019

3.- **Se interrelacionan los accesos** del proyecto mediante la creación de circulaciones dentro del **predio** de acuerdo a los puntos de encuentro.

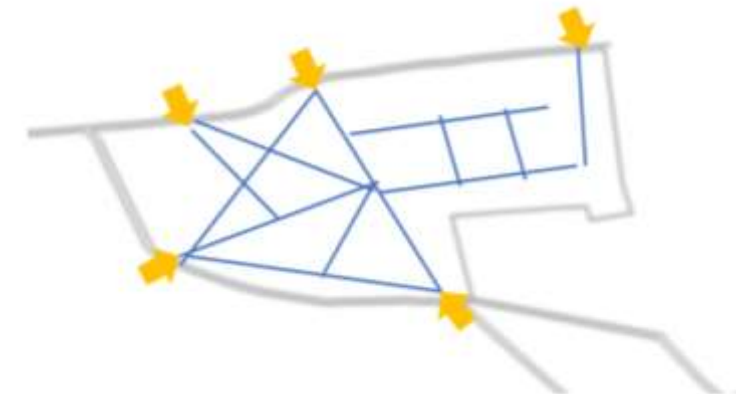


Imagen 52 Croquis de interrelación entre accesos y circulación interna del predio. Elaboración propia. 2019



4.- Se definen **circulaciones** del proyecto **radialmente** para generar puntos de encuentro.

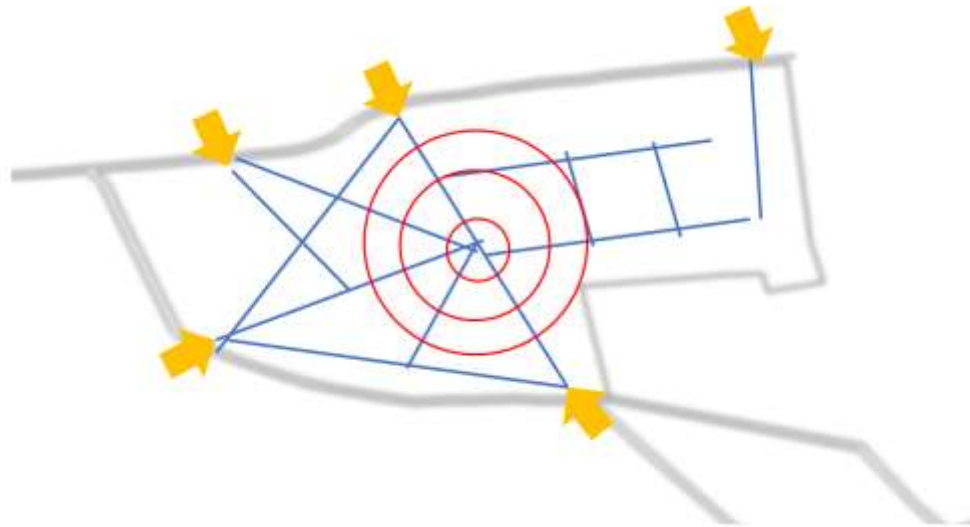


Imagen 53 Croquis de interrelación entre accesos y circulación interna del predio. Elaboración propia. 2019

6.- Se **zonifican** los espacios conforme a las circulaciones y accesos principales al predio.

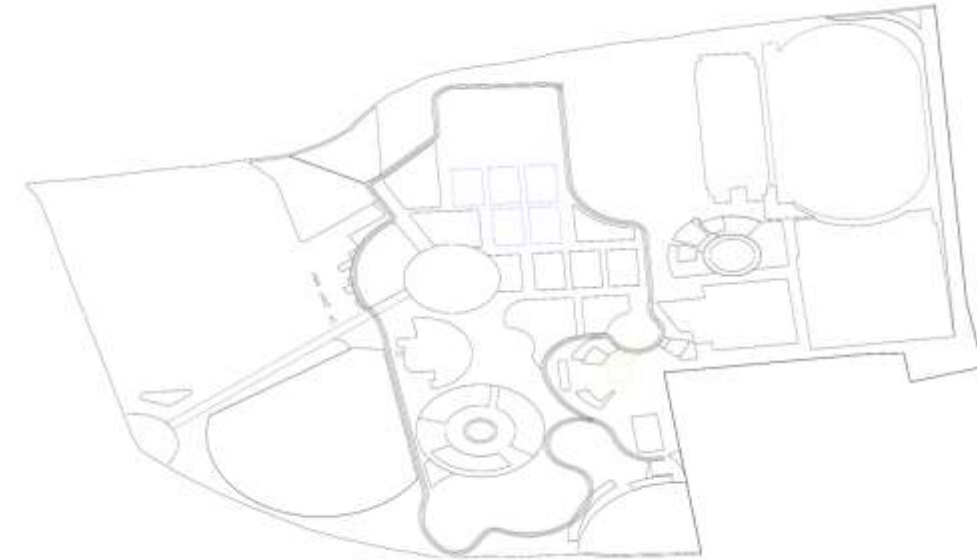


Imagen 55 Croquis de definición de espacios formando una zonificación. Elaboración propia. 2019

5.- Se definen **puntos de encuentro**, los cuales nos servirán para definirlos como espacios públicos de encuentro.

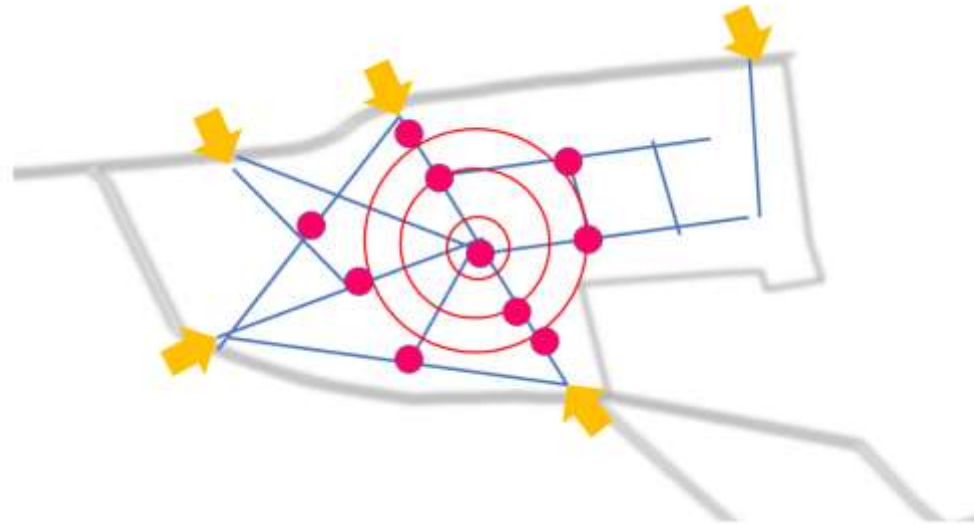


Imagen 54 Croquis de definición de puntos de reunión entre accesos y circulación interna del predio. Elaboración propia. 2019

PLANTEAMIENTO PROGRAMÁTICO

Una vez definido accesos, circulaciones y puntos de reunión, zonificamos los espacios arquitectónicos que contemplara nuestro proyecto mediante diagramas que se muestran a continuación:



ZONIFICACIÓN

- Deporte y/o Actividad física
- Administrativo
- Servicios
- Centros de reunión



Imagen 56 . Zonificación de espacios arquitectónicos que conformaran el proyecto. Elaboración propia. 2019

Zonificación de espacios arquitectónicos.



ESPACIOS DE CONSTRUCCIÓN

Se clasifican los espacios que serán cubiertos y cuales no conforme a la zonificación realizada.

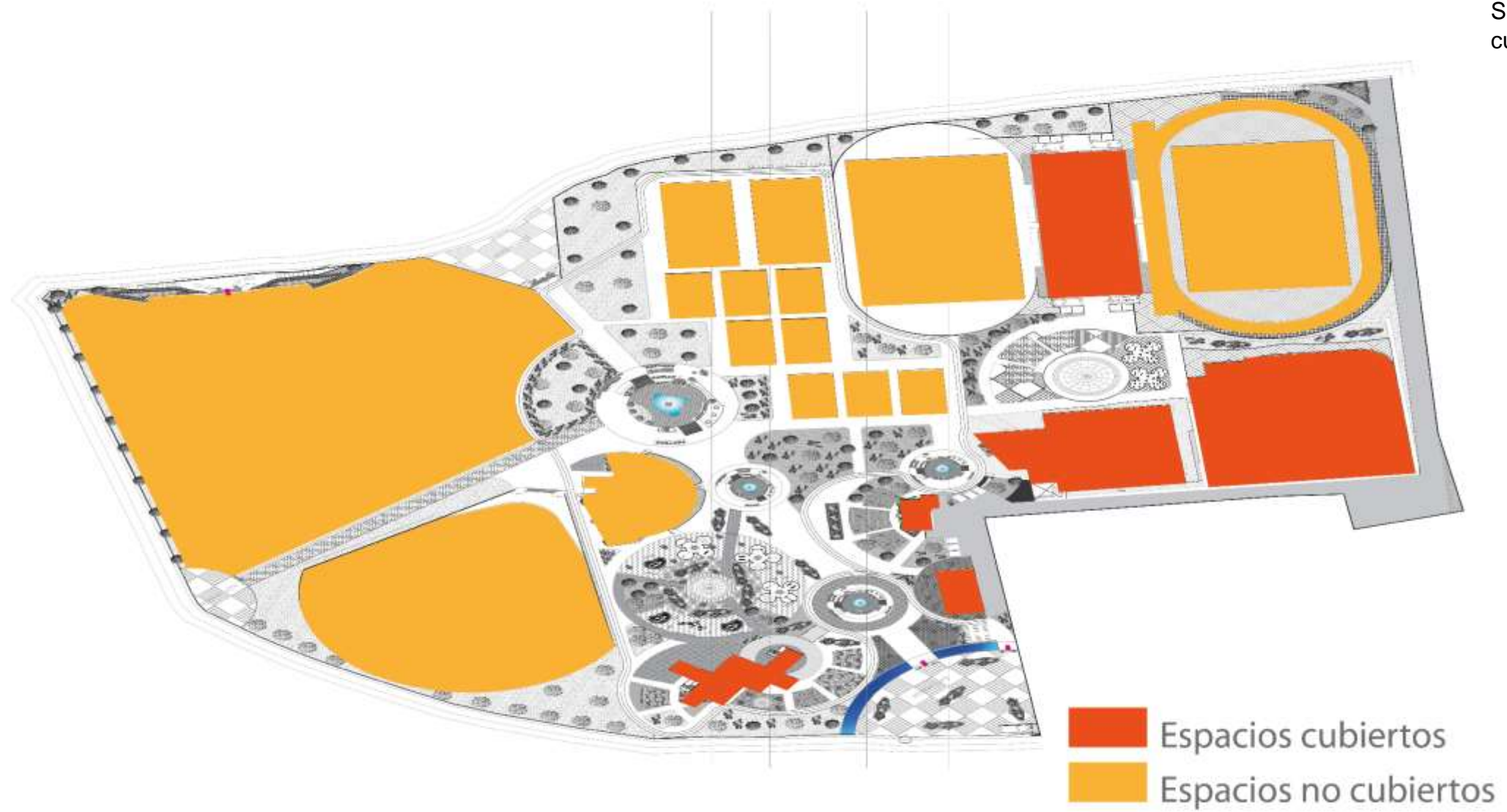



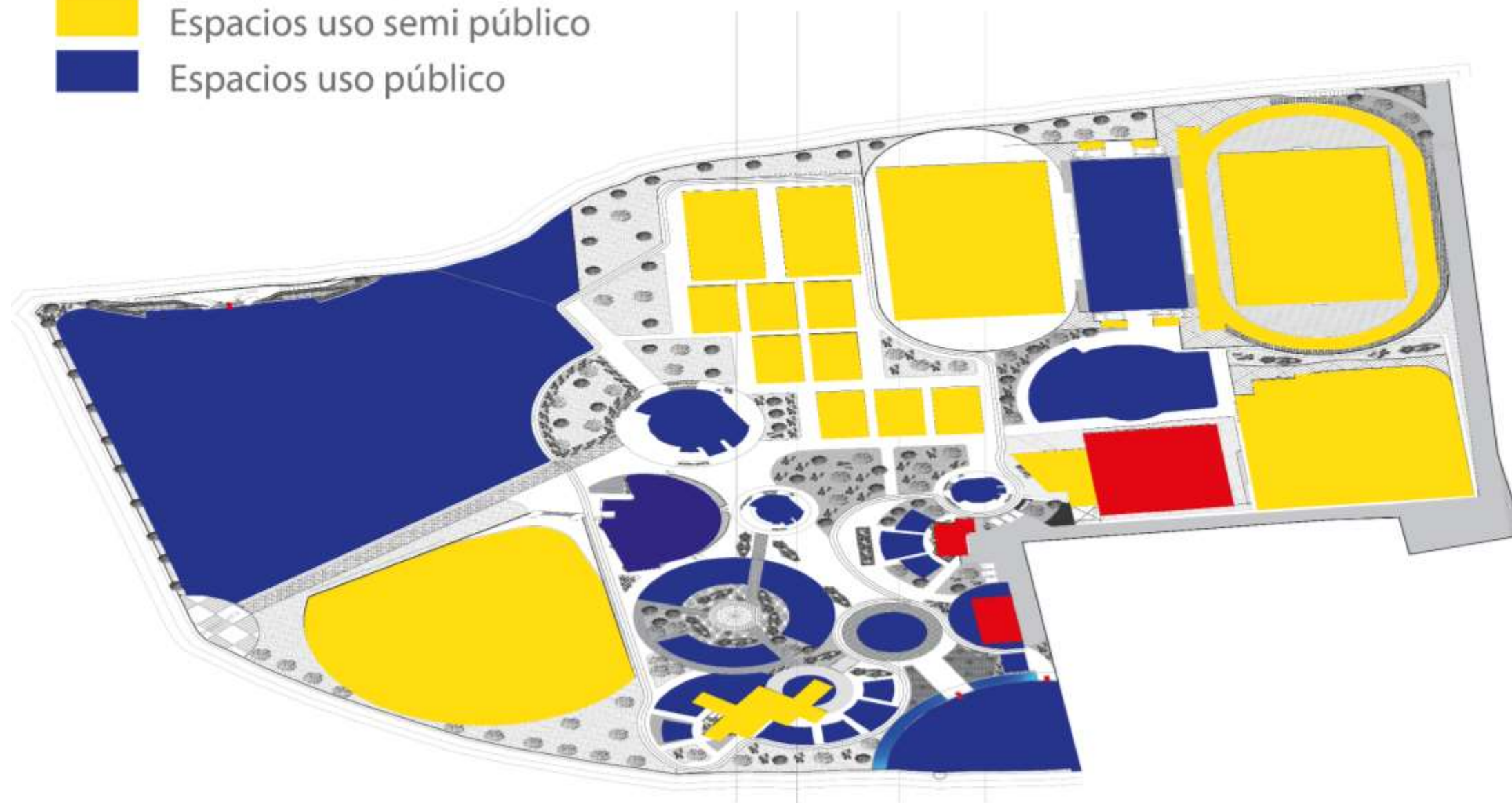


Imagen 57 . Zonificación de espacios arquitectónicos cubiertos que conformaran el proyecto. Elaboración propia. 2019



RELACIONES ENTRE ESPACIOS

-  Espacios uso privado
-  Espacios uso semi público
-  Espacios uso público



Conforme a la zonificación establecida, se definen los espacios que su uso serán públicos, privados y semipúblicos distribuidos en todo el proyecto.

Imagen 58 . Clasificación de espacios arquitectónicos que conforman el proyecto. Elaboración propia. 2019



ESPACIOS DE CONVIVENCIA

Se definen espacios de convivencia en puntos estratégicos entre los accesos al proyecto y circulación interna.

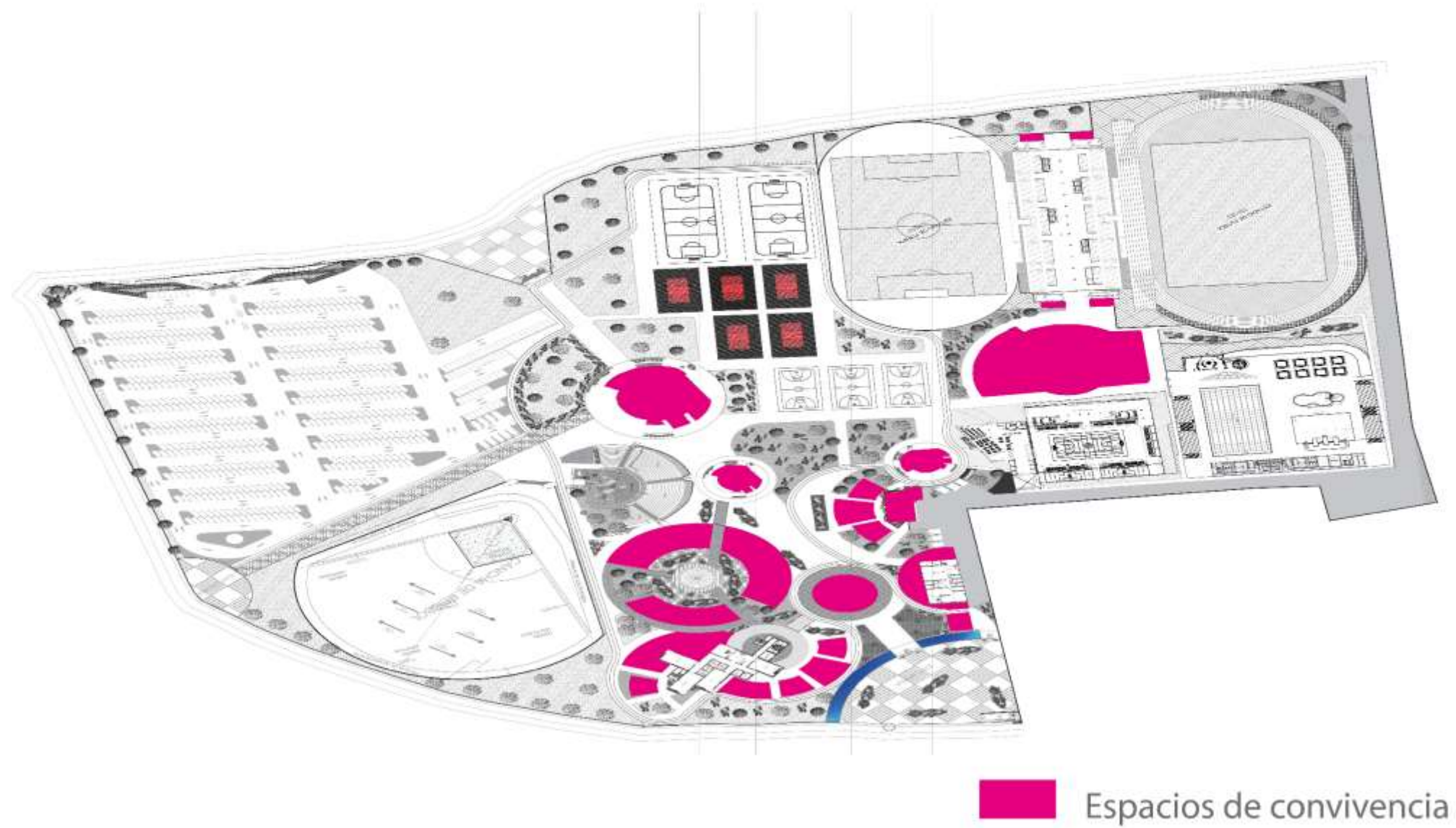


Imagen 59 . Espacios arquitectónicos definidos como puntos de reunión que conforman el proyecto. Elaboración propia. 2019



CONEXIÓN CON CONTEXTO URBANO

La parte central tiene la función de conectar los espacios internos del proyecto con los accesos.

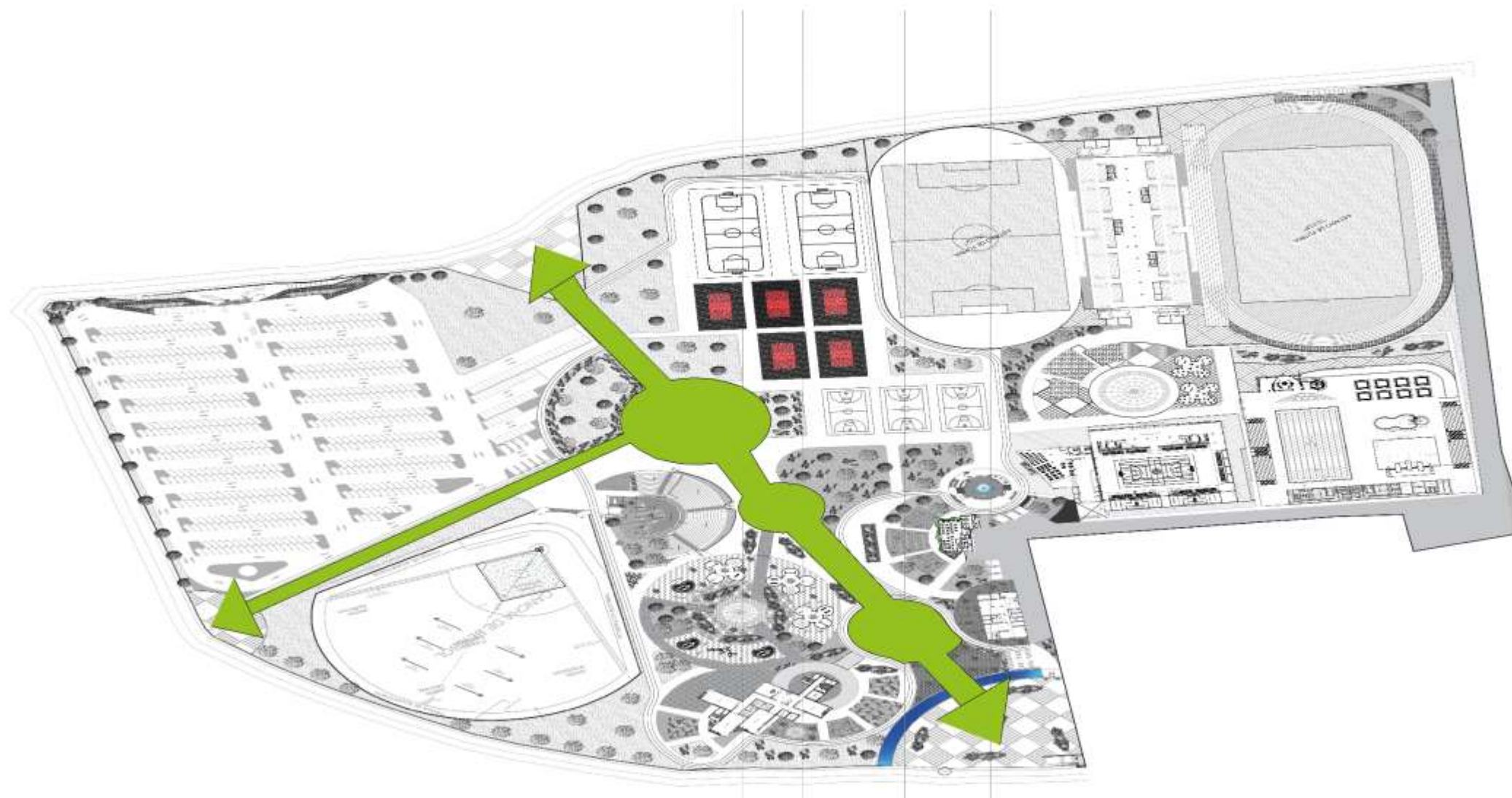


Imagen 60 Conexión con Contexto Urbano, Fuente: Elaboración Propia. 2019



CIRCULACIONES



La mayoría de las circulaciones dentro del centro deportivo se interrelacionan ramificada mente para tener una comunicación directa con cada uno de los espacios arquitectónicos que conforman el proyecto.

Imagen 61 Tipo de circulaciones dentro del proyecto, Centro Deportivo Santa María Coatepec, Elaboración Propia. 2019



- Administración
- Salones de danza y artes marciales
- Natación
- Sala de usos múltiples
- Auditorio al aire libre
- Cafetería
- Gimnasio

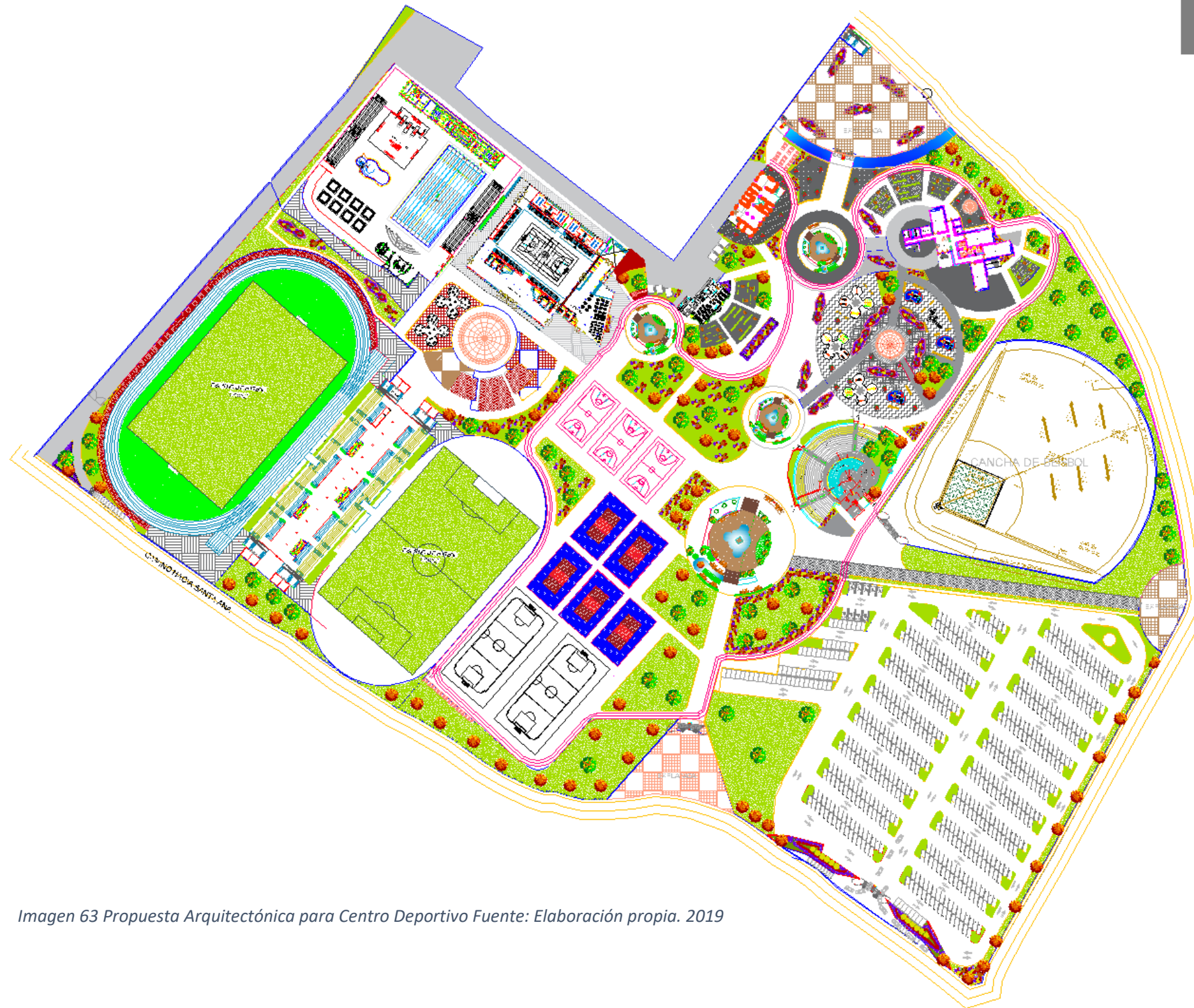


- Canchas deportivas
- Gradas
- Estacionamiento
- Casetas de vigilancia

Imagen 62 Zonificación propuesta para Centro Deportivo Fuente: Elaboración propia. 2019



PLANTA ARQUITECTÓNICA



- Explanadas
- Casetas de vigilancia
- Administración
- Alberca olímpica
- Alberca de clavados
- Trampolines
- Canchas de futbol profesional
- Pista de atletismo
- Canchas de futbol rápido
- Canchas de basquetbol
- Canchas de voleibol
- Cafetería
- Sala de usos múltiples
- Gimnasio
- Salones de baile.
- Salas de karate do
- Cancha de beisbol
- Auditorio al aire libre
- Estacionamiento público.

Imagen 63 Propuesta Arquitectónica para Centro Deportivo Fuente: Elaboración propia. 2019

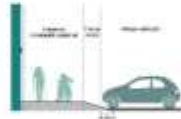


PLAZA CÍVICA

Según **SEDESOL** este espacio abierto destinado a la reunión de la población para participar en eventos de interés colectivo de carácter cívico, cultural, recreativo, político y social. Su **implementación** se recomienda en **localidades mayores a 5,000 habitantes**.

ACCESIBILIDAD VEHÍCULAR

Según la Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana para el Municipio de Puebla, la franja de circulación peatonal mantendrá el mismo nivel y tratamiento de piso a lo largo de toda la banqueta.



BANQUETA

Según la Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana para el Municipio de Puebla, las dimensiones de banqueta mínima será de 1.50m libre para paso peatonal.

ESTACIONAMIENTO

Según el reglamento de Construcción para el Municipio de Puebla (**COREMUM**), es 1 cajón de estacionamiento por cada 40m² de construcción, dando un total de 662 cajones de estacionamiento de los cuales 16 cajones son destinados a personas discapacitadas.

CICLOPISTA

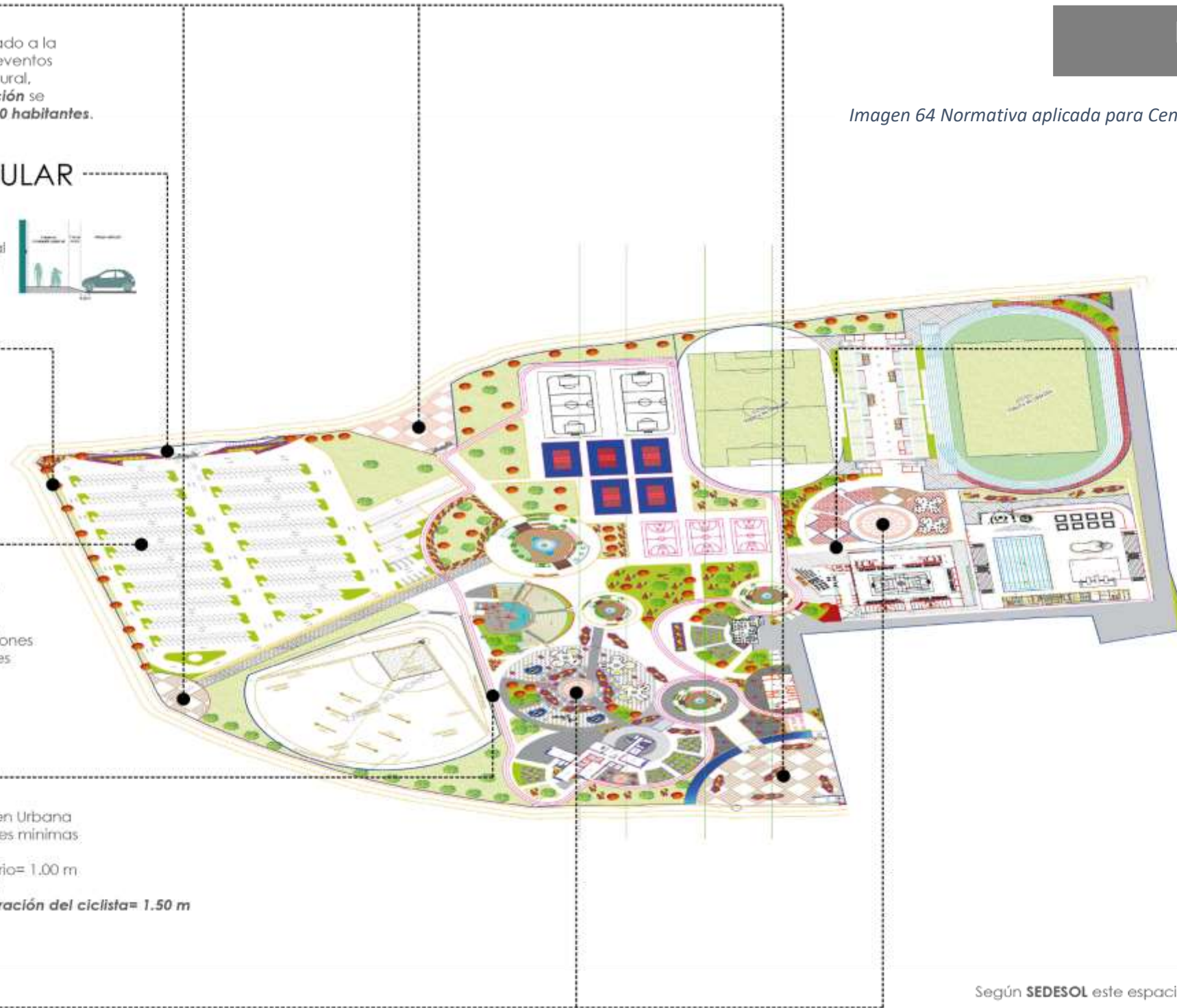
Según la Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana para el Municipio de Puebla, las dimensiones mínimas serán de 1.50m libre para el ciclista.
Espacio requerido para mantener el equilibrio= 1.00 m.
Espacio para movimientos evasivos= 0.25 m
Espacio total mínimo requerido para la operación del ciclista= 1.50 m
Espacio vertical libre= 2.50 m

JUEGOS INFANTILES

Según **SEDESOL** este espacio debe ser acondicionado para la recreación infantil, para la interacción entre usuarios dentro del mismo rango de edad de 6 a 12 años de edad. Su **instalación** es necesaria en localidades **a partir de 2,500 habitantes**.

NORMATIVA APLICABLE

Imagen 64 Normativa aplicada para Centro Deportivo Fuente: Elaboración propia. 2019



ANDADORES

Según la Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana para el Municipio de Puebla. La Franja de **circulación deberá estar libre** de cualquier objeto sobresaliente que no permita un **paso libre de 2.10 m de altura**. Esto para **asegurar el libre y continuo desplazamiento** de las personas en condiciones de seguridad y accesibilidad.

CENTRO DEPORTIVO

Según **SEDESOL** este espacio es un conjunto de canchas al descubierto con instalaciones complementarias, esta **integrado por canchas de usos múltiples, canchas de fútbol, cancha de beisbol, pista de atletismo, gimnasio al aire libre, administración, servicios complementarios, estacionamiento**.

Se implementa a partir de 5,000 habitantes.

Población usuaria potencial será de 11 a 50 años de edad.

El número y tipo de canchas se pueden adecuar en función de las preferencias deportivas de la población y el interés de las autoridades por impulsarlas.

SELECCIÓN DEL PREDIO

Según **SEDESOL** este espacio puede ser un uso de suelo habitacional, agrícola o pecuario,

Accesibilidad preferente por **vialidad secundaria**. Debe contar con los **servicios de agua potable, alcantarillado y/o drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, pavimentación, recolección de basura y transporte público**.





Imagen 65 Propuesta exterior de Administración para Centro Deportivo Fuente: Elaboración propia. 2020





Imagen 66 Propuesta exterior de Salón de baile para Centro Deportivo Fuente: Elaboración propia. 2020



PRIMERAS IMÁGENES



Imagen 67 Propuesta interior de Salón de baile para Centro Deportivo Fuente: Elaboración propia. 2020



Imagen 68 Propuesta interior de Administración para Centro Deportivo Fuente: Elaboración propia. 2020

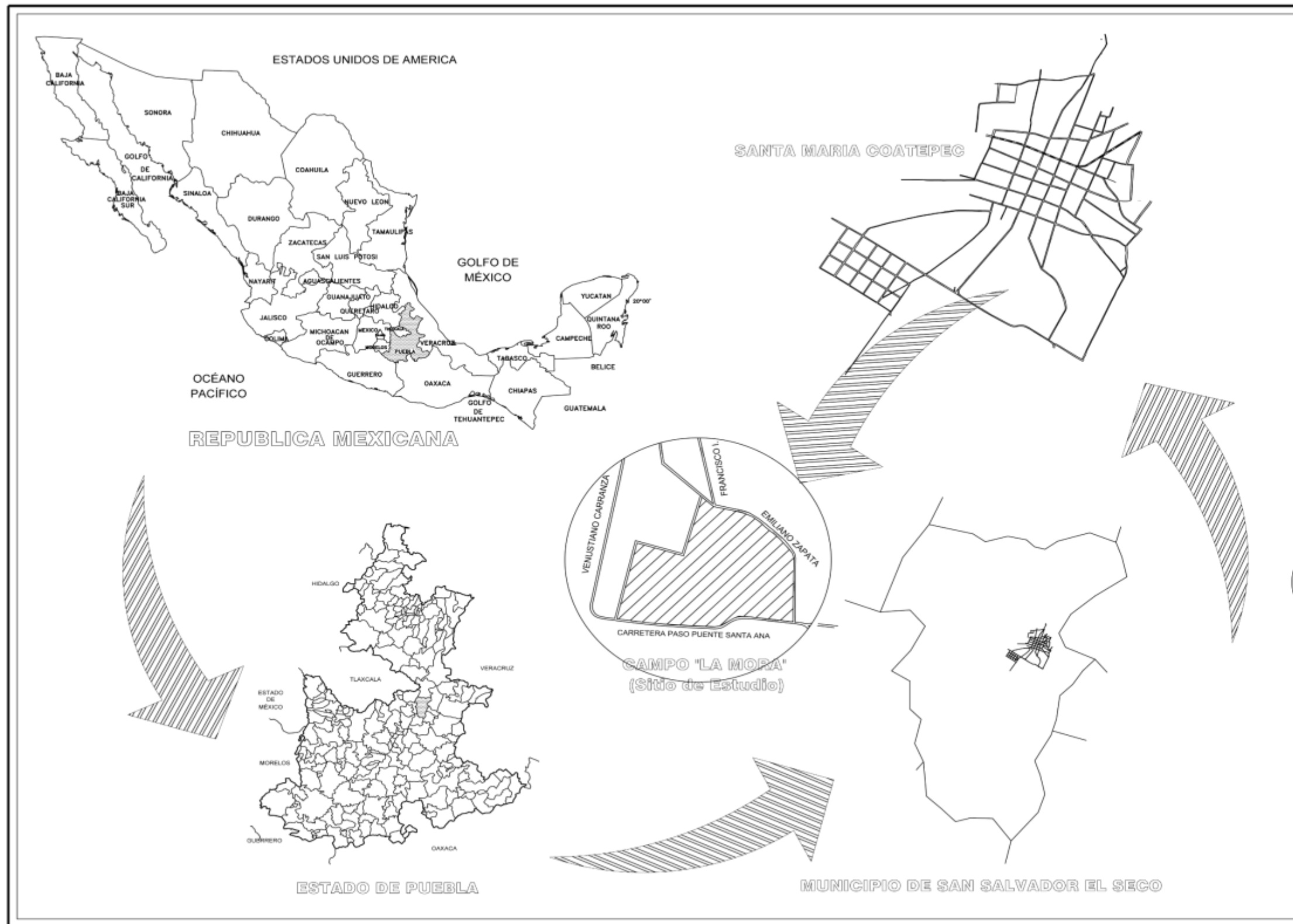


Imagen 69 Propuesta interior de Sala de usos múltiples para Centro Deportivo Fuente: Elaboración propia. 2020



The image features a white background with several diagonal stripes in shades of orange and grey. A cluster of grey particles is concentrated on the right side, while a cluster of orange particles is on the left. The word 'PLANOS' is written in bold black letters in the lower-left quadrant.

PLANOS



CONTENIDO
Localización de macro a micro del terreno.

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

LOCALIZACIÓN

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

ASESOR DE TESIS:
MTRO. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES

ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARIA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES

ALUMNOS:
MADRID MORALES IVANA GEREMEC 201238208
MIGUEL ANGELO GÓMEZ EDGAR 201239425

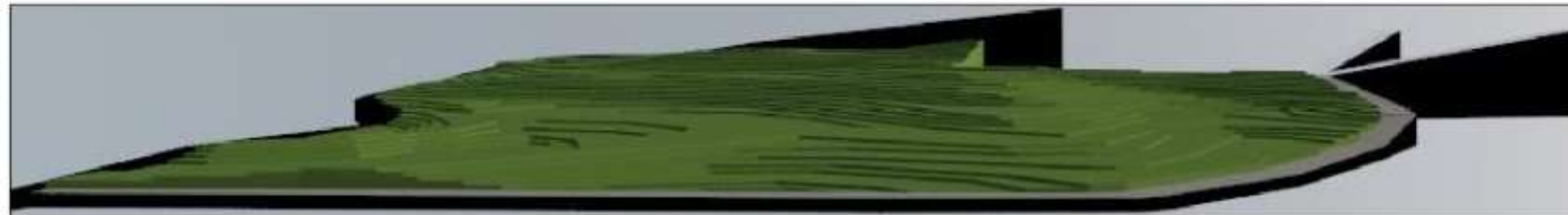
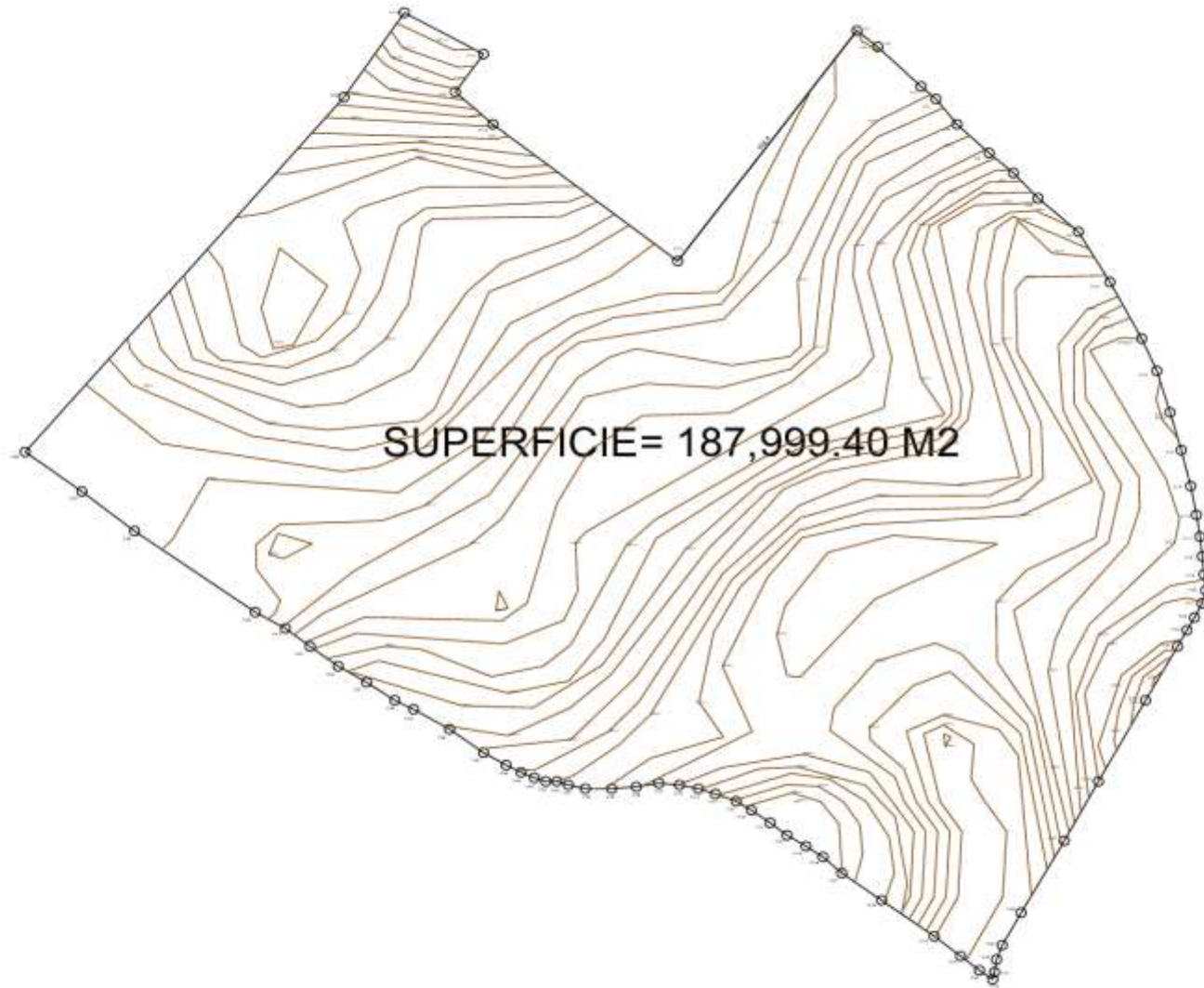
INSTITUCIÓN:
BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CURSO DE ARQUITECTURA

No. Plano
L-01

ESCALA: 1:500
ACOT: METROS
FECHA: ENERO 2020

CUADRO DE CONSTRUCCION					
EST	PV	DISTANCIA METROS	COORDENADAS		
			X	Y	Z
1	2	14.31	2112843.0000	847817.0000	
2	3	14.31	2112831.0000	847868.0000	
3	4	10.02	2112800.0000	847899.0000	
4	5	17.86	2112788.0000	847910.0000	
5	6	27.08	2112772.0000	847927.0000	
6	7	17.05	2112761.0000	847945.0000	
7	8	10.45	2112757.0000	847963.0000	
8	9	36.27	2112728.0000	847974.0000	
9	10	22.84	2112700.0000	847987.0000	
10	11	25.17	2112669.0000	847998.0000	
11	12	18.19	2112651.0000	848018.0000	
12	13	34.24	2112626.0000	848033.0000	
13	14	21.94	2112607.0000	848049.0000	
14	15	20.82	2112597.0000	848064.0000	
15	16	16.28	2112591.0000	848077.0000	
16	17	12.77	2112588.0000	848088.0000	
17	18	9.08	2112588.0000	848098.0000	
18	19	10.05	2112530.0000	848104.0000	
19	20	8.08	2112528.0000	848112.0000	
20	21	7.08	2112533.0000	848118.0000	
21	22	9.94	2112514.0000	848128.0000	
22	23	8.08	2112507.0000	848133.0000	
23	24	15.36	2112498.0000	848137.0000	
24	25	34.98	2112468.0000	848145.0000	
25	26	31.48	2112425.0000	848160.0000	
26	27	37.94	2112381.0000	848181.0000	
27	28	46.14	2112330.0000	848204.0000	
28	29	30.86	2112332.0000	848234.0000	
29	30	8.94	2112324.0000	848251.0000	
30	31	7.07	2112311.0000	848268.0000	
31	32	4.12	2112313.0000	848288.0000	
32	33	8.84	2112298.0000	848311.0000	
33	34	10.88	2112288.0000	848327.0000	
34	35	11.08	2112277.0000	848348.0000	
35	36	34.40	2112257.0000	848378.0000	
36	37	20.00	2112272.0000	848399.0000	
37	38	15.76	2112261.0000	848426.0000	
38	39	16.82	2112267.0000	848450.0000	
39	40	9.08	2112261.0000	848470.0000	
40	41	9.45	2112400.0000	848491.0000	
41	42	12.21	2112407.0000	848510.0000	
42	43	8.43	2112412.0000	848530.0000	
43	44	9.79	2112408.0000	848552.0000	
44	45	8.89	2112408.0000	848571.0000	
45	46	10.09	2112401.0000	848592.0000	
46	47	9.00	2112402.0000	848612.0000	
47	48	12.77	2112400.0000	848634.0000	
48	49	13.24	2112408.0000	848657.0000	
49	50	14.00	2112418.0000	848681.0000	
50	51	8.02	2112431.0000	848706.0000	
51	52	8.02	2112445.0000	848738.0000	
52	53	8.06	2112455.0000	848783.0000	
53	54	8.02	2112425.0000	848838.0000	
54	55	7.82	2112438.0000	848879.0000	
55	56	8.94	2112432.0000	848917.0000	
56	57	13.04	2112420.0000	848960.0000	
57	58	22.08	2112410.0000	849004.0000	
58	59	21.00	2112403.0000	849052.0000	
59	60	11.08	2112408.0000	849103.0000	
60	61	18.07	2112418.0000	849157.0000	
61	62	13.08	2112407.0000	849212.0000	
62	63	18.00	2112408.0000	849267.0000	
63	64	18.40	2112408.0000	849324.0000	
64	65	16.28	2112517.0000	849388.0000	
65	66	16.24	2112582.0000	849474.0000	
66	67	25.67	2112584.0000	849488.0000	
67	68	37.28	2112608.0000	849514.0000	
68	69	29.08	2112603.0000	849540.0000	
69	70	38.08	2112630.0000	849571.0000	
70	71	47.98	2112677.0000	849619.0000	
71	72	45.00	2112688.0000	849674.0000	
72	73	26.91	2112708.0000	849744.0000	
73	74	18.82	2112710.0000	849782.0000	
74	75	18.40	2112840.0000	849810.0000	

SUPERFICIE = 187,999.40 M2



DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.



