



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

“COMPLEJO DEPORTIVO MARTÍNEZ DE LA TORRE”

Tesis profesional para obtener el título de Licenciado en Arquitectura

LÓPEZ FLORES MA. DEL CONSUELO

Matrícula 200818034

ARQ2017-1/CT-8

DIRECTORA DE TESIS:

MTRA. MA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES

ASESORES:

MTRO. ALEJANDRO MORALES ORTEGA

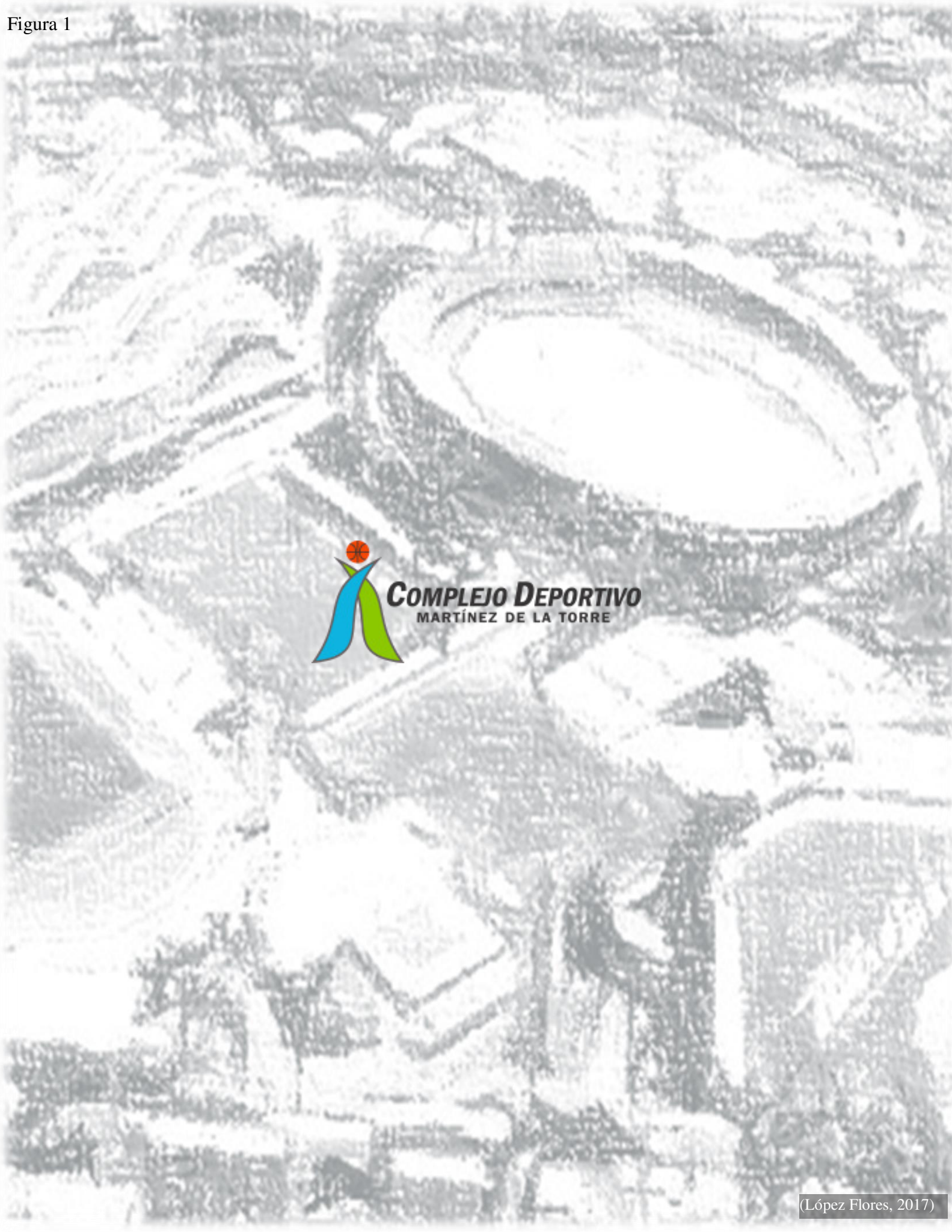
MTRA. MARÍA EUGENIA TORRES CUAUTLE



VERANO 2017

FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

Figura 1



Dedicatoria

A Dios.

Por permitirme llegar hasta este punto de mi vida, haberme dado la salud necesaria para lograr mis objetivos, y por poner en mi camino a las personas indicadas para apoyarme.

A mi madre Consuelo.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus palabras que siempre han sido motivación constante y me han permitido llegar a ser lo que soy, por sus ejemplos que me han enseñado que jamás me rinda, pero más que nada por su infinito amor, “gracias por darme la vida”.

A mi padre José

Por el apoyo que me ha brindado hasta en los momentos más difíciles para él, por las enseñanzas de siempre ver la vida con una sonrisa, por su amistad siempre sincera y por qué nunca deja de preocuparse por mí con el amor que solo un padre sabe brindar a su hija.

A mi Hermano

Por la gran bondad y paciencia que me ha tenido y para que sepa que todo lo que uno se propone se puede lograr, siempre y cuando de verdad nos esforcemos por ello.

A mis maestros

Por su gran apoyo para la culminación de esta tesis, y por impulsar el desarrollo de una correcta formación profesional.

A mis amigos

Por apoyarme en los momentos que hasta yo perdía la fe en mí, por motivarme a culminar con este trabajo, pero sobre todo porque siempre creyeron en mí y espero siempre contar con ustedes.

Agradecimiento

Este proyecto es el resultado del esfuerzo conjunto de maestros, horas de investigación, de motivaciones y a veces un poco de distracciones, pero que es de todo eso sin una correcta guía que le diga a uno si va por buen camino, es por ello que quiero agradecer a todas aquellas personas que de forma directa o indirecta apoyaron la redacción de esta tesis, principalmente me gustaría agradecer a mis padres que son el pilar de mi educación y gracias a ellos puedo ahora terminar con este ciclo de estudios superiores, lo que siga será solo el resultado de los valores que ellos han fomentado y lo que la vida me ha enseñado, también me gustaría agradecer a mis profesores, a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias por paciencia y enseñanza; Y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa Universidad la cuál abrió sus puertas con el fin de prepararnos para un futuro laboral competitivo y formarnos como personas de bien.

INDICE

DEDICATORIA	2
--------------------------	----------

AGRADECIMIENTOS	3
------------------------------	----------

PROTOCOLO 8

Que es un complejo deportivo	9
Introducción.....	9
Planteamiento del problema	10
Justificación.....	11
Objetivo general.....	11
Objetivos particulares.....	12
Metodología.....	12
Hipótesis.....	13

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL **14** |

Aspectos teóricos del deporte y lo que conlleva.....	15
Recreación	15
Funciones de la Recreación:	15
Efectos de la recreación.....	16
El problema de la recreación en Latinoamérica y países subdesarrollados.....	16
La recreación en México.	17
Tipos de recreación:	18
Deporte.....	20
Juegos deportivos.	24
Ocio.....	25

Convivencia	27
Salud.....	27
Espacio público.....	27
Complejo deportivo.....	28
Conclusión del capítulo:.....	28

CAPÍTULO II MARCO HISTÓRICO-CONTEXTUAL DEL DEPORTE.....29

Antecedentes del deporte.....	30
Evolución histórica del deporte	30
El siglo XIX.....	32
Historia de las olimpiadas	34
Inicio de la Arquitectura Deportiva	35
Los Espacios deportivos	35
Historia de la arquitectura deportiva.....	36
Conclusión del capítulo:.....	40

CAPÍTULO III MARCO ANALÍTICO41

Analogía internacional 1.- Edificio Ágora	42
Analogía internacional 2. - Unidad deportiva Atanasio Girardot.....	45
Analogía nacional. - Unidad deportiva Bicentenario.....	50
Analogía local.- Unidad deportiva Jesus de la Torre Sanchez - Canchas de la colonia Melchor Ocampo	51
Unidad Deportiva Martínez de la Torre	56
Conclusión del capítulo:.....	56

CAPÍTULO IV ASPECTOS GENERALES DE MARTÍNEZ DE LA TORRE 57

Conociendo mejor el municipio de Martínez de la Torre	58
-------------------------------------------------------------	----

Aspectos físico-geográficos.....	58
Principales aspectos climatológicos de la región.	62
Principales aspectos geográficos.	64
Principales productos de la región.....	66
<i>Agricultura</i>	66
Deporte	67
Antecedentes históricos de Martínez de la Torre	68
Aspectos demográficos.....	70
Conclusión del capítulo:.....	76
CAPÍTULO V PROYECTO ARQUITECTÓNICO	77
Organigramas.....	87
Selección del terreno	92
Análisis del lugar	94
Aspectos generales.	94
Imagen urbana.	94
Hidro meteorología.....	98
Tipo de suelo.	99
Vientos dominantes.	99
Asoleamiento.....	99
Planos	104
Conclusión.....	106
ANEXOS 107	

REFERENCIAS124

Protocolo

Figura 2



(López Flores, 2017)

"El deporte es el departamento de juguetes de la vida humana."

(Howard Cosell 1953–1993)

Protocolo

Que es un complejo deportivo

Se le llama así al conjunto de instalaciones deportivas que pueden situarse en una zona común claramente definida, pero el funcionamiento de cada una de las canchas es autónoma.

Introducción

En nuestras manos está el futuro de nuestros sucesores a los cuales queremos dejarles un lugar mejor que el que nosotros encontramos, por eso se ha visualizado un problema bastante frecuente entre los pobladores de nuestro país, vivimos en una sociedad de consumo y eso está generando sedentarismo físico en las personas. Se ha establecido en este estudio la carencia de instalaciones deportivas, los estudiantes de las escuelas se ven en la necesidad realizar sus actividades deportivas y físicas en las canchas del lugar, las cuales no les son suficientes para satisfacer las necesidades básicas, los adolescentes no cuentan con un lugar para hacer deporte y las personas mayores un lugar donde recrearse.

Planteamiento del problema

“La salud no lo es todo, pero sin ella, todo lo demás es nada”

(Schopenhauer, Arthur)

El problema de la ciudad de Martínez de la Torre, en Veracruz es que ha experimentado con el tiempo un gran crecimiento de la población de forma paralela a su desarrollo, el cual ha demandado la modernización de las diferentes instalaciones recreativas y deportivas ya existentes, aunque no de forma satisfactoria hasta la fecha, ya que dentro de los mayores problemas de la ciudad se encuentran la lejanía de algunas canchas, el clima mismo y la falta de interés hacia espacios deportivos en donde, aparte de ejercitarse, también se pueda fomentar la convivencia sana entre niños, jóvenes y adultos. Esto trae como consecuencia que surjan problemas nuevos, como lo es la obesidad entre niños y adultos y la toxicomanía.

Según cifras oficiales entre el 2000 y el 2006 hubo un aumento del 24% en los casos de hipertensión y la diabetes tipo 2 (Plan de desarrollo nacional, 2014), que se cree que está relacionada con una mala dieta y falta de ejercicio, siendo uno de los municipios de Veracruz que cuentan con los índices más altos de obesidad según el plan de desarrollo del mismo municipio, esto alarmantemente incluye a los niños que son el 45% de la población, por tales razones existe la necesidad de un espacio para llevar a cabo el deporte necesario para obtener beneficios físicos y morales que se brinden a quienes las desarrollan previniendo y combatiendo enfermedades como son la obesidad, los problemas cardíacos, los malos hábitos, entre otros.

En una publicación de la Oficina contra la Droga y el Delito y la Red Mundial de la Juventud “El deporte como instrumento de prevención del uso indebido de drogas” en colaboración con la ONU (Viena, 2003), se explica que el deporte tiene muchos beneficios y brinda diferentes oportunidades dentro de los individuos y la sociedad, como lo son: el competir, jugar y divertirse,

promover la vida social introduciendo normas a seguir, cooperar con otros para lograr metas, aprender a respetar a otros, desarrollar lealtad, compromiso y perseverancia, experimentar el sentimiento de “vanguardia”, entre otros. De acuerdo a la mención de Wolfgang Brettshneider (1999), el deporte puede producir en los jóvenes una mayor autoestima, mejor capacidad para hacer frente al estrés, mejor rendimiento en los estudios, relaciones más fuertes con la familia, etc..., siendo factores protectores o beneficios de suma importancia que contribuyen al desarrollo de los jóvenes.

Justificación

Los estudios en la población general indican que la práctica de una actividad física regular, estable y moderada ayuda a mejorar tanto la salud física como la psicológica, incrementando así la calidad de vida y el desarrollo social. La práctica de ejercicio regular contribuye a instaurar estilos de vida más saludables, la Organización Mundial de la Salud recomienda que los adultos realicen al menos 30 minutos al día de ejercicio físico moderado, los niños necesitan 60 minutos como mínimo (OMS, 2017)

La obesidad lleva asociada toda una serie de problemas de salud como la diabetes, problemas de corazón y algunos tipos de cáncer, su principal causa son los malos hábitos alimenticios y la falta de actividad física, es por eso que el deporte es parte fundamental de la estrategia mundial para luchar contra la obesidad, que ha alcanzado proporciones de epidemia, además beneficia la salud y promueve valores como el espíritu de equipo, la tolerancia y el juego limpio.

Objetivo general

Dotar al municipio de Martínez de la Torre con un espacio completo recreativo/deportivo que propicie actividades de convivencia familiar para mejorar la salud física, bajar el índice tanto

de enfermedades, así como los índices de delincuencia, mediante la construcción de un complejo deportivo.

Objetivos particulares

- ❖ Impulsar el fortalecimiento de las relaciones familiares y sociales a través de las prácticas deportivas y actividades recreativas en convivencia con la naturaleza, apoyándose por el medio del desarrollo de una propuesta arquitectónica, para que la población en su tiempo libre pueda ejercitarse.
- ❖ Fomentar con el proyecto arquitectónico el deporte para que permita bajar los índices de obesidad, así como otros factores que afectan a los jóvenes en los que se ven inmiscuidos por delinquir al no tener actividades de esparcimiento.
- ❖ Conservar el medio ambiente y aprovechar los recursos naturales a través de la captación de agua pluvial en el complejo deportivo con la utilización de techos verdes y jardines.

Metodología

La metodología que se utilizará estará basada tanto en investigación bibliográfica como investigación de campo;

- a) Por medio de encuestas que se realizarán, para recabar los datos directos que permitan tener una información de primera mano. Las encuestas serán tanto orales como escritas y se apoyarán de fotografías.
- b) Observaciones realizadas en el mismo terreno.
- c) Exploraciones que obedezcan a un determinado plan de investigación
- d) Recabar material directo de la información por medio de otro procedimiento que sea idóneo a la clase de material estudiado.

Hipótesis

Con la construcción de la el complejo deportivo y la generación de espacios adecuados que cumplan con las expectativas de la población se fomentará el deporte en el municipio de Martínez de la Torre lo que ayudará a prevenir los problemas de obesidad, así como algunos relacionados, tales como diabetes, problemas del corazón y algunos tipos de cáncer, así como la delincuencia y los malos hábitos, brindando también la oportunidad del desarrollo libre del carácter, la inteligencia, el sentido del deber, de la responsabilidad y de la facultad de crear.

CAPÍTULO I Marco

Teórico-conceptual

Figura 3



(López Flores, 2017)

"El deporte gusta porque halaga la avaricia, es decir, la esperanza de poseer más."

(Montesquieu 1689-1755)

Capítulo I. Marco teórico - Conceptual

En este capítulo se definen los conceptos que se utilizan en el desarrollo de este documento, así como el origen etimológico de los mismos.

Aspectos teóricos del deporte y lo que conlleva

Recreación.

Recreación es la disciplina que tiene el propósito de utilizar las horas de descanso (tiempo libre), para que el hombre aumente su valor como ser humano y como miembro de la comunidad, a través de ocupar este tiempo con actividades creadoras que motiven su enriquecimiento profesional, artístico-cultural, deportivo y social. (Pérez, 2003)

Funciones de la Recreación:

Actitud positiva: La recreación trae como consecuencia que las personas cambien la actitud negativa y se trace metas que con esta actitud puede llegar a cumplir, junto con el crecimiento personal del que se está recreando.

Actividades Para El Tiempo: la recreación permite que el ser humano siempre tenga momento para todo y que siempre encuentre el momento preciso para recrearse.

El Equilibrio Biológico Y Social: La recreación proporciona equilibrio integral al individuo.

Mejor Calidad De Vida: La práctica recreativa siempre ayuda al mejoramiento de la calidad de vida. Las actividades que dañan la persona no son recreación.

Depurar bienestar.

Dotar de mayor capacidad de expresión.

Desarrollar la creatividad.

Expandir horizontes personales

Responder a necesidades individuales

Facilitar experiencias positivas. (Alejandra, 2017)

Efectos de la recreación.

Tanto en el aspecto físico como en el aspecto mental mejora la preservación y el desarrollo de la originalidad y el ingenio creativo

Aspecto físico:

Existe un encuentro en la diversión, contra la severa disciplina del trabajo o del estudio. Posibilita la recreación física, donde el cuerpo recobre un puesto entre los valores culturales, bajo aspectos de la salud, equilibrio físico o mental.

Permite el desarrollo del interés por la belleza, su apreciación, estimación y el poder complementarse entre sus pares. Gracias a la recreación se evita el ocio, la vida sedentaria, la falta de creatividad, en especial en los niños

Aspecto psicológico:

Permite y favorece el desarrollo social entre personas, como por ejemplo en el trabajo, en el colegio y así crecer internamente

Las personas se muestran más relajadas después de haber pasado un momento agradable de recreación humana; El ser humano se aleja de la vida rutinaria de esta era de tecnología, deja de ser una persona antisocial y aprende a valorar las cosas simples de la vida, obteniendo así un buen desarrollo físico, donde hoy en día la vida se muestra monótona y alejada de la vida afable junto a la familia. (Padilla, 2008)

El problema de la recreación en Latinoamérica y países subdesarrollados.

Este punto remite, en sus orígenes, a los Estados Unidos de América (EE.UU.). Para comprender la recreación en cuanto fenómeno social/educativo, tenemos que volver al final del siglo XIX, cuando ocurrió una amplia difusión del movimiento norte-americano conocido como

“re creacionismo”. Este movimiento propició la sistematización de conocimientos y metodologías de intervención para niños, jóvenes y adultos. Estos conocimientos eran pautados en la sistemática de la recreación dirigida, que fomentó la creación de espacios propios para la práctica de actividades recreativas consideradas saludables, higiénicas, moralmente válidas, productivas y vinculadas a la ideología del “progreso”. Fueron así creados los playgrounds, que posteriormente servirán de modelo para los centros de recreación, plazas de deportes y jardines de recreo reproducidos en varios países latinoamericanos.

Si bien el ocio parece destinado a un tiempo en el que las necesidades básicas están satisfechas, la prolongación y el aumento de contextos de pobreza estructuran las necesidades lúdicas de las comunidades sobreponiéndolas con sus formas de supervivencia, en tiempos no necesariamente lineales y manifestados en muy diferentes maneras. Desde este punto de vista, la recreación en Latinoamérica ha de ocuparse de des homogenizar algunos discursos e intentar la comprensión de nuevas formas de tiempo libre, actitudes de ocio y manifestaciones lúdicas de una sociedad, frente a un sistema de control hegemónico que intenta reproducir el orden dominante.

La recreación en México.

En el plan nacional de desarrollo se describen algunos objetivos acerca de la Cultura, el arte, el deporte y la recreación; Para estas se tienen el Objetivo 21: Lograr que todos los mexicanos tengan acceso a la participación y disfrute de las manifestaciones artísticas y del patrimonio cultural, histórico y artístico del país como parte de su pleno desarrollo como seres humanos, el Objetivo 22: Impulsar la creación de múltiples opciones para la recreación y el entretenimiento para toda la sociedad mexicana y el Objetivo 23: Fomentar una cultura de recreación física que promueva que todos los mexicanos realicen algún ejercicio físico o deporte de manera regular y sistemática, Este último habla de que el deporte es la mejor manera de alejar a los niños y jóvenes de los riesgos de

las adicciones, pues representa una opción atractiva para el uso del tiempo libre. Por eso se intensificará la construcción de infraestructura deportiva tanto en las comunidades rurales como en las urbanas. (Presidencia, 2007)

Tipos de recreación:

Recreación artística.

Como lo dice su nombre, son todas aquellas actividades que tienen como finalidad poner en práctica algún talento artístico y que, por lo tanto, producen un beneficio principalmente estético. En este caso podemos hablar de tocar algún instrumento musical, esculpir, pintar algo, dibujar, etc.

Recreación social:

Se trata de actividades lúdicas o de pasatiempo que se enfocan sobre todo en desarrollar relaciones sociales de todo tipo. De esta manera se crea una interacción grupal entre personas que comparten los mismos intereses. Por lo tanto, algunos ejemplos al respecto pueden ser un club de lectura, un grupo de tejido o un cineclub.

Recreación cultural:

Se trata de actividades culturales que provocan algún placer, ya sea intelectual o físico. En este caso podemos mencionar el baile, realizar alguna investigación, construir algo o visitar un museo.

Recreación al aire libre:

Como lo indica su nombre, este tipo de recreación involucra alguna actividad lúdica al aire libre. Por lo tanto, puede ser algún deporte o pasatiempo como la cacería, la búsqueda de especies animales y vegetales, así como cualquier otra cosa que involucre estar en contacto con la naturaleza.

Recreación activa:

Esta otra forma de clasificar a aquella recreación que implica una actividad o participación activa del sujeto, por lo que puede hacer referencia a cualquier tipo de actividad.

Recreación pasiva:

En contraposición al anterior caso, en este el sujeto no tiene un papel activo dentro de la recreación, sino que únicamente es un testigo o espectador de la acción, la cual la ejecuta otra persona.

Recreación psíquica:

Se refiere a la recreación que implica un ejercicio mental y, principalmente, que tiene efectos positivos en la mente. De esta manera, la recreación de este tipo ayuda a un desarrollo cognitivo.

Recreación corporal:

Como lo indica su nombre, este tipo de recreación permite un desarrollo corporal. Es decir, involucra poner en práctica nuestras capacidades físicas para realizar una acción o actividad en específico.

Recreación medioambiental:

Evidentemente, este tipo de recreación tiene como finalidad ayudar al medio ambiente o difundir ideas y acciones para conservarlo y protegerlo contra las acciones nocivas, la contaminación y el deterioro.

Recreación deportiva:

Se trata de todas aquellas actividades que tienen la finalidad de practicar algún deporte, generalmente de manera no profesional o amateur. Por lo tanto, este tipo de recreación implica una disposición física para jugar o practicar un deporte en específico. (A., 2015)

Entre las actividades recreativas más tradicionales, pueden mencionarse aquellas que se realizan al aire libre. La pesca, por ejemplo, es considerada como una actividad recreativa que permite distenderse y disfrutar de la naturaleza.

Los deportes como el fútbol y los distintos tipos de juegos también son elegidos por millones de personas en todo el planeta a la hora de la recreación.

En definitiva, el concepto de recreación abarca el juego en todas sus expresiones y actividades como la música y el teatro. Se considera que toda acción recreativa contribuye al enriquecimiento de la vida. Por eso, la recreación también es una actitud o estado de ánimo, que expresa la naturaleza misma del hombre.

Deporte.

Esta palabra se deriva de una voz inglesa tomada del vocablo francés “desport”. La real academia española lo define como recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico generalmente al aire libre; El deporte es el esfuerzo muscular más o menos intenso, según sea la clase de ejercicio que se trate, se puede decir también que es el conjunto de ejercicios que realiza un hombre para mejorar su capacidad física e intelectual. (Plazola Cisneros & Plazola Anguiano, 1992)

En el latín es donde encontramos el origen etimológico de la palabra deporte y en concreto se halla en el verbo deportare que puede traducirse como deportar. Viéndolo así nos cuesta entender qué tienen en común dicho verbo y el concepto que nos ocupa, sin embargo, tenemos que decir que la evolución será la que determine la conexión.

Y es que para los romanos aquella citada forma verbal tenía dos significados, por un lado el de transportar y por otro el que hacía referencia a unas celebraciones de tipo triunfal (deportae

lauream) en las que los generales llevaban rendían honores a Júpiter y llevaban una corona de laurel.

Partiendo de todo ello, el concepto deportare que se utilizaba también como sinónimo de sacar algo, de llevarlo lejos, fue evolucionando como salir al campo, respirar aire fresco y hacer ejercicio. Una expresión esta última que ya se adecúa a la perfección a la acepción que hoy le damos al término deporte.

La práctica de un deporte puede desarrollarse por motivos de salud, ocio o profesionales. Un deporte, después de todo, es algún tipo de ejercicio físico o juego que, en su desarrollo, es competitivo y exige el respeto por ciertas normas y reglas.

Aunque a veces suelen confundirse los conceptos de deporte y actividad física, éstos no son sinónimos. La actividad física es una simple práctica, mientras que el deporte implica una competencia que siempre arroja un resultado.

Diversos hallazgos arqueológicos demuestran que, en el año 4.000 A.C., ya se practicaban deportes en diversas regiones de China. En el Antiguo Egipto, por otra parte, se realizaban competencias de pesca, lanzamiento de jabalina, natación y lucha. También en la Antigua Persia existían los deportes, como es el caso de ciertas artes marciales. (Pérez Porto & Merino, Concepto de deporte, 2008)

A continuación, se presentan distintas concepciones del término deporte propuestas por diferentes autores:

Citado por Hernandez Moreno, (1994) restaurador de las Juegos Olímpicos Modernos en 1896, el deporte es “culto voluntario y habitual del intenso ejercicio muscular, apoyado en el deseo de progresar y que puede llegar hasta el riesgo”. (Coubertin, 1969)

Según Cagigal, (1985, Ponencia que iba a exponer en Italia, adonde se dirigía cuando tuvo el fatal accidente), “DEPORTE es aquella competición organizada que va desde el gran espectáculo hasta la competición de nivel modesto; también es cada tipo de actividad física realizada con el deseo de compararse, de superar a otros o a sí mismos, o realizada en general con aspectos de expresión, lúdicos, gratificadores, a pesar del esfuerzo”. Mientras, (Parlebas, 1981) , citado por (Hernandez Moreno, 1994) define el deporte como “situación motriz de competición reglada e institucionalizada” a la que el mismo Hernandez Moreno, (1994-1996) añade el aspecto lúdico, quedando la definición de deporte de la siguiente manera: “situación motriz de competición, reglada, de carácter lúdico e institucionalizada”.

Se entiende que en todo deporte aparecen tres elementos esenciales definiéndolo según García, (1990) como “una actividad física e intelectual, humana, de naturaleza competitiva y gobernada por reglas institucionalizadas.”

Al definir el término deporte, Sánchez Bañuelos, (1992) nos dice que este está relacionado con “toda actividad física, que el individuo asume como esparcimiento y que suponga para él un cierto compromiso de superación de metas, compromiso que en un principio no es necesario que se establezca más que con uno mismo”.

También destaca la elaborada por Romero Granados, (2001) quien dice que el deporte es “cualquier actividad, organizada o no, que implique movimiento mediante el juego con objeto de superación o de victoria a título individual o de grupo”.

Castejón, (2001) aporta una nueva definición del deporte bastante amplia en la que tiene cabida cualquier disciplina deportiva: “actividad física donde la persona elabora y manifiesta un conjunto de movimientos o un control voluntario de los movimientos, aprovechando sus características individuales y/o en cooperación con otro/ s, de manera que pueda competir consigo

mismo, con el medio o contra otro/ s tratando de superar sus propios límites, asumiendo que existen unas normas que deben respetarse en todo momento y que también, en determinadas circunstancias, puede valerse de algún tipo de material para practicarlo”.

Tabla 1.
Características del concepto deporte

DEPORTE	
Juego	Todos los deportes nacen como juegos, con carácter lúdico
Situación Motriz	Implican ejercicio físico y motricidad más compleja
Competición	Superar una marca o un adversario(s)
Reglas	Reglas codificadas y estandarizadas
Institucionalización	Está regido por instituciones oficiales (federaciones, etc.)

Siguiendo a algunos de los autores anteriormente citados, Hernández Moreno (1994) resalta los siguientes rasgos que nos permiten aproximarnos al concepto “deporte”.

Siguiendo las características del deporte expuestas en la Tabla 1, Castejón, (2004) nos dice que el deporte “es un juego reglado, pues tiene esas características que lo detallan: parte como juego, hay actividad física, competición y tiene una serie de reglas para los participantes. Todos estos elementos se interrelacionan”.

Actualmente el deporte es analizado y estudiado desde muchos ámbitos como el escolar, el educativo, el competitivo, deporte para todos, deporte adaptado, etc., de este modo nos encontramos con definiciones del término “deporte” desde una perspectiva más integradora. La Carta Europea del Deporte (Unisport, 1992) define éste como “todas las formas de actividades que, a través de una participación, organizada o no, tienen como objetivo la expresión o la mejora de la condición física o psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales y la obtención de resultados en competición de todos los niveles”.

Juegos deportivos.

Los juegos son actividades cuyo fin es la recreación de los participantes (denominados jugadores). Su práctica implica el respeto por una serie de reglas que rigen la dinámica del juego. Existen juegos donde participa un único jugador y otros múltiples, donde intervienen equipos.

Los juegos promueven el desarrollo de habilidades prácticas y psicológicas, mientras contribuyen al estímulo mental y físico. Por eso, además de proporcionar entretenimiento y diversión a los participantes, pueden cumplir con un rol educativo.

El deporte, en cambio, consiste en la realización de una actividad física, donde también se respeta un conjunto de reglas. La diferencia con los juegos es que, en el ámbito deportivo, siempre existe el afán competitivo. Por eso, los deportes suponen una competencia que siempre arroja un resultado. (Chourio, 2008)

Los juegos deportivos, en conclusión, son actividades que combinan, en mayor o menor medida, distintas facetas de los juegos y del deporte, como el entretenimiento, el desarrollo físico, el estímulo mental y la competencia.

Ocio.

Durante la década de los ochenta, Henz, (1976) en sus diversos estudios, analiza la pedagogía del ocio y la contempla como la educación dirigida al aprendizaje de la utilización correcta del tiempo libre, aportando un sentido a los tiempos vacacionales y vivenciando de forma armónica el trabajo, el ocio y la fiesta.

Diferencia tres grandes grupos de actividades que se pueden realizar en el tiempo libre:

- Las aficiones, que se enmarcan dentro de un ocio activo y consciente, desarrollando múltiples intereses.

- Las actividades que consisten en ver excesivamente la televisión, beber de forma exagerada y otras actividades similares, que configuran un ocio pasivo.

- Las actividades útiles que no son pura diversión.

Henz, (1976) también otorga gran importancia en la educación para el ocio a la figura del monitor, como sujeto activo que propone alternativas de carácter cultural, artístico, deportivo, lúdico, creativo, etc., encaminadas a la reducción del ocio pasivo. (Izquierdo Calle, 2011)

El ocio es el tiempo libre de una persona. Se trata de la cesación del trabajo o de la total omisión de la actividad obligatoria.

Podría definirse al ocio como el tiempo recreativo que un individuo puede organizar y utilizar de acuerdo a su propia voluntad. El ocio no sólo excluye las obligaciones laborales, sino también el tiempo invertido para la satisfacción de necesidades básicas como comer o dormir.

El uso más habitual del concepto está vinculado al descanso del trabajo. El ocio, por lo tanto, aparece fuera del horario laboral o en el periodo de vacaciones. Es importante darle un sentido al ocio (por ejemplo, a través de la práctica de algún deporte, la lectura o la realización de paseos),

de lo contrario es probable que este tiempo libre se transforme en aburrimiento. (Pérez Porto & Gardey , 2009)

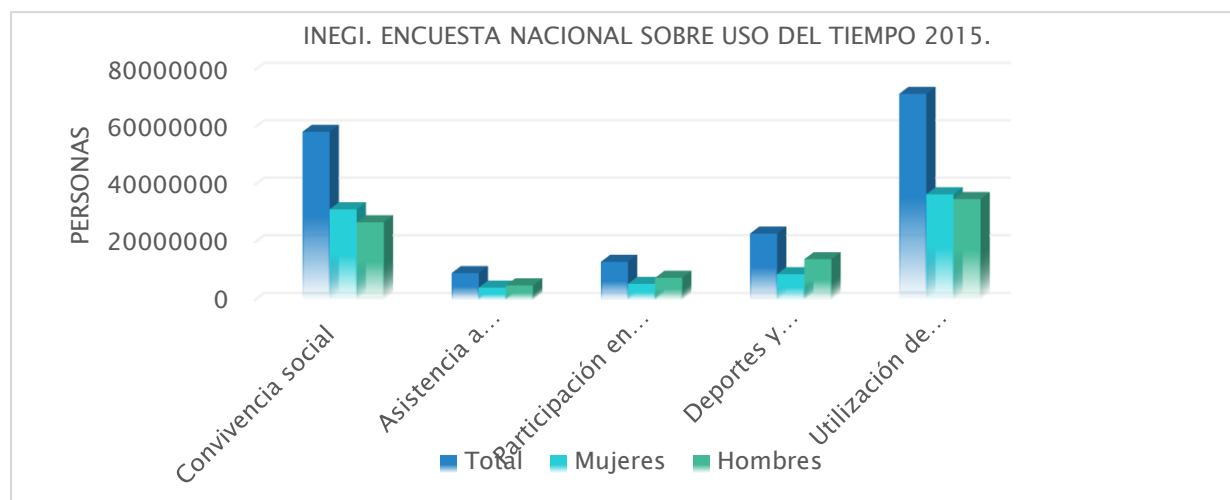
Las exigencias del mundo actual hacen que el ocio sea cada vez más infrecuente. Hoy en día es normal que un trabajador consulte su correo electrónico laboral durante el fin de semana o que un niño realice estudios complementarios al finalizar la jornada escolar. Por eso, cuando las personas se encuentran con tiempo libre, muchas veces ni siquiera saben en qué invertirlo.

Hay que tener en cuenta que lo que algunos sujetos realizan de manera obligatoria para otros puede constituir un momento de ocio. Ese es el caso de cocinar (algunas personas lo hacen por obligación para alimentar a sus familias, mientras que otras cocinan por placer) o leer (una actividad que puede ser tanto recreativa como obligatoria, según el caso) (Equipo de colaboradores, 2013)

Como se puede contemplar en la gráfica 1 el uso del tiempo en México para hacer deporte es muy poco, se necesita impulsar este tipo de recreación para que el lugar de ocupar el tiempo en ocio, sea utilizado en la salud.

Gráfica 1

Encuesta nacional sobre uso del tiempo



Se puede contemplar como la mayor parte de la población usa su tiempo libre en cosas muy diferentes al deporte o la recreación, incluso asistir a ese tipo de eventos solo como espectador no es muy llamativo. Datos tomados de INEGI (2015)

Convivencia.

Es la condición de relacionarse con las demás personas a través de una comunicación permanente fundamentada en el afecto, respeto y tolerancia que permita convivir y compartir en armonía con los demás en las diferentes situaciones de la vida. (Ecured, s.f.)

Salud.

La palabra deriva del latín *salus*, y según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud es la condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social. Es decir, el concepto de salud no sólo da cuenta de la no aparición de enfermedades o afecciones, sino que va más allá de eso. En otras palabras, la idea de salud puede ser explicada como el grado de eficiencia del metabolismo y las funciones de un ser vivo a escala micro (celular) y macro (social).

El estilo de vida, o sea el tipo de hábitos y costumbres que posee una persona, puede ser beneficioso para la salud, pero también puede llegar a dañarla o a influir de modo negativo sobre ella. Por ejemplo, un individuo que mantiene una alimentación equilibrada y que realiza actividades físicas en forma cotidiana tiene mayores probabilidades de gozar de buena salud. Por el contrario, una persona que come y bebe en exceso, que descansa mal y que fuma, corre serios riesgos de sufrir enfermedades evitables. (Pérez Porto & Merino, 2008)

Espacio público.

Según la Arquitecta María de Lourdes García Vázquez de la Facultad de arquitectura de la UNAM; Corresponde a aquel territorio de la ciudad donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente (como un derecho); ya sean espacios abiertos como plazas, calles, parques, etc.; o cerrados como bibliotecas públicas, centros comunitarios, etc (García Vázquez, s.f.)

Es un espacio auténticamente colectivo abierto al uso, al disfrute, al estímulo, a la sorpresa: a la actividad, a la indeterminación de lo dinámico, del intercambio entre escenarios activos y paseantes-usuarios-actores activadores capaces de combinar la alegría plástica con la incorporación de instalaciones ya sean permanentes o temporales para el ocio, el deporte, la cultura, el asociamiento, la intercomunicación, la diversidad, la relación, y en definitiva la proyección del ciudadano. (Gausa, y otros, 2000, pág. 204)

El espacio público, por lo tanto, es el lugar que está abierto a toda la sociedad, es de propiedad estatal, dominio y uso de la población general. Puede decirse que cualquier persona puede circular por un espacio público, más allá de las limitaciones obvias que impone la ley; Lo habitual es que el espacio público sea aquel lugar destinado al uso social típico de la vida urbana, como un parque donde la gente puede acudir con fines de recreación o descanso. (Pérez Porto & Merino, 2011)

Se entiende al espacio público como el lugar de encuentro se caracteriza por ser un ámbito abierto por y para el ejercicio de la vida en sociedad. Representa el lugar idóneo para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas, artístico-culturales, de esparcimiento, y en general para el uso y disfrute de la comunidad las 24 horas del día. (SEDESOL, 2010, pág. 7)

Complejo deportivo.

Se trata de dos o más instalaciones deportivas ubicadas en un recinto común y con fácil acceso entre cada una de sus partes; funcionan independientemente entre sí y se conocen generalmente bajo una misma denominación.

Conclusión del capítulo:

Gracias a los términos ya estudiados se tendrá una mejor comprensión sobre el contenido de la tesis, sin embargo se considera que es importante analizar el contexto y la historia del deporte para poder comprender el concepto de Complejo deportivo.

CAPÍTULO II

Marco Histórico-Contextual del deporte

Figura 4



"No saber lo que ha sucedido antes de nosotros es como ser incesantemente niños."

(Cicerón 106 AC-43 AC)

Capítulo II Marco Histórico-Contextual

Así como es importante lo que se va a hacer el día de mañana es imprescindible saber lo que pasó antes, ya sea por ocio o realmente por conocer para no cometer los mismos errores, por eso en este capítulo se hablara primeramente sobre la historia del deporte, seguido con las principales edificaciones de la historia de la arquitectura deportiva.

Antecedentes del deporte

Evolución histórica del deporte

La historia del deporte se remite desde la edad antigua en la época de Roma cuando Platón (427-347 a.C.). Elaboró una teoría de la educación donde la Actividad Física tenía un lugar. En su obra “La República”, defiende que la formación inicial del individuo debía estar consagrada al desarrollo intelectual y al cultivo del areté (espíritu que se tiene por sobresalir entre los demás), siempre en consonancia con la misión que por su condición o rango humano lo viniera determinada. Esto se traducía en que los muchachos atenienses acudían al maestro de gimnasia con el fin de que su cuerpo sirviera mejor a su espíritu virtuoso e impedir que la flaqueza física le llevara a la cobardía.

La aptitud física se convertía en algo más que un medio de supervivencia, sería un medio de desarrollo adecuado y armonioso para poder cumplir los designios del cosmos.

La Academia (gimnasio situado en el monte Academo), donde Platón enseñaba filosofía, se decantaría finalmente por una dirección intelectualista e iría dejando en el olvido el aspecto físico de la educación.

Aristóteles (384-322 a.C.) quien fue discípulo de Platón. Posteriormente fundó su escuela en Liceo. También desarrollaría una gran influencia en la tradición y cultura ateniense.

En la jerarquía educativa que establece Aristóteles como base de la instrucción, se asigna un lugar al ejercicio natural combinado con juiciosas dosis de entrenamientos corporales.

Aristóteles definió a la gimnástica como la parte teórica y la gimnasia sería la parte práctica; no obstante, los gimnastas y el ejercicio físico estaban más relacionados con la medicina y la salud que con la educación. En lo sucesivo, se ratificó el ideal intelectual y el menosprecio por lo cultural.

En cuanto a la opinión de los sofistas; ellos se plantearon de forma expresa el problema de la educación del hombre. Su ideal pedagógico, seguido durante siglos en occidente, fue un modelo esencialmente intelectualista, donde lo físico no aparece y cuando lo hace, lo tratan con menosprecio.

Siguiendo con la historia de la edad antigua sigue la **Época de Roma**, cuando los pensadores romanos más destacados fueron: Cicerón, Juvenal y Quintiliano. Todos ellos estuvieron influidos por la tradición helenística del último período, por lo que el ejercicio físico como medio educativo pasaría a un segundo término, siendo exclusivamente de utilidad militar. Tratados como “De Oratore” de Cicerón, ponen de manifiesto la dirección intelectualista de la educación.

En cuanto a la **Edad Media** fue una larga época la cual duró unos 10 siglos donde el pensamiento cristiano olvidó también el cuerpo y la educación física. Tanto San Agustín como Santo Tomás, en el seno del pensamiento escolástico, olvidaron totalmente cualquier mención en favor del cuerpo y su educación. En la más importante institución educativa de la Edad Media, la Escuela Palatino Carolingia, sólo existía una tradición intelectual de la cultura.

El comienzo de la época del renacimiento (El Humanismo) fue en Florencia a principios del siglo XV, la cual más tarde se extiende por Italia y Europa en los siglos XVI y XVII, se caracterizó, entre otras cosas, por el intento de una formación global del individuo, siendo éste su objetivo

primordial y es aquí donde se empiezan a incluir los ejercicios físicos junto a la formación intelectual y espiritual.

Durante el humanismo renacentista, podemos encontrar los primeros intentos de integrar la educación física dentro de las teorías científico-educativas.

En la **Edad Moderna** (En el siglo XVII) tanto la pedagogía como la filosofía estuvieron muy implicadas en sus teorías. John Locke abogaba por una educación apta para formar a “gentelman”, capaz de ser útil a sí mismo y a la comunidad. La educación física tiene un lugar en su ideal educativo, aunque solamente desde el punto de vista del endurecimiento.

John Locke es un adelantado a la Ilustración, es su precursor. Con Locke se inaugura en Europa la era del empirismo científico, y la pedagogía se alza como la ciencia para educar al individuo en el ámbito de la razón.

Los siglos que siguen son el XIX y XX (LAS DISTINTAS CORRIENTES EN LA EDUCACION FISICA).

El siglo XIX fue un siglo conflictivo en materia político-ideológica, por lo tanto, también lo serán en el mundo del conocimiento. Es cuando se gestan todas las teorías modernas del saber.

Escuela del Centro (alemana o centroeuropea).

Guts Muths (1754-1839). Humanista y pedagogo alemán. Explica en su obra la importancia de los ejercicios físicos para el desarrollo de los jóvenes en edad escolar. Escribió “Gimnasia para la juventud”, influido por Rousseau y Pestalozzi. Guts Muths es considerado como uno de los más grandes inspiradores de la gimnasia del siglo XIX en toda Europa.

Nachtegal (1774-1844). Fue difusor de las ideas de su maestro Guts Muths. A él se debe la inclusión de la gimnasia en las escuelas a principios del siglo XIX. Desarrolló su trabajo en Copenhague (Dinamarca), donde fundó un gimnasio. Las teorías sobre la actividad física empiezan

a enfrentarse y en la escuela del centro aparecen dos tendencias claramente diferenciables: la de Guts Muths y la de L.Jahn.

L.Jahn (1778-1852). Político y pedagogo alemán. Su obra estuvo marcada por dos tendencias:

La utilización del movimiento corporal como reacción a una tradición pedagógica inoperante.

Su sentimiento nacionalista, asociado a posturas político-militaristas muy determinadas, lo que le llevó a crear el sistema TURNER o TURKNUST. En él, mezclaba su ideal pedagógico de formación moral, física e intelectual con la instrucción militar. El enfrentamiento ideológico entre Guts Muths y Jahn fue muy fuerte. De este enfrentamiento ideológico aparecerían las nuevas corrientes de la educación física para el siglo XX.

Escuela del norte (nórdica o sueca).

Per Henrik Ling (1776-1839). El creador de la escuela sueca fue P.H.Ling. Gracias a él, la gimnasia evolucionó hacia un concepto formativo, higiénico y correctivo. Fue gran conocedor de la anatomía y fisiología humana. Su ordenamiento y sus bases anatómico-fisiológicas, distinguen a la gimnasia sueca de la gimnasia alemana. La gimnasia sueca fue considerada como un ejercicio correctivo y terapéutico.

Hjalmar Ling. Hijo de P.H.Ling. Recopiló, ordenó y publicó la obra de su padre. La gimnasia sueca se difundió por todo el mundo, gracias al Real Instituto Central de Estocolmo, donde se impartían los estudios de profesor de gimnástica, situando a éstos dentro del ámbito universitario. La gimnasia sueca fue aceptada y difundida por los médicos de la época en Europa y Estados Unidos.

3) Escuela del Oeste o escuela francesa.

F.Amorós. (1770-1848). Fue el fundador de la escuela francesa. Fue humanista y militar español, seguidor de las teorías de Pestalozzi. Fundó en Madrid en 1806 el Real Instituto

Pestalozziano de Educación Civil y Militar, gracias a una subvención de Carlos IV. Dicha institución alcanzó un gran prestigio. Al terminar la Guerra de Independencia con la derrota de Napoleón, Amorós es acusado de afrancesado. Tuvo que exiliarse a Francia y en París fundó y promovió lo que sería la Educación Física en Francia.

DEPORTE. A Thomas Arnold se le considera como el pionero del movimiento deportivo contemporáneo. El movimiento deportivo se desarrolló paralelamente al movimiento gimnástico. Tuvo una importancia decisiva en el ámbito educativo en general y en el ámbito físico-educativo en particular. Fue director de la Rugby Public School.

Historia de las olimpiadas

Desde los tiempos heroicos de Grecia viene la tradición de los juegos. Aquiles fue el primero que los organizó durante los funerales de Patroclo. Después aparecieron los Píticos, los Ístmicos, los Nemeos y los Olímpicos. Con los Panhelénicos se consiguió la unidad griega.

La palabra olimpiada tiene su origen en la palabra griega «olympias» derivada de olimpo. El olimpo era la montaña más alta, situada al norte de Grecia; en ella según la mitología griega habitaba el rey Zeus, al cual le rendían culto. Las primeras olimpiadas se celebraron hace más de 25 siglos en Grecia, los helenos se reunían cada 4 en un lugar llamado Olimpia, en la península de Peloponeso, para celebrar certámenes atléticos o artísticos en tributo a Zeus. Existe la creencia de que por medio de la creación de los juegos olímpicos se lograba una tregua en las terribles luchas que se liberaban en esa época, a estos eventos no asistían las mujeres, solamente la sacerdotisa de Démeter; hasta el año 472 a.c. los juegos se celebraban solo un día, pero en esa fecha no hubo suficiente tiempo para llevar a cabo todos los eventos, así que fue para la olimpiada de 468 a.c. que se tomarían 5 días. Actualmente se realiza en 16 días tomando en cuenta los días de apertura y clausura.

Fue el emperador Teodosio quien dio fin a estos juegos en el año 393, ya que decía que estos se prestaban para la venganza, hasta el año 1892 con iniciativa de Pierre de Fredi, barón de Coubertin se volvió a plantear su celebración. En 1914 y con motivo del XX aniversario del restablecimiento de los juegos el barón Pierre de Coubertin mandó hacer 500 banderas con el dibujo de los 5 aros, esta se volvió a usar hasta la 7° olimpiada que se celebró en Amberes en 1920, a dicho estandarte se le dio la representación de los 5 continentes de la siguiente manera: azul-Europa, amarillo-Asia, negro-África, verde-Oceanía, rojo-América.

Inicio de la Arquitectura Deportiva

El inicio de la Arquitectura Deportiva está ligado directamente al desarrollo del deporte como tal, y cuando éste logra llegar a un grado importante de arraigo, genera explícitamente la necesidad de un desarrollo arquitectónico que dé una respuesta mediante instalaciones concretas para las diferentes disciplinas. El deporte surge como una necesidad superior de manifestación capital del hombre. Desde los arcaicos juegos funerarios en los que se quería honrar a través de la competición lúdica al entrañable recuerdo dejado por el muerto entre parientes y amigos, a las confrontaciones rituarías ulteriores donde la competición es base de la liturgia aunque se venera al dios patrón de santuario. En esta sucesiva manifestación de deporte-religión o culto-deporte, el lugar o escenario del desarrollo agónico es siempre el mismo en el que el culto, veneración o devoción, da lugar a la confrontación deportiva. ” (EcuRed, 2009)

Los Espacios deportivos

La presencia cada vez más perceptible del deporte en la sociedad da lugar a una necesidad más doméstica; de alojar, a pequeña o a gran escala, una serie de espacios deportivos capaces de absorber las diferentes necesidades lúdicas y de esparcimiento de ciudadanos de todas las edades y condiciones socio-económicas. En la actualidad, y con creciente profusión, las actividades

deportivas están dando origen a multiplicidad de infraestructuras destinadas a su práctica y disfrute, muchas de ellas directamente relacionadas con la profesionalización del deporte y su difusión masiva gracias las nuevas tecnologías tanto arquitectónicas como de comunicación. Interior Water Cube, Beijing Skatepark Parque de los Reyes, Chile. (EcuRed, 2009)

Historia de la arquitectura deportiva

Ahora se darán a conocer algunos de los principales edificios precursores de la arquitectura del deporte hasta los primeros juegos olímpicos que se llevaron a cabo oficialmente; Según el Diccionario temático de los Deportes de A. Morales y M. Guzmán, (2000) la arquitectura deportiva es el “arte de proyectar y construir lugares destinados a actividades deportivas en consonancia con las culturas y estilos de las distintas épocas”.

En Grecia, los espartanos fueron, según Tucídides y Platón, los fundadores de los gimnasios, aunque hay autores que afirman que los verdaderos creadores fueron los cretenses. Los gimnasios primitivos no tenían ninguna edificación, fue hasta después del siglo V a.c. que los griegos con espacios ya edificados específicamente para deporte, antes de eso ocupaban espacios naturales para ejercitarse en las carreras a pie, los saltos y el lanzamiento de disco.

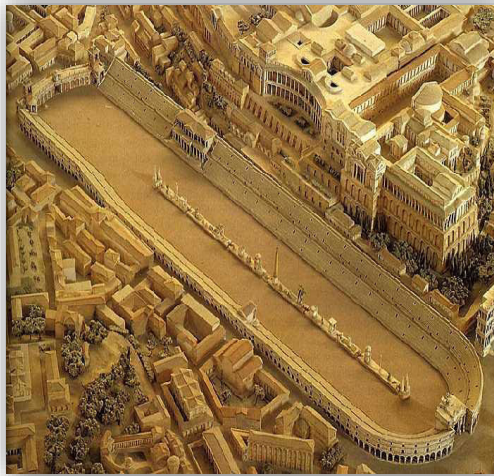
Primeros Estadios

El periodo de mayor esplendor coincide con el de la época Clásica, en la que se disponía de espacio para los ejercicios al aire libre, con galerías adosadas para los espectadores, y comprendía también la palestra, que, en su forma más común, estaba construida por un peristilo cuadrangular o rectangular de 2 estadios de perímetro, unos 400 m. Desde los pequeños gimnasios, hasta los grandes y modernos estadios; Algunos estudiosos de la historia del deporte proponen como fechas conocidas más antiguas referidas a juegos y pruebas deportivas, las correspondientes al periodo Dinástico temprano de la civilización Sumeria (3000-1500 a. C.).