CONTENIDO
PLANO TOPOGRAFICO
GEORREFERENCIADO



DIRECCION DE T. B. B. B.
MTRO. FELIX VAQUERO SANTOS TELLO
ABSORBEN DE T. B. B. B.
MTRO. SALVADOR MARTINEZ MORALES
AGENCIAS DE T. B. B. B.
MTRO. MARIA DEL MAR VAQUERO TORRES

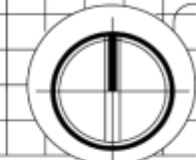
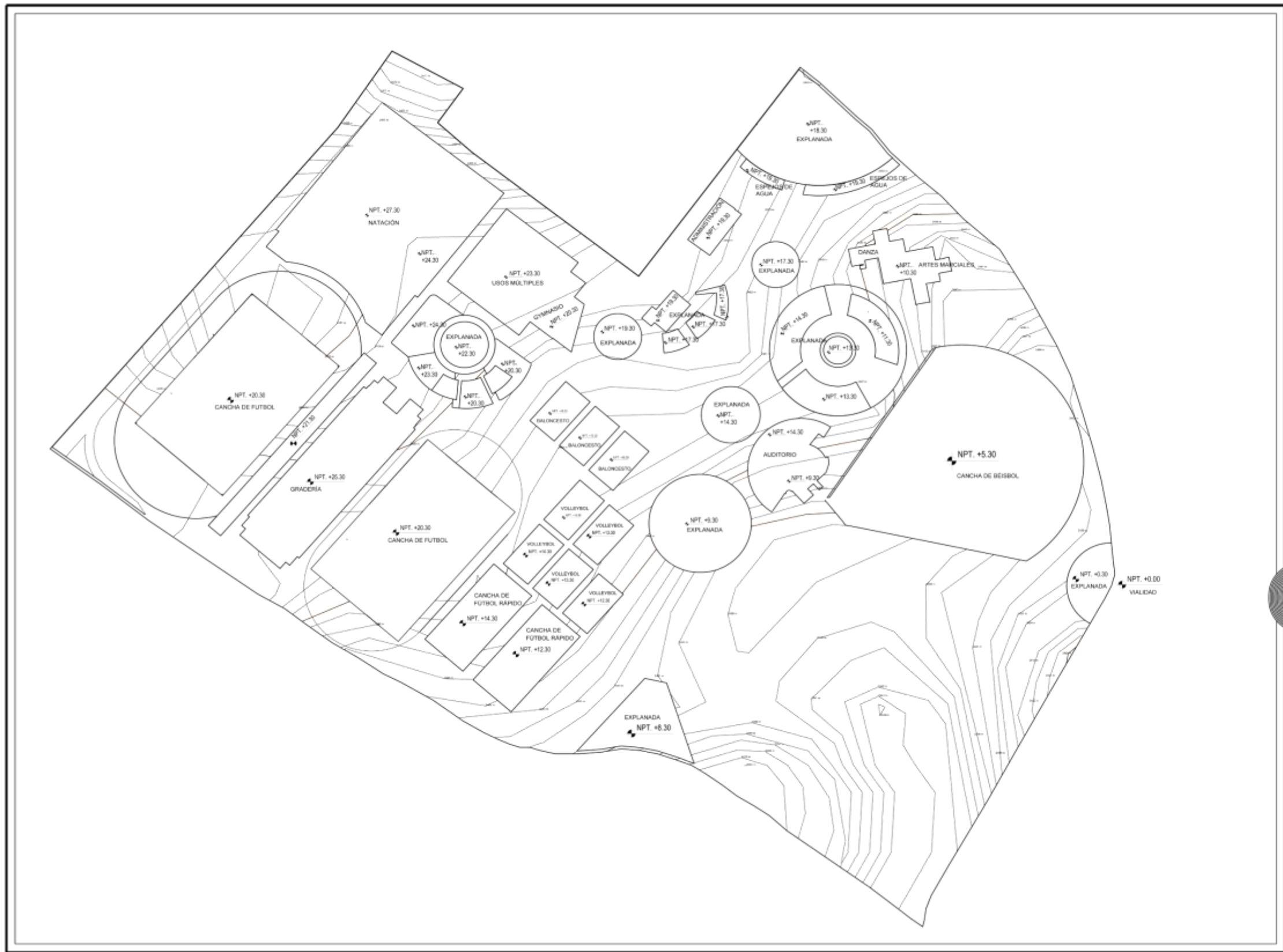
ALUMNOS
INGENIERO AERONAUTICO ALAN BERRIOBE 2012-2018
INGENIERO CIVIL CARLOS BERRIOBE 2012-2018

REVISADO Y APROBADO POR LA COMISION DE PUEBLA
FOLIO 140 DE 140
2018-01-01

No. Plano
TP-01

ESCALA: 1:50
ACOT: METROS
FECHA: 08/01/2018





NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



CONTENIDO

PLANO DE DESPLANTES
CONSTRUCCIONES EN
TOPOGRAFIA

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

PLATAFORMAS

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASESOR DE TESIS:
MTRO. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES
ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARIA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

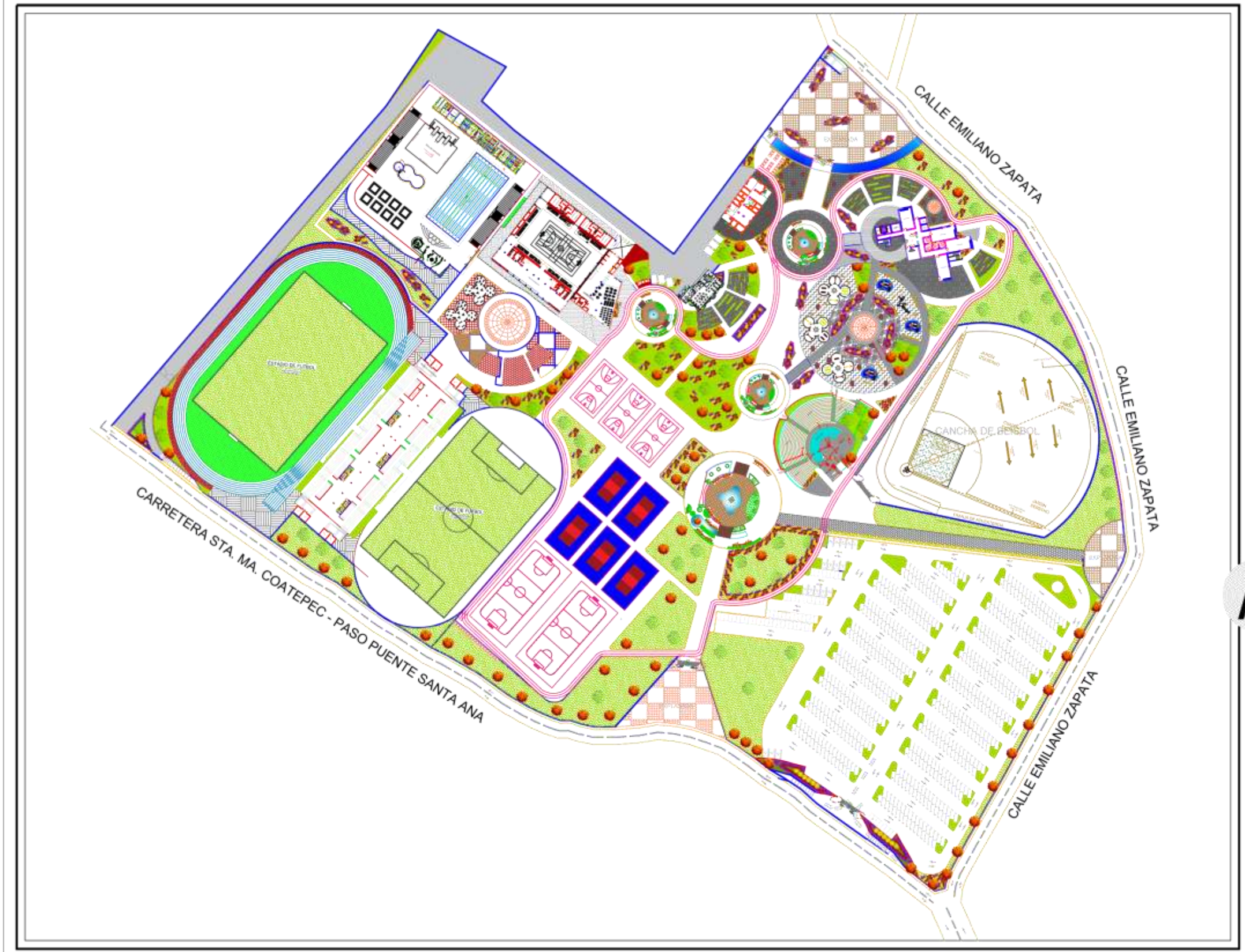
ALUMNOS:
MAYRO MORALES IVARRA BERRIOECHE 201235330
RODRIGO GOMEZ ESCOBAR 201230425

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

No. Plano
PT-01

ESCALA: 5/8
ACOT: METROS
FECHA: ENERO 2020






NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION


CONTENIDO
 PLANO DE DESPLANTES
 CONSTRUCCIONES EN
 TOPOGRAFIA

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR
 SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL
 EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

A

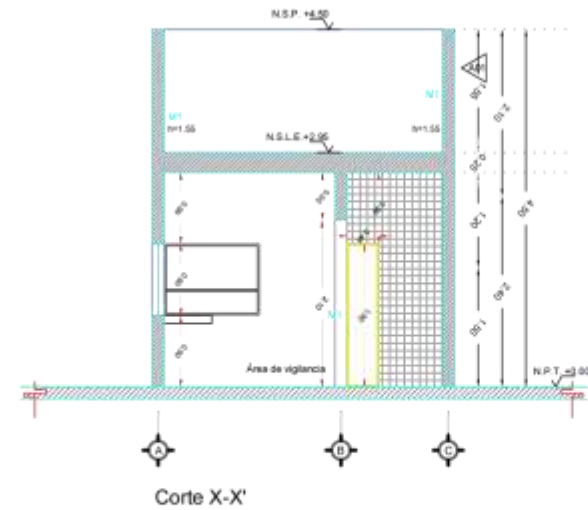
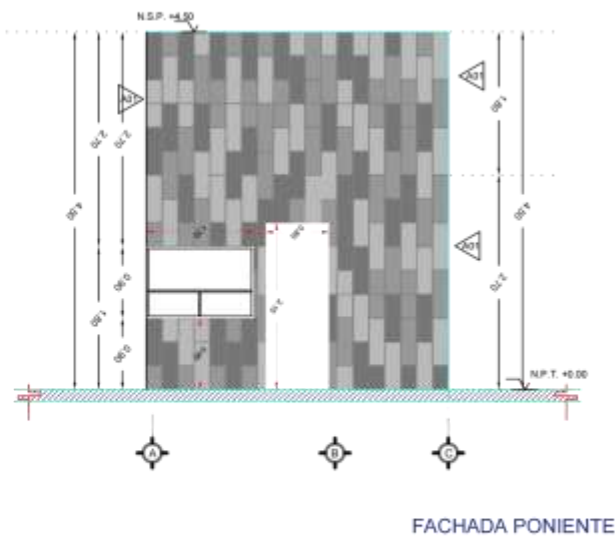
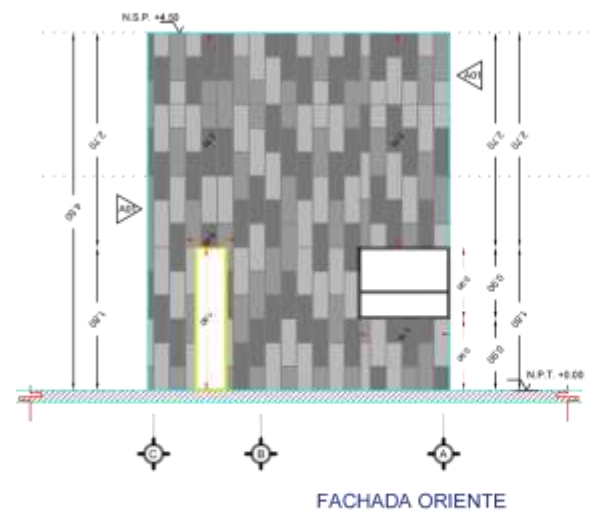
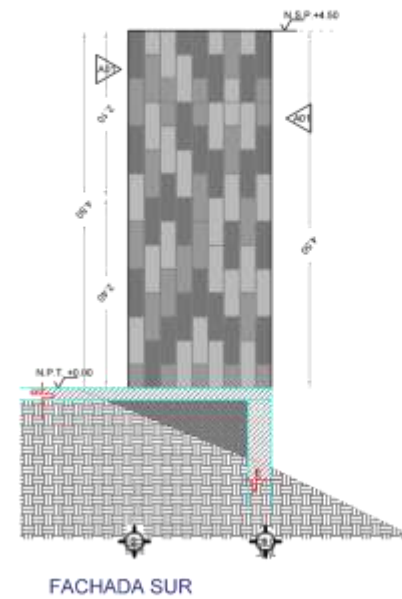
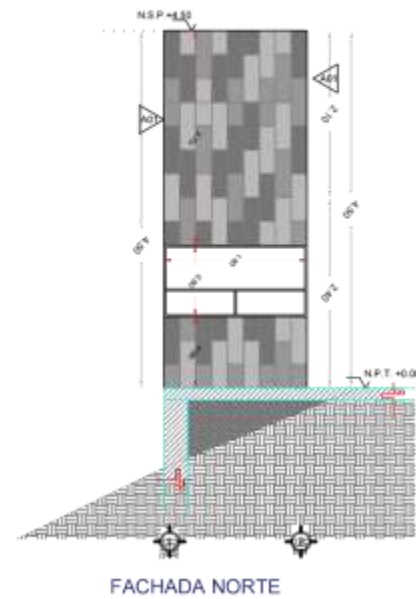
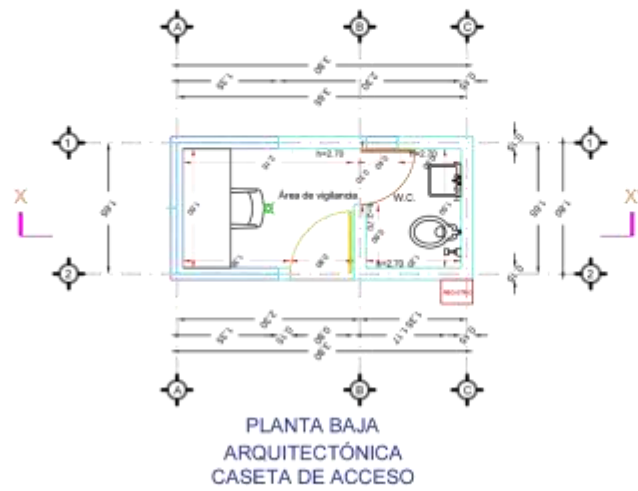
RQUITECTONICO

DIRECTOR DE TESIS:
 MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
 ASESOR DE TESIS:
 MTRO. SAABALIANO HURTADO MIRELES
 ASESORA DE TESIS:
 MTRA. MARIA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

ALUMNOS	
MARCO MARIALVA NUÑA BARRERA	201238020
SEBASTIAN GOMEZ SOSAN	201230429

BENEFICENTIA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 COLEGIO DE ARQUITECTURA

No. Plano	ESCALA: 5/1
ARQ-01	ACOT: METROS
	FECHA: FEBRERO 2020



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

CONTENIDO

A RQUITECTÓNICO

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

DIRECTOR DE TESIS: MTRD. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
 ASESOR DE TESIS: MTRD. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES
 ASESORA DE TESIS: MTRA. MARIA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

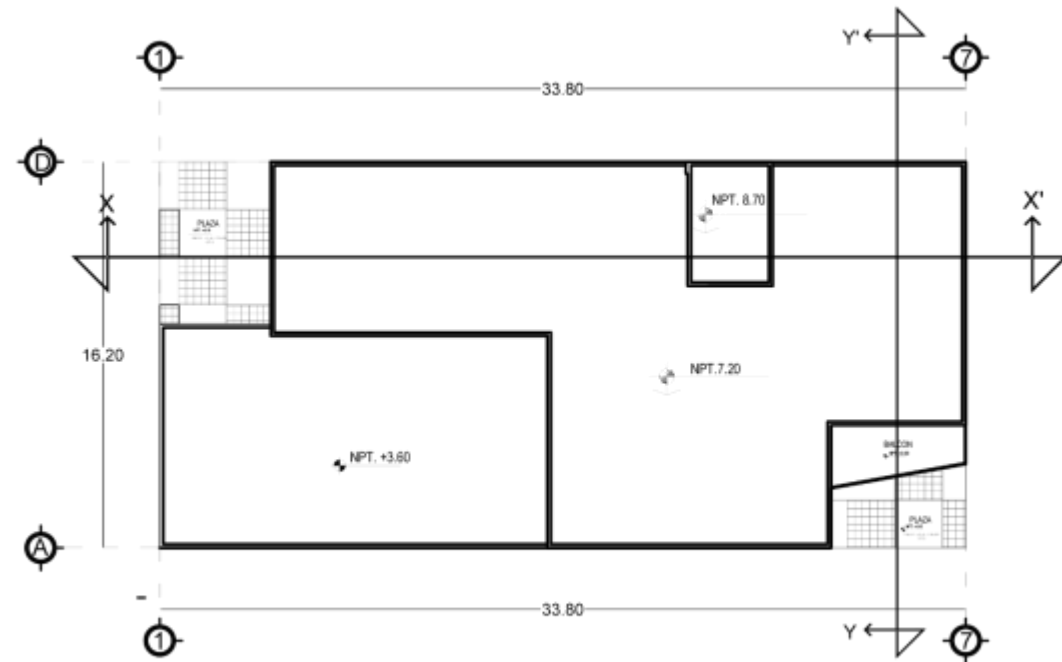
ALUMNOS:
 MADRID MORALES PANA BERENICE 201239528
 REGUINORO GOMEZ SODAR 201239402

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 COLEGIO DE ARQUITECTURA

No. Plano **ARQ-05**

ESCALA: 1/50
 ACOT: METROS
 FECHA: ENERO 2020

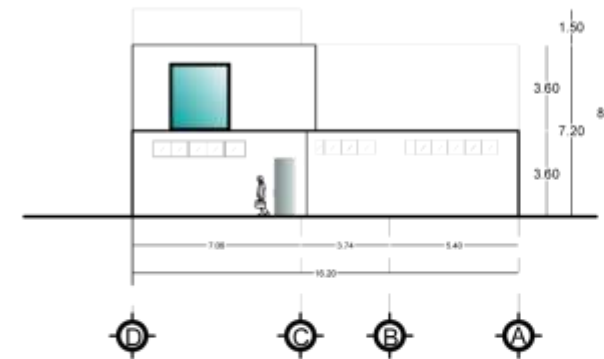




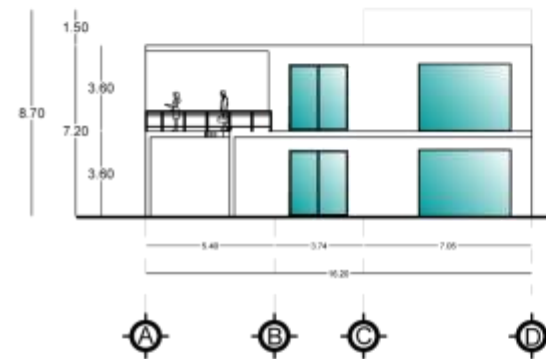
PLANTA AZOTEA



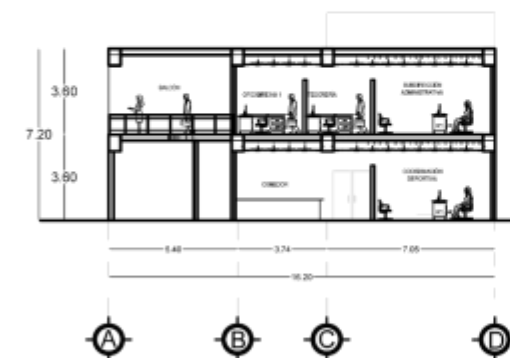
CORTE LONGITUDINAL X-X'



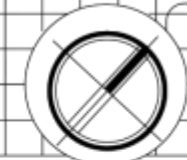
FACHADA SUR



FACHADA NORTE



CORTE TRANSVERSAL Y-Y'



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CONTENIDO

PLANO ARQUITECTÓNICO
ADMINISTRACIÓN
CENTRO DEPORTIVO

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

ARQUITECTÓNICO

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

ASESOR DE TESIS:

MTRD. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES

ASESORA DE TESIS:

MTRA. MARÍA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES

ALUMNOS:

MAURO MORAL ES NAMA BERNARDE 201235428

SEBASTIÁN GÓMEZ EDGAR 201230409

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

COLEGIO DE ARQUITECTURA

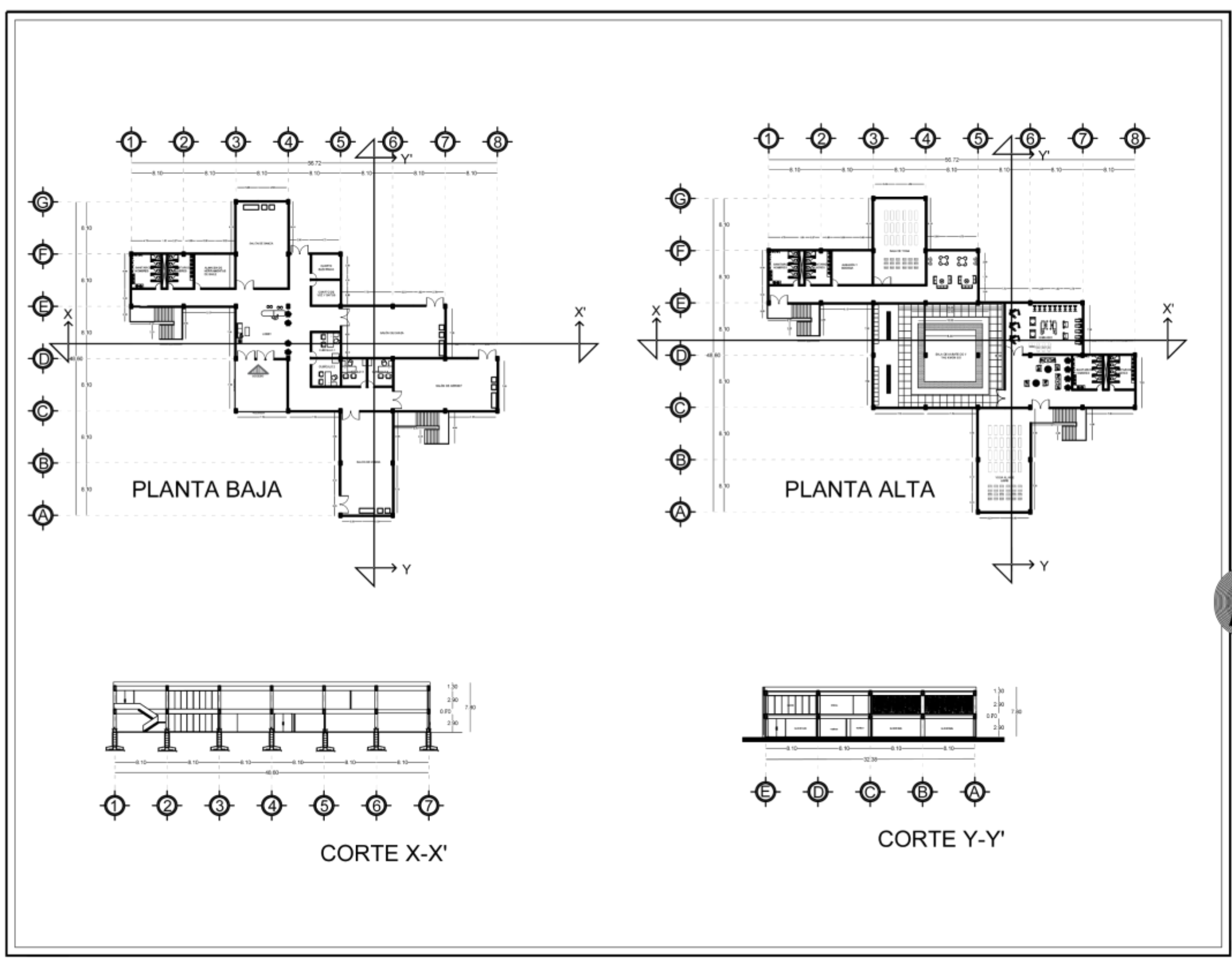
No. Plano
ARQ-07

ESCALA: 1/50

ACOT: METROS

FECHA: ENERO 2020





NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION

CONTENIDO

ARQUITECTÓNICO

DIRECTOR DE TESIS:
MTR. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

ASESOR DE TESIS:
MTR. MAXIMILIANO HURTADO BIRELES

ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARIA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

ALUMNOS:
MARIO MORALES FERRA REFRENCE 20125558
SECUNDO OSORIO EDGAR 201230429

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

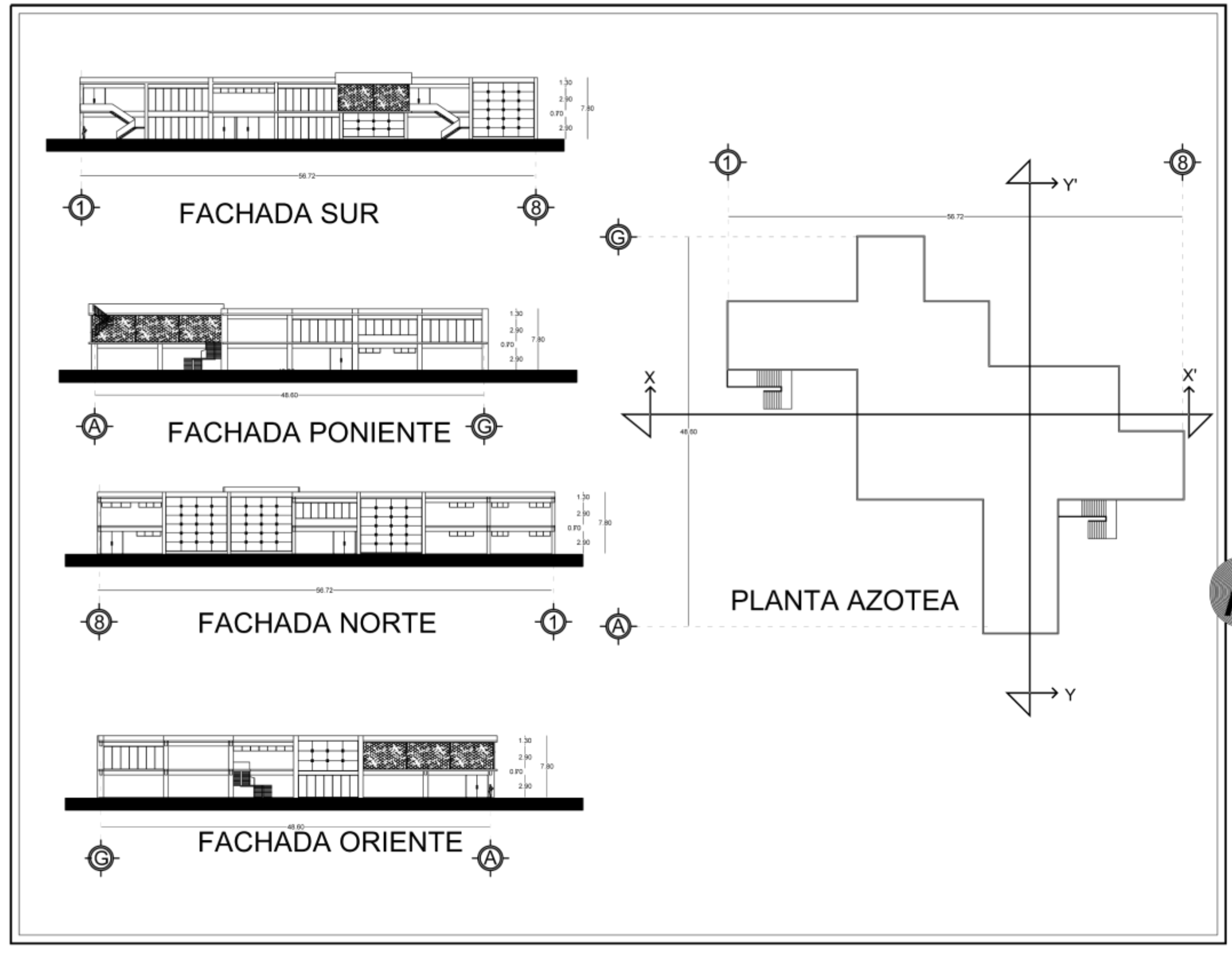
No. Plano
ARQ-08

ESCALA: 1:50

ACOT: METROS

FECHA: ENERO 2009

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION

CONTENIDO

ARQUITECTÓNICO

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

ASESOR DE TESIS:
MTRO. MARCELANO HURTADO BIRELES

ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES

ALUMNOS:
MAGRO MORALES LUANA SERENICE 201205009
AGUIRRE GOMEZ EDGAR 201205040

MEMBRERA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

No. Plano
ARQ-09

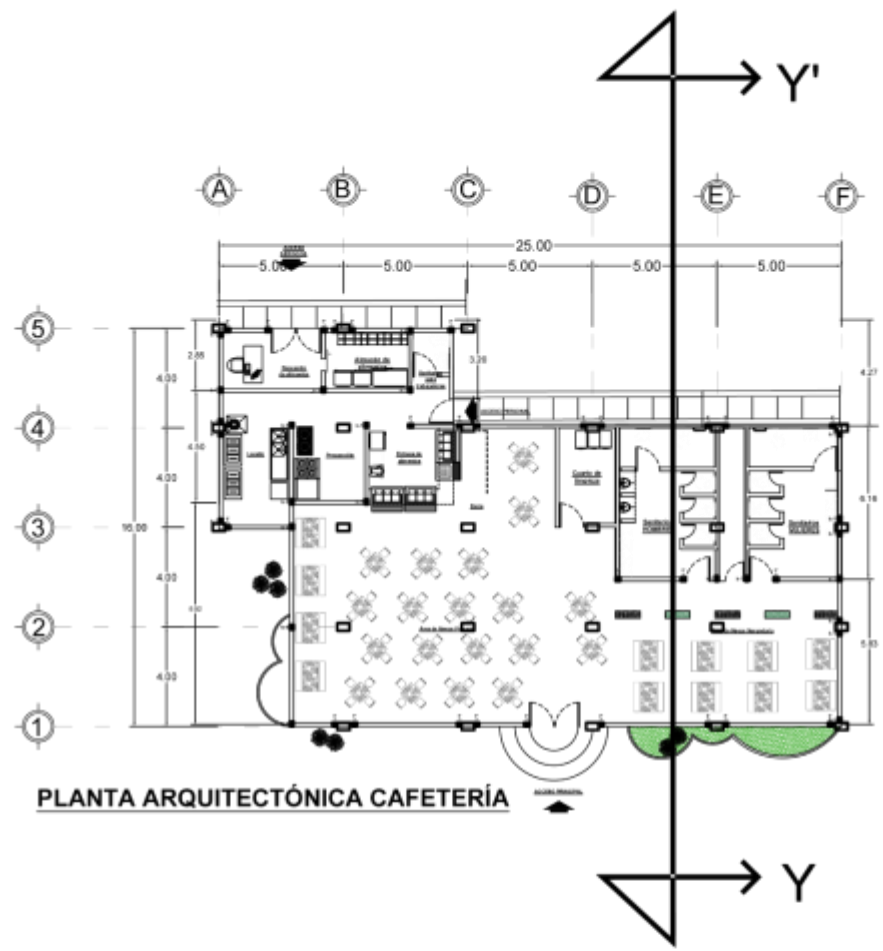
ESCALA: 1/8

ACOT: METROS

FECHA: FEBRO 2020

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

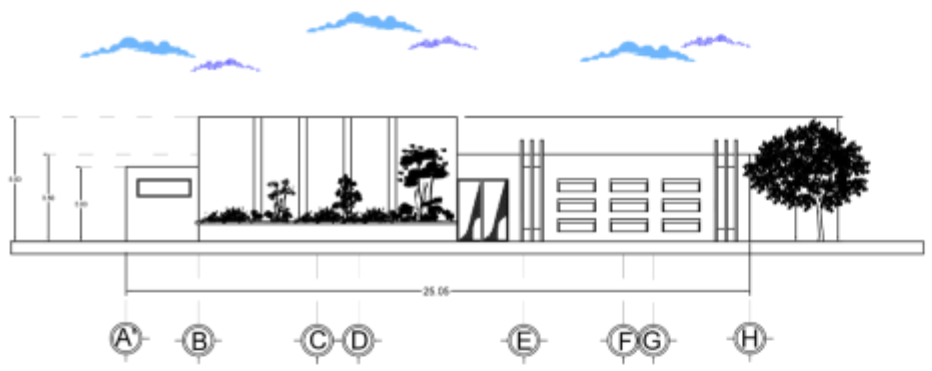




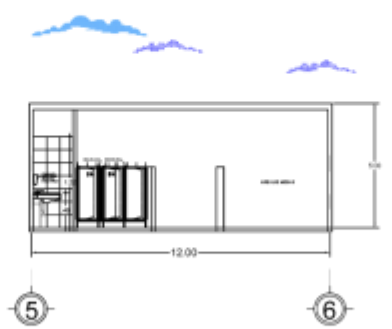
PLANTA ARQUITECTÓNICA CAFETERÍA



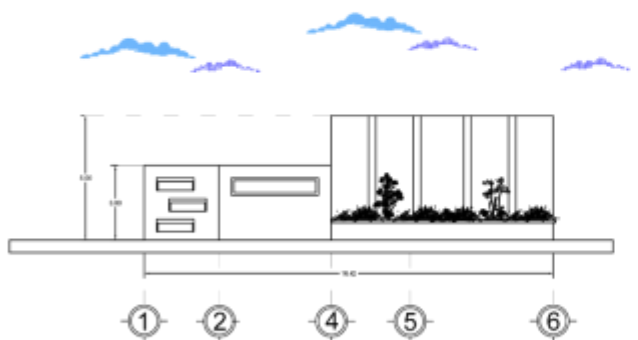
FACHADA PONIENTE



FACHADA ORIENTE



CORTE Y-Y'



FACHADA SUR



NORTE



CONTENIDO

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

ARQUITECTÓNICO

DIRECTOR DE TESIS:
MTRD. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASESOR DE TESIS:
MTRD. MAXIMILIANO HURTADO AMIELER
ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARÍA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES

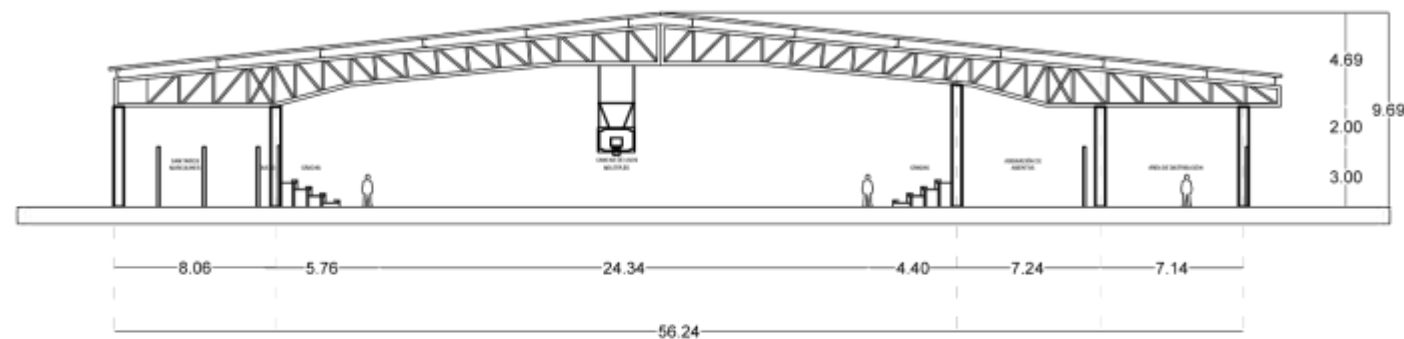
ALUMNOS:
SABIDO MORALES JUAN BERENICE 20120508
REYERIANO GOMEZ CESAR 20120423

BENEFICENTIA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CARRERA DE ARQUITECTURA

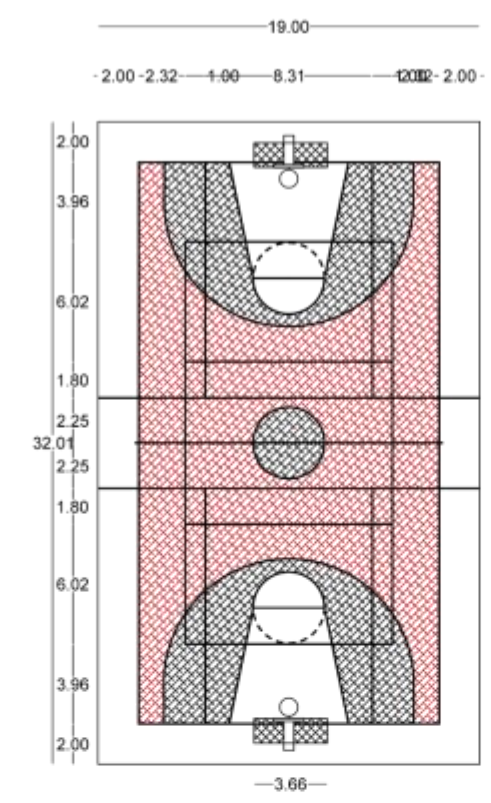
No. Plano
ARQ-10

ESCALA: 3/8
ACOT. METROS
FECHA: ENERO 2020





10 9 **CORTE Y-Y'** 4 2 1



CANCHA DE USOS MULTIPLES



A F I

FACHADA NORTE



NORTE



CONTENIDO

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

A **ARQUITECTÓNICO**

DIRECTOR DE TESIS:
MTR. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASOR DE TESIS:
MTR. MAXIMILIANO HURTADO MRELES
ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARIA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

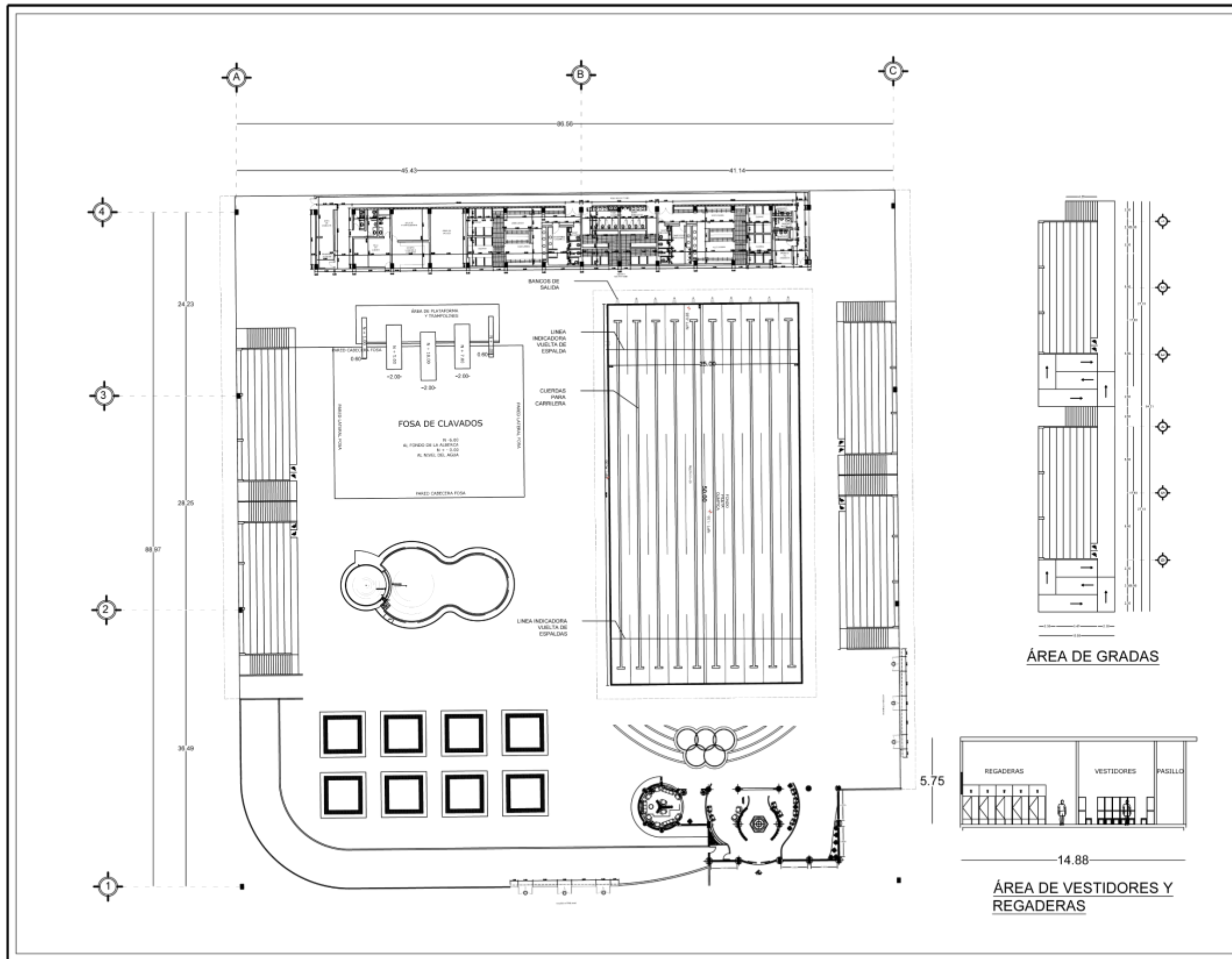
ALUMNO:
MARIO MORALES SANA BENECE 201235028
SICLINDO GOMEZ KEGAR 201236429

SEMESTRE UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

No. Plano
ARQ-12

ESCALA: 5/8
ACOT: METROS
FECHA: ENERO 2020





CONTENIDO

ARQUITECTÓNICO

DIRECTOR DEL TÍTULO:
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASESOR DE TÍTULO:
MTRO. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES
ASESORA DE TÍTULO:
MTRA. SANTA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

ALUMNOS:
MARIO MORALES PINA REFRENCE 201235528
SECUNINGO GOMEZ EDOGAR 201235429

SEMESTRE UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
PAUSA TABAYE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

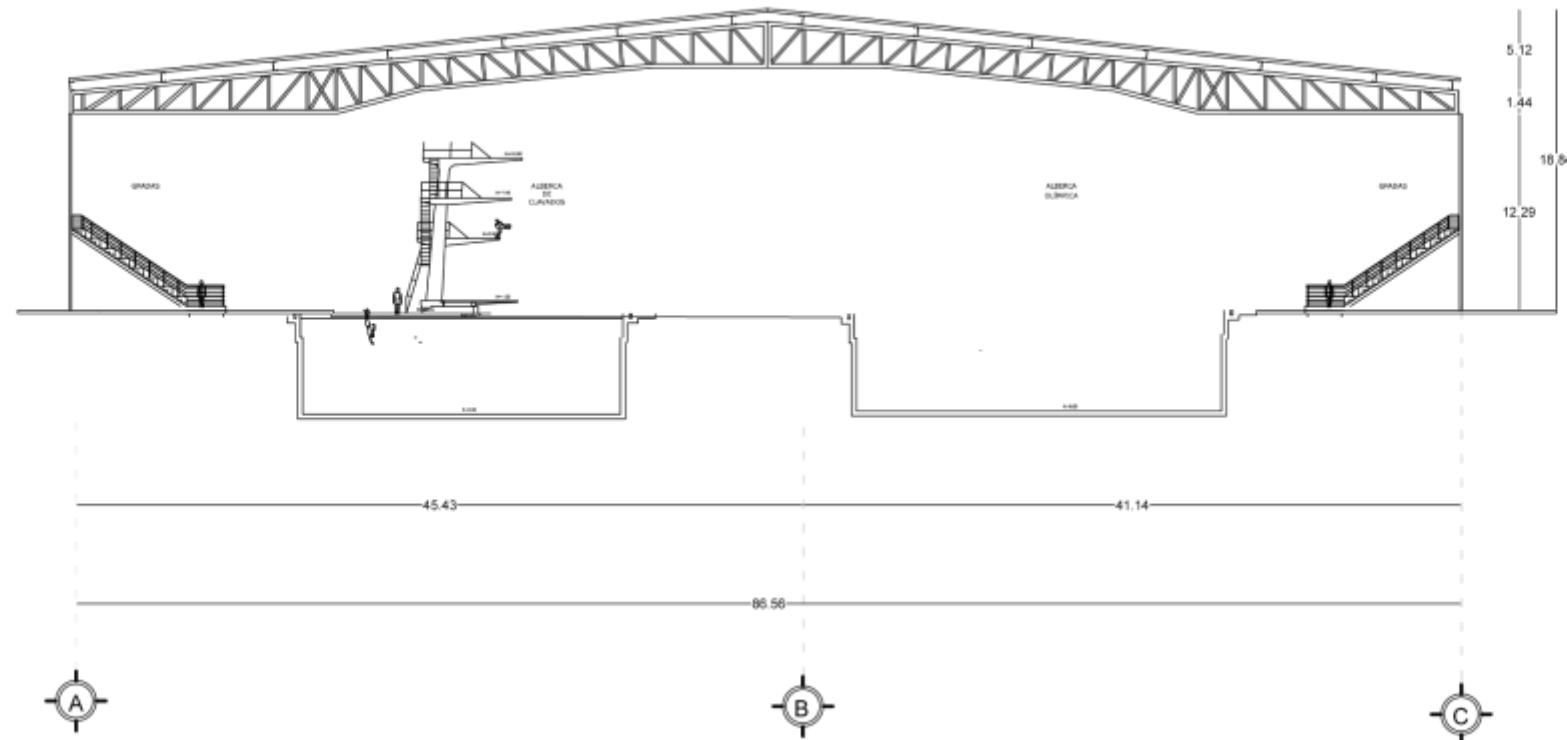
No. Plano
ARQ-13

ESCALA: 5/8
ACOT: METROS
FECHA: ENERO 2020

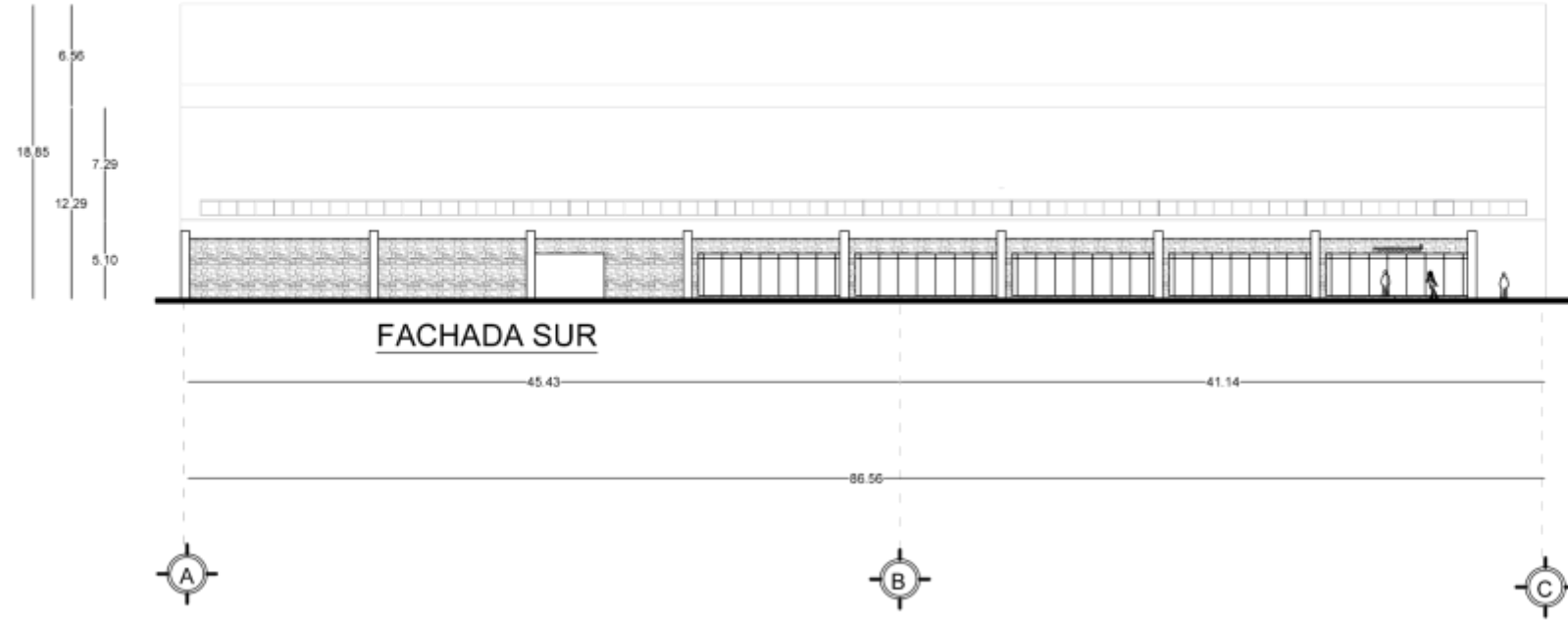
ACUÁTICO

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.





CORTE LONGITUDINAL X - X'



FACHADA SUR



DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

A RQUITECTÓNICO

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASESOR DE TESIS:
MTRO. MAXIMILIANO HURTADO MERELES
ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARIA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES

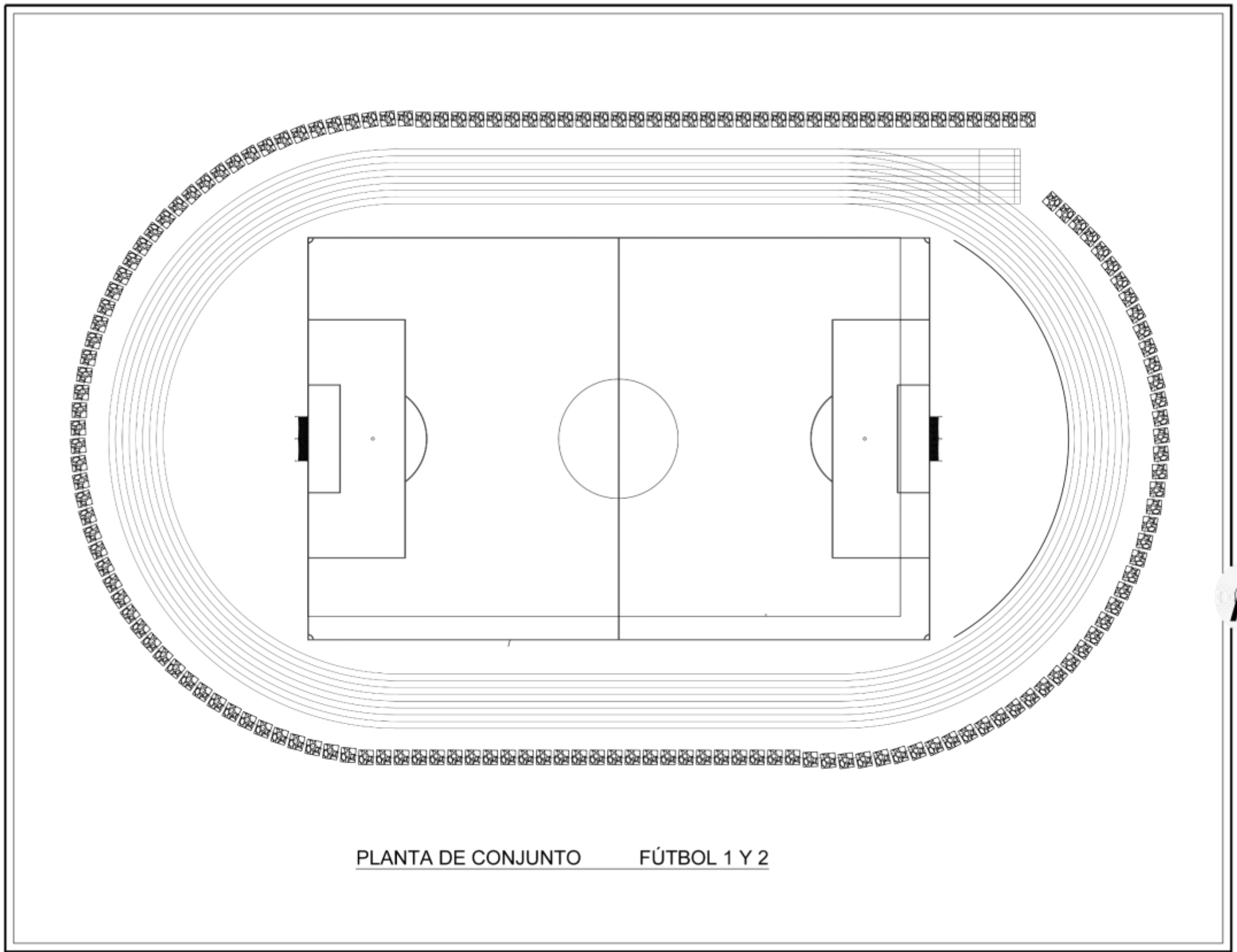
ALUMNOS:
MARIO MORALES JUAN BERNARDO 201230823
SEBASTIÁN GÓMEZ EDGAR 201230429

BONEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

No. Plano
ARQ-14

ESCALA: 3/8
ACOT: METROS
FECHA: ENERO 2022

ACUATICO



PLANTA DE CONJUNTO FÚTBOL 1 Y 2



CONTENIDO

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

A RQUITECTÓNICO

DIRECTOR DE TESIS:
MTRD. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASESOR DE TESIS:
MTRD. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES
ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARÍA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES

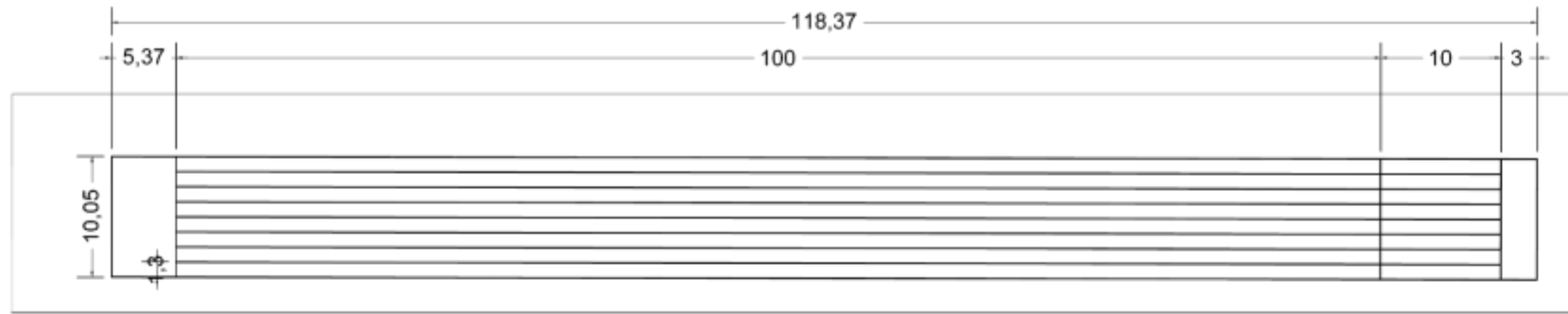
ALUMNOS	
MICHEL MARQUEZ JUAN ABRIL	25122025
SEBASTIÁN GÓMEZ EDUAR	25122025

INSTITUTO UNIVERSITARIO AUTÓNOMO DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

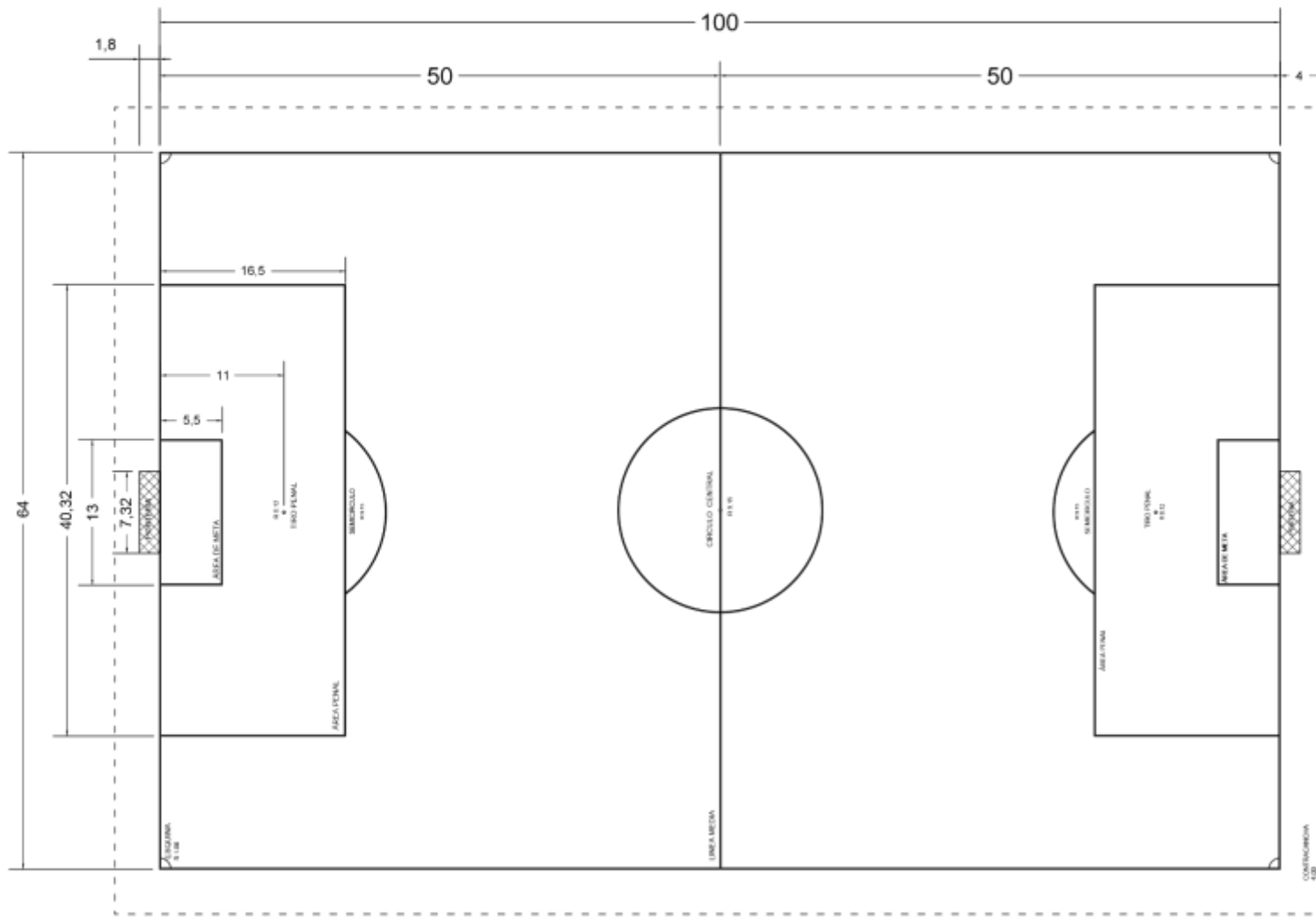
No. Plano
ARQ-15

ESCALA: 1/50
ACOT: METROS
FECHA: ENERO 2025





PISTA DE ATLETISMO



CANCHA DE FUTBOL



NORTE



DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

CONTENIDO

ARQUITECTÓNICO

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASESOR DE TESIS:
MTRO. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES

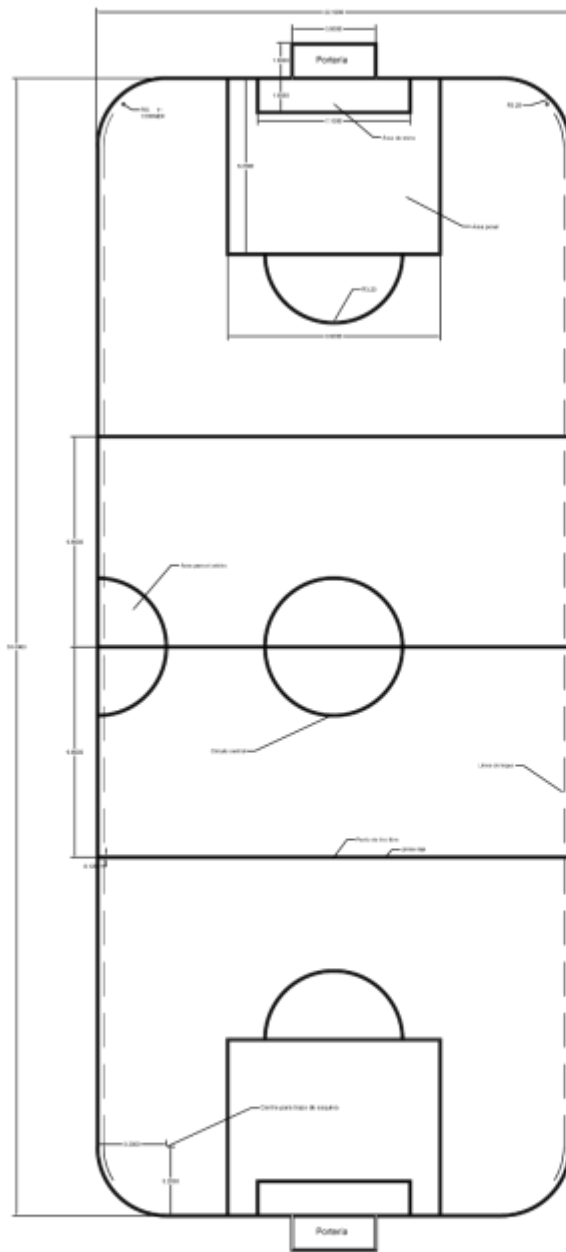
ALUMNO:
IGNACIO MORALES TOVAS BERNICE 201235530
MIGUELÁNGEL RAMÍREZ OSORIO 201235407

INSTITUCIÓN:
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CURSO DE ARQUITECTURA

No. Plano
ARQ-16

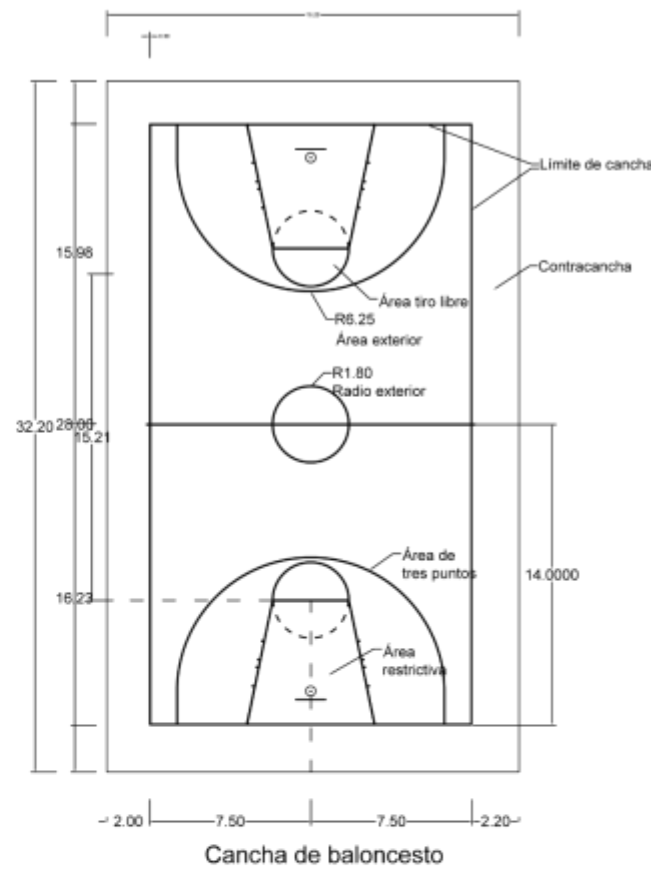
ESCALA: 5/8
ACOT: METROS
FECHA: ENERO 2020





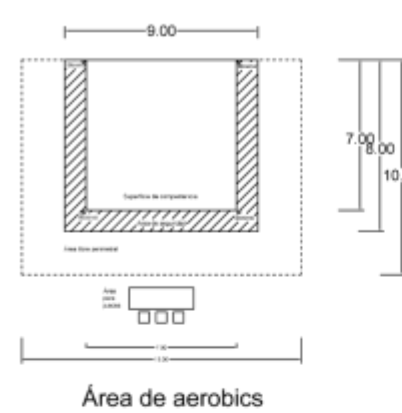
Cancha de fútbol rápido

-LAS LÍNEAS INDICADORAS DEL CAMPO SE MARCARÁN DE COLOR CONTRASTANTE CON EL PISO.
 -EL ANCHO DE LAS LÍNEAS INDICADORAS ESTARÁ ENTRE LOS 0.10m. Y 0.12m.
 -LAS PORTERÍAS PUEDE SER CONSTRUIDAS DEL MISMO MATERIAL QUE LA PARED PERIMETRAL, O BIEN SER DE RED.
 -EL ACCESO AL CAMPO DEBE SER POR LOS LATERALES, Y DEBERÁ INTEGRARSE A LA FORMA DE ESTE, PARA QUE EL REBOTE DEL BALÓN NO DIFIERA EN ESTE PUNTO.



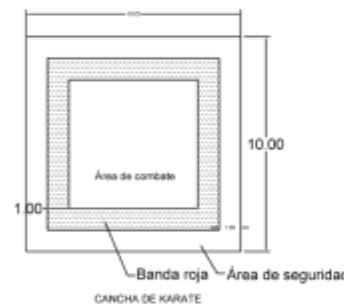
Cancha de baloncesto

NOTAS:
 -EL TRAZO ES SIMÉTRICO CON RESPECTO A LOS EJES TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL.
 -TODAS LAS LÍNEAS SERÁN PINTADAS DE 0.05M DE GROSOR EN COLOR ANARANJADO.
 -LAS MEDIDAS DE 15.00 X 28.00M SON PAÑOS INTERIORES.
 -EL ARO ES DE FIERRO REDONDO DE $\frac{3}{4}$ ", SU DIÁMETRO INTERIOR ES DE 0.45M.



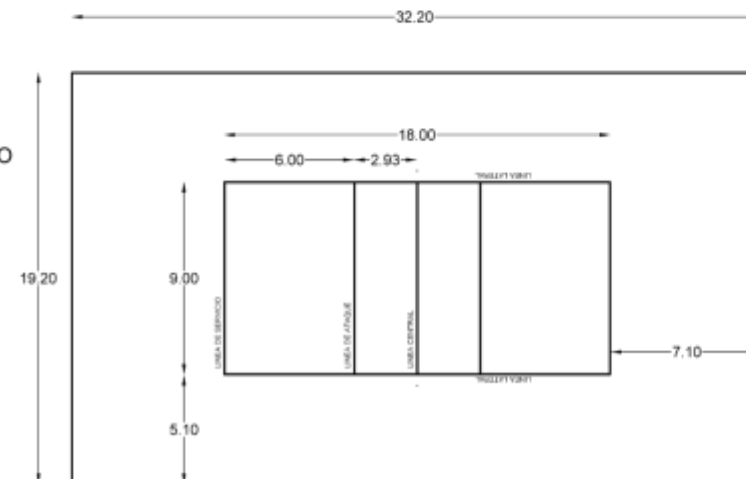
Área de aerobics

NOTAS:
 -LA SUPERFICIE DEL PISO SERÁ DE DUELA O MATERIAL COMPRIMIDO PLÁSTICO TIPO GOLD-MAT EN ESPESOR 30CM.
 -SIEMPRE SE HARÁ EN UN LUGAR CUBIERTO
 -AL LADO DEL ÁREA DE COMPETENCIA SE CONSTARÁ CON UN ESPACIO PARA EL DESARROLLO DEL CALENTAMIENTO Y CONTROL DE LOS DEPORTISTAS COMEDORES
 -SE DEBERÁ CONSIDERAR EL ESPACIO AL FRENTE DEL PODIUM DONDE UBICAREMOS AL CUERPO DE JUECES DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO.
 -SE RECOMIENDA CONTAR CON UN SISTEMA DE SONIDO QUE TENGA BUENA FIDELIDAD PARA EL DESARROLLO DE LA



CANCHA DE KARATE

NOTAS:
 -LA ALTURA DEL TECHO MÍNIMA ES DE 2.50 M.
 -SE REQUIERE DE VESTIDORES Y DUCHAS OPCIONALES Y ENFERMERÍA.
 -PARA LOS ESPECTADORES SE REQUIEREN DE 100 A 200 LUGARES.
 -EL TATAMI PARA EL KARATE ESTÁ FORMADO POR CUADRADOS DE 1 X 1 M.
 -LA TEMPERATURA ÓPTIMA RECOMENDABLE ES DE 16° A 18° C.



CANCHA DE VOLEY BOL

NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

CONTENIDO

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

ARQUITECTÓNICO

DIRECTOR DE TESIS:
 Mtro. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

ASESOR DE TESIS:
 Mtro. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES

ASESORA DE TESIS:
 Mtra. MARÍA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES

ALUMBOS:
 MAURICIO MORALES TORRES REFINAR 201235026
 ESTEFANO GONZÁLEZ ESCOBAR 201235027

INSTITUCIÓN:
 BENEFICENCIA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 COLEGIO DE ARQUITECTURA

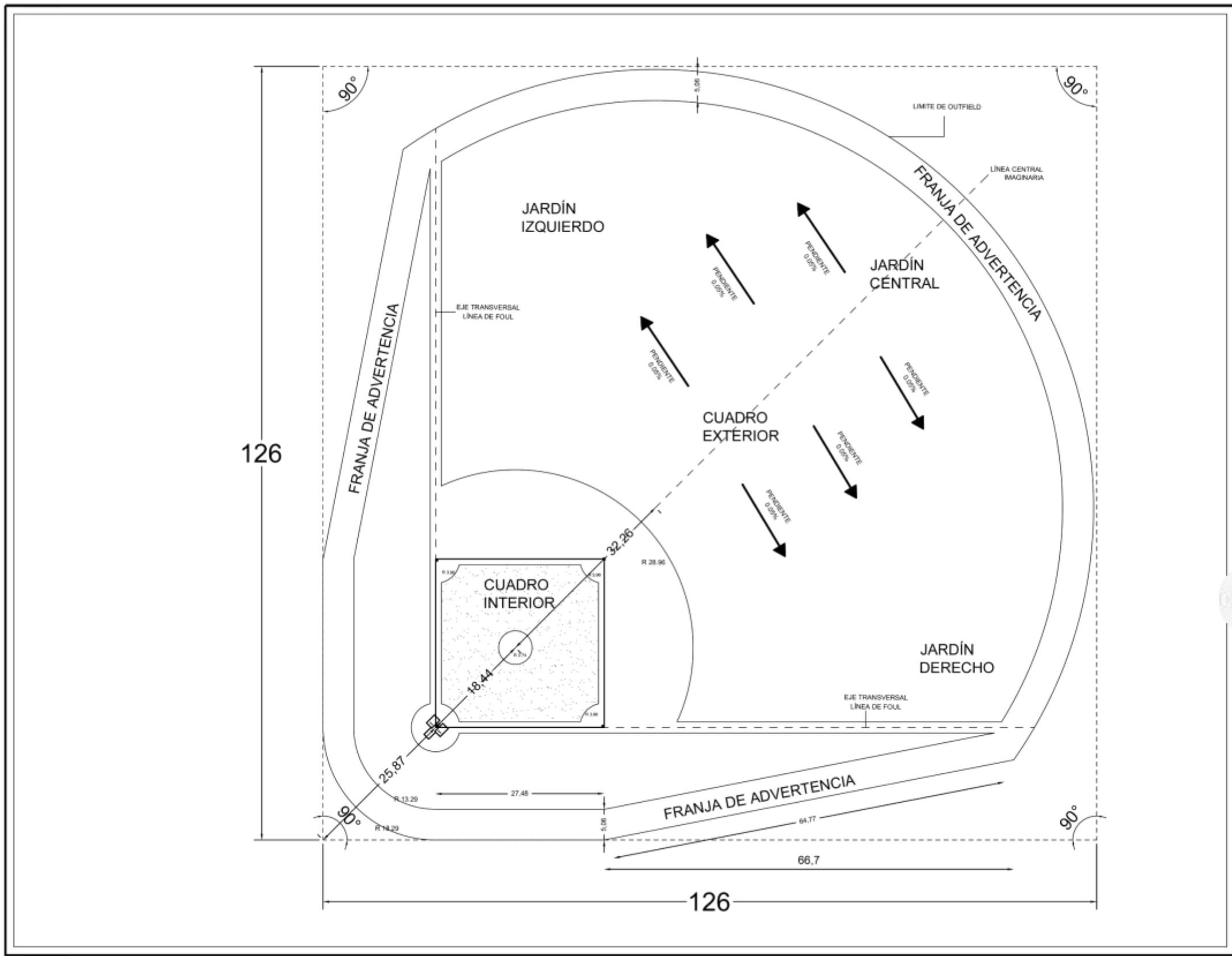
No. Plano
ARQ-17

ESCALA: SE

ACOT: METROS

FECHA: ENERO 2020





CONTENIDO

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

ARQUITECTÓNICO

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS YELLO
ASESOR DE TESIS:
MTRO. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES
ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARÍA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

ALUMNOS:
MAGRO MORALES ROSA BERENICE 20120828
BECERRIL GÓMEZ EDGAR 20120419

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

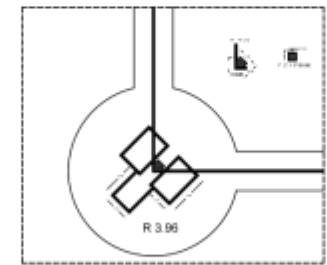
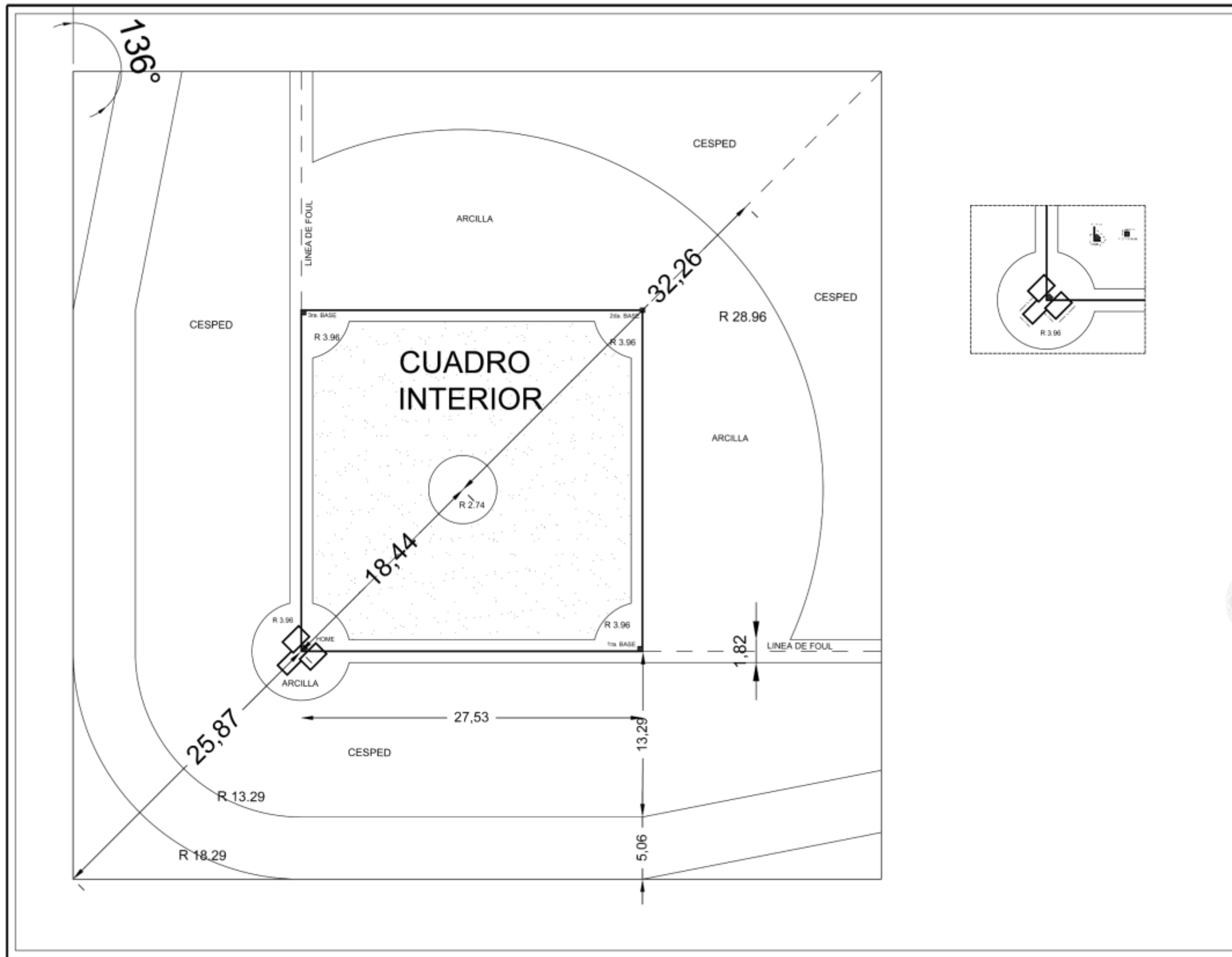
No. Plano
ARQ-18

ESCALA: 1/50

ACOT: METROS

FECHA: FEBRO 2020





NORTE



CONTENIDO

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

ARQUITECTÓNICO

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASESOR DE TESIS:
MTRO. MAXIMILIANO HURTADO MRELES
ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARIA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES

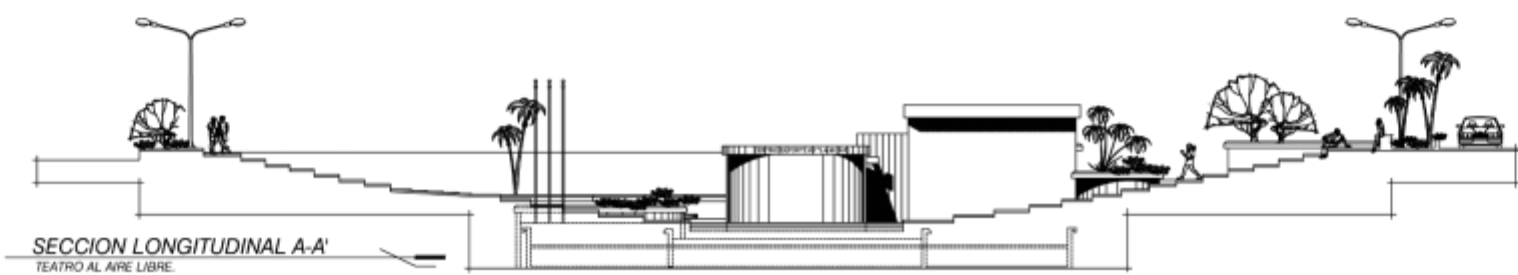
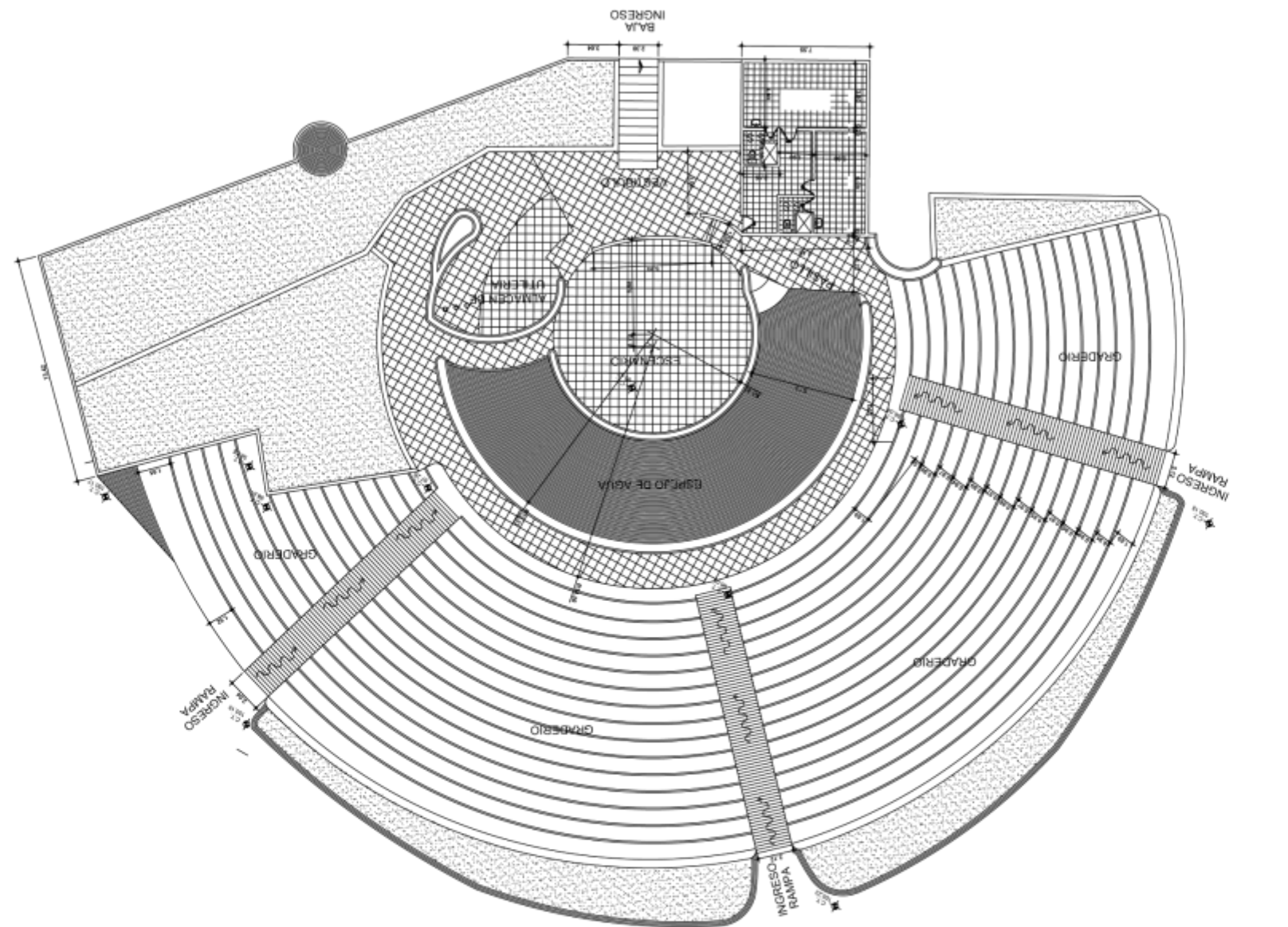
ALUMNOS:
MAURO MORALES PARRA REYNOLDO 201233236
BECARRA GONZALEZ ROSARI 201233409

INSTITUTO UNIVERSITARIO AUTÓNOMO DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

No. Plano
ARQ-19

ESCALA: 5/8
ACOT: METROS
FECHA: ENERO 2020





1.61
1.50
5.63
2.52



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



CONTENIDO

PLANO ARQUITECTONICO
ADMINISTRACION
CENTRO DEPORTIVO

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

ARQUITECTÓNICO

DIRECTOR DE TESIS:
MTR. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASESOR DE TESIS:
MTR. MAXIMILIANO HURTADO MRELES
ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARSA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES

EL LIBRO
SERGIO MORALES FUANA BERNICE 28-12-2002
SEBASTIANO GÓMEZ EDGAR 28-12-2002

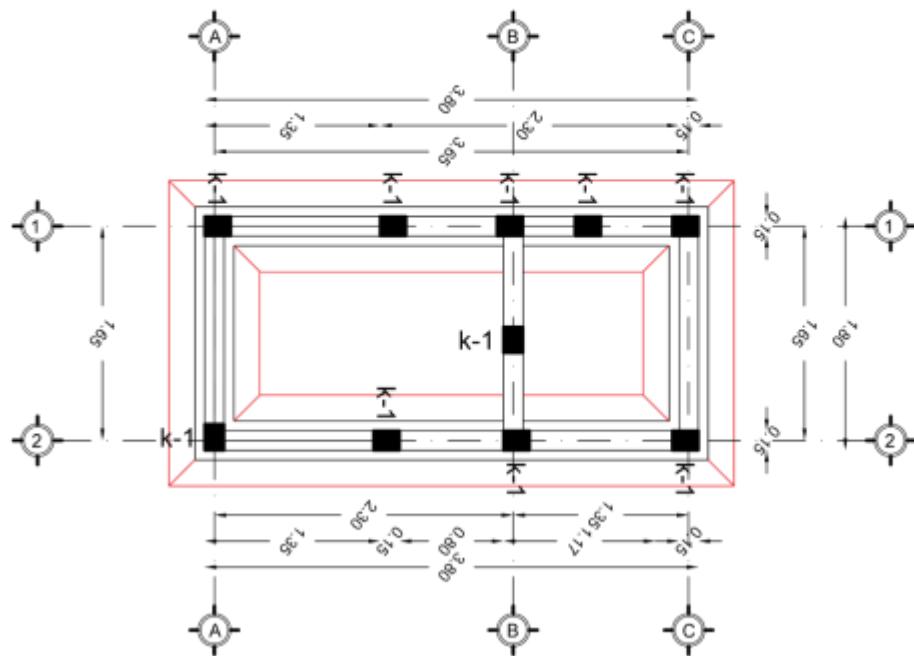
BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

No. Plano
ARQ-20

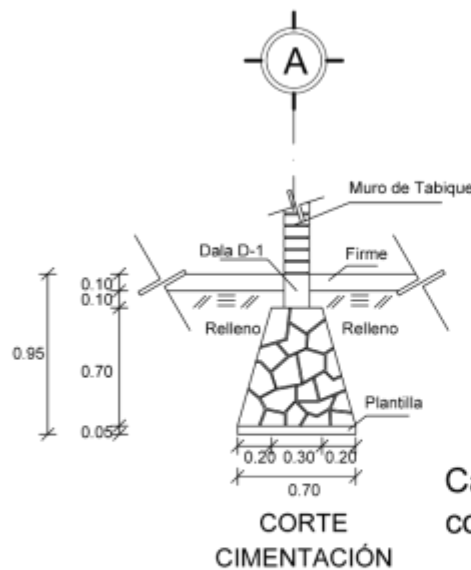
ESCALA: 1/50
ACOT: METROS
FECHA: SEPTIEMBRE 2002

TEATRO AL AIRE LIBRE



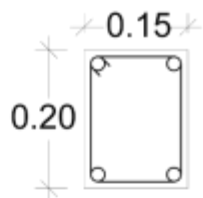


CIMENTACIÓN

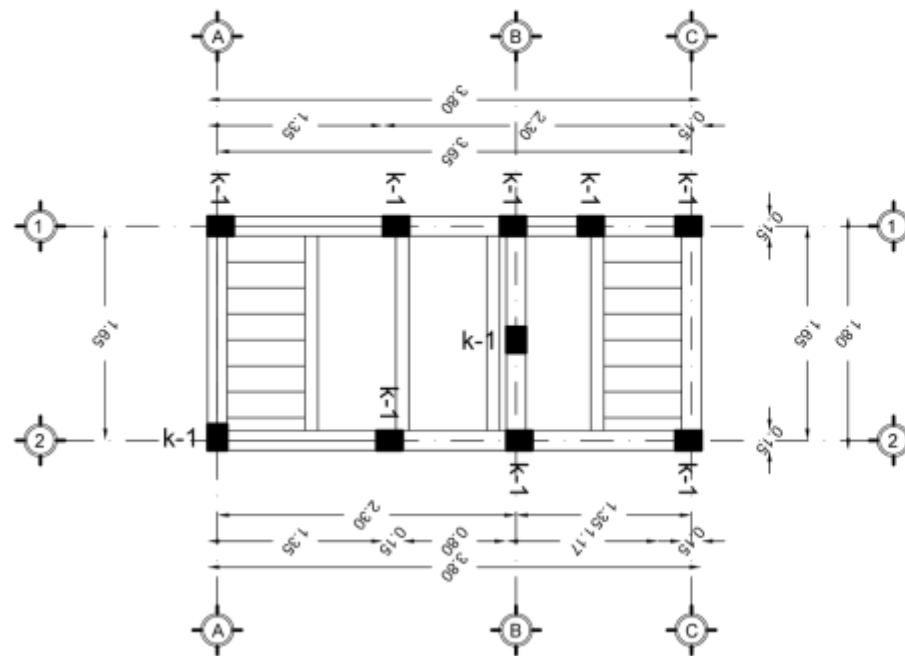


CORTE CIMENTACIÓN

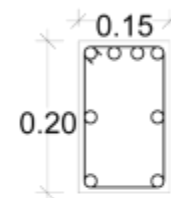
CADENA O DALA DE LIGA (DL)
 Cadena de desplante armado con 4 (3/8") E 1/4" @ 20 cm.



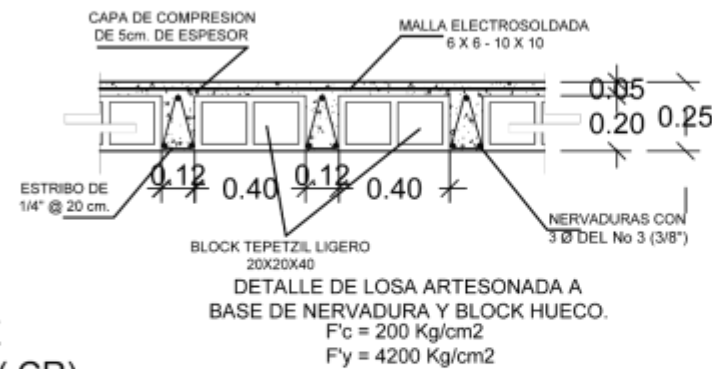
CASTILLO (K-1)
 ARMEX 15X20



LOSA



CADENA DE CERRAMIENTO (CR)
 Cadena de cerramiento armado con 6 (3/8") E 1/4" @ 20 cm.



DETALLE DE LOSA ARTESONADA A BASE DE NERVADURA Y BLOCK HUECO.
 F'c = 200 Kg/cm2
 F'y = 4200 Kg/cm2



CONTENIDO

CONTENIDO
 1. MEMORIA
 2. PLANOS DE CIMENTACION
 3. PLANOS DE LOSA
 4. PLANOS DE CERRAMIENTO
 5. PLANOS DE DALA DE LIGA
 6. PLANOS DE MUROS DE TABIQUE
 7. PLANOS DE DETALLES
 8. PLANOS DE LOCALIZACION
 9. PLANOS DE SECCIONES
 10. PLANOS DE CORTES
 11. PLANOS DE OBRAS DE ACERCA
 12. PLANOS DE OBRAS DE ALICATA
 13. PLANOS DE OBRAS DE REJILLA
 14. PLANOS DE OBRAS DE PISO
 15. PLANOS DE OBRAS DE PARED
 16. PLANOS DE OBRAS DE TUBERIA
 17. PLANOS DE OBRAS DE PINTURA
 18. PLANOS DE OBRAS DE ACABADO
 19. PLANOS DE OBRAS DE MANTENIMIENTO
 20. PLANOS DE OBRAS DE REPARACION

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

ESTRUCTURAL

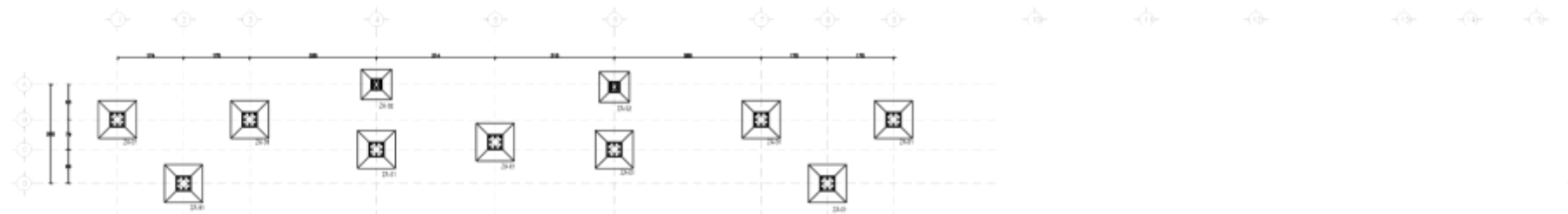
DIRECTOR DE TRABAJOS	MTR. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASISTENTE DE TRABAJOS	MTR. MARCELO HURTADO MIRELES
ASISTENTE DE TRABAJOS	MTRA. ANA DEL RAYO VAQUEZ TORRES
ALUMNOS	
MARCELO MARCELO GONZALEZ BERNAL	001030000
MARCOS GONZALEZ PARRA	001030000
SECRETARIA UNIFORMADA AUXILIAR DE PUEBLA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CARRERA DE ARQUITECTURA	

No. Plano
E-01

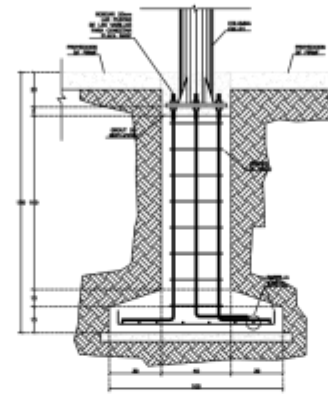
ESCALA:	DE
ACOT:	METROS
FECHA:	ENERO 2020

CASETA DE VIGILANCIA

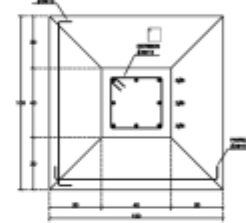




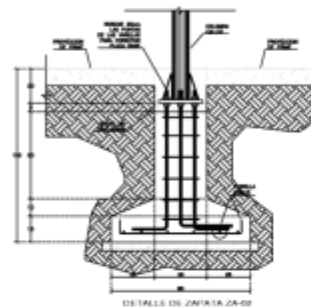
PLANTA ESTRUCTURAL DE OMENTACION
V01 DE PLANOS DEL V02



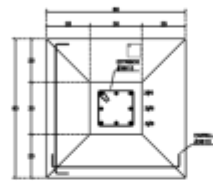
DETALLE DE ZAPATA ZA-01
V01 DE PLANOS DEL V02



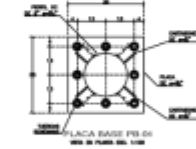
DETALLE DE ZAPATA ZA-01
V01 DE PLANOS DEL V02



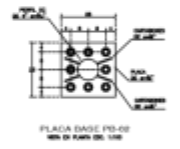
DETALLE DE ZAPATA ZA-02
V01 DE PLANOS DEL V02



DETALLE DE ZAPATA ZA-02
V01 DE PLANOS DEL V02



PLACA BASE PB-01
V01 DE PLANOS DEL V02



PLACA BASE PB-02
V01 DE PLANOS DEL V02

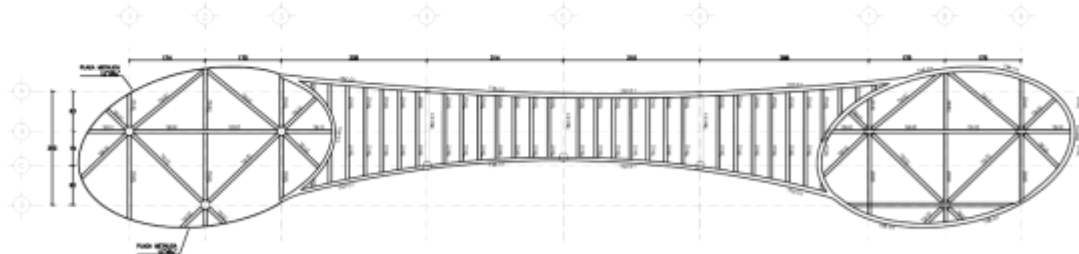
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
VARILLA #4	10	kg
VARILLA #5	5	kg
VARILLA #6	2	kg
VARILLA #8	1	kg
VARILLA #10	1	kg
VARILLA #12	1	kg
VARILLA #14	1	kg
VARILLA #16	1	kg
VARILLA #18	1	kg
VARILLA #20	1	kg



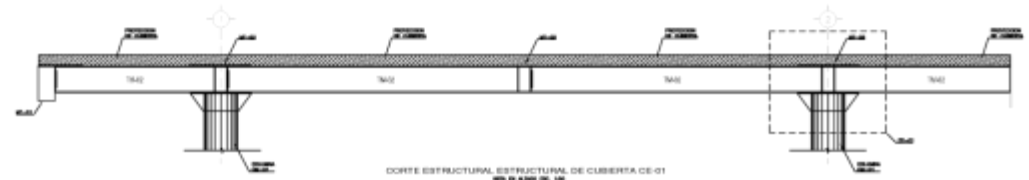
COLUMNA METALICA CM-02
V01 DE PLANOS DEL V02



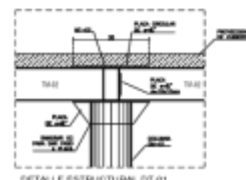
COLUMNA METALICA CM-01
V01 DE PLANOS DEL V02



PLANTA ESTRUCTURAL DE CUBIERTA A LIGERA
V01 DE PLANOS DEL V02



CORTE ESTRUCTURAL ESTRUCTURAL DE CUBIERTA CE-01
V01 DE PLANOS DEL V02



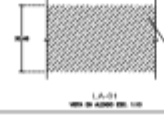
DETALLE ESTRUCTURAL DT-01
V01 DE PLANOS DEL V02



TRABE METALICA TM-02
V01 DE PLANOS DEL V02



TRABE METALICA TM-01
V01 DE PLANOS DEL V02



L.A.01
V01 DE PLANOS DEL V02



NORTE



CONTENIDO

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

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

ESTRUCTURAL

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASESOR DE TESIS:
MTRO. MARCELINO HURTADO MIRELES
AGENCIARIA DE TESIS:
MTRA. MARA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

ALUMNOS:
MAURO MORAL EL YONAL BERNICE 201238028
SECUNDINO GOMEZ ESCOBAR 201230429

INSTITUTO UNIVERSITARIO AUTONOMO DE PUEBLA
FACULTAD DE INGENIERIA
COLEGIO DE INGENIERIA

No. Plano
E-02

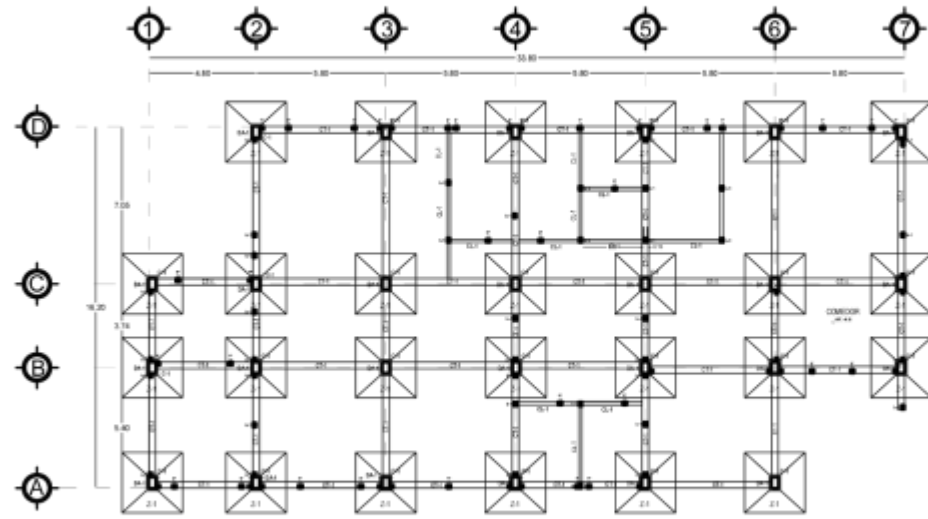
ESCALA: 5/8
ACOT: METROS
FECHA: SEPTIEMBRE 2020

ESTRUCTURA DE ACCESOS

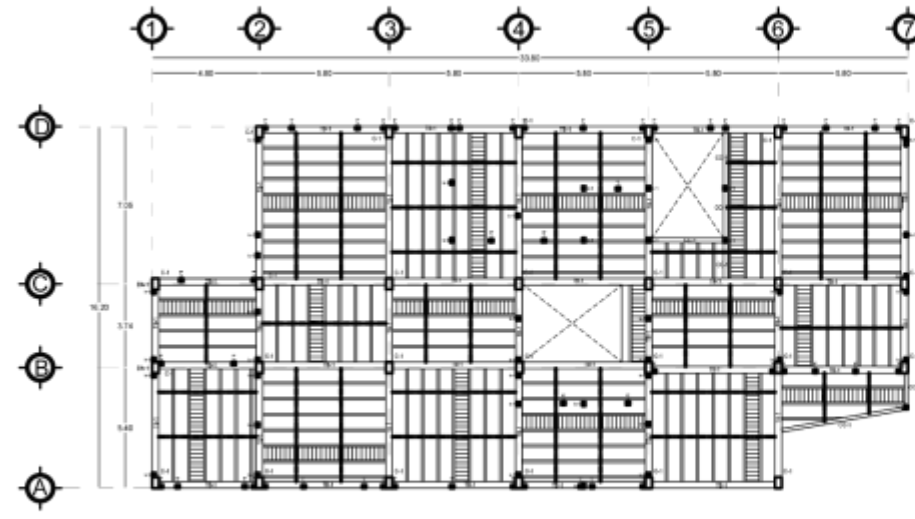
LA MORA

CENTRO DEPORTIVO
SANTA MARIA COATEPEC, SAN SALVADOR EL SECO, PUE.





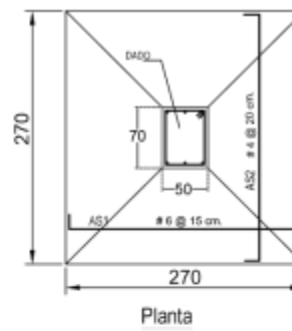
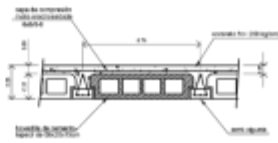
CIMENTACIÓN



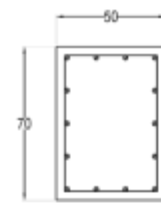
LOSA DE ENTREPISO



LOSA DE AZOTEA

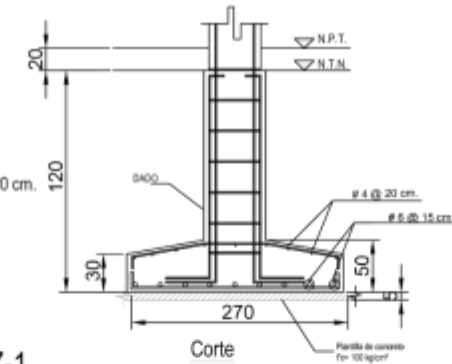


Planta

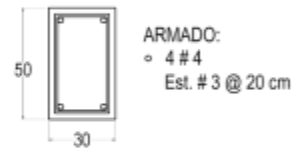


Dado DA-1
SECCION Cotas: cm

Armado:
• 14 #6
Est. # 3 @ 20 cm.

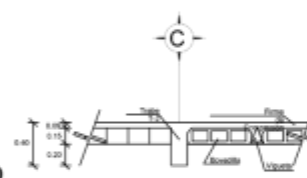


Corte

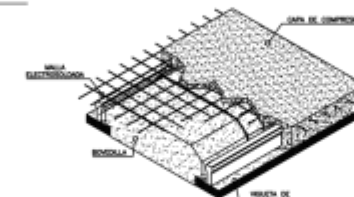


Cadena Cerramiento
CC-1

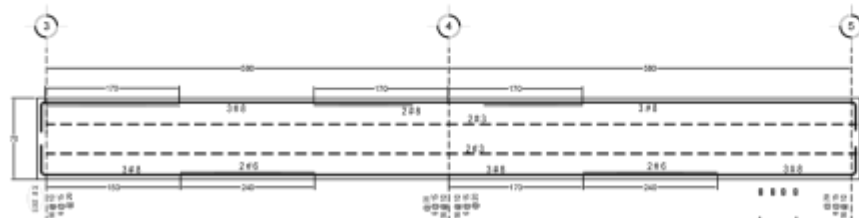
Detalle Zapata Z-1



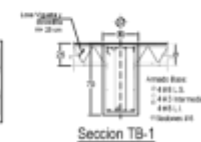
CORTE 1-1



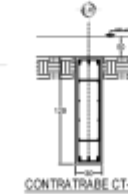
DETALLE LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA
(ISOMETRICO TIPO)



Trabe TB-1



CONTRABE CT-1



CONTRABE CT-1



Columna C-1
SECCION Cotas: cm

Armado:
• 10 #8
Est. # 3 @ 20 cm.



NOTAS:
1. Verificar en el sitio las condiciones de terreno y las características de los suelos antes de iniciar los trabajos.
2. El presente proyecto es una propuesta preliminar y no garantiza resultados.
3. El presente proyecto es una propuesta preliminar y no garantiza resultados.
4. El presente proyecto es una propuesta preliminar y no garantiza resultados.
5. El presente proyecto es una propuesta preliminar y no garantiza resultados.
6. El presente proyecto es una propuesta preliminar y no garantiza resultados.
7. El presente proyecto es una propuesta preliminar y no garantiza resultados.
8. El presente proyecto es una propuesta preliminar y no garantiza resultados.
9. El presente proyecto es una propuesta preliminar y no garantiza resultados.
10. El presente proyecto es una propuesta preliminar y no garantiza resultados.

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

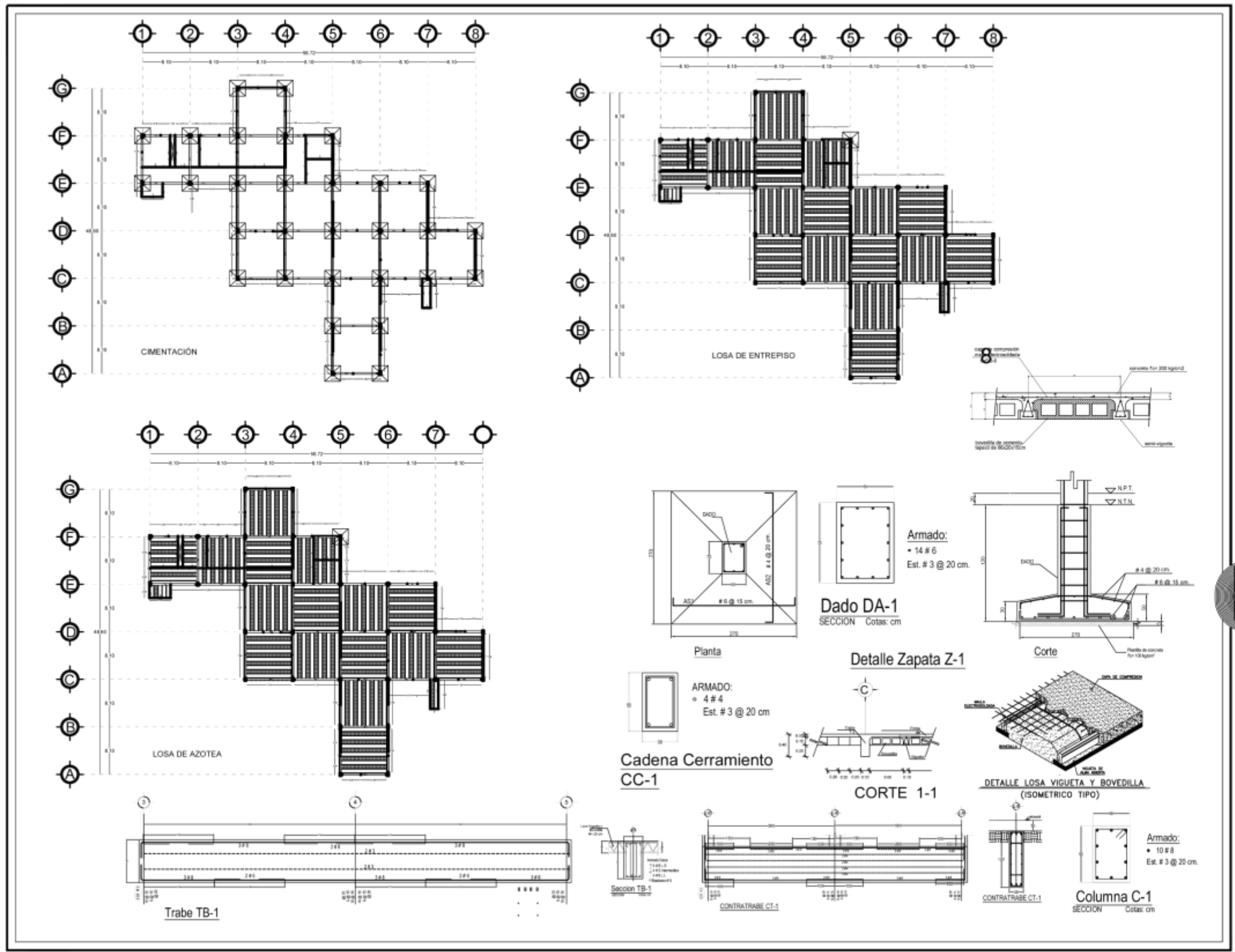
ESTRUCTURAL

DIRECTOR DE TESIS:	MTR. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASESOR DE TESIS:	MTR. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES
ASESORA DE TESIS:	MTRA. MARÍA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES
ALUMNOS:	
MARINO NARCIS VALERA BERNARDE	201233929
SECUNDINO GÓMEZ EDGAR	201233043
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE:	ARQUITECTURA
COLEGIO DE:	ARQUITECTURA

No. Plano
E-03

ESCALA:	5:1
ACOT:	METROS
FECHA:	ENERO 2020





CROQUIS DE LOCALIZACION

PROYECTO:
Dotación de un Centro Deportivo en la Junta Auxiliar Santa María Coatepec, Municipio de San Salvador El Seco, Estado de Puebla.

CONTEXTO:
El proyecto se ubica en un terreno con una topografía irregular, por lo que se requiere un estudio de cimentación y un diseño estructural que permita aprovechar al máximo el terreno disponible.

OBJETIVO:
Diseñar un sistema estructural que permita la construcción de un centro deportivo que cumpla con los requisitos de seguridad y funcionalidad, adaptándose a las condiciones del terreno y del entorno urbano.

ALCANCE:
Este documento describe el diseño estructural de los elementos principales del proyecto, incluyendo los cimientos, losas, vigas, columnas y contrabeams, así como los detalles de conexión y los sistemas de armado.

REFERENCIAS:
Código de Construcción de México (C.C.M.)
Código de Diseño Sismorresistente (C.D.S.)
Código de Diseño de Estructuras de Concreto Armado (C.D.E.C.A.)

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

ESTRUCTURAL

DIRECTOR DE TESIS:
MFR. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

ASESOR DE TESIS:
MFR. RAFAEL HURTADO MIRELES

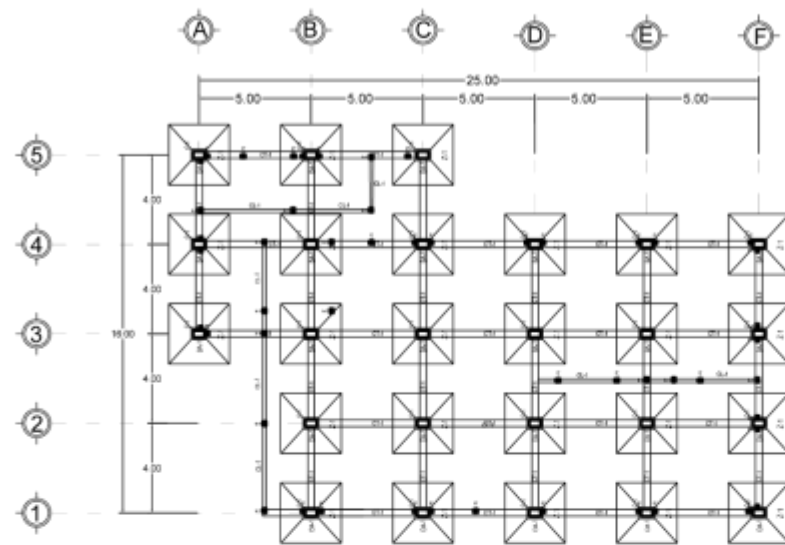
ASESORA DE TESIS:
MTRA. ISABEL DEL VALLE VAQUERO TORRES

No. Plano
E-04

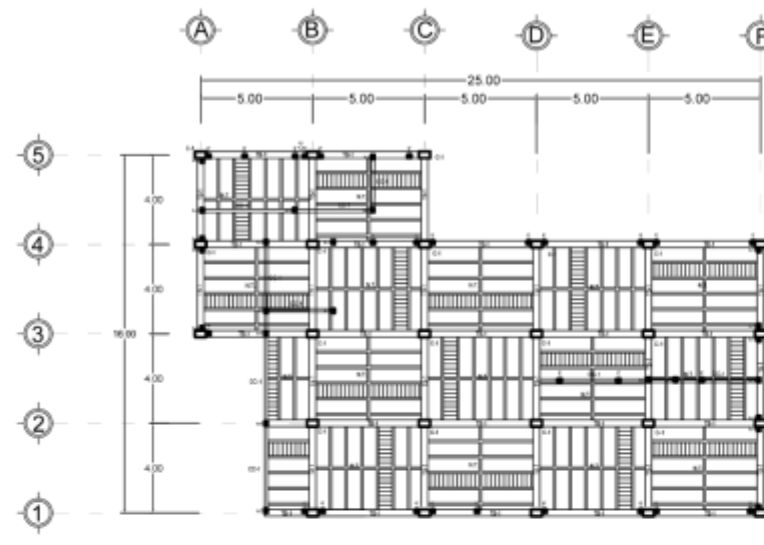
ESCALA: 1/50

ACOT METROS

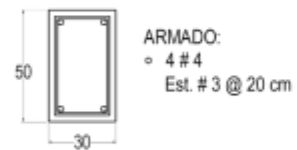
FECHA: ENERO 2023



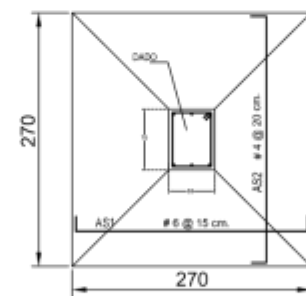
CIMENTACIÓN



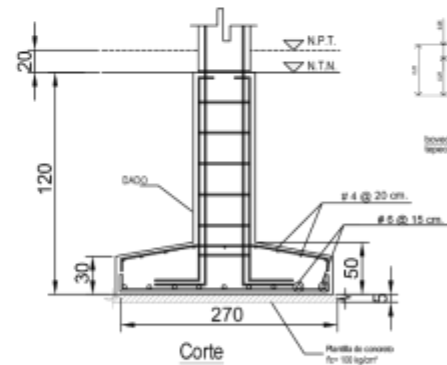
LOSA ENTREPISO



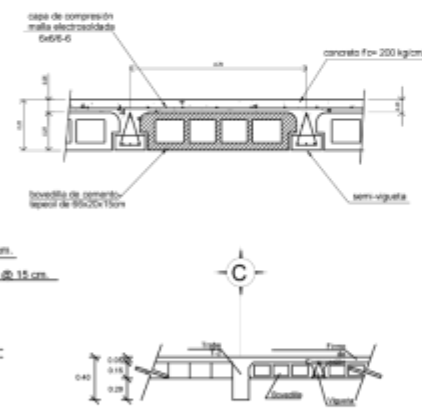
Cadena Cerramiento
CC-1



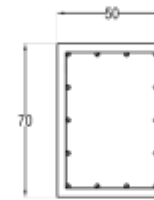
Detalle Zapata Z-1



Corte

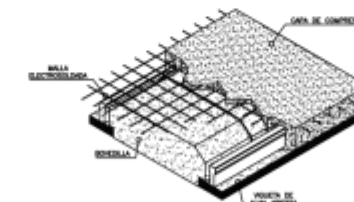


CORTE 1-1

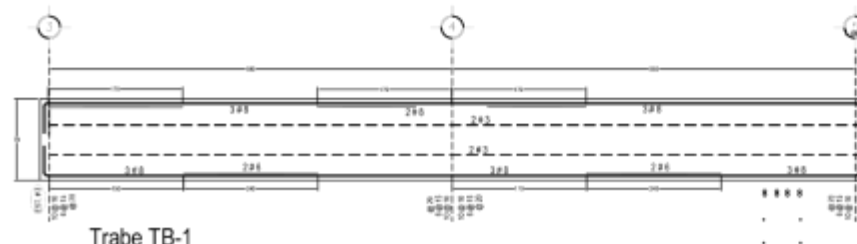


Dado DA-1
SECCION Cotas: cm

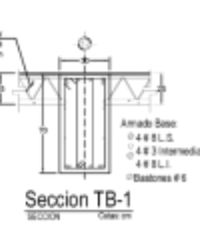
Armado:
• 14 # 6
Est. # 3 @ 20 cm.



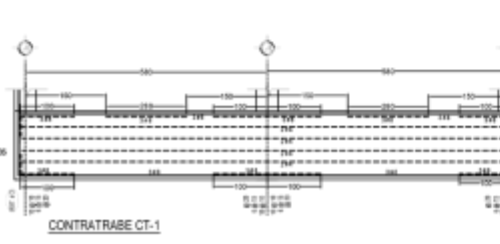
DETALLE LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA
(ISOMETRICO TIPO)



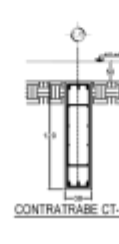
Trabe TB-1



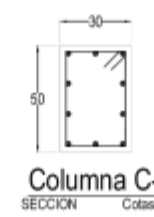
Seccion TB-1
SECCION Cotas: cm



CONTRABE CT-1



CONTRABE CT-1



Columna C-1
SECCION Cotas: cm

Armado:
• 10 # 8
Est. # 3 @ 20 cm.