Roma

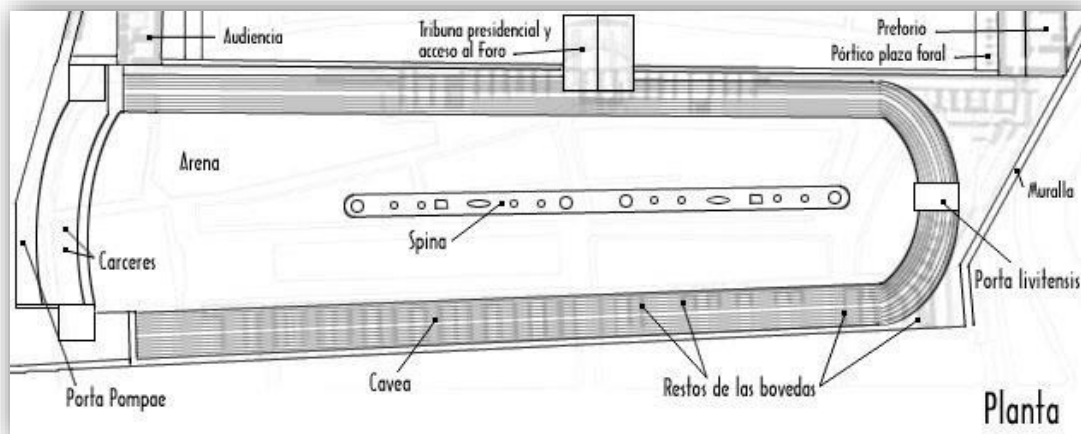
Por otra parte, La sociedad romana tuvo bastante menos estima por la gimnasia que la sociedad griega, no obstante, los hipódromos, igual que ocurría con los teatros, coliseos, templos y baños, formaban la parte más importante del equipamiento social de toda ciudad romana. En los tiempos de Constantino, con una población de un millón de habitantes, Roma ya disponía de 2 anfiteatros, 5 circos, 16 termas y 856 establecimientos de baños públicos, un ejemplo de ello se puede contemplar en las figuras 7 y 8. (Neufert, 2007, pág. 505)

Figura 5
El circo Máximo



Vista aérea del Circo Máximo, el anfiteatro más antiguo de Roma, se diseñó especialmente para las carreras de cuadrigas. Construido originalmente alrededor del año 530 a.C. medía unos 550 metros de largo por 180 metros de ancho. (Sites, s.f.)

Figura 6
Planta del Circo Máximo



Antes de los juegos o espectáculos circenses siempre se celebraba una ceremonia religiosa con una solemne procesión o pompa que bajaba del Capitolio y entraba por la Porta Pompae. Todo estaba preparado para que los doce carros, con sus aurigas y caballos, ricamente enjaezados, esperaran en los Carceres a que el magistrado diera la señal de salida. (González Miguel, 2012)

Culturas Precolombinas

El campo de juego más antiguo por ahora conocido parece ser el de la Venta, en el acodamiento de la costa del golfo de México. La Venta es un yacimiento importante de la llamada cultura de los Olmecas, que es considerada frecuentemente como la cultura madre mesoamericana el más conocido se puede observar en la figura número 9. (Barrajon, 2014)

Figura 7
Juego de Pelota de Monte Albán



Como la mayoría de las construcciones prehispánicas, la zona arqueológica de Monte Albán cuenta con un centro ceremonial del juego de pelota, el cual se encuentra localizado al norte de la plataforma oriente. (Vive, 2012)

Edad Media

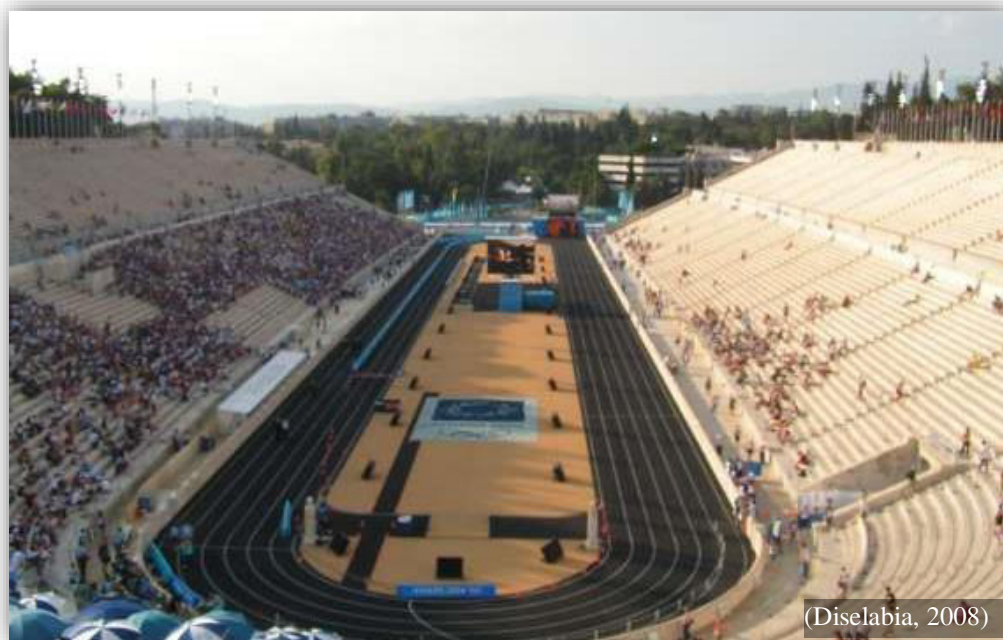
Durante esta época el ejercicio físico entra en un periodo de oscurantismo. Los deportes atléticos desaparecen casi completamente y se retorna a los entrenamientos físicos para la guerra.

El más antiguo texto español referido al juego de pelota aparece en las Etimologías de San Isidoro de Sevilla, redactadas hacia el año 630, aunque hay quienes citan “el Cantar de Mío Cid” (1105-1140) como la primera referencia que se conoce. (Barrajon, 2014)

Era Moderna

El Estadio Panathinaikó, es un estadio de atletismo en Atenas, que acogió la primera edición de los Juegos Olímpicos Modernos en 1896. Este fue construido mucho antes de que las dimensiones de lugares de atletismo fueran estandarizadas y su trayectoria y su diseño siguen la horquilla como el antiguo modelo. Anteriormente podía albergar a unos 80.000 espectadores en sus 50 filas de gradas de mármol, actualmente tiene capacidad para 45.000 espectadores. (Barrajon, 2014)

Figura 8
Estadio Panathinaiko



Reconstruido a partir de los restos de un antiguo estadio griego, el Panathinaiko es el único estadio importante en el mundo construido enteramente de blanco mármol (del Monte Pentélico) y uno de los estadios más antiguos del mundo. (Barrajon, 2014)

Olympia - 1936

Los Juegos Olímpicos de Berlín 1936, Juegos de la XI Olimpiada, se llevaron a cabo entre el 1 y el 16 de agosto de 1936, durante el periodo del Tercer Imperio Alemán. Participaron 3963 deportistas (3632 hombres y 331 mujeres) de 49 países, quienes compitieron en 19 deportes y 129 especialidades. El deportista más destacado fue el atleta estadounidense Jesse Owens. Esta

olimpiada marcó la primera vez que había un viaje de relevos para traer el fuego olímpico al sitio de los juegos. La idea provino de Carl Diem (jefe del comité organizador) creyendo que los antiguos griegos eran antecesores arios de la Alemania nazi.

Conclusión del capítulo:

Al analizar este capítulo completo se puede entender que es muy importante saber lo que hicieron nuestros predecesores en el área que concierne a la arquitectura y el deporte juntos como se muestra en la historia, también nos demuestra que se necesita una determinada área para cada deporte ya que como todo, la arquitectura deportiva también ha ido evolucionando.

CAPÍTULO III

Marco Analítico

Figura 9



(López Flores, 2017)

"Aunque la analogía es a menudo engañosa, es lo menos engañosa que tenemos."

(Samuel Butler 1835-1902)

Capítulo III Analogías

Analogía internacional 1.- Edificio Ágora

Esta analogía se tomó en cuenta más que nada por los materiales con los que está hecho, ya que no cuenta con más canchas a nivel complejo o unidad deportiva

Ubicación: Valencia

Obra: Cancha techada de tenis

Medidas: 103.69m de largo

60 m de ancho

85.88 m de altura

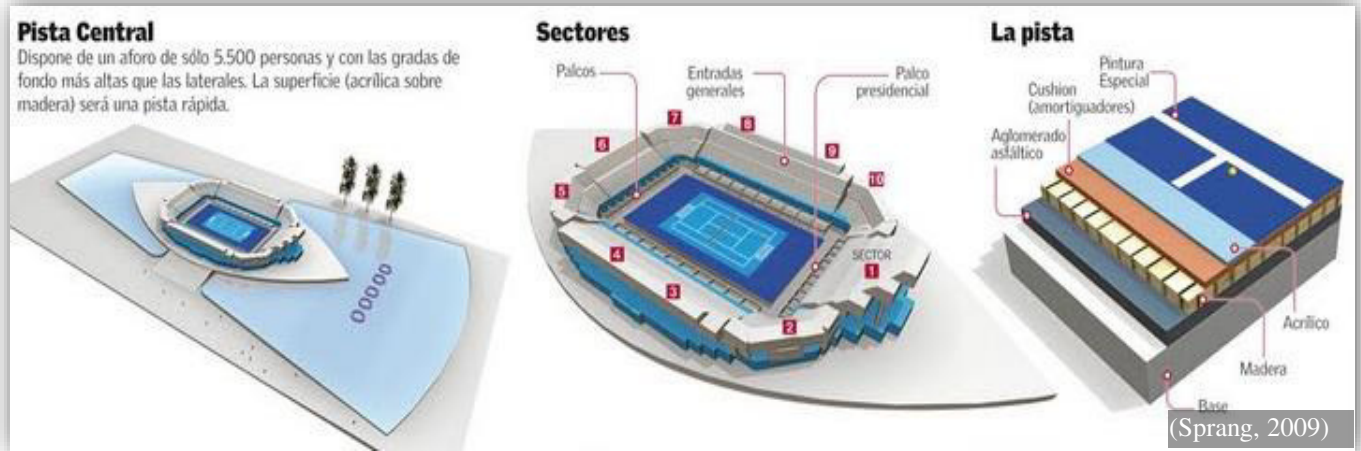
Cuenta con pista central, palcos, entradas generales, palco presidencial y estanque

Este diseño cuenta con una estructura móvil que controla la luz natural, su principal misión es acoger partidos nocturnos; esta obra se hizo con el interés de terminar el complejo de la ciudad de las artes y las ciencias de valencia.

Resolución formal

Cuenta con cubierta de vidrio, Chapa metálica trencadis color azul cobalto, la estructura móvil es metálica abovedada, para la pista cuenta con pintura especial, curshion (amortiguadores), aglomerado asfáltico y tiene una parte de la superficie acrílica sobre madera.

Figura 10
 Descripción de la pista central y los sectores con los que cuenta el edificio

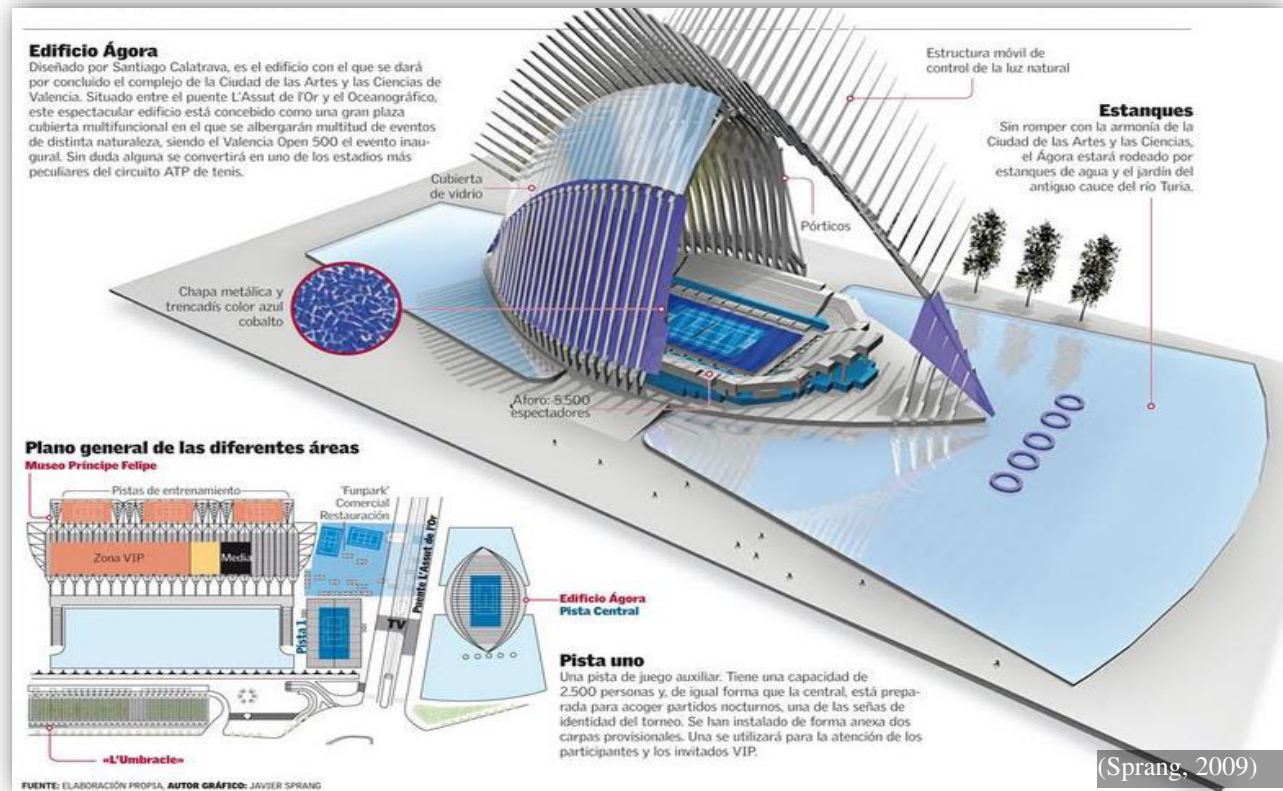


Se explican los materiales con los que está hecho y algunos de talles de capacidad del aforo

Distribución de la gradería y palcos

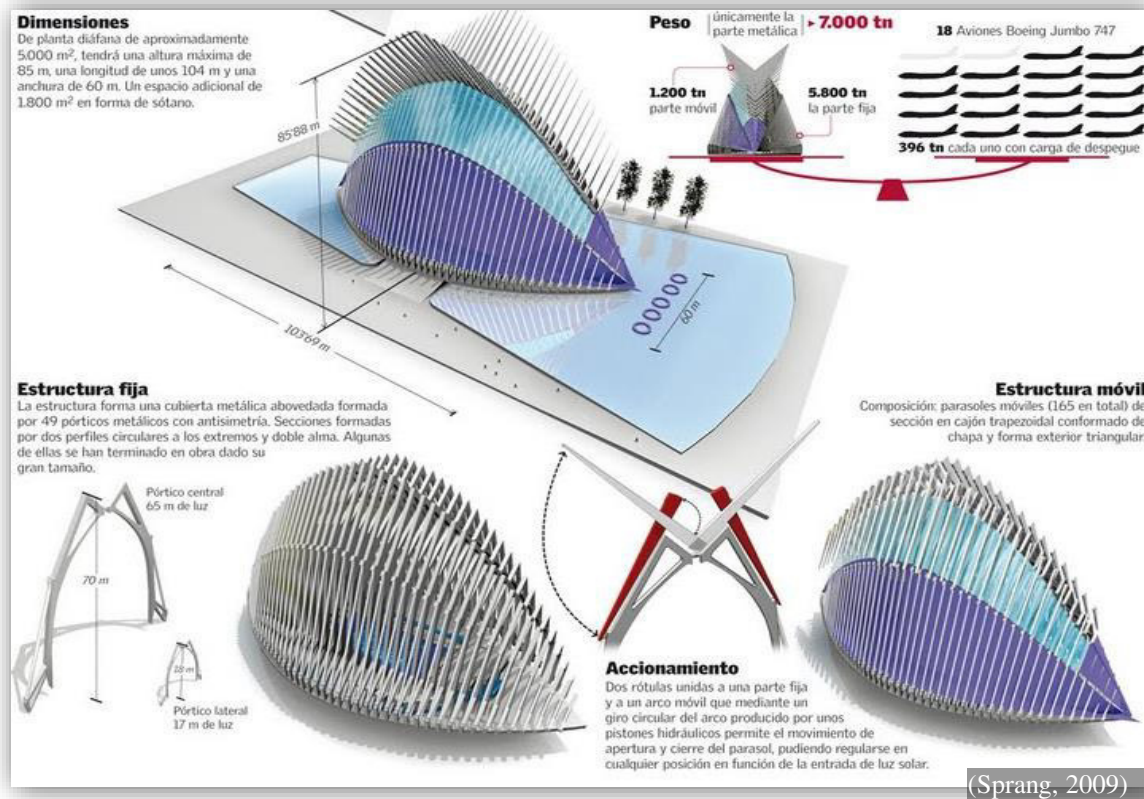
Se pueden ver los materiales con los que está hecha la pista con un poco de detalle

Figura 11
 Render del edificio Ágora en Valencia



Un diseño por Calatrava en el que se muestra el plano con la distribución del Complejo de la Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia, las áreas con las que cuenta y los materiales con los que está hecha la construcción.

Figura 12
Estructura, peso y dimensiones del edificio Ágora



En esta imagen se muestran las dimensiones de la planta que son aproximadamente 5.000 m², con una altura de 85m, el peso es equivalente a 18 aviones Boeing Jumbo 747 y el movimiento de la estructura el cual es una innovadora cubierta que le da vida al mismo edificio.

Figura 13
Fotografía del Edificio Ágora

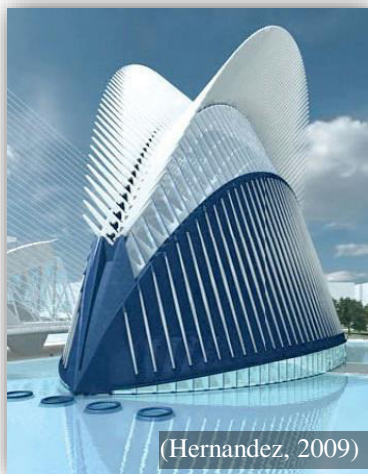


Figura 14
Fotografía del edificio Ágora



En la imagen de la izquierda se encuentra el edificio con la estructura móvil abierta, lo contrario a la imagen de la derecha. Hasta cierto punto aparenta ser dos edificios diferentes.

Sin lugar a duda la estructura del edificio es impresionante, pero en cuanto a materiales se habla, en México aún no se cuenta con precios accesibles para ese tipo de diseños innovadores.

Analogía internacional 2. - Unidad deportiva Atanasio Girardot

Esta analogía es la combinación perfecta de estética y funcionalidad ya que la distribución de sus zonas es muy buena y el diseño tanto de los techos verdes como del espacio mismo hace que uno se sienta muy cómodo incluso si solo lo observa.

UBICACIÓN: Medellín, Colombia

ARQUITECTOS: Mazzanti Arquitectos + Felipe Mesa

CONSTRUCTOR: Coninsa-Ramón H.

CLIENTE: INDER

SUPERFICIE: 30.694 m²

FECHA CONCURSO: 2008

FECHA DE CONSTRUCCIÓN: 2009

Toda la estructura formal de la Unidad Deportiva Atanasio Girardot fue abstraída de las montañas que rodean a la ciudad de Medellín, ubicada en Colombia que tiene una capacidad para 53 mil espectadores y cuenta con diferentes escenarios deportivos como: coliseos de baloncesto, tenis de mesa, piscina olímpica, estadio de atletismo, parque del agua, parque de ajedrez, diamante de softbol, unidad tenística, complejo acuático, patinódromo, velódromo, plaza suramericana, skate park, entre otros.

Figura 15

Vista aérea de la Unidad Deportiva



Es un lugar único, ya que agrupa más de 37 disciplinas deportivas en un solo lugar.

Figura 16

Render de la Unidad deportiva Atanasio



Las principales áreas de la unidad deportiva.

Figura 17

Foto de la Unidad deportiva ya construida



Las áreas que se pueden observar son el estadio de futbol y al complejo acuático, tales diseños se aproximan mucho en tamaño uno del otro.

La Unidad Deportiva Atanasio Girardot, inscrita en un amplio perímetro de ciudad, sugiere una ley de posicionamiento de lo edificado: el sentido norte – sur (Con una leve inclinación al occidente), determinada por el mejor posicionamiento de las canchas deportivas descubiertas. El proyecto se suma al sentido urbano existente, con la ubicación de los tres nuevos escenarios deportivos en la misma posición que el coliseo Iván de Bedout.

Además, la parte exterior (paredes) están conformadas por una textura que de una manera u otra funcionan como punto focal a la mirada. Esta textura simula una modulación de hojas, la cual complementa el concepto que hace honor a la topografía antioqueña.

Estructuras y Materiales

La forma de los edificios viene definida por la estructura misma, y para esto se opta por una estructura modular en acero que permite optimizar el proceso de fabricación y montaje. La estructura de cubierta se plantea en cerchas metálicas en celosía (las más baratas del mercado) que se arman cada cinco metros. Estas vigas cajón, a manera de pórticos paralelos permiten vencer las luces de las canchas sin ninguna dificultad, y se apoyan en una serie de columnas dobles en concreto reforzado, localizadas en los extremos de las graderías y en las zonas exteriores. Lo anterior permite construir de manera independiente cada una de las vigas cajón, optimizando tiempos en la fabricación y el montaje.

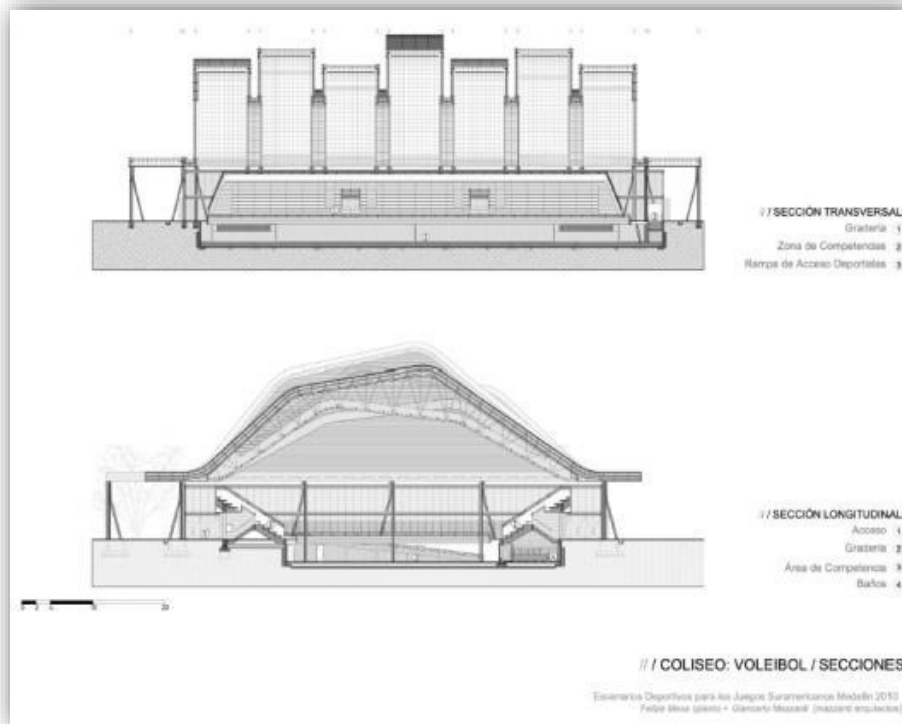
Figura 18

Perspectiva de la unidad deportiva Atanasio Girardot



Figura 19

Estructura del coliseo de Voleibol

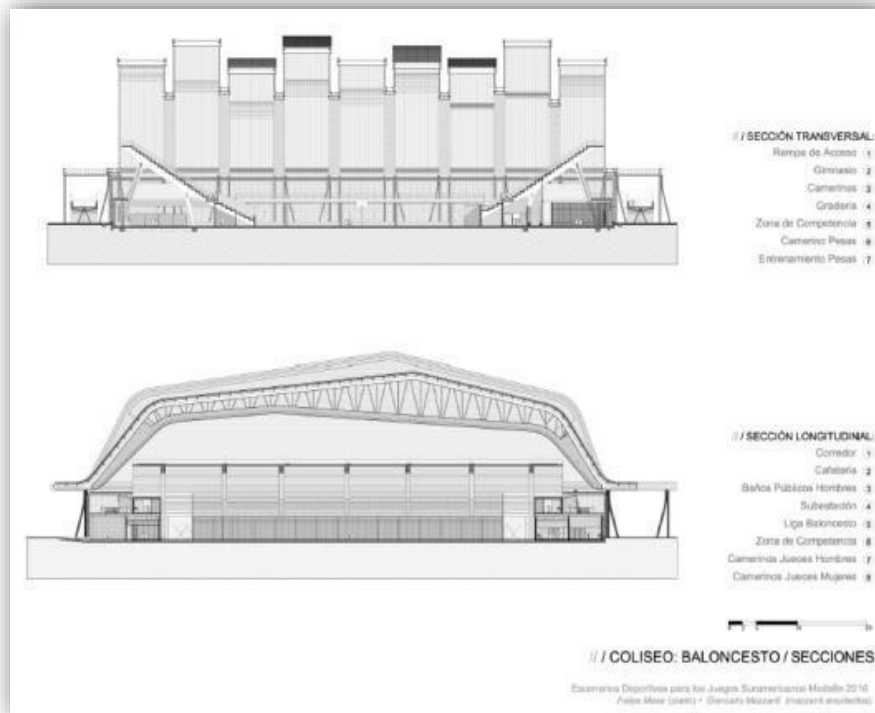


Cortes transversal y longitudinal de la cancha de Voleibol

(Muñoz e Iñaki, s.f.)

Figura 20

Estructura del coliseo de baloncesto

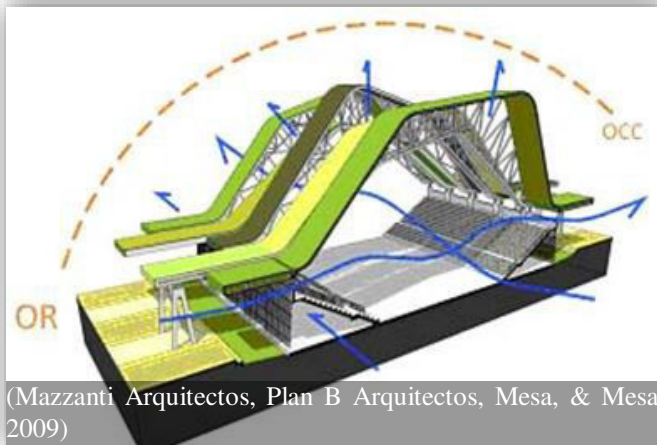


Cortes transversal y longitudinal de la cancha de Baloncesto

(Muñoz e Iñaki, s.f.)

Figura 21

Asoleamiento y Ventilación



La disposición oriente occidente de las franjas de la cubierta evitará el acceso directo de la luz solar al interior, de igual forma las caras norte y sur de los edificios permitirán el paso directo de las corrientes a las amplias ventilaciones cruzadas.

Figura 22

Vista interior de las canchas techadas



Modelo 3D del techado de una cancha multiusos vista por dentro

Figura 23

Distribución de la unidad deportiva



- Canchas techadas
 - Albercas
 - Cancha de Futbol 1
 - Estadio de atletismo
 - Parque de ajedrez
 - Cancha de Futbol 2
 - Unidad tenística
 - Estadio Atanasio
 - Diamante de Beisbol
 - Liga de tenis de mesa
- (López Flores, 2017)

Todo en esta unidad está pensado muy bien, desde los aspectos más generales hasta el bioclima de cada cancha techada; La funcionalidad y la estética son criterios que se acompañaron muy bien.

Analogía nacional. - Unidad deportiva Bicentenario

Ubicación: Calle Virreyes entre Chofita de la oz y gema odila Garzon, Morelia, Michoacán.

Figura 24

Ubicación de la unidad



La unidad deportiva y sus alrededores

Alberga un promedio de 450 visitantes diarios

Un predio de 32 hectáreas ubicado en el ejido de Santiaguito, en el cual será edificada en un área de 16 hectáreas, donde tendrán dos canchas de beisbol, cuatro de futbol, estadio de futbol, área de atletismo, alberca preolímpica, gimnasio, canchas de basquetbol, áreas verdes, asadores, entre otras.

Figura 25

Segunda etapa del proyecto



Plano arquitectónico de la Unidad deportiva en donde se pueden apreciar la planta baja de una cancha techada.

Figura 26

Vista aérea de la unidad deportiva bicentenario



Cuenta con 3 canchas de fútbol rápido, 4 canchas de frontón, 1 campo de fútbol profesional con pasto natural, 1 con pasto sintético, pista de tartán, alberca semi-olímpica, 1 auditorio de usos múltiples, ciclo pista y espacios de recreación. (Secretaría de Cultura, s.f.)

Figura 27

Vista interior del Auditorio Bicentenario



A pesar de ser un terreno “pequeño” en comparación con la Unidad Deportiva Atanasio Girardot la distribución de canchas en este proyecto es buena, dando incapié a la atracción principal, que es el Auditorio Bicentenario en el cual sobresalen su estructura e iluminación natural dignas de admirar y porque no también de tomar como ejemplo.

Analogía local.- Unidad deportiva Jesus de la Torre Sanchez - Canchas de la colonia Melchor Ocampo

Ubicación: sobre la carretera federal (Luis Donaldo Colosio) en la colonia Melchor Ocampo al lado de el Parque Ecologico, Martinez de la Torre Veracruz.

Figura 28

Ubicación de la unidad deportiva



De diez lámparas instaladas sólo sirven tres, debido a la falta de alumbrado, los habitantes temen que haya asaltos y afectaciones, ya que algunos han sido víctimas de la delincuencia, lo que también se debe a la falta de elementos policíacos en la zona. (Lara Reyes, 2015)

Los espacios que incluye son una cancha de usos múltiples techada, gradas, juegos infantiles, cancha de futbol, malla perimetral de esta última, alumbrado público y colectores pluviales.

Figura 29

Distribución de espacios



Casi no cuenta con edificaciones que separe un deporte del otro o incluso que pueda hacer más agradable la estancia del usuario en el lugar, solo tiene una cancha techada y lo demás está adecuado para uso de cada deporte al aire libre.

Existe un informe sobre las canchas que dice: El presidente Municipal José de la Torre Sánchez realizó un recorrido en lo que será la magna obra de la unidad deportiva de la colonia Melchor Ocampo, donde se construirá un área deportiva para que la juventud de diferentes colonias populares pueda practicar algún deporte y que las familias puedan convivir en paz y armonía.

El presidente municipal dijo que esta unidad incluirá una cancha de usos múltiples techada, con gradas, iluminación y con bardeado para protección de niños y jóvenes que acudan diariamente para realizar sus actividades físicas, se puede contemplar la visita en la figura 32.

Además se contará con una cancha de futbol 9, es decir un área un poco más pequeña de lo que es una cancha de futbol soccer, con lo que habrá suficiente espacio para que cientos de jóvenes practiquen su deporte favorito.

Al respecto los vecinos de este sector señalaron que esta es una de las obras de mayor impacto social porque se darán apoyos a la juventud martinense mediante estos espacios para que se aleje a la juventud de las drogas y otros riesgos que pueden encontrar en la vía pública.

Figura 30

Obra en construcción



Visita a obra del C. Presidente José de la Torre a la construcción de canchas.

Otra información que se encontró acerca de las canchas es sobre la remodelación que se le hizo: En las canchas de la colonia Melchor Ocampo darán inicio las actividades del programa “Rescate de Espacios Públicos”, con la presencia del alcalde José de la Torre Sánchez y Delegado de la SEDESOL, Abel Cuevas Melo; en la que se adecuaron un poco los espacios para poder hacer mas uso de la unidad.

Para esta Unidad Deportiva fue un poco difícil encontrar el nombre oficial ya que solo aparecía como canchas, además que solo cuenta con una sola cancha techada y las demás canchas no están adecuadas del todo para su aprovechamiento al 100%, es el mismo caso para la mayoría de áreas deportivas en Martínez de la Torre; Lamentablemente para estas canchas, la colonia no es muy segura y el alumbrado que tenía ya no funciona del todo, así mismo la inseguridad es un punto clave para tomar en cuenta al elegir donde proponer un proyecto.

En la tabla 9. Se muestra el análisis de las aportaciones que generó la investigación de estas analogías, enfatizando las diferencias y similitudes de los lugares a comparar.

Tabla 2

Comparación de analogías

		Internacional	Nacional	Local
	Edificio Ágora	Unidad Deportiva Atanasio Girardot	Unidad Deportiva Bicentenario	Unidad Deportiva Jesús de la Torre
Arquitecto diseñador	Santiago Calatrava	Mazzanti Arquitectos + Felipe Mesa	Sin información	Sin información
Superficie m ²	618 m ²	30694 m ²	16 hectáreas	Sin información
# Total de canchas	1	Cuenta con más de 13, no especificado	6	5

# De usuarios	2500	No especificado, el estadio cuenta con capacidad para 53mil espectadores	450	Sin información
Área verde	No	Si	Si	Si
Estacionamiento	No	Si	Si	Si
Canchas techadas	Si	Si	Si	Si
Otros espacios de recreación	Estanque	Plaza de ajedrez, plaza suramericana.	No especificado	Juegos infantiles
Tipos de canchas	Cancha multiusos, usada principalmente para tenis.	Baloncesto, tenis de mesa, Piscina Olímpica, estadio de atletismo, Parque del Agua, Diamante de Softbol, unidad tenística, complejo acuático, patinódromo, velódromo, skate park, etc.	Futbol, baloncesto, cancha multiusos	Cancha multiusos techada, frontón, futbol

Elaboración propia con información recabada de los diferentes documentos de las analogías.

Unidad Deportiva Martínez de la Torre

Para finalizar este capítulo de analogías tenemos la propuesta hecha por el departamento de obras públicas del H. Ayuntamiento de Martínez de la Torre, en el cual se puede apreciar un poco la distribución que se estaba buscando al empezar pero no culminar el diseño propio de la Unidad Deportiva.

Figura 31
Unidad Deportiva



Acción a realizar	Unidad deportiva múltiple en el área del campo militar.
Ubicación	Municipio
Meta	1
Unidad	Obra
Plazo	Largo plazo
Responsables de actuación	Gestor
Responsables de ejecución	Municipio y Federación. (Gobierno del estado, 2013, pág. 87)

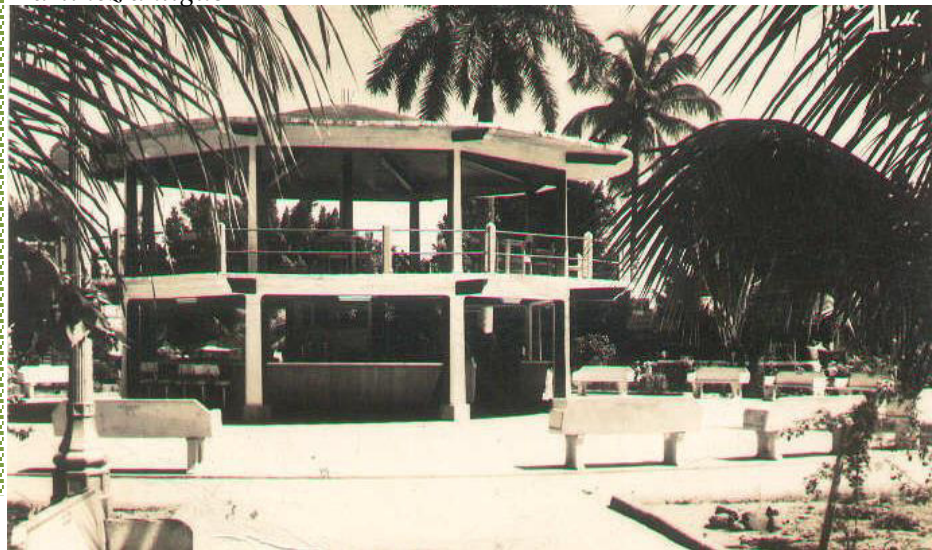
Conclusión del capítulo:

Gracias a las analogías ahora se tiene la información para saber la superficie aproximada y los espacios que se deben tomar en cuenta, teniendo como parámetros las correctas distribuciones, la utilización de algunos materiales y el aprovechamiento al máximo, así como la buena ubicación del proyecto; En el siguiente capítulo se darán a conocer algunos aspectos generales del lugar para un mejor diseño del Complejo deportivo.

CAPÍTULO IV

Aspectos generales de Martínez de la Torre

Figura 32
Martínez antiguo



"El mundo es un libro y aquellos que no viajan solo leen una página."

(San Agustín 354-430)

Conociendo mejor el municipio de Martínez de la Torre

Como primer punto se debe considerar que Martínez de la Torre es reconocido como municipio por el H. Ayuntamiento y como Ciudad por el decreto numero 71 (tabla 5).

Enseguida se conocerán los detalles sobre el clima, la latitud, altitud, longitud, flora, fauna, entre otros aspectos geográficos de Martínez de la Torre, así como los datos más sobresalientes de demografía.

Figura 33

Escudo de Martínez de la Torre (plan de desarrollo de Martínez de la Torre)



(Gobierno del estado, 2013, pág. 1)

Aspectos físico-geográficos

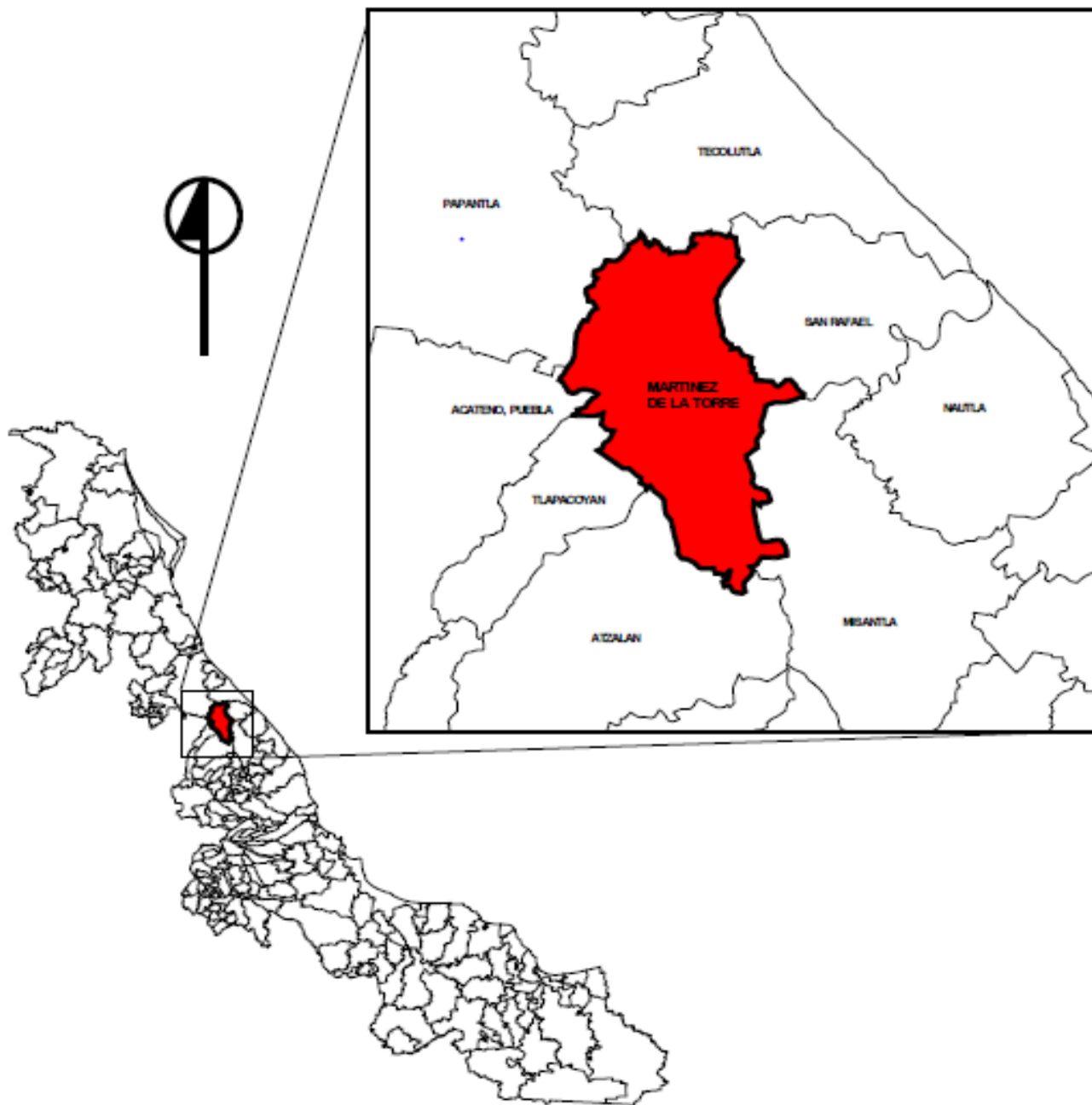
Localización geográfica.

Martínez de la Torre se encuentra ubicado en la región del Nautla en la zona norte del Estado de Veracruz. Tiene las siguientes coordenadas geográficas: 20° 04 de latitud norte y 97° 04 de

longitud oeste, una altitud 80m y 150 msnm. Tiene una superficie de 524.0 Km²; cifra que representa un 0.81 % total del Estado, y una densidad de 186.58 habitantes por km²

Mapa 1.

Mapa de ubicación y colindancias de Martínez de la Torre



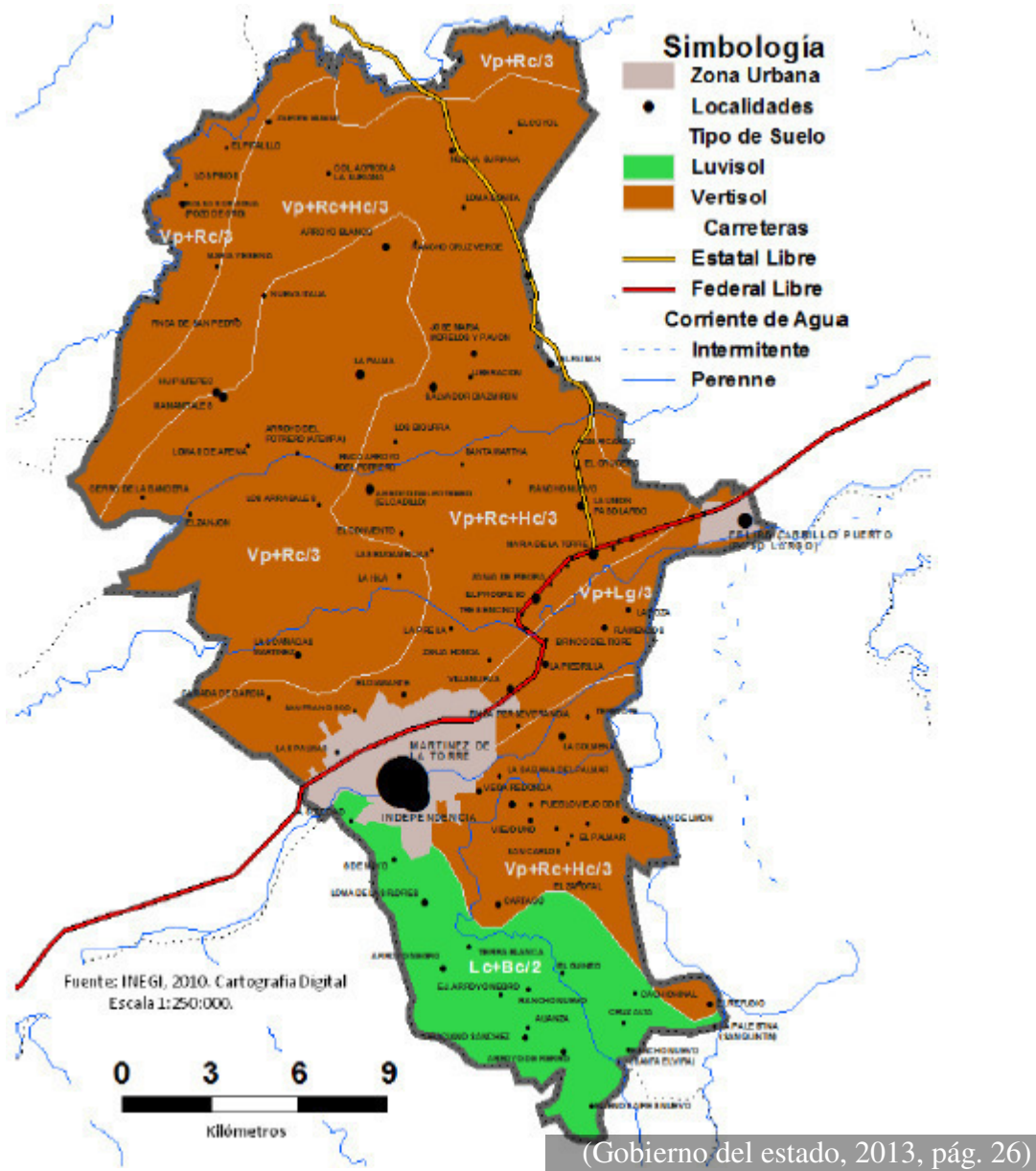
(Gobierno del estado, 2013, pág. 19)

Tabla 3
Datos geográficos del estado de Martínez de la Torre

Cabecera municipal	Martínez de la Torre
Latitud	20°04'
Longitud	97°04'
Altitud	80.0 m
Localidades en 2005	191
Urbanas	3
Rurales	188
Superficie	524.0 km ²
% de territorio estatal	0.007
Densidad poblacional en 2005	186.6 hab/km ²
Categoría	Urbano
Región	Del Nautla
Limita al norte	Tecolutla
Limita al sur	Atzalan y San Rafael
Limita al este	Misantla y San Rafael
Limita al oeste	Tlapacoyan y Edo. De Puebla

(Gobierno del estado, 2013, pág. 20)

Mapa 2
Principales aspectos físicos de la zona



Los principales tipos de suelos en la zona de Martínez de la Torre son los Vertisoles y Luvisoles que tienen un alto contenido de arcilla con texturas muy finas lo que hace que exista un drenaje imperfecto y en temporada de sequía se formen cuarteaduras. Son suelos retenedores de humedad

lo que los hace buenos para la agricultura según los grados de combinación que tengan con arenas y otros componentes que permiten filtraciones. (Gobierno del estado, Como presidente en

Principales aspectos climatológicos de la región.

Clima.

Según las jerarquías de humedad, temperatura y distribución de lluvias y clasificaciones de Thornth-White y Martonne, el clima es tropical húmedo de tipo senegalés. Las lecturas pluviométricas obtenidas marcan de 1,500 a 1,900 mm de lluvia precipitada en un periodo de 94 a 98 días en una forma irregular. Las temperaturas registradas en verano pueden llegar hasta los 40° a la sombra, en el invierno se observan descensos de la humedad en el ambiente, que puede oscilar entre el 80% y el 100%.

En cuanto a los vientos predominan los alisos. En el invierno hay dos clases de manifestaciones perturbadoras, las de septiembre y octubre, considerándose épocas de ciclones que se presentan con baja o alta intensidad meteorológica; también cuenta con los llamados “nortes” que son característicos de la región y abarcan el periodo de noviembre a febrero.

Respecto a los ciclones se ha comprobado que los fenómenos más intensos de tipo destructor se presentan cada 11 años. Este registro data del año de 1878, los ciclones que más daño han causado desde esa fecha son el de 1888, el Janet de 1955 y el Halley de 1996. (Díaz Barriga, 2006, pág. 122)

Flora.

Como el clima es tropical, es muy generoso en especies vegetales; su abundancia y diversidad es ilimitada, por eso ha sido emporio de la famosa vainilla silvestre, plátano, tabaco, café (calidad inferior), caña de azúcar, maíz en sus 2 ciclos (tonolmitl y de temporal). (Díaz Barriga, 2006, pág. 138) En su generalidad la agricultura es vasta y la calidad de sus pastos es inmejorable. Por tal

razón la ganadería es óptima contando con ganado de alto registro, prestigio y orgullo de este municipio.

La siembra de cítricos es muy importante y su volumen de cosecha muy respetable. Sus huertas tienen la ventaja de estar plantadas con la variedad de naranja “valencia tardía “originada técnicamente en Martínez de la Torre. Entre su vegetación sobresalen las maderas preciosas: cedro, caoba y roble. (Gobierno del estado, Como presidente en turno José De la Torre Sánchez, 2013, pág. 25)

Fauna.

Los ecosistemas que coexisten en el municipio son el de selva perennifolia y subperennifolia con especies de amate, caoba y huapaque, donde se desarrolla una fauna compuesta por poblaciones de conejos, armadillos, tejones, aves y reptiles. (Gobierno del estado, Como presidente

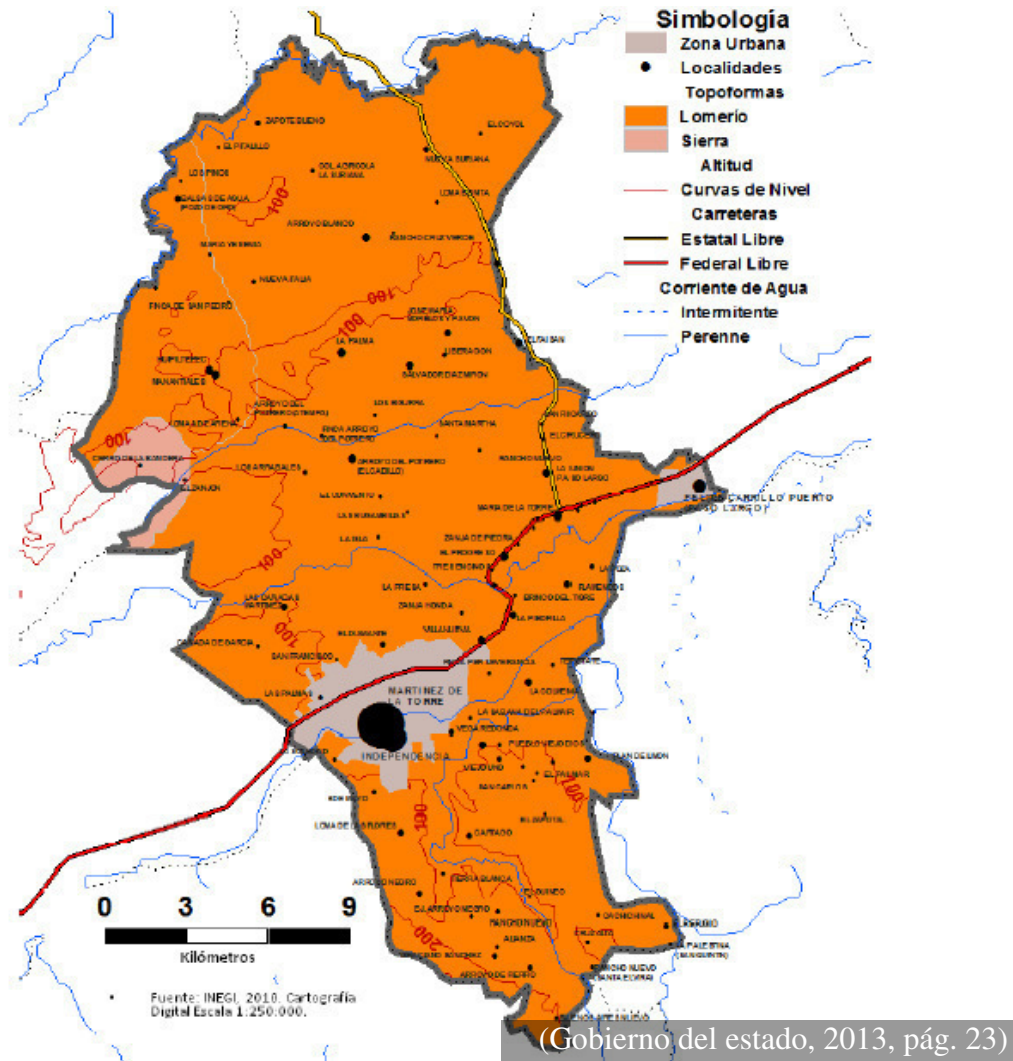
La abundancia de la caza y pesca fue uno de los incentivos para los colonizadores de la región, actualmente está muy mermada su existencia, pero aún podemos encontrar conejo, mapache, cuautuza, tejón, ardilla, armadillo, tuza, oso hormiguero, temazate. Tlacuache y el casi extinguido venado que antes lo había en abundancia; En ofodios existen el coralillo, nauyaca, mazacoatl y culebra de agua; La pesca se concreta a robalo, pargo, trucha guapote güevina, mojarra y juile; en quelonios solo existe un tipo de tortuga mediana, en crustáceos abunda en el río el langostino (las famosas acamayás), burros macaquín y camarón. (Díaz Barriga, 2006, pág. 141)

Principales aspectos geográficos.

Orografía.

Mapa 3

Mapa de orografía del municipio de Martínez de la Torre



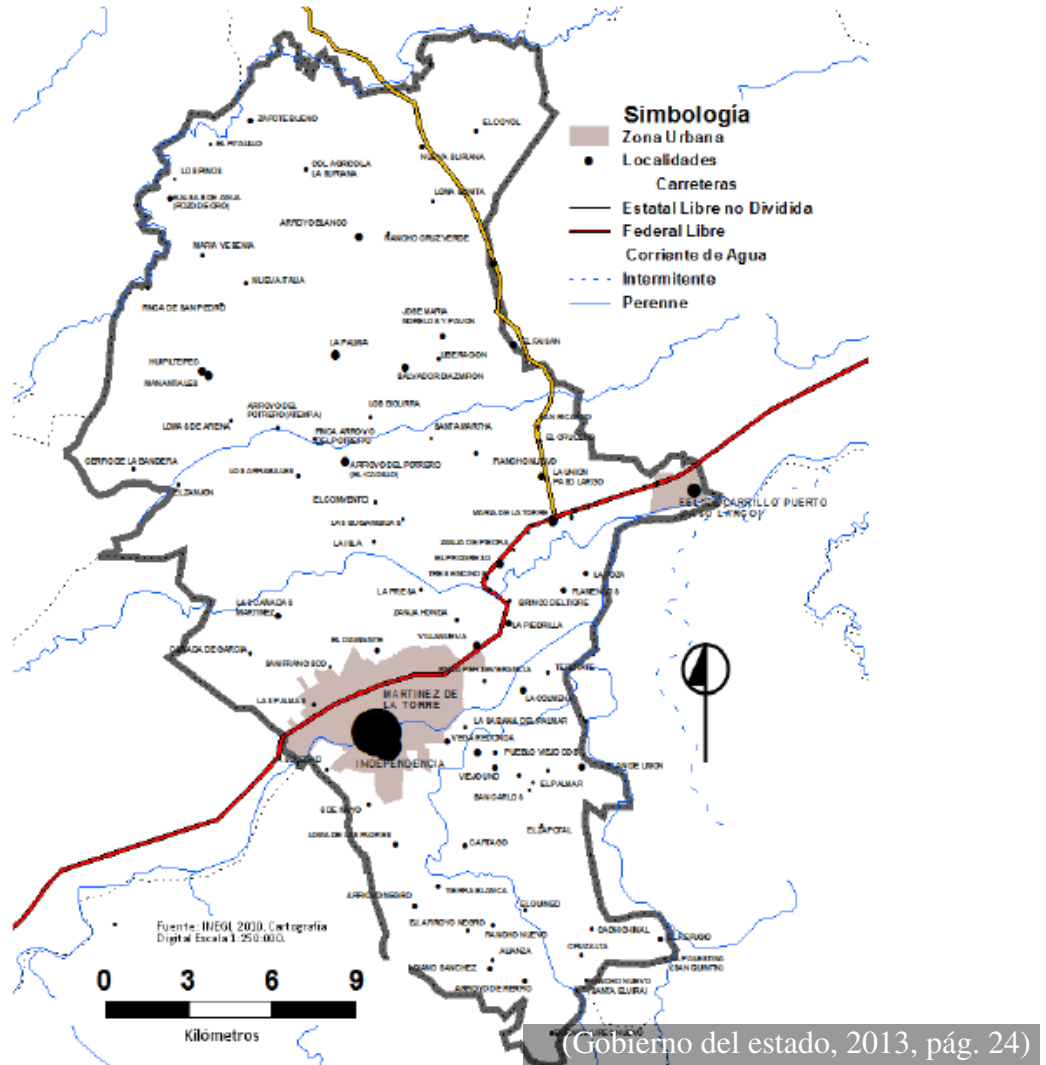
Su suelo es variado con algunas alturas en los límites con Misantla, como los cerros “El Redondo” y “Narciso”. El municipio carece de elevaciones importantes y constituye un plano inclinado con ligero declive en la dirección que lleva el río “Bobos” o “Nautla”.

(Gobierno del estado, 2013, pág. 23)

Hidrografía.

Mapa 4

Mapa de hidrografía del municipio de Martínez de la Torre



Al Municipio lo riegan varios afluentes y corrientes que fluyen hacia el Golfo de México destacando el río Bobo, que es una de las fuentes naturales de riqueza de la región y hace de frontera con algunas secciones del sur. Están también el San Pedro, el Quilate, María de la Torre y el Chapa, tributario del Nautla cuya caída de agua se aprovecha para producir energía eléctrica que es generada por la planta hidroeléctrica “El Encanto”. Existen además los arroyos de El Potrero

y Solteros que desembocan en el Estero Dulce, el que a su vez vierte sus aguas en el Golfo de México por la Barra de Nautla. (Gobierno del estado, 2013, pág. 24)

Principales productos de la región.

Agricultura.

Tabla 4
Superficie dedicada a la agricultura por tipo de producto

Producto:	Total:	Privada:	Ejidal:	Mixta:
Total:	37,188.888	12,145.120	24,314.761	724.007
Caña:	3032.889	407.000	2,607.889	18.000
Café:	233.881	50.225	167.576	16.000
Naranja:	19796.002	6,171.917	13,241.919	382.166
Plátano:	3,095.387	1,436.145	1,515.991	143.250
Otros cultivos;	11,025.809	4,079.883	6,781.385	164.591

(Gobierno del estado, 2013)

Ganadería.

Tiene una superficie de 36,229 hectáreas dedicadas a la ganadería, en donde se ubican 2,095 unidades de producción rural con actividad de cría y explotación de animales. Cuenta con 56,605 cabezas de ganado bovino de doble propósito, además de cría de ganado porcino, ovino y equino. Las granjas avícolas y apícolas tienen cierta importancia. (Díaz Barriga, 2006, pág. 143)

Industria.

En el municipio se han establecido industrias entre las cuales encontramos 3 micros, 3 pequeñas y 30 medianas; es importante mencionar que dentro de estas hay 27 con calidad de exportación

encontrando 13 PITEX y 13 ALTEX. Destacando la agroindustria, existiendo en el municipio 43 empacadoras y productoras de cítricos y 1 ingenio azucarero. Así mismo destaca en el municipio la industria de maquila de ropa y fabricación de cajas de cartón. (Díaz Barriga, 2006, pág. 143)

Deporte

El fomento deportivo cuenta para su práctica con 102 canchas de futbol, 7 canchas de voleibol, 7 canchas de basquetbol, 29 canchas de usos mixtos y 52 de usos múltiples, con 11 campos de beisbol. Tiene 2 instalaciones de squash. Estos servicios son proporcionados por la Dirección General de Educación Física del Estado y por el instituto Veracruzano del Deporte. (Díaz Barriga, 2006, pág. 128)

Tabla 5
Población Económicamente Activa por sector Productivo

La actividad económica del municipio por sector, se distribuye de la siguiente forma:	
Sector primario. (Agricultura, ganadería, caza y pescado)	39.43%
Sector secundario. (Minería, extracción de petróleo y gas natural, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción)	17.37%
Sector terciario. (Comercio, transporte y comunicaciones, servicios financieros, de administración pública y defensa, comunales y sociales, profesionales y técnicos, restaurantes, hoteles, personal de mantenimiento y otros.)	40.94%
No especificado	2.24%

(Gobierno del estado, 2013)

Antecedentes históricos de Martínez de la Torre

Al inicio del siglo XIX los pobladores llamaron Paso de Novillos al vado del Río Bobos, situado abajo del actual puente que comunica la ciudad con Villa Independencia. Posteriormente se estableció una hacienda de ganado que adoptó el nombre de Paso de Novillos, propiedad del abogado teziuteco Rafael Martínez de la Torre.

Por decreto expedido en Orizaba por el Gobernador Apolinar Castillo (Oaxaqueño), el 27 de octubre de 1882 se crea el Municipio de Martínez de la Torre, con las Congregaciones de Paso de Novillos, Santa Ana Maloapan, Cañizo, Pital, San Agua, La Isla Independencia y colonia de San Rafael, del cantón de Jalacingo. El pueblo adquiere por decreto la categoría de Villa el 6 de septiembre de 1910. La Congregación de Paso Largo cambia su nombre por el de Felipe Carrillo Puerto en 1932; en noviembre de 1932, San Rafael por el de Manuel Acuña; Mentidero por el de Melchor Ocampo en 1936; Potrero Nuevo por el de Guadalupe Victoria en 1939; San Rafael recobra su denominación suprimiendo el nombre de Manuel Acuña, en 1942; la Villa de Martínez de la Torre, adquiere la categoría de Ciudad por decreto de 13 de diciembre de 1956, siendo Gobernador Antonio M. Quirasco y por decreto No. 56 de 29 de noviembre de 1989, la colonia Independencia adquiere la categoría de Villa.

Tabla 6
Cronología histórica

1567	Se denomina Los Llanos de Almeria a la región encomendada a un grupo de españoles, lugar donde se ubica actualmente la Ciudad de Martínez de la Torre.
1821	El Gra. Guadalupe Victoria sostuvo una batalla en este lugar, en los límites con el municipio de Papantla en contra del virrey Félix María Calleja.

1824	El Gral. Guadalupe Victoria pasa por casa blanca y decide denominarla “La Piedad” por el favor que recibió para sus tropas heridas y enfermas en una batalla que sostuvo contra Felix Maria Calleja.
1833	Se fnda una colonia con Inmigrantes franceses en lo que hoy se conoce por Jicaltepec, con el paso del tiempo estos posteriormente fundaron el actual pueblo de San Rafael.
1843	Los habitantes de la región abren un camino entre Jicaltepec y Nautla para poder comerciar sus productos.
1855	El Lic. Rafael Martínez de la Torre recibe una donación de la Sra. María de la Sema, heredera del Gral. Guadalupe Vctoria, los terrenos de paso de Novillos.
1882	El decreto núm. 20 de 27 fr octubre, crea el municipio de Martínez de la Torre, del cantón de Jalacingo.
1883	Instalación del primer Ayuntamiento, encabezado por Miguel Melgarejo
1892	Inauguración de la oficina de Telégrafos.
1910	El pueblo de Martínez de la Torre, adquiere la categoría de Villa.
1930	Primera resolución presidencial dotando de terrenos ejidales a “Puntilla, Martha Ruiz y Plan de Limón”.
	El decreto núm. 298 de 8 de julio crea el municipio de Santiago de la Hoz, con congregaciones que se segregan del municipio de Martínez de la Torre; el decreto de 15 de enero de 1931 derogó el decreto núm. 298.
1945	El edificio del Banco Nacional de Crédito Ejidal es inaugurado

1946	Se construye el edificio del actual Cuartel Militar para el 21 regimiento de caballería.
	Iniciación de los trabajos de instalación del Ingenio Independencia.
1946- 1948	Construcción del puente que une Martínez de la Torre con Independencia.
1955	La Villa de Martínez de la Torre sufre los efectos destructores del ciclón Janet
1956	Por decreto núm. 71 de 13 de diciembre, la Villa de Martínez de la Torre se eleva a la categoría de Ciudad

Cronología de los principales eventos históricos de la Ciudad de Martínez de la Torre (Gobierno del estado, 2013)

Aspectos demográficos

División geográfica de la zona de estudios en rangos

Tabla 7
Población por grupos quinquenales de edad.

Años	Hombres		Mujeres		Total	
	Habitantes	(%)	Habitantes	(%)	Total	(%)
Total	48561		52797		101.358	
0 a 4	4515	9.3	4384	8.3	8899	8.8
5 a 9	5042	10.4	4763	9.0	9805	9.7
10 a 14	5027	10.4	4909	9.3	9936	9.8
15 a 19	4899	10.1	5036	9.5	9935	9.8
20 a 24	4012	8.3	4422	8.4	8434	8.3

25 a 29	3236	6.7	4011	7.6	7247	7.1
30 a 34	3446	7.1	4217	8.0	7663	7.6
35 a 39	3444	7.1	4109	7.8	7553	7.5
40 a 44	3137	6.5	3763	7.1	6990	6.8
45 a 49	2787	5.7	2998	5.7	5785	5.7
50 a 54	2189	4.5	2646	5.0	4835	4.8
55 a 59	1831	3.8	2064	3.9	3895	3.8
60 a 64	1407	2.9	1576	3.0	2983	2.9
65 a 69	1114	2.3	1274	2.4	2388	2.4
70 a 74	920	1.9	999	1.9	1919	1.9
75 a 79	606	1.2	622	1.2	1228	1.2
80 a 84	354	0.7	365	0.7	719	0.7
85 a 89	191	0.4	209	0.4	400	0.4
90 a 94	68	0.1	87	0.2	155	0.2
95 a	37	0.1	40	0.1	77	0.1
100						
Ø 100	14	0.0	19	0.0	33	0.00
No	285	0.6	284	0.5	569	0.6
especif.						

(Gobierno del estado, 2013, pág. 29)

Cálculo del crecimiento poblacional.

Tabla 8
Crecimiento histórico de la población en el municipio

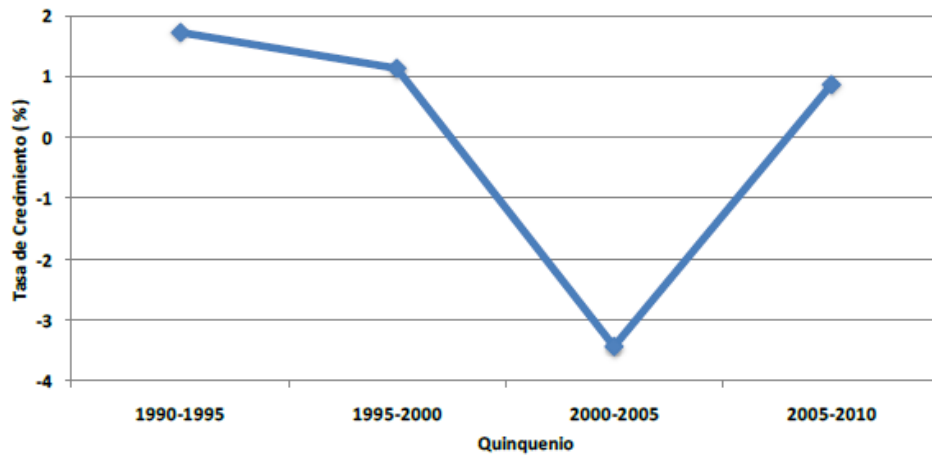
Año	Hombres	Mujeres	Total	Proporción	Tasa de
				estatal	crecimiento
				(%)	(%)
1990	50819	52270	103089	1.66	
1995	55683	57877	113560	1.69	1.73
2000	57782	61384	119166	1.72	1.13
2005	46975	50793	97768	1.38	-3.43
2010	48561	52797	101358	1.33	0.87
2020	51801	56774	108575		
2030	54639	60069	114708		

(Gobierno del estado, 2013, pág. 28)

El municipio ha presentado un constante crecimiento de población, las tasas de crecimiento históricas son mayores al 0.5% durante los quinquenios de 1990 a 2010. Durante el quinquenio de 2000 a 2005 se presenta una tasa de crecimiento negativa, debida a creación del municipio de San Rafael, no obstante los datos de INEGI y CONAPO nos indican que la población va en crecimiento constante. (Gobierno del estado, 2014, pág. 13)

Gráfica 2

Tasa de crecimiento de población en el municipio 1990-2010



(Gobierno del estado, 2013, pág. 28)

Pirámides de edades de la población total (por rangos).

Aspectos socio-económicos y culturales.

Grafica 1.

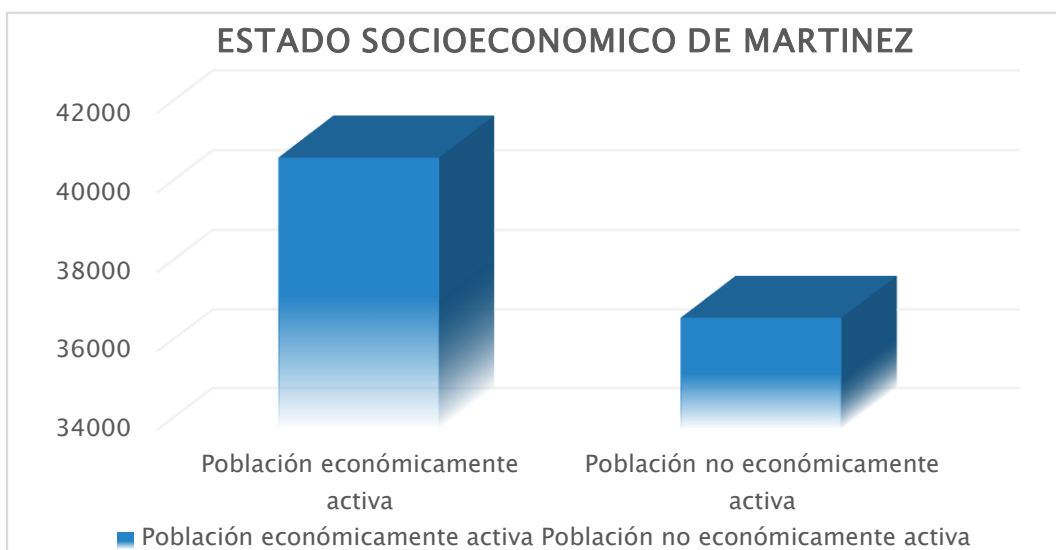
Edades del Municipio de Martínez de la Torre



Grafica comparativa de edades en la población de Martínez de la Torre (elaboración propia, datos tomados del plan de desarrollo de Mtz de la Torre)

Grafica 2.

Estado socioeconómico del Municipio de Martínez de la Torre



Grafica comparativa sobre la actividad económica activa y no activa de la población (elaboración propia datos tomados del plan de desarrollo de Martínez de la Torre)

Tabla 9.

Condición de actividad

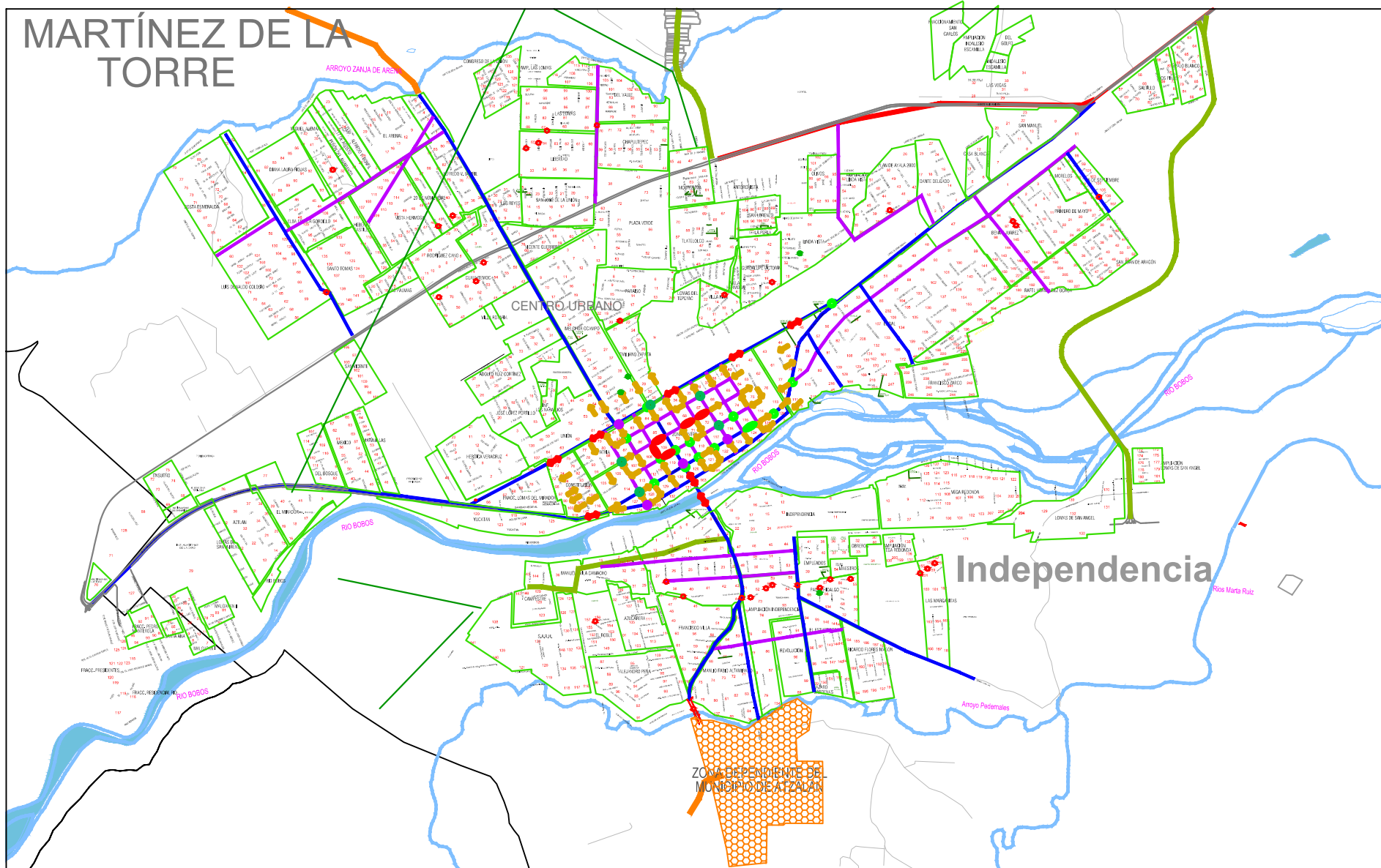
Condición De actividad	Total	Hombres	Mujeres
Total			
Tiene trabajo	47.1	63.5	31.3
Busca trabajo	3.3	4.9	1.8
Estudia	26.7	26.8	26.6
Quehaceres del hogar	20.0	0.8	38.4
Otra situación	2.4	3.4	1.5
No especificado	0.5	0.6	0.4
15 a 19 años			
Tiene trabajo	25.8	36.5	15.0
Busca trabajo	3.0	4.6	1.3

Estudia	54.1	53.1	55.2
Quehaceres del hogar	13.6	1.1	26.2
Otra situación	3.1	4.2	1.9
No especificado	0.4	0.5	0.4
20 a 24 años			
Tiene trabajo	54.0	72.7	36.4
Busca trabajo	3.8	5.4	2.2
Estudia	17.5	17.6	17.3
Quehaceres del hogar	21.9	0.6	42.2
Otra situación	2.3	3.1	1.5
No especificado	0.5	0.6	0.4
25 a 29 años			
Tiene trabajo	65.9	88.4	45.3
Busca trabajo	3.2	4.7	1.7
Estudia	2.8	3.0	2.6
Quehaceres del hogar	25.7	0.5	48.8
Otra situación	1.8	2.6	1.1
No especificado	0.6	0.8	0.5

Condición de actividad socioeconómica de la población entre 15 y 29 años en Martínez de la Torre (Gobierno del estado, 2013)

Según datos recabados en el archivo del municipio, la población del último censo (INEGI 2013) en la cabecera es de 80012 y en el municipio de 119166, distribuidos en 332 localidades.

MARTÍNEZ DE LA TORRE



Simbología

Nivel Municipal

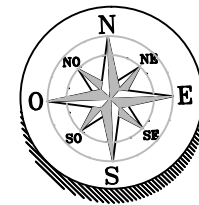
- Vialidad Federal Pavimentada
- Vialidad Secundaria
- Vialidad Revestida
- Vialidad Libre No dividida
- Brechas y Veredas

Cabecera Municipal

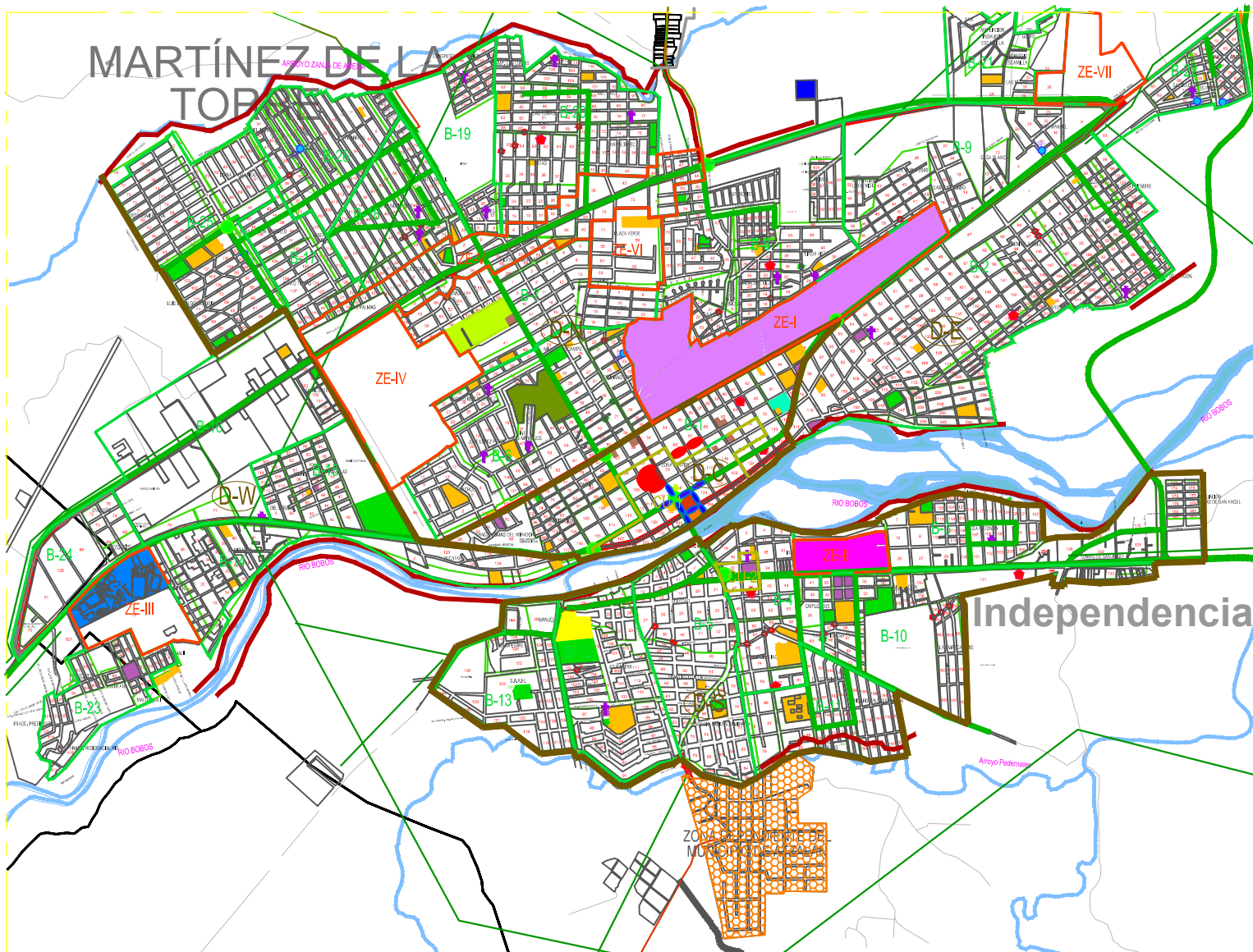
- Vialidad Principal
- Vialidad Secundaria
- Vialidades Dos Sentidos
- Vialidades Un Sentido

Puntos de Conflictos Viales

- Cruce Semaforizado
- Zona de Ambulantes
- Zona de Carga y Descarga
- Salidas del Centro de la Ciudad con Mayor Flujo Vehicular
- Entradas del Centro de la Ciudad con Mayor Flujo Vehicular



Vialidades



Simbología

- BORDES
- HITOS**
- ESCUELAS
- PALACIO MUNICIPAL
- IGLESIA PRINCIPAL
- IGLESIAS/CAPILLAS CATHOL
- ALTARES
- TEMPLOS
- PARQUE CENTRAL
- HOSPITAL GENERAL
- CENTRO COMERCIAL (CHEI)
- CENTRO COMERCIAL (AURI)
- CAMPO MILITAR
- INGENIO INDEPENDENCIA
- IMSS
- SENDAS**
- MERCADO PÚBLICO
- PARQUES
- TERMINAL DE AUTOBUSES
- CANCHAS DEPORTIVAS/ JUEGOS INFANTILES
- CEMENTERIOS
- INSTALACIONES DE LA EX
- NODOS VIALES
- ZONA DE AMBULANTI
- CONTAMINACIÓN VISI

Simbología Básica:

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limite Municipal | Vialidad Secundaria | Curva de nivel (curvas de nivel a cada 10 metros) |
| Poligono de Estudio | Vialidad Revestida | Río |
| Limite de Colonia | Vialidad Libre No dividida | Escorrentimiento |
| Traza urbana | Vialidad Federal | Zona Dependiente al Municipio de Atzalan |
| Limite parcelario | Brechas y Veredas | Puente Nautia de Cuota |
| Cuerpo de agua | Línea Eléctrica | Gasoducto |

ESTRUCTURA URBANA

- D-N DISTritos EN CABECERA MUNICIPAL
- CU-1 CENTROS URBANOS
- B-1 BARRIOS
- ZE-1 ZONAS ESPECIALES
- LOC-1 LOCALIDADES

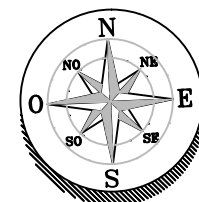
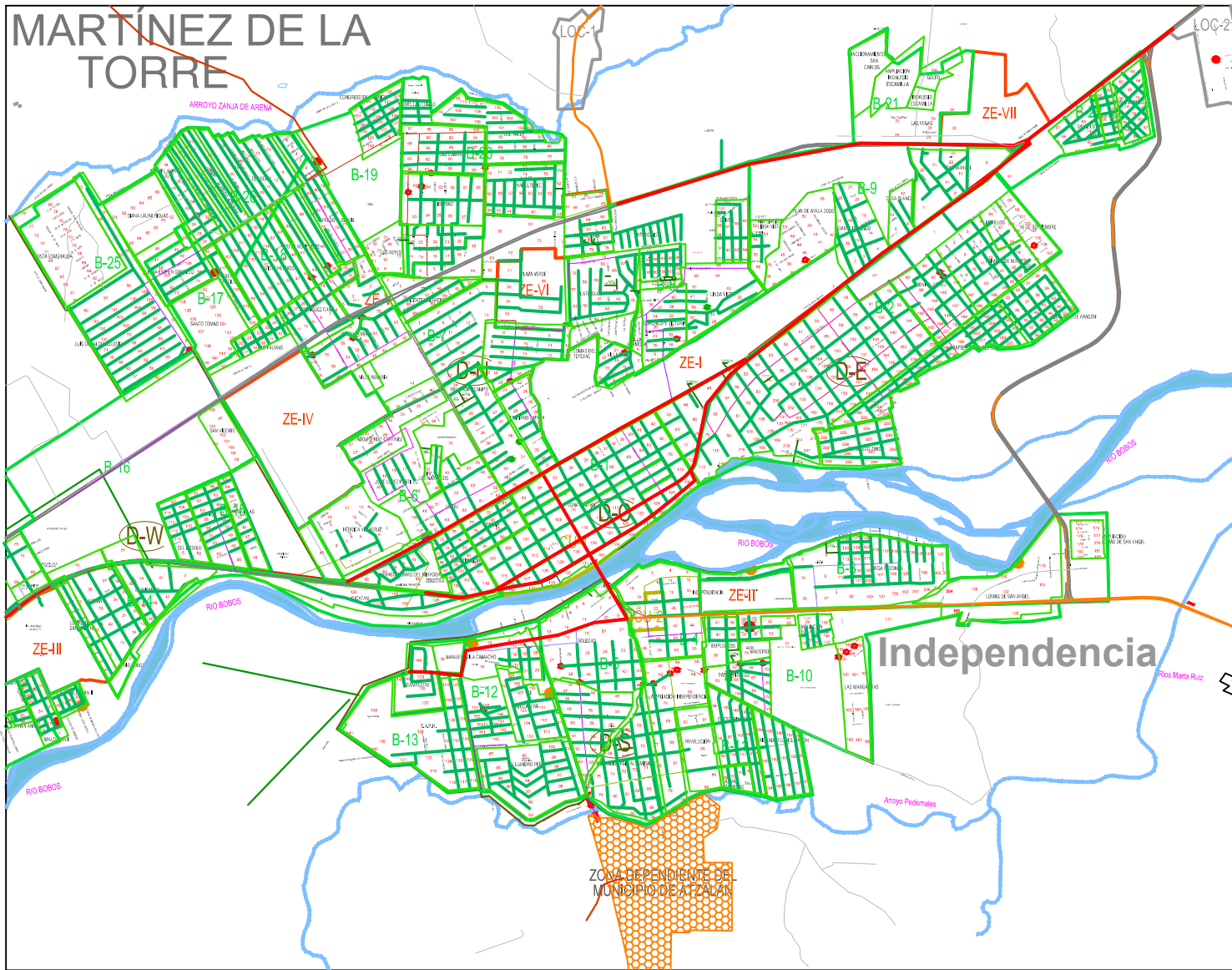


Imagen Urbana



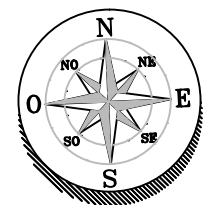
Simbología

- LINEAS DE DISTRIBUCIÓN**
- Red de Distribución 2" Diametro
 - Red de Distribución 3" Diametro
 - Red de Distribución 4" Diametro
 - Red de Distribución 6" Diametro
 - Red de Distribución 8" Diametro
 - Red de Distribución 10" Diametro
 - Red de Distribución 12" Diametro
 - Red de Distribución 14" Diametro

- LINEAS DE CONDUCCIÓN**
- Red de Conducción 2" Diametro
 - Red de Conducción 3" Diametro
 - Red de Conducción 4" Diametro
 - Red de Conducción 6" Diametro
 - Red de Conducción 10" Diametro
 - Red de Conducción 12" Diametro

- ESTRUCTURA URBANA**
- D-N DISTritos EN CABECERA MUNICIPAL
 - CU-1 CENTROS URBANOS
 - B-1 BARRIOS
 - ZE-1 ZONAS ESPECIALES
 - LOC-1 LOCALIDADES

- Tanque Elevado
- Tanque Superficial
- Pozo y/o cisterna

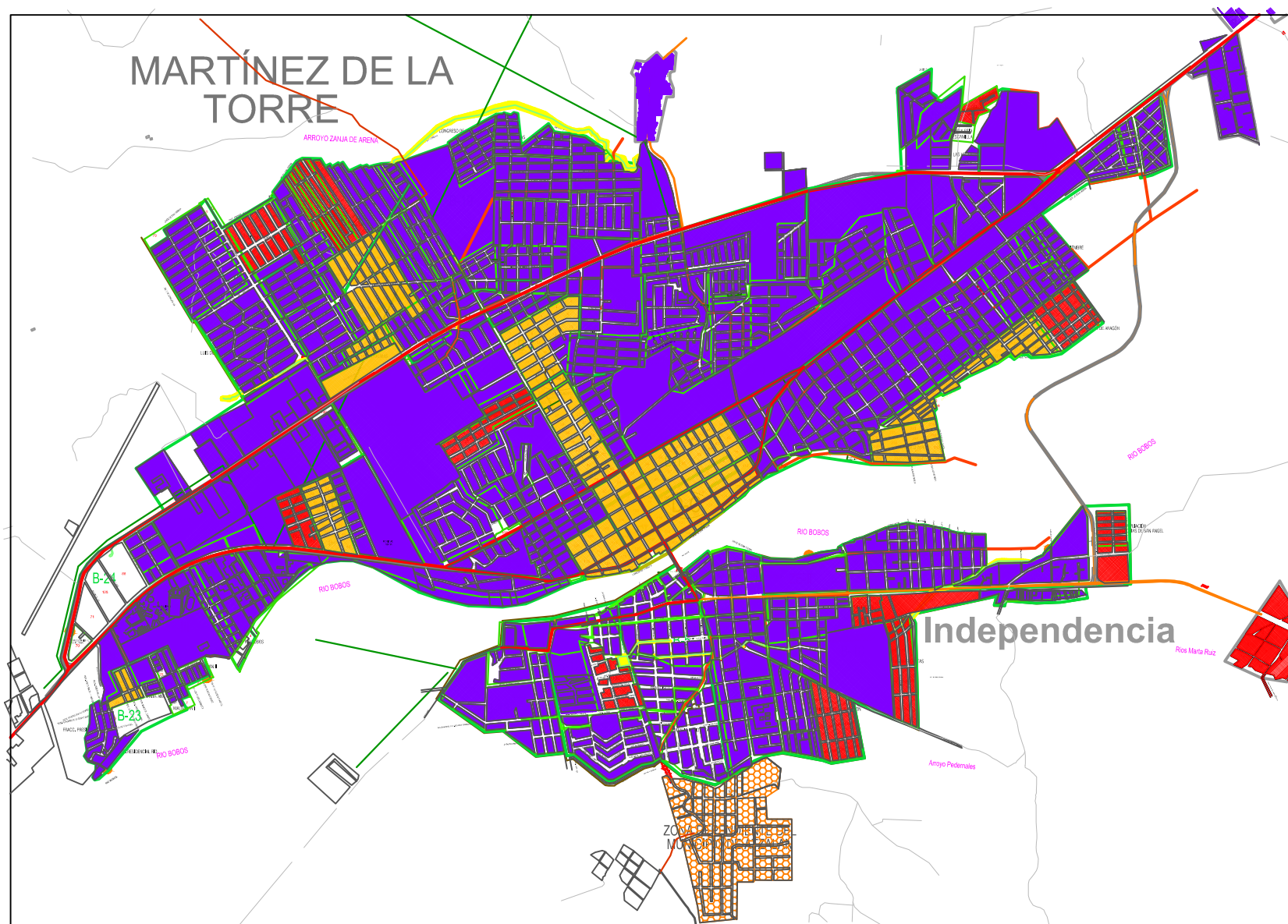


Simbología Básica:

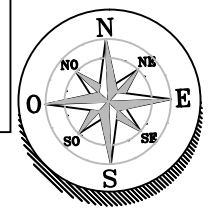
- | | | |
|---------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|
| Limite Municipal | Vialidad Secundaria | Curva de nivel (curvas de nivel a cada 10 metros) |
| Poligono de Estudio | Vialidad Revestida | Rio |
| Limite de Colonia | Vialidad Libre No dividida | Esguimiento |
| Traza urbana | Vialidad Federal | Zona Dependiente al Municipio de Atzacan |
| Limite parcelario | Brechas y Veredas | Puente Nautia de Cuota |
| Cuerpo de agua | Línea Eléctrica | Gasoducto |

Fuente del Limite Municipal: H. Ayuntamiento de Martínez de la Torre, Ver.

Agua potable



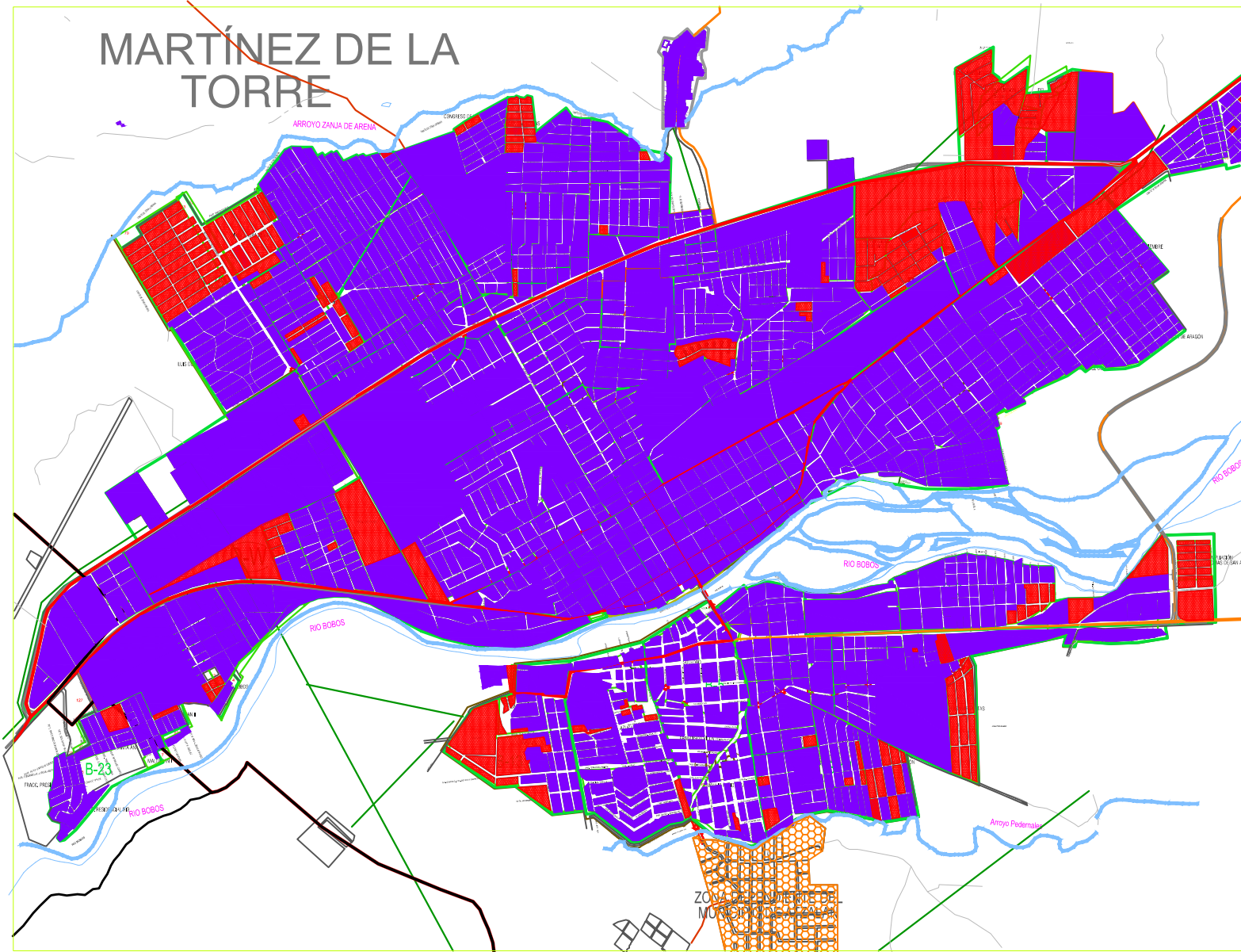
- Simbología**
- COBERTURAS**
- CON COBERTURA
 - CON COBERTURA DEFICIENTE
 - SIN COBERTURA
- SISTEMA DE ALCANTARILLADO S**
- SUBCOLECTOR
 - INTERSECTOR, COLECTOR O E
 - PLANTAS DE TRATAMIENTO
 - ARROYO DE AGUAS NEGRAS
 - DESCARGAS A CIELO ABIERTO
- ESTRUCTURA URBANA**
- DISTRITOS EN CABECERA MUN
 - CENTROS URBANOS
 - BARRIOS
 - ZONAS ESPECIALES
 - LOCALIDADES



- Simbología Básica:**
- | | | |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| — Limite Municipal | — Vialidad Secundaria | — Curva de nivel
(curvas de nivel > 10 metros) |
| ■ Poligono de Estudio | — Vialidad Revestida | — Rio |
| — Limite de Colonia | — Vialidad Libre
No dividida | — Escurrimiento |
| — Trazo urbana | — Vialidad Federal | — Zona Dependiente al
Municipio de Alzamal |
| — Limite parcelario | — Brechas y Veredas | — Puente Nautia de Cuota |
| — Cuerpo de agua | — Linea Eléctrica | — Gasoducto |
- Fuente del Limite Municipal: H. Ayuntamiento de Martínez de la Torre, Ver.

Drenaje y alcantarillado

MARTÍNEZ DE LA TORRE



Simbología

INFRAESTRUCTURA

- CON COBERTURA
- CON COBERTURA/SIN CONE.
- LINEAS DE CONDUCCIÓN ELI

ESTRUCTURA URBANA

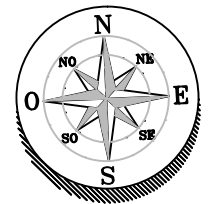
- DISTRITOS EN CABECERA M
- CENTROS URBANOS
- BARRIOS
- ZONAS ESPECIALES
- LOCALIDADES

FUENTE: H. AYUNTAMIENTO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Simbología Básica:

- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Límite Municipal | Vialidad Secundaria | Curva de nivel (curvas de nivel a cada 10 metros) |
| Polígono de Estudio | Vialidad Revestida | Río |
| Límite de Colonia | Vialidad Libre No dividida | Escurrimiento |
| Traza urbana | Vialidad Federal | Zona Dependiente al Municipio de Atzacan |
| Límite parcelario | Brechas y Veredas | Puente Nautia de Cuota |
| Cuerpo de agua | Línea Eléctrica | Gasoducto |

Fuente del Límite Municipal: H. Ayuntamiento de Martínez de la Torre, Ver.



Energía eléctrica

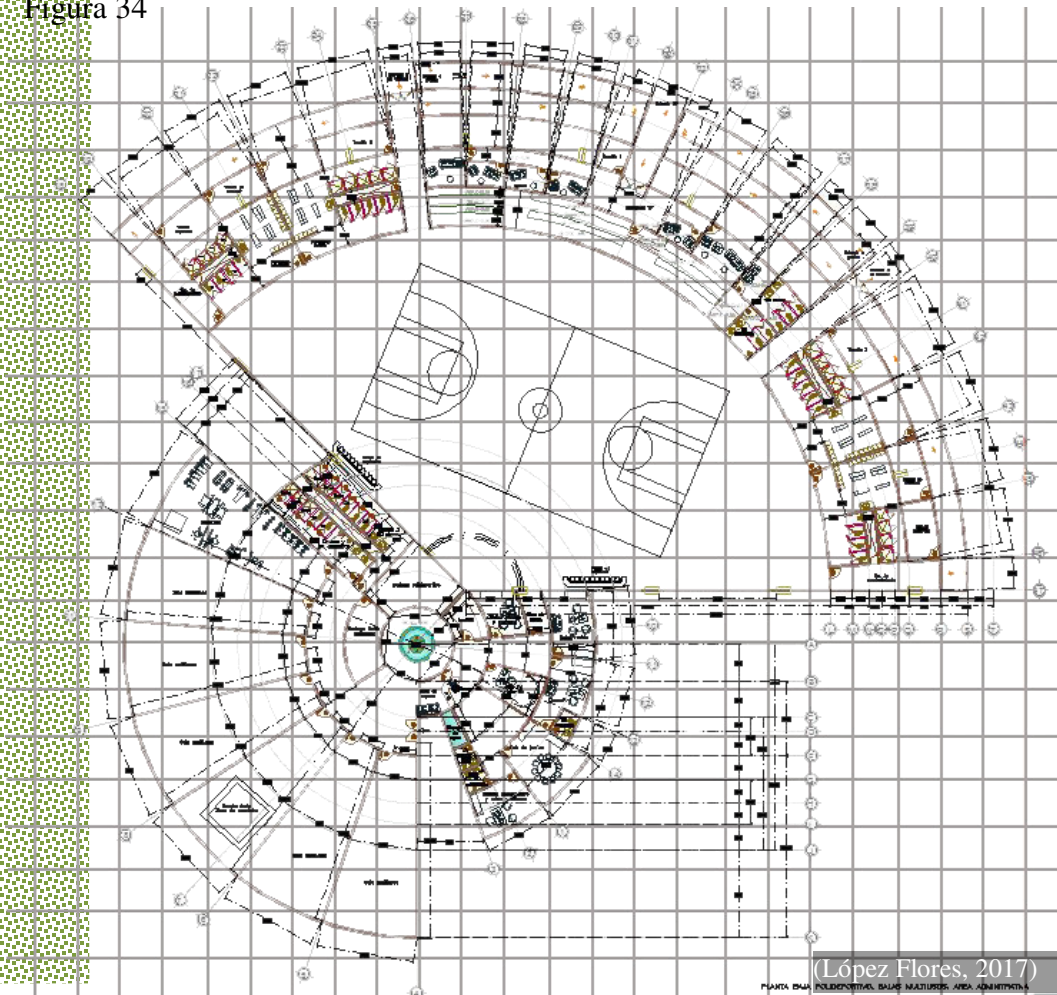
Conclusión del capítulo:

Los datos que se indican en este capítulo son brindados con fines de mejorar las condiciones del diseño, para optimizar el uso de dicho Complejo Deportivo y no afectar la imagen urbana que tiene el municipio, también nos sirven para tener una mejor idea sobre la demanda de necesidades que los ciudadanos de Martínez de la Torre tienen y que el mismo lugar necesita, así mismo se puede notar que la mayoría de la población no ocupa su tiempo en el deporte y que de verdad tienen mucho tiempo de ocio, para evitar mal invertir ese tiempo es que se propone la construcción del Complejo Deportivo, del cual se presenta la propuesta arquitectónica en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO V

Proyecto Arquitectónico

Figura 34



"La gente cree que la forma correcta de hacer edificios es el ángulo correcto porque aprovecha mejor el espacio, pero es como decir que un paisaje es un desperdicio de espacio. El mundo no es un ángulo recto."
(Zaha Hadid 1950 – 2016)

CAPÍTULO IV - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Se Estudiaran los espacios necesarios y las superficies óptimas a utilizar en el Complejo Deportivo Martínez de la Torre mediante el programa de necesidades, el programa arquitectónico y los organigramas, todo esto tomando como referencia las analogías ya vistas en el capítulo III, las normativas de SEDESOL, el reglamento de CONADE y las necesidades de la población; también se determinará que el terreno a utilizar está en óptimas condiciones mediante una comparación de terrenos, se llevarán a cabo estudios de la zona y sus alrededores, topografía, ubicación, zonificación, idea rectora y por último los planos.

Enfoque de diseño

Tabla 10

Programa de necesidades.