RESUMEN:
Este es un proyecto de tesis de grado, en el cual se diseña un centro deportivo en la Junta Auxiliar Santa María Coatepec, Municipio de San Salvador El Seco, Estado de Puebla.
OBJETIVO:
El objetivo de este proyecto es diseñar un centro deportivo en la Junta Auxiliar Santa María Coatepec, Municipio de San Salvador El Seco, Estado de Puebla.
ALCANCE:
Este proyecto abarca el diseño estructural de un centro deportivo en la Junta Auxiliar Santa María Coatepec, Municipio de San Salvador El Seco, Estado de Puebla.
FECHA:
Enero 2020

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

ESTRUCTURAL

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASESOR DE TESIS:
MTRO. MAXIMILIANO HURTADO AÑELLES
ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARIA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES

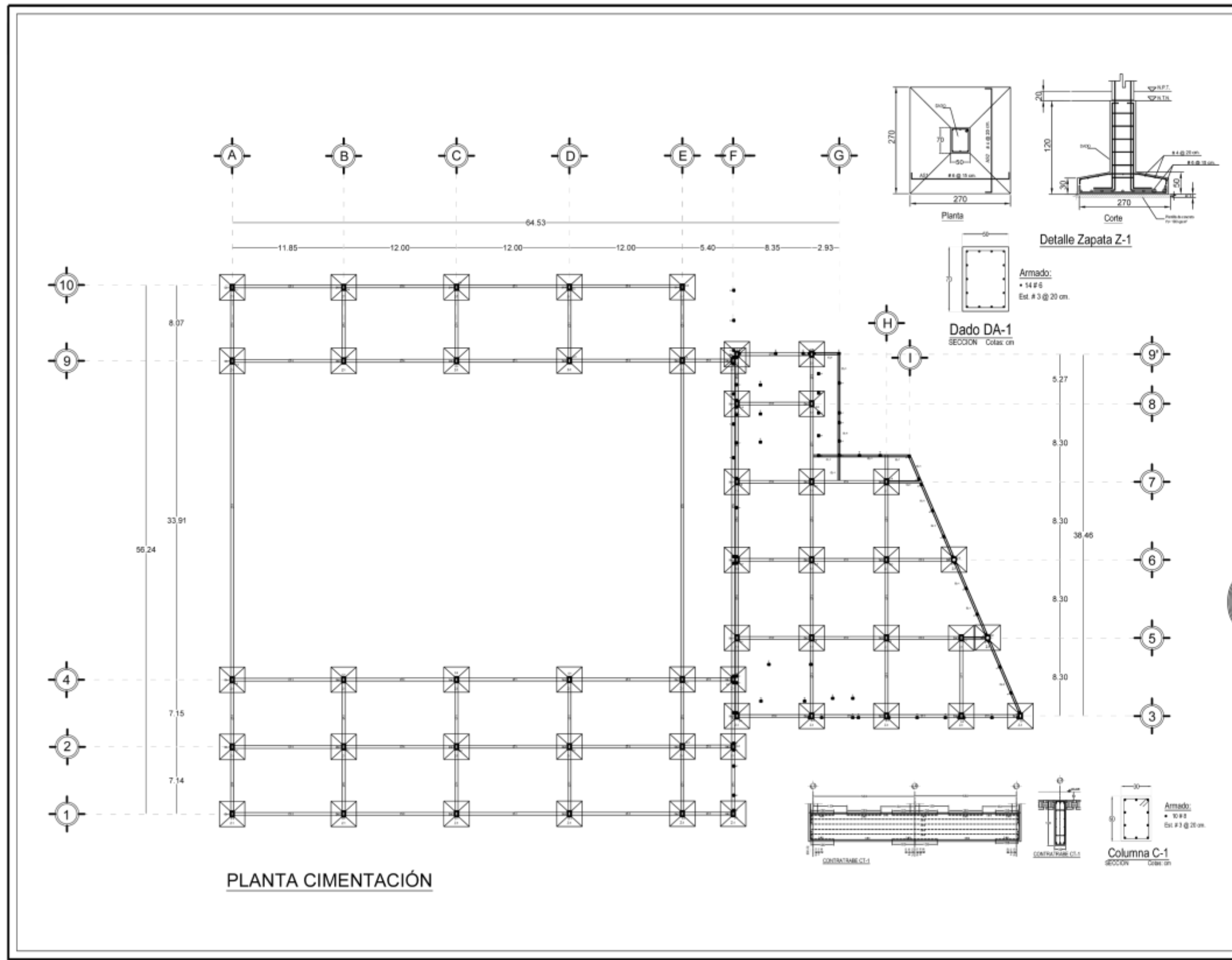
ALUMNOS:
MAURO MORALETS MARA BERNICE 201230429
SECUNDINO DOMÍZ EDGAR 201230429

BENIGNITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CARRERA DE ARQUITECTURA

No. Plano
E-05
ESCALA: 1/50
ACOT: METROS
FECHA: ENERO 2020

CAFETERIA





NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

ESTRUCTURAL

DIRECTOR DE TESIS:
 MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

ASESOR DE TESIS:
 MTRO. MARCELIANO HURTADO MIRELES

ASESORA DE TESIS:
 MTRA. MARIA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

ALUMNOS:

MAURO MORALES RAMA BERNABE	201230528
SECUNDO GOMEZ EDOAR	201230424

INGENIERIA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 COLEGIO DE ARQUITECTURA

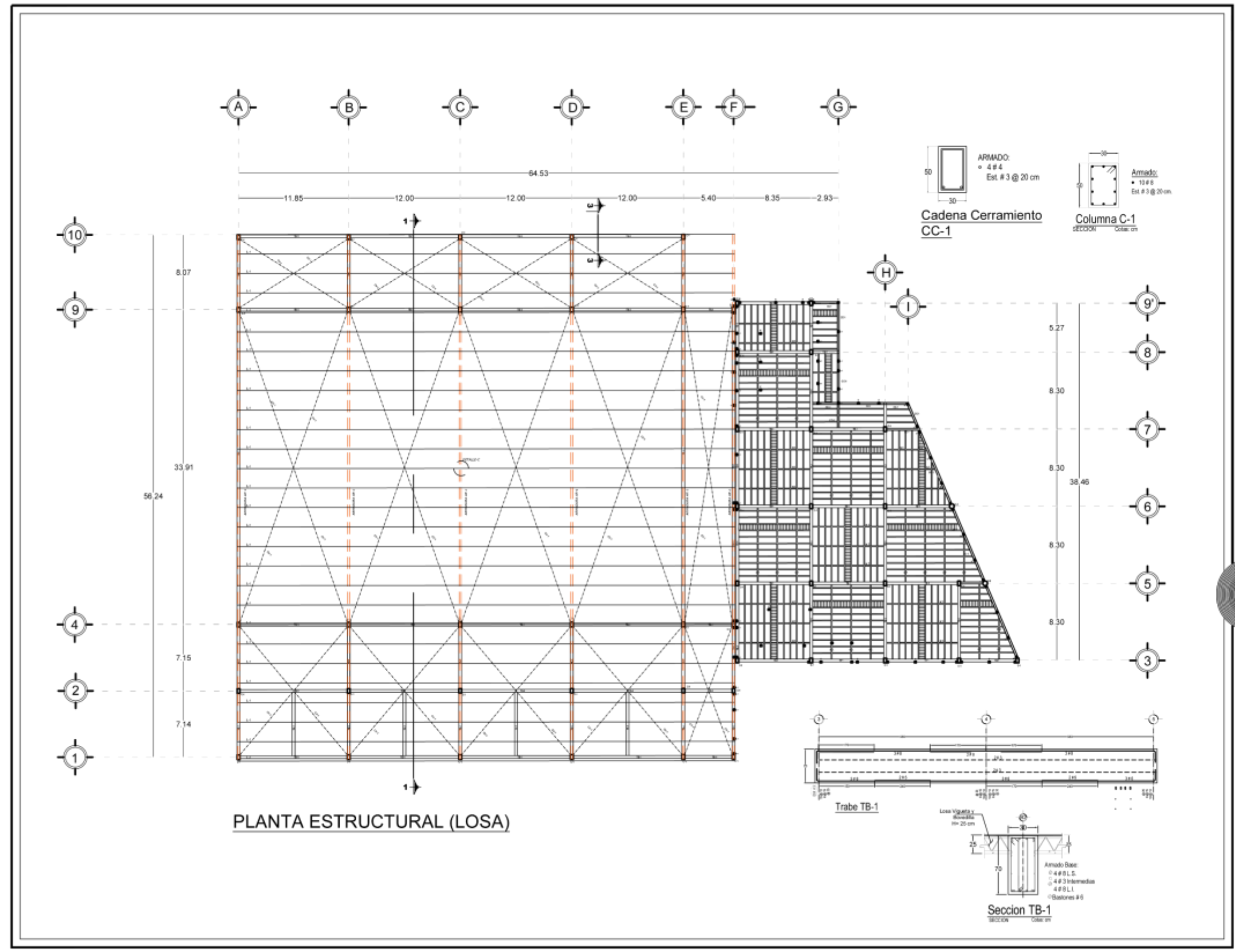
No. Plano:
E-06

ESCALA: 1/50

ACOT: METROS

FECHA: ENERO 2020

USOS MÚLTIPLES



RESUMEN
 Este es un proyecto de tesis de grado, en el cual se diseñó y se detalló el plano estructural de un centro deportivo en la zona urbana de Santa María Coatepec, municipio de San Salvador el Seco, estado de Puebla.

CONCEPTOS
 El presente proyecto tiene como objetivo diseñar y detallar el plano estructural de un centro deportivo en la zona urbana de Santa María Coatepec, municipio de San Salvador el Seco, estado de Puebla.

OBJETIVOS
 El presente proyecto tiene como objetivo diseñar y detallar el plano estructural de un centro deportivo en la zona urbana de Santa María Coatepec, municipio de San Salvador el Seco, estado de Puebla.

CONCLUSIONES
 El presente proyecto tiene como objetivo diseñar y detallar el plano estructural de un centro deportivo en la zona urbana de Santa María Coatepec, municipio de San Salvador el Seco, estado de Puebla.

RECOMENDACIONES
 El presente proyecto tiene como objetivo diseñar y detallar el plano estructural de un centro deportivo en la zona urbana de Santa María Coatepec, municipio de San Salvador el Seco, estado de Puebla.

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

E ESTRUCTURAL

DIRECTOR DE TESIS:
 MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

ASESOR DE TESIS:
 MTRO. MARCELO HURTADO MIRELES

ASESORA DE TESIS:
 MTRA. MARIA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

ALUMBROS:
 MADRID MORALES IVARRA BERNICE 201220828
 SECUNDEMO GOMEZ EDGAR 201230429

SEMESTRE: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 COLEGIO DE ARQUITECTURA

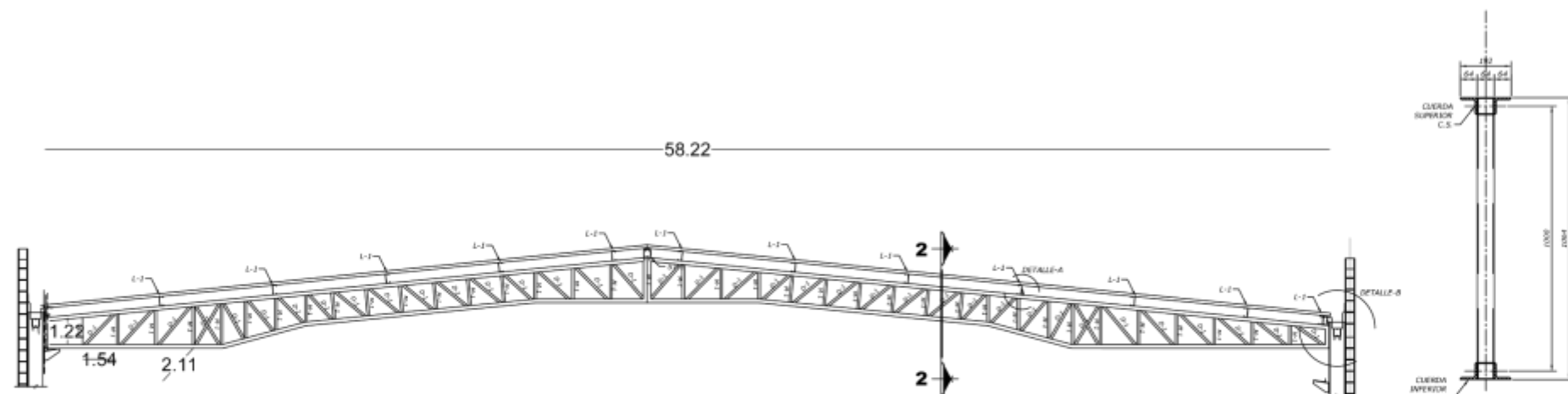
No. Plano: E-07

ESCALA: 5/8

ACOT: METROS

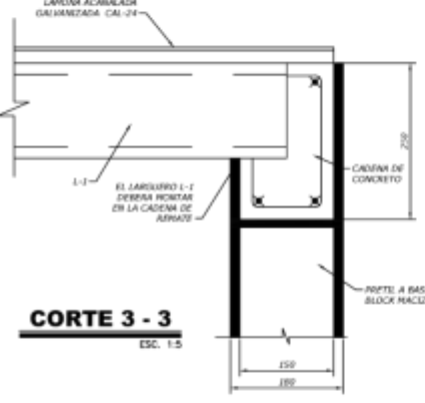
FECHA: ENERO 2020

USOS MÚLTIPLES



**GEOMETRIA ARMADURA AR-1
CORTE 1 - 1**

CORTE 2 - 2
ESC. 1:10



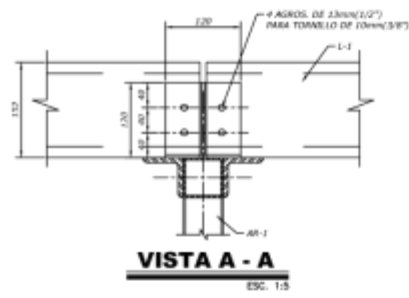
CORTE 3 - 3
ESC. 1:5

LISTA DE MATERIALES

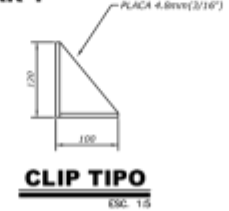
MCA.	CONCEPTO	PESO kg/m
ARMADURA AR-1		
C.S.	2 U 8488 (2 1/2"x5/16")	14.88
C.I.	2 U 8488 (2 1/2"x5/16")	14.88
M-1	2 PFR 8488403.8 (2 1/2"x5/16")	6.47
D-1	2 PFR 8488403.8 (2 1/2"x5/16")	6.47

LISTA DE MATERIALES

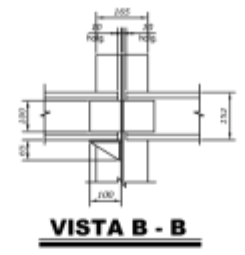
MCA.	CONCEPTO	PESO kg/m
L-1	3 CF 152 (6") CAL. 12	6.16
ST-1	3 CF 152 (6") CAL. 12	12.32
CF-1	3 RDO. L90 #=13(1/2")	0.994
CV-1	3 RDO. L90 #=19(3/4")	2.25



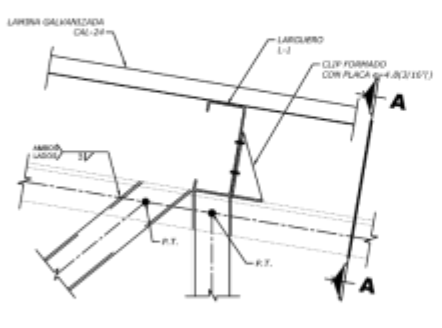
VISTA A - A
ESC. 1:5



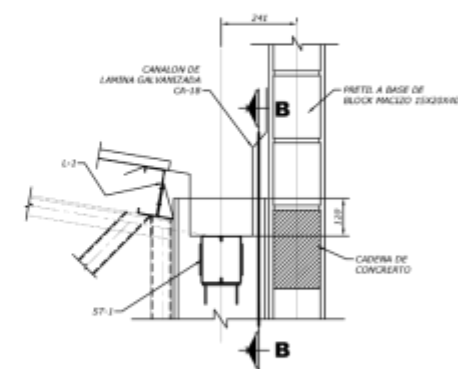
CLIP TIPO
ESC. 1:5



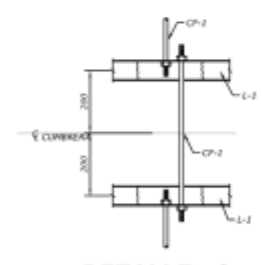
VISTA B - B



DETALLE A



DETALLE - B



DETALLE - C

NOTAS GENERALES:

- 1.- ADICIONES EN MILIMETROS.
- 2.- ANGULOS Y ELEMINONES EN METROS.
- 3.- ANTES DE FABRICAR LA ESTRUCTURA, DEBERAN VERIFICARSE LAS DIMENSIONES EN SIEMPRE.
- 4.- SE DEBERA CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DEL "AMERICAN WELDE SOCIETY" (AWS).
- 5.- TODOS LOS PERFILES CORRESPONDEN AL MANUAL "MCA".

MATERIALES:

- 1.- ACERO ESTRUCTURAL (ASTM A-36) CON ESFUERZO DE FLUENCIA MÍNIMO F_y=250 kg/cm².
- 2.- ACERO EN TORNILLOS (A-307) Y PARRAS (D-490).

SOLDADURA:

- 1.- ESPECIFICACIONES DEL "AMERICAN WELDE SOCIETY" (AWS).
- 2.- SE UTILIZARAN ELECTRODOS E-70X PARA SOLDADURA DE CAMPO Y E-70XX PARA SOLDADURA DE TALLER, ESTA DE EJECUTAR POR PERSONA CALIFICADA.
- 3.- NO SE PERMITE REALIZAR SOLDADURAS A LA INTERSECCION DURANTE TIEMPO HEMEDAL NI CUANDO LA TEMPERATURA SEA MENOR DE 5°C.
- 4.- TODAS LAS SOLDADURAS DEBEN ESTAR LIBRES DE BURBUJAS.
- 5.- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARAN LIBRES DE POLVO, GRASA, PINTURA O ESCORIA.
- 6.- TODA LA ESTRUCTURA HA DE SER DE TALLER CON UNA MARGEN DE PERMISO INTERFERENCIA DE 1.5 mm. DE ESPESOR.

SIMBOLOGIA:

A.T.A.	ANGULO TIPO DE ACERO.
PLA.	PLACA.
CM.	COLUMNA METALICA.
TR.	TORRE METALICA.
L.	LARGUERO.
CP.	CONTRALARGO.
CP-1	CONTRALARGO.
CP-2	CONTRALARGO.
L.I.	ANGULO DE LADOS IGUALES.
L.D.	ANGULO DE LADOS DESIGUALES.
AN.	ANGULO.
P.T.	PUNTO DE TRABAJO.
A.C.	ANGULO DE CUBIERTA.



NOTAS:
Antes de iniciar los trabajos de construcción, se deberá verificar sobre las dimensiones de obra, las condiciones de terreno, las condiciones de acceso y las condiciones de los servicios públicos (agua, luz, teléfono, etc.).

CONCEPTOS:
El presente croquis muestra solamente la ubicación de la obra y no debe utilizarse para fines de construcción.

LEYENDA:
1.- Línea roja: Límite de la propiedad.
2.- Línea azul: Límite de la vía pública.
3.- Línea verde: Límite de la zona de reserva ecológica.
4.- Línea negra: Límite de la zona de protección ambiental.
5.- Línea amarilla: Límite de la zona de protección del patrimonio cultural.

OTROS:
Este croquis es un documento de trabajo y no debe utilizarse para fines de construcción sin la autorización expresa del autor.

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

E **STRUCTURAL**

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

ASESOR DE TESIS:
MTRO. MAXIMILIANO HURTADO MERELES

ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARÍA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES

ALUMNOS:

ANDRÉS MORALES SANTA BERNICE 201209524

RODRIGO GÓMEZ ESCOBAR 201209429

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

No. Plano
E-08

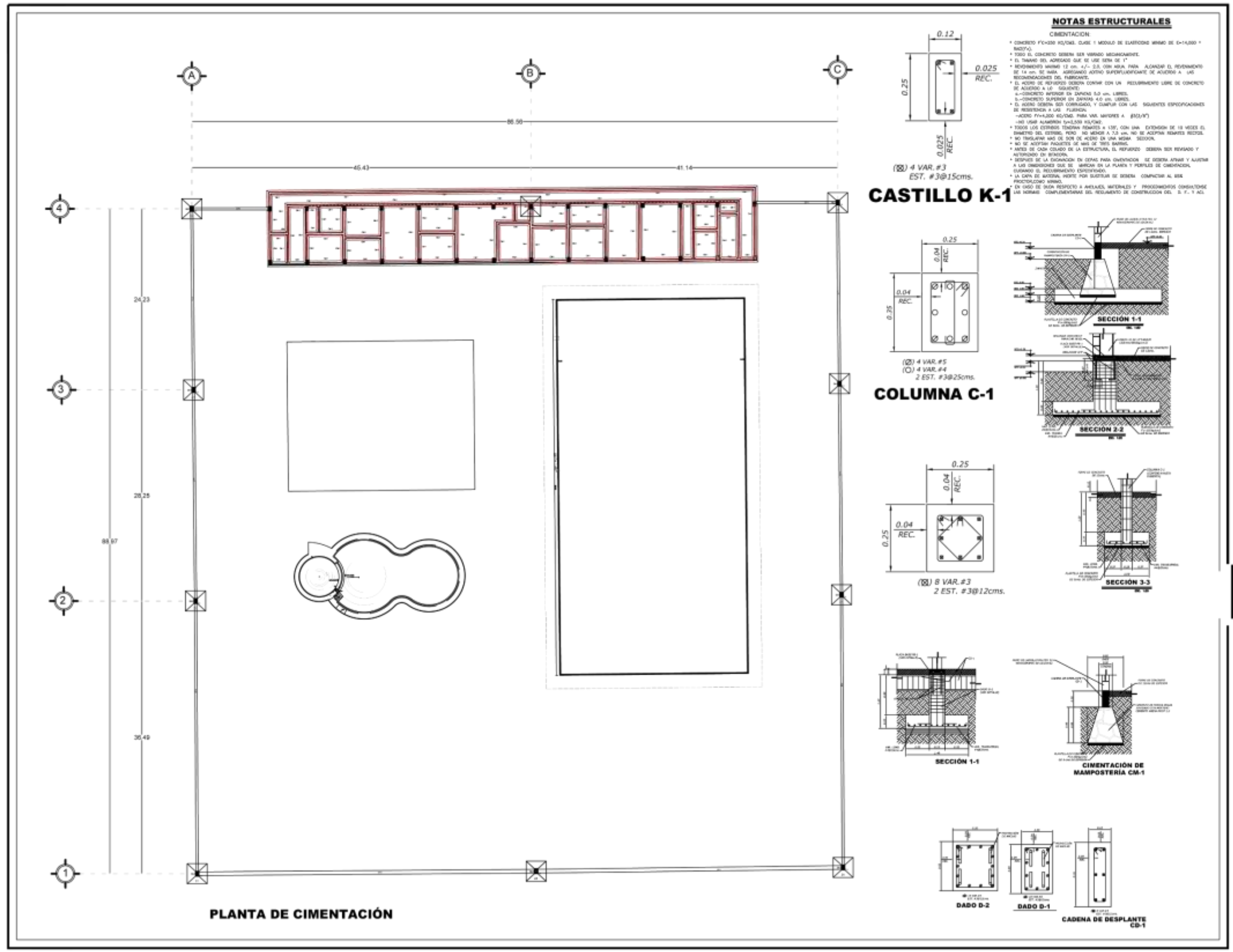
ESCALA: 5/8

ACOT: METROS

FECHA: ENERO 2020

USOS MÚLTIPLES





NOTAS ESTRUCTURALES

- ORIENTACION**
- CONCRETO F'CD=300 KG/CM2, CLASE 1, MÓDULO DE ELASTICIDAD $E=1.4 \times 10^{10}$ KG/CM2.
 - TODO EL CONCRETO DEBE SER BASTANTE HOMOGENEO.
 - EL TIPO DE AGREGADO QUE SE USE DEBE DE 1".
 - REFORZADO MÍNIMO 12 CM. 4/7 - 2.5 CM. MÍN. PARA ALCANZAR EL REFORZADO DE 14 CM. DE MÍN. - AGREGADO DEBEN SUPERLLENARSE DE AGUERO A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
 - EL AGUERO DE REFORZADO DEBE CONSTAR CON UN REFORZAMIENTO LINEAL DE CONCRETO DE ALICATA A 1" - 5 CM. MÍN.
 - CONCRETO INTERIOR EN ZANJAS 5.0 CM. LIBRE.
 - CONCRETO SUPERIOR EN ZANJAS 4.0 CM. LIBRE.
 - EL AGUERO DEBE SER SUFICIENTE Y CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES DE RESISTENCIA A LA FLEXION:
 - AGUERO F'CD=200 KG/CM2, PARA VAR. MAYORES A 1.5 CM. MÍN.
 - NO USAR AGREGADO QUE SEAN AGUERO.
 - TODOS LOS ESTREBOS DEBEN SER A 135°, CON UNA EXTENSION DE 10 VECES EL DIAMETRO DEL ESTREBO, PERO NO MENOR A 2.5 CM. NO SE ACEPTAN ESTREBOS RECIBOS.
 - NO TOLERAR MÁS DE UNO DE AGUERO EN UNA MISMA SECCION.
 - NO SE ACEPTAN AGUEROS DE MÁS DE TRES BARRAS.
 - ANTES DE CADA CILINDRO DE LA ESTRUCTURA, EL REFORZADO DEBE SER REVISADO Y AUTORIZADO EN BOCINA.
 - DESPUES DE LA ESTRUCTURACION DE SEÑAL PARA ORIENTACION SE DEBE AJUSTAR Y AJUSTAR A LAS DIMENSIONES QUE SE MUEVAN EN LA PLANA Y PERFILES DE ORIENTACION, GUARDANDO EL REFORZAMIENTO EXISTENTE.
 - LA DATA DE AGUERO, POR SU ESTRUCTURA DE SEÑAL COMPARTIR AL SER PROYECTADO MÍNIMO.
 - EN CASO DE AGUERO RESPECTO A AXES, MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS CONSULTARSE EN HORARIO COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL D. F. Y A CL.



CONTENIDO

PROYECTO DE ESTRUCTURA	00000000
PROYECTO DE PLANTA DE CIMENTACION	00000000
PROYECTO DE SECCIONES	00000000
PROYECTO DE DETALLES	00000000
PROYECTO DE PLANOS DE DESPLANTE	00000000

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

ESTRUCTURAL

DIRECTOR DE TESIS:
MTR. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

ASESOR DE TESIS:
MTR. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES

ASESORA DE TESIS:
MTRA. MARIA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

ALUMNOS:

SEBASTIAN GONZALEZ JUAN BERNARD	20120808
SEBASTIAN GONZALEZ EDGAR	20120809

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

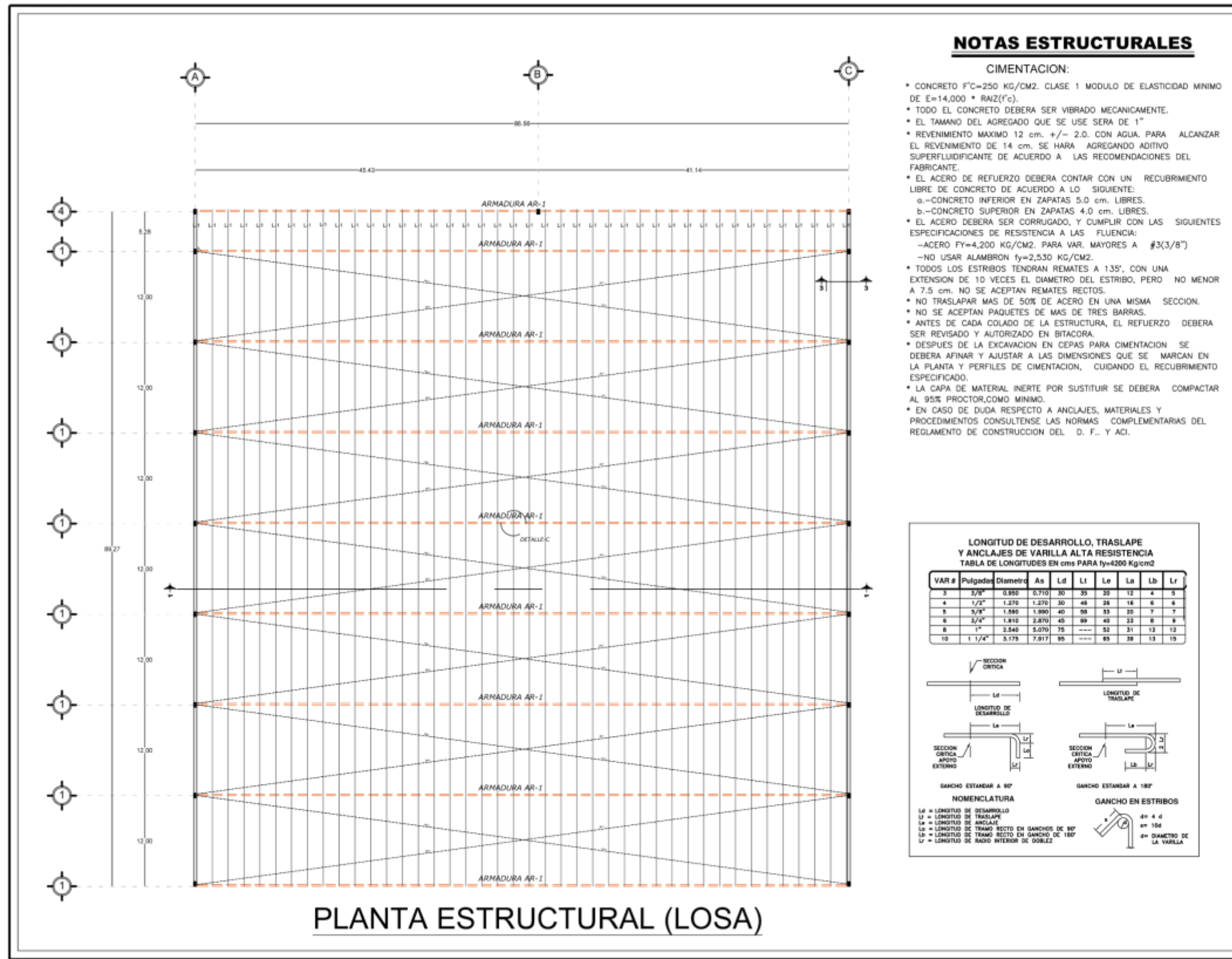
No. Plano
E-9

ESCALA: SE

ACOT: METROS

FECHA: ENERO 2020

ACUÁTICO



PLANTA ESTRUCTURAL (LOSA)

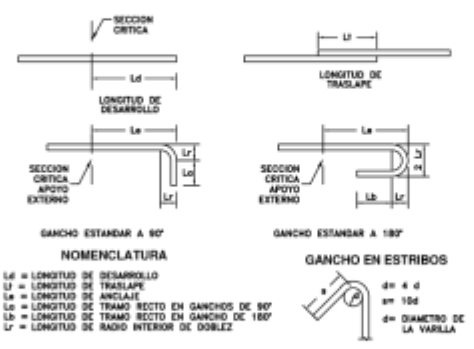
NOTAS ESTRUCTURALES

CIMENTACION:

- CONCRETO $F'c=250$ KG/CM². CLASE 1 MODULO DE ELASTICIDAD MINIMO DE $E=14,000 \cdot RAIZ(F'c)$.
- TODO EL CONCRETO DEBERA SER VIBRADO MECANICAMENTE.
- EL TAMAÑO DEL AGREGADO QUE SE USE SERA DE 1"
- REVENIMIENTO MAXIMO 12 cm. +/- 2.0. CON AGUA. PARA ALCANZAR EL REVENIMIENTO DE 14 cm. SE HARA AGREGANDO ADITIVO SUPERFLUIDIFICANTE DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CONTAR CON UN RECUBRIMIENTO LIBRE DE CONCRETO DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:
a.-CONCRETO INFERIOR EN ZAPATAS 5.0 cm. LIBRES.
b.-CONCRETO SUPERIOR EN ZAPATAS 4.0 cm. LIBRES.
- EL ACERO DEBERA SER CORRUGADO, Y CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES DE RESISTENCIA A LAS FLUENCIA:
-ACERO $F_y=4,200$ KG/CM². PARA VAR. MAYORES A #3(3/8")
-NO USAR ALAMBRO $f_y=2,530$ KG/CM².
- TODOS LOS ESTRIBOS TENDRAN REMATES A 135°, CON UNA EXTENSION DE 10 VECES EL DIAMETRO DEL ESTRIBO, PERO NO MENOR A 7.5 cm. NO SE ACEPTAN REMATES RECTOS.
- NO TRASLAPAR MAS DE 50% DE ACERO EN UNA MISMA SECCION.
- NO SE ACEPTAN PAQUETES DE MAS DE TRES BARRAS.
- ANTES DE CADA COLADO DE LA ESTRUCTURA, EL REFUERZO DEBERA SER REVISADO Y AUTORIZADO EN BITACORA.
- DESPUES DE LA EXCAVACION EN CEPAS PARA CIMENTACION SE DEBERA AFINAR Y AJUSTAR A LAS DIMENSIONES QUE SE MARCAN EN LA PLANTA Y PERFILES DE CIMENTACION, CUIDANDO EL RECUBRIMIENTO ESPECIFICADO.
- LA CAPA DE MATERIAL INERTE POR SUSTITUIR SE DEBERA COMPACTAR AL 95% PROCTOR, COMO MINIMO.
- EN CASO DE DUDA RESPECTO A ANCLAJES, MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS CONSULTENSE LAS NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL D. F. Y A.C.I.

LONGITUD DE DESARROLLO, TRASLAPE Y ANCLAJES DE VARILLA ALTA RESISTENCIA
TABLA DE LONGITUDES EN cms PARA $f_y=4200$ Kg/cm²

VAR #	Pulgadas	Diámetro	As	Ld	Lt	Le	La	Lb	Lr
3	3/8"	0.950	0.710	30	35	20	12	4	5
4	1/2"	1.270	1.270	30	45	26	14	6	6
5	5/8"	1.590	1.590	40	55	33	20	7	7
6	3/4"	1.910	2.070	45	60	40	23	8	8
8	1"	2.540	3.070	75	---	53	31	12	12
10	1 1/4"	3.175	3.917	95	---	65	39	13	13



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION

CONTENIDO

E STRUCTURAL

DIRECTOR DE TESIS: MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
 ASESOR DE TESIS: MTRO. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES
 ASESORA DE TESIS: MTRA. MARIA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

ALUMNOS:
 MARCO MORALES RAMA BERRIOECHE 2012235201
 SEBASTIANO GOMEZ ESCOBAR 2012235420

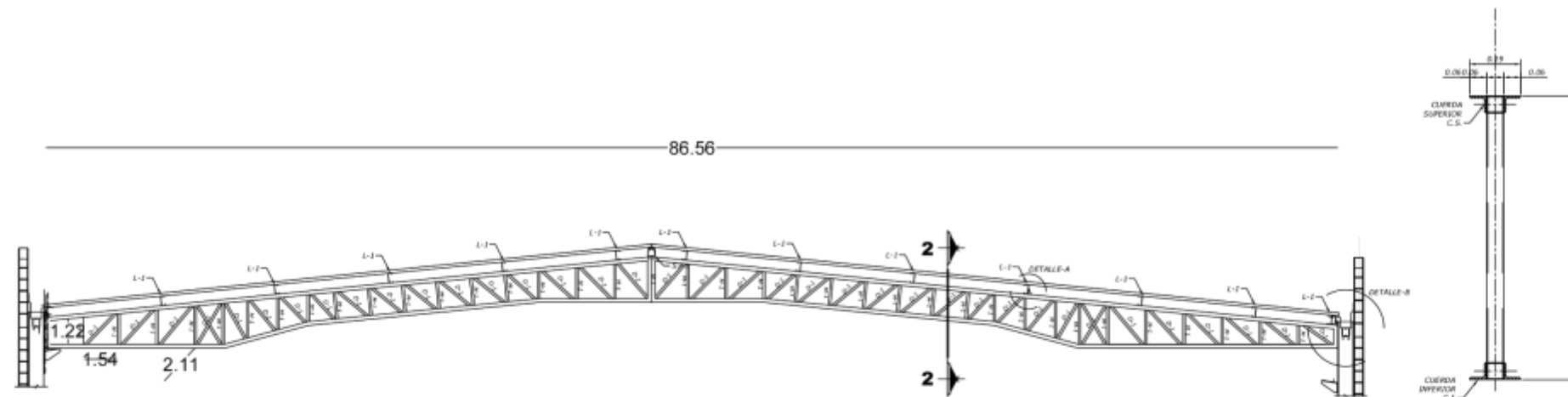
INSTITUTO UNIVERSITARIO AUTONOMO DE PUEBLA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 COLEGIO DE ARQUITECTURA

No. Plano **E-10**

ESCALA: 1/50
 ACOT: METROS
 FECHA: ENERO 2020

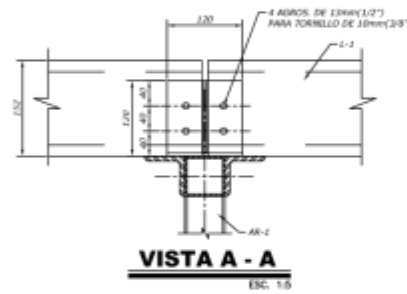
ACUÁTICO

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.



**GEOMETRIA ARMADURA AR-1
CORTE 1 - 1**

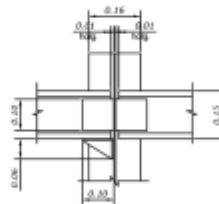
**CORTE 2 - 2
ESC. 1:10**



**VISTA A - A
ESC. 1:5**



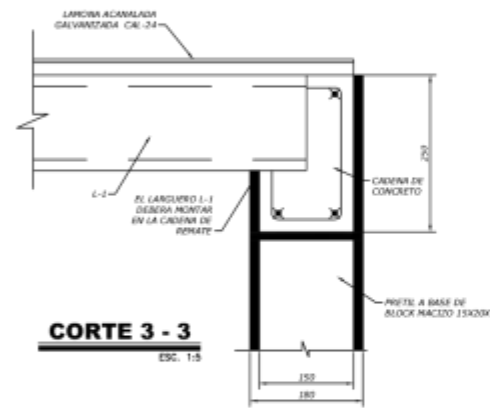
**CLIP TIPO
ESC. 1:5**



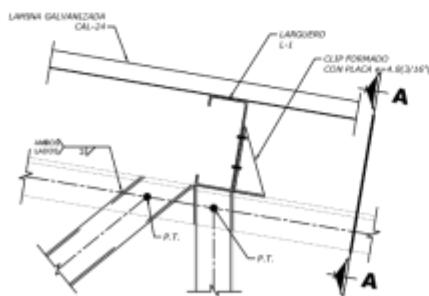
VISTA B - B

LISTA DE MATERIALES		
ARMADURA AR-1		
MCA.	CONCEPTO	PESO kg/m
C.S.	2 U 8488 (2 1/2"x5/16")	14.88
C.L.	2 U 8488 (2 1/2"x5/16")	14.88
M-1	2 PIR 8488x0.8 (2 1/2"x2 1/2")	6.47
D-1	2 PIR 8488x0.8 (2 1/2"x2 1/2")	6.47

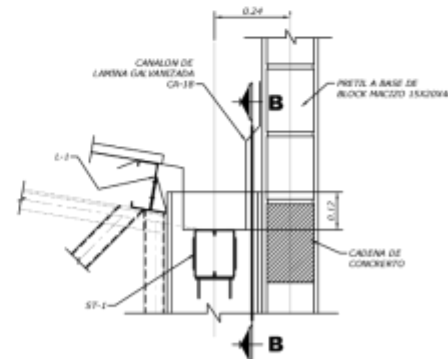
LISTA DE MATERIALES		
MCA.	CONCEPTO	PESO kg/m
L-1	2 CF 152 (6") CAL. 12	6.16
ST-1	2 CF 152 (6") CAL. 12	12.32
CF-1	2 ROD. LISO #=13(1/2")	0.994
CF-1	2 ROD. LISO #=15(3/4")	2.25



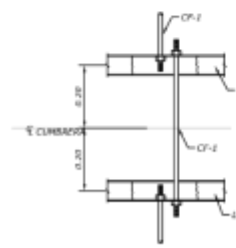
**CORTE 3 - 3
ESC. 1:5**



DETALLE A



DETALLE - B



DETALLE - C

NOTAS GENERALES:

- 1.- ACOTACIONES EN MILIMETROS.
- 2.- ANILLES Y ELABORACIONES EN METROS.
- 3.- ANTES DE FABRICAR LA ESTRUCTURA, DEBERIA VERIFICAR LAS DIMENSIONES EN OBRA.
- 4.- SE DEBERIA CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DEL AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC).
- 5.- TODOS LOS HERRAJES CORRESPONDEN AL MANUAL "AISC".

MATERIALES:

- 1.- ACERO ESTRUCTURAL (ASTM A-36) CON ESFUERZO DE FUERZA MÍNIMO fy=250 kg/cm².
- 2.- ACERO EN TORNILLOS (A-307) Y PARRAS (A-490).

SOLDADURA:

- 1.- ESPECIFICACIONES DEL "AMERICAN WELDING SOCIETY" (AWS).
- 2.- SE UTILIZAN ELECTRODOS E-70XX PARA SOLDADURA DE CANTO Y E-60XX PARA SOLDADURA DE TALLER, ESTA SE EJECUTA POR PERSONAL CALIFICADO.
- 3.- NO SE PERMITE REALIZAR SOLDADURAS A LA INTERSECCION CORNER, TUBO, TUBO, O CUANDO LA TEMPERATURA SEA MENOR DE 15°C.
- 4.- TODAS LAS SOLDADURAS DEBEN ESTAR LIBRES DE SURTIDOS.
- 5.- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR DEBEN ESTAR LIBRES DE POLVO, GRASA, PINTURA O OXIDACION.
- 6.- TODA LA ESTRUCTURA HA PUNTO DE TALLER CON UNA MARGEN DE PUNTO AUTOCORRECTOR DE 1.5 MIL DE ESPESOR.

SIMBOLOGIA:

NTA	NIVEL TIPO DE ACERO
PL	PLACA
CM	COLUMNA METALICA
TR	TRINCE METALICA
L	LARGUERO
CH	CONTINENTE
CF	CONTINENTE
LL	ANILLO DE LARGOS BAJOS
L.B.	ANILLO DE LARGOS BAJOS
AN	ANGULO
PL	PUNTO DE TENDIDO
NG	NIVEL DE CAMBIO



REVISIONES:
 Antes de iniciar los trabajos de construcción, se deberá verificar la existencia de servicios públicos (agua, electricidad, gas, etc.) en el terreno a construir, así como la existencia de líneas de alta tensión o de otros servicios que puedan afectar el desarrollo de los trabajos.
CONSTRUCCION:
 Se deberá cumplir con las especificaciones de los planos de construcción y con las normas vigentes de construcción.
 Se deberá utilizar el acero estructural especificado en los planos de construcción.
 Se deberá utilizar el acero estructural especificado en los planos de construcción.
 Se deberá utilizar el acero estructural especificado en los planos de construcción.
ACERO:
 El acero a utilizar debe ser de tipo estructural y de alta resistencia.
 Se deberá utilizar el acero especificado en los planos de construcción.
SOLDADURA:
 Se deberá utilizar el tipo de soldadura especificado en los planos de construcción.
 Se deberá utilizar el tipo de soldadura especificado en los planos de construcción.
OTROS:
 Se deberá utilizar el tipo de material especificado en los planos de construcción.
 Se deberá utilizar el tipo de material especificado en los planos de construcción.

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

E STRUCTURAL

DIRECTOR DE TRABAJO: PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
 ASESOR DE TRABAJO: MITRO MAXIMILIANO HURTADO MIRELES
 ASESORA DE TRABAJO: MTRA. MARIA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

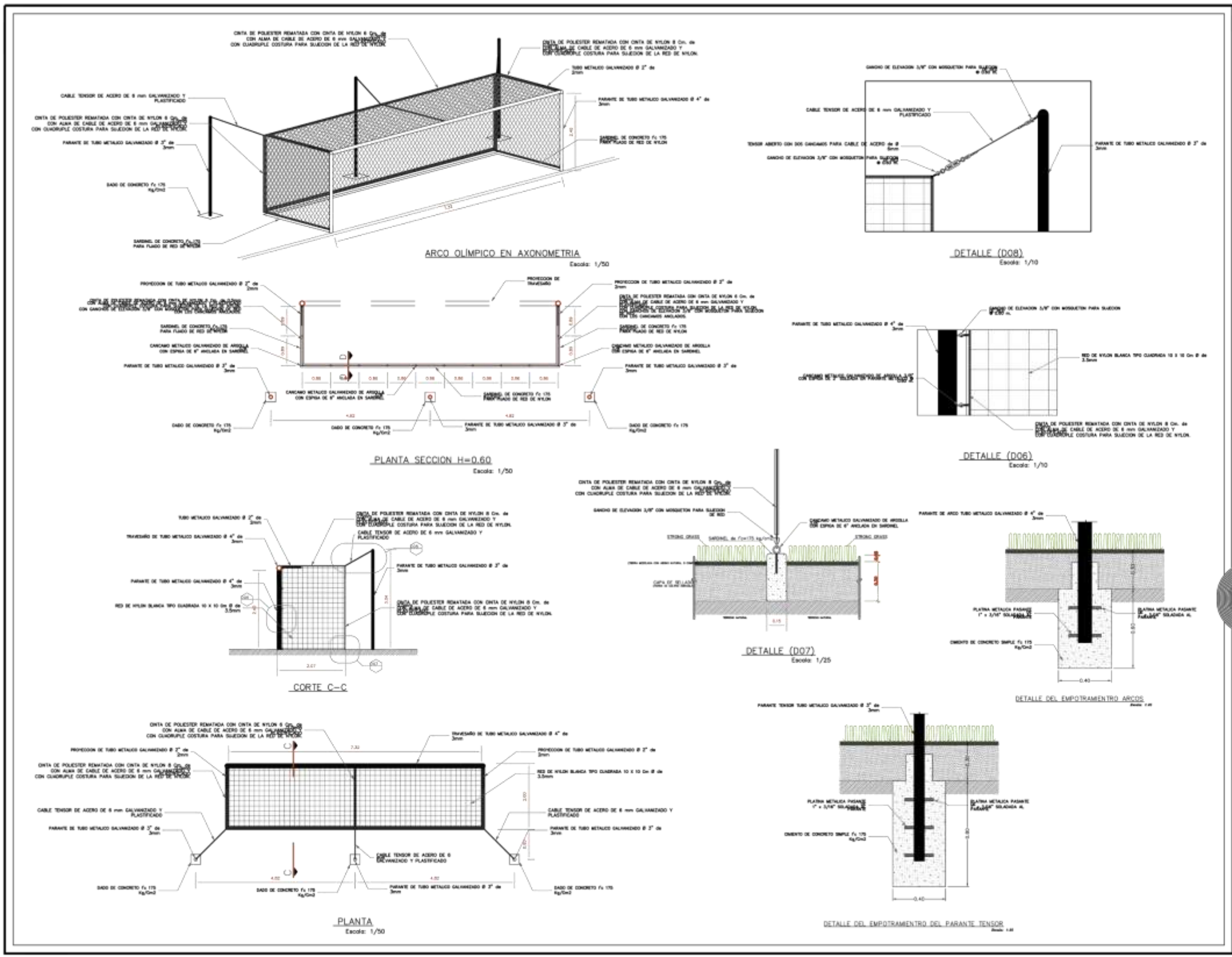
ALUMNOS:
 ANDRÉS MORALES PINA BERNALDO 201230020
 ECUADOR GONZALEZ EDGAR 201230020

GOBIERNO UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

No. Plano: **E-11**
 ESCALA: SE
 ACOT: METROS
 FECHA: ENERO 2020

ACUÁTICO





NOTAS:
 1. Este es un proyecto de construcción de un centro deportivo en el municipio de San Salvador El Seco, Pue.
 2. El proyecto se realizó en el mes de febrero del 2020.
 3. El proyecto se realizó en el mes de febrero del 2020.
 4. El proyecto se realizó en el mes de febrero del 2020.
 5. El proyecto se realizó en el mes de febrero del 2020.
 6. El proyecto se realizó en el mes de febrero del 2020.
 7. El proyecto se realizó en el mes de febrero del 2020.
 8. El proyecto se realizó en el mes de febrero del 2020.
 9. El proyecto se realizó en el mes de febrero del 2020.
 10. El proyecto se realizó en el mes de febrero del 2020.

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

E STRUCTURAL

DIRECTOR DE TESIS:
 Mtro. FABRO VICENTE SANTOS TELLO

ASESOR DE TESIS:
 Mtro. MAXIMILIANO HURTADO MIRELES

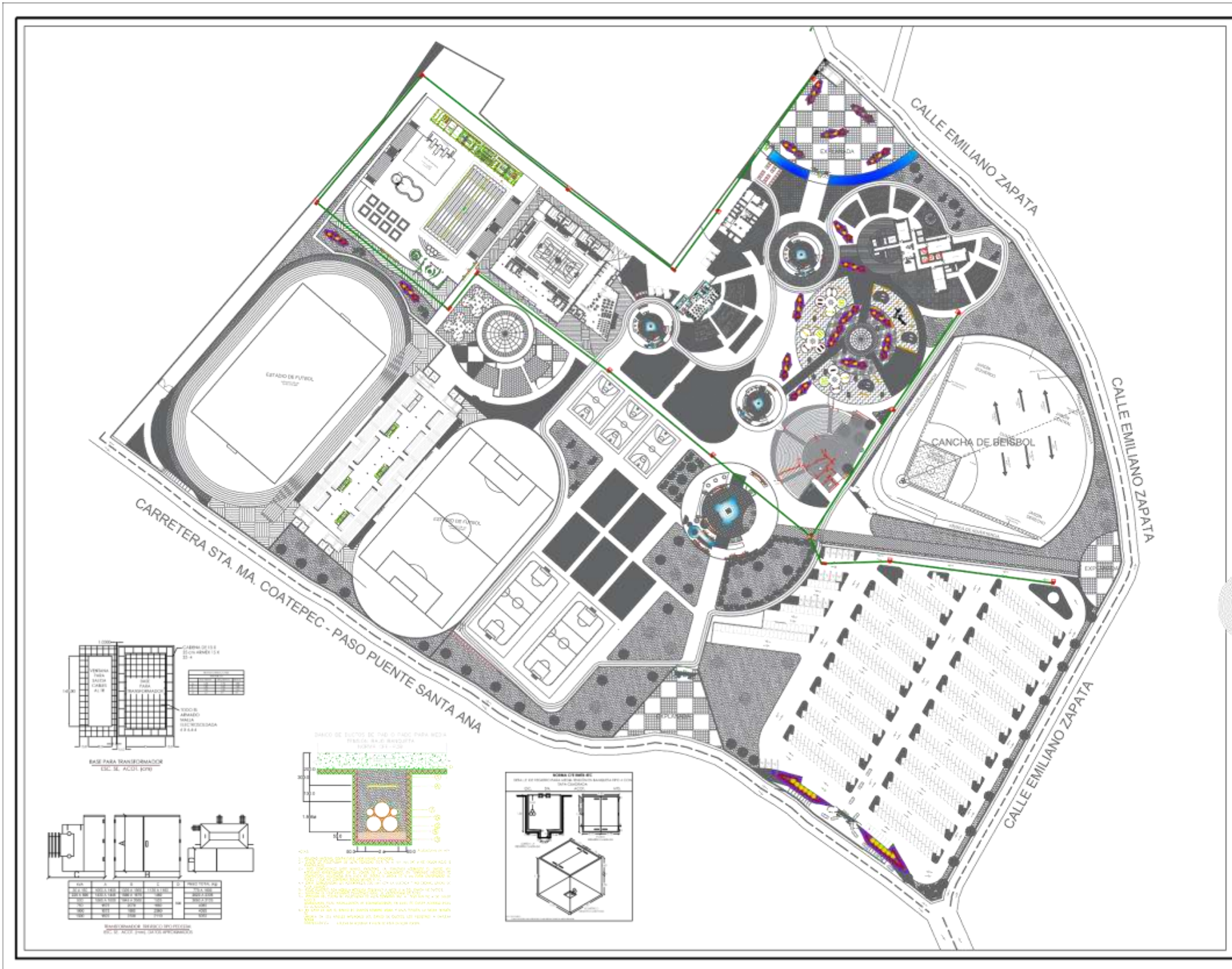
ASESORA DE TESIS:
 Mtra. MARINA DEL PANTO VAQUERO TORRES

ALUMNOS:
 MARIO MORALES TORRES ESPINOZA
 DIEGO DOMESTICO TORRES

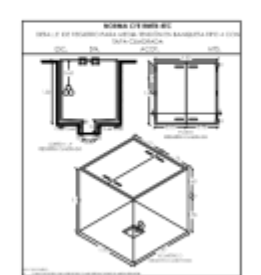
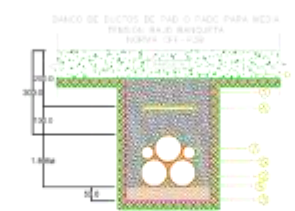
REVISORIA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 COLEGIO DE ARQUITECTURA

No. Plano
E-12

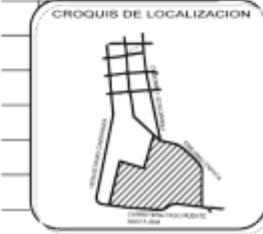
ESCALA: SE
ACOT: METROS
FECHA: ENERO 2020



NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



1. SECCION DE SUELO DE PISO O PASE PARA PIEDRA...
2. SECCION DE SUELO DE PISO O PASE PARA PIEDRA...
3. SECCION DE SUELO DE PISO O PASE PARA PIEDRA...
4. SECCION DE SUELO DE PISO O PASE PARA PIEDRA...
5. SECCION DE SUELO DE PISO O PASE PARA PIEDRA...
6. SECCION DE SUELO DE PISO O PASE PARA PIEDRA...
7. SECCION DE SUELO DE PISO O PASE PARA PIEDRA...
8. SECCION DE SUELO DE PISO O PASE PARA PIEDRA...
9. SECCION DE SUELO DE PISO O PASE PARA PIEDRA...
10. SECCION DE SUELO DE PISO O PASE PARA PIEDRA...



CONTENIDO

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

INSTALACIONES

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO
ASISOR DE TESIS:
MTRO. MAXIMILIANO HURTADO MRELES
ASISORA DE TESIS:
MTRA. MARIA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES

ALUMNOS:
MARCOS MICHAEL SANCHEZ BARRERA 20123026
MELISSA GONZALEZ ROSAS 201230429

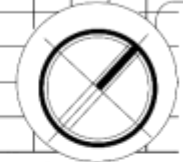
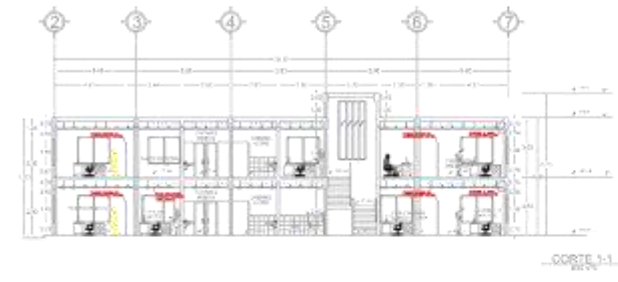
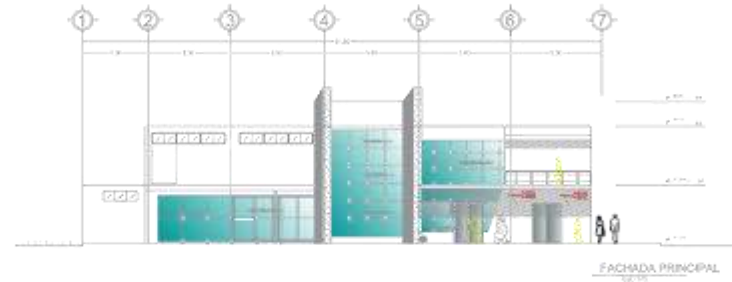
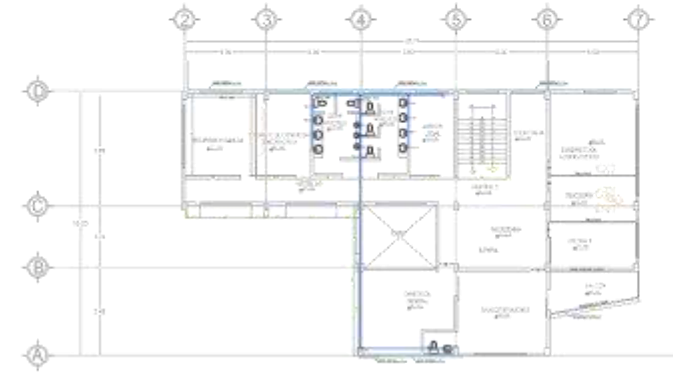
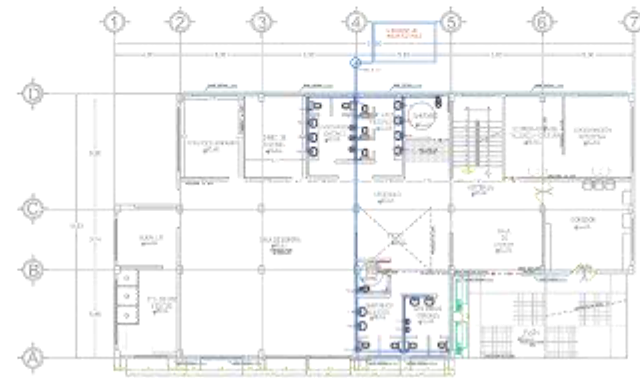
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CARRERA DE ARQUITECTURA

No. Plano
ELE-01

ESCALA: 1/4"
ACOT: METROS
FECHA: ENERO 2010

ELÉCTRICO





NORTE



CONTENIDO

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

INSTALACIONES

ALUMNOS:
MADRID MORALES IVANA BERENICE
201239826
SECUNDINO GÓMEZ EDGAR
201230429

DIRECTOR DE TESIS:
ARG. LETICIA VILLANUEVA GÓMEZ
ASESORA DE TESIS:
ARG. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

INSTITUTO UNIVERSITARIO AUTÓNOMO DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

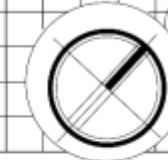
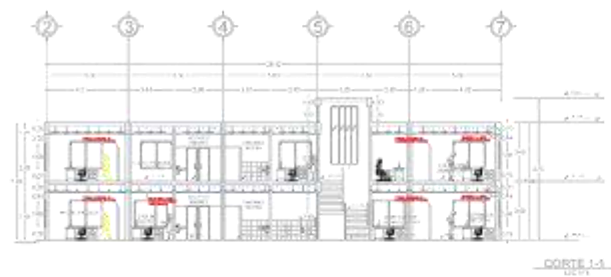
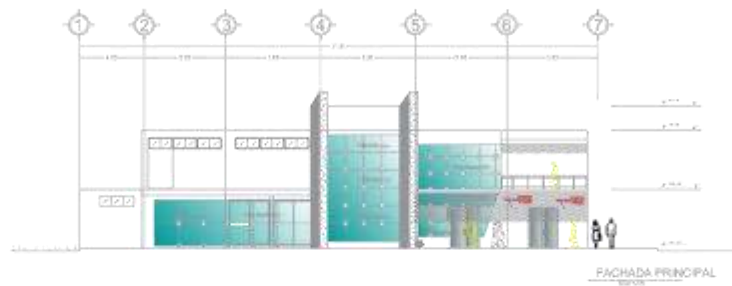
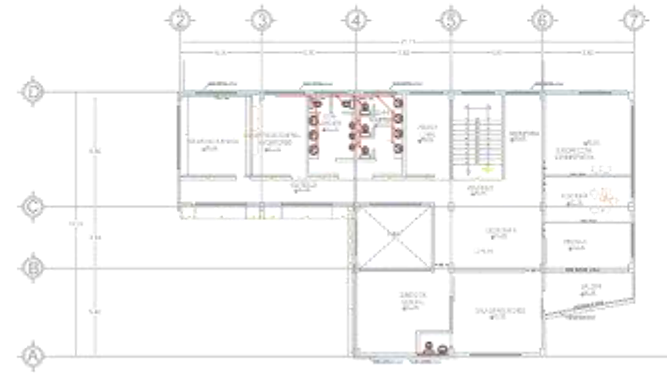
No. Plano
HI-01

ESCALA: 1/50

ACOT: METROS

FECHA: ENERO 2020





NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.