ESPACIO	ACTIVIDAD
ZONA SERVICIOS GENERALES	
Sanitarios	Necesidades fisiológicas
Cafetería	Comprar
Acceso principal	Entrar a las instalaciones
Almacén y mantenimiento	Guardar y controlar equipo de limpieza
Estacionamiento	Dejar los autos
Acceso vehicular público	Entran carros
Acceso vehicular de servicios	Abastecer el lugar de suministros
Plaza cívica	Esperar, observar
Acceso secundario	Entrar a las instalaciones

Medicina preventiva	Prevenir y tratar accidentes
Taquilla	Comprar entradas
Módulo de información	Resolver dudas del visitante
ZONA ADMINISTRACION	
Vestíbulo	
Recepción	
Sala de espera	
Dirección (director, subdirector, archivo, sala de juntas)	dirigir el lugar
Oficina de contabilidad	llevar las cuentas de gastos e ingresos
Enfermería	curar y prevenir accidentes
Bodega de mantenimiento	guardar equipos
Oficina de gimnasio	organizar las cosas del gimnasio
Oficina de albercas	organizar las cosas de las albercas
Oficina de canchas	organizar las cosas de las canchas
Sanitarios	necesidades fisiológicas
ZONA AL AIRE LIBRE	
Ciclo pista	recorrer toda el complejo deportivo
Juegos infantiles	jugar-niños pequeños
Área verde	pulmón del lugar, recreación
Laguna	recolección de agua

ZONA DE CANCHAS DEPORTIVAS	
Futbol	jugar/practicar
Basquetbol	jugar/practicar
Tenis	jugar/practicar
Frontón	jugar/practicar
Cancha de usos múltiples	jugar/practicar
De atletismo	jugar/practicar
Beisbol	jugar/practicar
Hockey	jugar/practicar
Skate	jugar/practicar
ZONA DE GIMNASIO MULTIUSOS	
Máquinas de ejercicio	hacer ejercicio
Bodega	guardar equipos
Área de cancha y gimnasio	practicar deporte
Vestíbulo	recibir a los deportistas
Administración	Organizar papeleos y personal
Baños y vestidores	necesidades fisiológicas y cambiarse
Sanitarios para el público	necesidades fisiológicas
Estacionamiento	dejar los autos
Áreas verdes y libres	pulmón del lugar, recreación
ZONA DE ALBERCAS	
Alberca	nadar

Fosa de clavados	hacer clavados
área de mantenimiento-cuarto de maquinas	correcto funcionamiento de las instalaciones de las albercas
Baños y vestidores	necesidades fisiológicas y cambiarse
Administración y control (2)	Organizar papeleos y personal
Área de espectadores	observar el espectáculo
Circulaciones	área de paso
Estacionamiento	dejar los autos
Área verde y libre	pulmón del lugar, recreación
SUP. TOTAL	106360.90

Tabla 11

Programa Arquitectónico

Espacio	Departamento	Superficie m ²	# de locales	Superficie total	
Zona de servicios generales					
sanitarios					
	wc mujeres (4 + 1 discap.)	4 x 5.5	22	1	22

	wc hombres (4 + 1 discap.)	4 x 5.5	22	1	22
acceso principal			13	1	13
acceso vehicular público		10 x 5	50	1	50
acceso vehicular de servicios		10 x 15	150	1	150
Acceso secundario			13	1	13
Cafetería		6 x 5	30	1	30
Plaza cívica			1600	1	1600
Estacionamiento		3 x 2.5	22	29 2	6424
Almacén y mantenimiento			300	1	300
Medicina preventiva			1500	1	1500
taquilla		2 x 1.5	3	2	6
módulo de información		2 x 2	4	3	12
					10142
Zona de administración					
vestíbulo		2 x 2	4	1	4

recepción		3 x 2	6	1	6
sala de espera		4 x 4	16	1	16
oficinas administrativas					
dirección (director, subdirector, archivo, sala de juntas)		14 x 10	140	1	140
secretaría		2 x 2	4	1	4
oficina de contabilidad		4 x 3	12	1	12
enfermería		8 x 5	40	1	40
bodega de mantenimiento		1.5 x 1	1.5	1	1.5
oficina de estadio		4 x 3	12	1	12
oficina de gimnasio		4 x 3	12	1	12
oficina de albercas		4 x 3	12	1	12
oficina de canchas		4 x 3	12	1	12
sanitarios					
	wc mujeres (1+ 1 discap.)	2.5 x 2	5	1	5

	wc hombres (1+ 1 discap.)	2.5 x 2	5	1	5
					255.5
Zona al aire libre					
Ciclo pista			3250	1	3250
juegos infantiles		6 x 5	900	1	900
laguna		20 x 16	620	2	1240
área verde					31908.27
					34048.27
Zona de gimnasio multiusos					
máquinas de ejercicio		8 x 6	48	1	48
sala multiusos		20 x 35	700	1	700
bodega		5 x 10	50	1	50
vestíbulo		10 x 2	20	1	20
sanitarios para el público		10 x 20	200	1	200
	wc mujeres (4 + 1 discap.)	5 x 7	35	1	35

	wc hombres (4 + 1 discap.)	5 x 7	35	1	35
baños y vestidores			80	1	80
Administración			130	1	130
Área de cancha y gimnasio			1520	1	1520
Estacionamiento			22	38	836
Áreas verdes y libres			479	1	479
					4133
Zona de albercas					
vestíbulo		4 x 6	24	1	24
Alberca			630	1	630
Fosa de clavados			220	1	220
área de mantenimiento- cuarto de maquinas			15	1	15
sanitarios					
	wc mujeres (4 + 1 discap.)	4 x 5.5	22	1	22

	wc hombres (4 + 1 discap.)	4 x 5.5	22	1	22
vestidores					
	vestidores mujeres (5)	8.5 x 4	34	8	34
	vestidores hombres (5)	8.5 x 4	34	8	34
regaderas					
	regaderas mujeres (4)	2.7 x 1.9	5.13	8	5.13
	regaderas hombres (4)	2.7 x 1.9	5.13	8	5.13
Administración y control (2)			20	1	20
Área de espectadores			400	1	400
Circulaciones			550	1	550
Estacionamiento			22	38	836
Área verde y libre			1039	1	1039
					3856.26

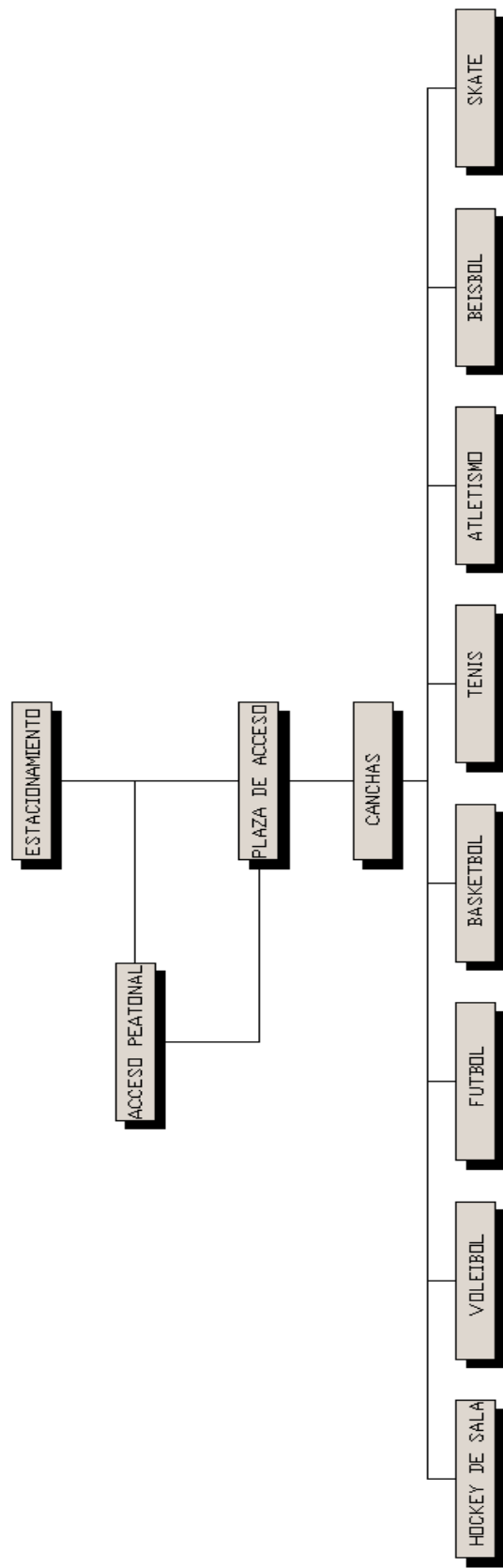
Zona de canchas deportivas					
futbol			7776	1	7776
basquetbol		28 x 15.5	426.25	4	1705
tenis		37 x 18.3	668.13	4	2672.54
frontón		10 x 30	300	4	1200
cancha de usos múltiples		18 x 9	620	5	3100
de atletismo		136 x 77.6	10553.6	1	10553.6
beisbol		44 x 22	968	1	968
hockey		79 x 78.8	6201.56	1	6201.56
Skate park		50 x 60	3000.00	1	3000.00
					37176.6981
				Total	89611.73

Organigramas.

En las siguientes figuras se muestra la distribución y conexión de las áreas de cada zona.

Figura 35

ZONA DE CANCHAS DEPORTIVAS



ZONA SERVICIOS GENERALES

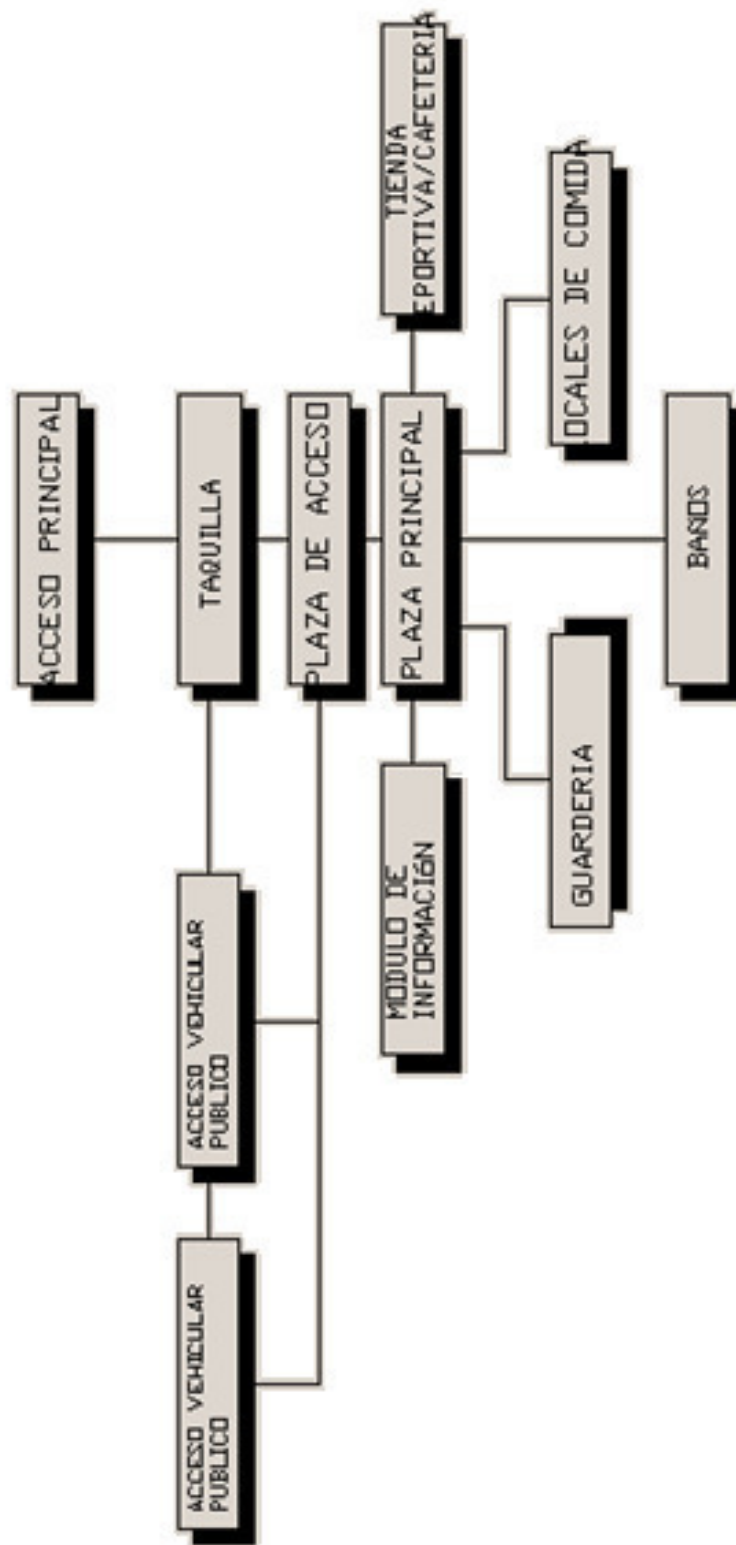
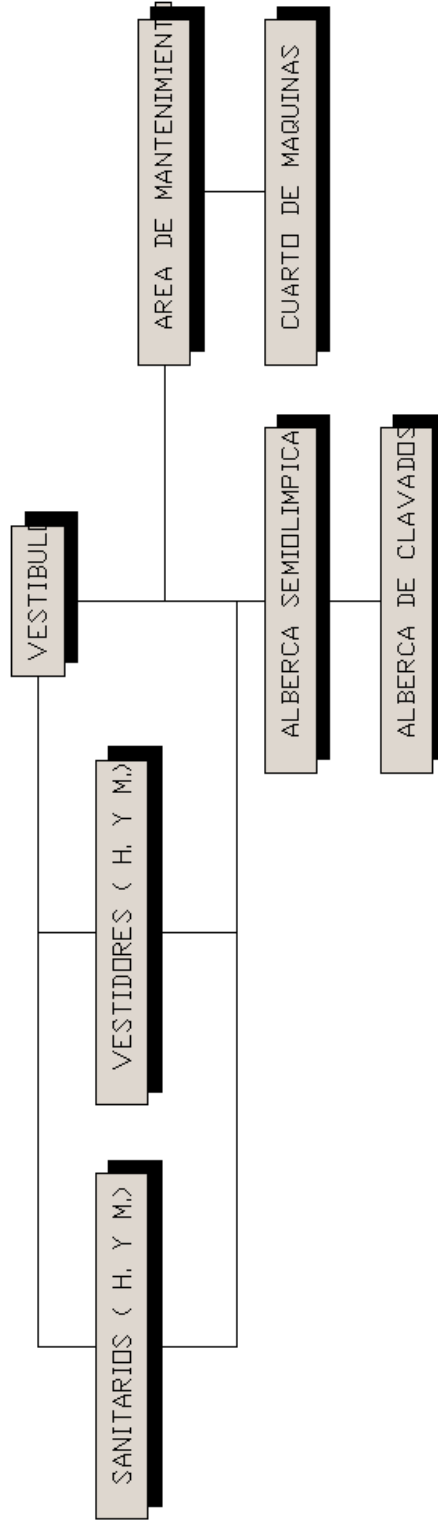


Figura 36

Figura 37

ZONA DE ALBERCAS



<

Figura 38

ZONA DE GIMNASIO MULTIUSOS

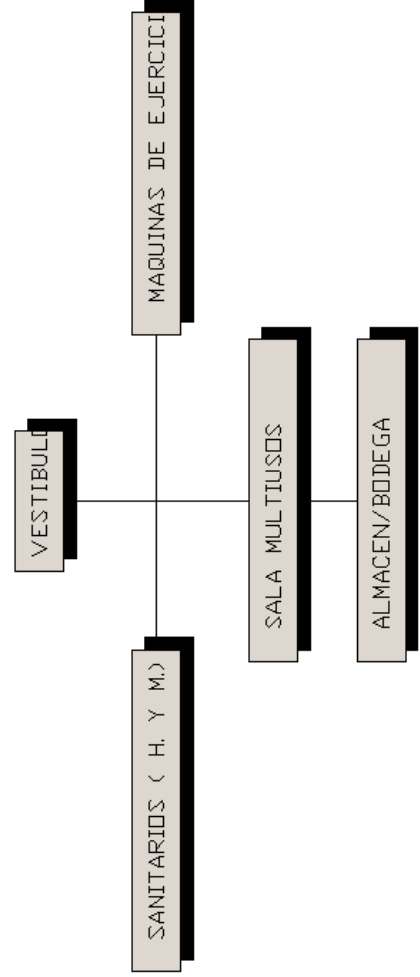
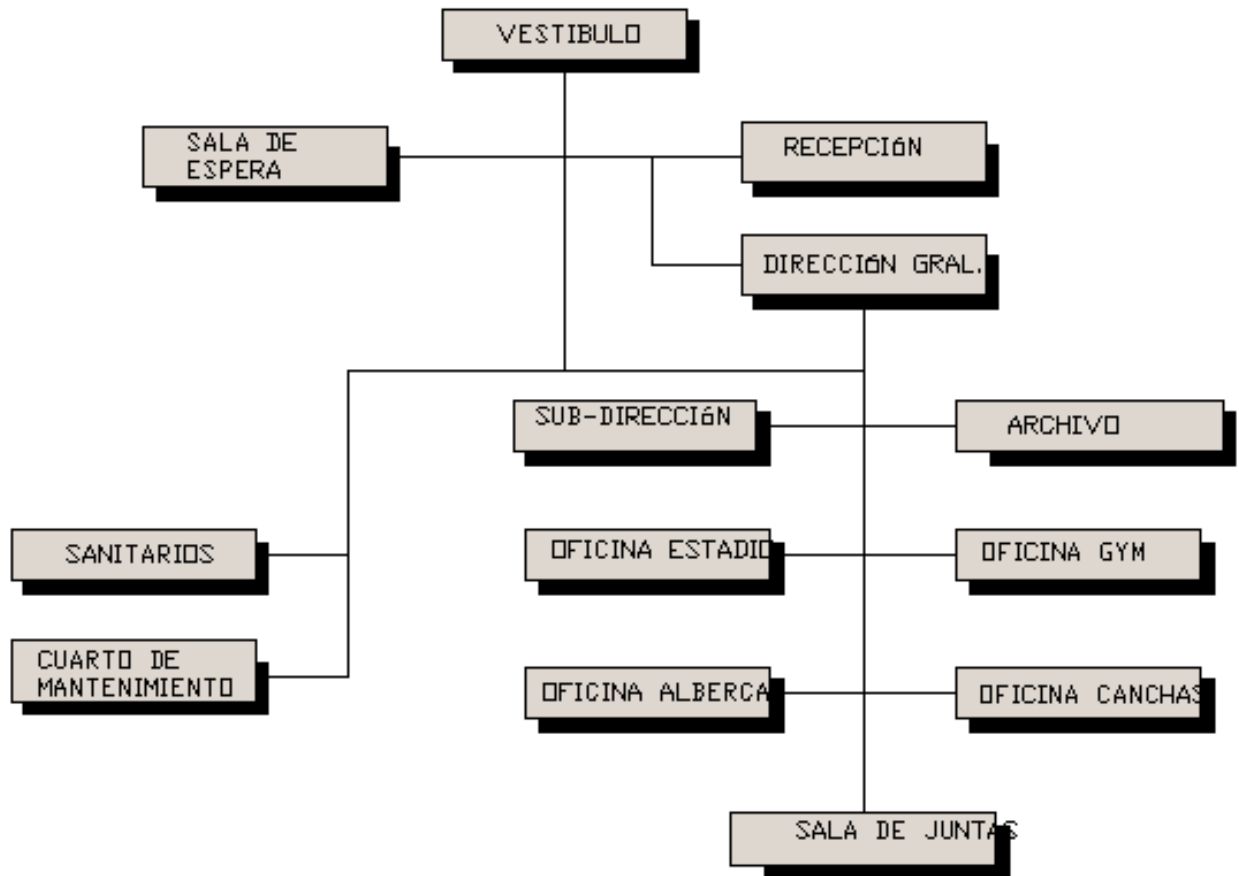


Figura 39

ADMINISTRACIÓN



Selección del terreno

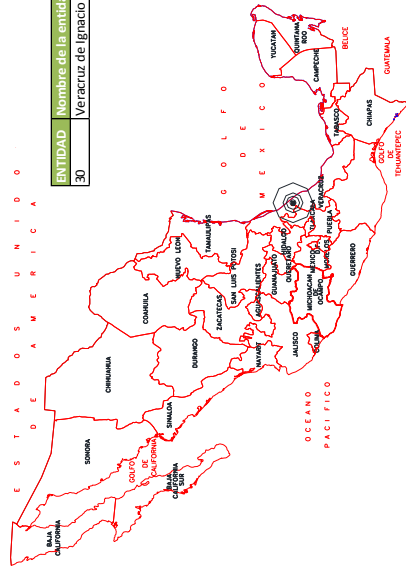
Dado que el proyecto se encuentra en el plan de desarrollo del municipio, el terreno ya está ubicado, aquí se mostrará el estudio completo del mismo, los vientos dominantes, el asoleamiento, entre otros factores.

Figura 40

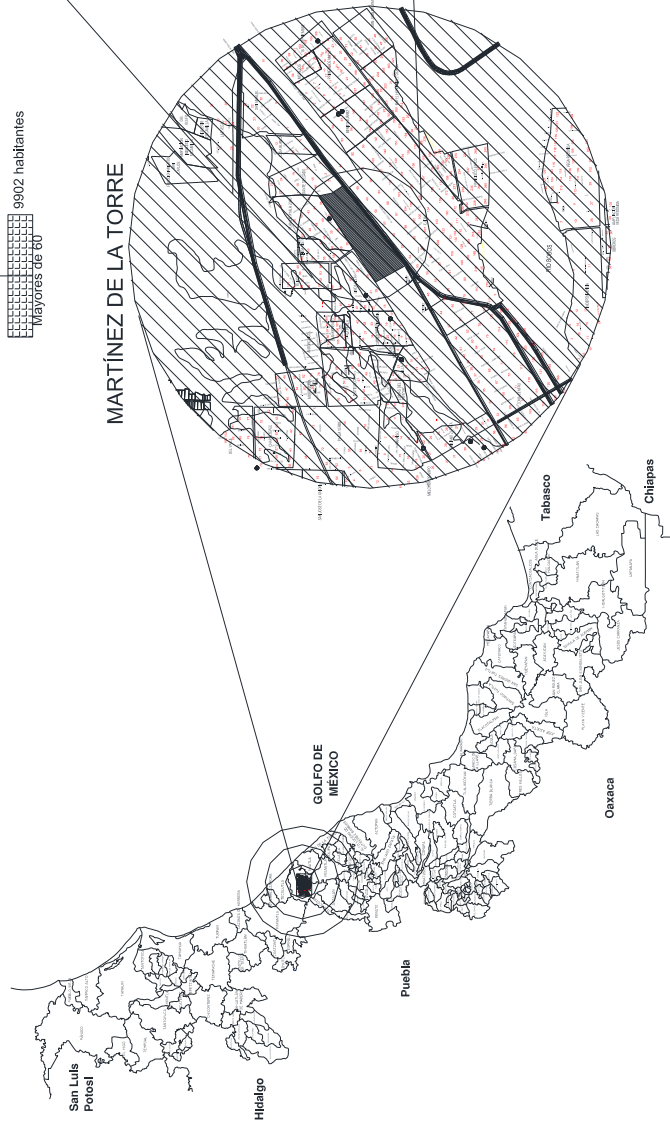
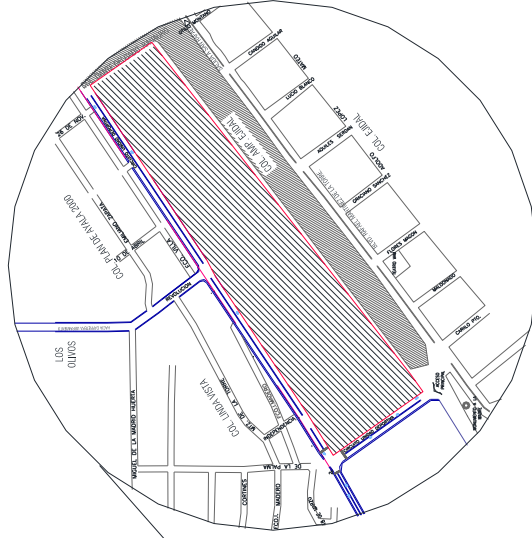
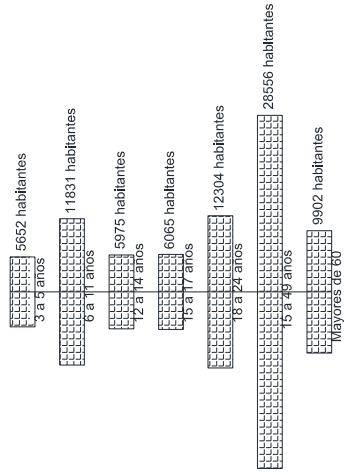
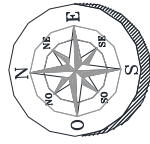
Evaluación de terrenos

INFRAESTRUCTURA	DIRECCIÓN DEL TERRENO	Calle Carlos Salinas de Gortari esquina con niños heroes	Carretera Nautla-Martínez s/n
	ENERGÍA ELÉCTRICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	RED DE AGUA POTABLE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	DRENAJE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	ALCANTARILLADO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	ALUMBRADO PÚBLICO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
USO DE SUELO	VIVIENDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	ESCUELA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	PARQUE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	COMERCIO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	IGLESIA	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	INDUSTRIAL	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ADMINISTRACIÓN	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	SALUD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
FUNCIONAL	VÍAS DE ACCESO PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	VÍAS DE ACCESO SECUNDARIAS	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	CIRCULACIONES PEATONALES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	CIRCULACIONES VEHICULARES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	TAMAÑO DEL TERRENO	152154.35 m	102452.38 m
SERVICIOS	TRANSPORTE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	BASURA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	SEGURIDAD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AMBIENTAL	VISTAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	RUIDO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	TOPOGRAFIA	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	SOLEAMIENTO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	VIENTOS DOMINANTES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	COLINDANCIAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	CONTAMINACIÓN VISUAL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	IMÁGENES		
	Superficie total del terreno: 152,154.35 m ²		
	<input type="radio"/> = si cuenta con ello	<input checked="" type="radio"/> = no cuenta con ello	

Elaboración propia



ENTIDAD	Nombre de la entidad	Municipio	Nombre del municipio	Pop. total	Pop. Masculina	Pop. Femenina	de 3 a 5 años	de 6 a 11 años	de 12 a 14 años	de 15 a 17 años	de 18 a 24 años	de 25 a 49 años	de 50 años y más
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	102	Martínez de la Torre	101358	48561	52797	5652	11831	5975	6065	12304	28556	9902



Ubicación Macro y micro del terreno

Análisis del lugar

Aspectos generales.

Su comercio está representado principalmente por zapaterías, papelerías, mueblerías, ferreterías, refaccionarias y expendios de materiales para la construcción, entre otras. La actividad económica del municipio por sector, se distribuye de la siguiente forma: Sector primario. 39.43 % (Agricultura, ganadería, caza y pesca.) Sector secundario 17.37 % (Minería, extracción de petróleo y gas natural, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción) Sector terciario. 40.94 % (Comercio, transporte y comunicaciones, servicios financieros, de administración pública y defensa, comunales y sociales, profesionales y técnicos, restaurantes, hoteles, personal de mantenimiento y otros.) No especificado 2.24 %.

Imagen urbana.

Sendas: Las sendas son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. Para muchas personas son estos los elementos preponderantes en su imagen. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas sendas se organizan y conectan los demás elementos ambientales.

Figura 41

Sendero hacia Aurrera.



Figura 42

Sendero del lado izquierdo del terreno



Figura 43

Sendero del lado derecho del terreno



Bordes. Los bordes son los elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Son los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad, como playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros. Constituyen referencias laterales y no ejes coordinados. Estos bordes pueden ser vallas, más o menos penetrables, que separan una región de otra o bien pueden ser suturas, lineales según las cuales se relacionan y un en dos regiones. Estos elementos fronterizos, si bien posiblemente no son tan dominantes como las sendas, constituyen para muchas personas importantes rasgos organizadores, en especial en la función de mantener juntas zonas generalizadas, como ocurre en el caso del contorno de una ciudad trazado por el agua o por una muralla.

Nodo~. Los nodos son los puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina. Pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra. O bien los nodos pueden ser sencillamente, concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso carácter físico, como una esquina donde se reúne la gente o una plaza cercada.

Figura 44

Río Filobobos



(Flores Martínez M. d., 2008)

Figura 45

Barda del terreno



(Flores Martínez M. d., 2008)

Figura 47

Monumento a la mujer



(Flores Martínez M. d., 2008)

Figura 46

Supermercado Aurrera



(Flores Martínez M. d., 2008)

Mojones. Los mojones son otro tipo de punto de referencia, pero en este caso el observador no entra en ellos, sino que le son exteriores. Por lo común se trata de un objeto físico definido con bastante sencillez, por ejemplo, un edificio, una señal, una tienda o una montaña. Su uso implica la selección de un elemento entre una multitud de posibilidades. Algunos mojones están distantes y es característico que se los vea desde muchos ángulos y distancias, por arriba de las cúspides de elementos más pequeños, y que se los utilice como referencias radiales.

Figura 48

H. Ayuntamiento de Martínez dela Torre



(Flores Martínez M. d., 2008)

Figura 49

Parque de Martínez dela Torre



Figura 50

Parque de Martínez dela Torre



Figura 52

Río Filobobos



Figura 51

Teatro Vam



Figura 53

Iglesia principal de Martínez dela Torre



Hidro meteorología.

Precipitación del agua.

Las lecturas pluviométricas obtenidas marcan de 1500 a 1900 mm de lluvia precipitada en un periodo de 94 a 98 días, en una forma irregular, teniendo registros sobre la precipitación media anual de 1589.1 mm. (CONAGUA, 2015, pág. 5)

En cuanto a la hidrografía del lugar, cuenta con el Río Filobobos siendo una de las fuentes naturales de riqueza de la región tienen como afluentes al río San Pedro, Quilate y María de la Torre. Una de sus caídas de agua se aprovecha para producir energía eléctrica que es generada por la planta hidroeléctrica “El Encanto” la cual tiene una capacidad de 10000 kw/h, fluido que es aprovechado para la industria, la agricultura, el comercio y el uso doméstico. Existen además los arroyos de El Potrero y Solteros que desembocan en el Estero Dulce, el que a su vez vierte sus aguas en el Golfo de México por la Barra de Nautla.

La estación Martínez de la Torre se ubica en los 20° 04' 03" de latitud norte y 97° 02' 54" de longitud oeste y dentro del municipio de Martínez de la Torre, Ver., con un periodo de observación de años completos comprendido entre 1961 y 1997. (CONAGUA, 2015, pág. 4)

La temperatura media anual con un periodo de registro de 1961 – 1997 es de 24.4°C En los meses más calurosos se puede llegar a 27.6 y 28.4°C, registradas en la localidad de La Libertad dentro de Martínez de la Torre. (CONAGUA, 2015, pág. 4)

Tipo de suelo.

Para esta especificación también se consultó el mapa de uso de suelo del municipio de Martínez de la Torre y tiene la misma especificación de uso, que es urbano.

Mapa 5

Localización del terreno en cuanto al tipo de suelo que tiene

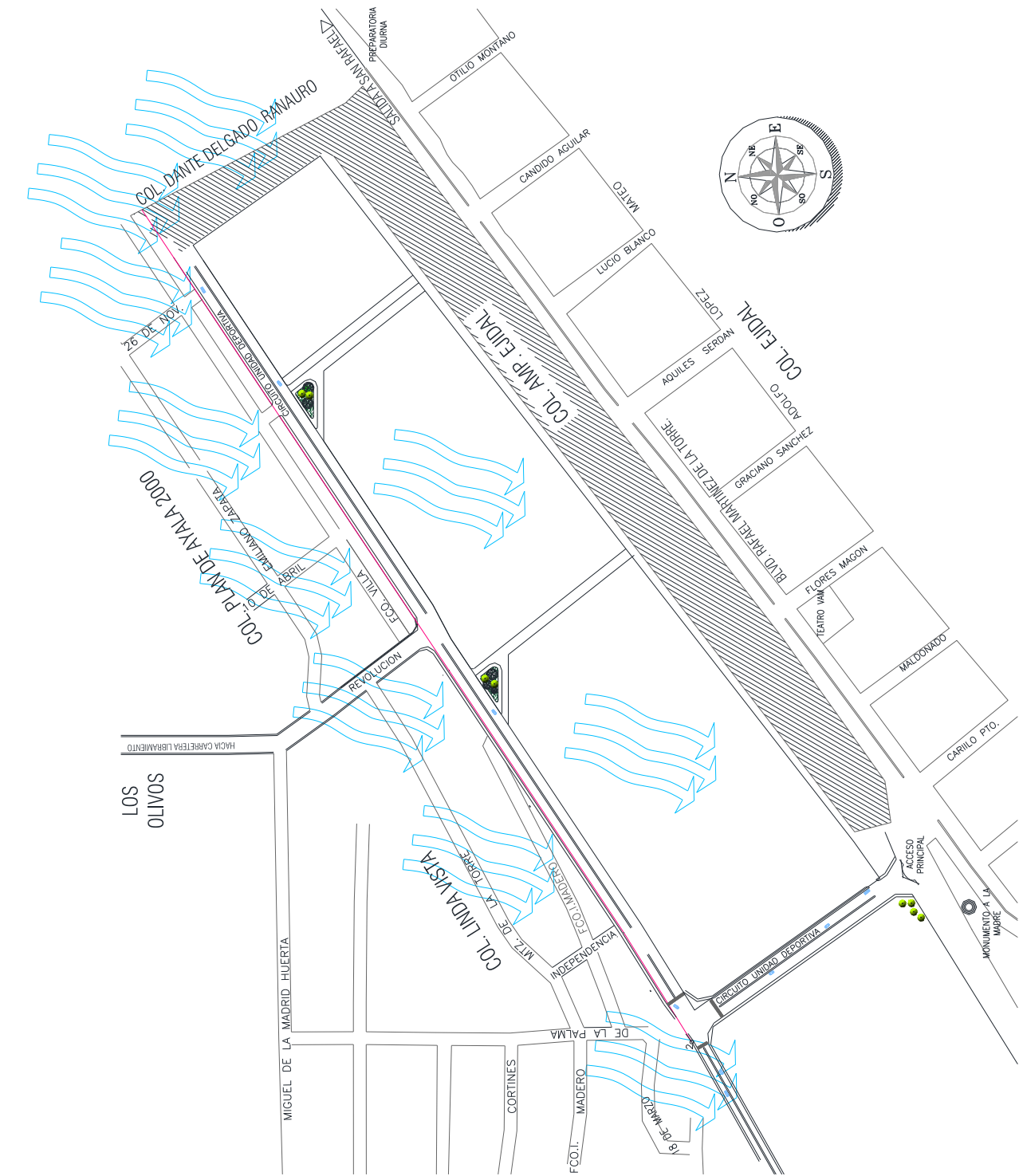


Vientos dominantes.

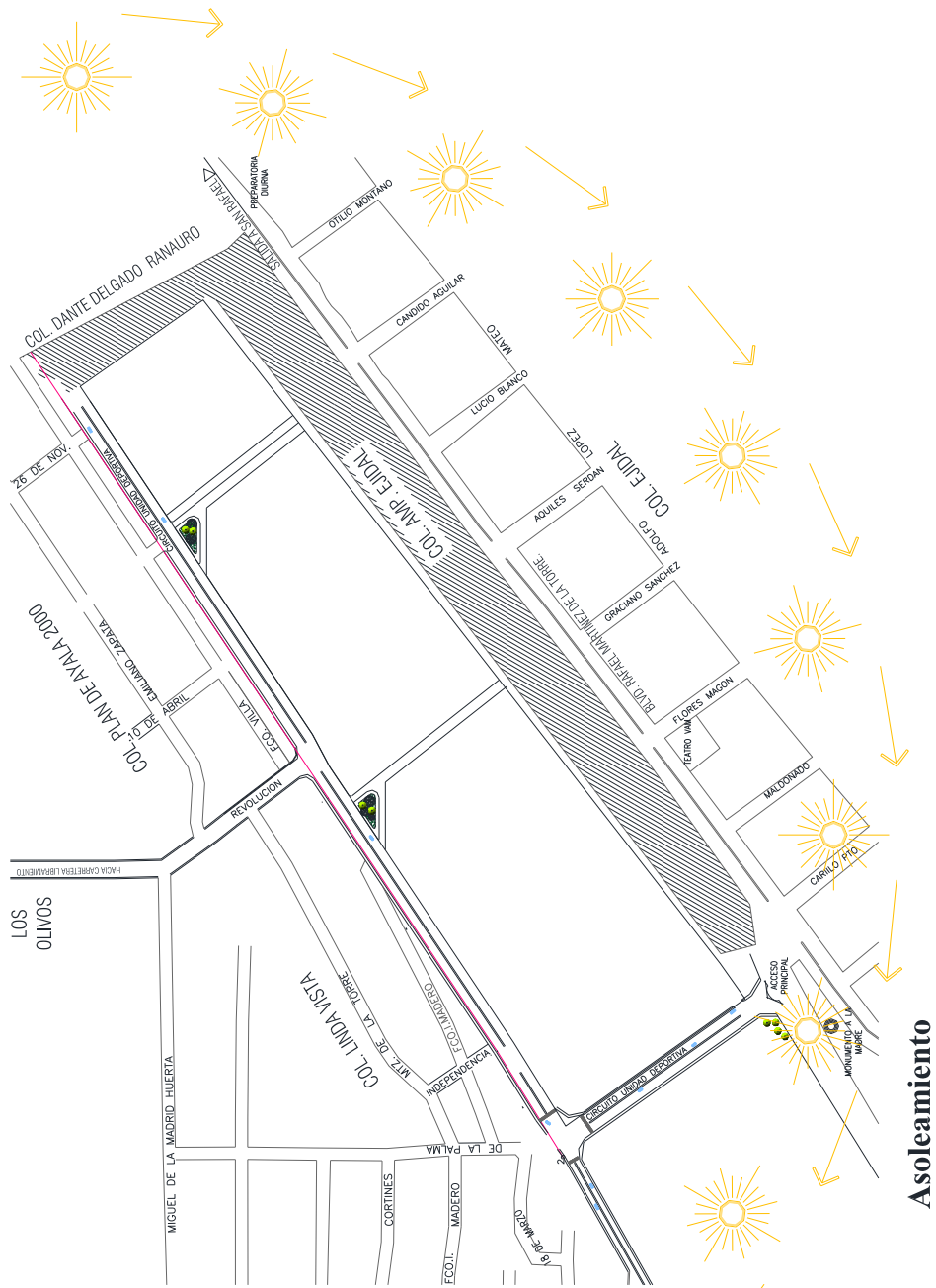
Predominan los vientos alisos. En el invierno hay dos clases de manifestaciones perturbadoras, las de septiembre y octubre, considerándose épocas de ciclones que se presentan con alta o baja intensidad meteorológica; los "nortes" característicos de la región que abarcan el periodo de noviembre a febrero. Respecto a los ciclones se ha comprobado que los fenómenos intensos de tipo destructor se presentan cada 11 años. Este registro data del año 1878. Los ciclones que se recuerdan son el de 1888 que asombro a las generaciones pasadas, el Janet de 1955 y el Halley de 1966.

Asoleamiento.

Según las jerarquías de humedad y temperatura y distribución de lluvias y clasificaciones de Thornth-White y Martonne, el clima es tropical húmedo de tipo senegalés. Las temperaturas registradas en verano pueden llegar hasta los 40° a la sombra, en el invierno se observan descensos de la humedad en el ambiente, que puede oscilar entre 80% y 10%.



Vientos dominantes



Asoleamiento

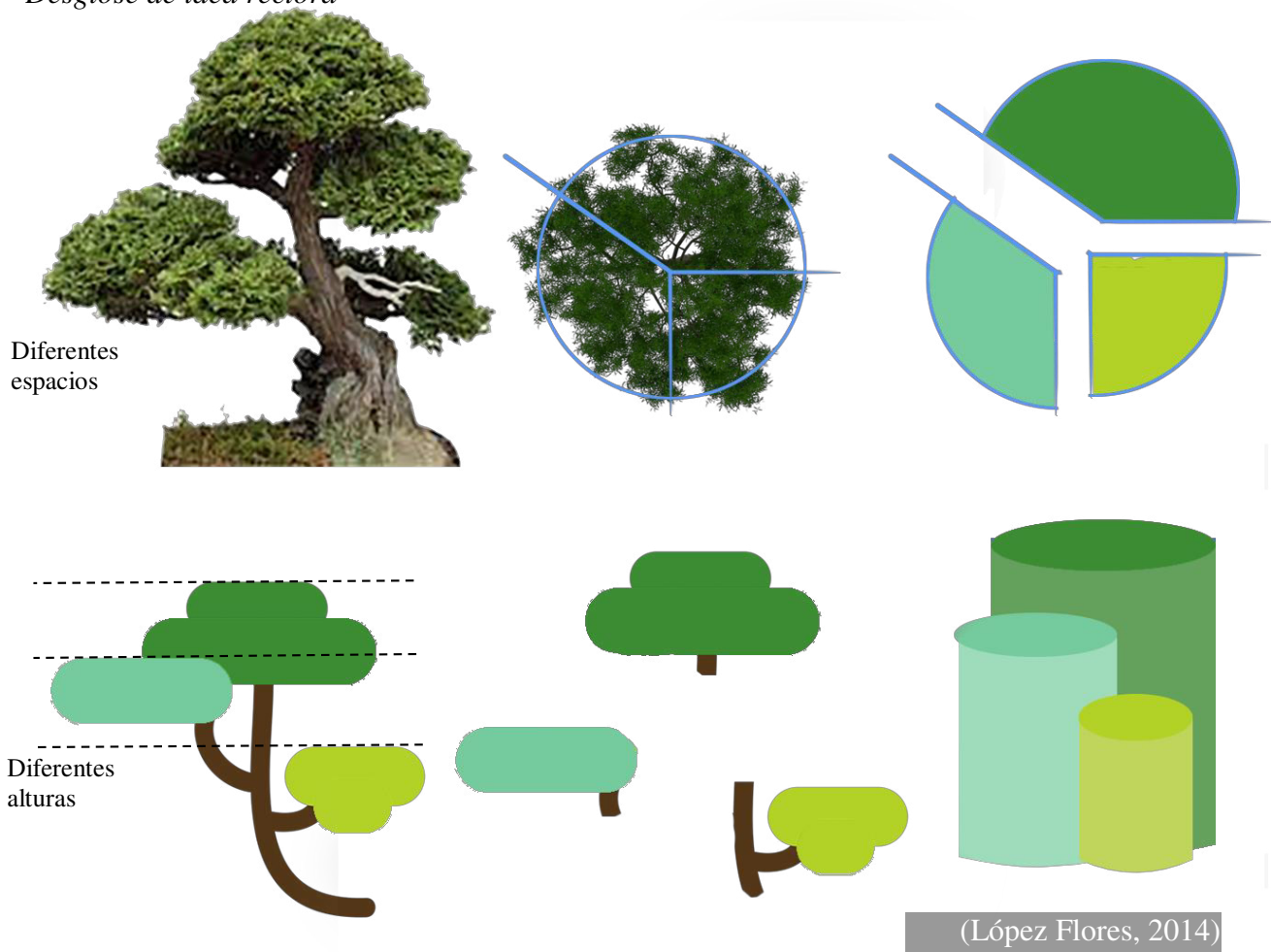
Concepto de diseño

Es un proceso lógico de abstracción que tiene que ver con racionalizar y organizar información para crear una idea, un concepto o llevar a cabo algo; es decir, materializar esa idea, pensar y analizar forman parte de un proceso que hoy día se conoce como diseñar. Diseñar es un proceso estructural para llegar a un fin: crear.

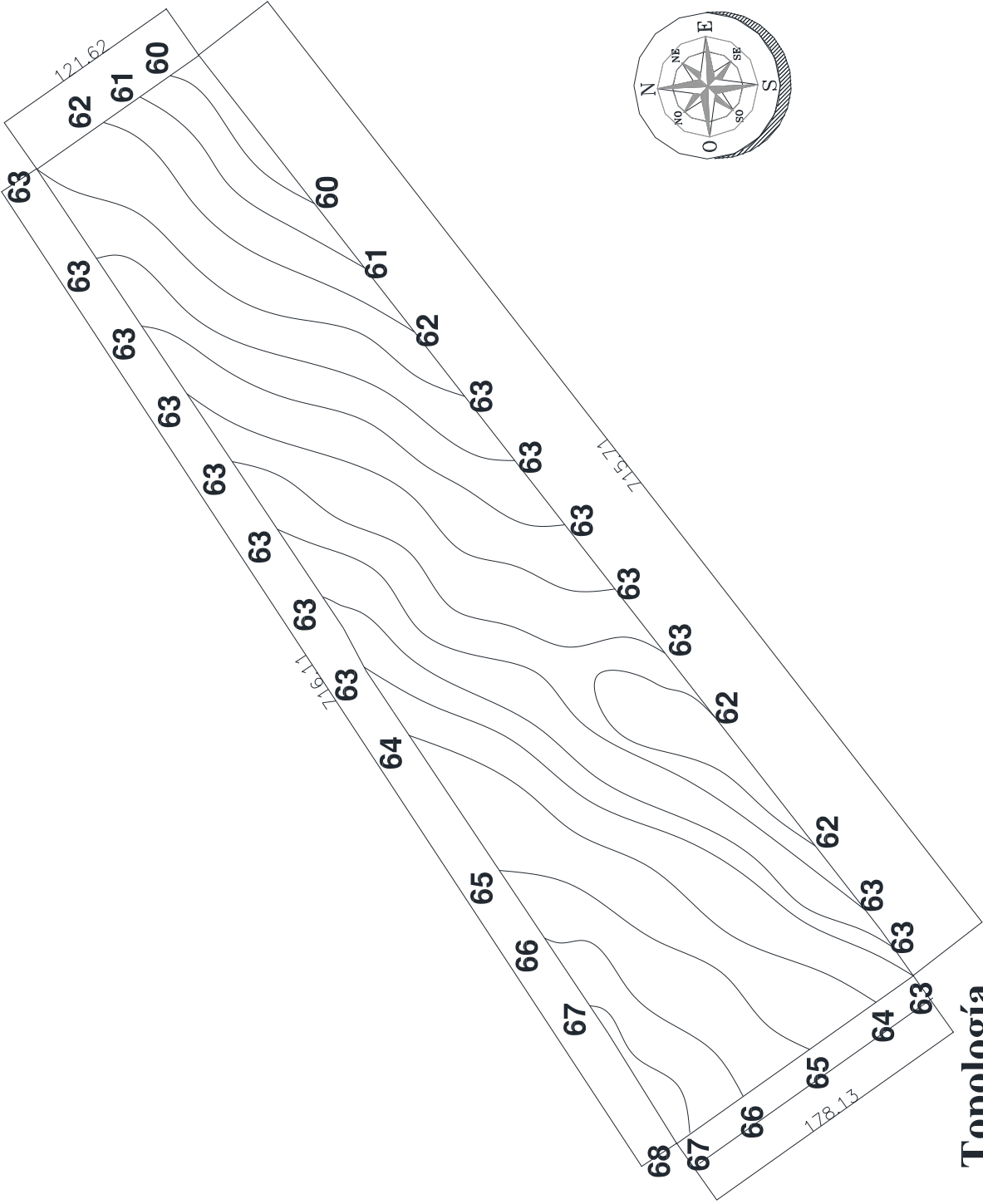
La naturaleza nunca se equivoca y en este caso no es la excepción, prueba de ello se puede observar en la figura 53.

Figura 54

Desglose de idea rectora

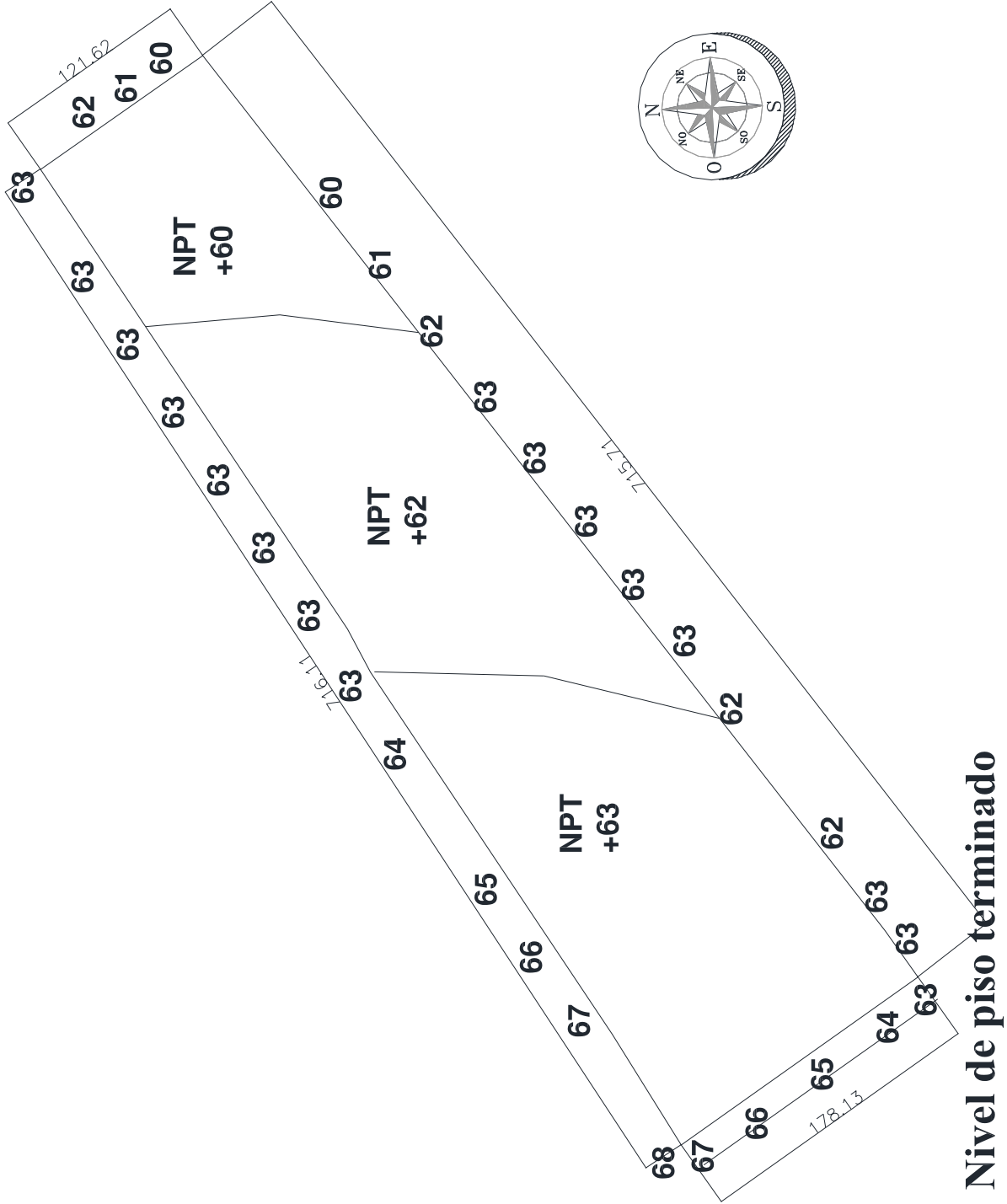


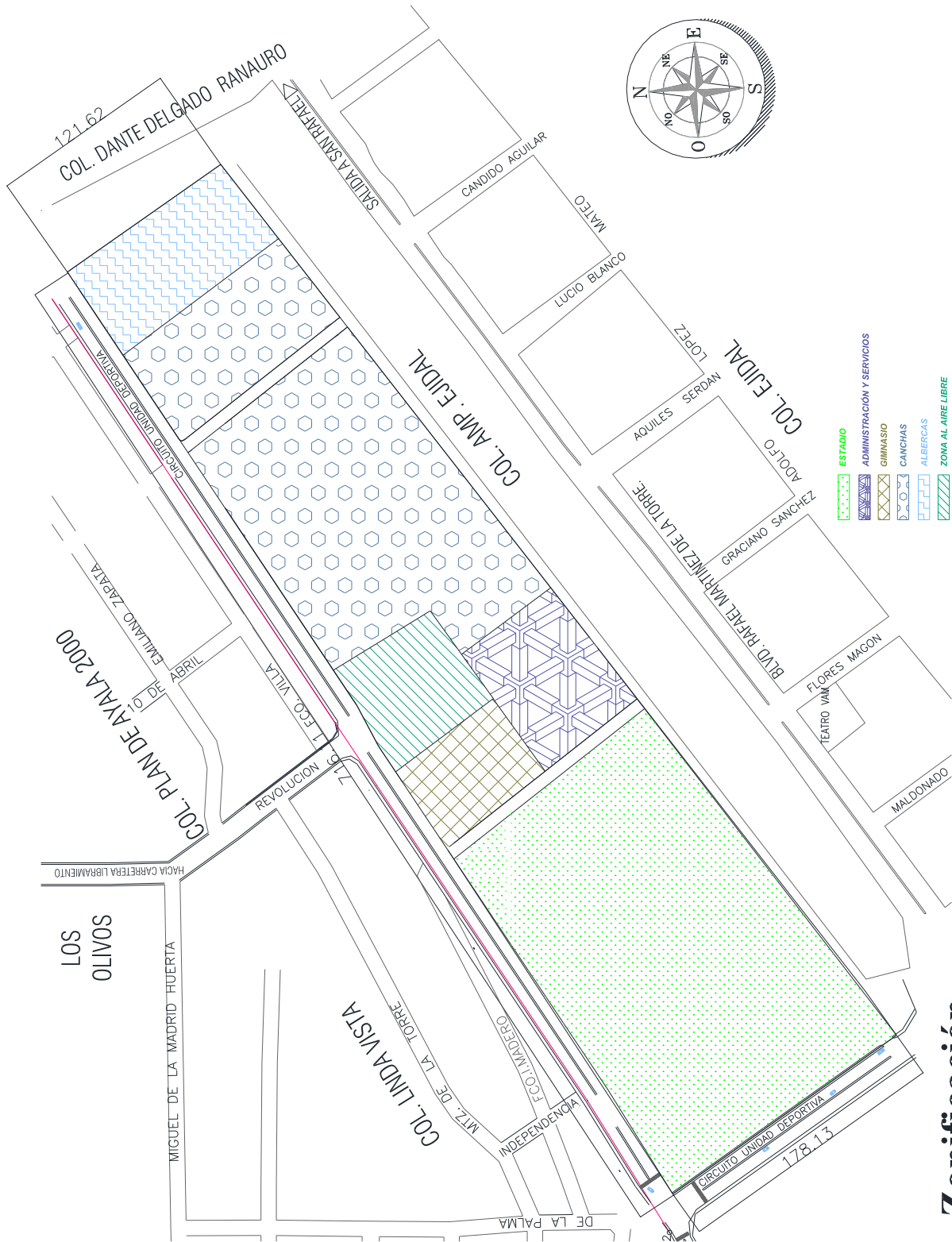
Este pequeño bonsai nos enseña que en la naturaleza hay formas, colores y alturas que se pueden imitar, por eso mismo es que para el diseño del polideportivo se tomó en cuenta que cada copa de árbol por así llamarlo tiene su propia independencia, y es exactamente lo que se quiere expresar en el edificio.