CONTENIDO

INSTALACIONES

ALUMNOS:
MADRID MORALES IVANA BERENICE
201235826
SECUNDINO GOMEZ EDGAR
201230429

DIRECTOR DE TESIS:
ARG. LETICIA VILLANUEVA GOMEZ
ASISISTORA DE TESIS:
ARG. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

UNIVERSIDAD AUTONOMA ESTADUAL DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CARRERA DE ARQUITECTURA

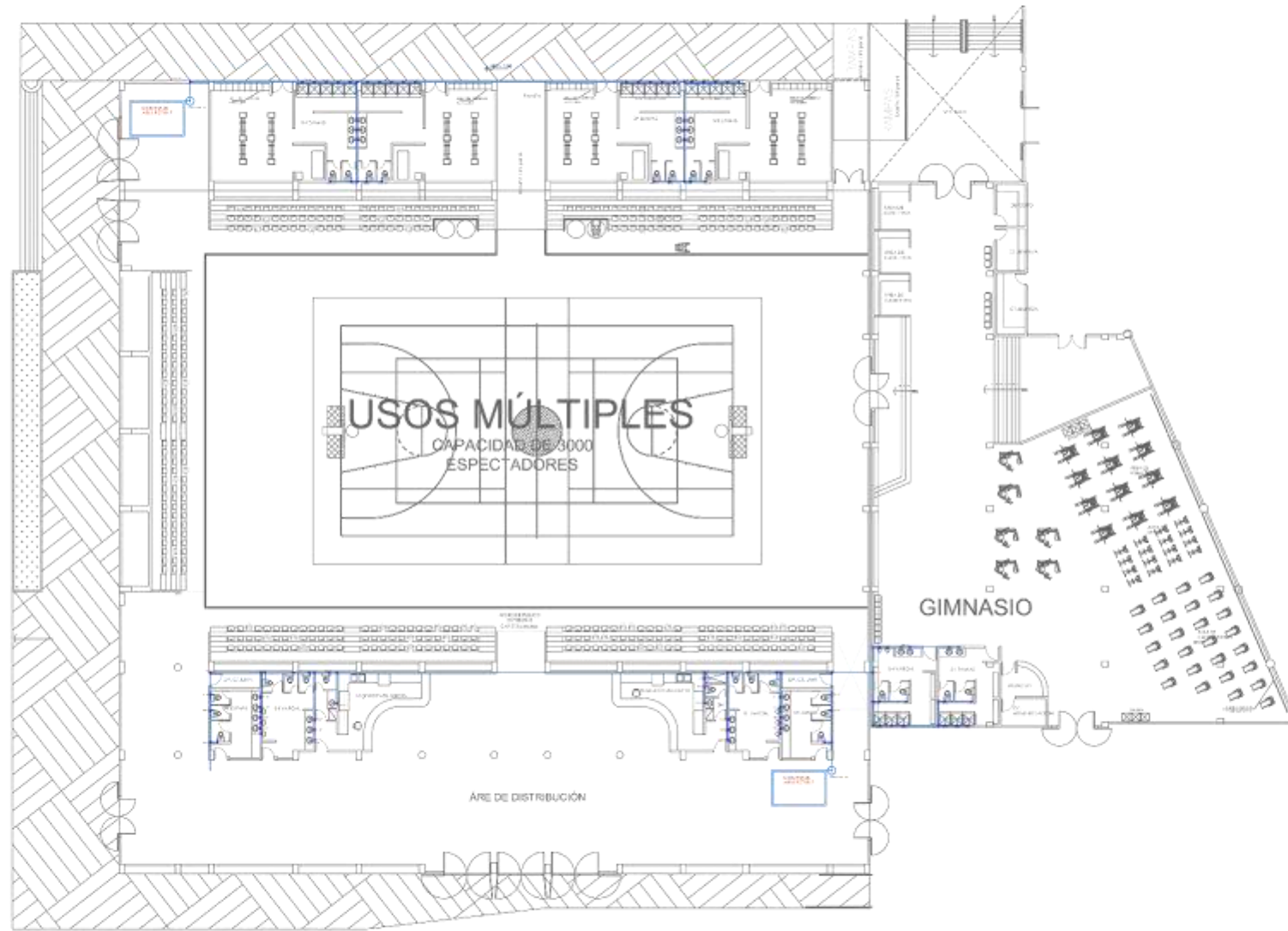
No. Plano
SA-01

ESCALA: 1:50

ACOT: METROS

FECHA: ENERO 2020





NORTE



INSTALACIONES

ALUMNOS:
MADRID MORALES IVANA BERENICE
201236526
SECUNDINO GÓMEZ EDGAR
201230429

DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. LETICIA VILLARUEVA GÓMEZ
ASESORA DE TESIS:
ARQ. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

SENECITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVA
PAZCUAR DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

No. Plano
HI-02

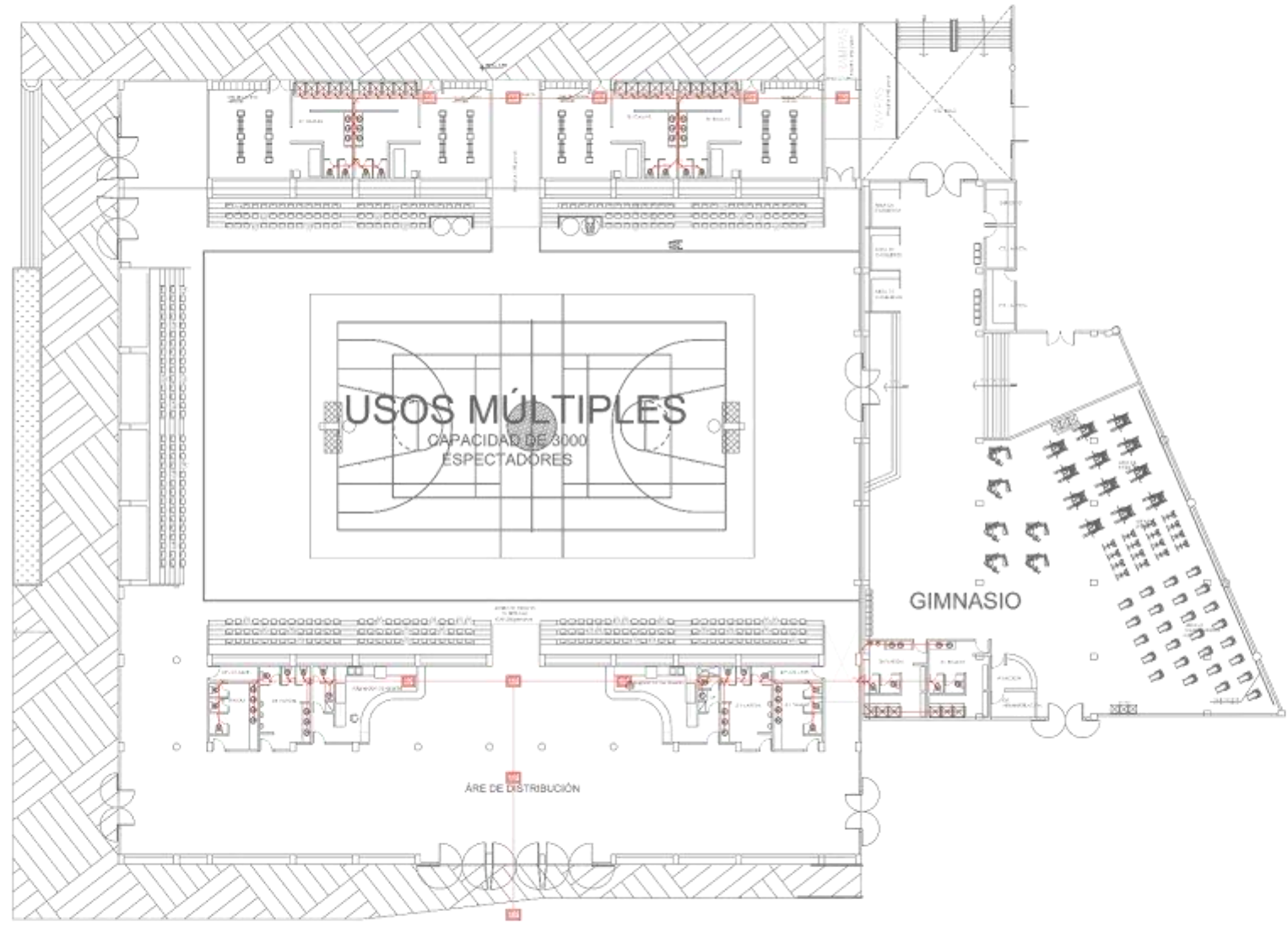
ESCALA: 1/50

ACOT: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2020

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR
SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL
EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.





NORTE



CONTENIDO

INSTALACIONES

ALUMNOS:
MADRID MORALES IVANA BERENICE
201235525
SECUNDINO GÓMEZ EDGAR
201230429

DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. LETICIA VILLANUBIA GÓMEZ
ASISISTA DE TESIS:
ARQ. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

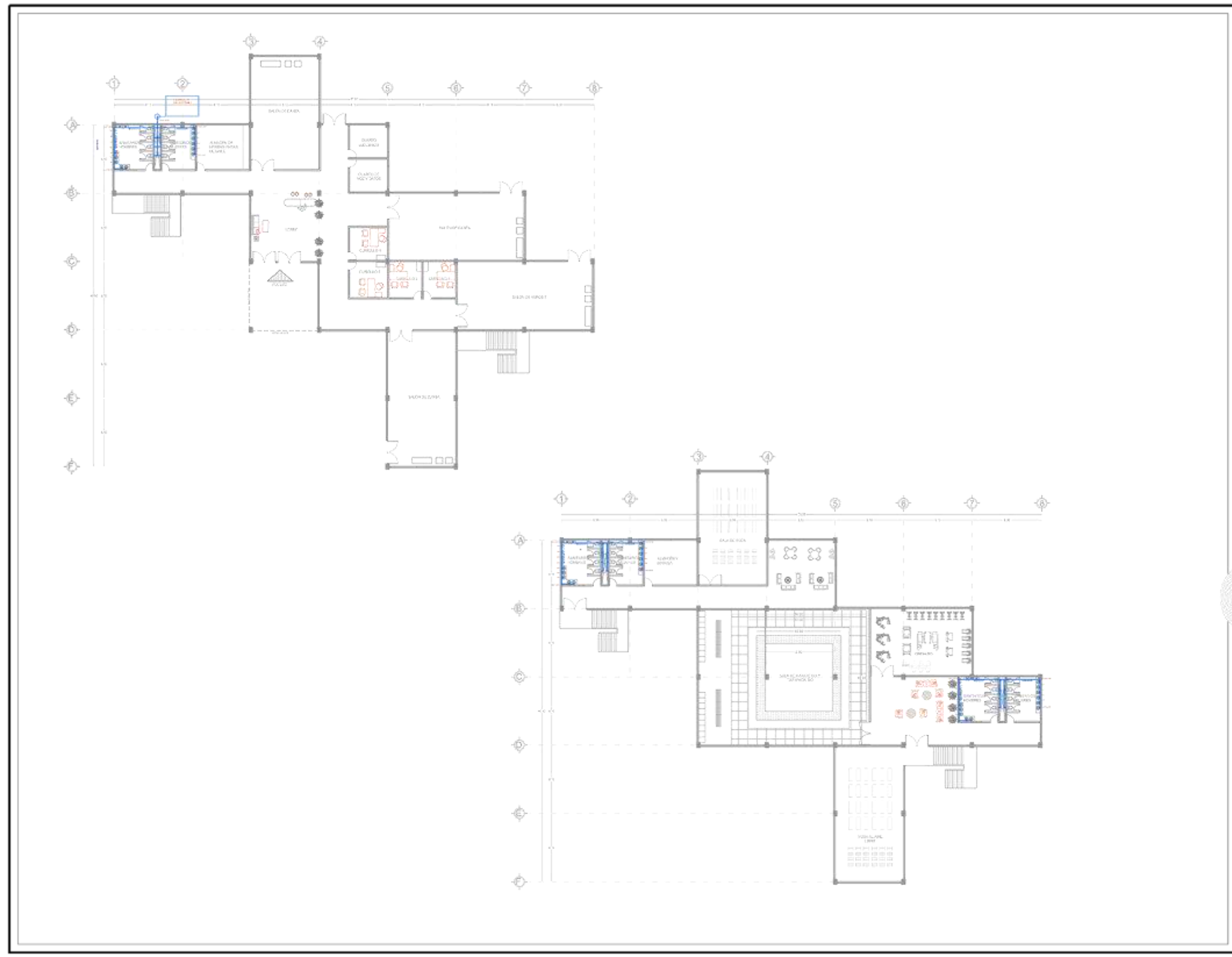
ESCUELA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIOSULPROFECTORA

No. Plano
SA-02

ESCALA: 5/8
ACOT: METROS
FECHA: ENERO 2020

DOTACIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR
SANTA MARÍA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL
EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.





CONTENIDO

INSTALACIONES

ALUMNOS:
 MADRID MORALES IVANA BERENICE
 201238626
 SEQUINDO GOMEZ EDGAR
 201230429

DIRECTOR DE TESIS:
 ARG. LETICIA VELAZQUEZ GOMEZ
 ASESORA DE TESIS:
 ARG. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

INSTITUTO UNIVERSITARIO AUTONOMO DE PUEBLA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 COLEGIO DE ARQUITECTURA

No. Plano
HI-03

ESCALA: 6/6

ACOT: METROS

FECHA: JUNIO 2020

DOTACION DE UN CENTRO DEPORTIVO EN LA JUNTA AUXILIAR
 SANTA MARIA COATEPEC, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR EL
 EL SECO, ESTADO DE PUEBLA.



CONCLUSIÓN

La combinación de actividades físicas con los buenos hábitos de salud, puede ser la clave para desarrollar las prácticas correctas sobre el cuidado personal.

La practica de una actividad física por mínima que sea, puede generar un impacto considerable y notorio en las personas, por lo cual es fundamental implementar espacios funcionales que ayuden a hacer que esto funcione y estén equipados de la forma correcta, para que los usuarios puedan realizar cualquier práctica deportiva.

La falta de estos espacios en la comunidad de Santa María Coatepec, ha hecho que los habitantes ocupen espacios sin el equipo necesario. Y la propuesta que se plantea en este proyecto trata de lograr un cambio en el pensar y los hábitos de la comunidad.



The image features a white background with several diagonal stripes in shades of orange and grey. A cluster of small grey dots is arranged in a shape resembling a map of Europe, with a denser area in the north and a trail of dots extending from the west coast. A smaller cluster of orange dots is located in the lower-left quadrant. The word "ANEXOS" is written in bold black letters in the bottom-left area.

ANEXOS

**ANEXO 1. NORMATIVA APLICADA EN PROYECTO.
CODIGO REGLAMENTARIO MUNICIPAL DE PUEBLA**

Existen normas de construcción las cuales, son los municipios los que deben observar que se lleven a cabo, por lo cual, en nuestro caso, la presente tabla contiene artículos que cubren rubros del proyecto con el fin de aplicarlos sin abandonar nuestras ideas de diseño.

Normativa	Artículos	Rubros de la Tesis	Aplicación
LEY GENERAL DE CULTURA FISICA Y DEPORTE	88 Sección: I-VII	Usuarios	Promover, fomentar y estimular el desarrollo de una cultura deportiva para crear un bien social y un hábito de vida. Difundir juegos tradicionales y autóctonos como patrimonio cultural del país.
	91	Infraestructura	Garantizar el uso multifuncional de todas las instalaciones para personas con alguna discapacidad física, tomando en cuenta las diferentes disciplinas deportivas, disponibilidad de horario y que sea de uso público.
CODIGO REGLAMENTARIO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA	790	Terrenos	Los espacios destinados al deporte sea público o privado deben de estar convenientemente drenados además de contar con todos los servicios infraestructurales para su correcto funcionamiento.
(COREMUN)			Promueven características y medidas mínimas de elementos que conforman

Tabla 3.2.1. Tabla de aspectos normativos

	791, 792, 793, 794, 795, 1146, 1147, 1148	Diseño Arquitectónico	los centros deportivos como lo son: graderías, accesos a instalaciones, salidas de emergencia, estructuras, canchas, con el fin de que las instalaciones sean adecuadas para sus usuarios.
	796	Estacionamiento	Generar números de cajones de estacionamiento en instalaciones deportivas, todo depende de los espacios con los que cuente ya que de esta manera se puede tener un número total.
	797, 798, 799	Baños	Se debe garantizar que cuenten con instalaciones hidráulicas, gas, diesel u otros con libre acceso para su mantenimiento, además de considerar las medidas estándares de los espacios a considerar y generar número de muebles sanitarios para su uso y las medidas estándares que se deben tomar a consideración de los espacios.
	830, 831, 832, 833, 834, 835, 836	Espectáculos Deportivos	Generar espacios de espectáculos deportivos que cuenten con espacios adecuados para sus usuarios en donde se definen medidas, alturas, equipos de emergencia, esto dependerá de la capacidad de usuarios que se llegue a considerar.



MANUAL TECNICO DE ACCESIBILIDAD, APLICABLE A LAS CONSTRUCCIONES EN EL MUNICIPIO DE PUEBLA	4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.1.5	Entorno Urbano	Manual que asegura el buen traslado de las personas con discapacidades en todo el Centro Deportivo (andadores, rampas, estacionamiento, banquetas).
	4.2.1	Espacios Arquitectónicos	Asegurar el buen funcionamiento de áreas con mayor afluencia y sus accesorios, circulaciones, vestíbulos. Y garantizar el uso óptimo de estas.
	4.3	Diseño Arquitectónico.	Señalización y diferenciación de pisos exteriores e interiores, rampas, escaleras. Y todo lo relacionado a la aplicación del Manual señalado.
SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL)			

Fuente: Elaboración Propia.

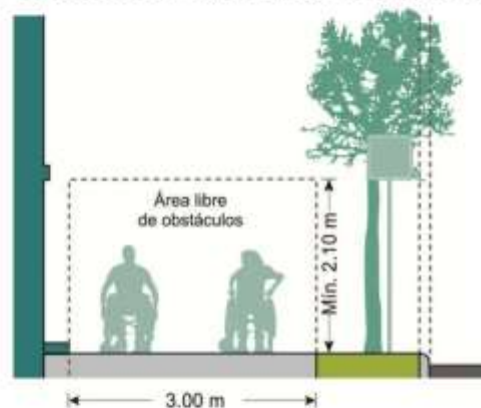
**ANEXO 2. NORMATIVA APLICADA EN PROYECTO.
NORMA TÉCNICA DE DISEÑO E IMAGEN URBANA PARA EL MUNICIPIO DE
PUEBLA.**

Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana para el Municipio de Puebla

2.1.3.1. 2. Franja de circulación peatonal

-La Franja de circulación peatonal deberá destinarse para el movimiento de las personas en calidad de peatones, por lo que estará libre de cualquier objeto temporal o permanente, incluido mobiliario urbano, infraestructura, dispositivos de control de tránsito, puestos fijos o semi-fijos para comercio, arbolado o cualquier elemento que represente un obstáculo para ellas.

-La Franja de circulación deberá estar libre de cualquier objeto sobresaliente que no permita un paso libre de 2.10 m de altura. Esto para asegurar el libre y continuo desplazamiento de las personas en condiciones de seguridad y accesibilidad.

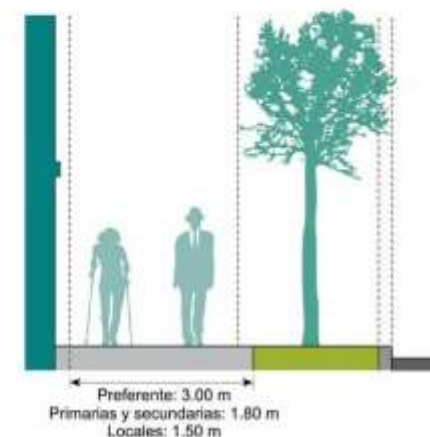


-Siempre que sea posible, la Franja de circulación peatonal en las banquetas será de 3.00 m, dimensión que permite la circulación de dos personas en sillas de ruedas en direcciones opuestas pasando una junto a la otra con la distancia suficiente para realizar maniobras de giro.

-En vialidades primarias y secundarias las banquetas deberán contar con una Franja de circulación peatonal mayor a 1.80 m y preferente de 3.00 m.

-En vialidades locales, las banquetas deberán contar una Franja de circulación mayor de 1.50 m y preferente de 3.00 m.

Orden Jurídico Poblano



-La Franja de circulación peatonal deberá ser continua a lo largo de la banqueta, sin presencia de desniveles transversales bruscos. En el caso de que existan accesos vehiculares a predios, las rampas vehiculares se construirán sobre la Franja mixta sin afectar la pendiente de la Franja de circulación, que tendrá una pendiente de 1.5% al 2% hacia el arroyo vehicular. La implementación de accesos vehiculares deberá corresponder a las especificaciones de 2.1.3.1.5. Accesos vehiculares de esta Norma.



-La Franja de circulación estará libre de escalones o bordes de más de 1.5 cm de alto, los cuales deberán salvarse con un chaflán.

-En caso de que no sea posible liberar un cambio de nivel en las banquetas tendrá que resolverse con una rampa peatonal cuya

peatonal de la banqueta más allá del ancho mínimo permitido por esta Norma.

-En caso de que se considere la ubicación de paraderos de transporte público, éstos deberán implementarse en la Franja mixta según las especificaciones de 2.1.3.1.6. Zona de espera de transporte público, con el objeto de mantener la continuidad de la Franja de circulación peatonal de la banqueta.

-El nivel de suelo de la Franja mixta deberá estar enrasado a la guarnición y la Franja de circulación peatonal, excepto cuando la Franja mixta integre vegetación urbana. En dicho caso deberá atenderse lo dispuesto en 3.5. Vegetación urbana.

-El emplazamiento de mobiliario y arbolado en la Franja mixta de vialidades secundarias y locales no impedirá el cruce peatonal desde cualquier punto de la cuadra. No se recomienda el uso de jardineras o macetas cuya extensión o altura que puedan generar una barrera peatonal.

2.1.3.1. 4. Guarnición

-Las guarniciones de tipo recto deberán tener 0.15 m de base superior, 0.20 m de base inferior y 0.40 m de altura, debiendo invariablemente sobresalir 0.15 m del pavimento. La guarnición tendrá un ligero escarpio o inclinación hacia el arroyo vehicular.

-Las guarniciones que se construyan para los pavimentos, serán de concreto hidráulico preferentemente del Tipo Integral, sin perjuicios de que excepcionalmente puedan aceptarse las llamadas Rectas colocadas en el lugar.

-Las guarniciones de Tipo Integral, deberán ser de 0.65 m de ancho, de los cuales 0.50 m corresponden a la losa; el machuelo medirá 0.20 m en la base; 0.15 m en la corona y altura de 0.15 m.

-La sección de las guarniciones de Tipo Recto deberán tener 0.20 m. de base, 0.15 m de corona y 0.40 m. de altura, debiendo invariablemente sobresalir 0.15 m. del pavimento.

-La resistencia del concreto en las guarniciones de Tipo Integral, deberá ser igual a la del usado en el pavimento y en las de Tipo Recto de 200 kg/cm² a los 28 días.

-El peralte de la guarnición deberá hacerse al mismo nivel que el resto de la banqueta, que no será mayor a 0.15 m.

-Queda estrictamente prohibido elevar el peralte y colocar junto a las guarniciones, varillas, ángulos, muretes, tubos o cualquier otro objeto

que aún con la finalidad de protegerlas, constituya peligro para la integridad física de las personas y de las cosas.

-Las guarniciones en esquina deberán prever la elaboración de rampas para cada cruce peatonal, según las especificaciones del punto 2.1.3.2.1. Rampas peatonales, en las que la altura de la guarnición deberá estar al mismo nivel del arroyo vehicular.

-Las banquetas y guarniciones podrán encontrarse a nivel de piso sólo en vialidades con velocidad máxima de 30 km/h. En este caso las banquetas podrán estar resguardadas mediante bolardos, según las especificaciones de 3.3. Mobiliario urbano.

2.1.3.1. 5. Accesos vehiculares

-Al ser puntos de interacción entre los vehículos y las personas en calidad de peatones, el diseño debe garantizar que la Franja de circulación peatonal mantenga su continuidad a lo largo de la banqueta.

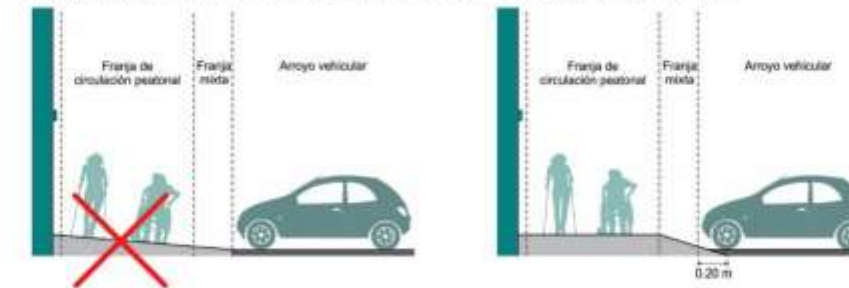
-El diseño de los accesos vehiculares a cocheras, estacionamientos, estaciones de servicio o a cualquier predio adyacente a las banquetas deberá garantizar la continuidad transversal y longitudinal del nivel y anchura de la Franja de circulación peatonal.

-Queda estrictamente prohibido con el fin de dar acceso a vehículos:

-Rebajar el nivel de la Franja de circulación peatonal para hacer rampas para vehículos.

-Construir rampas sobre la Franja de circulación peatonal de las banquetas.

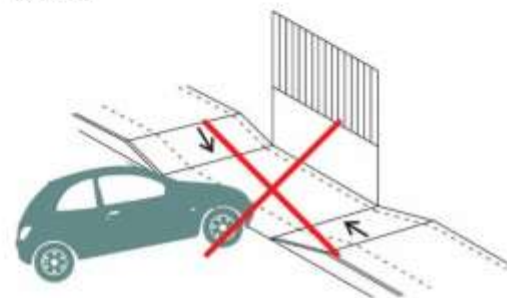
-Cuando se requiera implementar rampas de acceso vehicular a cocheras, estacionamientos o a cualquier predio adyacente a las banquetas las rampas se construirán únicamente sobre la Franja mixta, sin rebasar el área destinada a la circulación peatonal.



-Las rampas de acceso vehicular podrán sobresalir sobre el arroyo vehicular un máximo de 0.20 m.

-La Franja de circulación peatonal mantendrá el mismo nivel y tratamiento de piso a lo largo de toda la banqueta independientemente de que existan accesos vehiculares. Lo anterior con el objetivo de inducir a los conductores a ceder el paso a los peatones.

-Cualquier acceso vehicular que se encuentre a un nivel diferente de la banqueta deberá salvarse con una rampa de acceso al interior del predio.

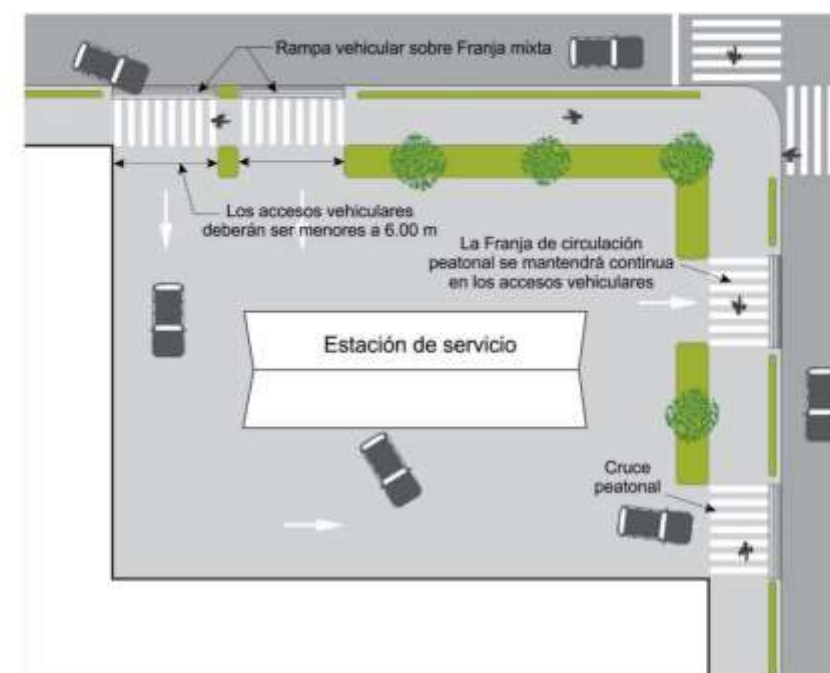


-Los accesos vehiculares a estacionamientos públicos o privados, estaciones de servicio y tiendas de conveniencia deberán acatar las especificaciones dispuestas en este apartado.

-Toda estación de servicio no podrá tener más de dos puntos de entrada y dos puntos de salida para vehículos motorizados sobre la misma calle, garantizando la continuidad y seguridad de las personas que caminan en las banquetas adyacentes.

-El radio de giro de los accesos vehiculares no deberá ser mayor de 6.00 metros para automóviles y no mayor de 13.00 metros para transporte de carga.

-Los accesos vehiculares a estaciones de servicio deberán acompañarse de la marca MP-6.1 Rayas para cruce de peatones sobre la banqueta.



2.1.3.1. 6. Zona de espera de transporte público

-La Zona de espera de transporte público consistirá en un área sobre la Franja Mixta de la banqueta, destinada al ascenso y descenso de pasajeros de las unidades de transporte público. Ésta deberá ser segura, cómoda, accesible, lógica y reconocible pues es un punto determinante en la intermodalidad de las personas.

-Deberá ubicarse en un punto oficial de ascenso y descenso de pasajeros de transporte público, identificándose con el señalamiento vertical correspondiente.

-La Zona de espera de transporte público no deberá implementarse a menos de 5.00 m antes de la raya de alto.-En caso de que el ancho de la Franja mixta de la banqueta lo permita, se podrán instalar paraderos de transporte público en consideración con lo siguiente:

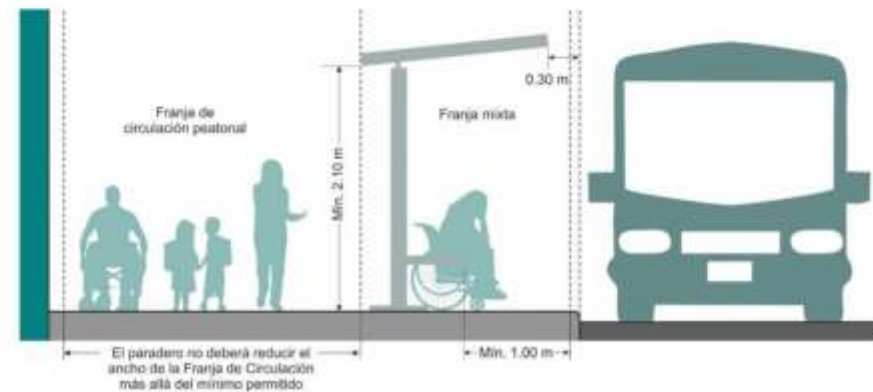
-La ubicación del paradero no deberá reducir bajo ninguna circunstancia las dimensiones de la Franja de circulación peatonal de la banqueta más allá del ancho mínimo permitido por esta Norma.



-El paradero deberá integrar un área libre de asientos que permita inscribir un cilindro imaginario de 1.50 m de diámetro como zona de espera para personas usuarias de silla de ruedas. -La estructura del paradero deberá permitir un paso libre de 2.10 m de altura.

- El voladizo del paradero se encontrará a una distancia mayor de 0.30 m del límite exterior de la guarnición.

-El paradero deberá cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en 3.3. Mobiliario urbano.



-En caso de que el ancho de la Franja mixta no pueda garantizar las disposiciones anteriores y exista un carril de estacionamiento adyacente a la banqueta, se sugiere la implementación de una oreja para resguardar a la Zona de espera de transporte público y al paradero de transporte público, como lo señala en 2.1.3.2.3. Orejas.

-Cuando el ancho de la Franja mixta no sea suficiente para la incorporación de un paradero, se procurará que la Zona de espera de transporte público sea un área pavimentada y libre de obstáculos en la banqueta, igual o mayor a 1.50 m de profundidad, con un largo variable de 4.00 m a 7.20 m. En este caso, la Zona de espera de transporte público albergará un poste de señalamiento vertical que indique el punto de ascenso y descenso de pasajeros de transporte público o un paradero de transporte público sin asientos que provea protección a las personas ante las inclemencias del tiempo.

-En el caso anterior se deberá considerar la opción de ampliar la banqueta lo suficiente de manera que se cumplan con los espacios requeridos para la parada. Esto deberá hacerse manteniendo una misma sección a lo largo de toda la vía.

niveles de servicio de las vialidades, así como otros factores que propicien la seguridad de todas las personas que utilicen la vialidad.

-Son referencias de este apartado la Norma N° PRY-CAR-10-01-008/13 Proyecto de señalamiento y dispositivos de seguridad en carreteras y vialidades urbanas, la Norma Oficial Mexicana NOM-034-SCT2-2011 Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, vigentes, en todo lo que no contravenga a lo contenido en esta Norma.

2.2.1. Dimensión ciclista

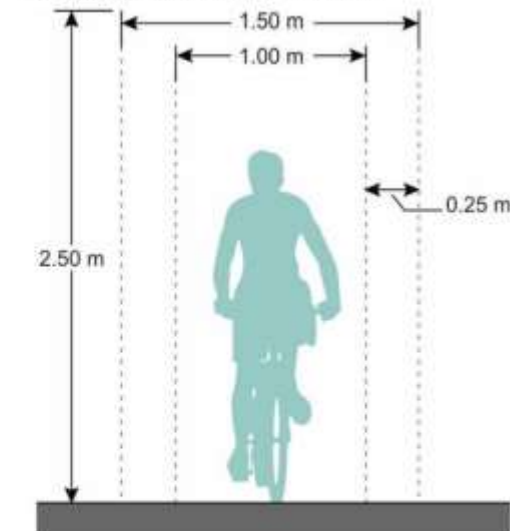
-La infraestructura ciclista considerará las siguientes dimensiones como estándares mínimos de diseño para las personas en calidad de ciclistas, teniendo en cuenta los movimientos de equilibrio y evasión necesarios para su trayecto:

Espacio requerido para mantener el equilibrio= 1.00 m

Espacio para movimientos evasivos= 0.25 m

Espacio total mínimo requerido para la operación del ciclista= 1.50 m

Espacio vertical libre= 2.50 m



2.2.2. Principios de diseño de la infraestructura ciclista

-Los vehículos de tracción humana ciclista, como las bicicletas y triciclos de carga, se considerarán como medios de transporte y de trabajo, y no sólo medios de recreación o deporte.

-Los vehículos de tracción humana ciclista tendrán preferencia como medio de transporte sobre los vehículos motorizados; esto debido a su grado de vulnerabilidad, así como por las contribuciones sociales, ambientales, económicas y a la salud que representa para la ciudad y las personas que la habitan.

-La infraestructura ciclista deberá diseñarse para atender las necesidades cotidianas de desplazamiento de las personas, conectando orígenes y destinos dentro del Municipio y de su contexto metropolitano.

-Todas las vías del Municipio deberán contemplar la circulación de personas en vehículos de tracción humana ciclista, ya sea que éstas cuenten o no con infraestructura ciclista. Por lo anterior, la construcción de nuevas vialidades, así como cualquier proyecto de intervención en la vía pública deberá diseñarse para permitir su uso seguro por parte de las personas en calidad de ciclistas.

-La implementación de infraestructura ciclista elevada sólo se permitirá para cruzar autopistas, vías de acceso controlado, barreras físicas naturales como son ríos o barrancas, así como en parques públicos o cuando se trate de infraestructura ciclista recreativa y/o deportiva. Las soluciones para la circulación de personas en calidad de ciclistas deberán plantearse preferentemente al nivel del arroyo vehicular, auxiliadas de los dispositivos de control de tránsito y las adecuaciones de diseño geométrico necesarias para la seguridad de las personas.

La infraestructura ciclista debe ser segura

Las personas en calidad de ciclistas son los usuarios más vulnerables en sus desplazamientos por el arroyo vehicular al compartir el mismo espacio que los vehículos motorizados, aunque en situaciones disímiles de velocidad y masa. El diseño de la vía pública deberá asegurar que existan las condiciones para que las personas en calidad de ciclistas se encuentren protegidas de potenciales conflictos en su interacción con otras formas de movilidad, principalmente con el automóvil. Para ello es pertinente que las velocidades vehiculares sean reducidas en lo posible, y que la infraestructura ciclista sea segregada cuando las velocidades y la cantidad de flujo vehículos motorizados sean mayores. La seguridad también se garantizará con

apoyo de una adecuada visibilidad entre usuarios de la vía, iluminación, calidad de pavimentos, etc.

La infraestructura ciclista debe ser directa

La infraestructura ciclista deberá propiciar trayectos continuos y con las menores desviaciones posibles. Las bicicletas, al ser vehículos que responden a las necesidades de movilidad cotidiana de las personas requieren que existan condiciones urbanas que propicien un desplazamiento libre de obstáculos y a velocidades constantes. Los tiempos de demora en las intersecciones deberán ser mínimos, por lo que deberá cuidarse que la infraestructura vial dé preferencia a los ciclistas sobre los vehículos que giran en las vialidades, particularmente las primarias.

La infraestructura ciclista debe ser coherente

La infraestructura ciclista deberá proveer conexiones entre los orígenes y destinos de manera continua y consistente. Su diseño e implementación deberá coincidir con las rutas o vialidades del Municipio donde exista una alta demanda de viajes en bicicleta. Asimismo, la infraestructura deberá propiciar a los ciclistas la libertad de elegir entre varias rutas para acceder a sus destinos. Las vías ciclistas deberán evitar en lo posible cambios en los anchos de vía así como en los tipos y color de materiales con los que está hecho el pavimento.

La infraestructura ciclista debe ser cómoda

Las condiciones físicas de la infraestructura ciclista deberán ser de tal calidad que promuevan su uso y garanticen desplazamientos confortables para los usuarios. Los caminos ciclistas deberán estar libres de obstáculos, contar con anchos más allá de los mínimos, presentar superficies de rodamiento que permitan trayectos sin vibraciones y que se encuentren libres de baches. Asimismo, deberá cuidarse que los recorridos ciclistas se desarrollen en terrenos planos y a nivel del arroyo vehicular.

La infraestructura ciclista debe ser atractiva

La infraestructura ciclista deberá ir acompañada de un entorno urbano que favorezca la variedad y atracción visual de la calle y propicie una percepción de amenidad por parte de quienes la viven. La ciudad deberá contar en lo posible con mobiliario, arbolado y vegetación urbana que armonicen con su contexto urbano-arquitectónico.



2.2.3. Consideraciones de diseño

2.2.3.1. Ancho de circulación

-El ancho mínimo que se considerará para la circulación de una persona en bicicleta será de 1.50 m. Dicha dimensión comprende al usuario, al ancho de la bicicleta y/o triciclo y al margen de balanceo y seguridad mínimo requerido en el pedaleo.

-Los anchos específicos para cada tipo de infraestructura ciclista se indican en 2.2.4. Tipo de infraestructura ciclista.

2.2.3.2. Velocidad y pendientes

-En vialidades planas e intraurbanas, la velocidad de diseño de la infraestructura ciclista será de 30 km/h; en vialidades planas e interurbanas la velocidad de diseño será de 40 km/h; en vialidades con descensos de pendiente pronunciada, la velocidad de diseño será de 35 a 60 km/h.

-La velocidad de diseño de la infraestructura ciclista se ajustará a la siguiente tabla:

Pendiente (%)	Longitud (m)		
	25 a 75	75 a 150	>150
3 a 5	35 km/h	40 km/h	45 km/h
6 a 8	40 km/h	50 km/h	55 km/h
9	45 km/h	55 km/h	60 km/h

-Cuando existan pendientes pronunciadas, las vías ciclistas serán diseñadas con un espacio adicional para permitir que los usuarios asciendan y descendan de la vía en condiciones de seguridad. El sobreancho requerido para cada vía, según la pendiente y la longitud, se especifica en la tabla siguiente:

Pendiente (%)	Longitud (m)

	25 a 75	75 a 150	>150
>3 a ≤5	-	0.20	0.30
>6 a ≤9	0.20	0.30	0.40
9	0.30	0.40	0.50

-En pendientes mayores al 9% se aumentará 0.60 m al ancho de la vía para permitir que los ciclistas menos experimentados puedan desmontar su bicicleta y continuar el trayecto a pie.

-La pendiente recomendable para las vías ciclistas será de 3% y se evitarán pendientes mayores al 6%. Cuando esto no sea posible, se tendrá en consideración que es más fácil para el ciclista superar una pendiente pronunciada pero corta que una pendiente pronunciada en un periodo prolongado. En este sentido se acatarán las siguientes restricciones:

Pendiente (%)	Longitud máxima (m)
3 a 6	Hasta 500
6	Hasta 240
7	Hasta 120
8	Hasta 90
9	Hasta 60
10	Hasta 30
11-20	Hasta 15

-Por cada cambio de inclinación deberá existir un tramo de vía que permita a las personas en calidad de ciclistas acelerar antes de empezar a ascender.



CAR-10-01-008/13 Proyecto de señalamiento y dispositivos de seguridad en carreteras y vialidades urbanas y la Norma Oficial Mexicana NOM-034-SCT2-2011 Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, vigentes, en todo lo que no contravenga a lo contenido en esta Norma.

-Las siguientes, son disposiciones que deberán considerarse en los proyectos de diseño, rediseño, renovación, remodelación, adecuación o construcción del arroyo vehicular en el municipio de Puebla.

2.3.1. Principios de diseño de la infraestructura vehicular

El diseño vial deberá tener como prioridad la seguridad de todas las personas que usan la calle, antes que los flujos y velocidades vehiculares

El diseño de las calles deberá atender, de forma integral, las necesidades de las personas en calidad de peatones, ciclistas y ocupantes del transporte público y privado, así como de quienes realizan otras actividades en el espacio público. La calle deberá crear un ambiente agradable para los distintos usuarios, con un mínimo de incertidumbres.

La planeación de la ciudad y su diseño vial deberán propiciar la accesibilidad urbana

El fin del diseño de las calles deberá ser garantizar las condiciones para que las personas accedan y alcancen los servicios, bienes y actividades deseados, más allá de buscar el movimiento de vehículos por sí. El diseño y disposición de la infraestructura vial no deberá representar una barrera que impida o dificulte el acceso de las personas al entorno.

2.3.2. Parámetros de dimensionamiento de la infraestructura vehicular según tipo de vialidad

El dimensionamiento de la sección del arroyo vehicular se realizará después de asegurarse de que la sección total de la vialidad haya cumplido óptimamente con las dimensiones, condiciones y demás disposiciones establecidas en 2.1. Infraestructura peatonal e 2.2. Infraestructura ciclista, debiendo considerarse en el proyecto de diseño los siguientes parámetros de dimensionamiento para la infraestructura vehicular:

Tabla 19. Parámetros de dimensionamiento de la infraestructura vehicular en vialidades primarias de

largo itinerario origen-destino		
Elemento	Valor mínimo	Valor máximo
Ancho de Carriles		
Estacionamiento	2.80 m	3.10 m
Transporte público (de frente y de vueltas)	3.20 m	3.50 m
Vehículos privados (de frente y de vueltas)	3.00 m	3.50 m
Carril de circulación compartido con ciclista	3.90 m	4.30 m
Carril de transporte público compartido con ciclista	4.30 m	4.60 m

Tabla 20. Parámetros de dimensionamiento de la infraestructura vehicular en vialidades secundarias

Elemento	Valor mínimo	Valor máximo
Ancho de Carriles		
Estacionamiento	2.20 m	2.50 m
Transporte público (de frente y de vueltas)	3.00 m	3.30 m
Vehículos privados (de frente y de vueltas)	2.80 m	3.00 m
Carril de circulación compartido con ciclista	3.90 m	4.30 m
Carril de transporte público compartido con ciclista	4.30 m	4.60 m

Tabla 21. Parámetros de dimensionamiento de la infraestructura vehicular en vialidades locales

Elemento	Valor mínimo	Valor máximo
Ancho de Carriles		
Estacionamiento	2.20 m	2.40 m
Transporte público	3.00 m	3.10 m





-Cuando las bancas se ubiquen en un espacio diferente a la banqueta, deberá garantizarse un área libre de obstáculos en una de las laterales de la banca donde pueda inscribirse un círculo de 1.50 m de diámetro libre de cualquier elemento para que una silla de ruedas pueda ubicarse junto a la banca. En ningún caso dicha área coincidirá con la ruta de circulación de las personas.



3.3.4. Bolardos

-Los bolardos serán utilizados para delimitar y resguardar las zonas peatonales de las zonas de circulación vehicular cuando ambas se encuentren al mismo nivel de piso.

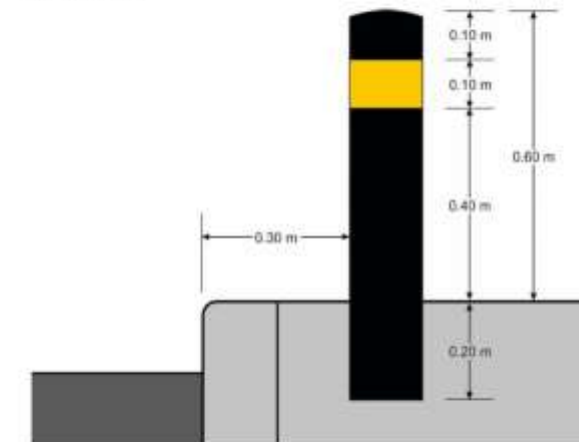
-Los bolardos podrán ser de acero, aluminio o hierro fundido, o de cualquier otro material cuya composición sea de larga durabilidad y

resistencia a los impactos automotores, y favorezca la seguridad de todos los usuarios de la calle.

-Los bolardos podrán ser fijos o retráctiles, según las necesidades particulares del espacio.

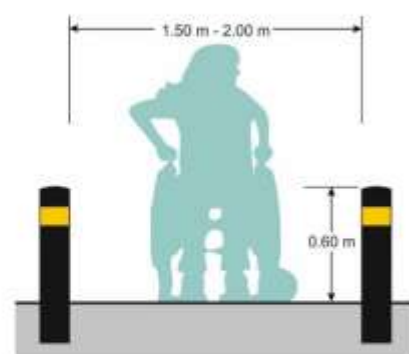
-Cuando éstos sean fijos, su diámetro se encontrará entre los 11.50 cm y 20.00 cm, con largo total de 0.80 m, donde 0.20 m serán el área de anclaje y 0.60 m el área superficial del bolardo.

-Los bolardos serán en color negro e integrarán en su parte superior una franja reflejante diamantada en color blanco o amarillo tráfico de 0.10 m.-Su instalación deberá realizarse a una distancia de 0.30 m desde el borde exterior de la guarnición hacia el interior de la banqueta.



-La colocación de bolardos en el espacio público del Municipio deberá garantizar una separación de 1.50 m a 2.00 m entre un elemento y otro.





3.3.5. Botes papeleros

-Cuando los botes papeleros se instalen en la banqueta, deberán ubicarse en la Isla de mobiliario, al interior de Franja mixta de la banqueta.

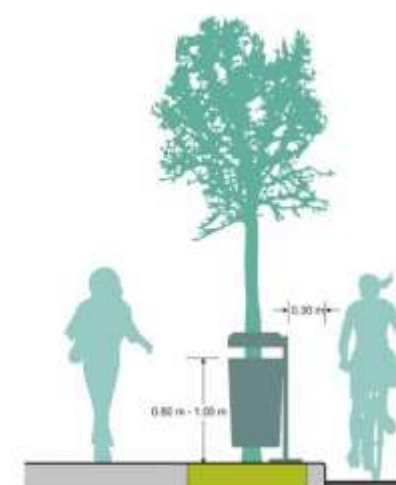
-Los botes se ubicarán a una distancia mayor de 10.00 m de la proyección horizontal de la esquina del paramento. Cuando existan orejas se ubicarán preferentemente al interior de las mismas, siempre cuidando que su emplazamiento no interfiera con la Zona de seguridad peatonal de la banqueta y se realice a una distancia mínima de 1.00 m de las rampas peatonales.

-Los botes se instalarán a una distancia mínima de 0.30 m del borde exterior de la guarnición hacia el interior de la banqueta.

-El ancho de los botes podrá variar entre 0.45 m y 0.70 m. Su boca estará situada a una altura de 0.80 m a 1.00 m del nivel del piso. Cuando sea un bote individual, su boca estará de frente a la Franja de circulación peatonal de la banqueta, cuando el mástil soporte dos botes, su eje longitudinal se ubicará paralelamente a la Franja mixta de la banqueta.

-La estructura de los botes deberá ser desmontable con la finalidad de facilitar el vaciado de los residuos por la entidad correspondiente. Su diseño deberá evitar la entrada de agua a los residuos, debido a que ésta acelera su proceso de descomposición.

-Los materiales del mobiliario deberán ser de alta durabilidad y resistencia a la intemperie. Las aristas de los contenedores estarán redondeadas.



-El espaciamiento preferente entre botes corresponderá a lo establecido en la siguiente tabla:

Tabla 31. Distancias recomendadas de ubicación entre botes papeleros

Habitacional		Equipamientos comercio	Industrial
Baja densidad	Alta densidad		
90 m a 150 m	60 m a 90 m	30 m a 45 m	90 m a 150 m

-Cuando se busque colocar el mobiliario en puntos de concentración peatonal, podrán instalarse contenedores dobles con su eje longitudinal paralelo al largo de la banqueta.

-Cuando se busque instalar un bote papeleros en la proximidad de una banca, deberá asegurarse la existencia de otro elemento de mobiliario entre el bote y la banca o en su caso, una separación mínima de 1.50 m entre los dos últimos.

3.3.6. Contenedores de campana

-Se utilizarán como contenedores de gran capacidad para la recolección y separación de residuos sólidos urbanos.



-La elección y ubicación de los elementos de vegetación urbana deberán procurar una integración visual armónica entre especies y con el entorno urbano-arquitectónico. La integración de diferentes especies en un área compartida requerirá que exista compatibilidad de suelo y clima entre ellas.

-Quedará prohibida la plantación de cactáceas, agaves y plantas con puntas filosas o cortantes en la proximidad de áreas de circulación y zonas de juego.

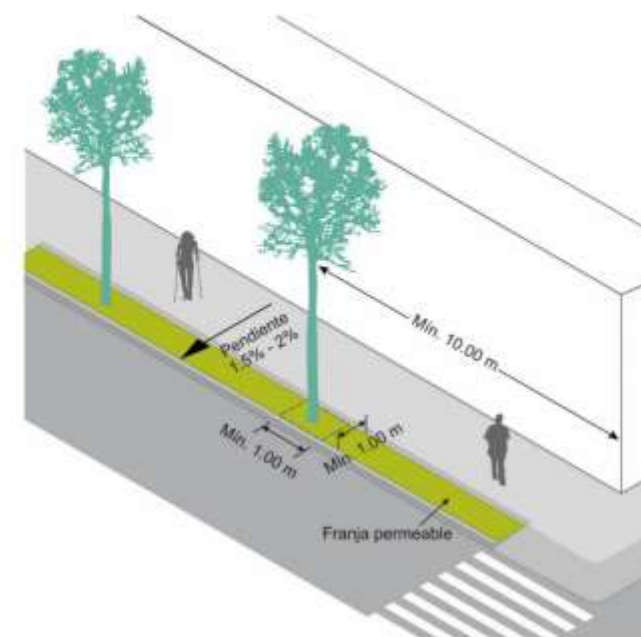
-Se prohíbe la implementación de pasto sintético y vegetación artificial en plazas y jardines. En el caso de parques, la implementación de pasto sintético sólo se permitirá en canchas deportivas.

3.5.5. Tipo de implementación

El arbolado, arbustos y vegetación urbana en general, se plantarán en las siguientes modalidades:

3.5.5.1. Área ajardinada

Es una franja permeable cubierta por césped, cubresuelos, mulch, arbustos, árboles o cualquier otro elemento de vegetación urbana. En la banqueta, el área ajardinada deberá ubicarse en la Franja mixta y encontrarse al mismo nivel que el resto de la banqueta. Su pendiente transversal será la misma que la Franja de circulación peatonal, debiendo encontrarse entre 1.5% y 2% con sentido hacia el arroyo vehicular. El área ajardinada contará en lo posible con una hilera de árboles, de acuerdo a lo establecido en 3.5. Vegetación urbana recomendada, separados entre sí según lo establecido en la tabla 34. Distancia mínima de separación entre árboles y arbustos. Se garantizará una superficie mayor de 1.00 m² libre de pavimento para cada árbol plantado, considerando en todo momento los requerimientos específicos de espacio para cada especie arbórea. Los árboles plantados en áreas ajardinadas deberán contar con una cantidad suficiente de tierra sin compactar que permita su supervivencia y crecimiento adecuado en el entorno urbano. La elección del tipo de árbol y su plantación deberán asegurar que sus raíces no sobresalgan del nivel de la banqueta, esto para garantizar el paso de las personas, en condiciones de accesibilidad.



3.5.5.2. Cajetes cubiertos

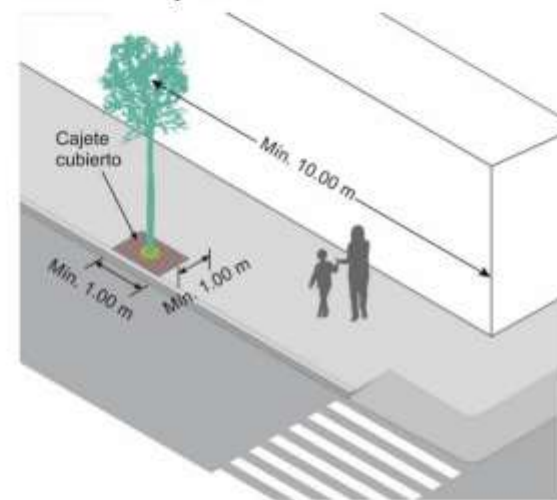
O alcorques cubiertos, son depresiones graduales en el suelo, a manera de cazuela, que delimitan las superficies de tierra para realizar la plantación de vegetación urbana. Los cajetes podrán adoptar cualquier forma, siendo preferentemente de forma circular o cuadrada y garantizando en todo momento una dimensión mayor a 1.00 m² de superficie para el plantado de arbolado urbano. La tierra al interior de los cajetes deberá encontrarse entre 0.05 m y 0.10 m por debajo del nivel del suelo para facilitar la penetración de agua de lluvia. Los cajetes en banquetas o en espacios públicos donde exista circulación peatonal deberán estar cubiertos por estructuras de hierro, acero galvanizado, adoquín o de cualquier otro material que permita la permeabilidad de agua pluvial. Las cubiertas deberán encontrarse perfectamente enrasadas con el pavimento de la banqueta o del área a ser implementadas y estar firmemente fijadas al suelo. Cuando la cubierta de los cajetes contenga rejillas el diseño de éstas deberá ser transversal al sentido de circulación peatonal y deberán tener una separación máxima entre ellas de 13 mm. Lo



anterior para evitar que los bastones o las ruedas de las sillas entren en las mismas.

La estructura o cubierta de los cajetes deberá contener un espacio abierto alrededor del tronco del árbol cuya área sea mayor al diámetro esperado del tronco en edad adulta.

Los alcorques cubiertos se utilizarán en banquetas de corredores comerciales o zonas de la ciudad donde exista una afluencia constante de peatones.



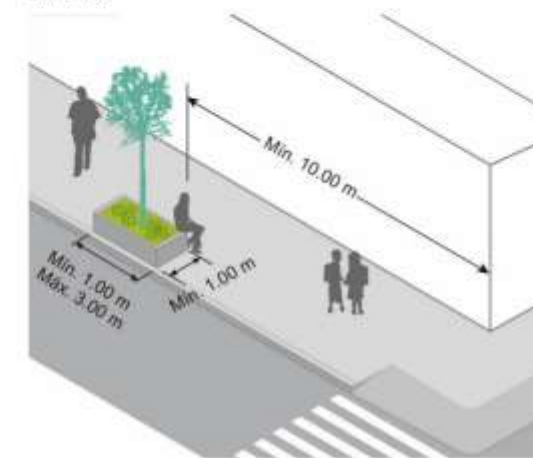
3.5.5.3. Arriates

Consisten en estructuras elevadas por encima del nivel del suelo, a manera de contenedores, construidas de concreto, mampostería u otro material para realizar la plantación de vegetación urbana. Los arriates se construirán sólo cuando las condiciones del suelo limiten el desarrollo del arbolado y de la vegetación urbana en general.

-Los arriates podrán contener arbolado o arbustos de dimensiones pequeñas siempre y cuando se garantice una superficie mayor de 1.00 m² y 1.00 m de profundidad al interior del arriate para su crecimiento.

-Los arriates tendrán una altura entre 0.43 m y 0.60 m y un largo máximo de 3.00 m cuando se instalen en la banqueta. Cuando el ancho de esta última lo permita, podrán adaptarse como un elemento para tomar asiento.

-Los arriates ubicados en banquetas deberán encontrarse en la Franja mixta. Su instalación en banquetas y espacios públicos no interrumpirá ni reducirá en ningún momento las áreas o franjas de circulación peatonal más allá del ancho mínimo permitido por esta Norma.



3.5.5.4. Jardines de lluvia

Los jardines de lluvia son espacios de captación de agua pluvial compuestos de diversas capas permeables que permiten la contención del agua que escurre en las vialidades para infiltrar la mayor cantidad posible y evitar la saturación de los colectores de aguas residuales.

-Los proyectos de diseño, rediseño, renovación, remodelación, adecuación o construcción de las vialidades y espacios públicos del Municipio deberán incluir sistemas de drenaje y conducción pluvial, como jardines de lluvia, ranuras, rejillas, bocas de tormenta y/o coladeras con las condiciones necesarias para la rápida y libre conducción del agua pluvial, según las características y requerimientos particulares de cada espacio.

-Los jardines de lluvia se implementarán para:

- Recibir el agua pluvial que escurre por las vialidades.
- Amortiguar el escurrimiento pluvial que va súbitamente a los colectores.
- Evitar el colapso de los colectores mixtos o pluviales.
- Infiltrar el agua pluvial.



- e) Recargar los mantos acuíferos.
- f) Disminuir los escurrimientos pluviales en las vialidades.
- g) Disminuir las inundaciones.

-Los jardines de lluvia deberán incorporar vegetación urbana en su interior, teniendo en consideración factores ambientales como luz, humedad y tipo de suelo. Las especies vegetales incorporadas deberán corresponder a lo establecido en 3.5.2. Elección de vegetación urbana.

-Las dimensiones y especificaciones de los jardines de lluvia deberán responder a las diferentes características del pavimento, del suelo de infiltración y de la infraestructura urbana auxiliar. Todo proyecto y cálculo de drenaje pluvial deberá someterse a un diagnóstico de escurrimientos pluviales para determinar la capacidad hidráulica y el gasto originado por la superficie, según la topografía, hidrología, factores climáticos y la ubicación geográfica de cada caso.

-En particular, el diseño de los jardines de lluvia deberá realizarse en función de los siguientes aspectos:

Área tributaria

Las áreas tributarias para el cálculo y diseño de los jardines de lluvia deberán responder al total de la superficie a drenar dependiendo del ancho de carriles y banqueta de cada caso por la longitud entre cada jardín de lluvia.

Periodo de retorno

Los gastos pluviales captados correspondientes al área tributaria deberán tomar en cuenta un periodo de retorno de veinticinco años, atendiendo a poblaciones de más de un millón de habitantes. Según los periodos de retorno para el cálculo de la infraestructura pluvial en las ciudades que la Comisión Nacional del Agua determina en el *Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento*.

Intensidad de lluvia

Según las características de las zonas urbanas del municipio el cálculo previo al diseño de los jardines de lluvia deberá basarse en las isoyetas disponibles en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México, con una intensidad de precipitación para un periodo de retorno mínimo de veinticinco años, con una duración de 15 minutos.

Tipo de pavimento

El coeficiente de permeabilidad depende del tipo de pavimento de la superficie a drenar, las dimensiones del jardín de lluvia estarán en

función a la superficie pavimentada, entre más impermeable sea el material de la vialidad más ancho será el jardín de lluvia para mitigar los escurrimientos pluviales.

Velocidad de infiltración

Las dimensiones del jardín de lluvia estarán en función de la velocidad de infiltración que se deseé para drenar la vialidad. Tomando en cuenta la periodicidad de la temporada de precipitación pluvial, el tiempo de recuperación será como mínimo de 24 horas para asegurar el funcionamiento de retención e infiltración de los jardines de lluvia. Las dimensiones y ubicación de los jardines de lluvia dependerán del tipo de suelo que se encuentre en la vialidad. De acuerdo con datos conocidos, la velocidad de infiltración en diferentes tipos de suelos es la siguiente:

Muy arenoso	20-25 mm/h
Arenoso	15-20 mm/h
Limo-arenoso	10-15 mm/h
Limo-arcilloso	8-10 mm/h
Arcilloso	<8 mm/h

-Los elementos de drenaje y conducción pluvial serán definidos según las características de la vía pública, ubicación, dimensión y tipo de pavimento. Los parámetros de permeabilidad deberán sustentarse en cálculos hidráulicos previos en función al total de la superficie pavimentada a drenar en relación a la capacidad de retención e infiltración del suelo. Según las características de la vialidad, el diseño o remodelación de la misma deberán incluir jardines de lluvia, complementados con ranuras, rejillas y/o coladeras con los elementos necesarios para la rápida y libre conducción del agua pluvial.

3.5.5.4.1. Tipos de jardines de lluvia

-Los jardines de lluvia podrán ubicarse en camellones, orejas o en banquetas, según el diseño y las necesidades de drenaje de la vialidad. Las dimensiones y especificaciones de su instalación



ANEXO 3. NORMATIVA APLICADA EN PROYECTO.

SEDESOL.

SUBSISTEMA RECREACION

CARACTERIZACION DE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO

El equipamiento que integra este subsistema es indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo y a la reproducción de la fuerza de trabajo mediante el descanso y esparcimiento.

Es importante para la conservación y mejoramiento del equilibrio psicosocial y para la capacidad productora de la población; por otra parte, cumple con una función relevante en la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Está constituido por espacios comunitarios que conforman de manera importante el carácter de los centros de población; éstos generalmente, están complementados con árboles y vegetación menor, así como diversos elementos de mobiliario urbano, para su mejor organización y uso por la comunidad.

Propician la comunicación, interrelación e integración social, así como la convivencia con la naturaleza y la conservación de la misma dentro de las áreas urbanas, coadyuvando al mejoramiento ecológico de las mismas.

Este subsistema está integrado por los siguientes elementos:

- = Caracterización del elemento de equipamiento
 = Cédulas normativas por elemento de equipamiento

Plaza Cívica SEDESOL (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Juegos Infantiles SEDESOL (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Jardín Vecinal SEDESOL (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Parque de Barrio SEDESOL (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Parque Urbano SEDESOL (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Área de Ferias y Exposiciones SEDESOL (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Sala de Cine SEDESOL (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Espectáculos Deportivos SEDESOL (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

PLAZA CIVICA (SEDESOL) (1)

Espacio abierto destinado a la reunión de la población para participar en eventos de interés colectivo de carácter cívico, cultural, recreativo, político y social entre otros; generalmente se localiza en el centro de la localidad, en relación directa con los edificios de gobierno y de la administración pública, así como en centros o núcleos de servicios a escala de sectores y barrios urbanos.

Por sus funciones requiere de acondicionamiento mínimo, debiendo contar con explanada pavimentada, alumbrado, elementos complementarios de vegetación y mobiliario urbano, estacionamiento y áreas verdes.

Su implementación se recomienda en localidades mayores de 5,000 habitantes; sin embargo, puede requerirse en localidades más pequeñas conforme a las tradiciones, costumbres o necesidades de las mismas. Para ello se plantean módulos de 16,000; 4,480 y 1,120 m² de superficie de plaza.

JUEGOS INFANTILES (SEDESOL) (1)

Superficie acondicionada y delimitada para la recreación infantil; plana o con desniveles, generalmente integrada con área de juegos y plazas, andadores, áreas de descanso y áreas verdes, adecuadas a las edades de la población infantil usuaria.

Estos servicios se proporcionan a la población hasta los 12 años y es conveniente su implementación en áreas separadas por grupos de edades de acuerdo a las etapas de desarrollo, pudiendo ser una zona para niños de hasta 6 años y otra para niños de 7 a 12 años de edad.

Su instalación es necesaria en localidades a partir de 2,500 habitantes, proponiendo para ello módulos de 5,500; 3,500 y 1,250 m² de terreno, los cuales pueden variar en función de las necesidades específicas.

JARDIN VECINAL (SEDESOL) (1)

Espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; por su proximidad con las zonas de vivienda, generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, kiosco, fuente de sodas, sanitarios y áreas verdes.

Su dotación se recomienda en localidades mayores de 5,000 habitantes, aunque puede requerirse en comunidades más pequeñas; para lo cual se sugieren módulos con superficie de 10,000; 7,000 y 2,500 m² de terreno.

PARQUE DE BARRIO (SEDESOL) (1)

Espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Su localización corresponde a los centros de barrio, preferentemente vinculado con las zonas habitacionales.

Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural.



Su dotación se recomienda en localidades mayores de 10,000 habitantes para lo cual se definieron módulos tipo de 44,000; 30,800 y 11,000 m² de terreno, los cuales pueden variar en función a las necesidades específicas.

PARQUE URBANO (SEDESOL) (1)

Área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que por estas características particulares, ofrece mayores posibilidades para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general.

Cuenta con áreas verdes, bosque, administración, restaurante, kioscos, cafetería, áreas de convivencia general, zona de juegos para niños y deporte informal, servicios generales, andadores, plazas, estacionamiento, entre otros.

Para su implementación se recomiendan módulos tipo de 72.8, 18.2 y 9.1 hectáreas de parque, siendo indispensable su dotación en localidades mayores de 50,000 habitantes.

AREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES (SEDESOL) (1)

Elemento constituido por áreas cubiertas y descubiertas acondicionadas adecuadamente para la instalación de ferias regionales, en las que se realizan exposiciones ganaderas, agrícolas, comerciales, industriales, tecnológicas o del Sector Público, entre otras actividades.

La superficie debe estar delimitada y contar con los servicios de agua potable, drenaje y electricidad; su localización debe ser lo más adecuada posible para facilitar el acceso de la población en general y provocar los mínimos conflictos urbanos que este tipo de inmueble genera por la aglomeración de vehículos y personas.

Consta de áreas de exposiciones a cubierto y al aire libre, servicios complementarios (bodegas, cuarto de máquinas, etc.), sanitarios, plazas, jardines, área para juegos mecánicos, restaurante y estacionamiento, entre otros.

Su ubicación se recomienda en localidades mayores de 100,000 habitantes; sin embargo, se puede requerir en localidades con menor población, planteando para ello, módulos tipo de 5, 2.5 y 1.5 hectáreas de terreno. Estas instalaciones tienen uso eventual, por lo que deberán ser acondicionadas para darles uso permanente con actividades deportivas, recreativas y sociales, entre otras.

SALA DE CINE (SEDESOL) (1)

Inmueble destinado para la proyección de películas, en el que se llevan a cabo varias funciones al día con el fin de ofrecer a la población en general un espectáculo de carácter recreativo; normalmente es operado por el sector privado.

Complementariamente puede ser utilizado para otro tipo de espectáculos, así como para eventos culturales, cívicos y sociales.

Consta de zona de butacas para el público, pantalla y cabina de proyecciones, opcionalmente escenario, vestíbulo y sanitarios, administración, servicios generales, plaza de acceso, estacionamiento y áreas verdes.

La dotación de este elemento se recomienda en localidades mayores de 10,000 habitantes, aunque puede implementarse en localidades con menor población, para lo cual se sugieren módulos tipo de 500, 280 y 100 butacas.

ESPECTACULOS DEPORTIVOS (SEDESOL) (1)

Inmuebles constituidos por grandes instalaciones donde se desarrollan eventos deportivos de diversos tipos, como espectáculo organizado para la recreación y esparcimiento de la población en general; dentro de estas instalaciones se encuentran los estadios de fútbol, béisbol, tenis, frontón, plazas de toros, lienzos charros, arenas de box y lucha, pistas de patinaje, hipódromos, galgódromos, autódromos, etc.

Para su funcionamiento adecuado las instalaciones deben disponer fundamentalmente de área de canchas deportivas o para otras actividades, graderías para el público, sanitarios para el público, sanitarios y vestidores para los deportistas, servicios generales incluyendo cuarto de máquinas, servicio médico, área de venta de bebidas y alimentos, plaza de acceso, estacionamiento público y áreas verdes.

La superficie de terreno necesaria para este equipamiento varía de 13,600 m² a 136,000 m² y la superficie cubierta o construida podrá ser de 4,000 m² a 40,000 m², recomendándose su dotación en localidades mayores de 50,000 habitantes.

(1) Estos equipamientos son atribución específica de los gobiernos estatales y municipales. Se incluyen aquí como criterios de apoyo para la Planeación del Desarrollo Urbano; y con carácter de indicativos para su aplicación por las autoridades locales.



SUBSISTEMA DEPORTE

CARACTERIZACION DE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO

El subsistema de equipamiento para el deporte es fundamental para el desarrollo físico de la población; cumple funciones de apoyo a la salud y la recreación, así como a la comunicación y organización de las comunidades.

Los elementos que constituyen el subsistema responden a la necesidad de la población de realizar actividades deportivas en forma libre y organizada, contribuyendo al esparcimiento y a la utilización positiva del tiempo libre.

Este subsistema está integrado por los siguientes elementos:

- = Caracterización del elemento de equipamiento
- = Cédulas normativas por elemento de equipamiento

Módulo Deportivo (CONADE)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Centro Deportivo (CONADE)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Unidad Deportiva (CONADE)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Ciudad Deportiva (CONADE)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Gimnasio Deportivo (SEDESOL) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Alberca Deportiva (SEDESOL) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Salón Deportivo (SEDESOL) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>			

MODULO DEPORTIVO (CONADE)

Superficie acondicionada para la práctica organizada o libre de uno o más deportes en canchas e instalaciones complementarias y de apoyo, delimitando estos espacios y canchas con las dimensiones reglamentarias de cada deporte, y acondicionándolas con las instalaciones y aditamentos propios de las disciplinas deportivas que la integran.

El módulo se considera para uso público en general y cuenta con cancha de usos múltiples donde se practica el basquetbol, voleibol, fútbol rápido y badminton, acondicionada con la instalación de un tablero portería y las preparaciones necesarias para voleibol y badminton; también cuenta con cancha de fútbol y béisbol, acceso principal, administración, servicios, estacionamiento y áreas verdes y libres. Su dotación se recomienda en localidades de 2,500 habitantes en adelante, para lo cual se han establecido módulos tipo de 1, 2 y 3 canchas, los cuales se pueden combinar para satisfacer las necesidades locales.

El o los módulos tipo que se seleccionen dependerán del tamaño de la ciudad, de la tradición deportiva y/o del interés de las autoridades y la comunidad por impulsarla.

CENTRO DEPORTIVO (CONADE)

Elemento constituido por un conjunto de canchas al descubierto con instalaciones complementarias y de apoyo, destinadas a la práctica organizada de los deportes, así como de espacios acondicionados para el esparcimiento de los niños.

Está integrado por canchas de usos múltiples, canchas de fútbol, cancha de béisbol, pista de atletismo, frontones, cancha de tenis y gimnasio al aire libre; así como por acceso principal, administración, servicios, estacionamiento y áreas verdes y libres.

Este elemento es de uso público con sistema de control adecuado para el óptimo aprovechamiento de las instalaciones; se recomienda ubicarlo en ciudades de 50,000 habitantes en adelante, planteando para ello establecer módulos tipo de 3,6 y 10 canchas para diferentes deportes.

El número y tipo de canchas y en consecuencia las superficies de los módulos se pueden adecuar en función de las preferencias deportivas de la población y el interés de las autoridades por impulsarlas.

UNIDAD DEPORTIVA (CONADE)

Espacio conformado por un conjunto de instalaciones deportivas a cubierto y descubierto, destinadas principalmente a la práctica organizada del deporte y a la realización de competencias deportivas; así como el esparcimiento en espacios acondicionados expreso para los niños.

La unidad esta conformada generalmente por canchas de usos múltiples, canchas de fútbol, canchas de béisbol, pista de atletismo, gimnasio cubierto, frontones, canchas de tenis, gimnasios al aire libre, ciclistas y juegos infantiles; así como, acceso principal y secundario, administración, servicios, medicina deportiva, cafetería, almacén y mantenimiento, plaza cívica, estacionamiento y áreas verdes y libres.

Este elemento se considera de uso público con sistema de control de acceso y salida, a fin de optimizar el uso de las instalaciones.

Se recomienda implementarse en ciudades mayores de 100,000 habitantes, tomando en cuenta los módulos tipo propuestos de 11, 19 y 25 canchas para distintos deportes; sin embargo, el tipo y número de canchas y en consecuencia el tamaño de la Unidad Deportiva pueden variar en función de las preferencias deportivas de la población y del interés de las autoridades por impulsarlas.



CIUDAD DEPORTIVA (CONADE)

Conjunto de gran extensión de terreno, constituido por instalaciones deportivas a cubierto y descubierto, destinadas principalmente a la práctica organizada del deporte y a realizar competencias deportivas; así como por áreas adecuadas para la recreación de los niños.

Está integrada por canchas de usos múltiples, canchas de fútbol, canchas de béisbol, pista de atletismo, gimnasio cubierto, alberca y fosa de clavados, frontones, canchas de tenis, gimnasios al aire libre, ciclopista, cancha de softbol, canchas de fútbol rápido y juegos infantiles.

Así mismo cuenta con accesos principal y secundarios, administración, servicios, medicina deportiva, cafetería, almacén y mantenimiento, plaza cívica, estacionamiento y áreas verdes y libres.

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

Su dotación se recomienda en ciudades mayores de 1'000,000 de habitantes, estableciendo el módulo tipo de 35 canchas con superficie de terreno de 15.8 hectáreas.

El tipo y cantidad de canchas que conforman la ciudad deportiva, así como la superficie de terreno necesaria, pueden variar de acuerdo a las preferencias deportivas de la población y del interés de la autoridades por impulsarlas.

GIMNASIO DEPORTIVO (SEDESOL) (1)

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

Eventualmente también puede utilizarse para reuniones cívicas, eventos sociales o escolares, exposiciones, audiciones, representaciones y proyecciones, entre otras actividades diversas.

Está integrado fundamentalmente con área para canchas, graderías para el público, vestíbulo, administración, bodegas, baños y vestidores para deportistas, sanitarios para el público, servicio médico, servicios generales, área de venta de bebidas y alimentos, plaza de acceso, estacionamiento público y áreas verdes.

Requiere una superficie construida que varía de 1,900 m² a 3,750 m², con superficie libre aproximada del 40% del terreno para estacionamiento y espacios abiertos.

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

ALBERCA DEPORTIVA (SEDESOL) (1)

Inmueble y conjunto de instalaciones destinados a la práctica formal de los deportes acuáticos como la natación en sus diversas modalidades, los clavados, waterpolo, buceo, nado sincronizado, entre otros, con fines competitivos y de espectáculo al público.

Las instalaciones más importantes que la integran son: alberca olímpica o semi-olímpica, fosa de clavados y plataformas en sus alturas reglamentarias, botadores, sistemas de calefacción y alumbrado, baños y vestidores, servicio médico, administración y control, vestíbulo general y graderías para el público; contando complementariamente con plaza de acceso, estacionamiento público y áreas verdes.

Las áreas de albercas y graderías para el público pueden ser cubiertas o descubiertas; su dotación puede ser como elemento independiente o integrada a otras instalaciones deportivas, recomendándose su establecimiento en localidades a partir de 100,000 habitantes.

SALON DEPORTIVO (SEDESOL) (1)

Inmueble e instalaciones destinados esencialmente a la práctica libre u organizada de diversos deportes y juegos de salón como son: futbol, patinaje, boliche, billar, ping pong, ajedrez y dominó, entre otros, los cuales pueden ser operados en forma independiente o agrupados.

Está integrado principalmente con área para pistas y juegos, baños y vestidores, en su caso servicio médico, graderías y sanitarios para el público, cafetería, administración y servicios generales, vestíbulo y plaza de acceso, estacionamiento público y áreas verdes.

Su dimensionamiento varía de 255 m² a 2,465 m² de superficie de terreno, con área construida del 60% del predio aproximadamente; su dotación se recomienda en localidades a partir de 5,000 habitantes.

(1) Estos equipamientos son atribución específica de los gobiernos estatales y municipales. Se incluyen aquí como criterios de apoyo para la Planeación del Desarrollo Urbano; y con carácter de indicativos para su aplicación por las autoridades locales.



ANEXO 4. NORMATIVA APLICADA EN PROYECTO.

CATALOGO DE TIPOLOGÍA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS.



CÁTALOGO DE TIPOLOGÍA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

HOMOLOGACIÓN DE TÉRMINOS		TIPOLOGÍA DE ESPACIOS Y/O INSTALACIONES DEPORTIVAS
DENOMINACIÓN COMÚN (POPULAR) DEL ESPACIO Y/O INSTALACIÓN	DENOMINACIÓN FORMAL DE LA CONADE	DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO Y/O INSTALACIÓN, CONFORME A DENOMINACIÓN FORMAL DE LA CONADE
Módulo Módulo Deportivo Módulo Comunitario Módulo Deportivo Comunitario Módulo Municipal Módulo Deportivo Municipal	Módulo Deportivo	MODULO DEPORTIVO.- Denominación establecida para la infraestructura deportiva conformada (en un solo predio) por tres y hasta cinco áreas deportivas (ejemplo: dos canchas de basquetbol, un campo de futbol y una cancha de tenis), que no incluya ningún espacio deportivo techado (inmueble destinado a algún deporte), pudiendo agregarse los servicios complementarios correspondientes (estacionamiento, sanitarios, regaderas, vestidores, casetas de vigilancia, pórticos de acceso etc), desarrollado en un predio de hasta 10 000 m2 (1 Ha)
Centro Deportivo Centro Comunitario Centro Deportivo Comunitario Centro Deportivo Estatal Centro Deportivo Municipal	Centro Deportivo	CENTRO DEPORTIVO.- Denominación establecida para la infraestructura deportiva conformada (en un solo predio) por tres y hasta cinco áreas y/o espacios deportivos, incluyendo algún inmueble techado destinado a algún deporte, agregándose los servicios complementarios correspondientes (estacionamiento, sanitarios, regaderas, vestidores, casetas de vigilancia, pórticos de acceso, etc.), desarrollado en un predio de 10 000 m2 (1 Ha) hasta 40 000 m2 (4 HAS)
Unidad Deportiva Unidad Deportiva Municipal Unidad Deportiva Estatal Deportivo Deportiva Parque Deportivo	Unidad Deportiva	UNIDAD DEPORTIVA. Conglomerado de áreas y espacios deportivos destinados a 6 o más disciplinas deportivas, complementados con servicios auxiliares como andadores, plazoletas, casetas de vigilancia, servicios sanitarios, estacionamientos, etc.



CÁTALOGO DE TIPOLOGÍA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

HOMOLOGACIÓN DE TÉRMINOS		TIPOLOGÍA DE ESPACIOS Y/O INSTALACIONES DEPORTIVAS
DENOMINACIÓN COMÚN (POPULAR) DEL ESPACIO Y/O INSTALACIÓN	DENOMINACIÓN FORMAL DE LA CONADE	DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO Y/O INSTALACIÓN, CONFORME A DENOMINACIÓN FORMAL DE LA CONADE
Complejo Deportivo Conglomerado Deportivo	Complejo Deportivo	COMPLEJO DEPORTIVO.- Conglomerado de áreas, espacios y servicios complementarios destinados a 6 o más disciplinas deportivas, que en su conformación cuentan con servicios de alojamiento, alimentación y servicios médicos básicos para los usuarios del mismo, otorgándole un sentido de permanencia extenso y funcional, contando con alto impacto local y regional.
Polideportivo	Polideportivo	POLIDEPORTIVO.- Instalación Deportiva conformada por áreas y/o espacios deportivos destinados a por lo menos tres deportes practicados de manera simultánea, debidamente equipados para la práctica de las disciplinas deportivas de que se trata en los rubros de Deporte de Representación y Deporte Social, construidos con aportaciones mancomunadas entre la Federación y/o el Estado y/o el Municipio.
Centro Deportivo Especializado	Centro Deportivo Especializado en Deportes de... (anexar el rubro de los deportes a que se destine: Deportes de Combate, Deportes Acuáticos, Deportes Extremos, etc.).	CENTRO DEPORTIVO ESPECIALIZADO.- Áreas y/o espacios destinados a uno o varios deportes, pertenecientes al mismo género (Deportes de Combate, Deportes Acuáticos, Deportes Extremo, Deportes Hípicos, Deportes Mecánicos o de Motor, Deportes de Tiro y Precisión, etc.). Por sus características intrínsecas de cada deporte, se requerirá de equipos, equipamientos e instalaciones sumamente sofisticadas y por ende especializadas; para su entrenamiento, enseñanza, capacitación, práctica y competencia. Estas instalaciones estarán enfocados preponderantemente al Deporte de Representación y/o al deporte como espectáculo; sin que ello implique la no atención o inclusión de deportistas y usuarios Sociales.

CÁTALOGO DE TIPOLOGÍA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

HOMOLOGACIÓN DE TÉRMINOS		TIPOLOGÍA DE ESPACIOS Y/O INSTALACIONES DEPORTIVAS
DENOMINACIÓN COMÚN (POPULAR) DEL ESPACIO Y/O INSTALACIÓN	DENOMINACIÓN FORMAL DE LA CONADE	DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO Y/O INSTALACIÓN, CONFORME A DENOMINACIÓN FORMAL DE LA CONADE
Centro de Talentos Deportivos	Centro de Talentos Deportivos	<p>CENTRO DE TALENTOS DEPORTIVOS.- Centro especializado donde se llevan a cabo actividades relacionadas con el entrenamiento, enseñanza, capacitación e incluso competencia de diversas disciplinas deportivas, considerando como usuarios los Deportistas que por sus capacidades físicas y aptitudes particulares son considerados como talentos deportivos, propensos a convertirse en deportistas de Alto Rendimiento en la faceta de Representación. Caracterizándose la instalación por contar con áreas de albergue y alojamiento, educación, alimentación, servicios auxiliares y complementarios.</p>
Velódromo	Velódromo	<p>VELÓDROMO.- Instalación Deportiva Especializada, techada o a descubierto destinada a las diversas especialidades del INSTALACION DEPORTIVA.- Espacio Deportivo o Área Deportiva destinada a la práctica de acciones, actividades y/o eventos ciclismo de pista, consistente en un circuito de forma rectangular redondeada, con dos rectas y dos curvas peraltadas y una deportivos y/o recreativos que de acuerdo a sus características físicas puedan estar cubiertas o a descubierto, utilizando un sección denominada "Costa Azul", contando ya sea con rampa de acceso o túnel de acceso al interior del velódromo, su entorno concebido, construido, adaptado o dotado de equipo y/o equipamiento deportivo. A los servicios complementarios estructura comúnmente es de concreto con superficie final de madera especial.</p>

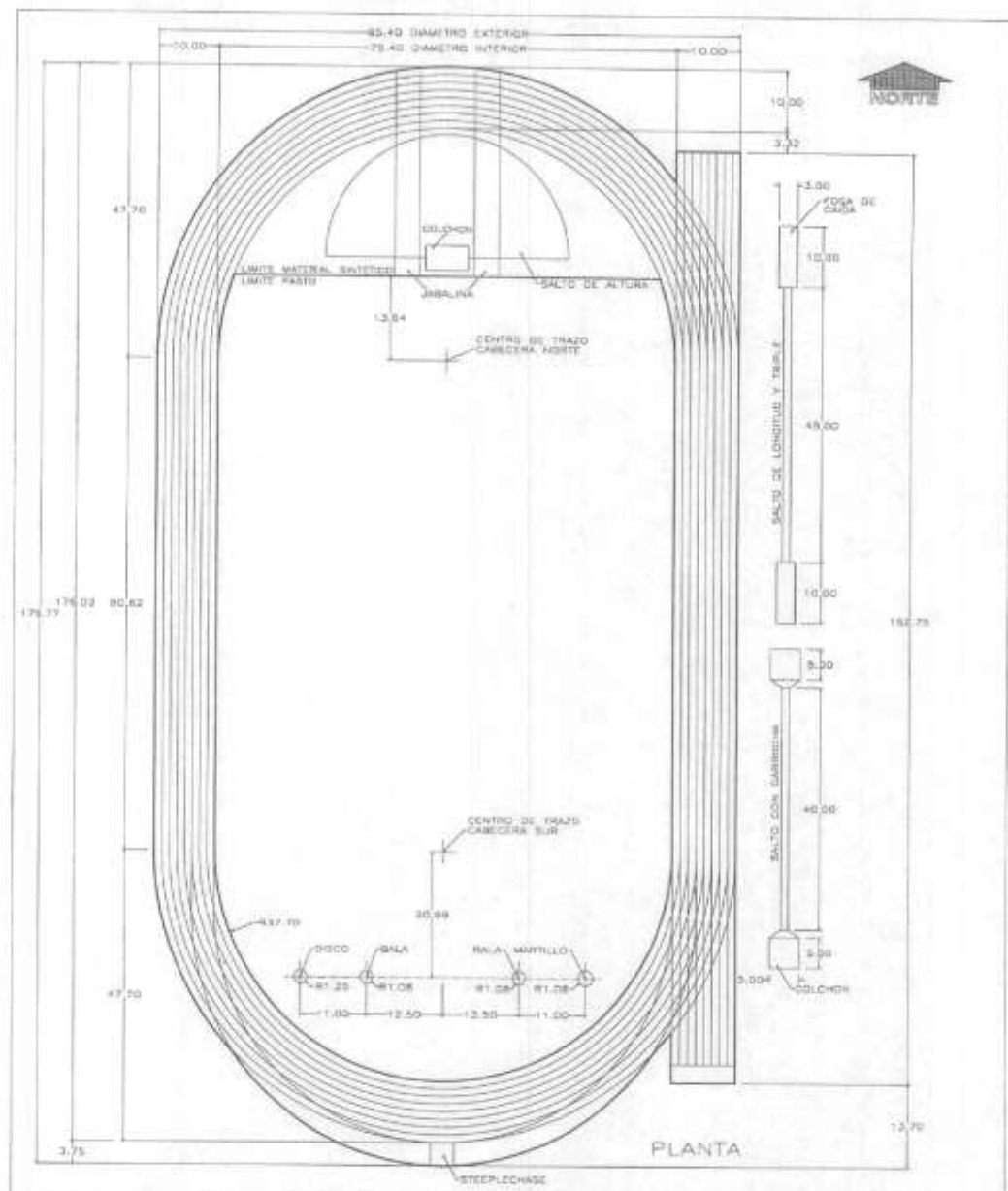
6

ANEXO 5. NORMATIVA APLICADA EN PROYECTO. INSTALACIONES DEPORTIVAS.



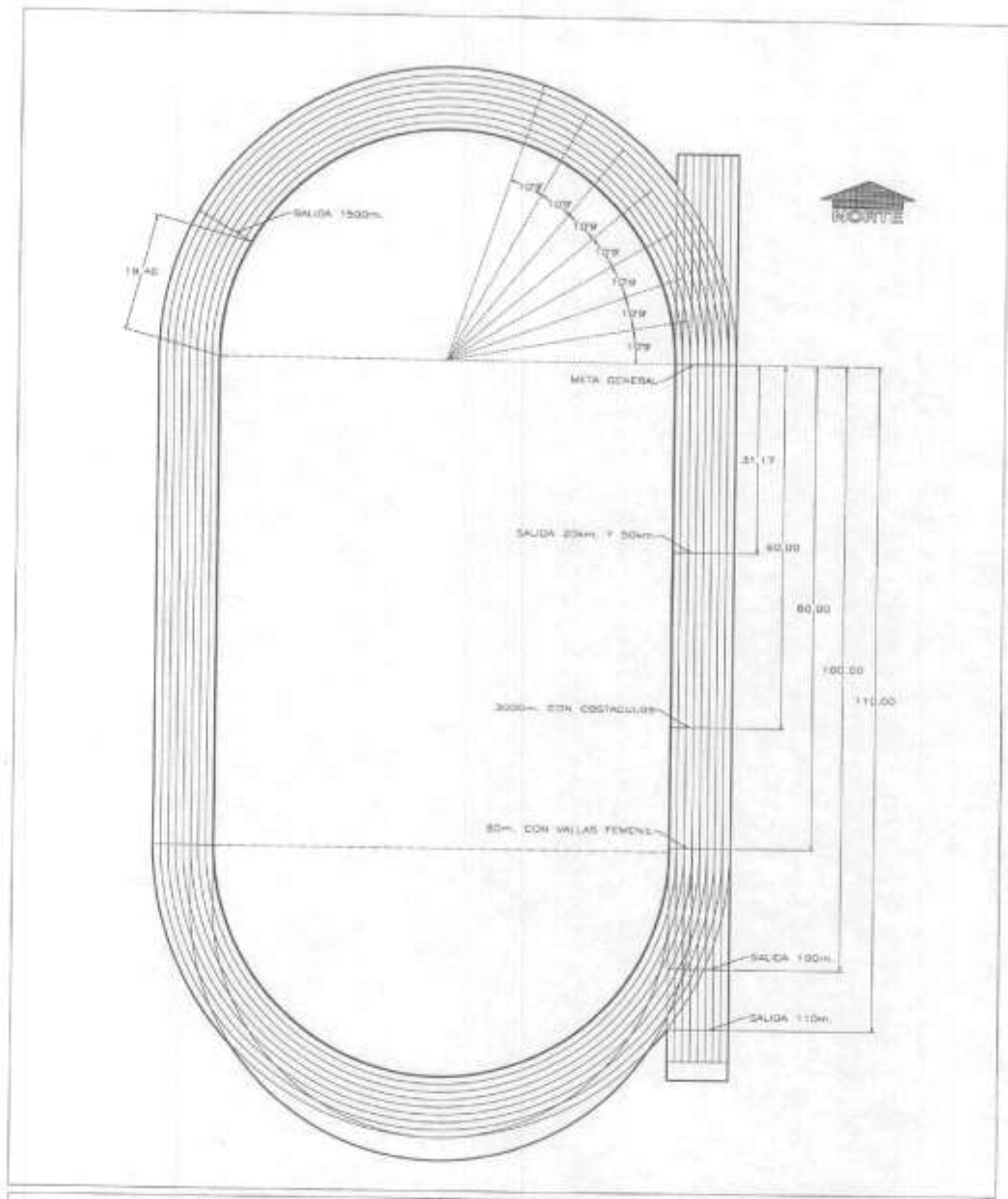
0 x 0 dpc





SEP		PROYECTO:	ACTAS:	<p>COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO</p> <p>direccion general de infraestructura básica deportiva</p>
ESCALA:	REFERENCIA:	PROYECTO DE ATLETISMO, 8 CARRILES DIMENSIONES GENERALES PLANO PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> EL ACOMODO DE LAS DISCIPLINAS PUEDE VARIAR EN FUNCION DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS O DEBEN DE LAS PROPIEDADES DEL PROYECTO EL ACOMODO DE LAS DISCIPLINAS ESTA DADO POR LA NECESIDAD DE USAR EL CAMPO DE FUTBOL DENTRO DE LA PISTA LA SEPARACION ENTRE LA PISTA Y LOS SALTO DE LONGEIDAD Y CON BARRERA DEBE EN FUNCION DEL ESPACIO QUE EXISTA ENTRE LA PISTA Y LAS BARRAS 	
30m	METROS	LOCALIZACION:		
SEAL: RMNO SUR	CARRE LAS E-POSTAL	CLAVE:		
FECHA: AGOSTO 98		ESCALA:	3.1	

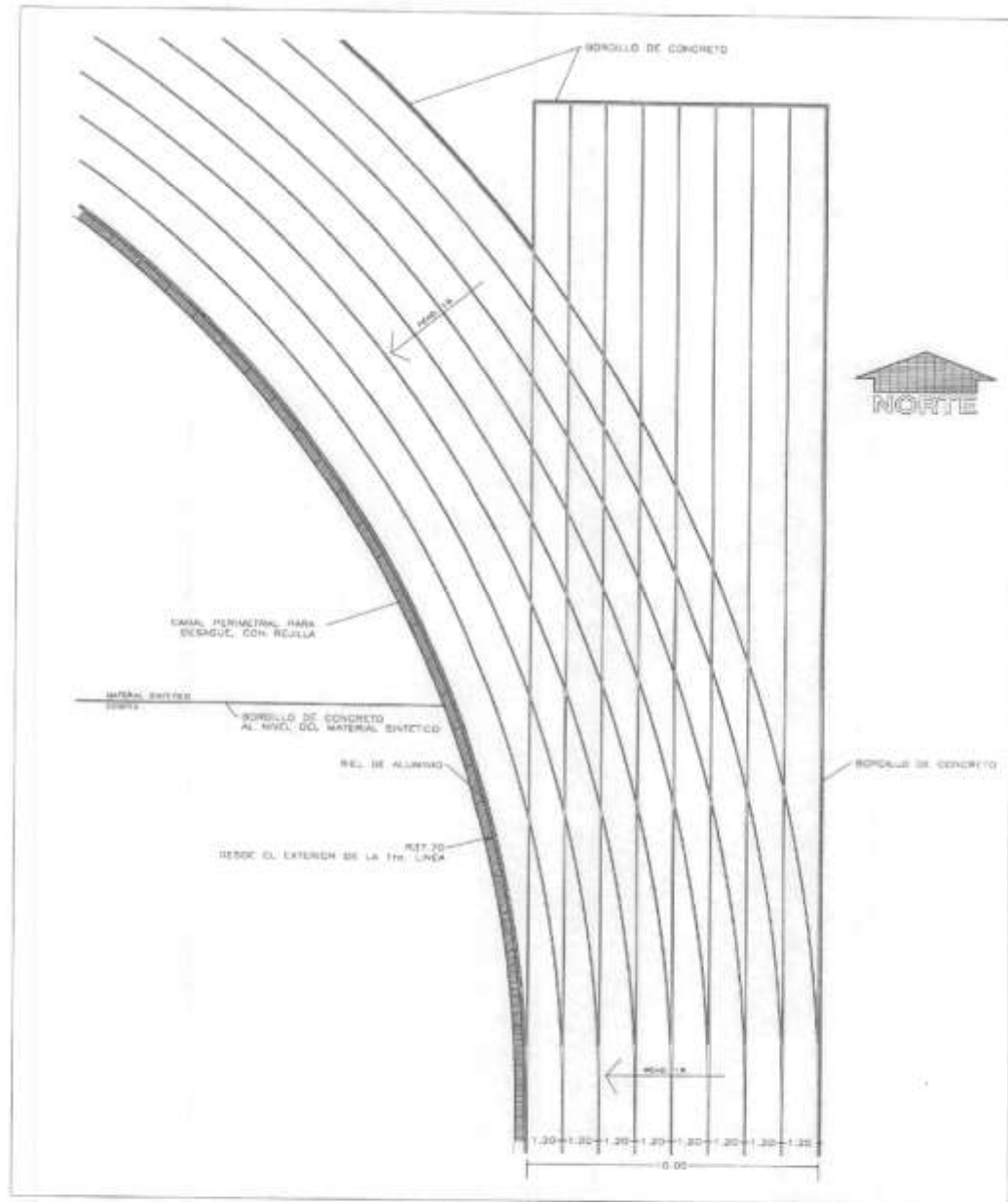
0 x 0 dpc



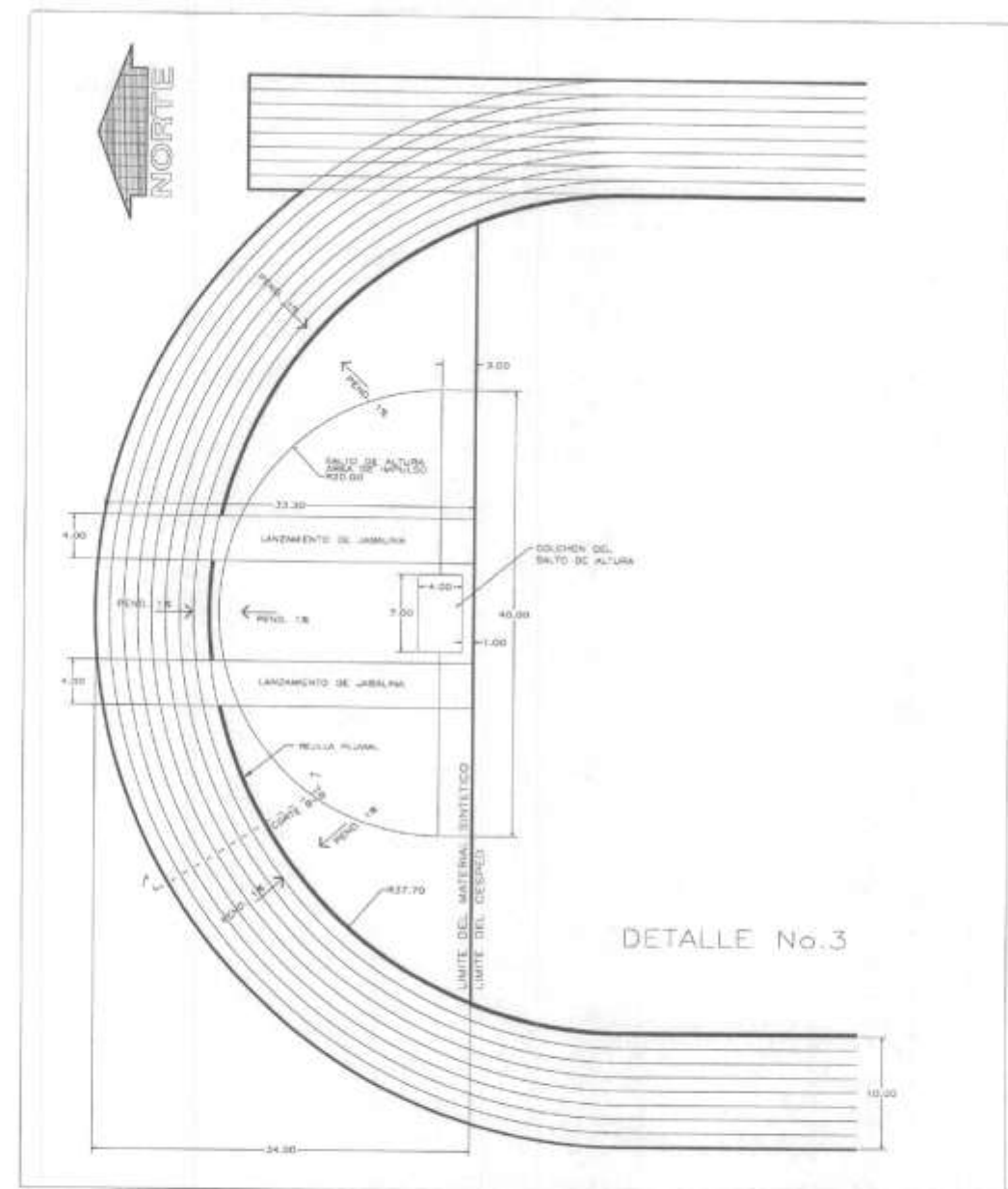
SEP		PROYECTO:	ACTAS:	<p>COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO</p> <p>direccion general de infraestructura básica deportiva</p>
ESCALA:	REFERENCIA:	PROYECTO DE ATLETISMO, 8 CARRILES PRINCIPALES SALIDAS PLANO PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> LA SEPARACION ENTRE LAS BARRAS DEBE PARA LAS DIFERENTES COMPETENCIAS SE EVALUEN POR SUS RESULTADOS PARA PISTAS CON RADIO INTERIOR DE 31.17m 	
30m	METROS	LOCALIZACION:		
SEAL: RMNO SUR	CARRE LAS E-POSTAL	CLAVE:		
FECHA: AGOSTO 98		ESCALA:	3.2	

0 x 0 dpc





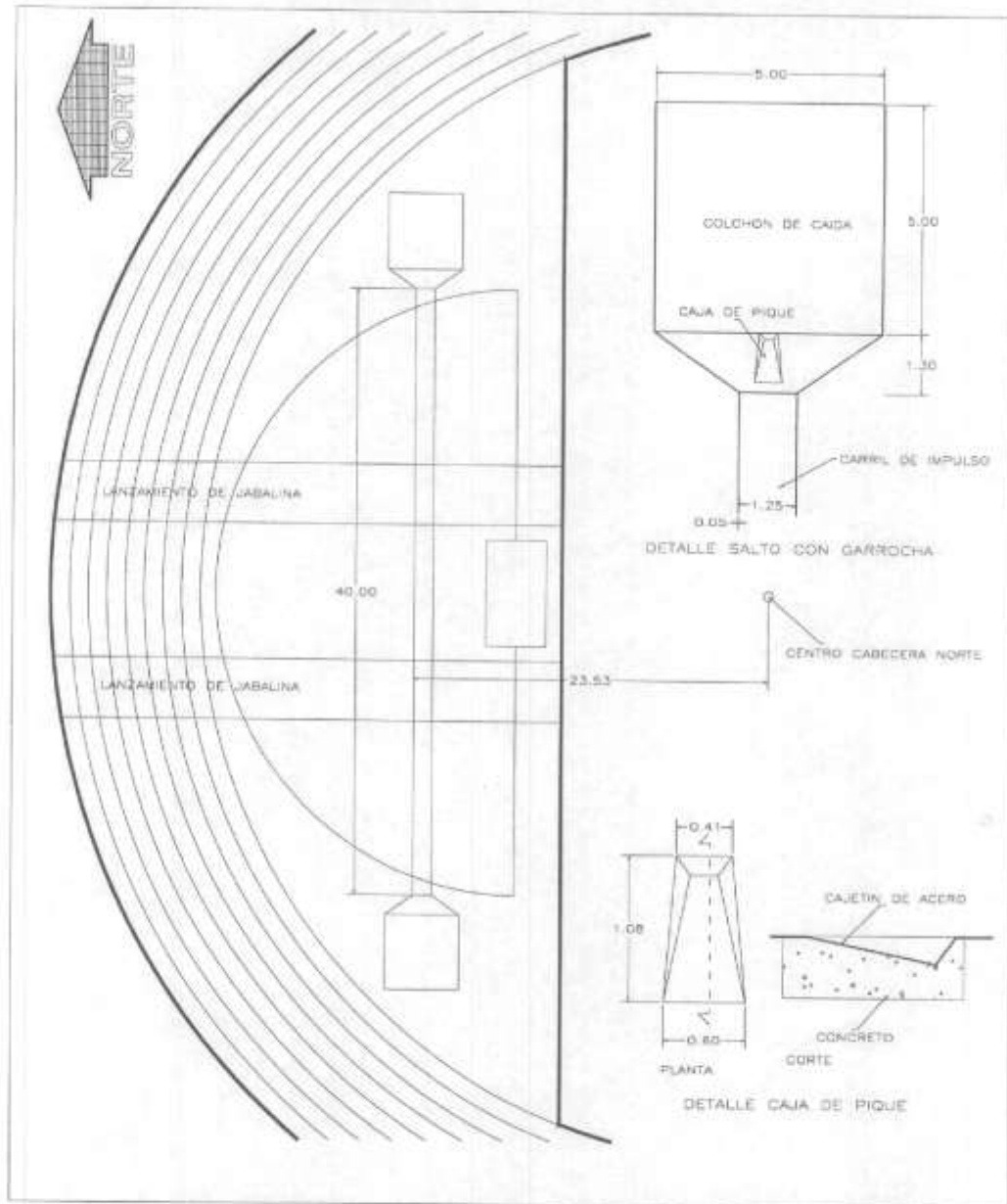
SEP		PROYECTO:	NOTAS: - LAS LINEAS TENDRAN UN ANCHO DE 3.30M Y SE PODRAN A BASTO DE PASADIZO DE REGULACION. SE RECOMIENDA USAR SOLUCION QUE CONTIENE CON EL COLOR DE LA LINEA. - ES CONVENIENTE QUE EL REJ. DE ALUMINIO SEA QUIMICO PARA QUE NO SE OXIDE DURANTE LOS JUEGOS DE FUTURO. - A LO LARGO DEL CANAL DE DRENADO SE PROYECTAN RESISTENCIAS Y TURBINAS DE INCANALADO SEGUN CARACTERISTICAS DEL TERRENO Y DE LA PRECIPITACION PLUVIAL. - LA PENDIENTE TIENE PARA DESAGUAR LA HUELA QUE SE HACEA DENTRO PARA DIFERENCIAR DE LA SUPERFICIE INTERNA NORMALMENTE CON LA MENCH DEL CORRELON.	COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>direccion general de infraestructura básica deportiva</i>
ESCALA:	PROYECTO:	PISTA DE ATLETISMO, 8 CARRILES DIMENSIONES DE CARRILES PLANO NOMINATIVO		
SIN	METROS	REALIZACION:		
REALIZADO POR:	FECHA DEL:	CLASE:		
SEP 94		RADIO:	3.3	



SEP		PROYECTO:	NOTAS: - LA REJILLA PLANA, SE INTERRUPE EN EL DARRA DE LANZAMIENTO DE JABALINA.	COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>direccion general de infraestructura básica deportiva</i>
ESCALA:	PROYECTO:	PISTA DE ATLETISMO, 8 CARRILES JABALINA Y SALTO DE ALTURA PLANO PROTOTIPO		
SIN	METROS	REALIZACION:		
REALIZADO POR:	FECHA DEL:	CLASE:		
SEP 94		RADIO:	3.4	

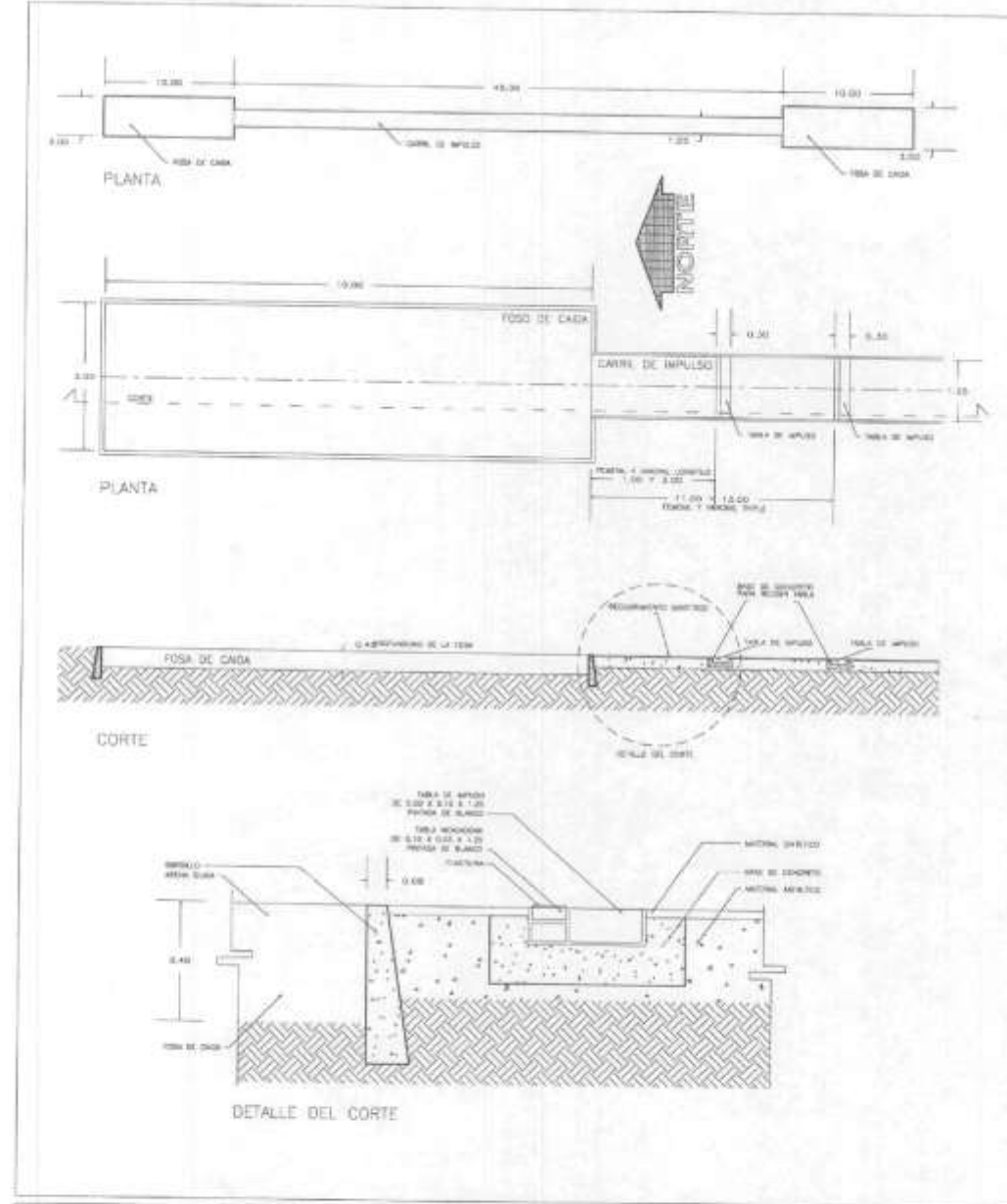
0 x 0 dpc

0 x 0 dpc



SEP		PROYECTO:	NOTAS:	<p>COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO</p> <p><i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i></p>
ESCALA:	ASISTENCIA:	PISTA DE ATLETISMO - 8 CARRILES	- EL SALTO CON GARROCHA PUEDE FUNCIONAR CON UN SOLO COLCHON.	
SIN	METROS	SALTO CON GARROCHA		
CLASE:	CLASE:	LOCALIZACION:		
CLASE:	CLASE:	CLAVE:	PROGRAMA:	
			3.5	

0 x 0 dpc



SEP		PROYECTO:	NOTAS:	<p>COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO</p> <p><i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i></p>
ESCALA:	ASISTENCIA:	PISTA DE ATLETISMO	- LAS DIMENSIONES DE LA SUPERFICIE QUE FORMA LA FOSA DE CAIDA Y LA LANZAMIENTO DE LA JABALINA SON DE 10.00 METROS CADA UNA EN LA FOSA DE CAIDA Y DE 10.00 METROS EN LA FOSA DE CAIDA Y DE 10.00 METROS EN LA FOSA DE CAIDA.	
SIN	METROS	SALTO DE LONGITUD Y TRIPLE	- EL CARRIL DE IMPULSO DEBE DE TENER UNA ANCHURA DE 0.30 METROS EN LA FOSA DE CAIDA Y DE 0.30 METROS EN LA FOSA DE CAIDA.	
CLASE:	CLASE:	LOCALIZACION:	- LA SUPERFICIE QUE FORMA LA FOSA DE CAIDA DEBE DE TENER UNA ANCHURA DE 0.30 METROS EN LA FOSA DE CAIDA Y DE 0.30 METROS EN LA FOSA DE CAIDA.	
CLASE:	CLASE:	CLAVE:	PROGRAMA:	
			3.6	

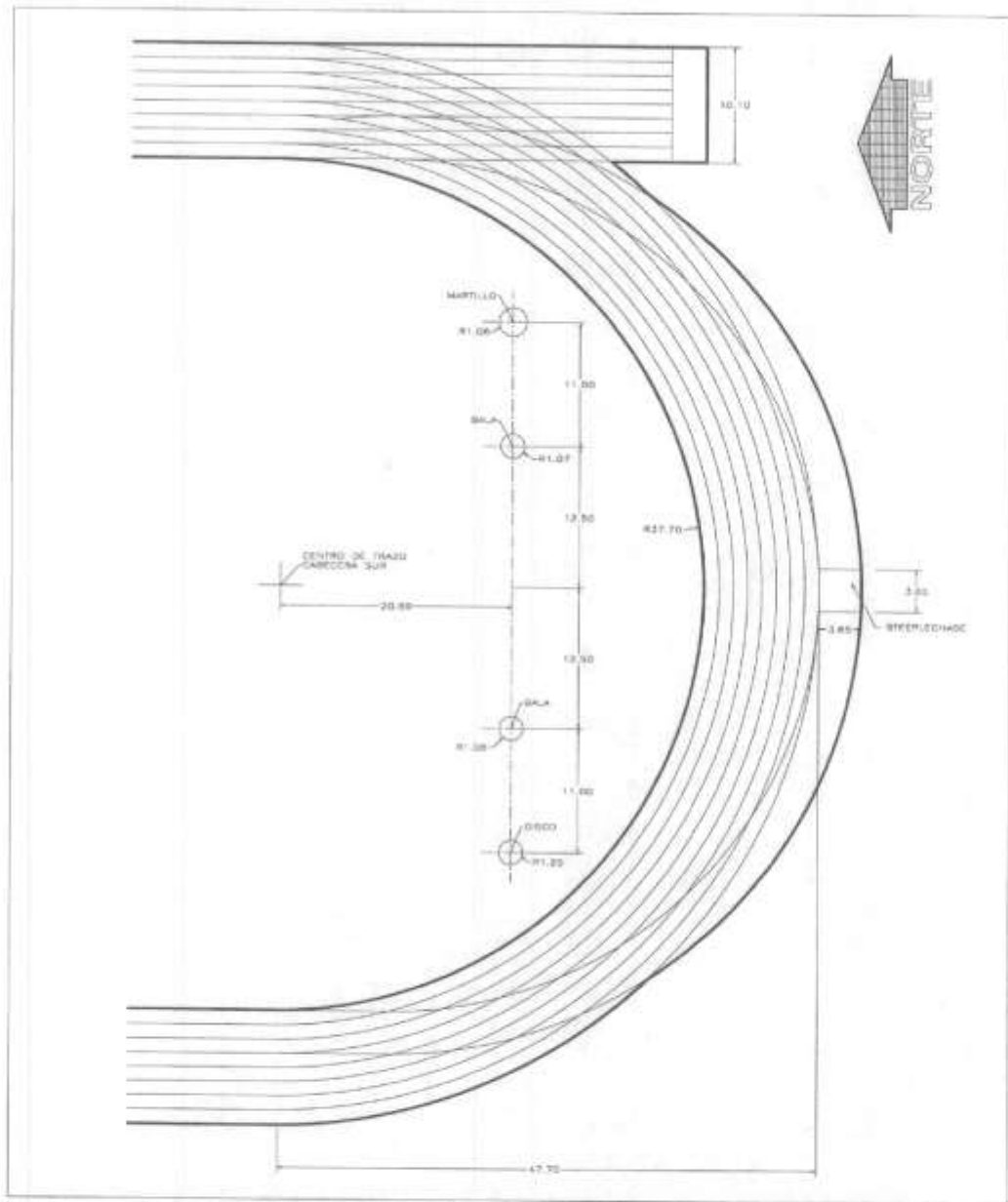
0 x 0 dpc

LA MORA

CENTRO DEPORTIVO

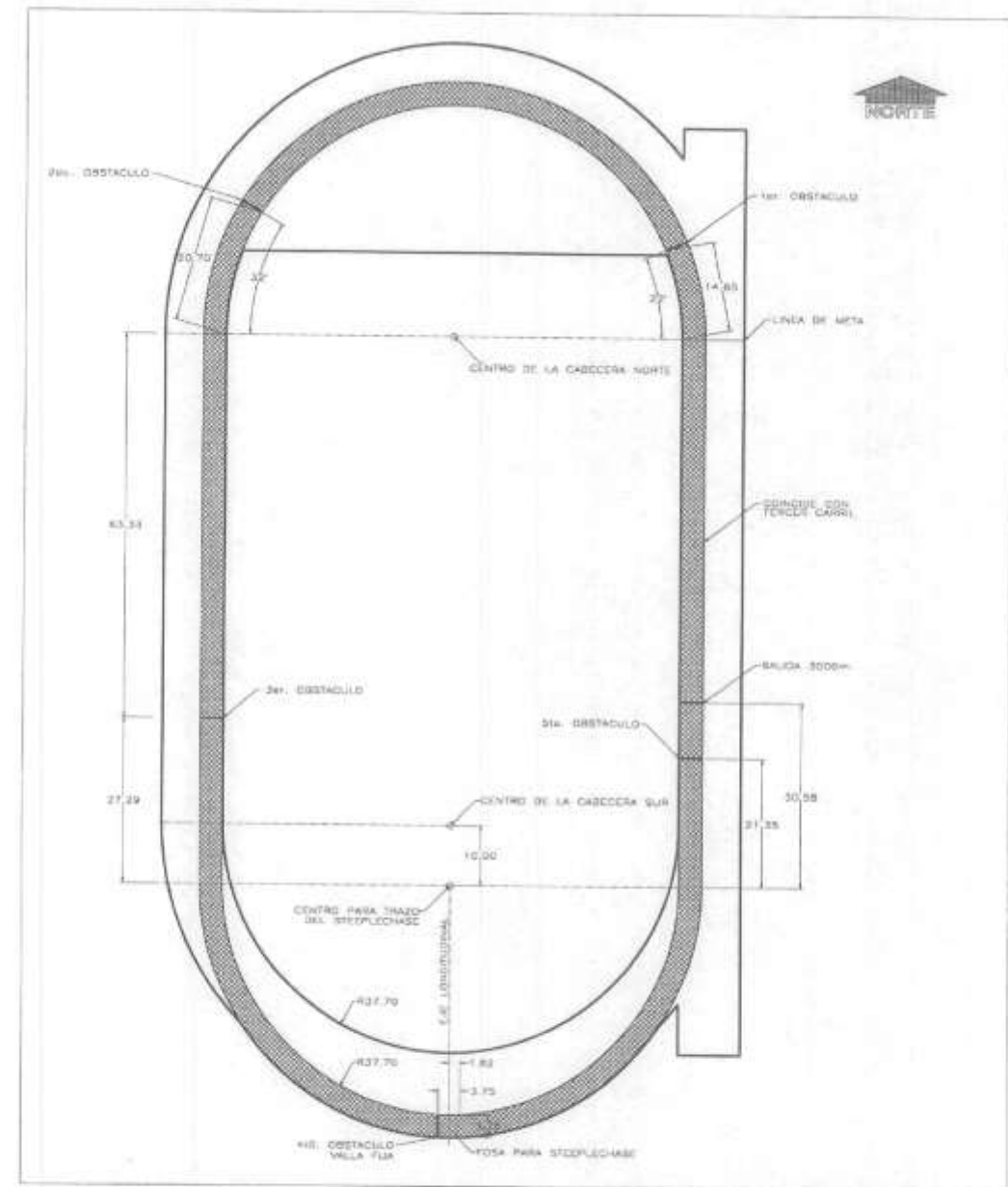
SANTA MARÍA COATEPEC, SAN SALVADOR EL SECO, PUE.