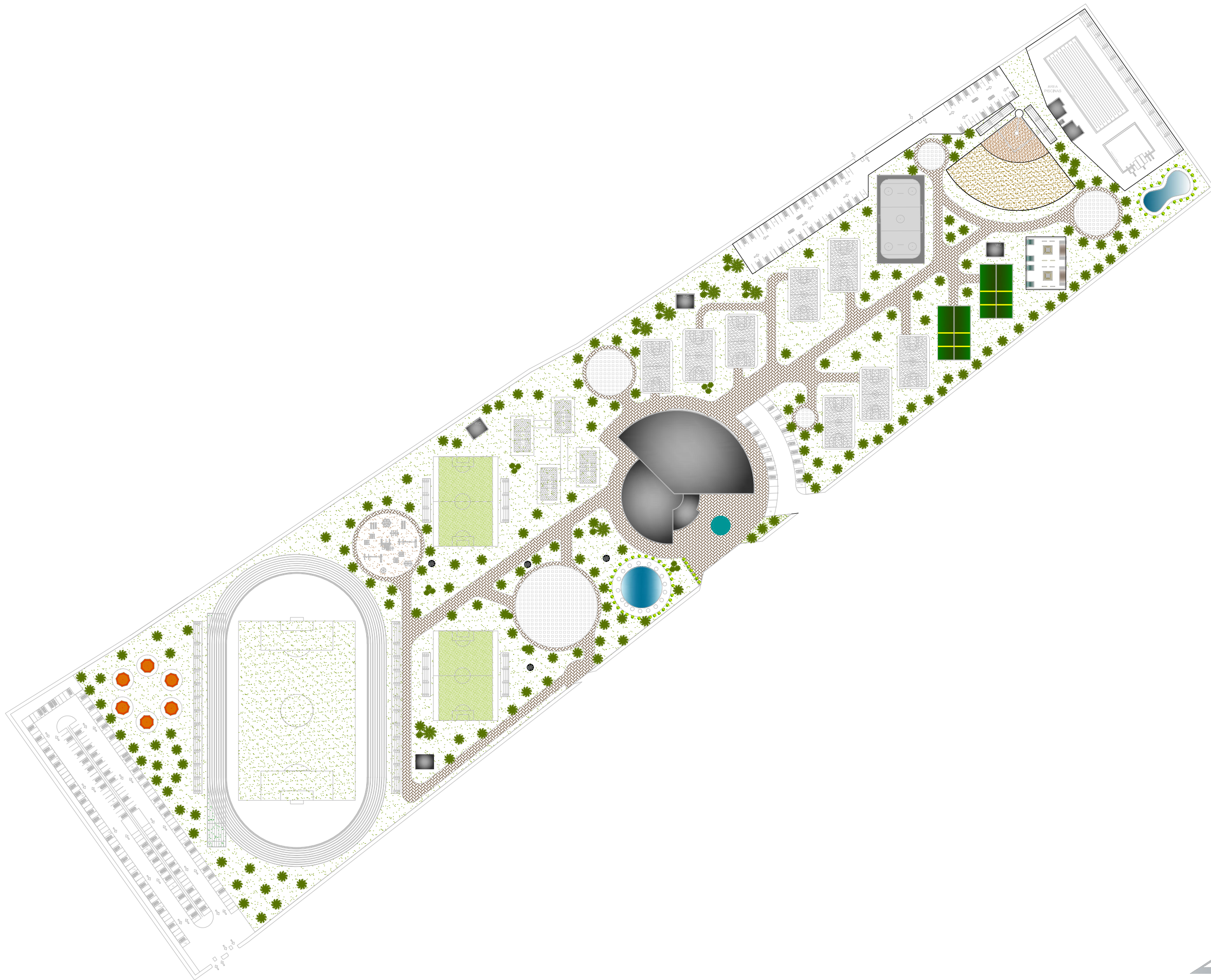
Topología

Planos





Zonificación

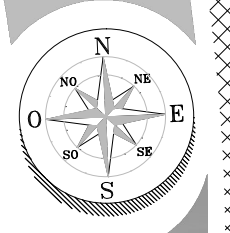


CROQUIS DE UBICACION :

BENEMÉRITA
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
2012-2016

COMPLEJO DEPORTIVO



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Complejo Deportivo

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

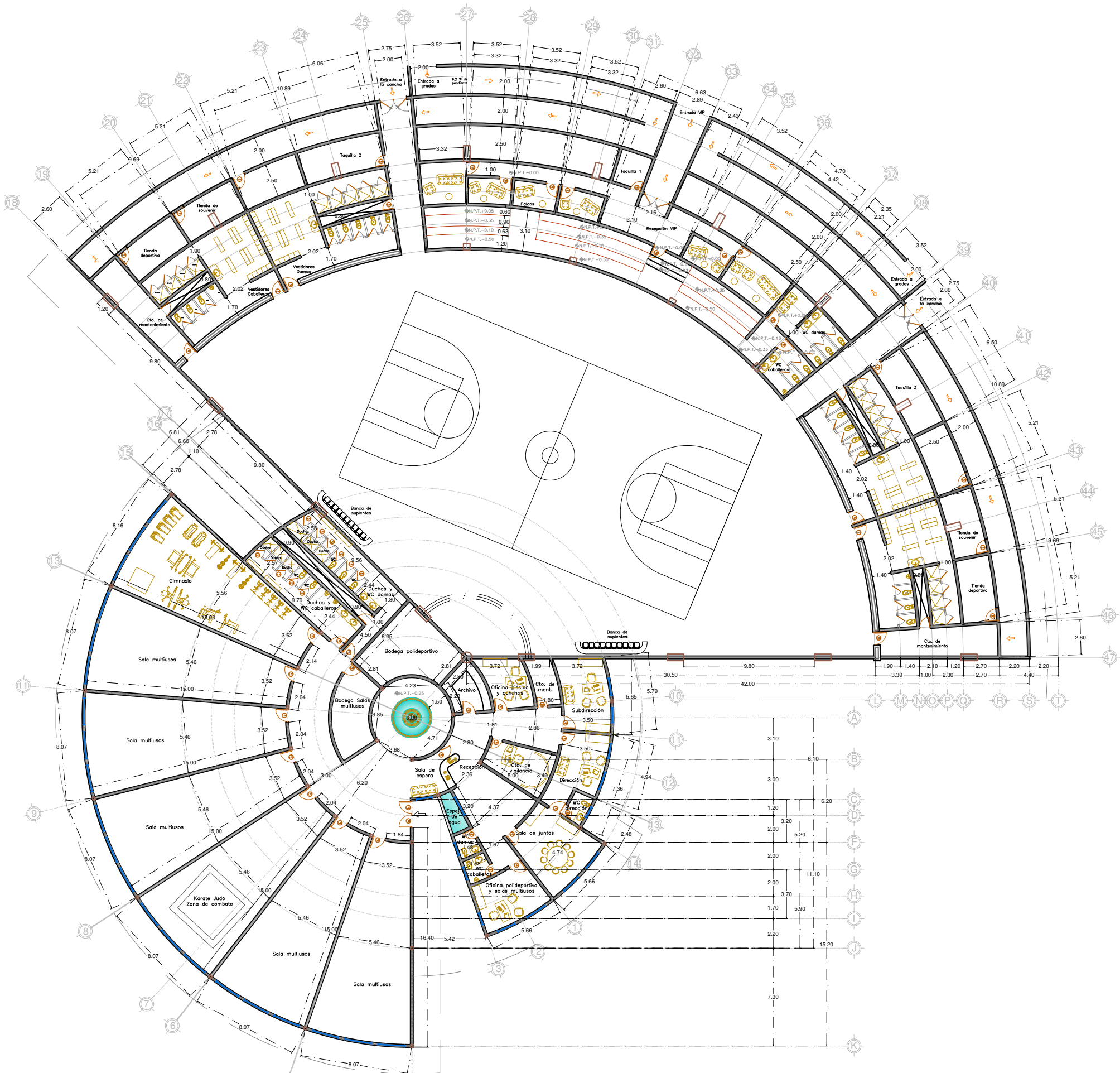
ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

Verano 2017

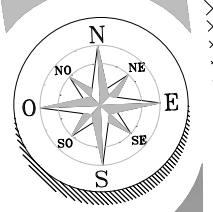
ESCALA : **s.e.**

ACOTACION : **Metros**





CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

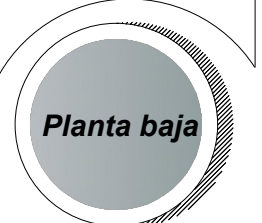
Arquitectónico

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo



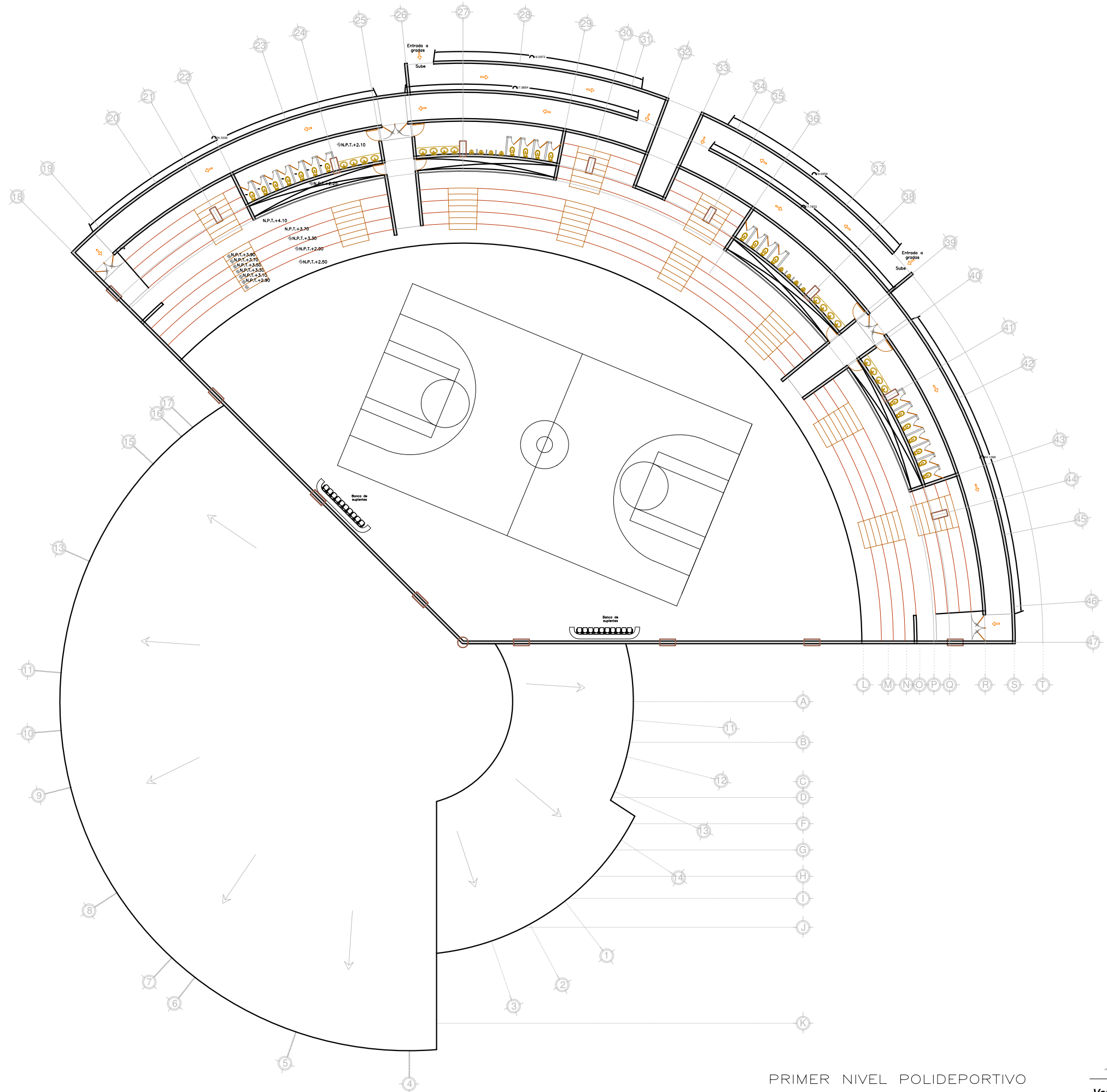
PLANTA BAJA POLIDEPORTIVO, SALAS MULTIUSOS, AREA ADMINISTRATIVA

Verano 2017

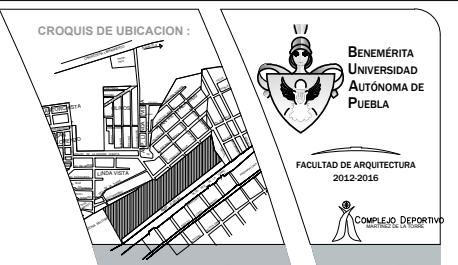
ESCALA :
1:55

ACOTACION :
Metros

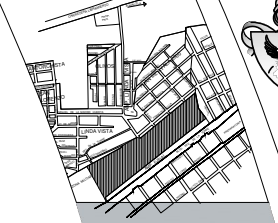
N. DE LAMINA : PA-01



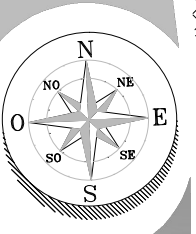
PRIMER NIVEL POLIDEPORTIVO



CROQUIS DE UBICACION :



CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Arquitectónico

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

Primer nivel

Verano 2017

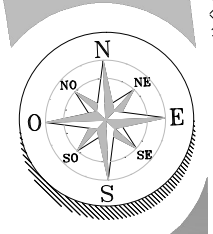
ESCALA :
1:55

ACOTACION :
Metros



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

CONTENIDO :



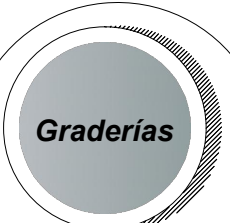
Arquitectónico

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

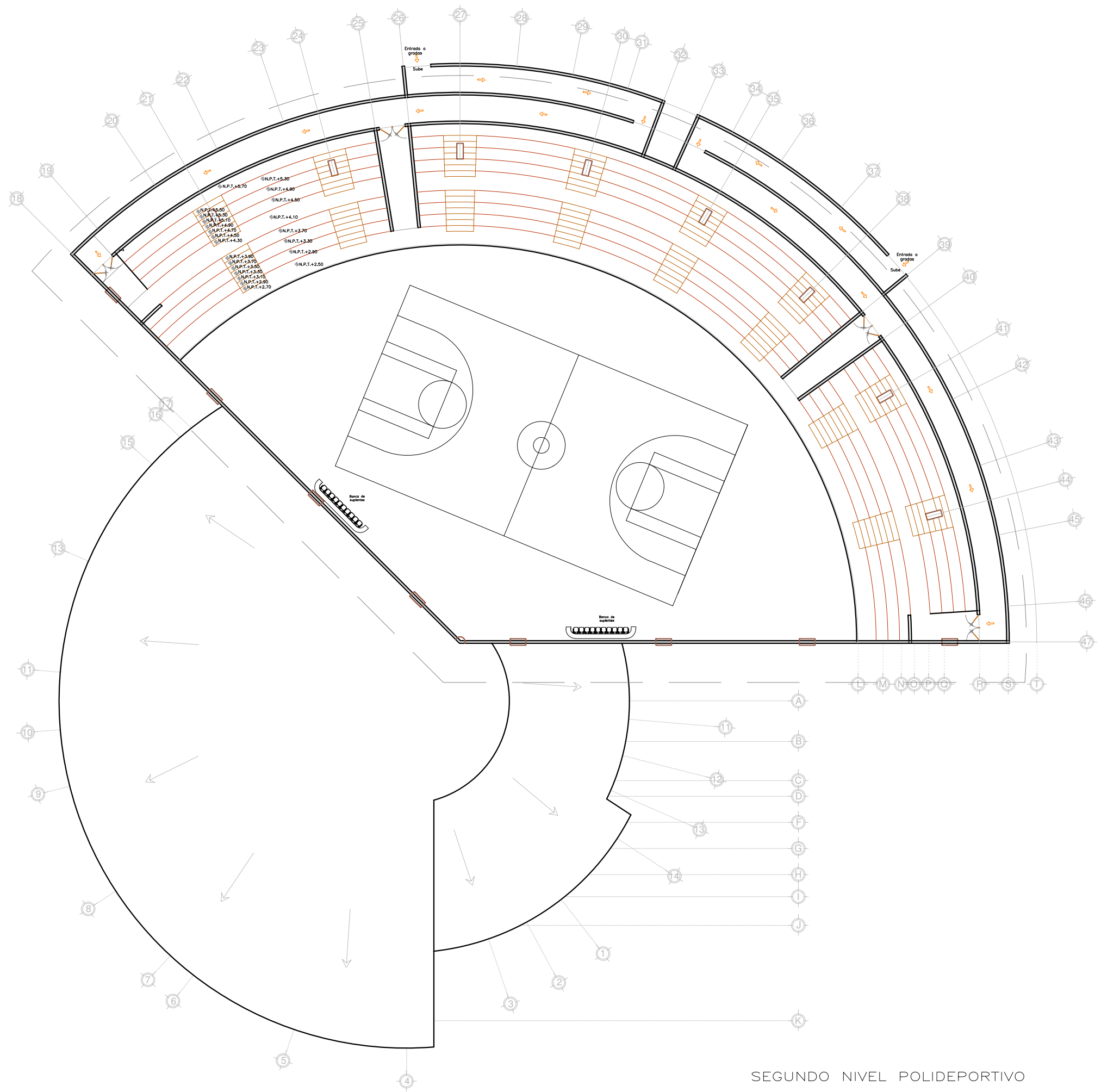


Verano 2017

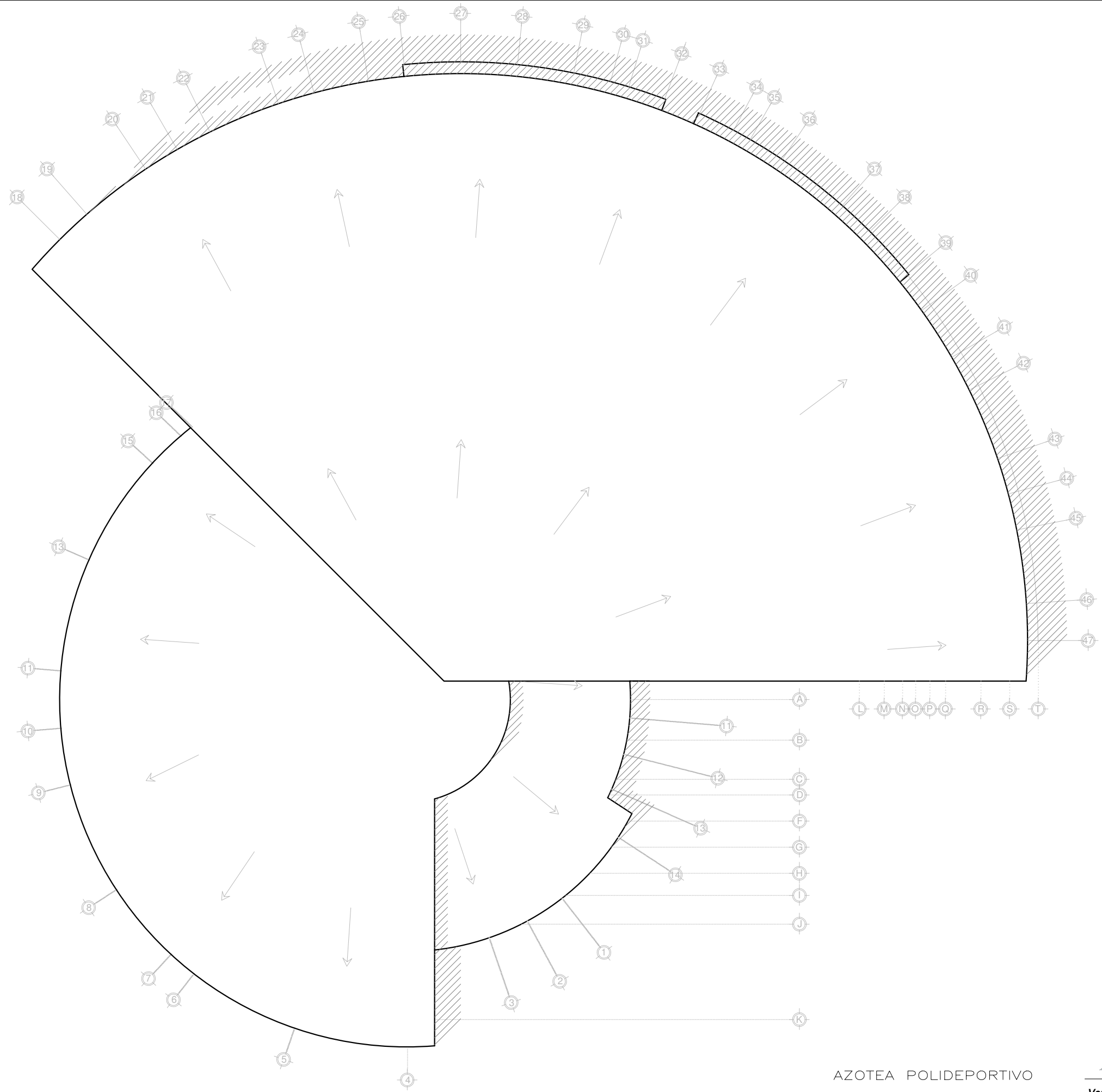
ESCALA :
1:55

ACOTACION :
Metros

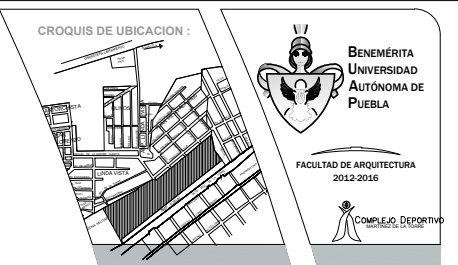
N. DE LAMINA : PA-03



SEGUNDO NIVEL POLIDEPORTIVO

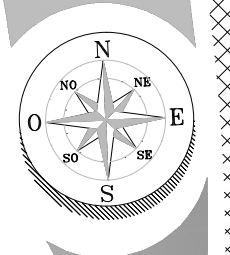


AZOTEA POLIDEPORTIVO



CONTENIDO :

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



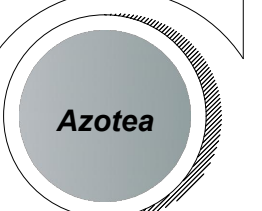
Arquitectónico

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo



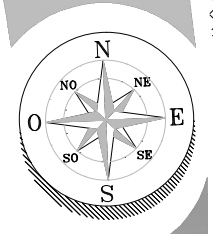
Verano 2017

ESCALA :
1:55

ACOTACION :
Metros



CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Estructural

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

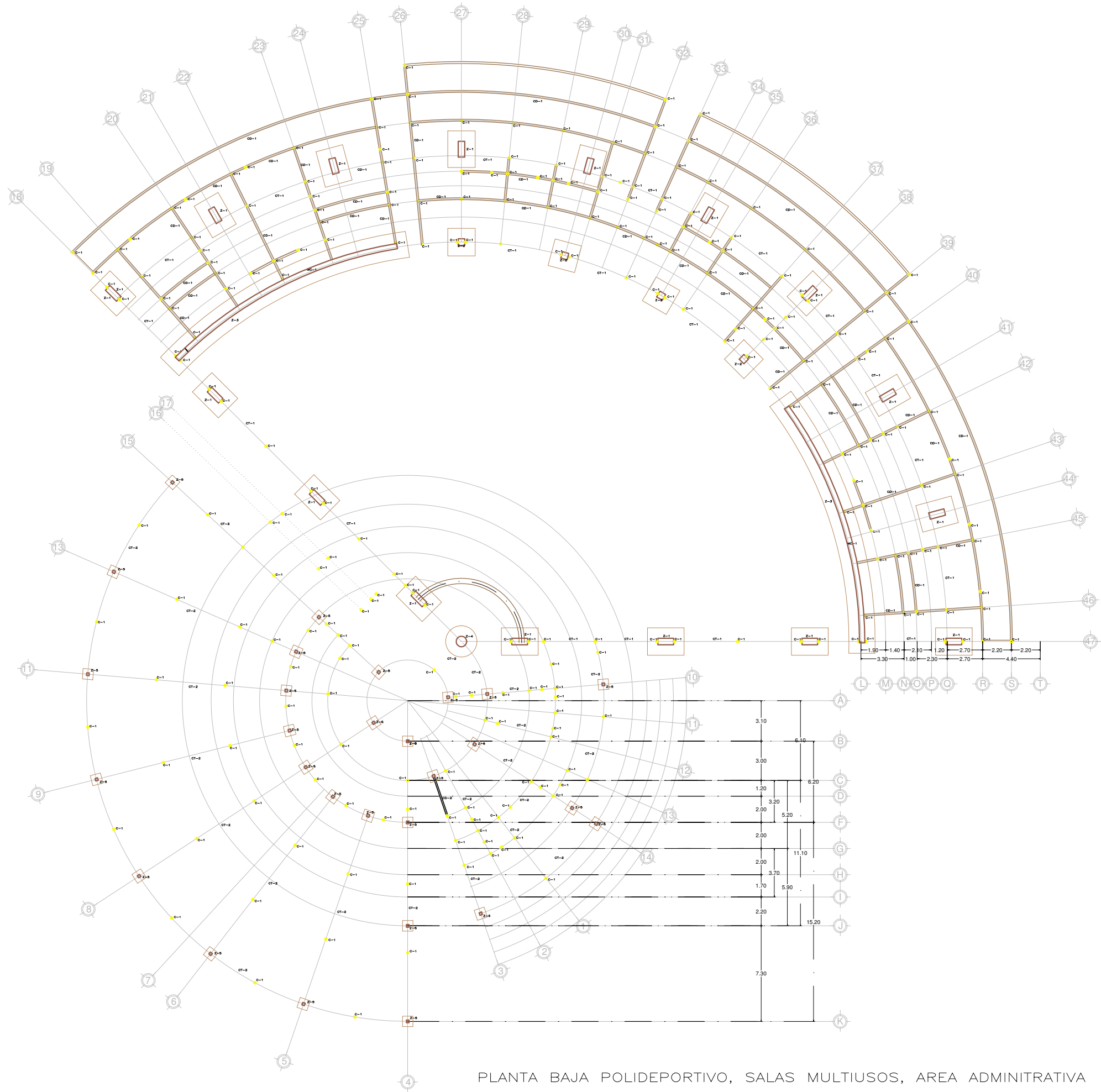
Cimentación

Verano 2017

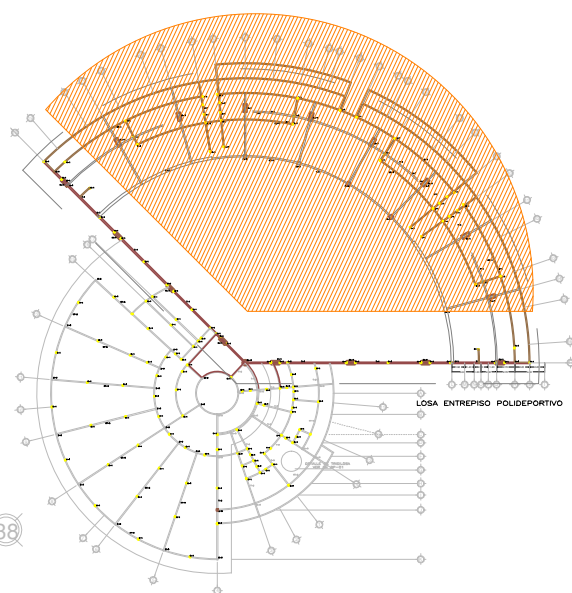
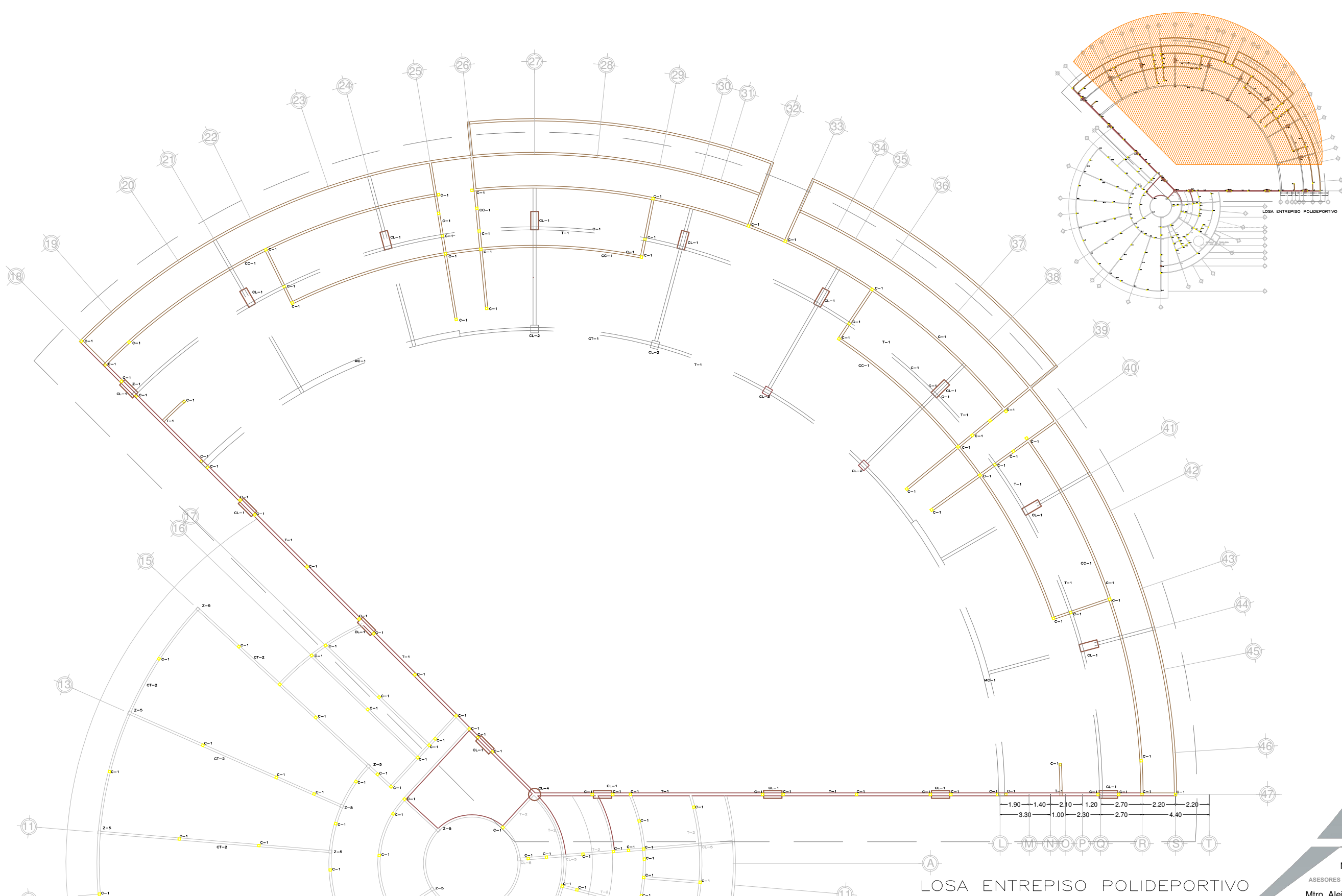
ESCALA :
1:55

ACOTACION :
Metros

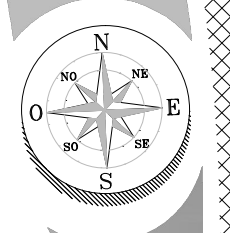
N. DE LAMINA : PE-01



PLANTA BAJA POLIDEPORTIVO, SALAS MULTIUSOS, AREA ADMINITRATIVA



CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Entrepiso

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

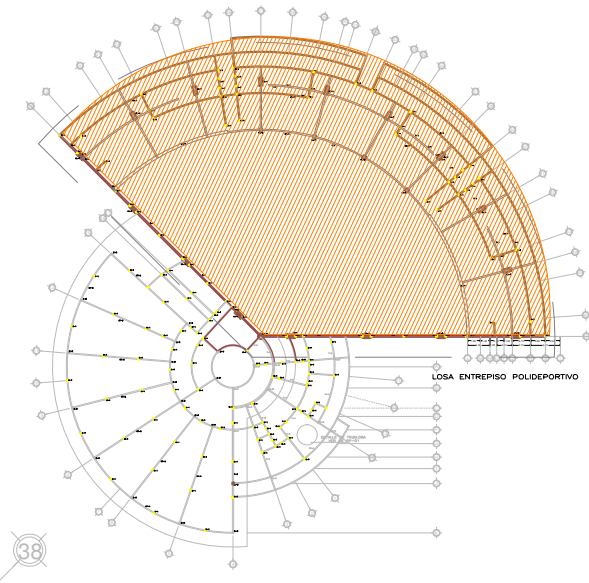
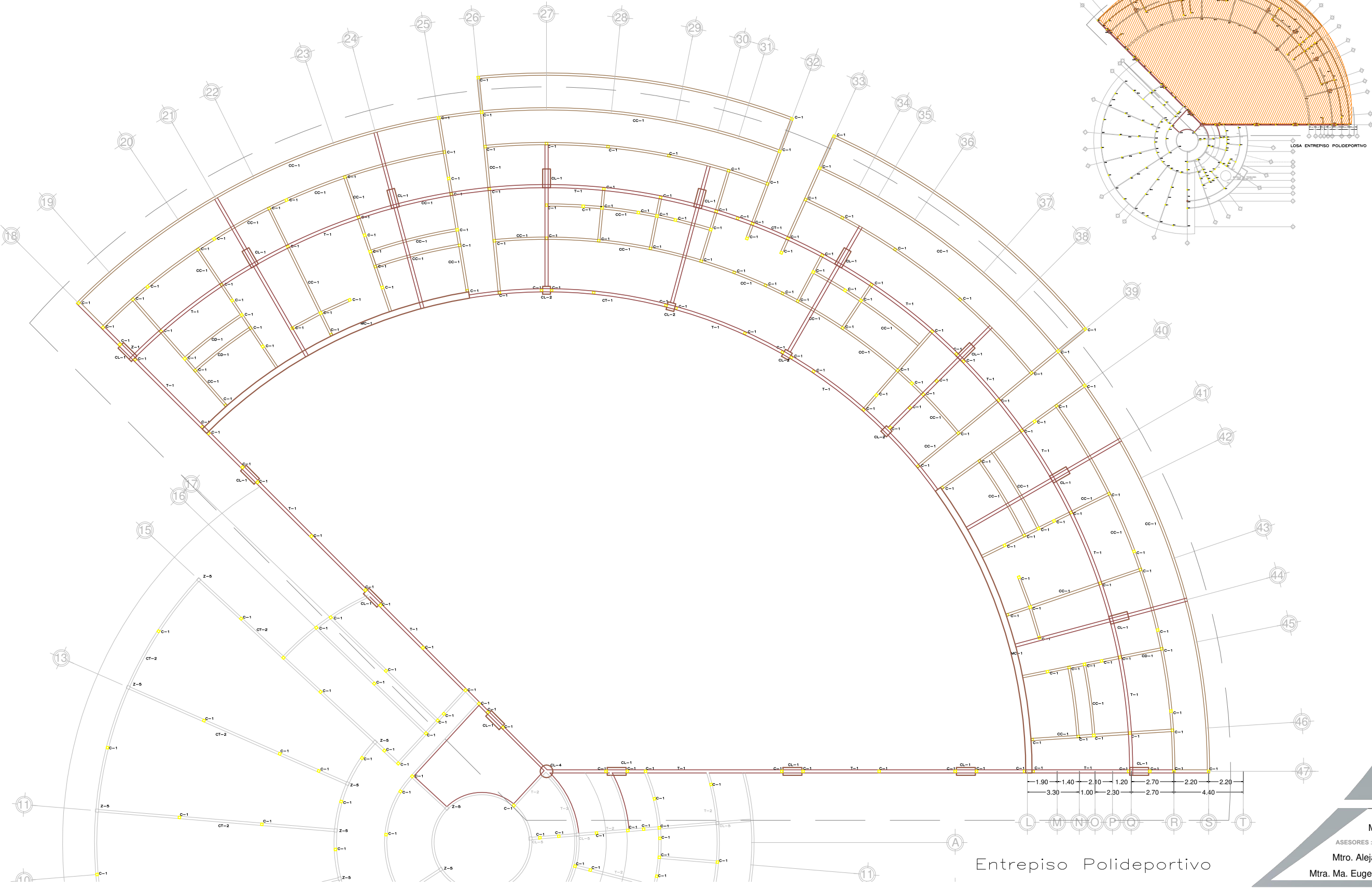


Verano 2017

ESCALA :
s.e.

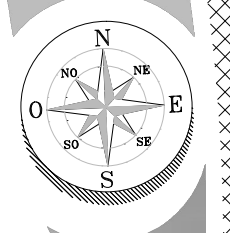
ACOTACION :
Metros

N. DE LAMINA : PE-02



CONTENIDO :

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



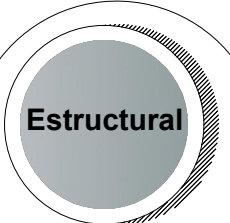
Entrepiso

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo



Verano 2017

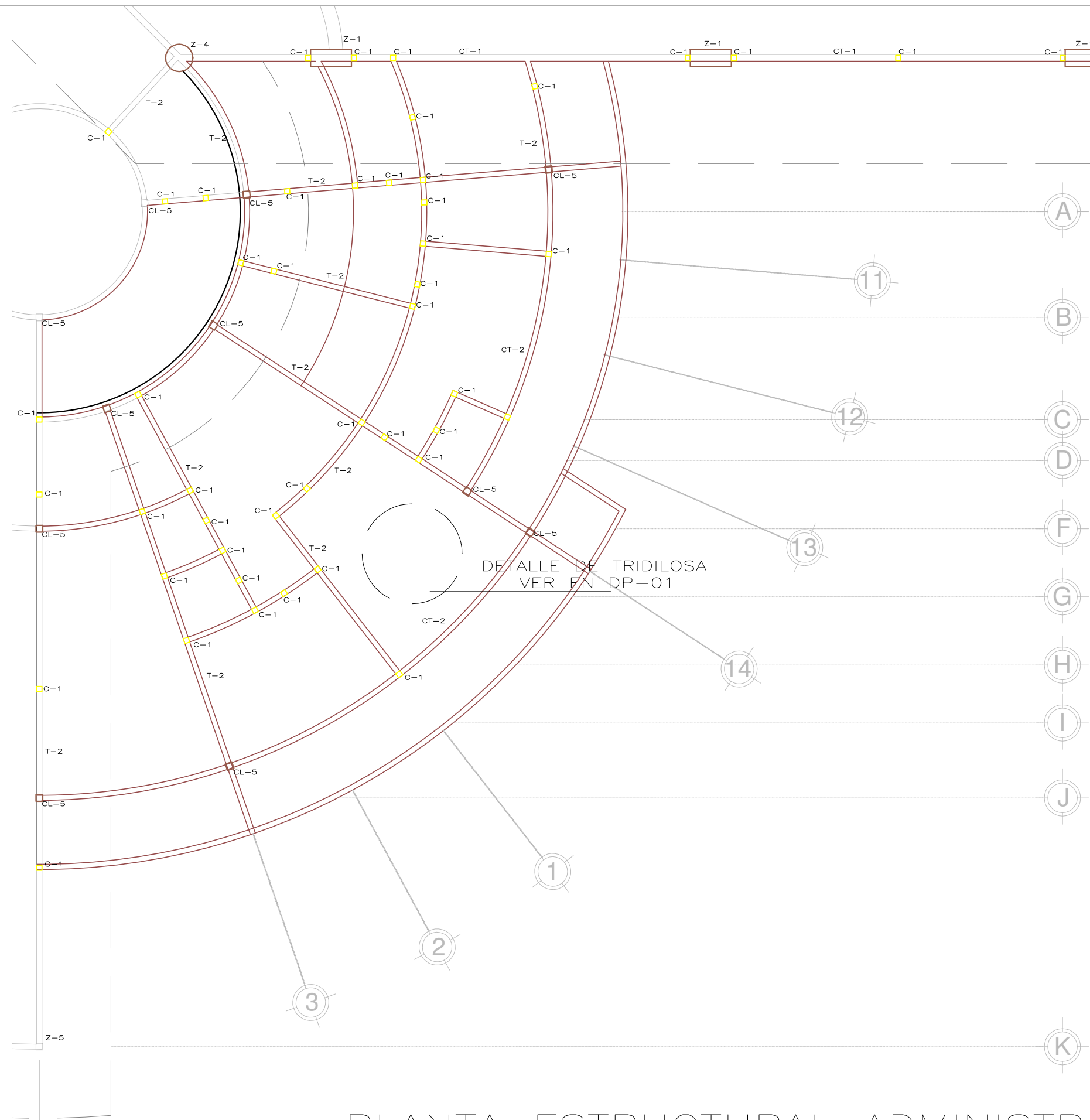
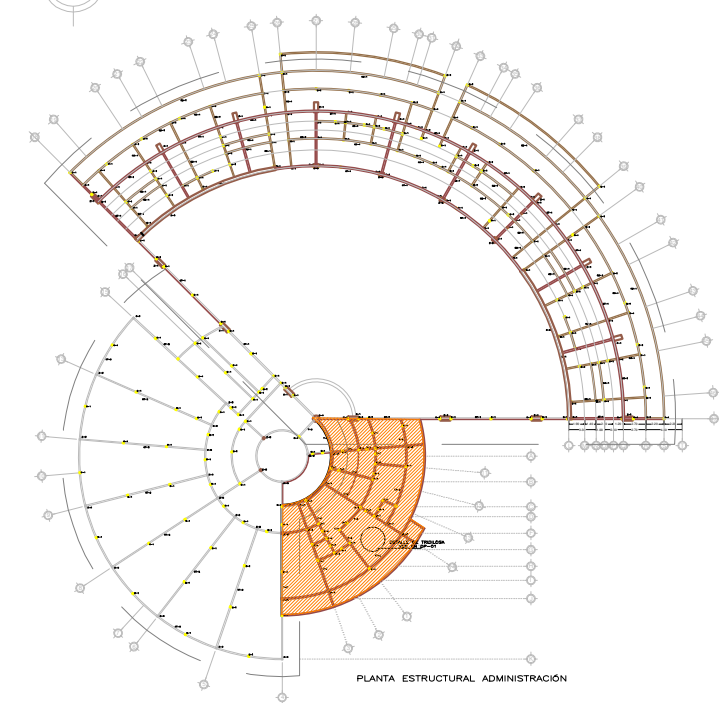
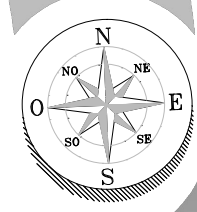
ESCALA :
S.E.

ACOTACION :
Metros

N. DE LAMINA : PE-03

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

CONTENIDO :



PLANTA ESTRUCTURAL ADMINISTRACIÓN

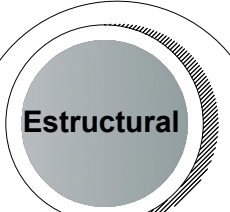
**Losa
Administración**

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo



Verano 2017

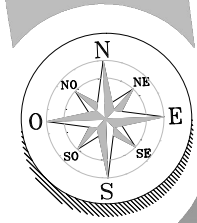
ESCALA :
s.e.

ACOTACION :
Metros

N. DE LÁMINA : PE-04

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

CONTENIDO :



**Losa
salas multiusos**

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

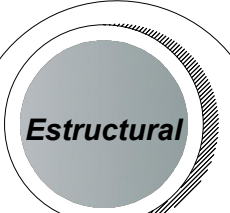
ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuaute

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

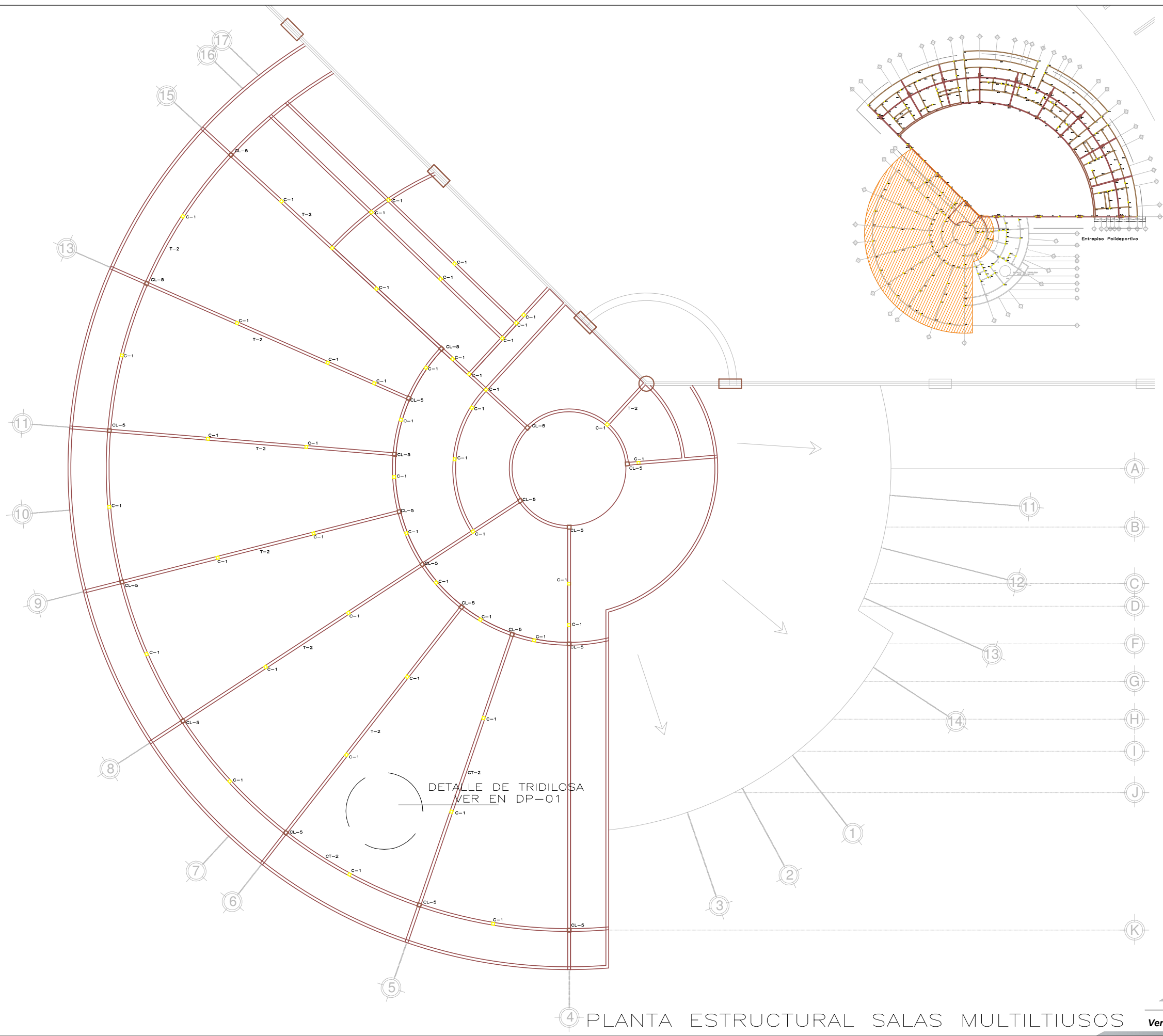
Verano 2017

ESCALA :
s.e.