SEP		PROYECTO:	NOTA:	COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i>
ESCALA:	ADICIONA:	PROYECTO:	NOTA:	
1:50	METROS	PISTA DE ATLETISMO, 8 CARRILES LANZAMIENTO DISCO, MARTILLO Y BALA PLANO INTERIORE	- LAS LINEAS DE LOS LANZAMIENTOS SE BRENTAN Hacia EL CAMPO INTERNO DE LA PISTA.	
REALIZO:	CLAVE CAD:	LOCALIZACION:		
RAMIRO RIVERO SANCHEZ	0-P15TAT	CLAVE:	PAGINA: 3,7	
FECHA:				
AGOSTO 98				

0 x 0 dpc



SEP		PROYECTO:	NOTA:	COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i>
ESCALA:	ADICIONA:	PROYECTO:	NOTA:	
1:50	METROS	PISTA DE ATLETISMO, 8 CARRILES 3000M CON OBSTACULOS PLANO INTERIORE	- LA POSICION DE LOS OBSTACULOS NO SE PANTA SOBRE LA PISTA CON UNOAL PARA SE MEDIDAMENTE NUESTRA MARCA PARA SEGUROS CON EXACTITUD - COMO ALTERNATIVA PUEDE COLGARSE LA FOSA DEL STEEPLECHASE FOR DENTRO DE LA PISTA. - CONCORDANCE AL AREA QUE SE ENCUENRA EN LA PISTA DE 3000M CON OBSTACULOS.	
REALIZO:	CLAVE CAD:	LOCALIZACION:		
RAMIRO RIVERO SANCHEZ	0-P15TAT	CLAVE:	PAGINA: 3,8	
FECHA:				
AGOSTO 98				

0 x 0 dpc

LA MORA

CENTRO DEPORTIVO

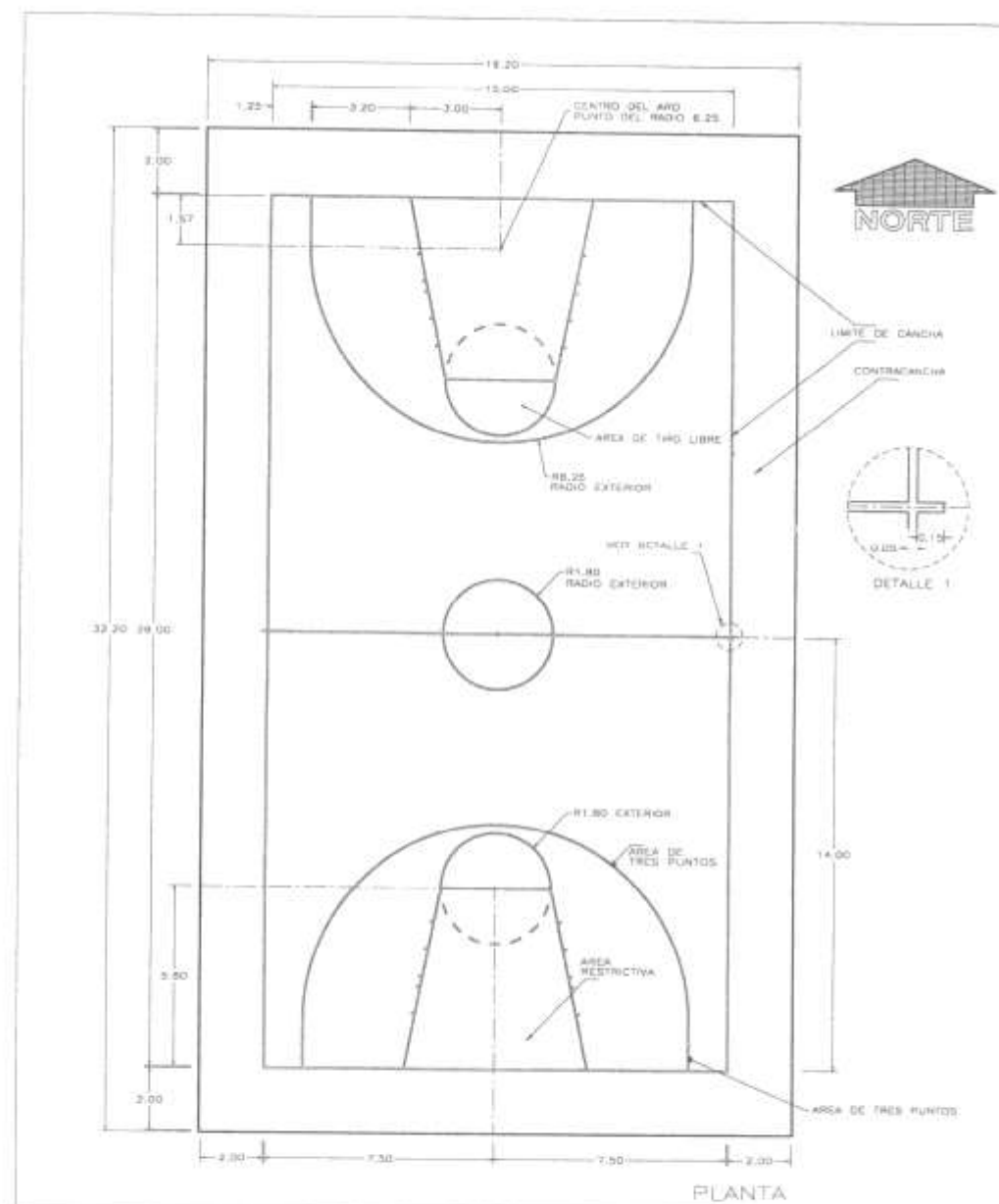
SANTA MARÍA COATEPEC, SAN SALVADOR EL SECO, PUE.



cancha de basquetbol

EL BALONCESTO SE REMONTA AL AÑO DE 1891. ESTE JUEGO, DEL QUE Y.M.C.A. (YOUNG MEN, CHRISTIAN ASSOCIATION) REALIZO UN VERDADERO APOSTOLADO Y LO HA EXTENDIDO A TRAVES DE TODO EL MUNDO, FUE EN PARTE INVENTADO POR EL DOCTOR JAMES NAISMITH, PROFESOR EN EL COLEGIO DE LA Y.M.C.A.

0 x 0. dpc.



SEP

PROYECTO
CANCHA DE USOS MÚLTIPLES
TRAZO CANCHA DE BASQUETBOL
DIMENSIONES GENERALES
PLANO NORMAL

NOTAS:
- EL TRAZO ES SIMÉTRICO CON RESPECTO A LOS EJES TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL.
- MEDIR LAS LÍNEAS DE 3 PUNTOS PARTIENDO DE 0.60m DE DIÁMETRO.
- LAS MEDIDAS DE 18.00m x 32.20m SON A VARIAS INTERNAS.

COMISION NACIONAL DEL DEPORTE
MEMOR

dirección general de infraestructura básica deportiva

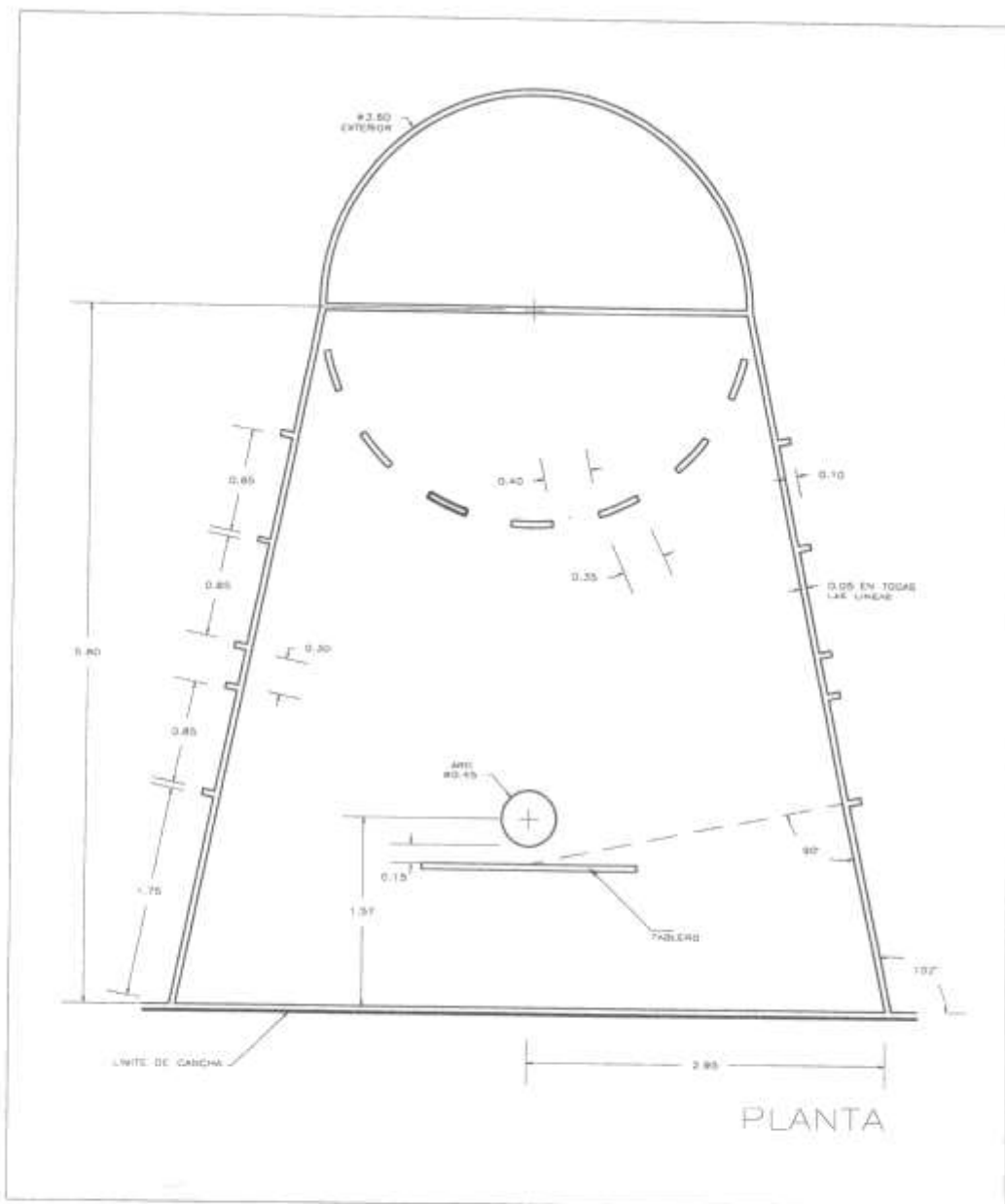
0 x 0. dpc.

LA MORA

CENTRO DEPORTIVO

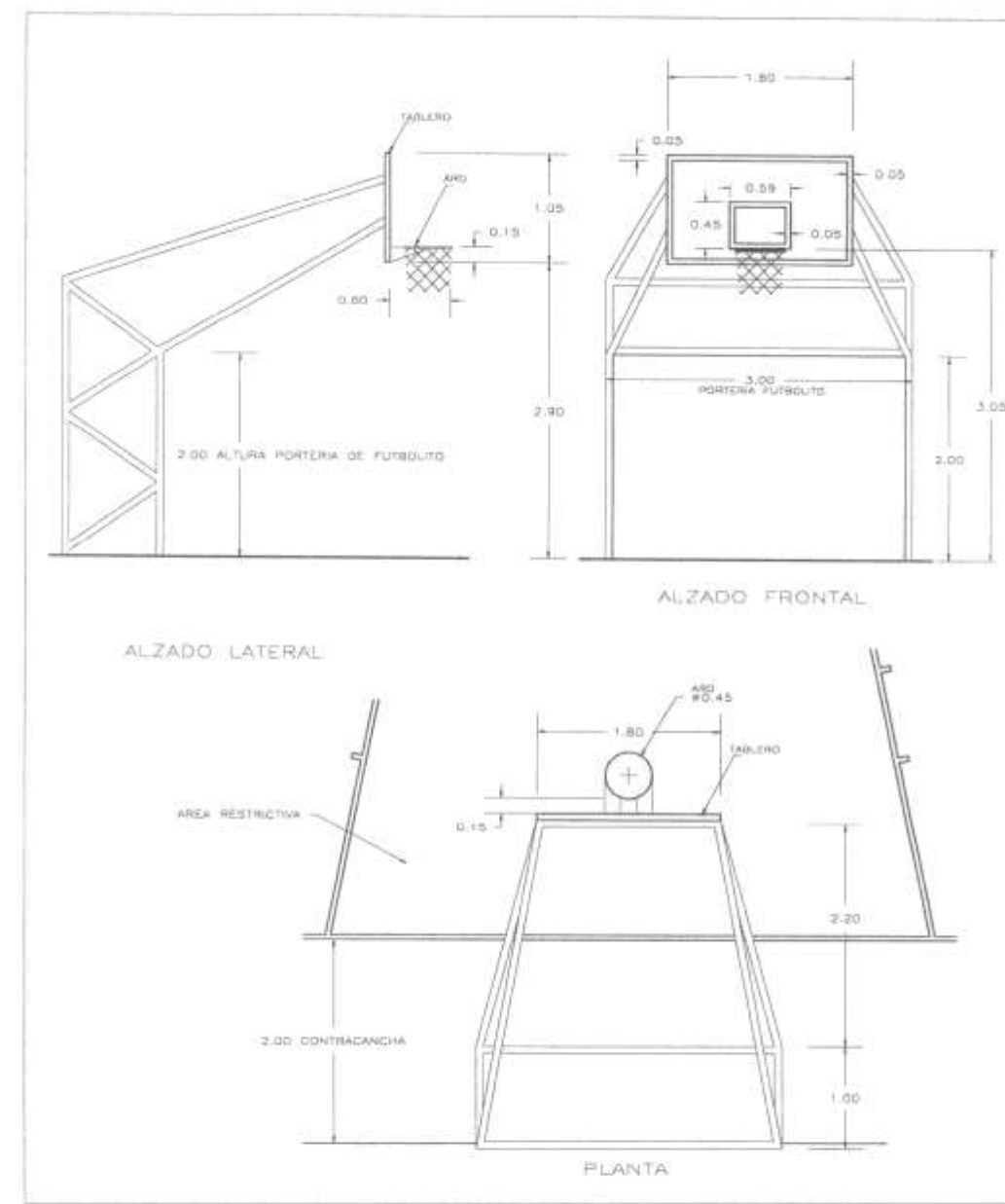
SANTA MARÍA COATEPEC, SAN SALVADOR EL SECO, PUE.





SEP		PROYECTO: CANCHA DE USOS MÚLTIPLES TRAZO AREA RESTRICTIVA Y TIRO LIBRE. CANCHA DE BASQUETEBOL PLANO NORMAL	NOTAS: - EL TRAZO ES SINCRONIZADO CON RESPECTO A LOS EJES TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL. - TOMAR LAS LINEAS SEÑALADAS DE 0.40m DE GROUND - EL ARD ES DE PIERNO REDONDO DE 4.7", SU DIAMETRO INTERIOR ES DE 0.45m	 COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i>
ESCALA: 1/50	ACOTACION: METROS			
PROYECTO: SAN SCS	CLAVE: S-LS0304	LOCALIZACION:		
FECHA: AGOSTO 98		CLAVE:	PAGINA: 7.2	

0 x 0 dpc.



SEP		PROYECTO: CANCHA DE USOS MÚLTIPLES DIMENSIONES Y UBICACION TABLERO Y ARD. CANCHA DE BASQUETEBOL PLANO NORMAL	NOTAS: - EL ARD ES DE PIERNO REDONDO DE 4.7", SU DIAMETRO INTERIOR ES DE 0.45m - LAS DIMENSIONES Y UBICACION DEL TABLERO Y ARD SON NORMAS DEL PRODUCTOR. EL TIPO DE LA ESTRUCTURA DE PROYECTO DE LA COMAR PARA APROVECHAR LA MESA COMO PORTERA DE LA CANCHA DE FUTBOLITO	 COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i>
ESCALA: 1/50	ACOTACION: METROS			
PROYECTO: SAN SCS	CLAVE: S-LS0304	LOCALIZACION:		
FECHA: AGOSTO 98		CLAVE:	PAGINA: 7.3	

0 x 0 dpc.

LA MORA

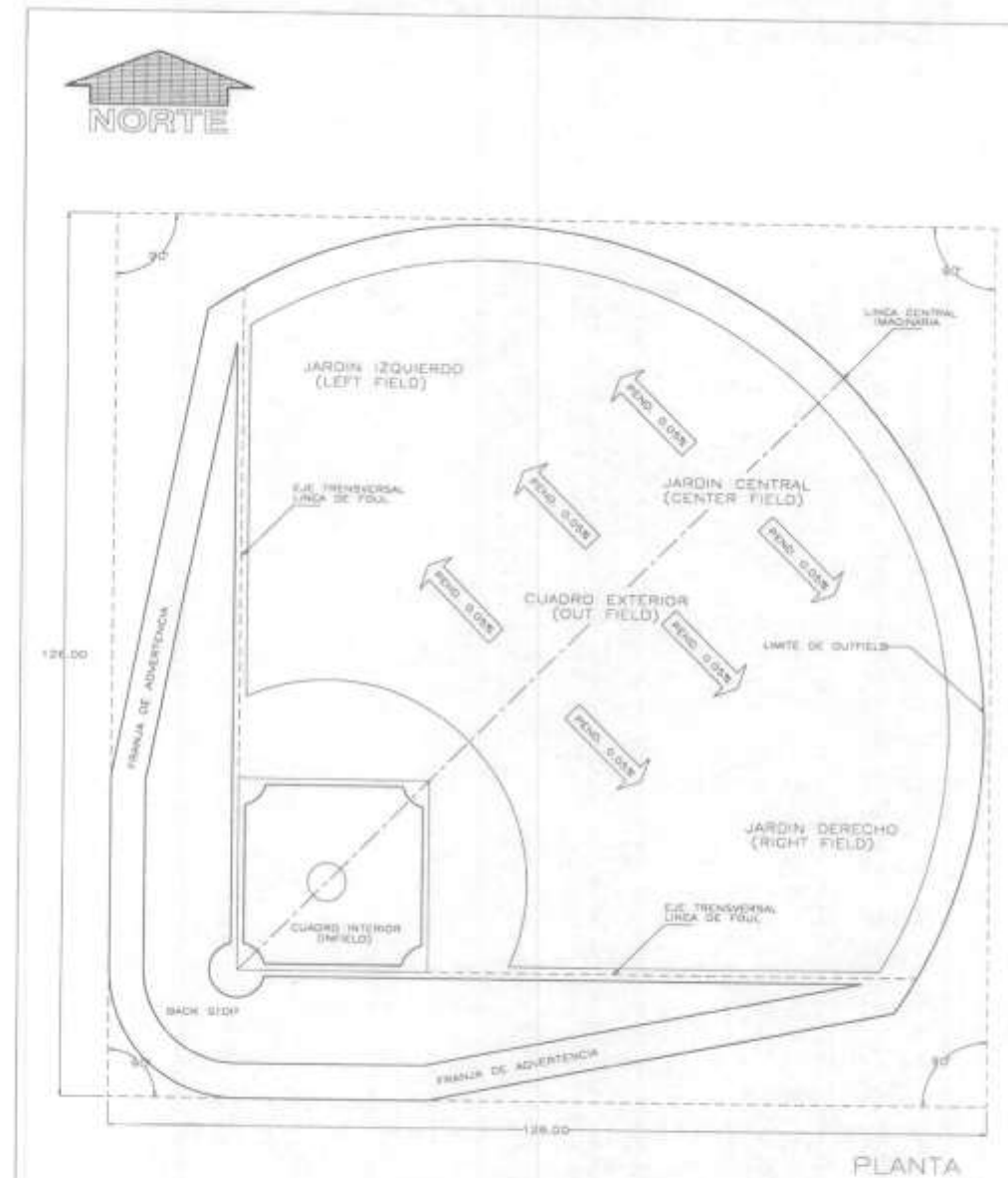
CENTRO DEPORTIVO
SANTA MARÍA COATEPEC, SAN SALVADOR EL SECO, PUE.



campo de beisbol

HISTÓRICAMENTE, EL BEISBOL ENCUENTRA SU ORIGEN EN EL JUEGO ANTIGUO DE LA GRAN BRETAÑA, LLAMADO "ROUNDERS", DEL CUAL EXISTEN NOTICIAS DESDE 1744. ESTE ERA UN JUEGO INFANTIL SIN REGLAS DEFINIDAS, QUE AL LLEGAR A LO QUE SERIA ESTADOS UNIDOS TUVO VERSIONES CONOCIDAS COMO TOWN BALL, THE MASSACHUSETTS GAME, ONE OLD CAT Y AUN BASEBALL. AUNQUE EN 1820 YA HABIA UN CLUB CONOCIDO COMO ROCHESTER BASEBALL CLUB, LA VARIEDAD DE SUS FORMAS HACE QUE EN 1845 SEA RECONOCIDO COMO EL AÑO DE SU INVENCION EN SU FORMA ACTUAL.

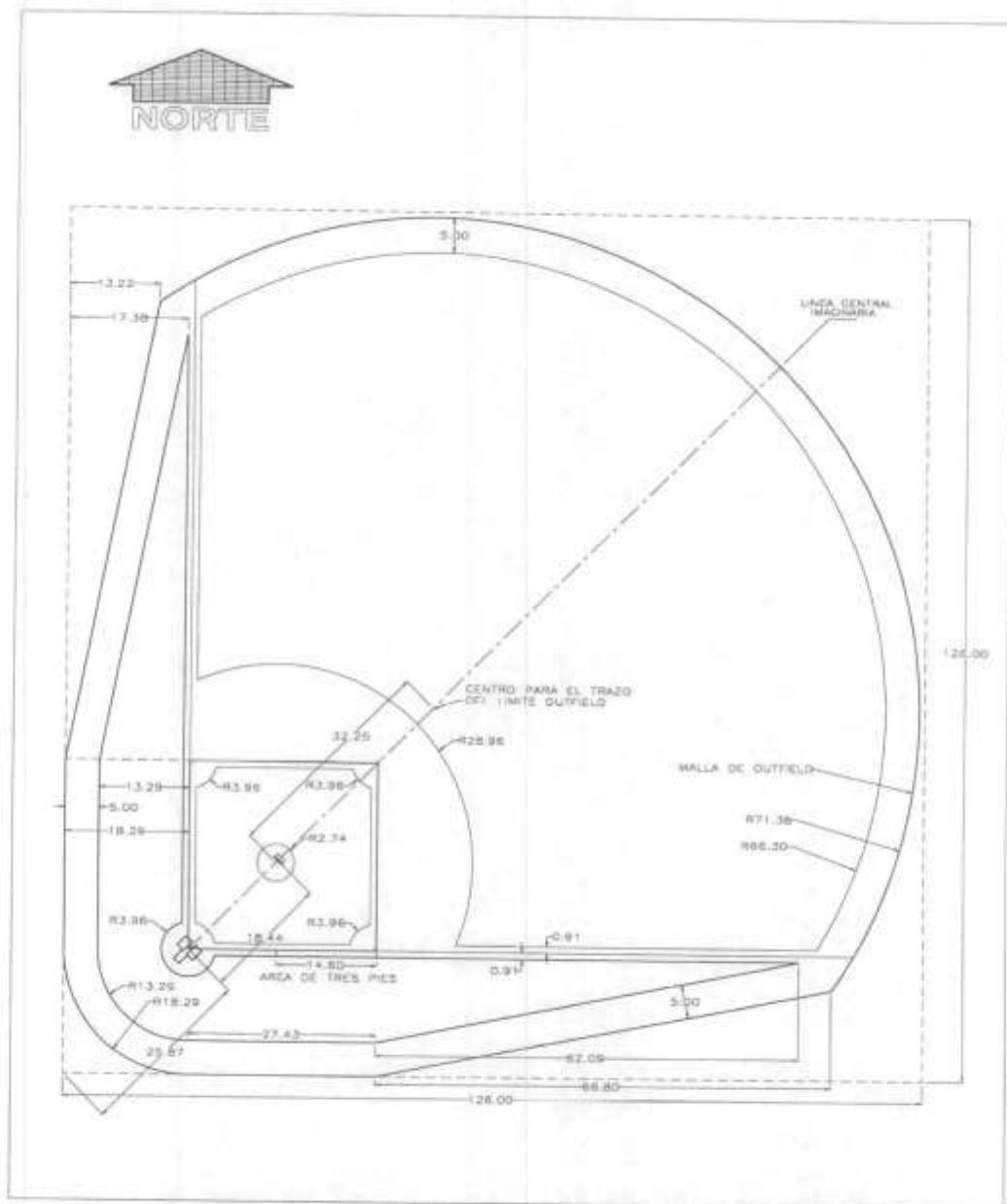
0 x 0 dpc



		PROYECTO: CAMPO DE BEISBOL AREA DE JUEGO PLANO NORMATIVO	NOTAS: - EL CUADRO INTERIOR Y INFILDO NO DEBEN TENER PRESIDENTE - EL AREA DEL REQUERIMIENTOS ES DE 13800.00 METROS CUADRADOS EN UN CUADRO DE 120.00 POR 115.00 METROS - LA ORIENTACION OPTIMA ES DEL SUR AL NORTE, NUNCA AL REVERSO	 COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO direccion general de infraestructura basica deportiva
ESCALA: SUR 1:500 1:500	ACTIVIDAD: METROS PLANO: 100 S-30-01	LOCALIZACION: CLASE: MEDIDA: 6.1		

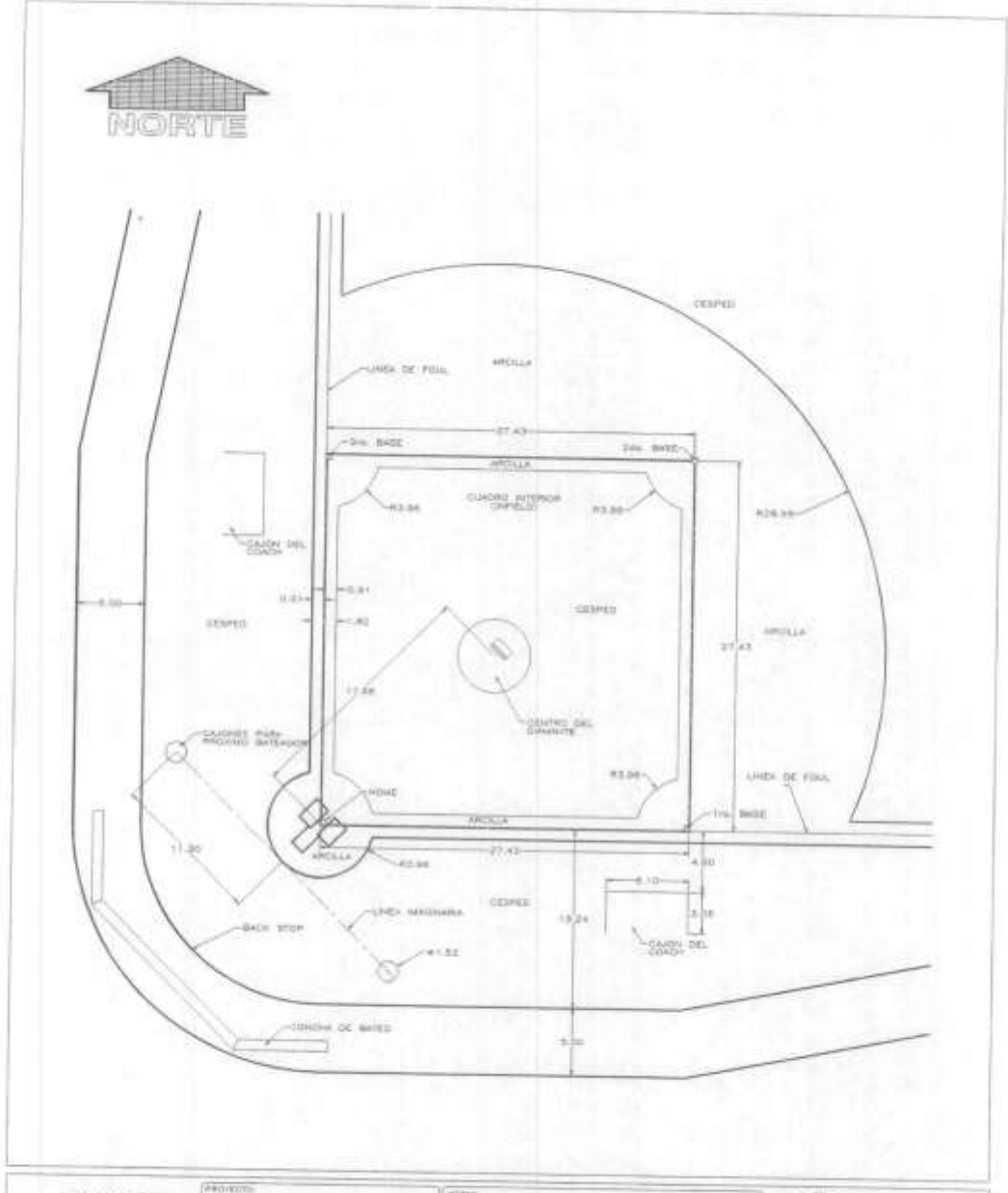
0 x 0 dpc





SEP		PROYECTO: CAMPO DE BEISBOL DIMENSIONES GENERALES	NOTAS: - EN EL LIMITE DE OUTFIELD SE COLGARAN UNA MALLA DE 5 METROS DE ALTURA. - EL DISEÑO ESTARA EJECUTADO DE TAL FORMA QUE PERMITA A LOS JUGADORES USARLOS EL CASCOS Y RESUMEN EN DETERMINAR LA VELOCIDAD DEL PUBLICO AL INTENTAR EN EL JUEGO, SE RECOMIENDA ESTE TENDIDO, SE RECOMIENDA SER UNO POR EQUIPO.	COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i>
ESCALA: SN	ACOTACION: METROS	LOCALIZACION:		
REALIZO: DARIM SUC	CLAVE DEL DISEÑO: C-8051	CLAVE:	HOJA: 4.2	
FECHA: AGOSTO 88				

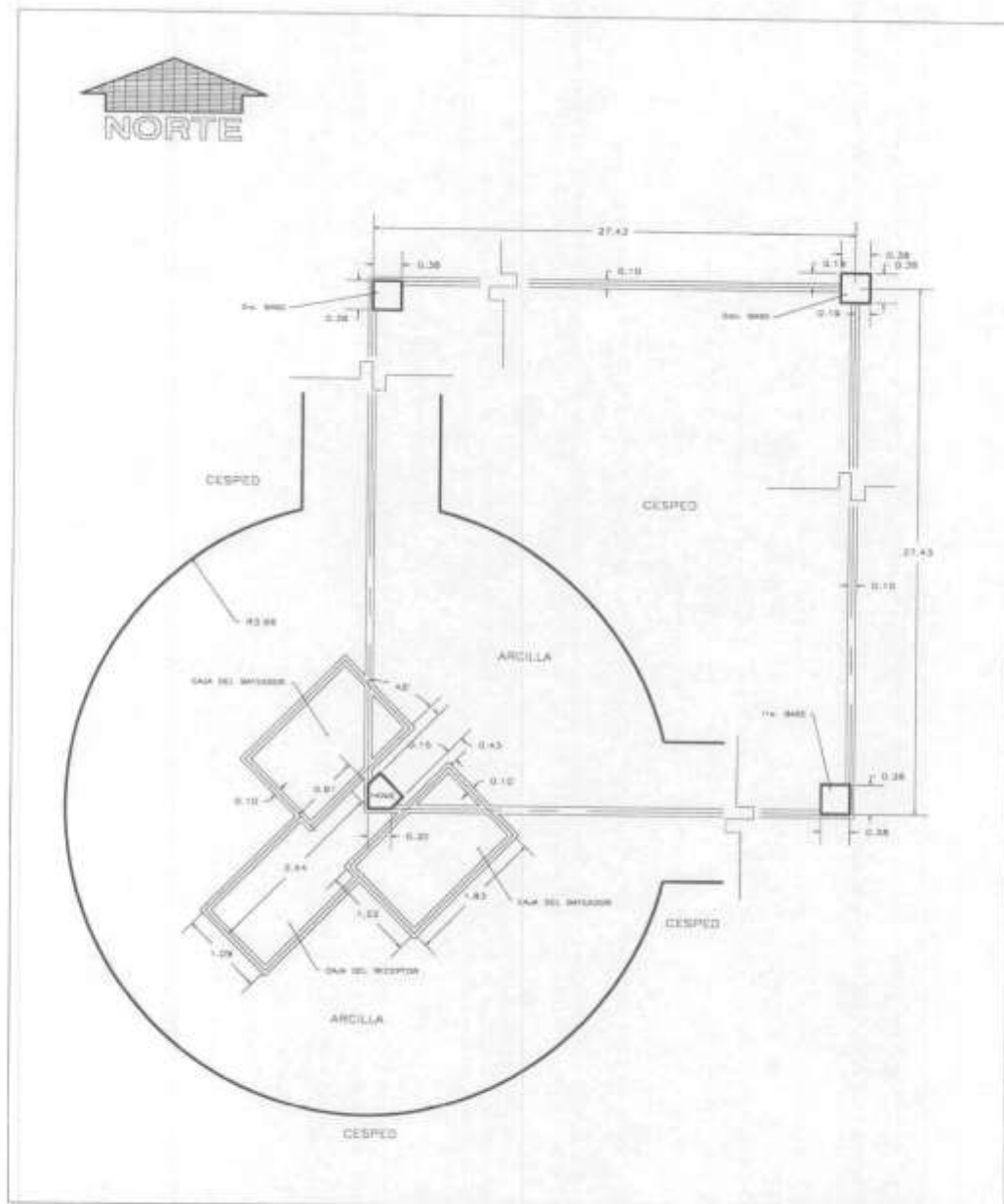
0 x 0 dpc



SEP		PROYECTO: CAMPO DE BEISBOL CUADRO INTERIOR	NOTAS: - EL MONTAJE SE COMPONER DE UN PISO DE STER BLANCO (20x20) Y SE COMPLETARA EL PISO DE 20x20 DE 12 CM. CADA CUADRO CON UNA ALTURA DEL PISO DE 11 CM. - EL ALTO DE LA MALLA PROTECTORA DEBERA DE SER DE 5 METROS Y 40 CM. DEBEN SER RECOMIENDADO EN EL LIMITE DE OUTFIELD UN ESPACIO DE 5 METROS ANTES Y DE	COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i>
ESCALA: SN	ACOTACION: METROS	LOCALIZACION:		
REALIZO: DARIM SUC	CLAVE DEL DISEÑO: C-8051	CLAVE:	HOJA: 4.3	
FECHA: AGOSTO 88				

0 x 0 dpc





SEP		PROYECTO:	CAMPO DE BÉISBOL HOME Y BASES PLANO NORIATIVO	NOTAS: - LAS LINEAS PINTADAS SON DE 0.10 + ESTAN PINTADAS CON DAL HUMEDA - LAS ALMOHOLLAS SON DE LONA RELLENA DE MATERIAL SUAVE + SUPTAS A TERNURA - LA PRIMERA Y TERCERA ESTAN DENTRO DEL CUADRO - LA SEGUNDA ESTA CENTRADA - LA ALTURA DE LAS ALMOHOLLAS ESTARA ENTRE LOS 0.08 Y 0.10m - EL PLATO DE HOME ES UN RECTANGULO DE LONA BLANCA	 COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i>
ESCALA:	REFERENCIA:	LOCALIZACION:			
SIN	METROS				
REVISOR:	ELABORADO:	CLAVE:	PROGRAMA:		
DAVILA DVC	D-DEIS1		4.4		
FECHA:					
AUGUSTO 98					

0 x 0 dpc

cancha de fútbol soccer

EL ORIGEN DEL FUTBOL, COMO EL DE OTROS DEPORTES ES CUESTIONABLE, EL PROFESOR BARKANS SOSTIENE QUE EN LA EPOCA PREHISTORICA, YA LO PRACTICABAN LOS TROGLODITAS, UTILIZANDO COMO BALON UNA BOLA DE GRANITO. EN CHINA SE JUGO AL FUTBOL HACE MAS DE 30 SIGLOS, Y EN OCCIDENTE LOS GRIEGOS TUVIERON UN JUEGO PARECIDO EN EL AÑO 776 ANTES DE CRISTO.

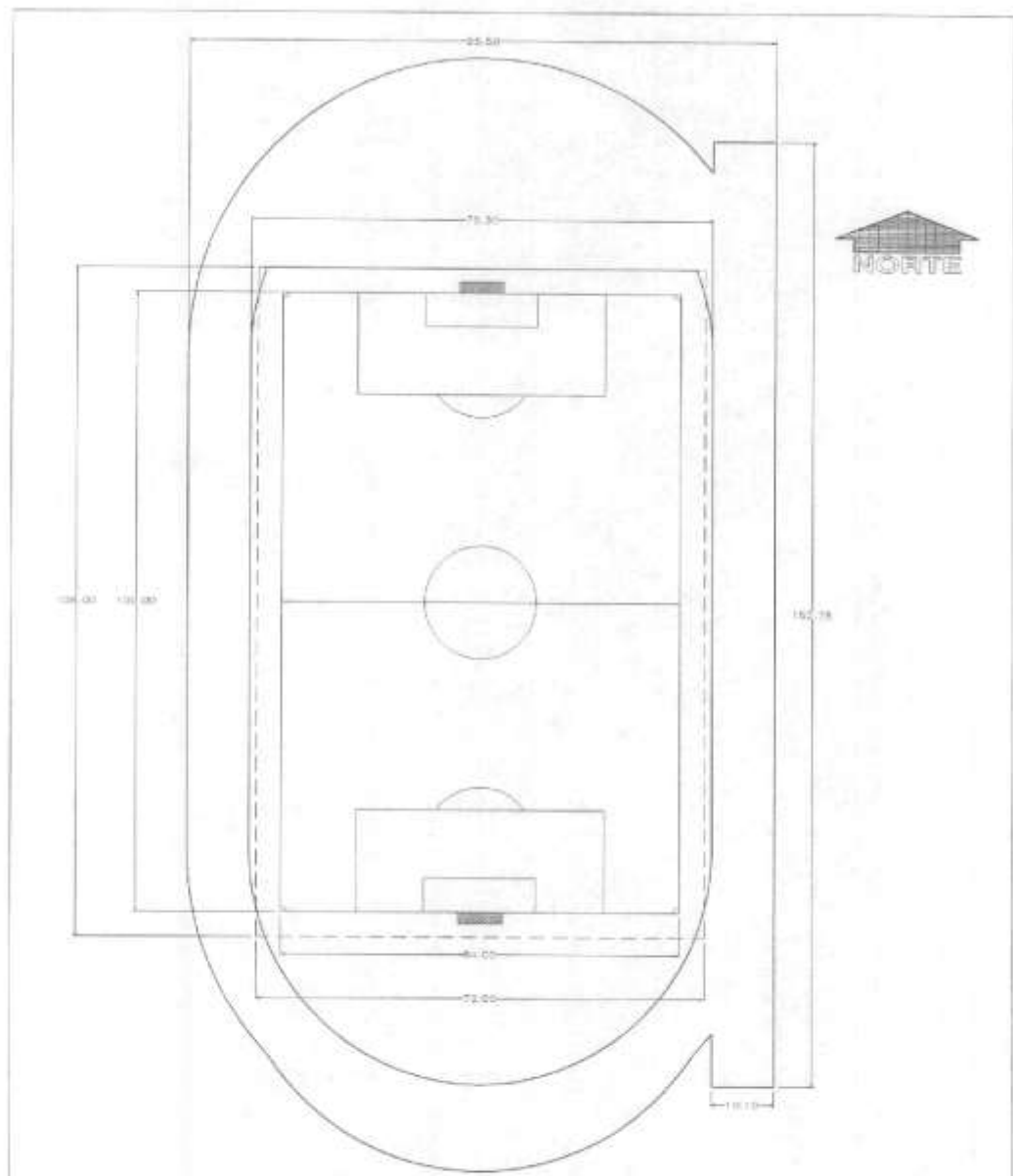
0 x 0 dpc

LA MORA

CENTRO DEPORTIVO

SANTA MARÍA COATEPEC, SAN SALVADOR EL SECO, PUE.





SEP		PROYECTO: CAMPO DE FUTBOL SOCCER EXECCION EN PISTA DE ATLETISMO PLANO 01/02/03	ESCALA: 1:3
ORGANIZACION: SEP	METRO: MEXICO	COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO	DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA BASICA DEPORTIVA

0 x 0 dpc



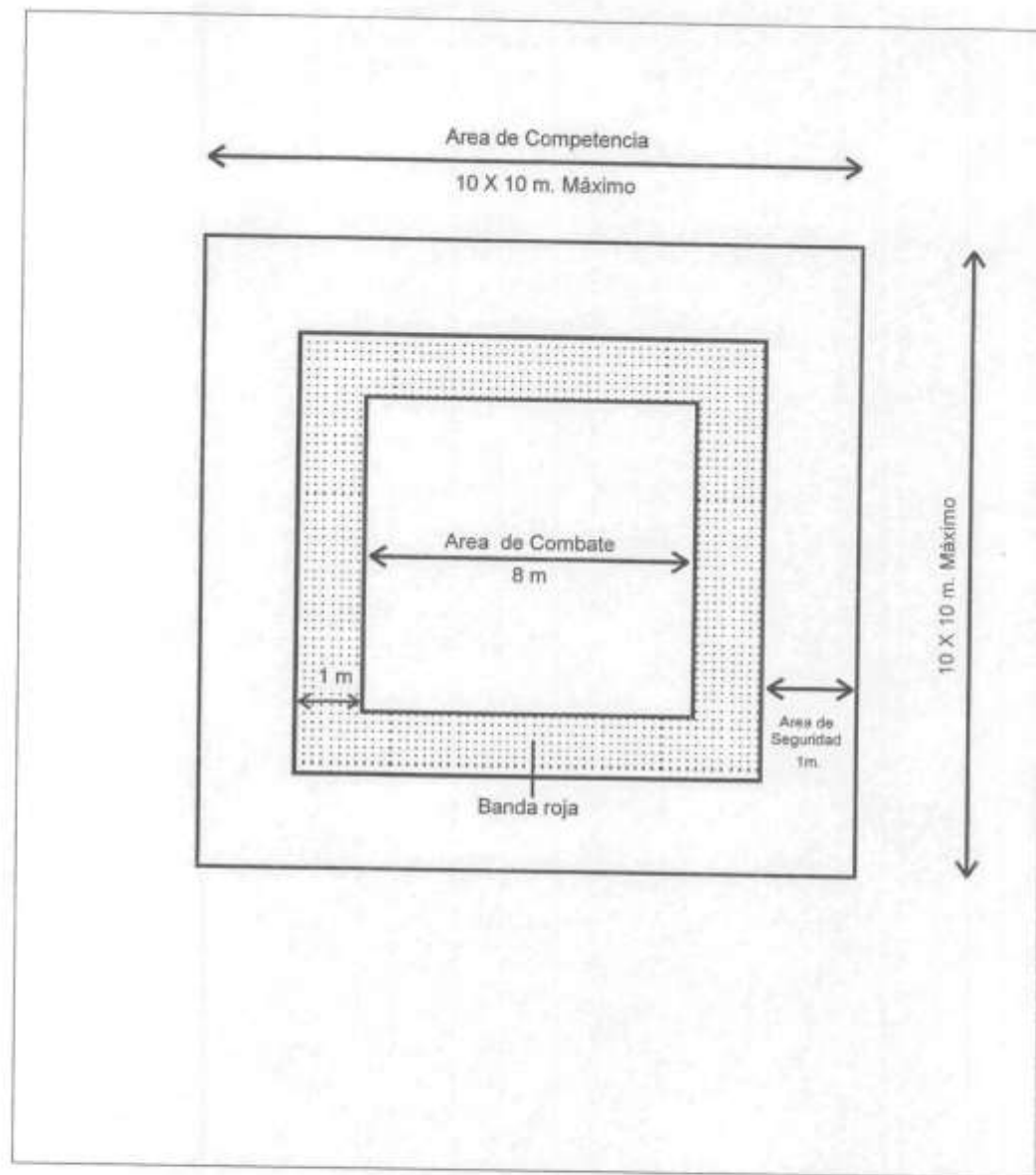
0 x 0 dpc

LA MORA

CENTRO DEPORTIVO

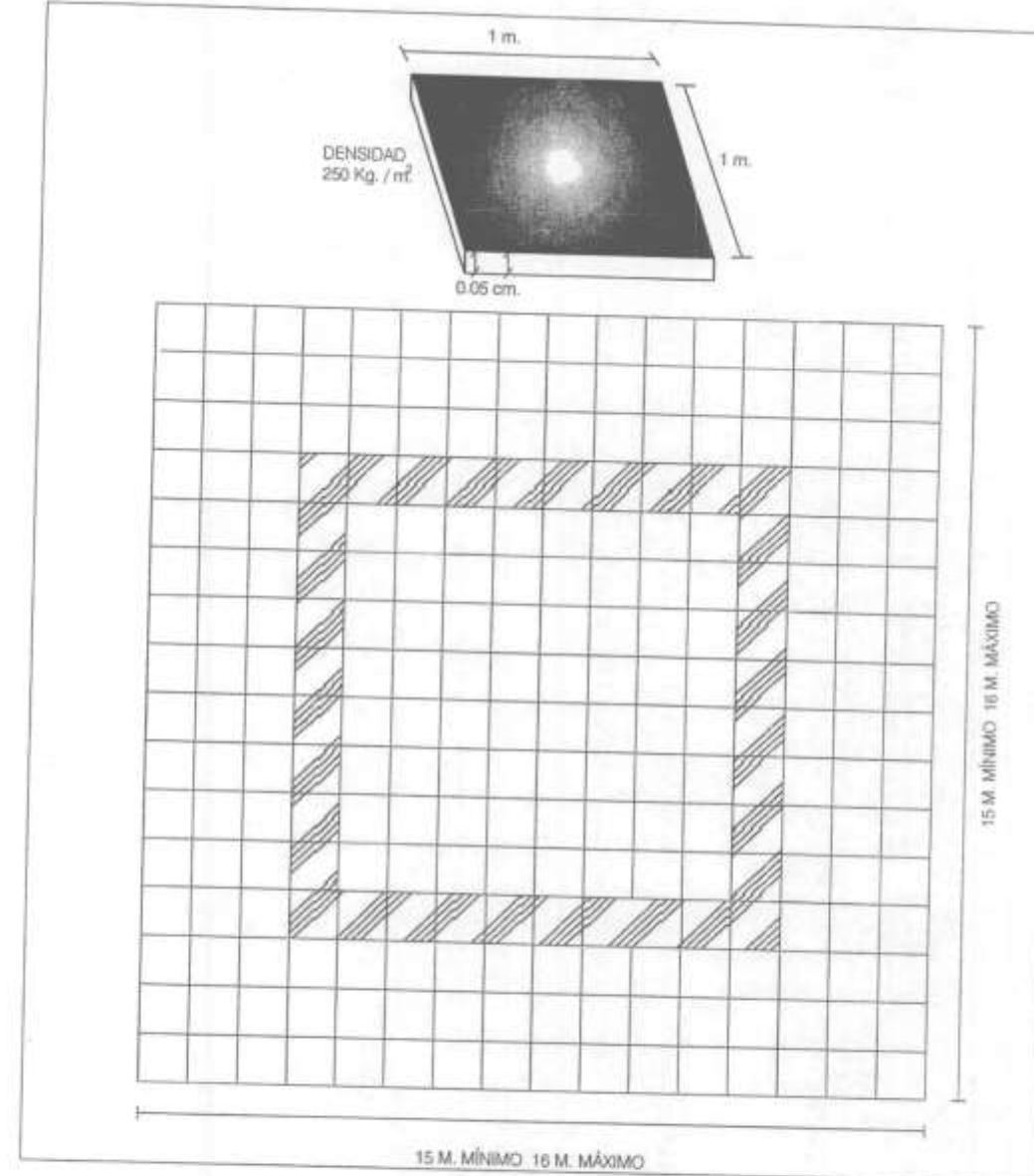
SANTA MARÍA COATEPEC, SAN SALVADOR EL SECO, PUE.





SEP		PROYECTO: CANCHA DE KARATE	LA ALTURA DEL TECTO MINIMA ES DE 2.30 M. SE REQUIERE DE VESTIGEROS Y TUBOS OPCIONALES Y SUPERFICIA PARA LOS ESPECTADORES SE RECOMIENDA DE 100 A 200 LUGARES. EL TATAMI PARA EL KARATE ESTA FORMADO POR CUADROS DE 1 X 1 M. LA TEMPERATURA OPTIMA RECOMENDABLE ES DE 16 A 18°C.	COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>direccion general de infraestructura basica deportiva</i>
UNIDAD: SIN	ACCION: METROS	LOCALIDAD:		
RECURSO: D.P.	TIPO DE OBRA:	CLASE:	PAIS:	
FECHA: OCTUBRE 09				

0 x 0 dpc



SEP		PROYECTO: ACOMODO DEL TATAMI PARA LA PRACTICA DEL KARATE	METAS: - SOLICITA DEL SISTEMA MODULAR Y ACOMODO DEL TATAMI (TATAMI - COLCHONETA FRODA DE POLYFORM RECOBERTA EN UNA LONA PARA SU AJUSTADO) Y COLOR FANIL. - EL SISTEMA DEBERA TENER EN LA PARTE DE AJUSTAMIENTO ANTERIORMENTE. - ES RECOMENDABLE COLOCAR EL AREA DE TATAMI SOBRE UNA SUPERFICIE DE MADERA PARA MAYOR AUMENTO DE LA FLEXIBILIDAD. - EN EL CASO DEL TATAMI PARA KARATE ESTE DEBE DE 1 X 1 M.	COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>direccion general de infraestructura basica deportiva</i>
UNIDAD: SIN	ACCION: METROS	LOCALIDAD:		
RECURSO: D.P.	TIPO DE OBRA:	CLASE:	PAIS:	
FECHA: OCTUBRE 09				

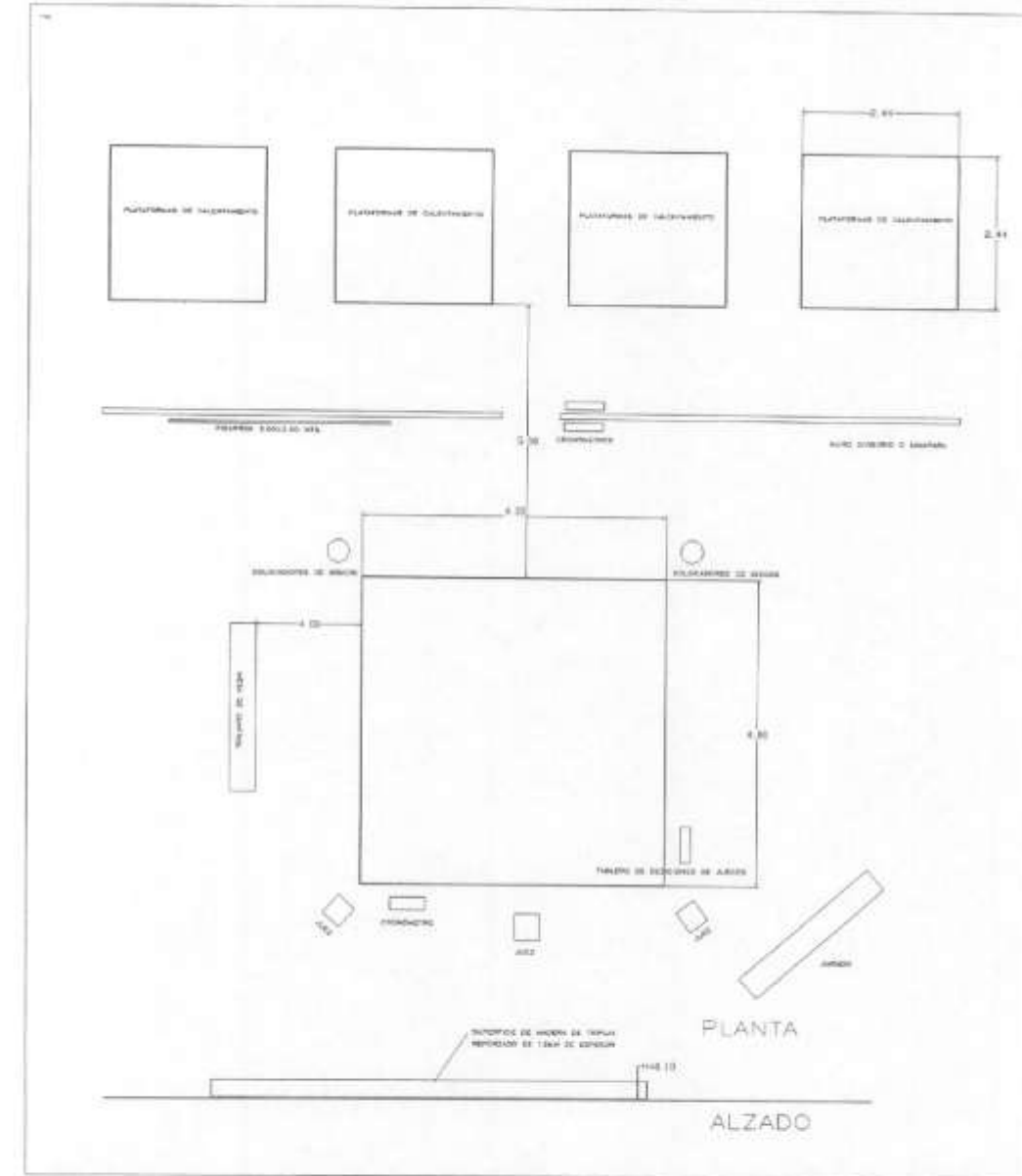
0 x 0 dpc





tae-kwon-do

0 x 0 dpc



		PROYECTO: LEVANTAMIENTO DE PESAS DIMENSIONES GENERALES PLANO NORMATIVO	NOTAS: - LA PLATAFORMA DEBE SER DE ALZADO MÍNIMO EN CASO DE SER AMPLIO A SUAS MEDIDAS SE DELIMITA EL ÁREA DE COMPETICIÓN CON UNA PARRILLA DE ALUMINIO DE 170CM DE ANCHO. - LA ALTIMETRIA DE LA PLATAFORMA DEBE DE 10 CM. - LA ALTIMETRIA LIBRE AL PUNTO DE 20 CM MÍNIMO. - EN EL ÁREA DE COMPETICIÓN DEBE HABER UN ALZADO DE PESAS DE 4.00x4.00 MTS. CON UN JUEGO DE PESAS CADA UNA. - SE DEBE CONECTAR CON 2 MÓDULOS ELECTRONICOS EN 2 OBTENCIONES PARA EL PESAJE DE LOS COMPETIDORES. - EN COMPETICIONES INTERNACIONALES DEBE HABER UN CIRCUITO CERRADO DE 10.00 MTS. ANTES AL PUNTO QUE SI SON DE 1.00 METRO, UN PARRILLA DE DIMENSIONES APROX. 2.00x1.00 MTS. Y UN JUEGO ELECTRONICO DE PESAJE DE 100 KG. - LA PLATAFORMA DE DEBE SER DE CONCRETO ARMADO O DE CONCRETO MADERA O LISTON MADERA.
		LOCALIZACIÓN: _____	
ESCALA: SFH METROS VELOCIDAD LINEA UNO PESAS	FECHA: ABR 90	CLASE: _____	PAGINA: 6-1

dirección general de infraestructura básica deportiva

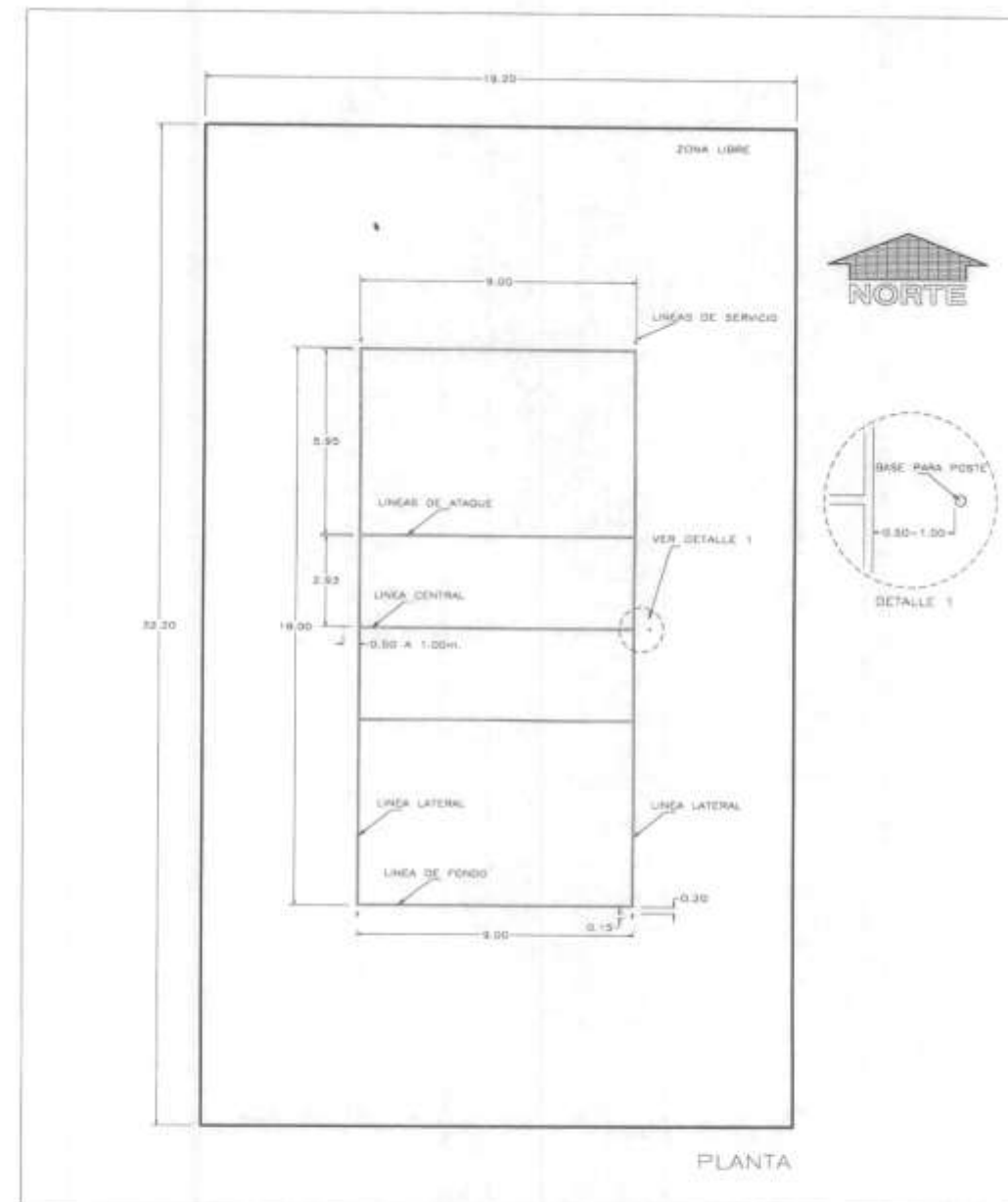
0 x 0 dpc



cancha de voleibol

SE CONSIDERA UN DEPORTE AMERICANO, EL PRIMER JUEGO SE REALIZO EN 1895 Y EN 1896 SE ADQUIRIO EL NOMBRE DE "VOLIBOL" REEMPLAZANDO AL DE "MINTONETTE". LA PRIMERA ASOCIACION QUE SE FORMO FUE EN 1928 Y 20 AÑOS DESPUES SE FORMO LA FEDERACION INTERNACIONAL DE VOLIBOL.