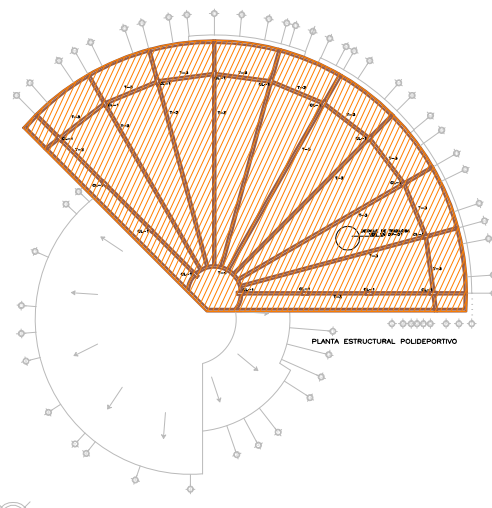
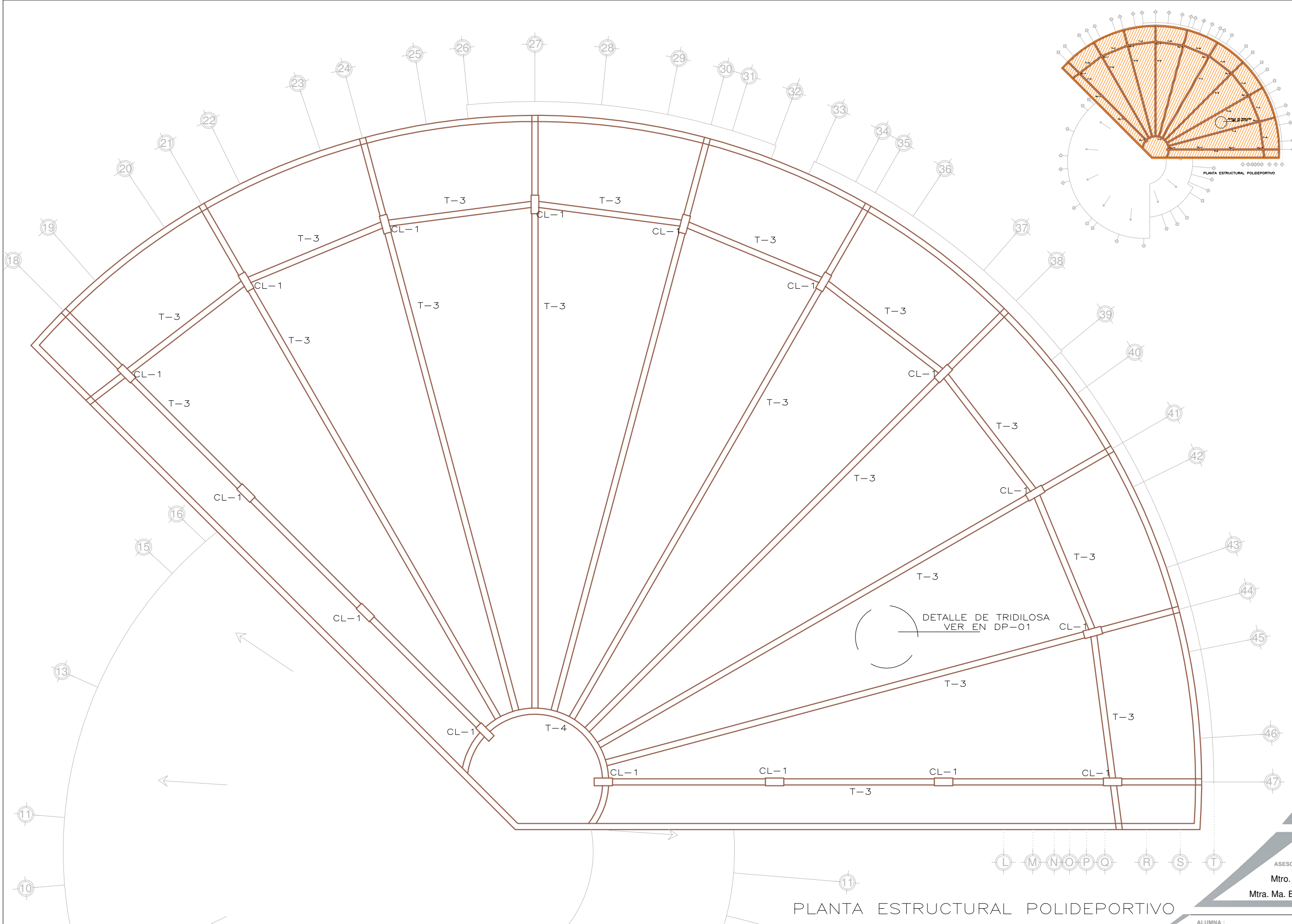
ACOTACION :
Metros



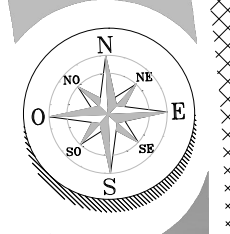
N. DE LÁMINA : PE-06



4 PLANTA ESTRUCTURAL SALAS MULTITIUSOS



CONTENIDO:



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

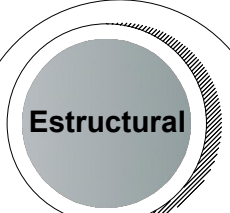
Losa Polideportivo

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo



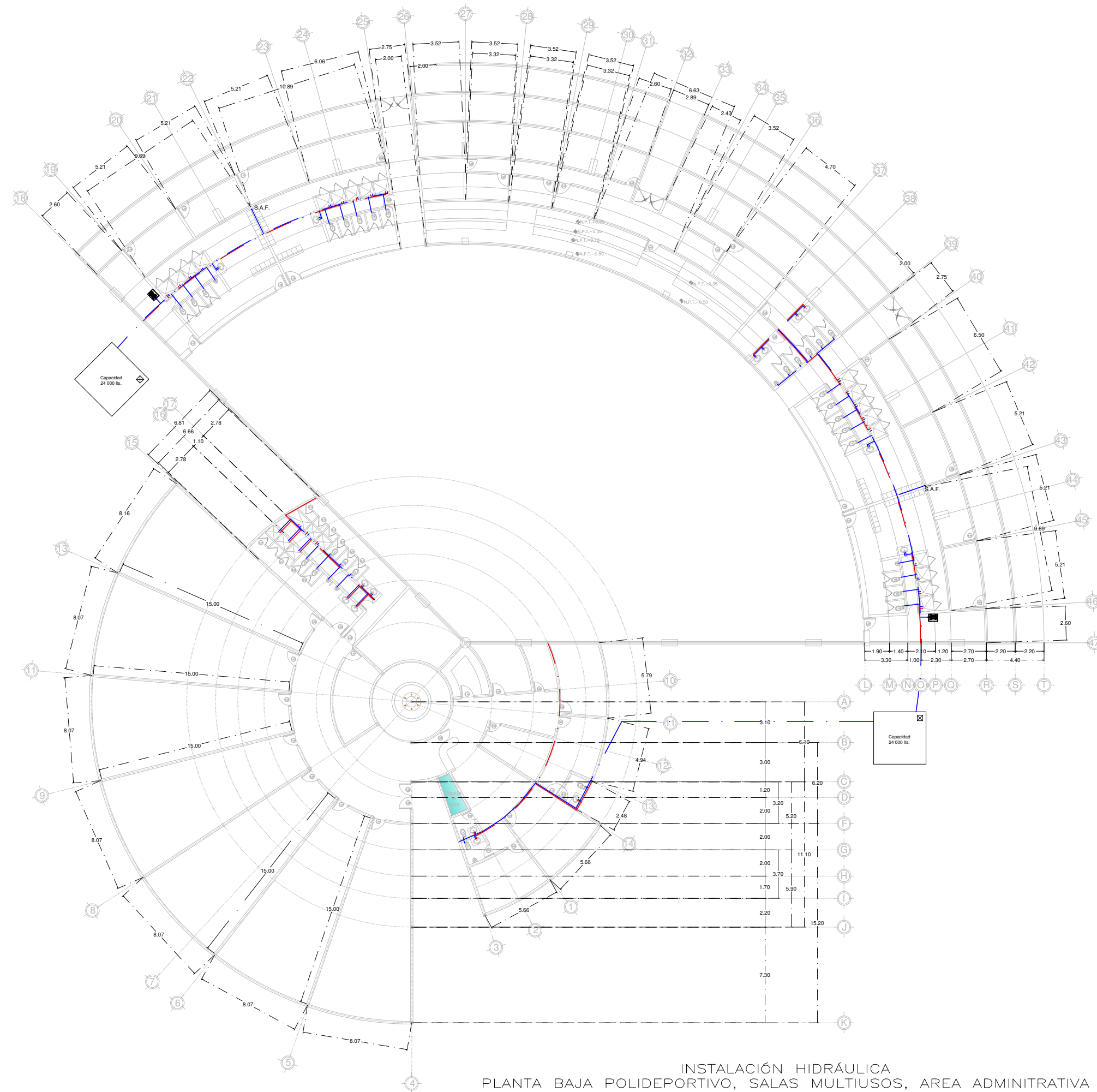
Verano 2017

ESCALA:
s.e.

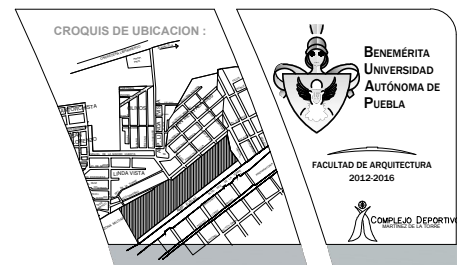
ACOTACION:
Metros

N. DE LÁMINA : PE-07

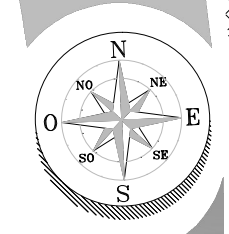
PLANTA ESTRUCTURAL POLIDEPORTIVO



INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 PLANTA BAJA POLIDEPORTIVO, SALAS MULTIUSOS, AREA ADMINISTRATIVA



CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Instalaciones

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
 Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
 Mtro. Alejandro Morales Ortega
 Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

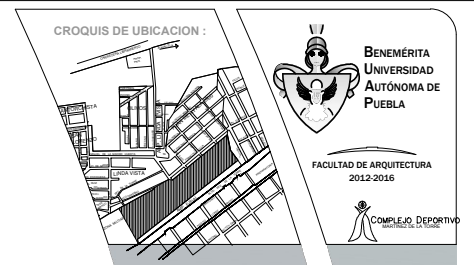


Verano 2017

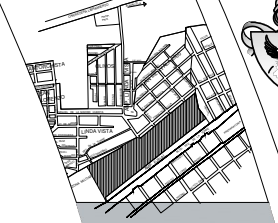
ESCALA :
1:55

ACOTACION :
Metros

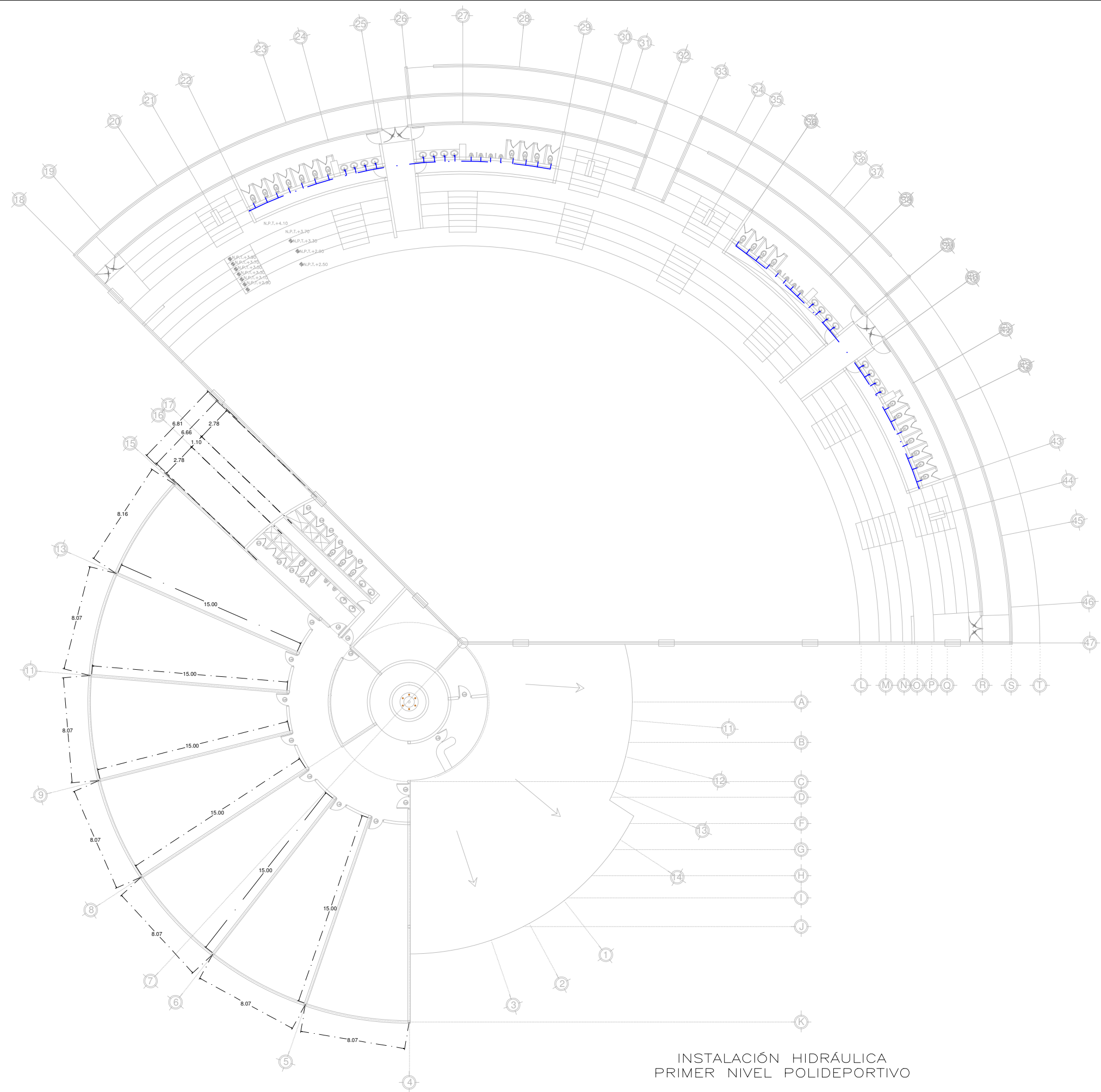
N. DE LAMINA : PH-01



CROQUIS DE UBICACION :

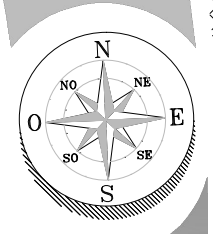


BENEMÉRITA
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
2012-2016
COMPLEJO DEPORTIVO



INSTALACIÓN HIDRÁULICA
PRIMER NIVEL POLIDEPORTIVO

CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Instalaciones

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

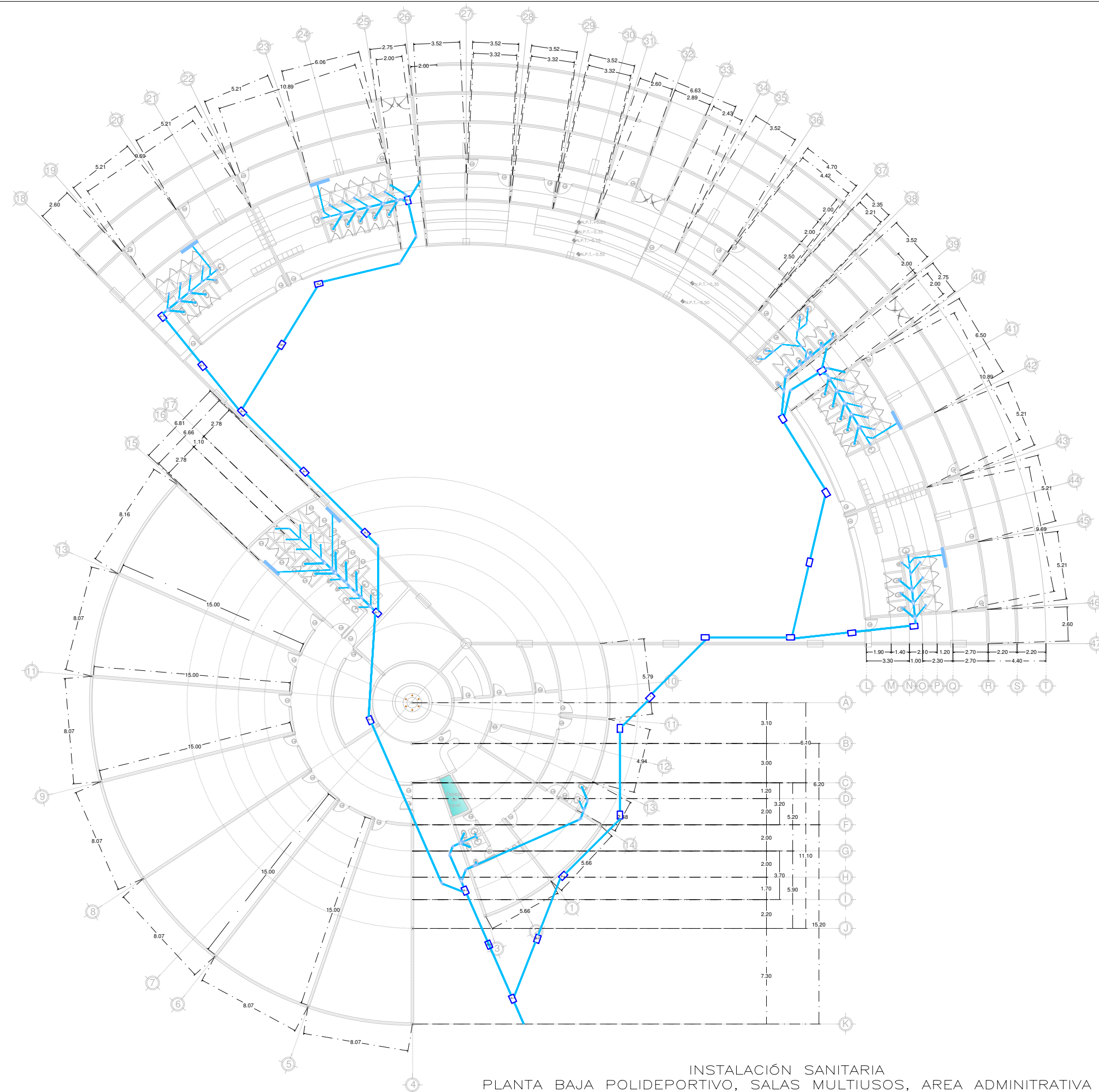
ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

**Hidráulica
Primer nivel**

Verano 2017

ESCALA :
1:55

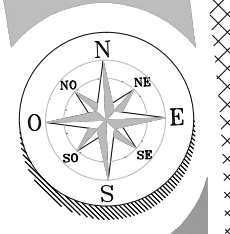
ACOTACION :
Metros



INSTALACIÓN SANITARIA
 PLANTA BAJA POLIDEPORTIVO, SALAS MULTIUSOS, AREA ADMINISTRATIVA



CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Instalaciones

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
 Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
 Mtro. Alejandro Morales Ortega
 Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

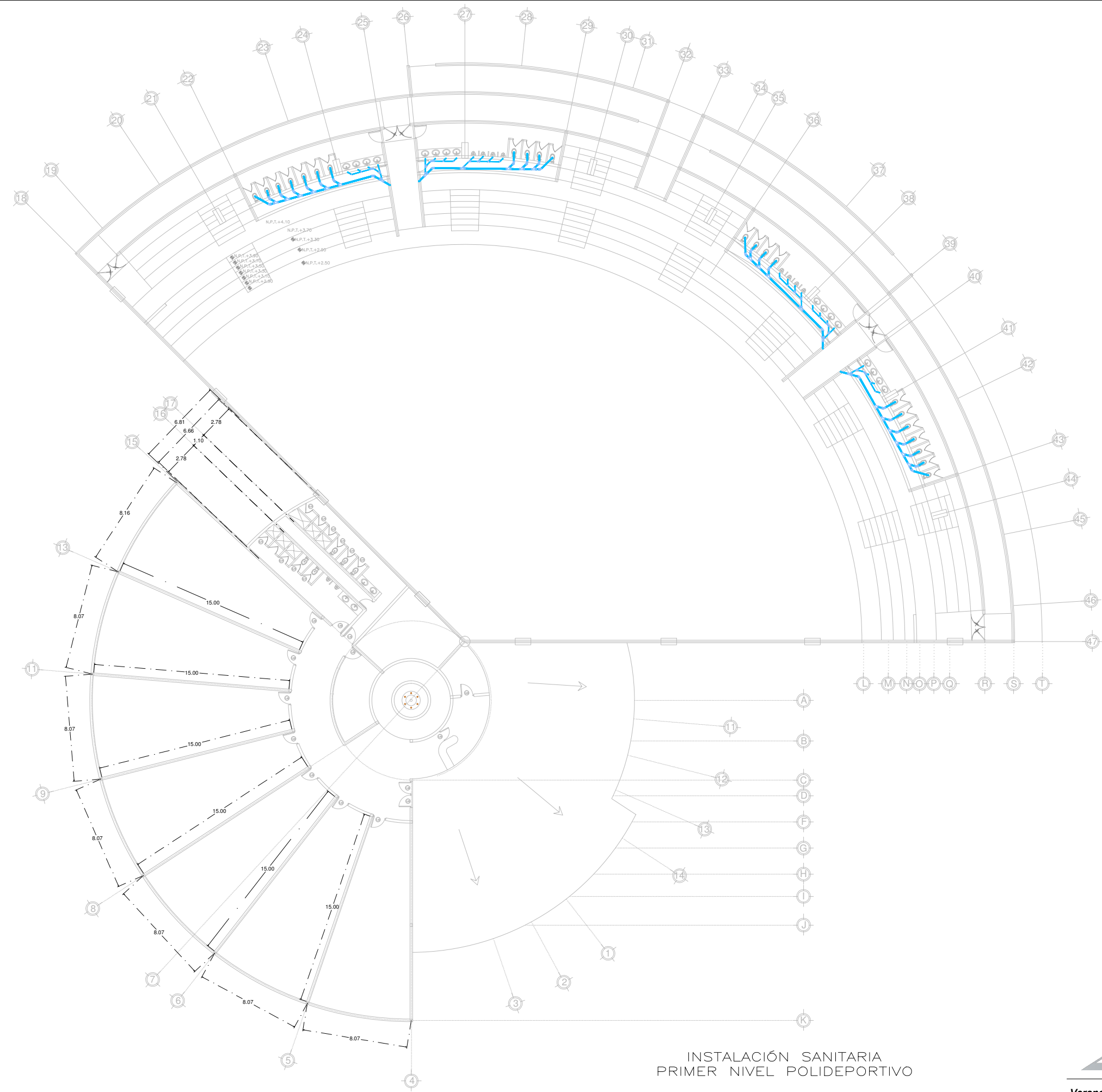
**Sanitaria
 Planta baja**

Verano 2017

ESCALA :
1:55

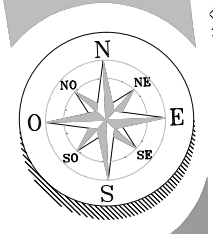
ACOTACION :
Metros

N. DE LAMINA : PS-01



INSTALACIÓN SANITARIA
PRIMER NIVEL POLIDEPORTIVO

CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Instalaciones

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

Sanitaria
Primer nivel

Verano 2017

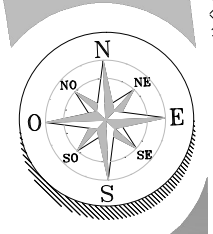
ESCALA :
1:55

ACOTACION :
Metros



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

CONTENIDO :



Instalaciones

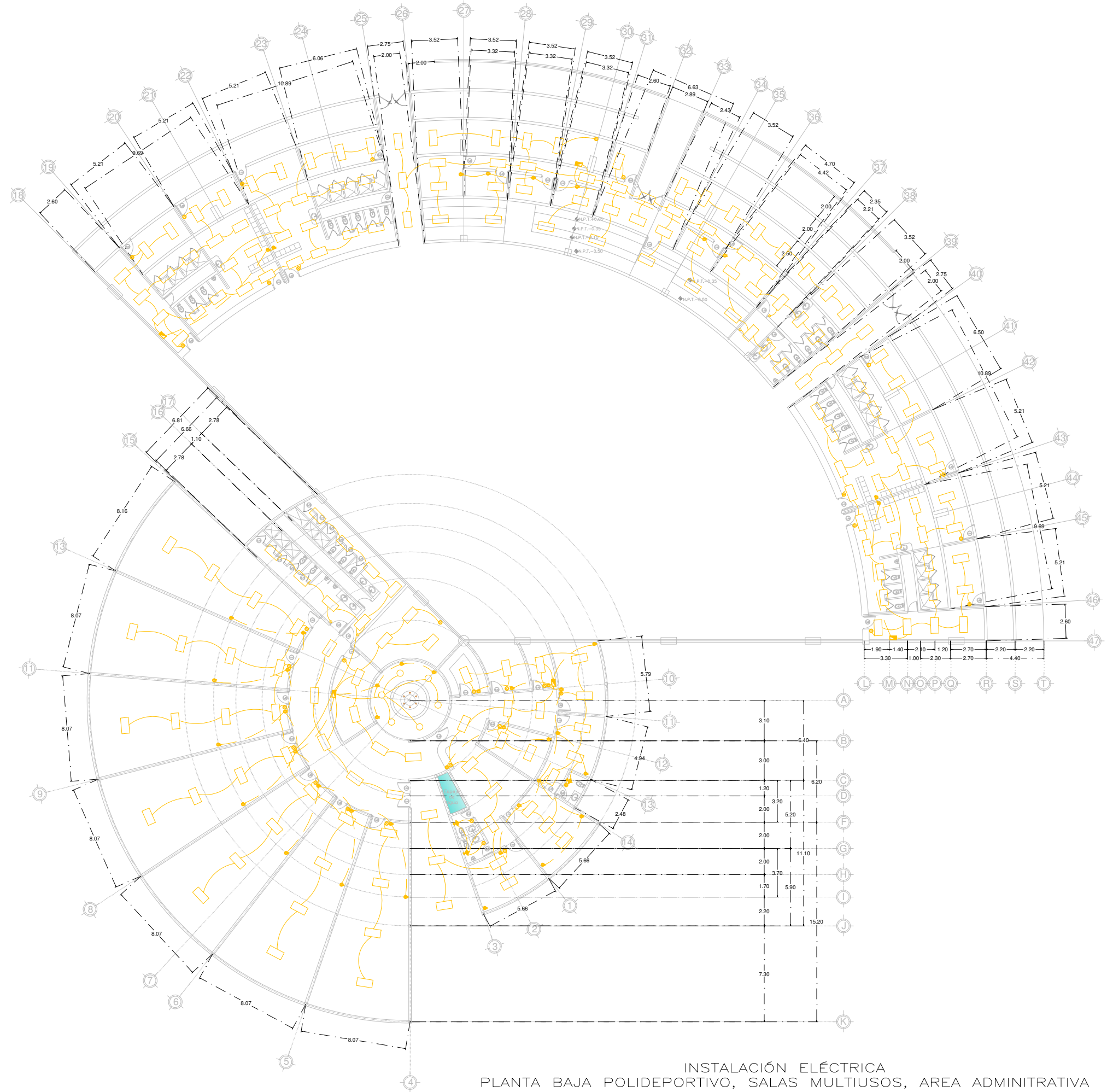
Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

**Eléctrica
Planta baja**



INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA BAJA POLIDEPORTIVO, SALAS MULTIUSOS, AREA ADMINITRATIVA

Verano 2017

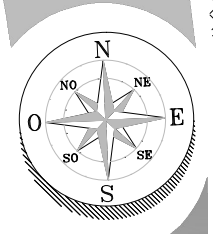
ESCALA :
1:55

ACOTACION :
Metros



CONTENIDO :

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



Instalaciones

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

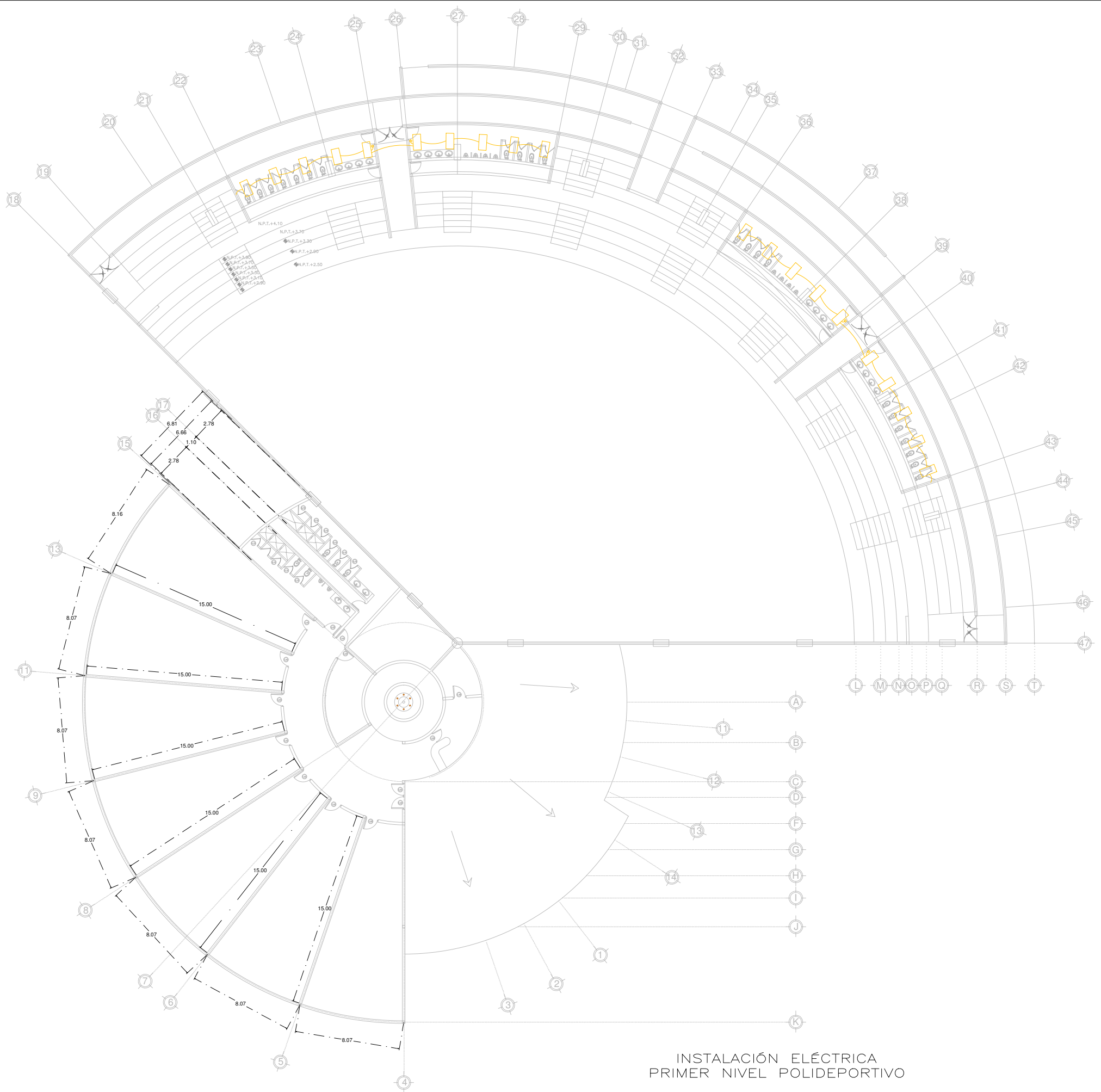
**Eléctrica
Primer nivel**

Verano 2017

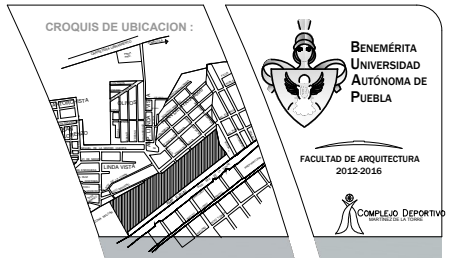
ESCALA :
1:55

ACOTACION :
Metros

N. DE LAMINA : PE-02

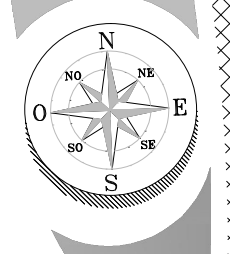


INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PRIMER NIVEL POLIDEPORTIVO



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

CONTENIDO :



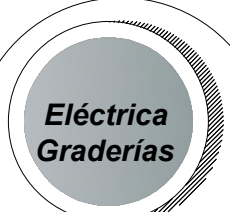
Instalaciones

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautele

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

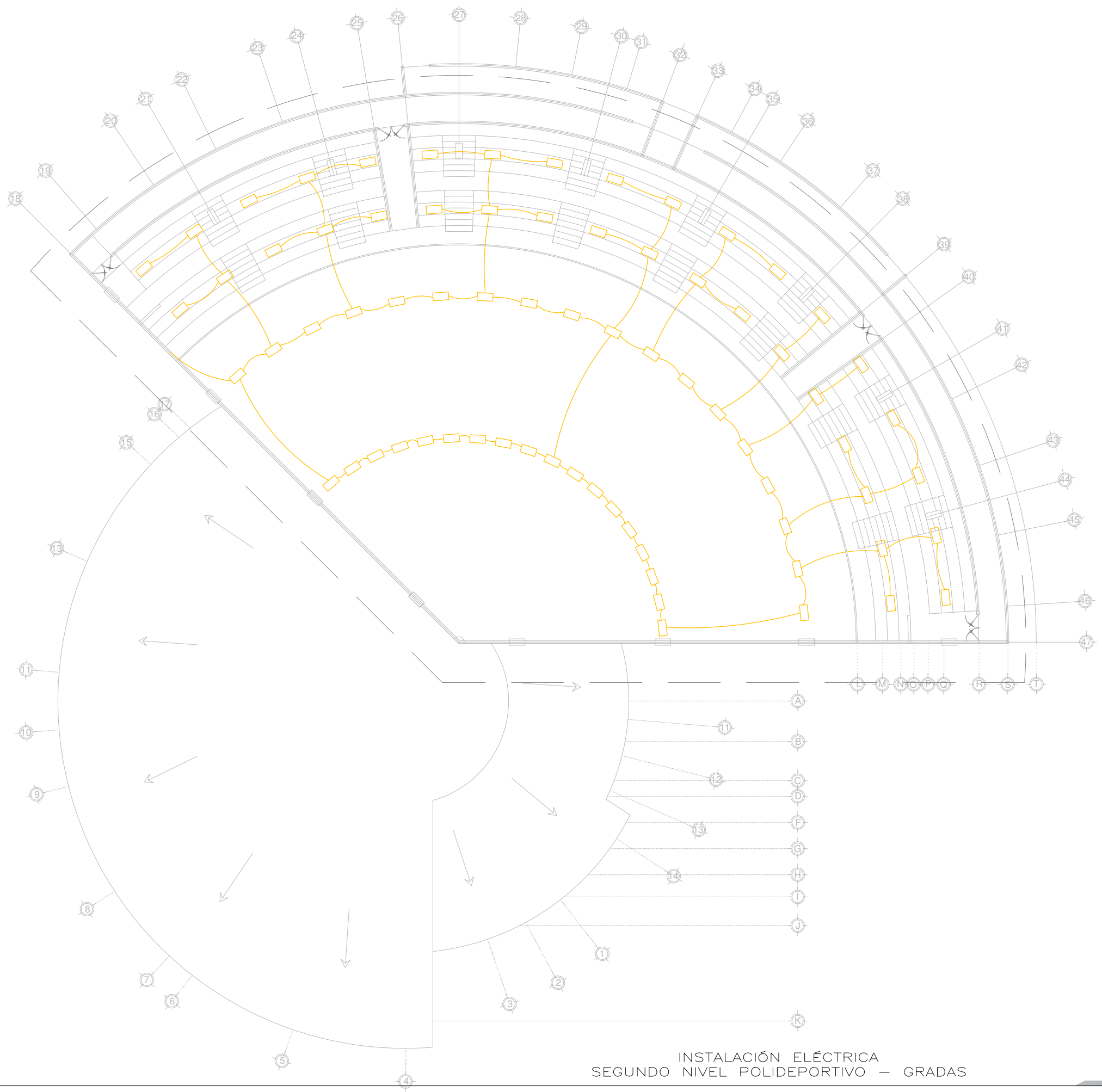


Verano 2017

ESCALA :
s.e.

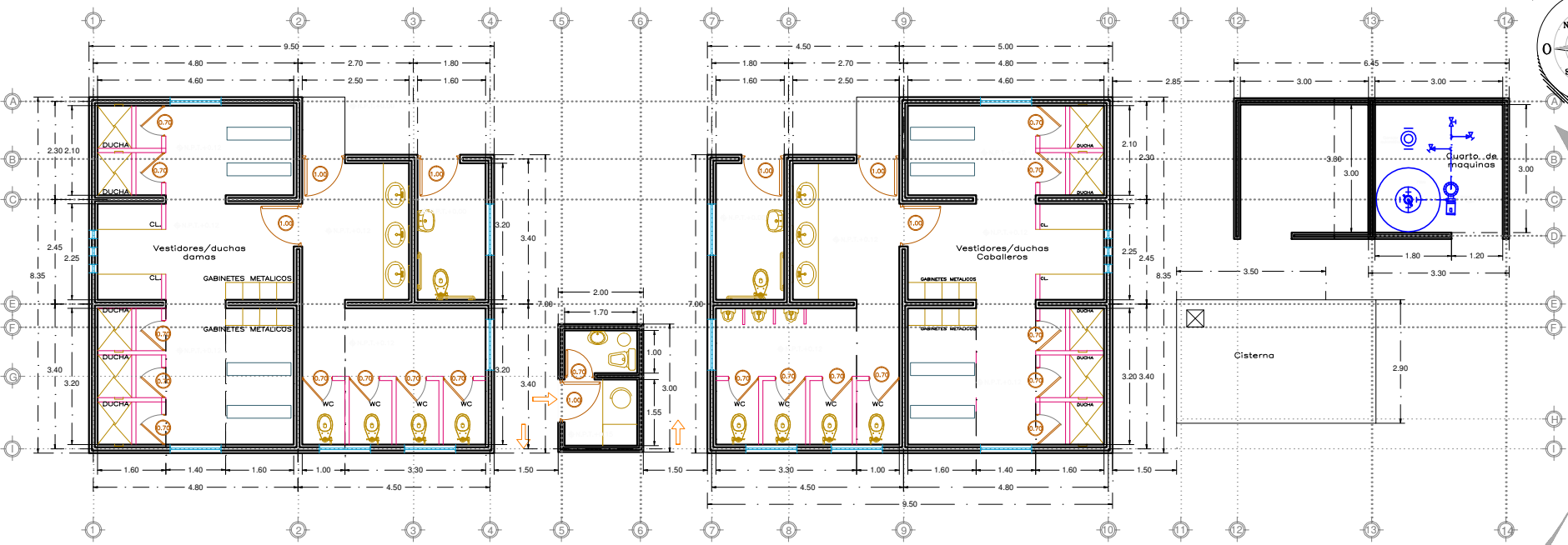
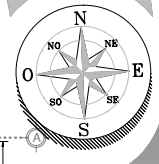
ACOTACION :
Metros

N. DE LÁMINA : PE-03



INSTALACIÓN ELÉCTRICA
SEGUNDO NIVEL POLIDEPORTIVO – GRADAS

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



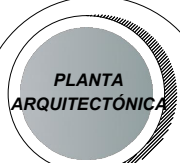
PLANTA ARQUITECTÓNICA VESTIDORES

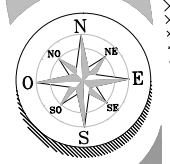
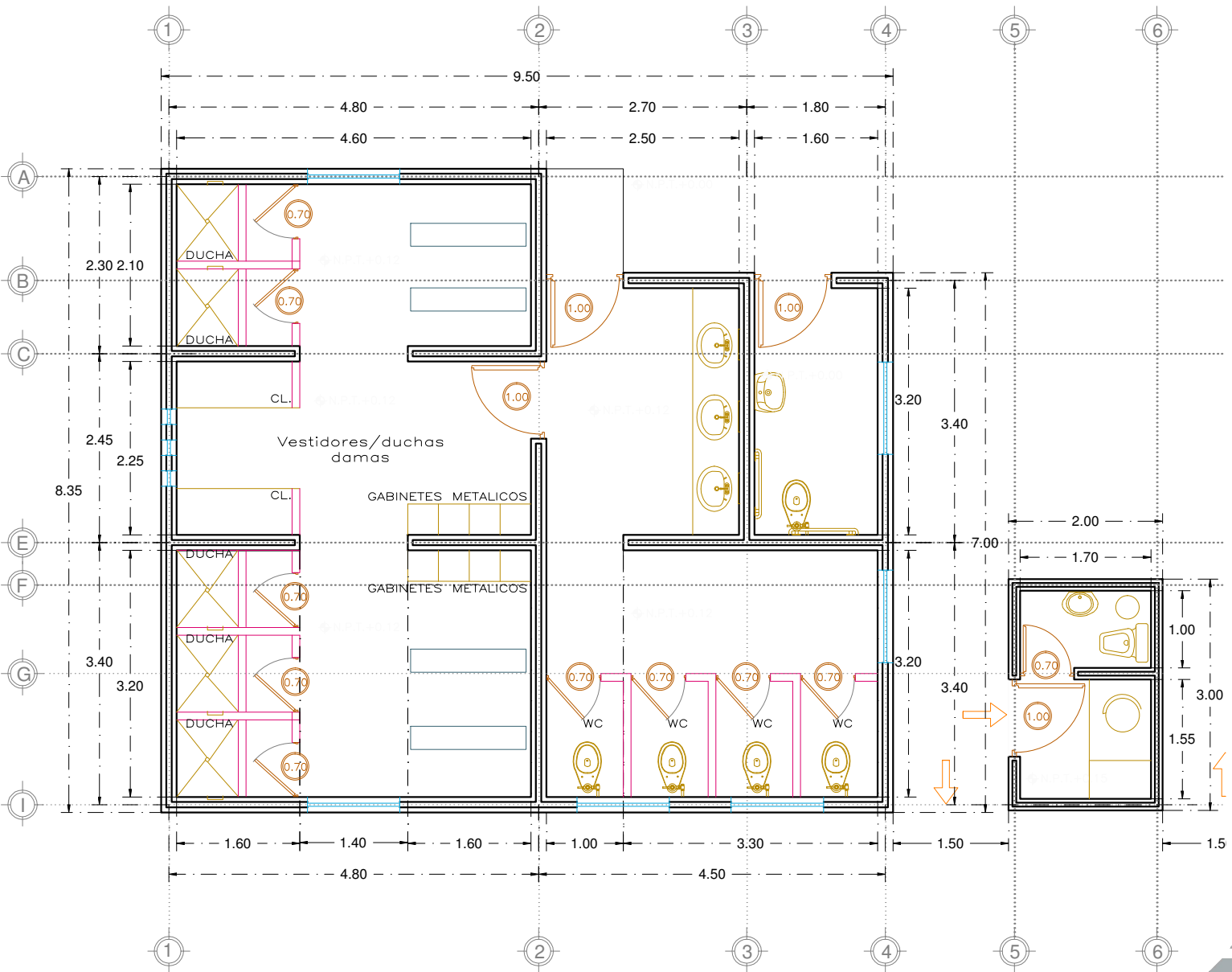
Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Fiore María del Consuelo





COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTINEZ DE LA TORRE

PLANTA ARQUITECTÓNICA VESTIDORES MUJERES
CISTERNA Y CUARTO DE MAQUINAS

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

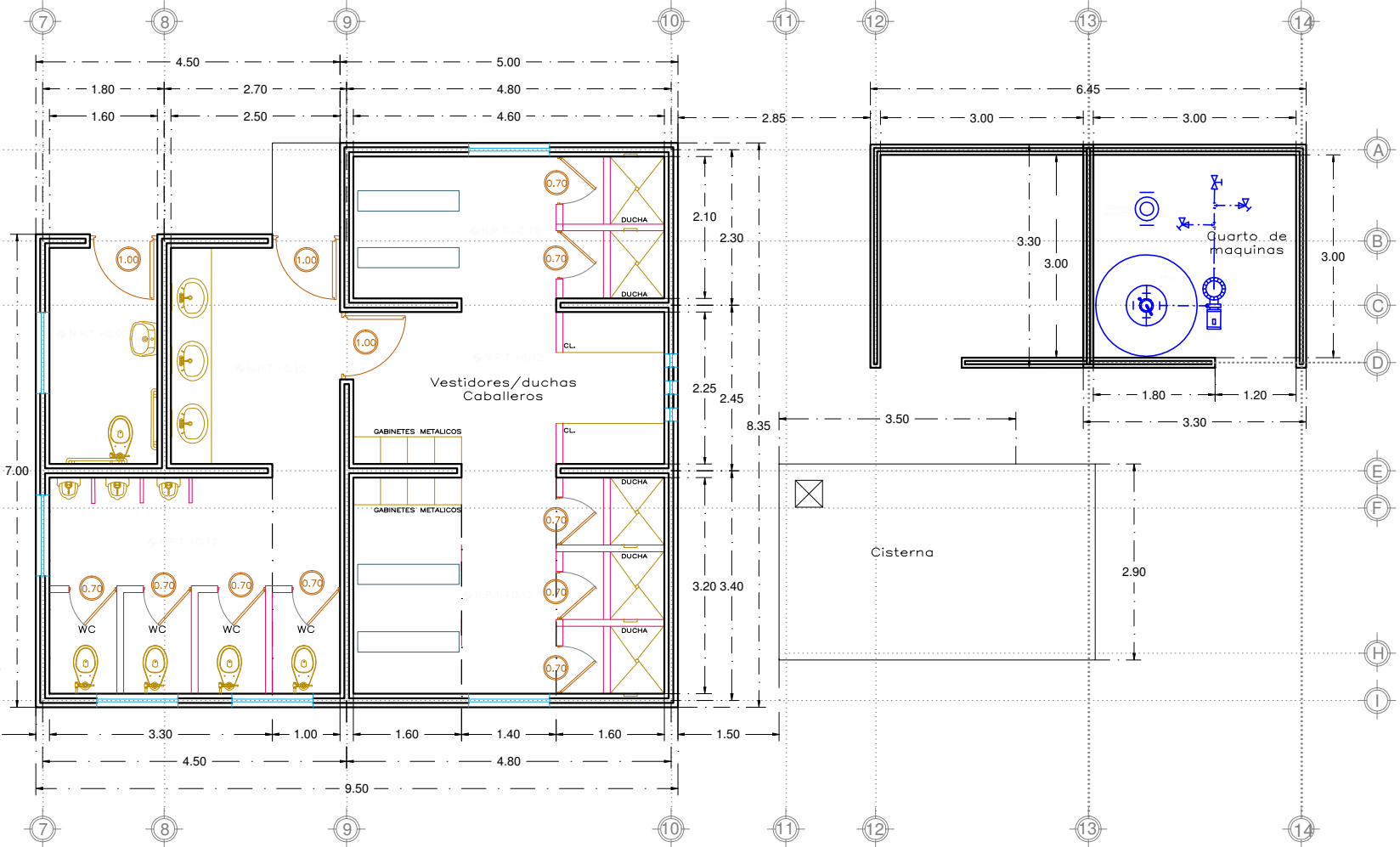
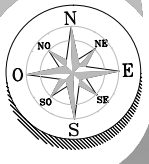
ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

PLANTA
ARQUITECTÓNICA

Verano 2017

ESCALA:
S.E.

ACOTACION:
Metros



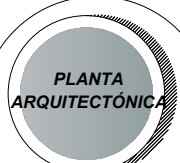
PLANTA ARQUITECTÓNICA VESTIDORES HOMBRES
CISTERNA Y CUARTO DE MAQUINAS

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

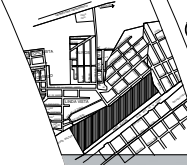


Verano 2017

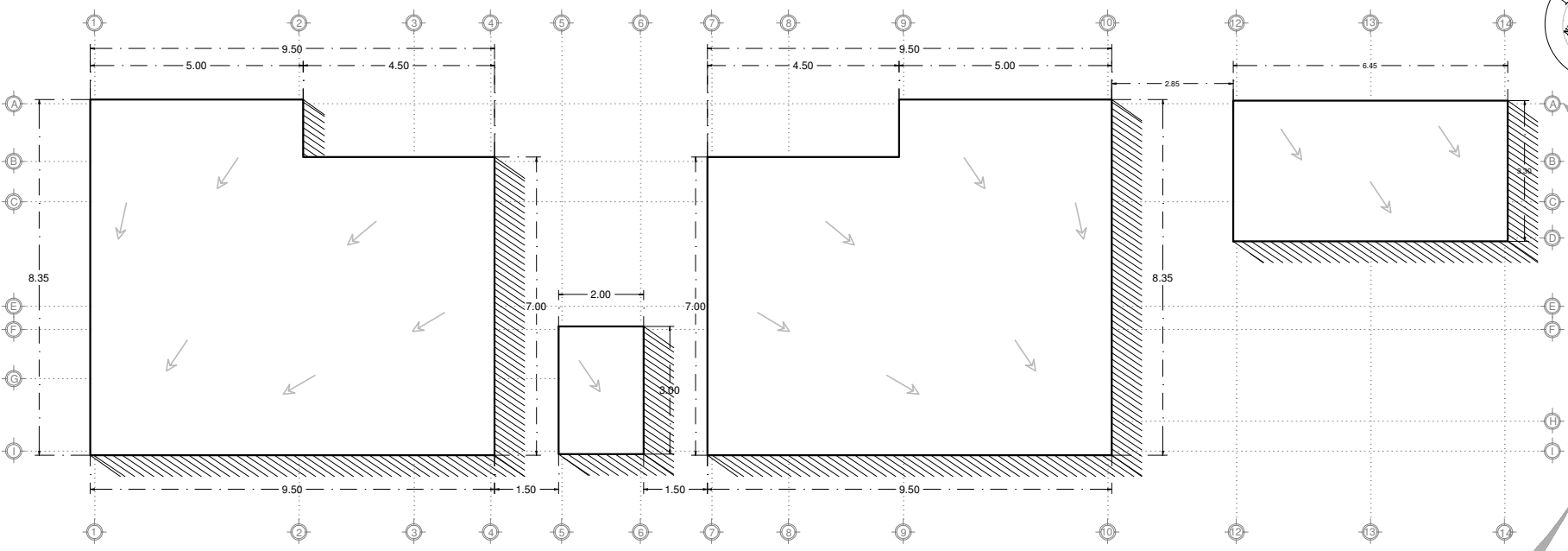
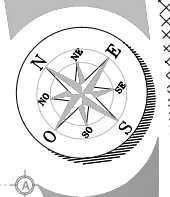
ESCALA:
S.E.

ACOTACION:
Metros

CROQUIS DE UBICACION :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTINEZ DE LA TORRE



PLANTA DE AZOTEAS VESTIDORES Y CUARTO DE MAQUINAS

PLANTA DE AZOTEAS

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo



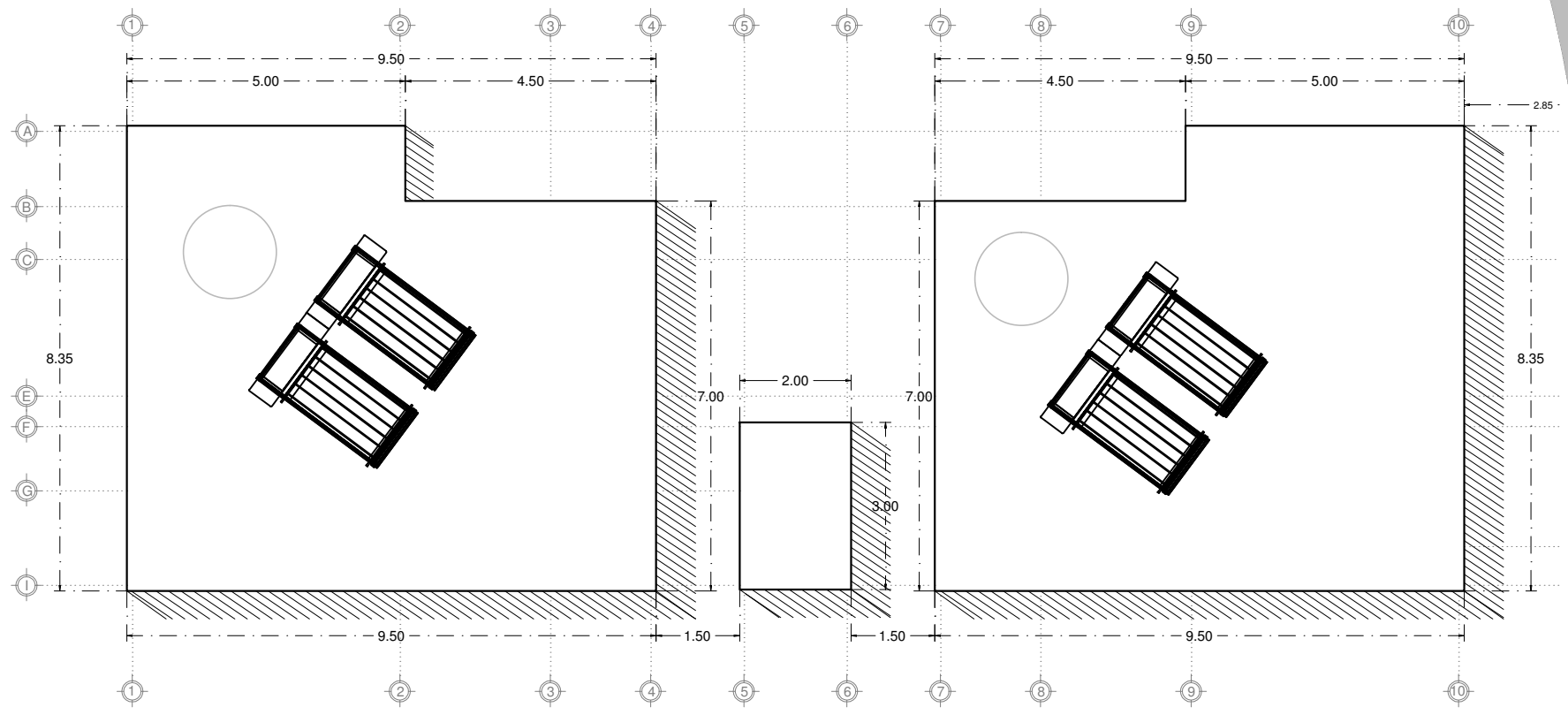
Verano 2017

ESCALA :
S.E.

ACOTACION :
Metros

N. DE LAMINA : VA-04

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



UBICACIÓN DE LOS CALENTADORES SOLARES

PLANTA DE
AZOTEAS -
CALENTADOR SOLAR

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

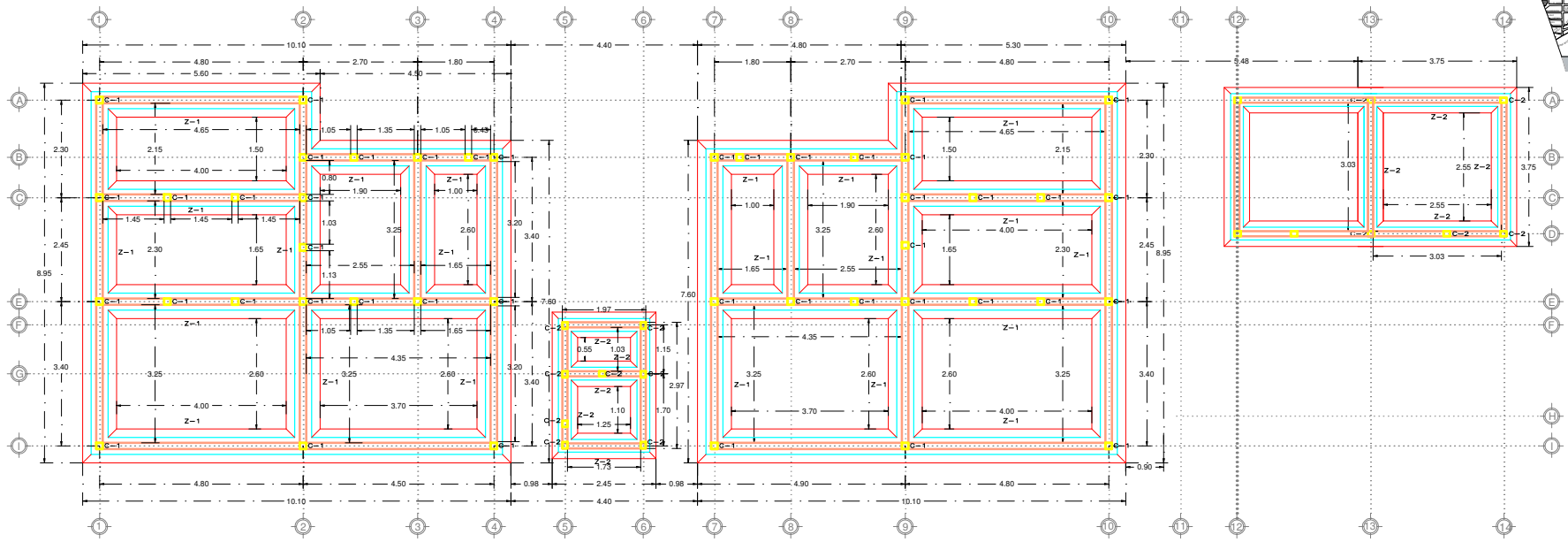
ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

DETALLES

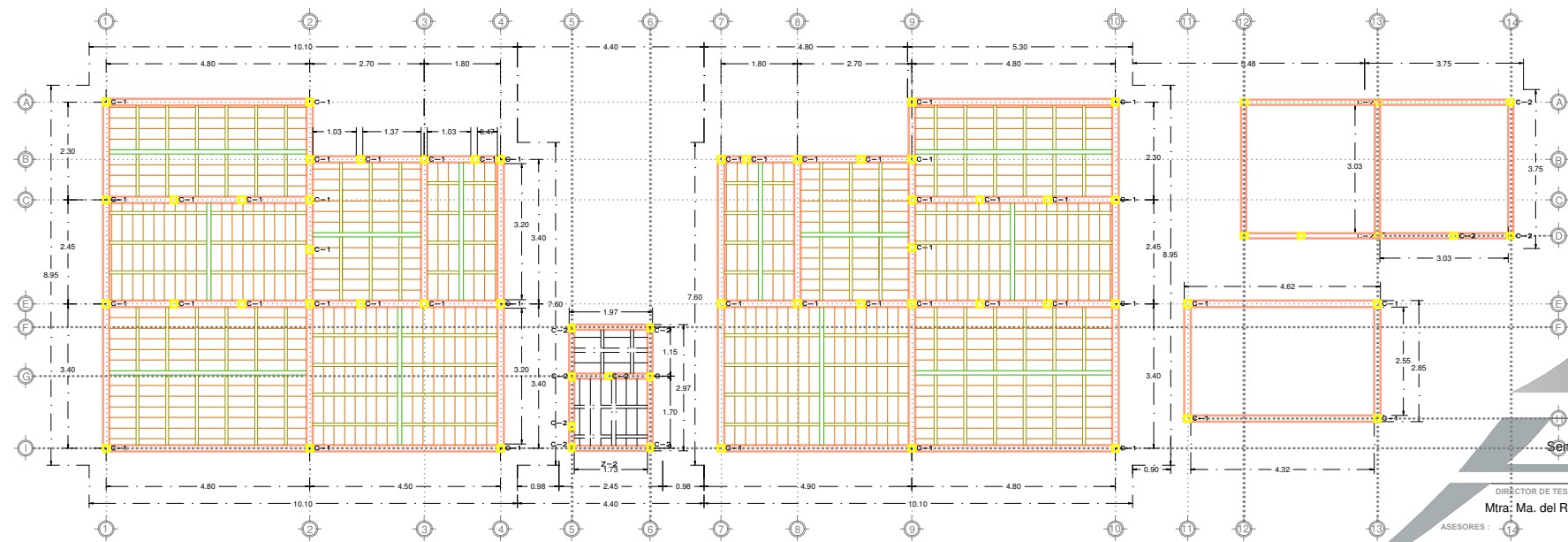
Verano 2017

ESCALA:
S.E.

ACOTACION:
Metros

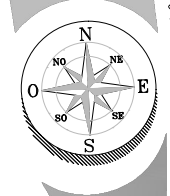


PLANTA DE CIMENTACIÓN VESTIDORES CISTERA Y CUARTO DE MAQUINAS



LOSA VESTIDORES CISTERA Y CUARTO DE MAQUINAS

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



CIMENTACIÓN ESTRUCTURAL

Seminario de investigación

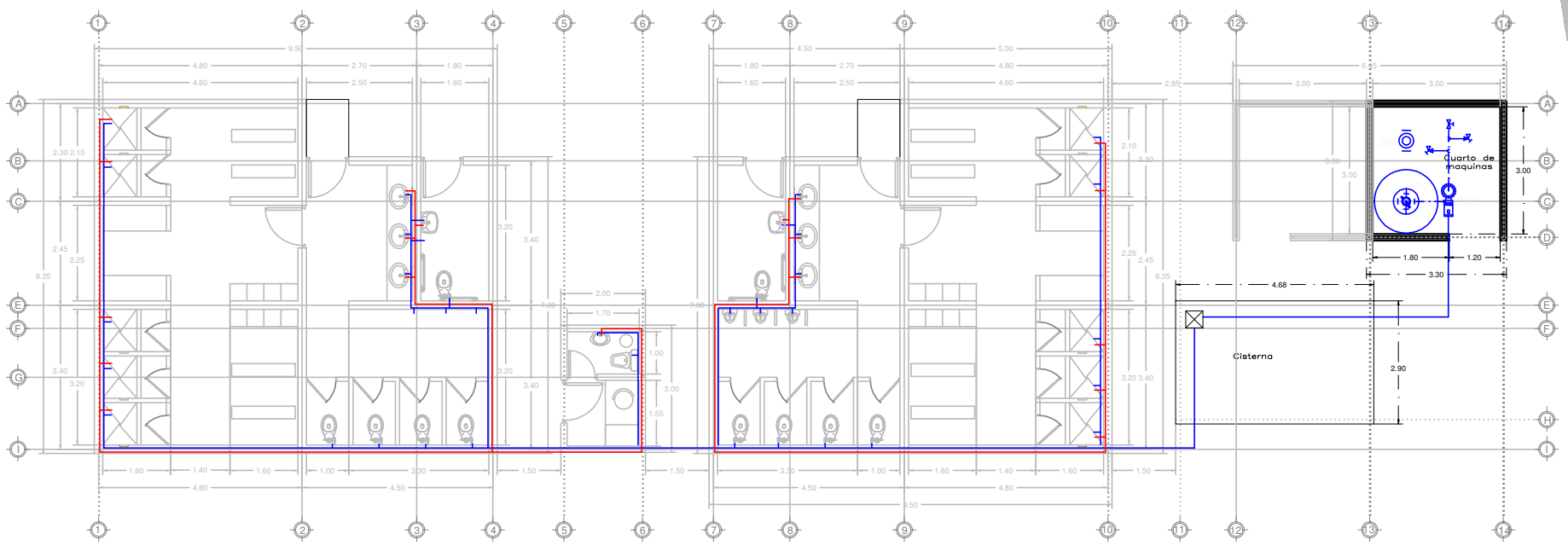
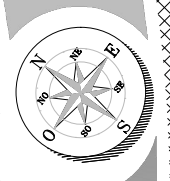
DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



INSTALACIÓN HIDRÁULICA VESTIDORES CISTERNA Y CUARTO DE MAQUINAS

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

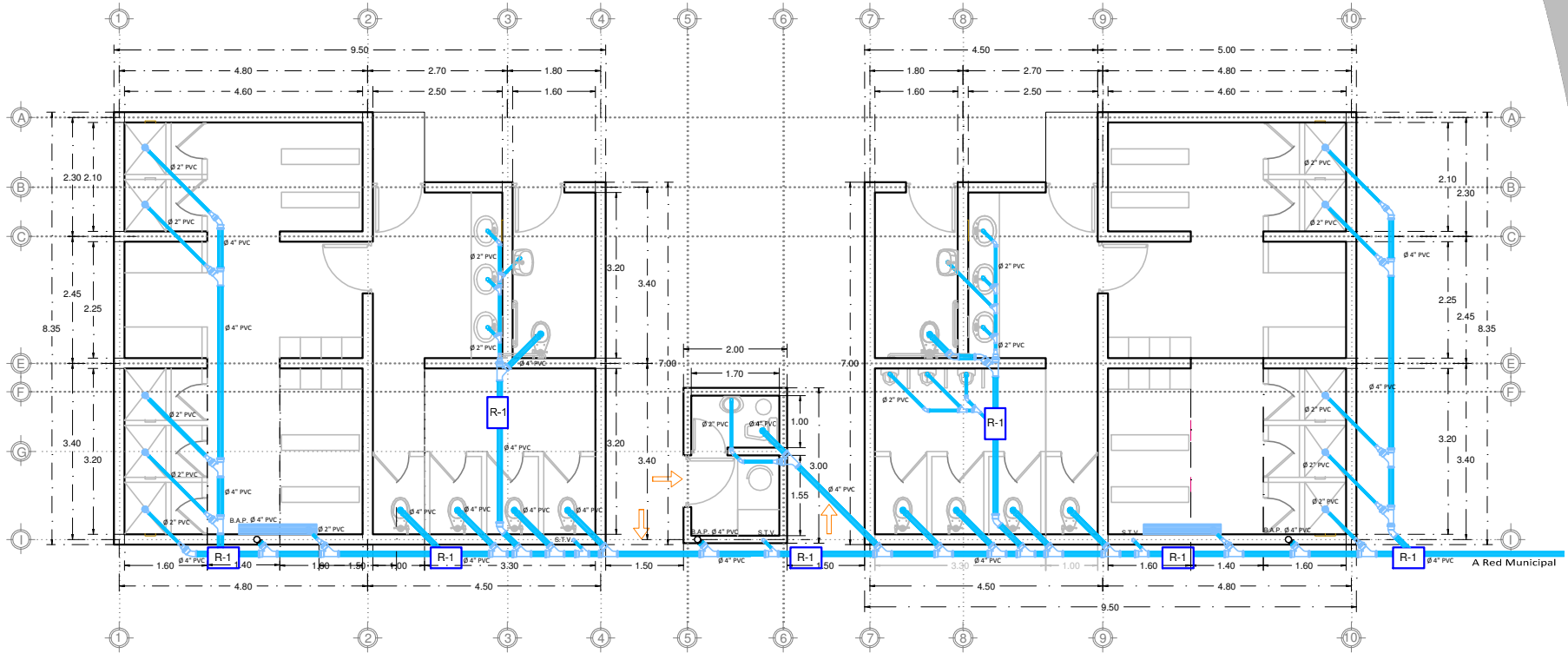
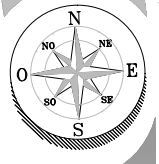
ALUMNA :
López Flore María del Consuelo



Verano 2017

ESCALA :
S.E.

ACOTACION :
Metros



INSTALACIÓN SANITARIA VESTIDORES

SIMBOLOGÍA	
CODO DE 90° DE 4" Y 2"	
TEE	
LINEA DE 2"	
LINEA DE 4"	
LINEA DE 6"	
REGISTRO NORMAL Y CON COLADERA	
YEE 4" Y 2"	
DOBLE YEE 4" Y DE 4" A 2"	
CODOS DE 45° 4" Y 2"	
REDUCCIÓN DE 4" A 2"	
COLADERA	
SUBE COLUMNA DE VENTILACIÓN	
BAJADA DE AGUA PLUVIAL	

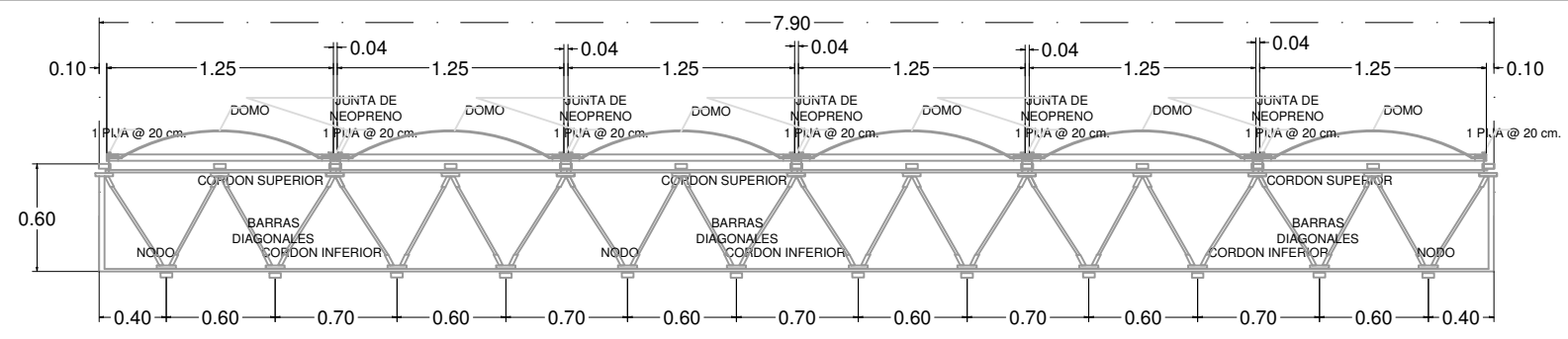
Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

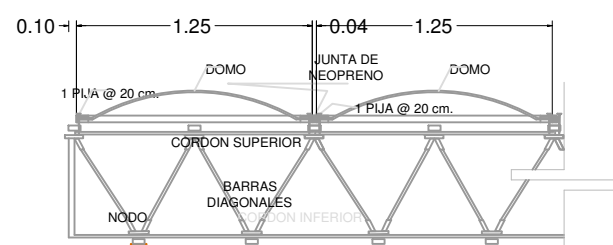
ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

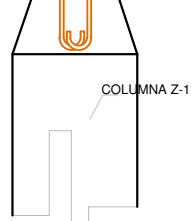




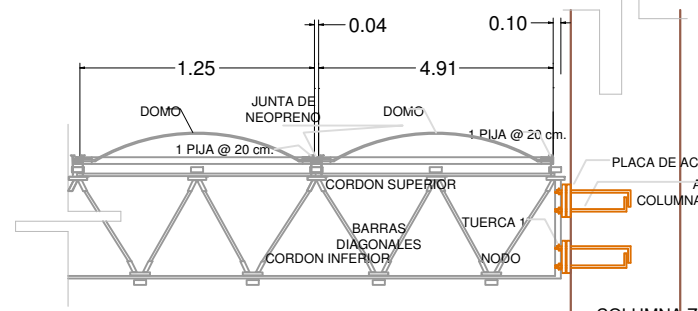
CORTE DE DETALLE



TUERCA 1"
PLACA DE ACERO DE 1/2" ESPESOR
ANCLAJE A COLUMNA DE CONCRETO 1" ESP.



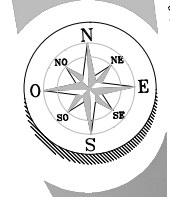
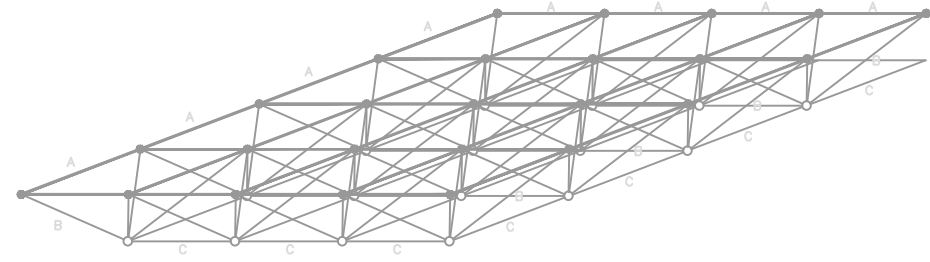
DT-1



PLACA DE ACERO DE 1/2" ESPESOR
ANCLAJE A COLUMNA DE CONCRETO 1" ESP.

COLUMNA Z-1

DETALLE DE FIJACION A COLUMNA DE CONCRETO DT-2



CONTENIDO:

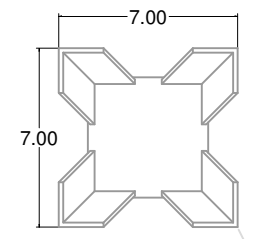
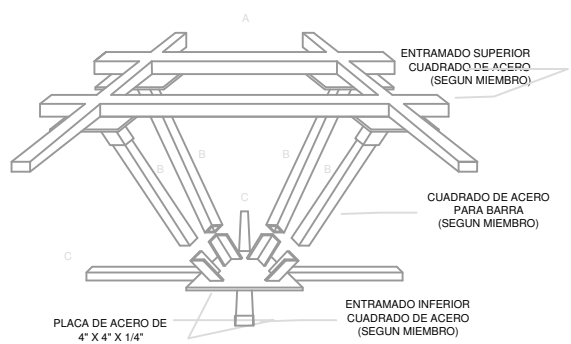
COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTINEZ DE LA TORRE

Tridilosa

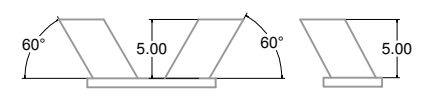
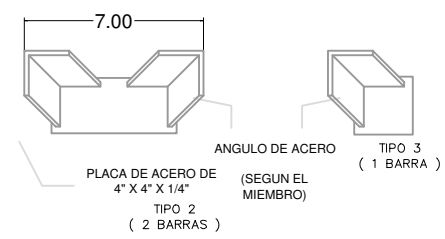
Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle



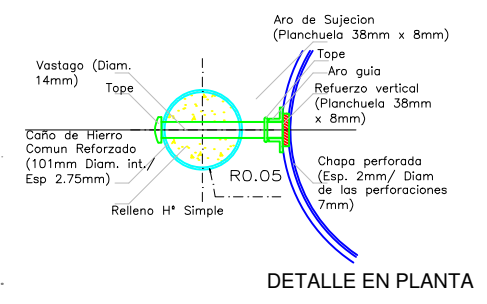
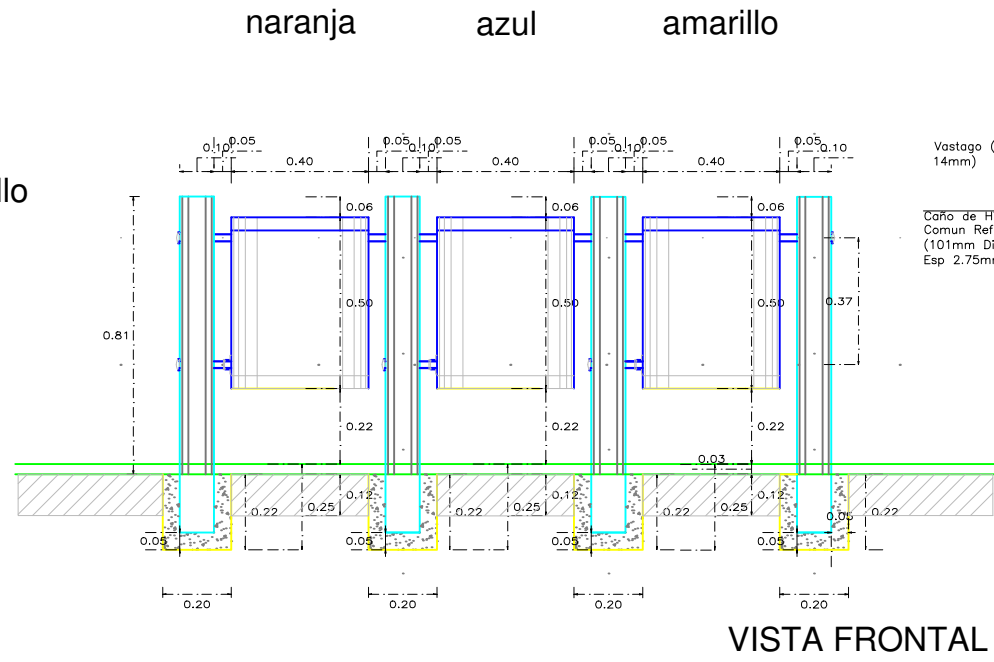
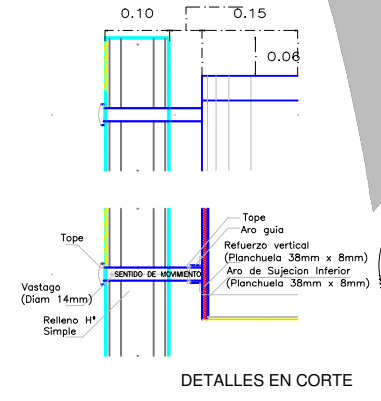
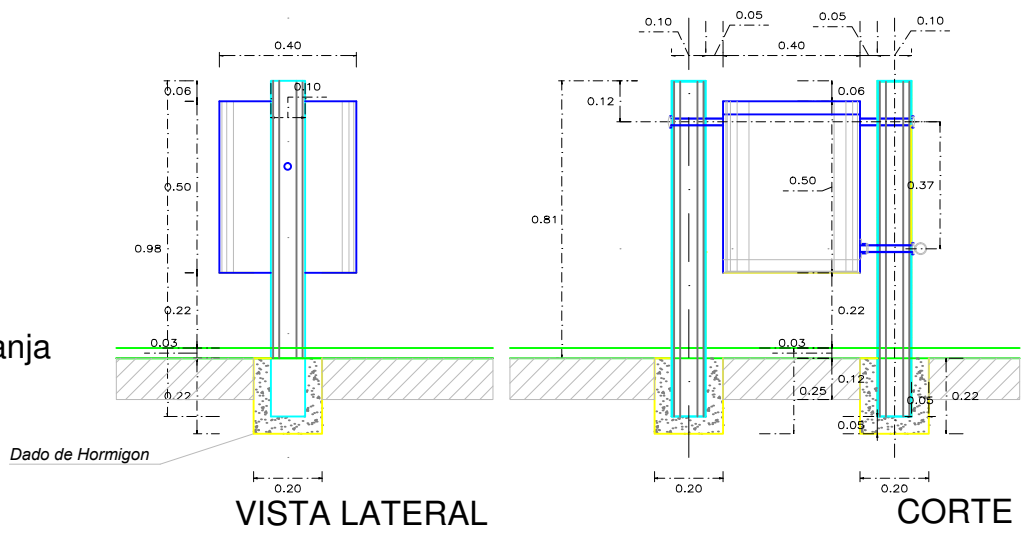
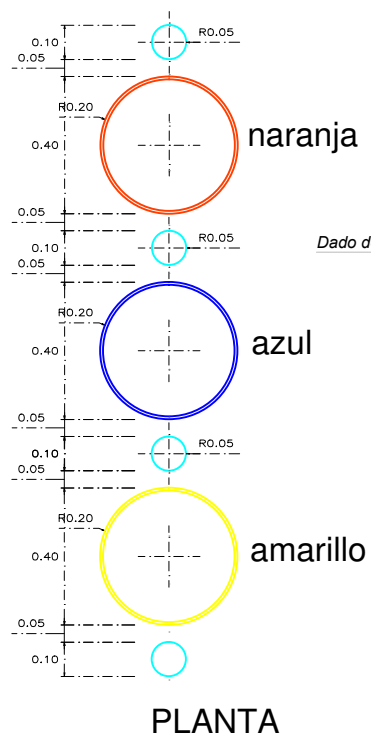
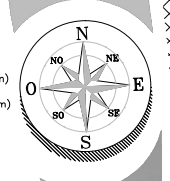
ANGULO DE ACERO (SEGUN EL MIEMBRO) TIPO 1 (4 BARRAS)



Verano 2017

ESCALA: s.e.

ACOTACION: Metros



Nota:
Los cestos de resíuos de colocarán en grupos de tres unidades, cada unode ellos se distinguirá por un color.
NARANJA: Resíduos de carácter orgánico
AMARILLO: Envases ligeros, plasticos, latas, etc.
AZUL: Papeles y cartones
Cada grupo tendrá cobertura de 500 m²

PAPELERO GRUPO DE TRES

Cesto basura

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

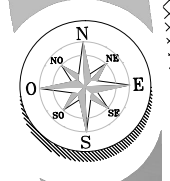
ESCALA:
s.e.

ACOTACION:
Metros

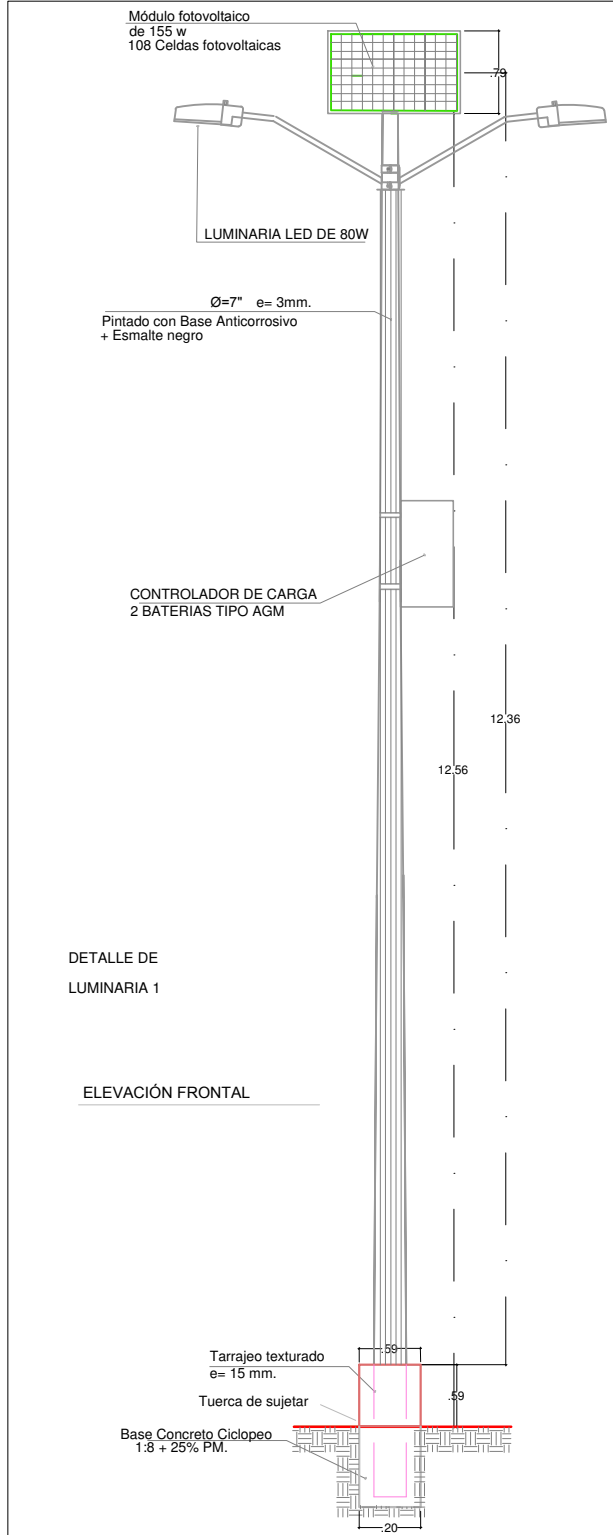
DETALLES

N. DE LÁMINA : A-01

Verano 2017

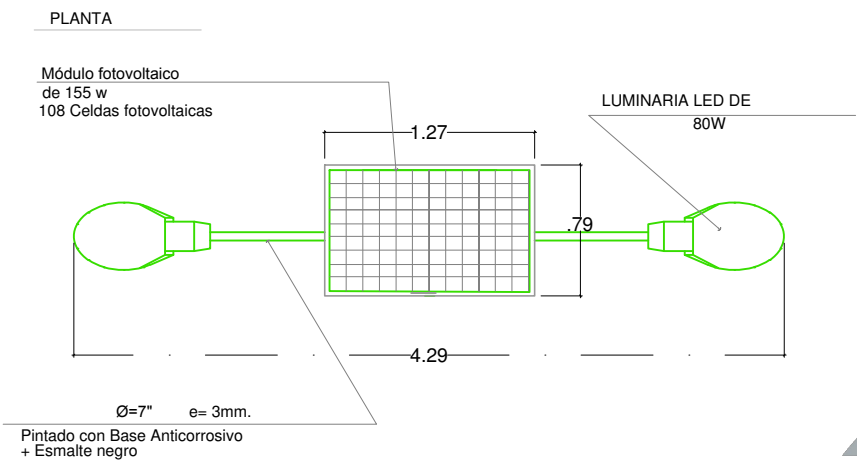


DETALLE DE ABRAZADERA DE POSTE	
<p>Abrazadera de solera de 1 1/2" x 1/8" Solera de 2 x 1/4" PTR de 2 x 4" Tubo de 1" Tornillo de 3 x 1/2"</p>	
LUMINARIO DE LED'S DE 80W	CONTROLADOR CARGA
<p>24 Vcd. Flujo luminoso Temperatura de color 5500 - 6000 lm. -30°C hasta 55°C Vida útil > 50,000 hrs. Peso: 7.2 kg. Dimensiones: L600xw200xH70mm IP: 65</p>	<p>PWM 12/24v Programable de 1 a 15 hrs. Capacidad de hasta 20 Amp. Dimensiones: 144.6x85x34.3 peso: 0.4kg</p>
MÓDULO FOTOVOLTAICO DE 155W	2 BATERÍAS TIPO AGM
<p>Tipo mono cristalino de 36 células Dimensiones: 148x676x35mm Peso: 11.6kg Eficiencia de módulo: 12.5%</p>	<p>24 (4 celdas en serie) a 200Ah Dimensiones: L523xW240xH219 Peso: 59.0kg</p>



DETALLE DE LUMINARIA 1

ELEVACIÓN FRONTAL



Luminaria solar

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

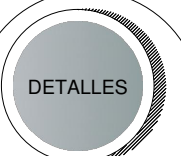
ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

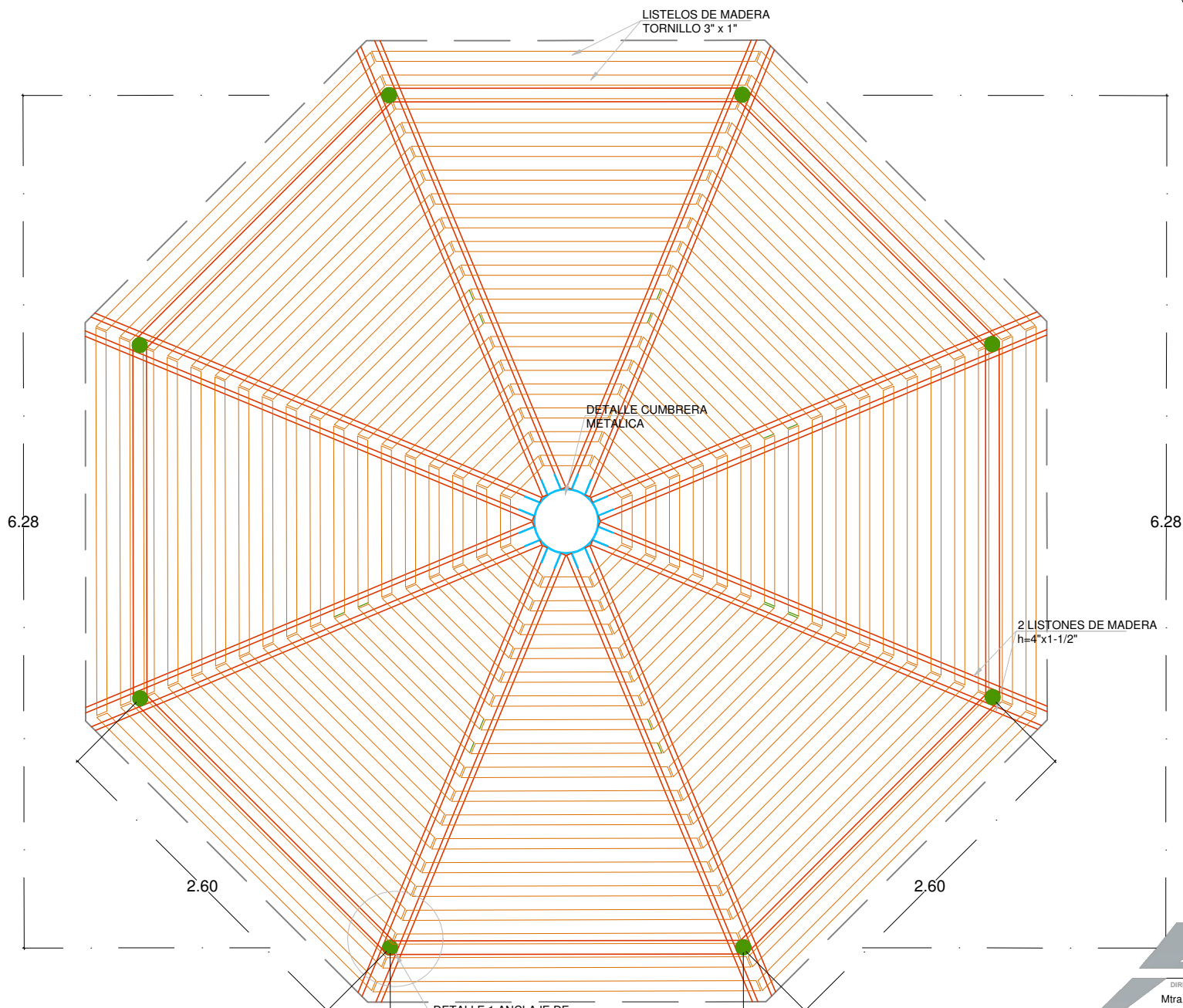
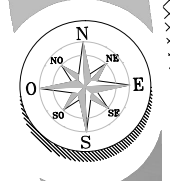
Verano 2017

ESCALA:
s.e.

ACOTACION:
Metros



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



Kiosco

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

DETALLES

Verano 2017

ESCALA :
s.e.

ACOTACION :
Metros

N. DE LÁMINA : D-03

Planta techo kiosco

DETALLE 1 ANCLAJE DE
TUBO F^oNº L.A.C. Ø 4"

DETALLE CUMBRERA
METÁLICA

LISTELOS DE MADERA
TORNILLO 3" x 1"

2 LISTONES DE MADERA
h=4" x 1-1/2"

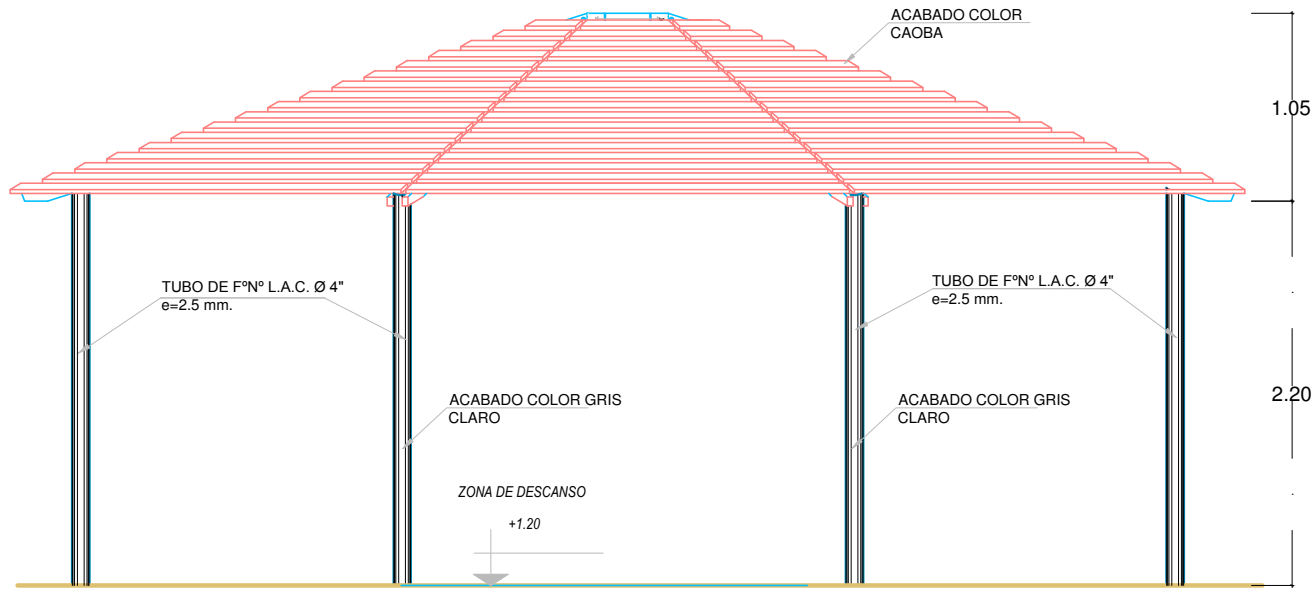
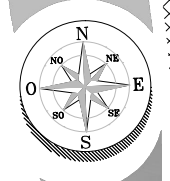
6.28

6.28

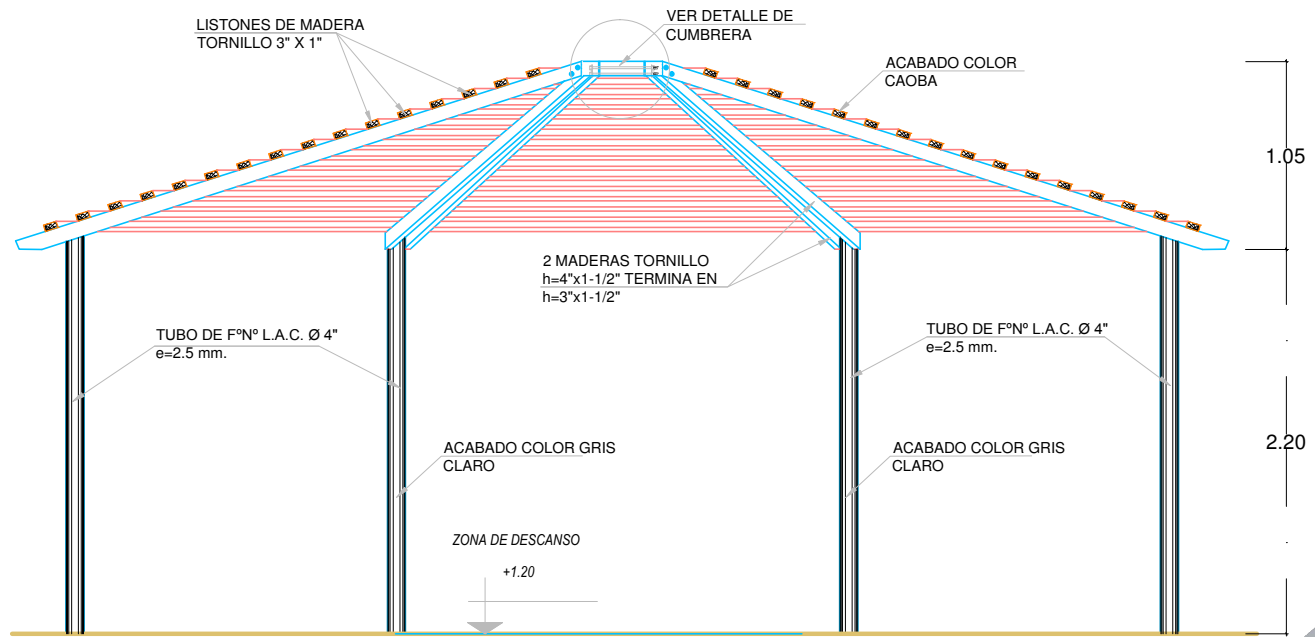
2.60

2.60

2.60



Alzado Kiosco



Corte Kiosco

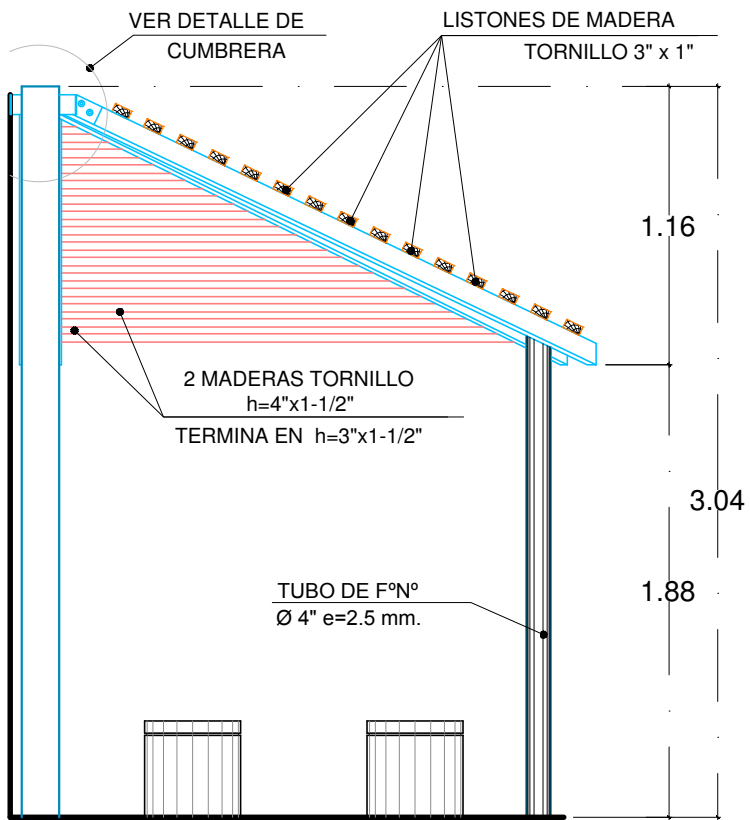


DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

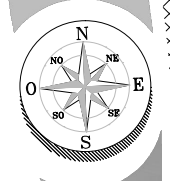
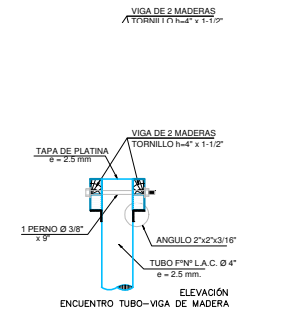
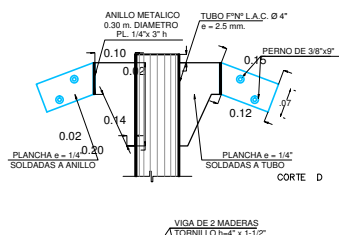
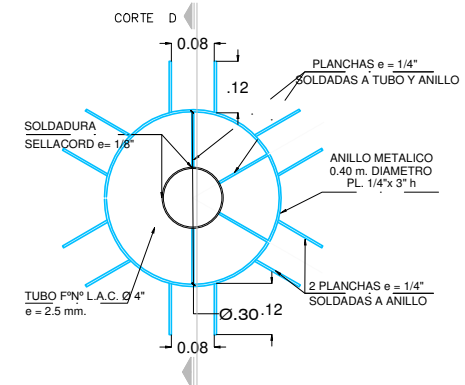
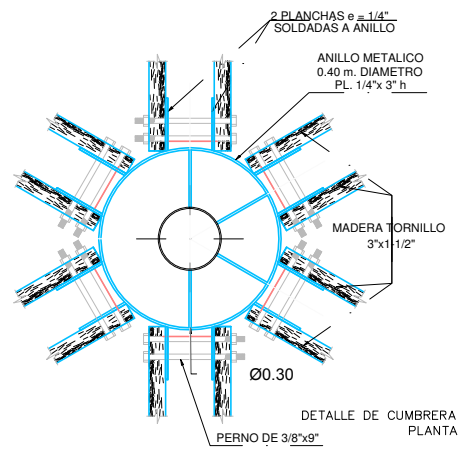
ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle



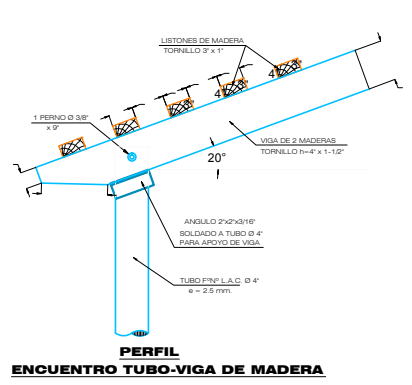
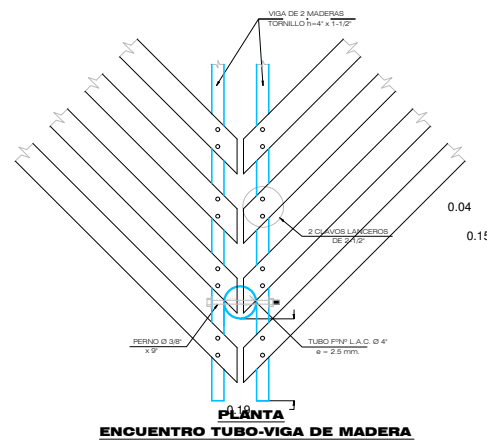
ALUMNA:
López Flore María del Consuelo



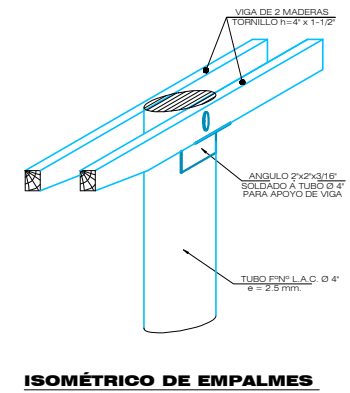
Corte koisko



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTINEZ DE LA TORRE



0.09



Kiosco

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

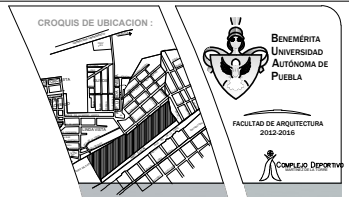
DETALLES

Verano 2017

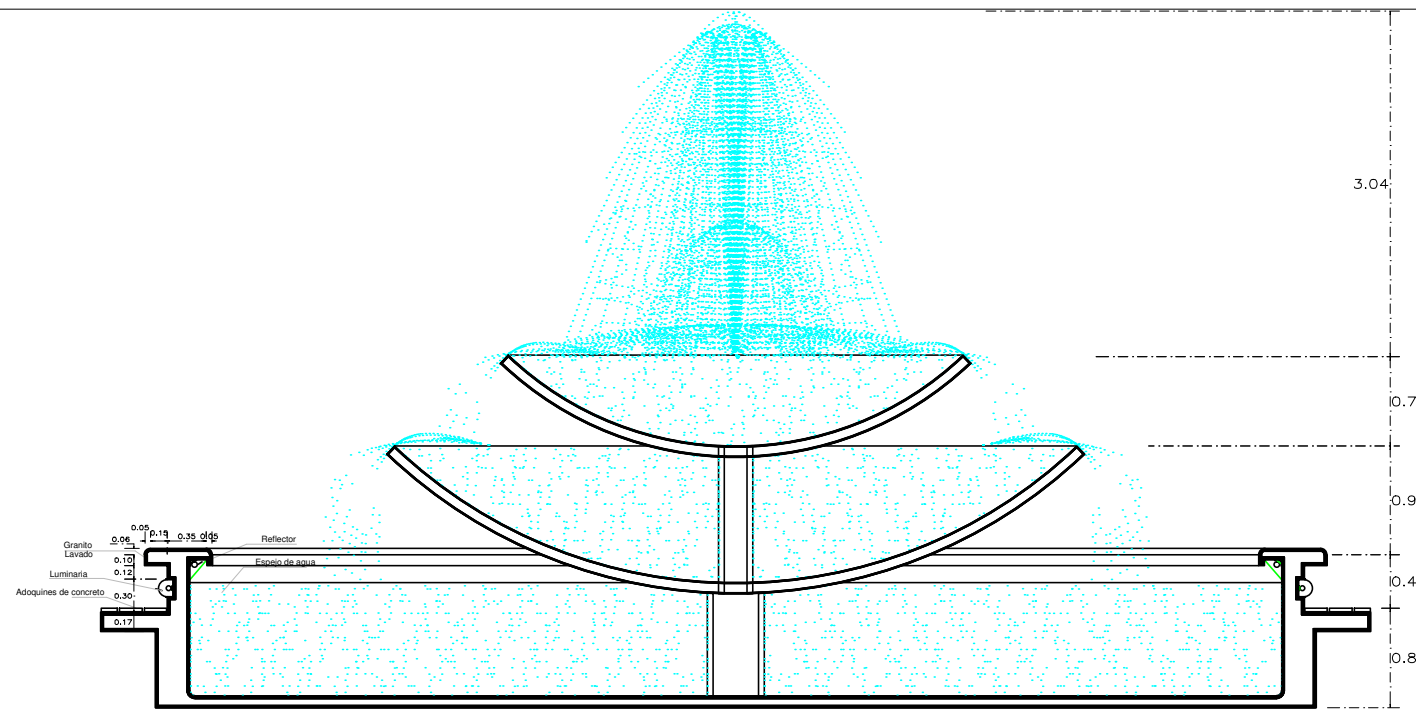
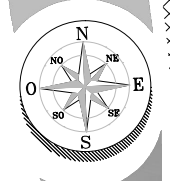
ESCALA:
s.e.