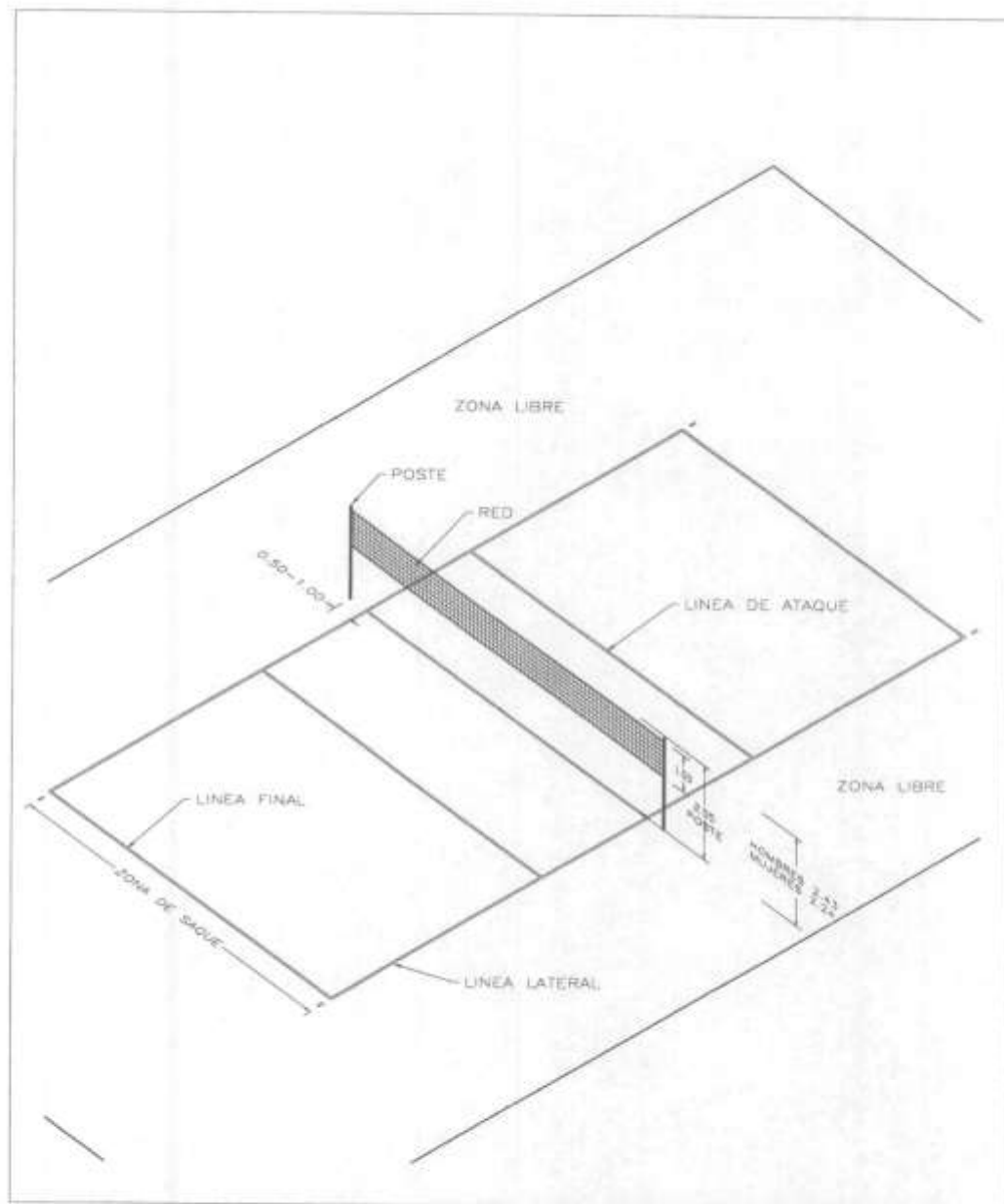
0 x 0 dpc



		PROYECTO: CANCHA DE USOS MÚLTIPLES TRAZO CANCHA DE VOLEIBOL DIMENSIONES GENERALES PLANO NOMINATIVO	NOTAS: - TOMAR LAS LINEAS SERÁN PARALELAS DE 0.20M DE ANCHO EN CUALQUIER SENTIDO Y DIFERENTE AL DEL PISO. - CONSIDERAR PREPARACIONES PARA POSTES DESMONTABLES DE 0.80-1.00M DE LA LINEA CENTRAL. - LA CANCHA ESTARÁ DELIMITADA POR LINEAS LIBRES PERIMETRO DE 0.20M DE ANCHO PARA COMPETICIONES INTERNACIONALES DEBE SER EN CUALQUIER SENTIDO EL ESPESOR DE LAS LINEAS LATERALES Y 0.20M DESDE LA LINEA DE FONDO. - PARA COMPETICIONES INTERNACIONALES LA SUPERFICIE DE LA CANCHA DEBE SER DE MADERA O DE CEMENTO. LAS LINEAS DE FONDO DEBE SER DE MADERA O DE CEMENTO. LAS LINEAS DE FONDO Y LA ZONA LIBRE.	
TRAZO: SIN ESCALA: SIN FECHA: AGOSTO 96	METROS S=USDOM	LOCALIZACIÓN: CLAVE: PÁGINA: 25.1	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA BÁSICA DEPORTIVA	

0 x 0 dpc





SEP		PROYECTO	NOTAS	 COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i>
CANCHAS DE USOS MÚLTIPLES PERSPECTIVA DE LA CANCHA PLANO NORMATIVO		USUALIZACIÓN	1. USAR SIEMPRE QUE SE INDICHA LA RED DEBE SER MONOCABLE, FLEXIBLE Y PRETENSAMENTE AJUSTABLE. 2. LA SEPARACION ENTRE EL POSTE Y LA LINEA LATERAL DE LA CANCHA DEBE SER DE 0.50 - 1.00M.	
ESCALA	NOTACION	FECHA	PAGINA	
SIN	MÉTRICOS		8.2	
MAJUS	CLAS. CAL.			
SAP				
SVC				
FORM				
OCT. 1998				

0 x 0 dpc

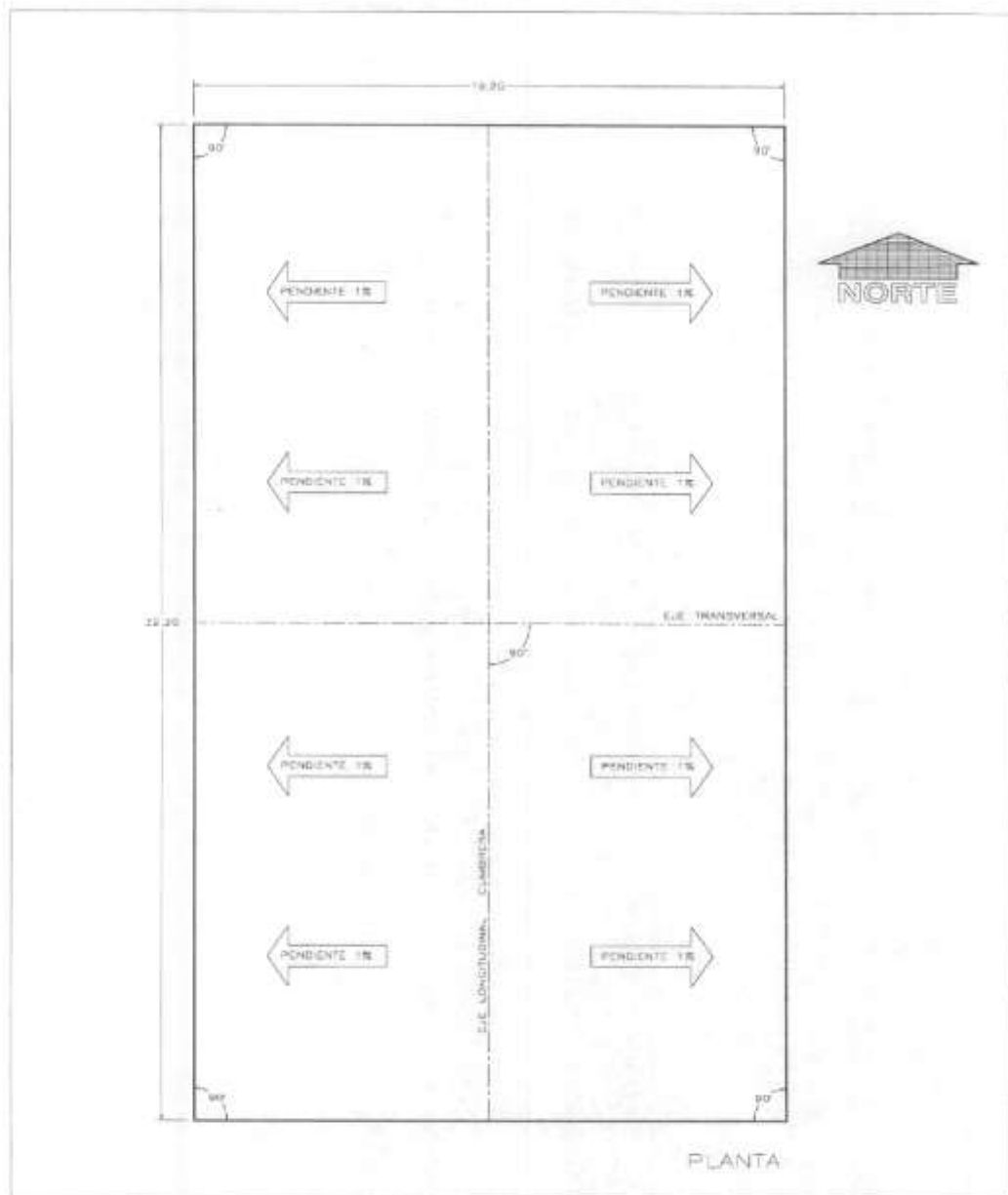
cancha de usos múltiples



LA CANCHA DE USOS MÚLTIPLES HA SIDO CONCEBIDA CON EL PROPOSITO DE APROVECHAR AL MAXIMO LOS RECURSOS, DESARROLLANDO EN UN MISMO ESPACIO CUATRO DISCIPLINAS DEPORTIVAS: BASQUETBOL, VOLEIBOL, BADMINTON Y FUTBOLITO.

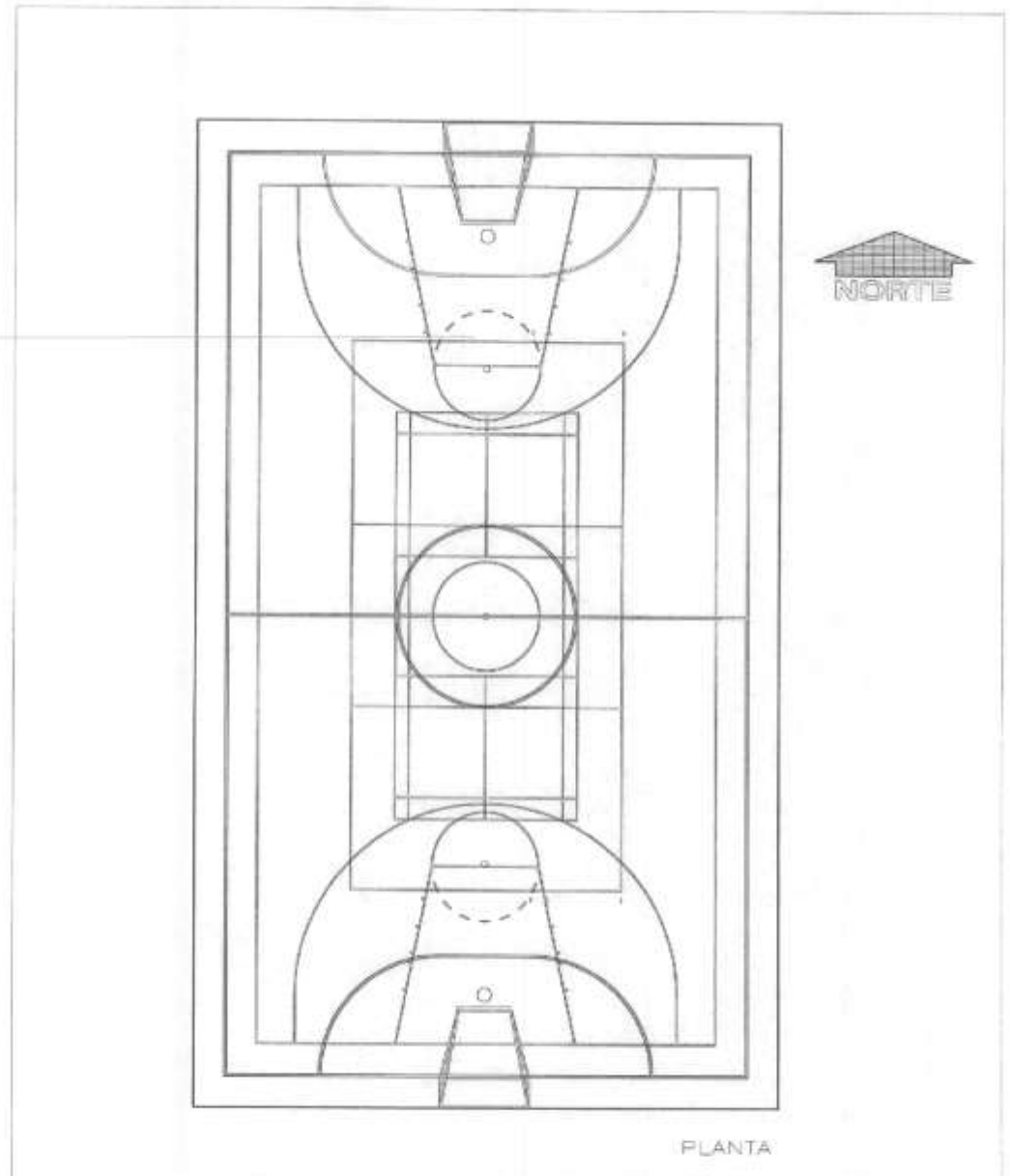
0 x 0 dpc





SEP		PROYECTO: CANCHA DE USOS MÚLTIPLES ÁREA DE JUEGO PLANO ADMISIVO	NOTA: - EL ÁREA MÍNIMA REQUERIDA ES DE 21.844m x 22.20 x 19.20m, QUE INCLUYE CONTRAMARCA. - SE ENTENDIÓ A DEMANDAS REQUERIDA DE UNA FASE DE 19.20m DE ANCHO (CARRERA) Y FASE DE 22.20m DE ANCHO CON SU EJE LONGITUDINAL. - LOS ÁNGULOS DE ESTA ÁREA SON ESTRICTAMENTE DE 90° LA ORIENTACIÓN INTERNA DE LA CANCHA ES NORTE-SUR SIEMPRE EL EJE LONGITUDINAL.	<p>COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO</p> <p>dirección general de infraestructura básica deportiva</p>
ESCALA: 1:500	AGENCIA: MTRIS	LOCALIZACION:	FECHA: 5.1	

0 x 0 dpc



SEP		PROYECTO: CANCHA DE USOS MÚLTIPLES PLANTA GENERAL DE CANCHAS PLANO ADMISIVO	NOTA: - EL ÁREA MÍNIMA REQUERIDA ES DE 21.844m x 22.20 x 19.20m, QUE INCLUYE CONTRAMARCA. - CADA UNA DE LAS DIRECCIONES ESTÁ DEFINIDA POR SU CÍRCULO TENDRÁNDOLA.	<p>COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO</p> <p>dirección general de infraestructura básica deportiva</p>
ESCALA: 1:500	AGENCIA: MTRIS	LOCALIZACION:	FECHA: 5.2	

0 x 0 dpc

LA MORA

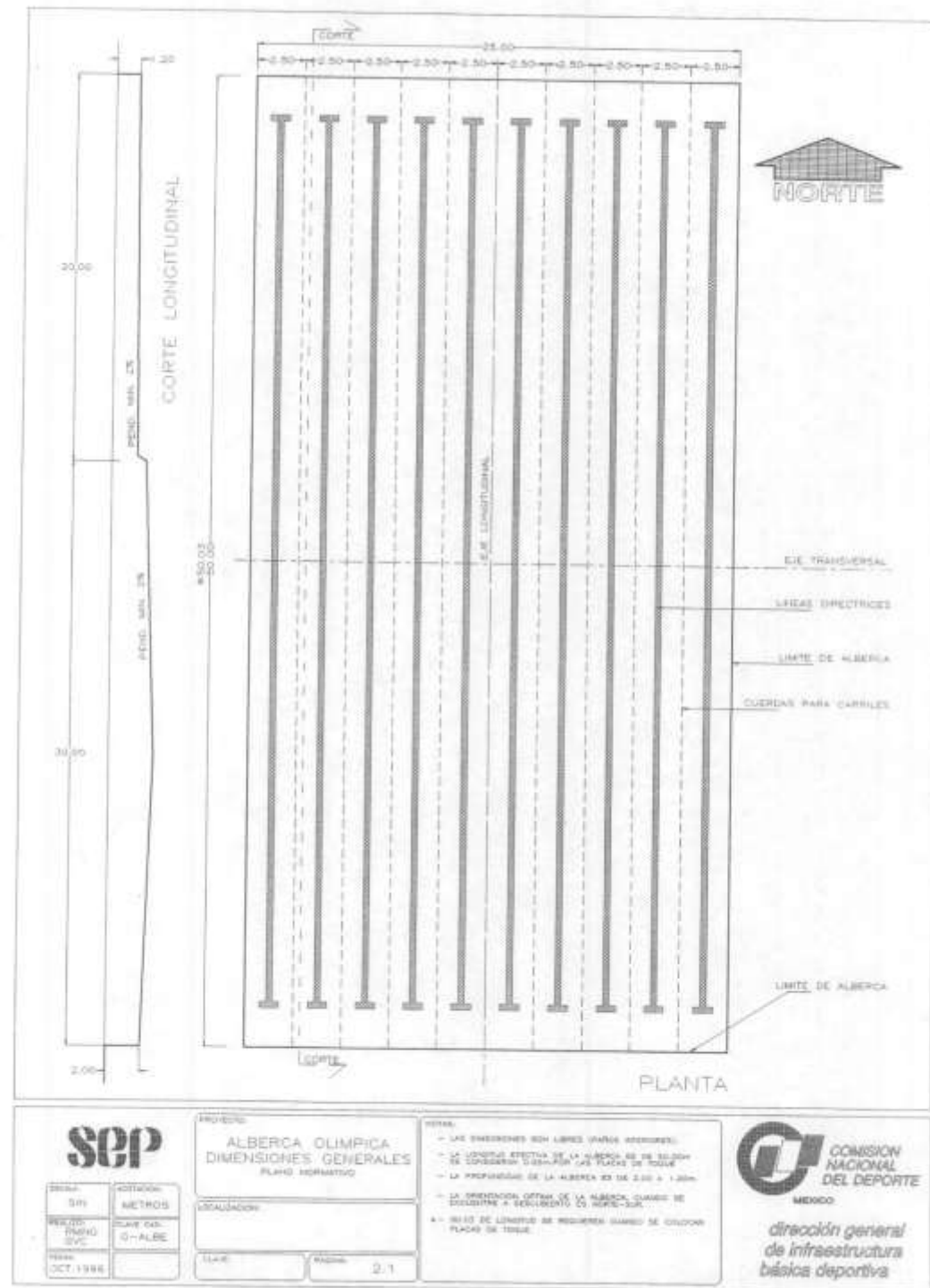
CENTRO DEPORTIVO

SANTA MARÍA COATEPEC, SAN SALVADOR EL SECO, PUE.



alberca olímpica y fosa de clavados

LA ANTIGUEDAD DE LA NATACION SE PUEDE REMONTAR AL AÑO 9,000 A.C., SE CONSIDERA TAN ANTIGUA COMO LA CARRERA PEDESTRE, LA PRIMERA REFERENCIA DE LA NATACION SE DA EN LA BIBLIA Y EN DOS FAMOSOS LIBROS "LA ILIADA" Y "LA ODISEA", EN LA QUE NOMBRAN QUE: "LA EDUCACION DE UN INDIVIDUO ERA INCOMPLETA SI NO SABIA NADAR".



0 x 0 dpc

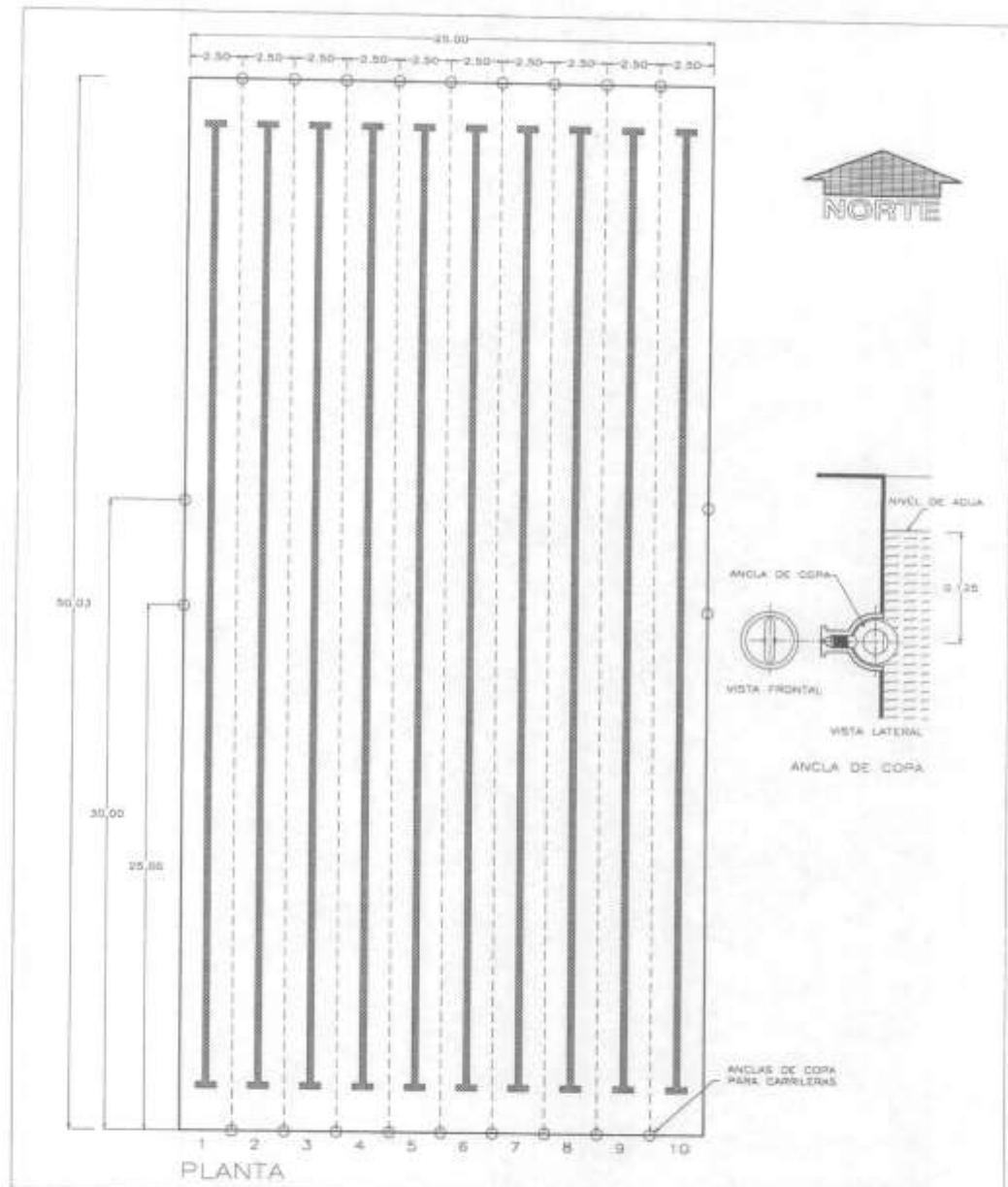
0 x 0 dpc

LA MORA

CENTRO DEPORTIVO

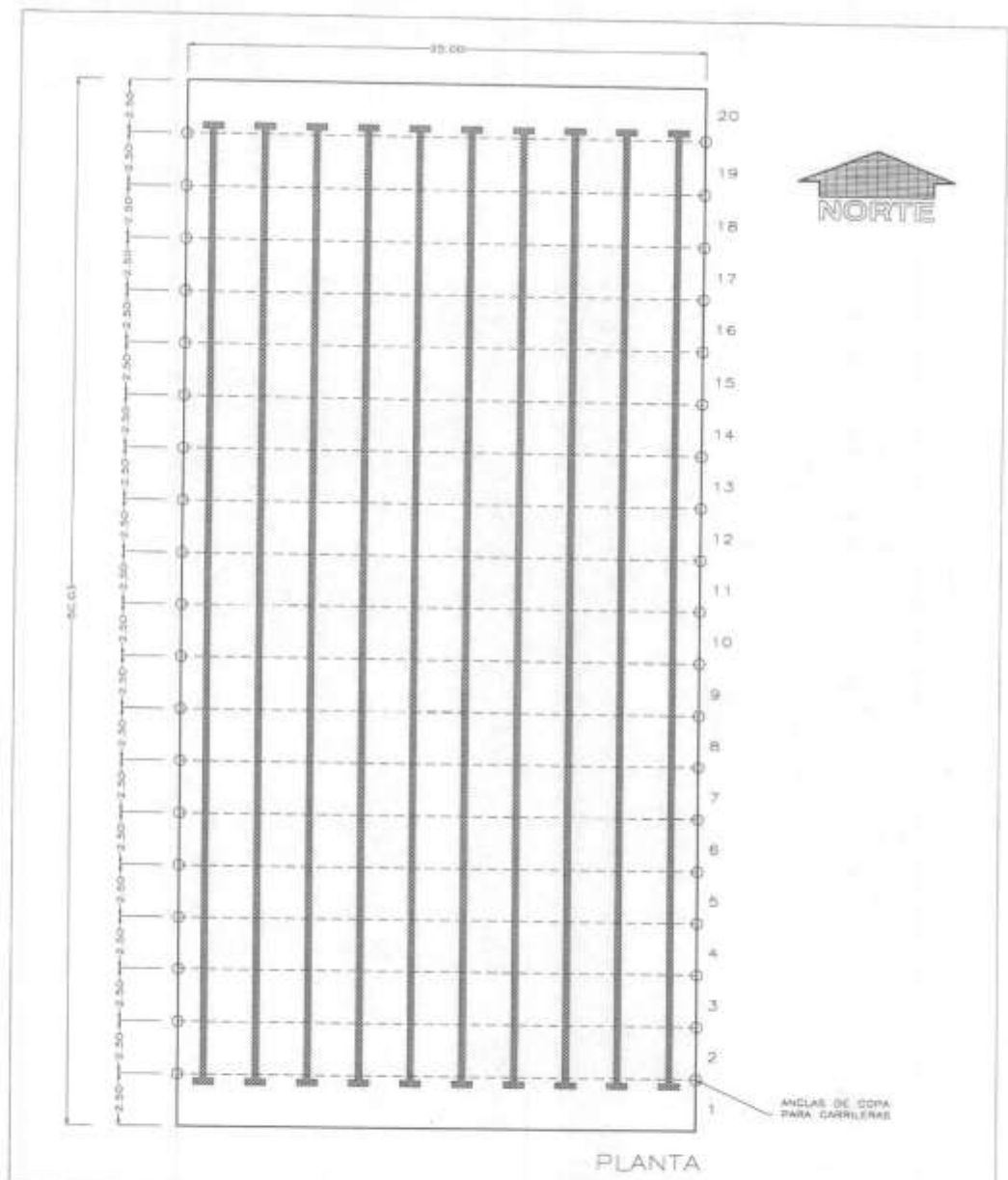
SANTA MARÍA COATEPEC, SAN SALVADOR EL SECO, PUE.





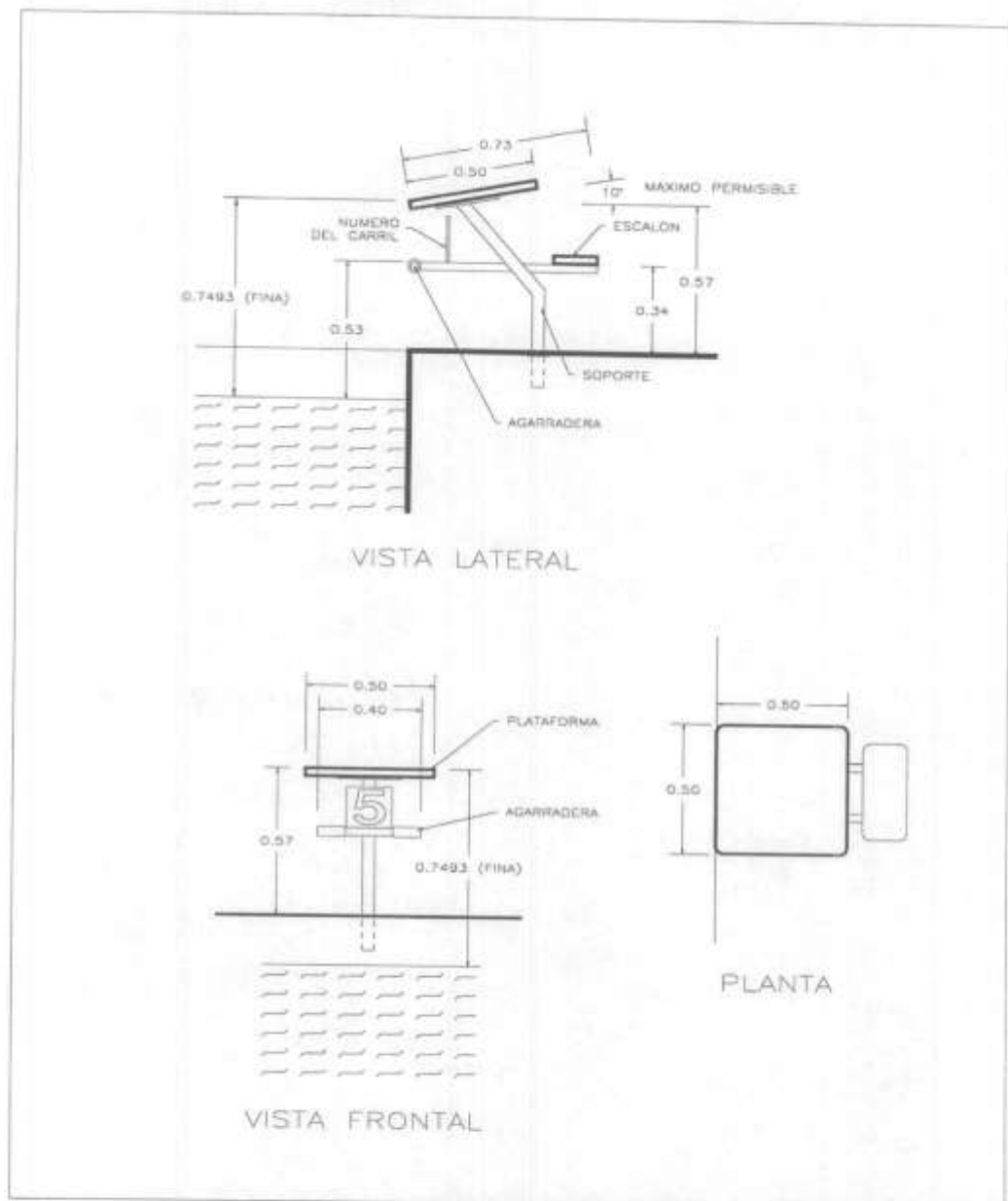
SEP		PROYECTO: ALBERCA OLIMPICA ANCLAJE DE CARRILERAS PLANO NORMATIVO	NOTAS: - NERRE ANCLAS DE COPA CERRADAS EN CADA CARRILERA. - PARA PUELO ZONAS DE CARRILERA CON ANCLAJE DE COPA DEBE USARSE UN ANCLAJE DE COPA DE 0.25M DE PROFUNDIDAD. - EN CASO DE USAR EL PUELO ACAPTES EN CADA PAREDE DE LA ALBERCA CONSIDERAR UN ANCLAJE RESERVADO.	 COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>direccion general de infraestructura basica deportiva</i>
ESCALA: SIN	ACTUACION: METROS	LOCALIZACION:	CLASE: PAGINA: 2.2	
REALIZADO: RM/ING DVC	ELABORADO: D-ALBE			
FECHA: OCT. 1998				

0 x 0 dpc



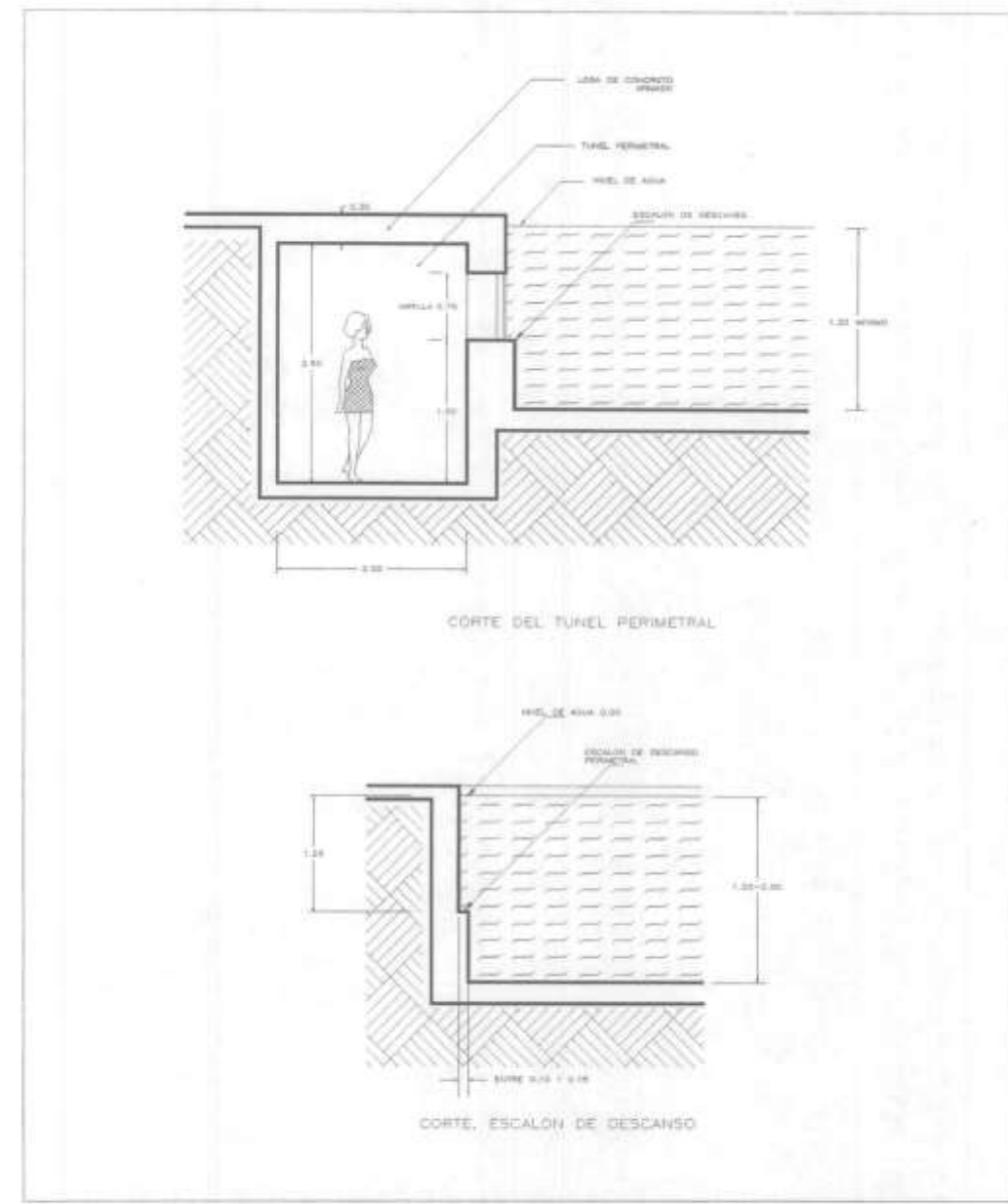
SEP		PROYECTO: ALBERCA OLIMPICA ANCLAJE DE CARRILERAS EN SENTIDO TRANSVERSAL PLANO NORMATIVO	NOTAS: - CON LA FINALIDAD DE APROVECHAR EL ESPACIO LA DISTRIBUCION DE CARRILERAS EN ALBERCA OLIMPICA DEBE SER EN SENTIDO TRANSVERSAL CON UN ANCLAJE DE COPA DE 0.25M DE PROFUNDIDAD. - AL REALIZAR PARA ESTERILIZAR LA ALBERCA CONSERVARSE LA RESERVACION DE 10 ANCLAJES DE COPA EN CADA PAREDE DE LA ALBERCA CONSIDERANDO PARA EL CASO DE EMERGENCIAS ESTERILIZAR DE SER NECESARIO TAMBIEN A LA PROFUNDIDAD DE 0.25M DE CADA PAREDE.	 COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>direccion general de infraestructura basica deportiva</i>
ESCALA: SIN	ACTUACION: METROS	LOCALIZACION:	CLASE: PAGINA: 2.3	
REALIZADO: RM/ING DVC	ELABORADO: D-ALBE			
FECHA: OCT. 1998				

0 x 0 dpc



SEP		PROYECTO: ALBERCA OLIMPICA BANCO DE SALUD PLANTA HOMBROS	NOTAS: - LA SUPERFICIE DE LA PLATAFORMA MEDIR 0.50 x 0.50m. MIN. - LAS SUPERFICIAS PARA SALIDA DE DORADO SE SITUARAN ENTRE 1.00 y 1.30 m. SOBRE EL NIVEL DEL SUELO. - EL DISEÑO DE LOS BANCOS PUEDE VARIAR SI SE ADECUA A LAS DIMENSIONES RECOMENDADAS.	<p>COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO</p> <p><i>direccion general de infraestructura básica deportiva</i></p>
ESCALA: SIN	ACTIVACION: METROS	LOCALIZACION:	ELABORACION: ELABORACION: ELABORACION:	
FECHA: OCT. 1998	REALIZADO: JRM/NG CNC	ELABORADO: G-ALISE	CLASE: PAGINA: 2-8	

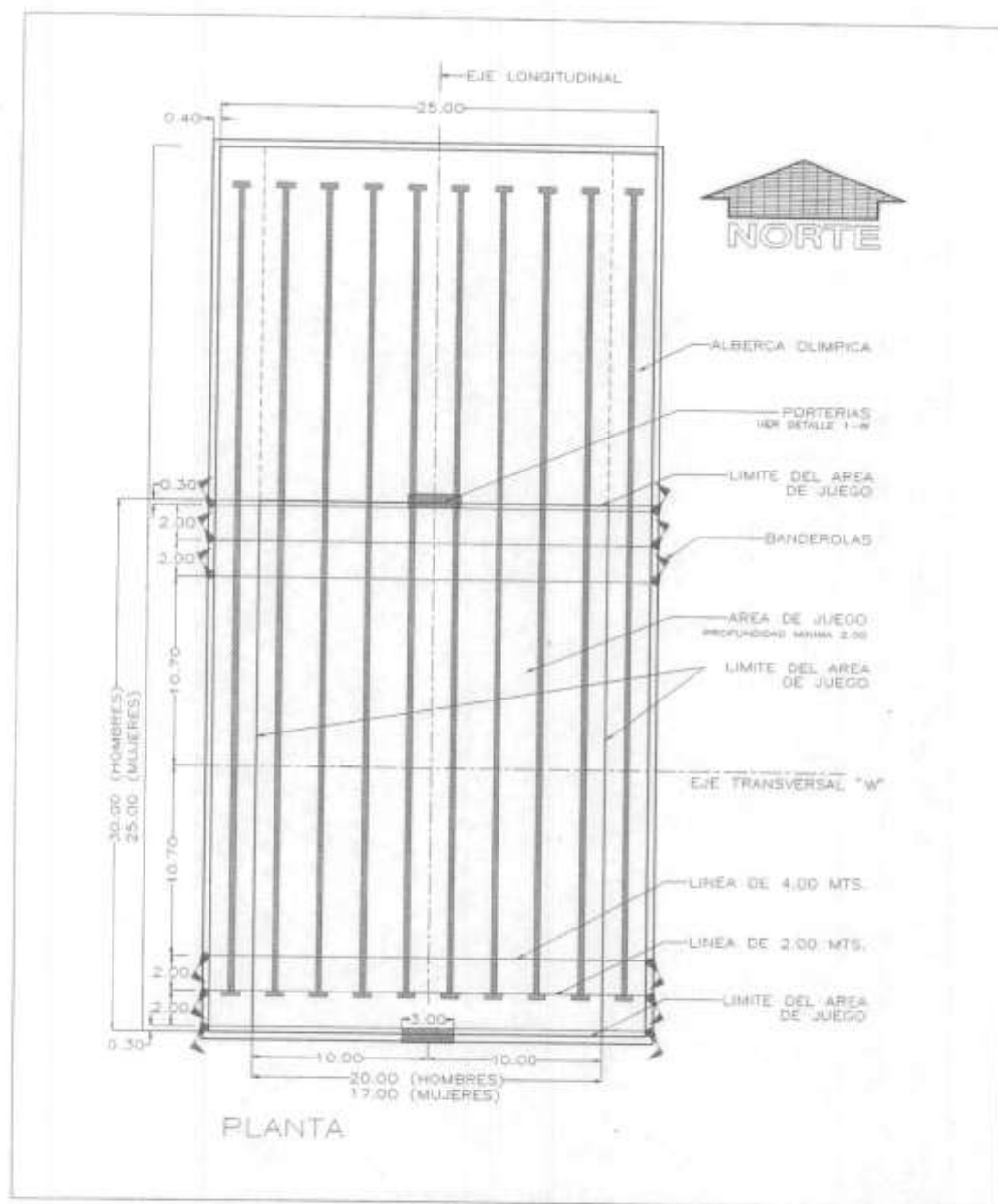
0 x 0 dpc



SEP		PROYECTO: ALBERCA OLIMPICA TUNEL PERIMETRAL PLANTA PROYECTO	NOTAS: - EL TUNEL PERIMETRAL Y SUS EMISORAS SE SITUAN FORMADOS POR LA TUBERIA METALICA DE 100mm DE DIAMETRO Y SU CONTRIBUCION ES ESPECIAL.	<p>COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO</p> <p><i>direccion general de infraestructura básica deportiva</i></p>
ESCALA: SIN	ACTIVACION: METROS	LOCALIZACION:	ELABORACION: ELABORACION: ELABORACION:	
FECHA: SEP. 1998	REALIZADO: JRM/NG CNC	ELABORADO: G-ALISE	CLASE: PAGINA: 2-9	

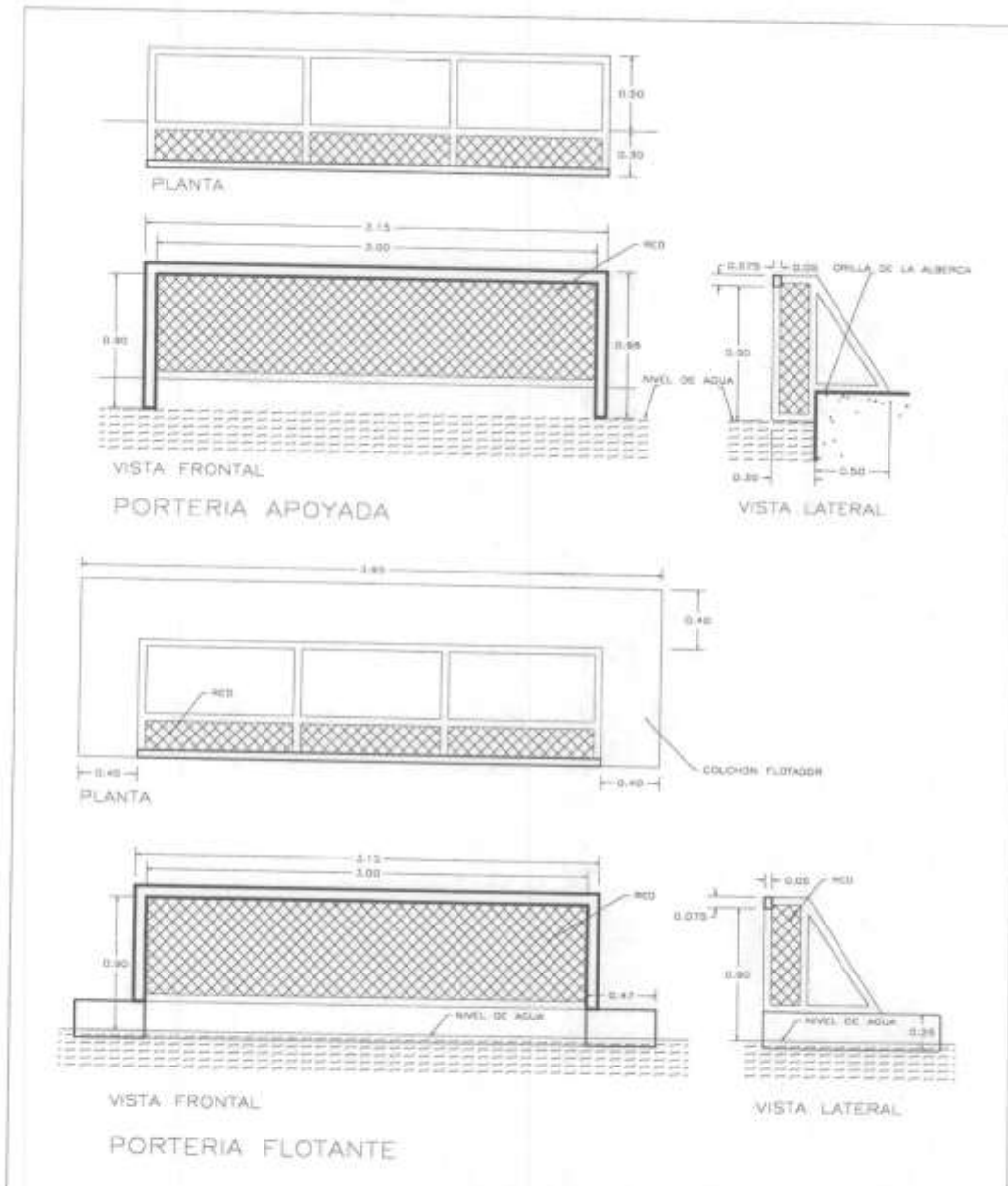
0 x 0 dpc





SEP		PROYECTO: ALBERCA OLÍMPICA POLO ACUÁTICO PLANO NORMATIVO	NOTAS: - PARA EL TENDIDO DE LA RED SE USARÁN LAS PASERAS SUFICIENTES PARA HOMBRES Y MUJERES. - EL POLO ACUÁTICO REQUERIRÁ UN ÁREA DE 20.00 x 10.70 MTS. CON UNA PROFUNDIDAD MINIMA DE 2.00 MTS.	COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i>
ESCALA: SIN	UNIDAD: METROS	LOCALIZACIÓN:	FECHA: SEP 1995	PÁGINA: 2.10

0 x 0 dpc



SEP		PROYECTO: ALBERCA OLÍMPICA POLO ACUÁTICO, PORTERIAS PLANO NORMATIVO	NOTAS: - SE DEBE USAR UNA PORTERIA FLOTANTE Y SIN RED, A MENOS QUE SE CONSIDERE LA OPCIÓN DE CONSTRUIR LAS ANILAS REQUERIDAS.	COMISION NACIONAL DEL DEPORTE MEXICO <i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i>
ESCALA: SIN	UNIDAD: METROS	LOCALIZACIÓN:	FECHA: SEP 1995	PÁGINA: 2.11

0 x 0 dpc



REFERENCIAS

1. David Hernández, Geoffrey Recoder, Historia de la Actividad Física y el Deporte, México 2015.
2. Organización Mundial de la Salud, (2003), Actividad Física. Sitio web <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
3. Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico, (noviembre 2018) Información estadística sobre la práctica de algún deporte o ejercicio físico. [Archivo PDF]
4. Organización Mundial de la Salud, (2003), Beneficios de la Actividad Física. Sitio web https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_benefits/es/
5. Organización Mundial de la Salud (2018 febrero) Actividad Física, Datos y Cifras. Sitio Web <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
6. BORJA, J (1998) Ciudadanía y espacio público, Sitio web <http://urban.cccb.org/urbanLibrary/htmlDbDocs/A011-B.html>
7. El espacio público crea ciudad, la cohesiona y, a la vez, redefine continuamente la esencia de la misma. López Aranguren, L. M., (2009)
8. GIGOSOS, P. y SARAVIA, M., "Negociar con las manos el espacio público", Sitio web <http://urblog.org/index.php/Plaza/2009/06/14/p675#more675>
9. Guzmán Cárdenas, C. (2008). Nuevas Síntesis Urbanas de una Ciudadanía Cultural (La Ciudad como Objeto de Consumo Cultural), Sitio web <http://www.oei.org.co/sintesis.htm>.
10. "historia de la actividad física y el deporte", (Hernández y Recoder, 2015).
11. Diario Oficial Fuente <https://intoleranciadiario.com/articulos/2016/11/09/149594-bartolo-perez-refrenda-su-compromiso-con-el-deporte.html>
12. El deporte en niños y jóvenes en San Salvador el Seco Fuente. <https://intoleranciadiario.com/articulos/2019/06/19/950510-impulsan-deporte-entre-ninos-y-jovenes-en-san-salvador-el-seco.html>
13. Inicio de campo de beisbol ubicada en la Unidad Deportiva Los Alamos <https://intoleranciadiario.com/articulos/2017/11/07/160923-roman-bartolo-inicia-campo-de-beisbol-en-san-salvador-el-seco.html>
14. Segunda etapa de construcción Unidad Deportiva La Mora Fuente. <https://intoleranciadiario.com/articulos/2018/01/23/163246-bartolo-perez-anuncia-la-segunda-etapa-de-unidad-deportiva-la-mora.html>
15. Construcción de Deportivo la Vía en Paso Puente Santa Ana Fuente. <https://intoleranciadiario.com/articulos/2018/02/14/163939-bartolo-perez-inicia-el-deportivo-en-la-via-paso-puente-santa-ana.html>
16. Fomento del deporte en Santa María Coatepec Fuente. <http://www.aliados17.com/san-salvador-el-seco-continua-fomentando-el-deporte-en-sus-estudiantes/>
17. INAFED (1895) sitio web <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21142a.html>
18. <http://planeader.puebla.gob.mx/pdf/planes/ayuntamiento/142.pdf>



-
19. Datos climatológicos normalizados en la Localidad de Santa María Coatepec, San Salvador el Seco, Puebla. Fuente: Sistema Meteorológico Nacional.
20. Archdayli,(2010) Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-92222/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>
21. Archdaily, (2010) Escenarios deportivos / Giancarlo Mazzanti + Plan:b arquitectos. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-92222/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>
22. Estadio de futbol en Monterrey, México. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/774278/estadio-bbva-bancomer>
23. Complejo deportivo Quetzalcóatl, (2014) Sitio web: <https://www.yelp.com.mx/biz/complejo-deportivo-quetzalcoatl-san-andres-cholula>
24. Uso de suelo Santa María Coatepec, San Salvador El Seco, Puebla.: INEGI, 2010
25. Pozo de absorción, Elaboración: NOM-006-CNA-1997-Comision Nacional del Agua.
26. <https://rotoplas.com.mx/catalogo/plantas-de-tratamiento-de-aguas-residuales/>
27. CONADE. Reglamento de construcción para canchas deportivas
28. Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) 2019
29. Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana para el Municipio de Puebla. 2019



NOTAS