ACOTACION:
Metros

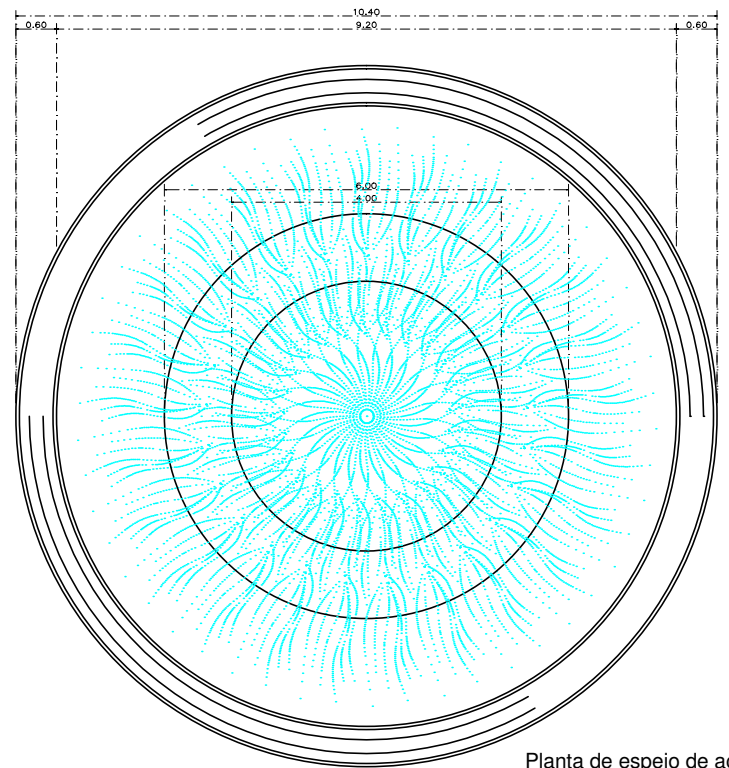
N. DE LÁMINA : D-05



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



SECCION DE ESPEJO DE AGUA



Planta de espejo de agua

Fuente explanada

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

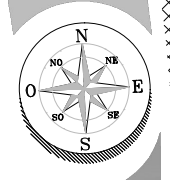
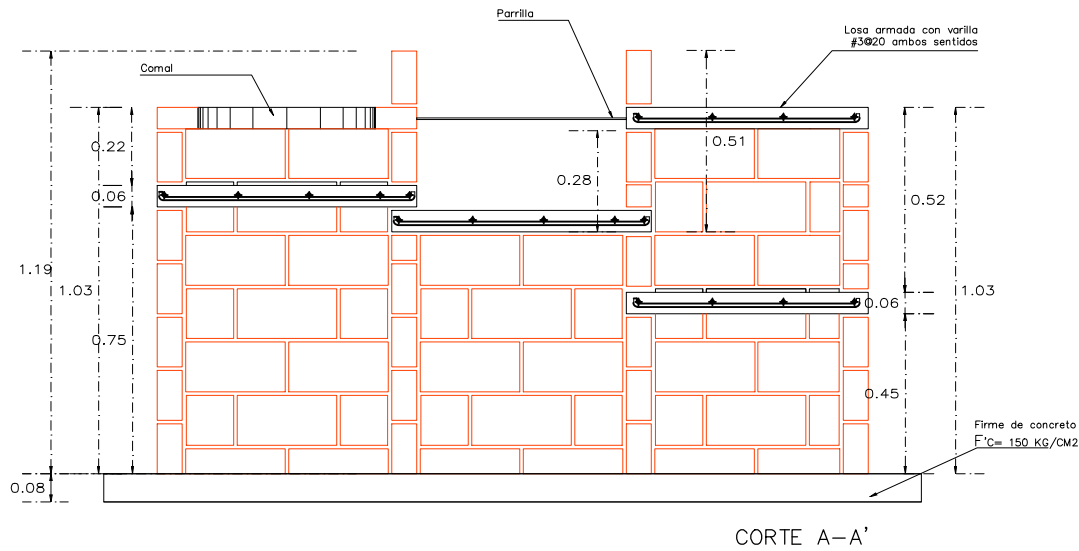
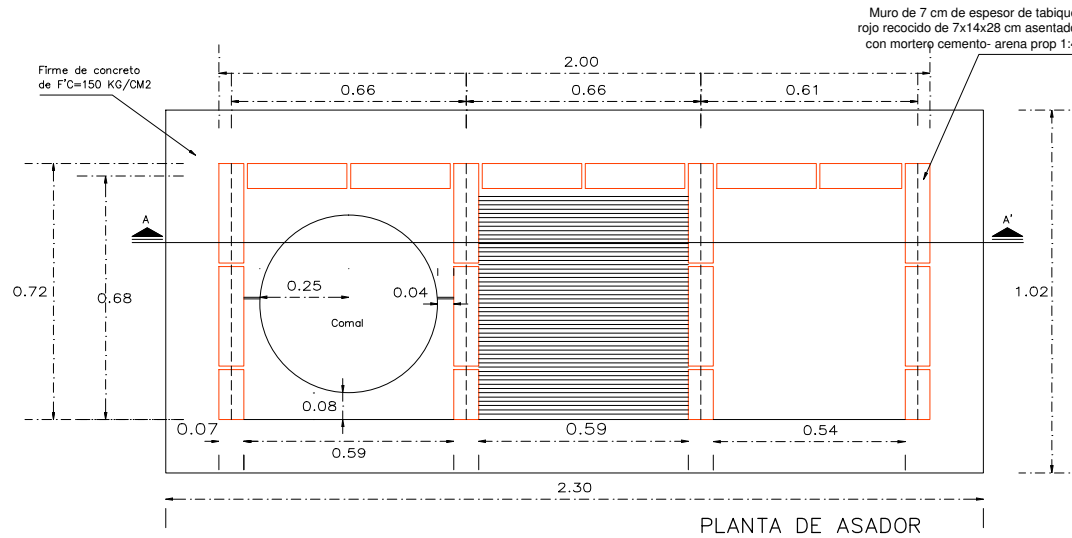
ALUMNA:
López Flore María del Consuelo



Verano 2017

ESCALA:
s.e.

ACOTACION:
Metros



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Asador

Seminario de investigación

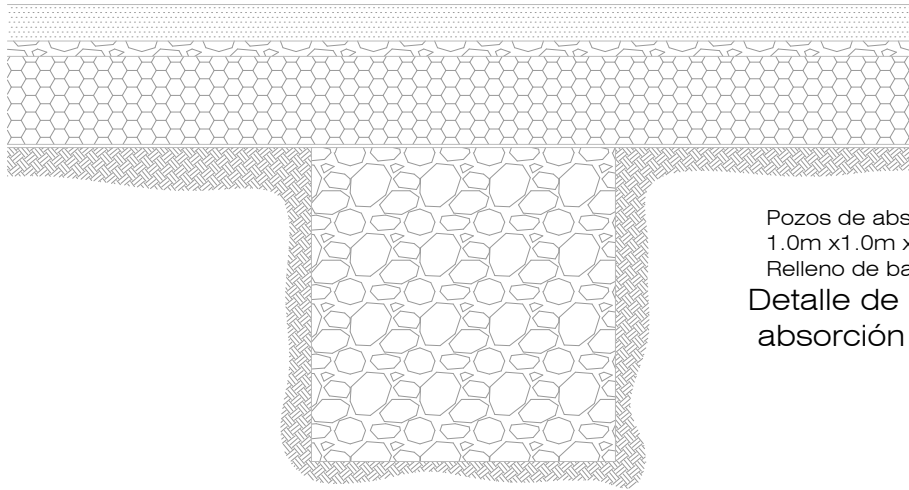
DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

DETALLES

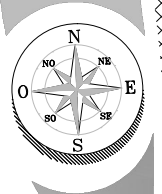
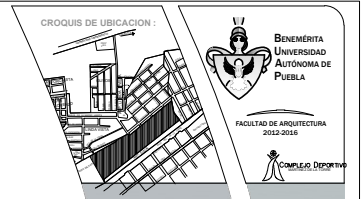
Base de grava de 3/4" de 5 cm espesor.



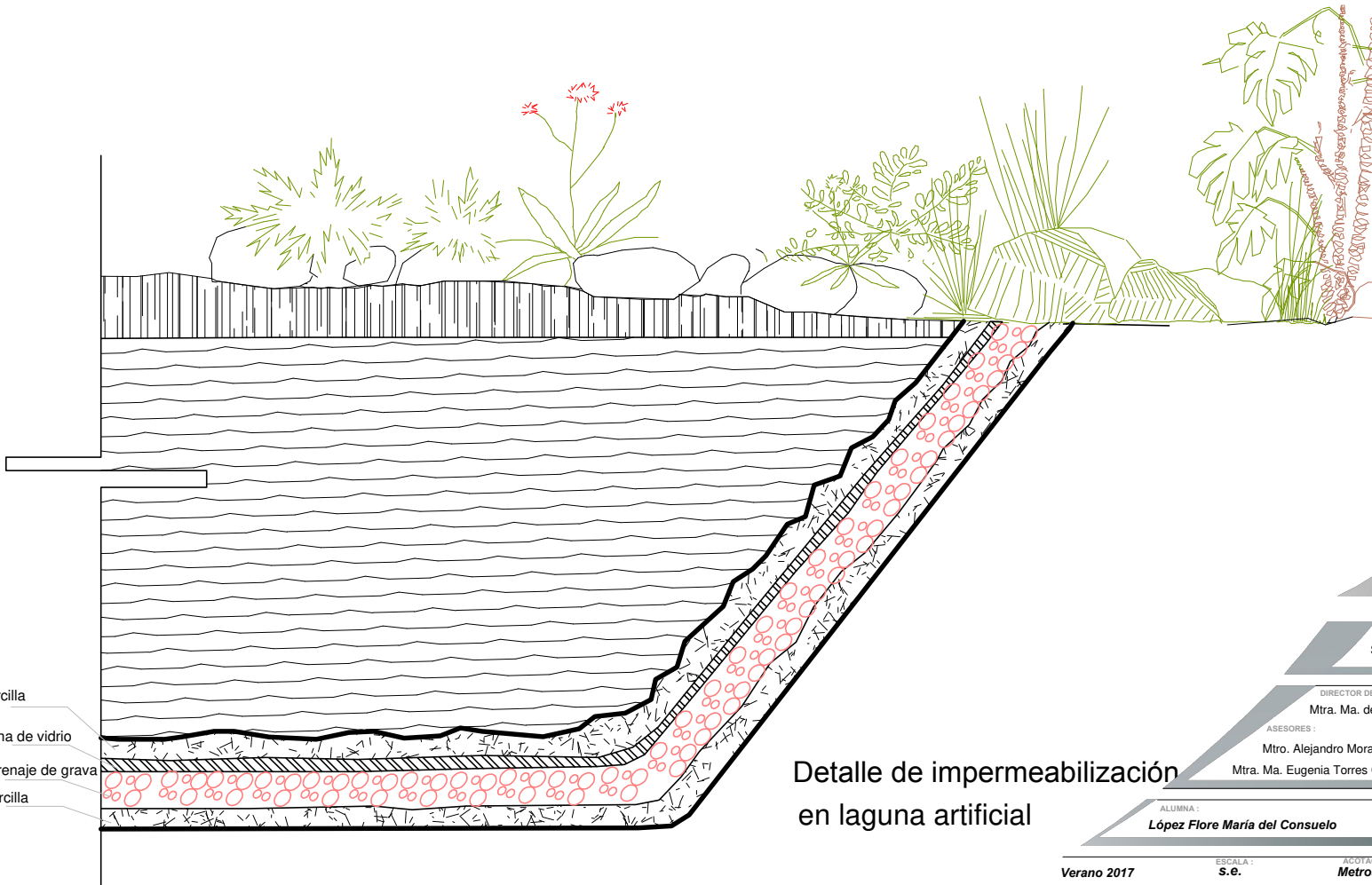
Capa de ecocreto de 12 cm espesor.

Sub base de balastre 3" de 30cm espesor.

Pozos de absorción de 1.0m x1.0m x1.5m
Relleno de balastre de 6".
Detalle de pozos de absorción de agua



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



Capa de arcilla
Filtro de lana de vidrio
Capa de drenaje de grava
Capa de arcilla

Detalle de impermeabilización en laguna artificial

Pozo de absorción Laguna

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

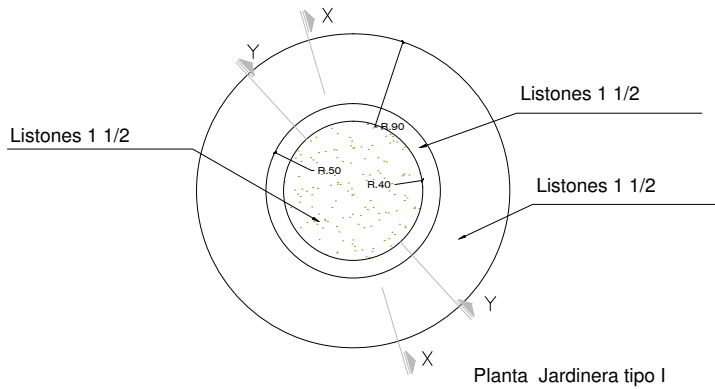
DETALLES

Verano 2017

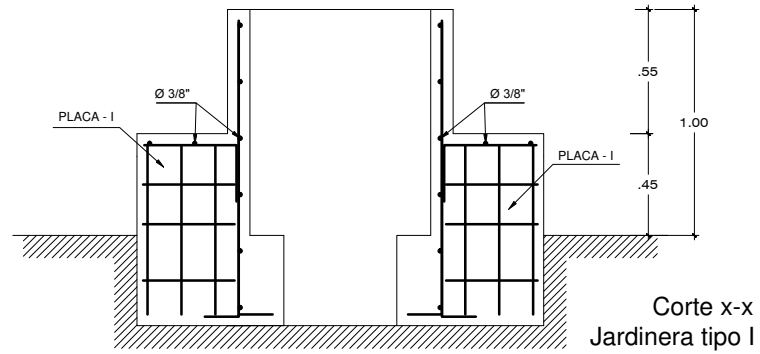
ESCALA:
s.e.

ACOTACION:
Metros

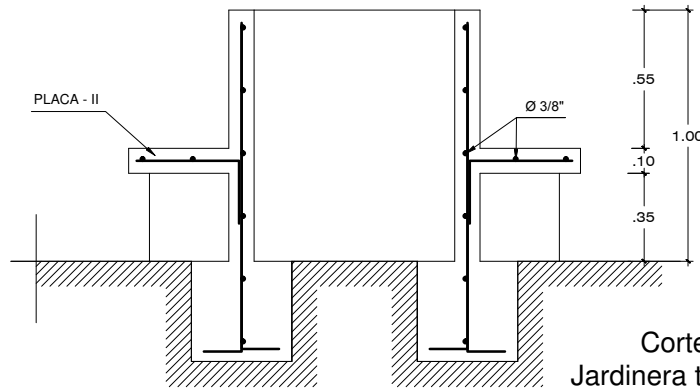
N. DE LÁMINA : D-08



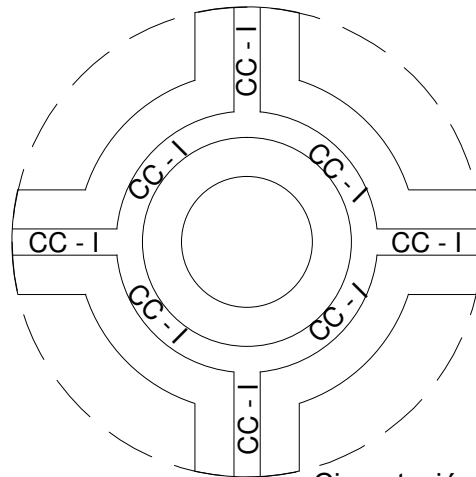
Planta Jardineria tipo I



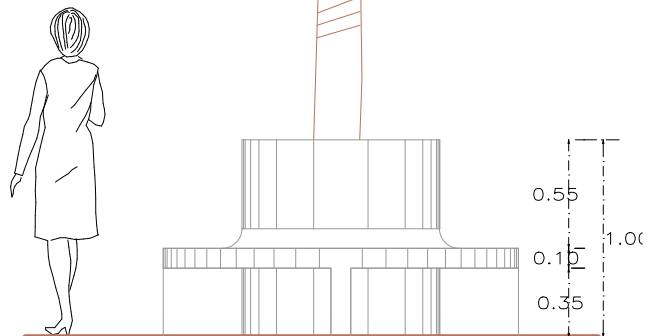
Corte x-x Jardineria tipo I



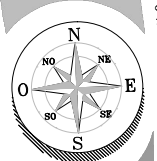
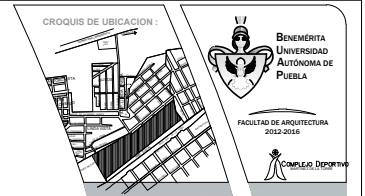
Corte y-y Jardineria tipo I



Cimentación Jardineria tipo I



Alzado jardineria Tipo I



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Jardineria tipo I

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

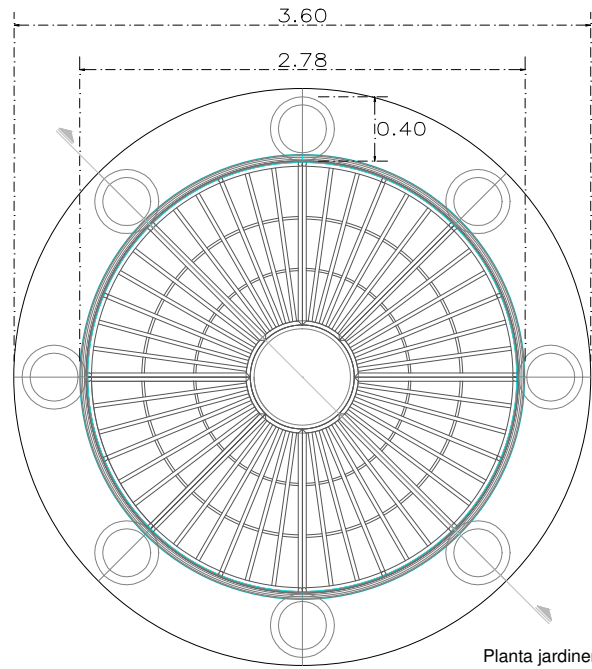
DETALLES

Verano 2017

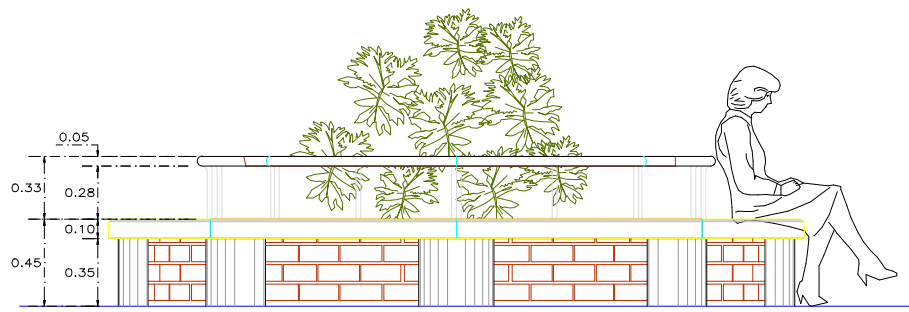
ESCALA:
s.e.

ACOTACIÓN:
Metros

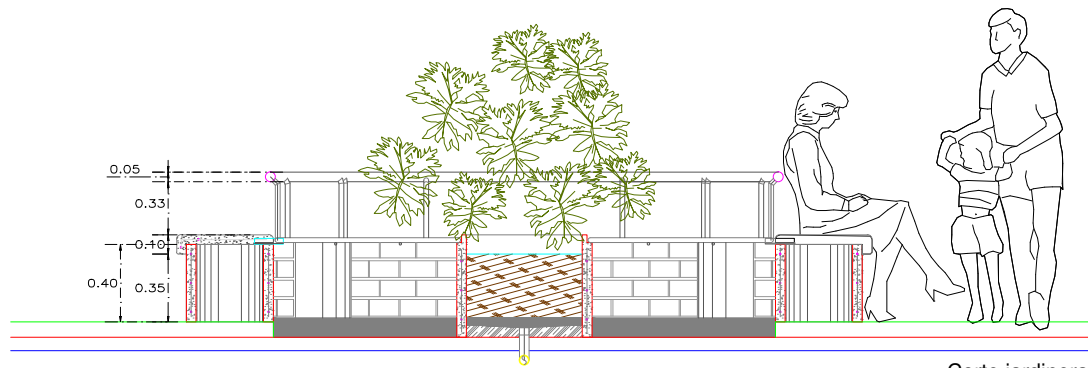
N. DE LÁMINA : D-09



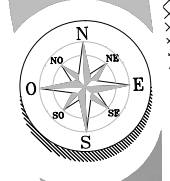
Planta jardinera
Tipo II



Alzado jardinera
Tipo II



Corte jardinera



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

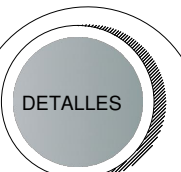
Jardinera tipo II

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo



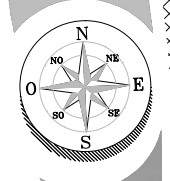
Verano 2017

ESCALA :
s.e.

ACOTACION :
Metros

N. DE LÁMINA : D-10

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



Juegos infantiles

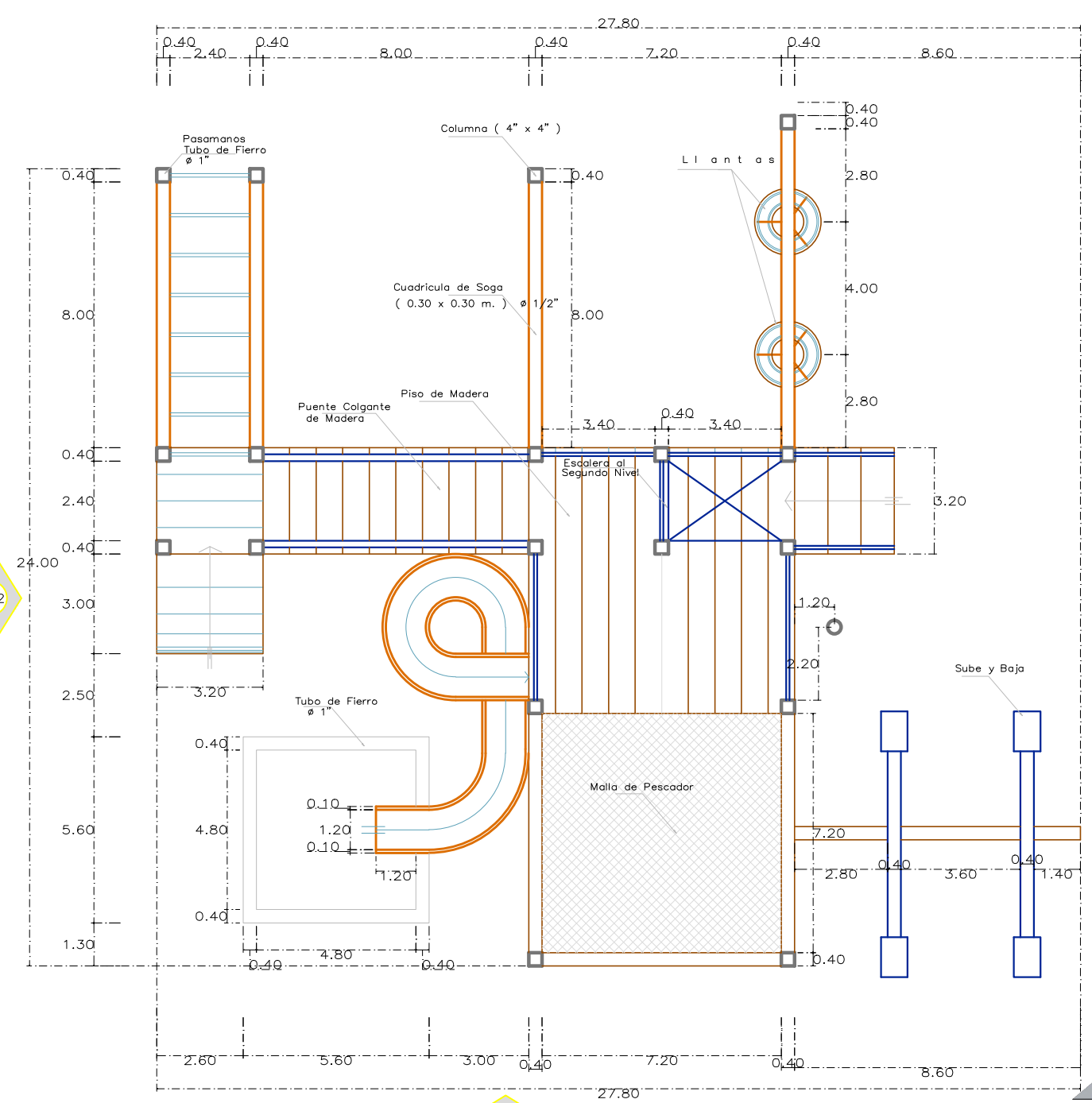
Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautele



N. DE LÁMINA : D-11



E-2

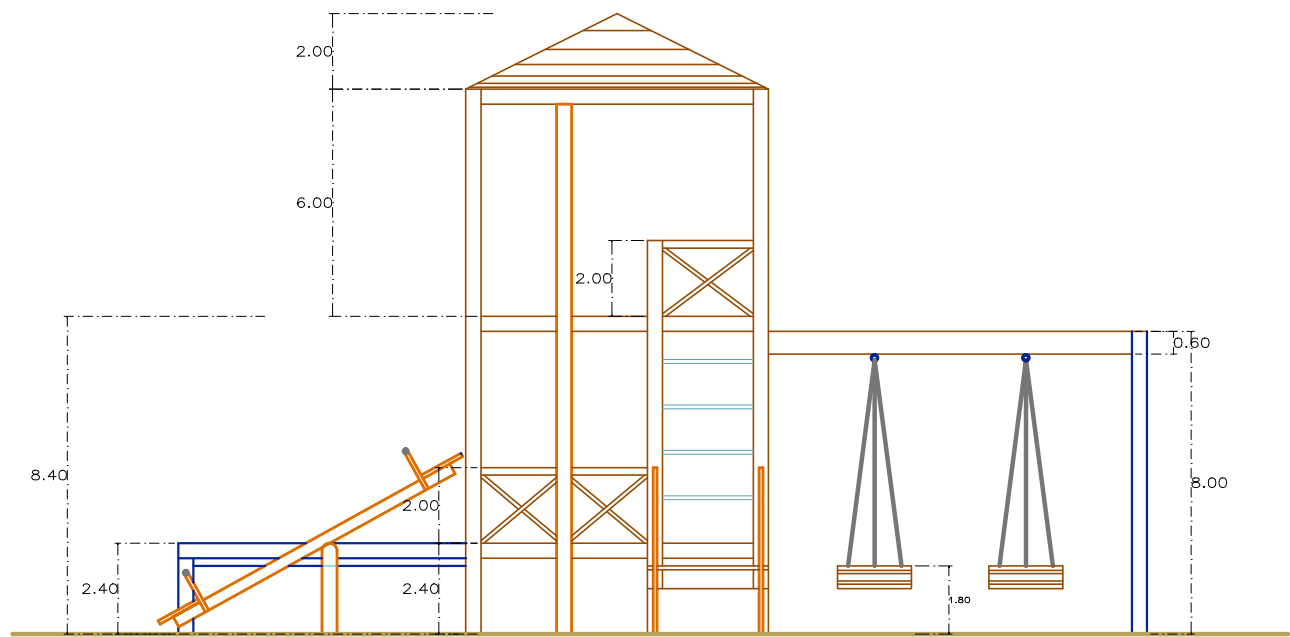
E-1

E-3

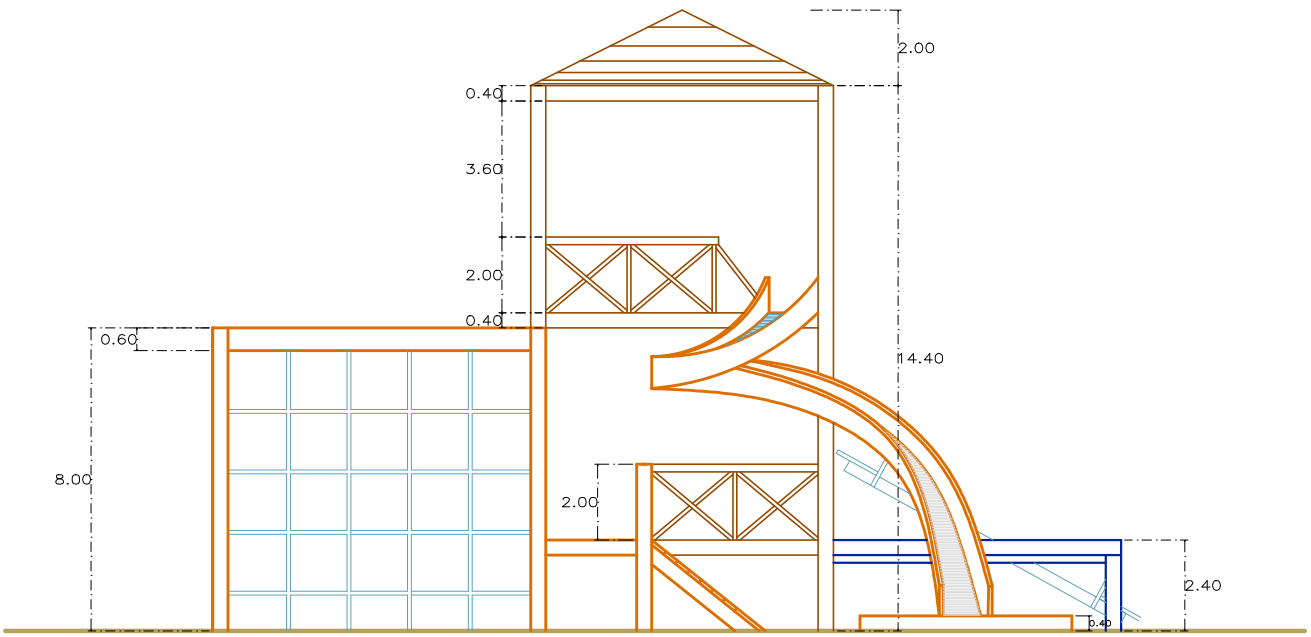
Verano 2017

ESCALA:
s.e.

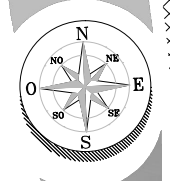
ACOTACION:
Metros



ELEVACION - 1



ELEVACION - 2



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

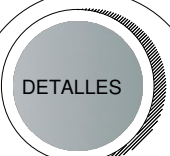
Juegos infantiles

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

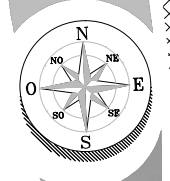
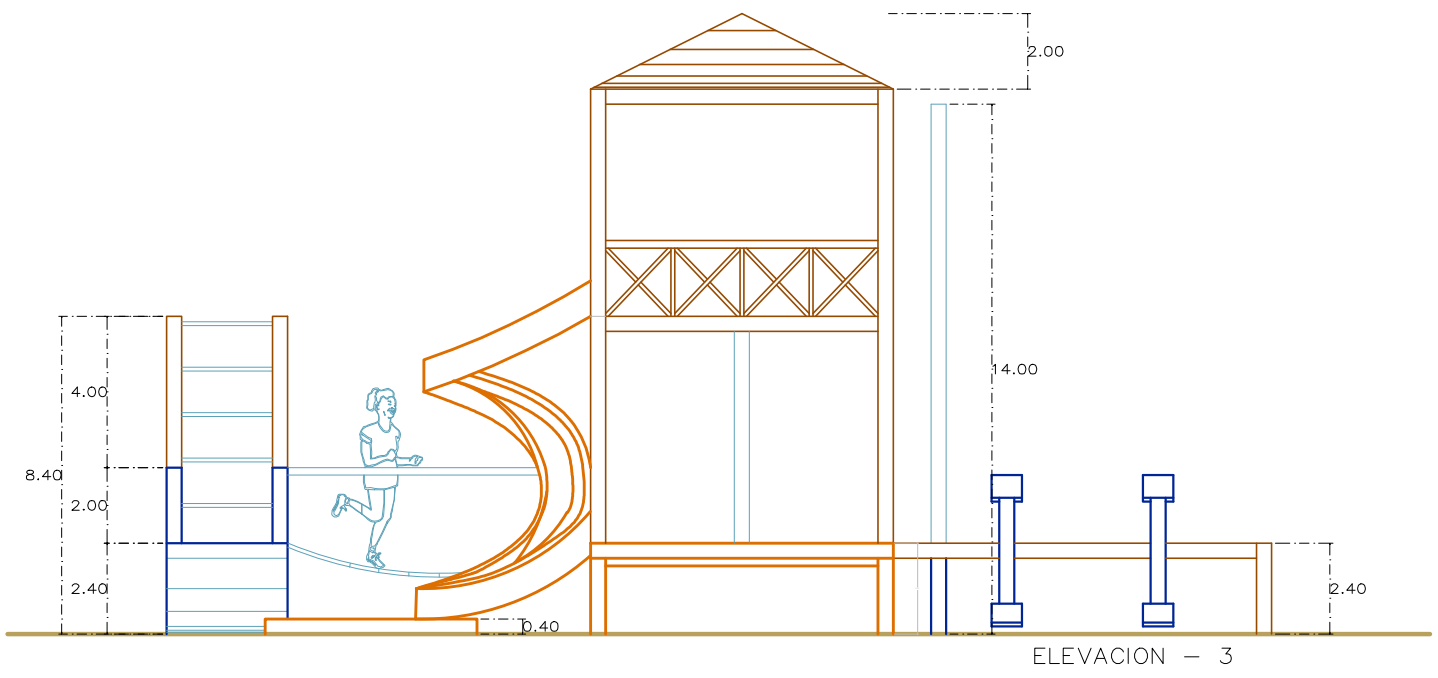
ALUMNA:
López Flore María del Consuelo



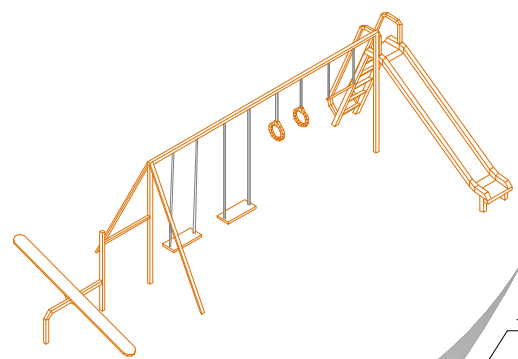
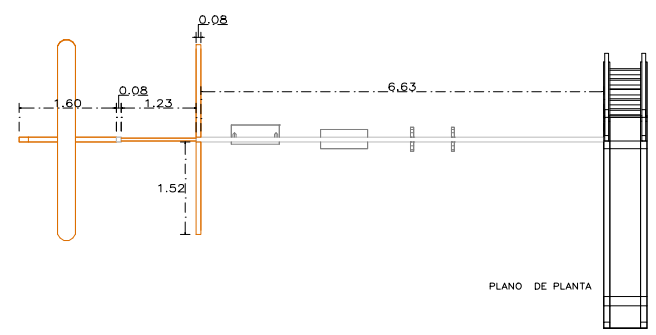
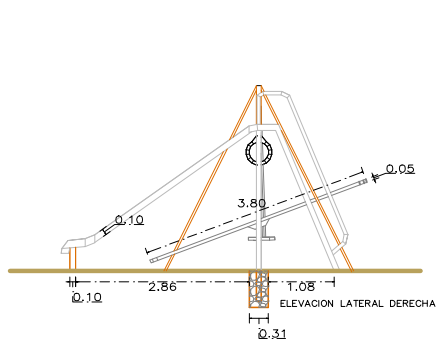
Verano 2017

ESCALA:
s.e.

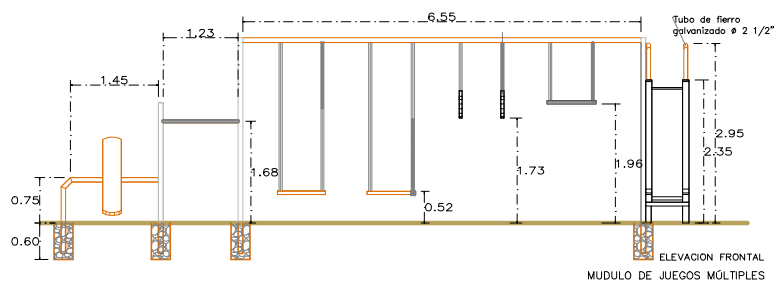
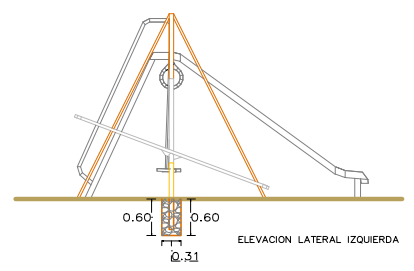
ACOTACION:
Metros



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



Juegos infantiles

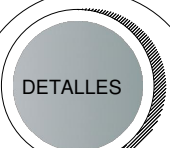


Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

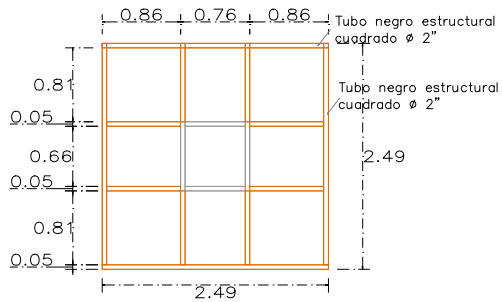
ALUMNA:
López Flore María del Consuelo



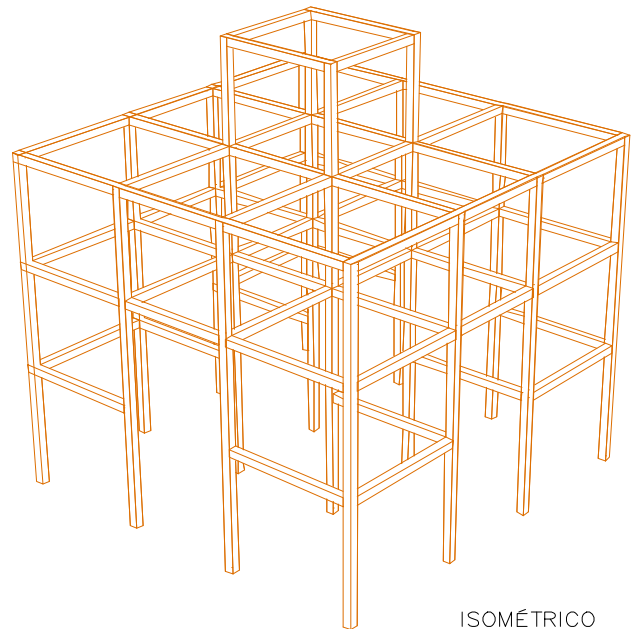
Verano 2017

ESCALA:
s.e.

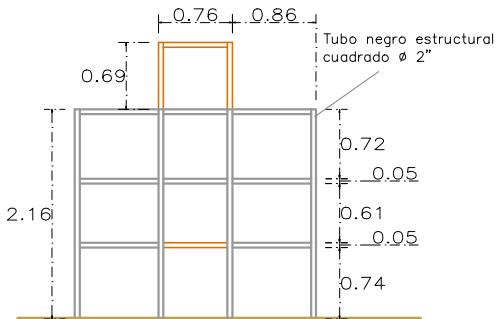
ACOTACION:
Metros



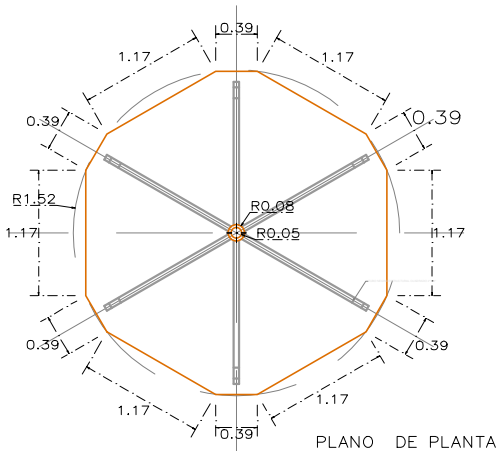
PLANO DE PLANTA



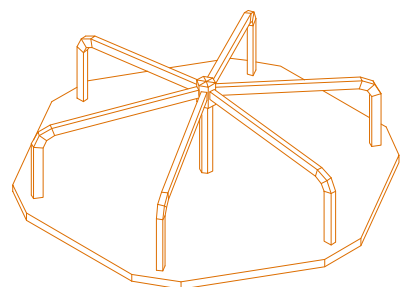
ISOMÉTRICO
CASTILLO



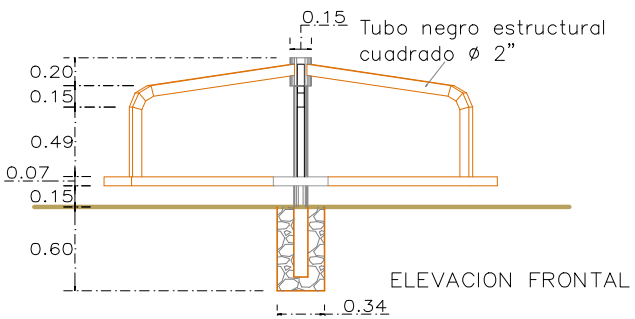
ELEVACION FRONTAL



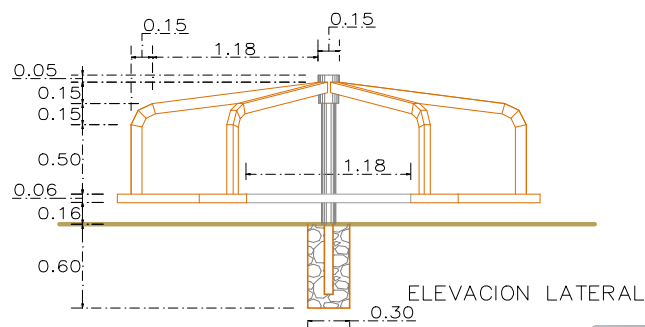
PLANO DE PLANTA



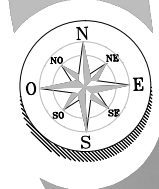
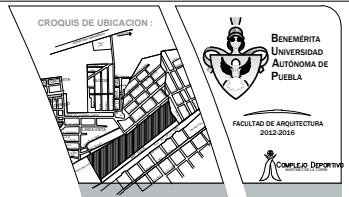
ISOMETRICO
RUEDA GIRATORIA



ELEVACION FRONTAL



ELEVACION LATERAL



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

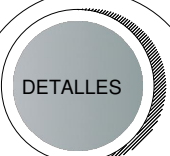
Juegos infantiles

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

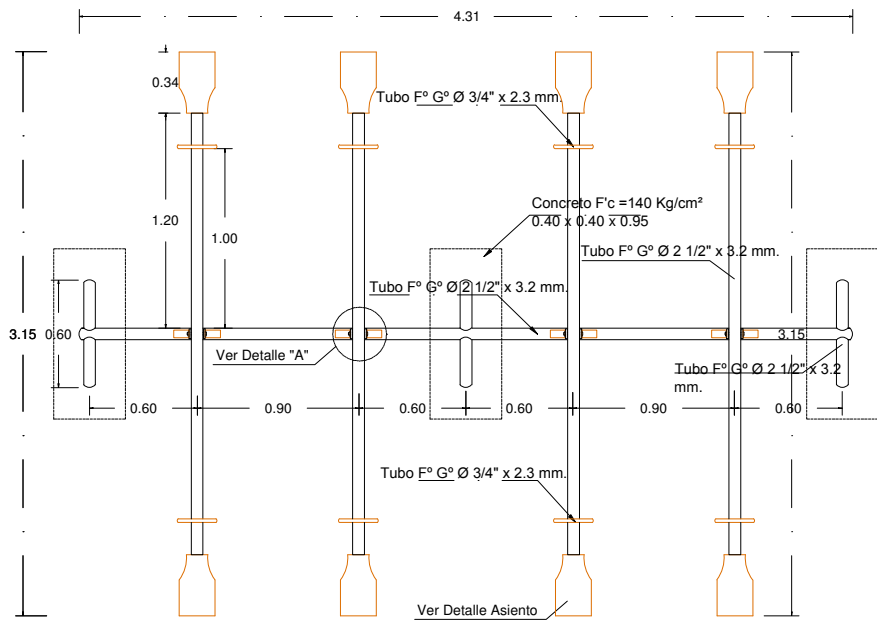
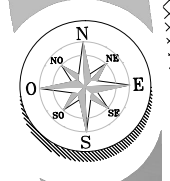
ALUMNA:
López Flore María del Consuelo



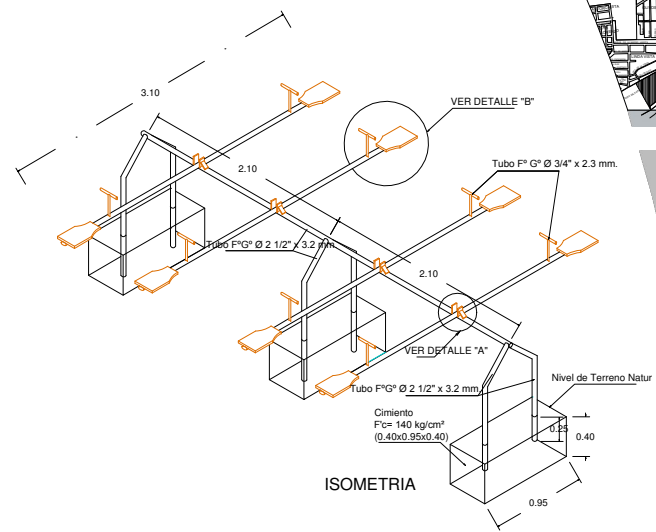
Verano 2017

ESCALA:
s.e.

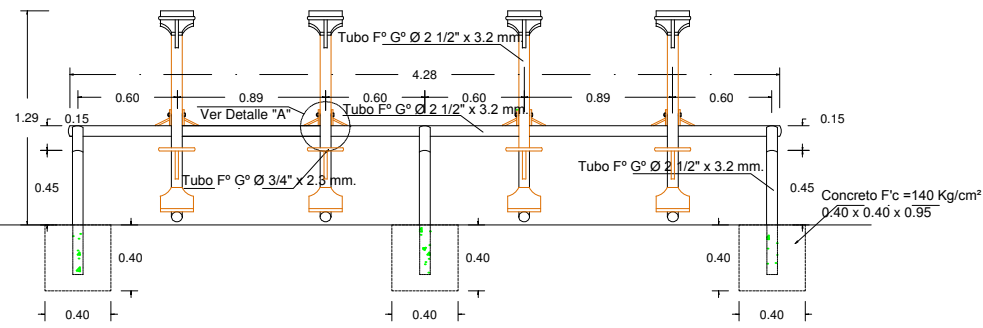
ACOTACION:
Metros



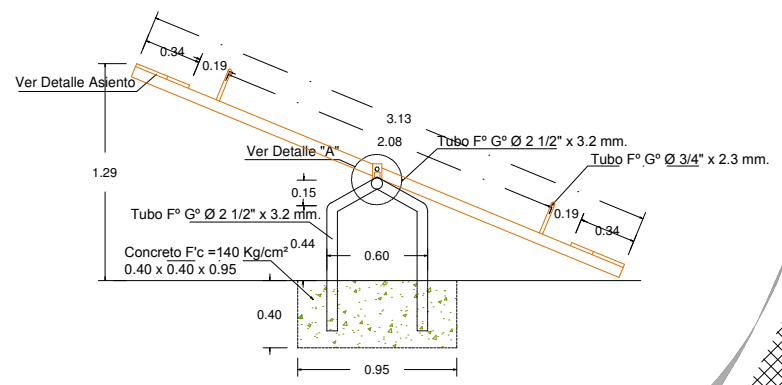
PLANTA



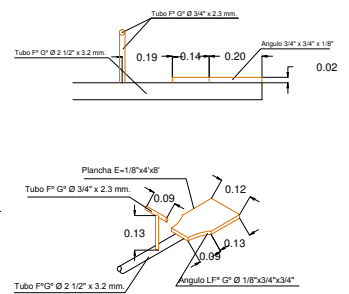
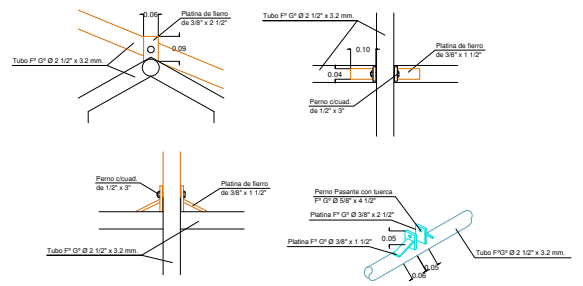
ISOMETRIA



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL



DETALLE DE SUBE Y BAJA

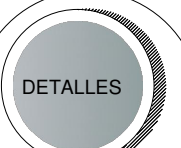
Juegos infantiles

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuatle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

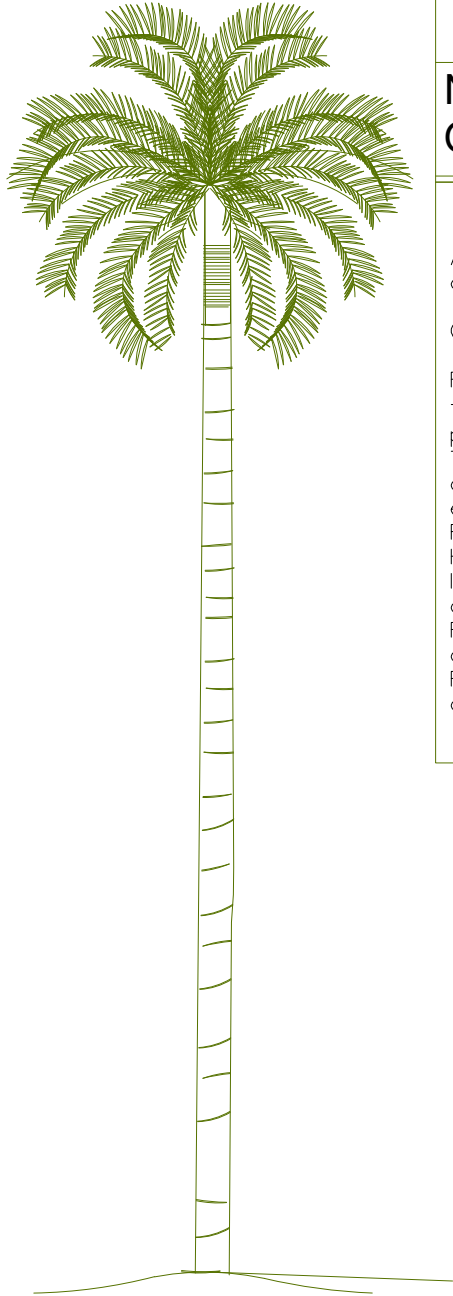


Verano 2017

ESCALA:
s.e.

ACOTACION:
Metros

N. DE LÁMINA : D-15



PALMERA REAL

**NOMBRE CIENTÍFICO:
OEODOXA REGIA**

Árbol foliar muy elegante, de gran altura. Puede crecer hasta 30m.

Características físicas

Follaje: Copa en forma de parasol, de follaje formado por hojas erectas (las superiores) y péndulas (las inferiores)

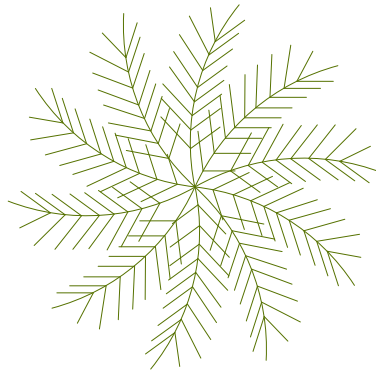
Tronco: Recto, columnar, limpio, liso, de color gris claro en la parte inferior y verde claro en el extremo donde nacen las hojas.

Raíz: Ramificada y profunda.

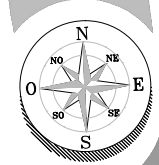
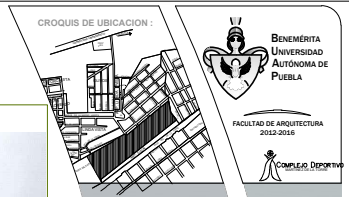
Hojas: Persistentes, pinnadas de 2 a 3 m. de largo, compuestas por foliolos muy numerosos, color verde oscuro.

Flores: Monoicas, pequeñas, blancas, no destacan.

Fruto: Ovoides, pequeños, color violeta, dispuestos en racimos sin interés ornamental.



Representación en AutoCad



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

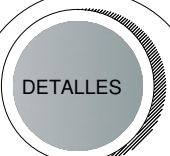
Juegos infantiles

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

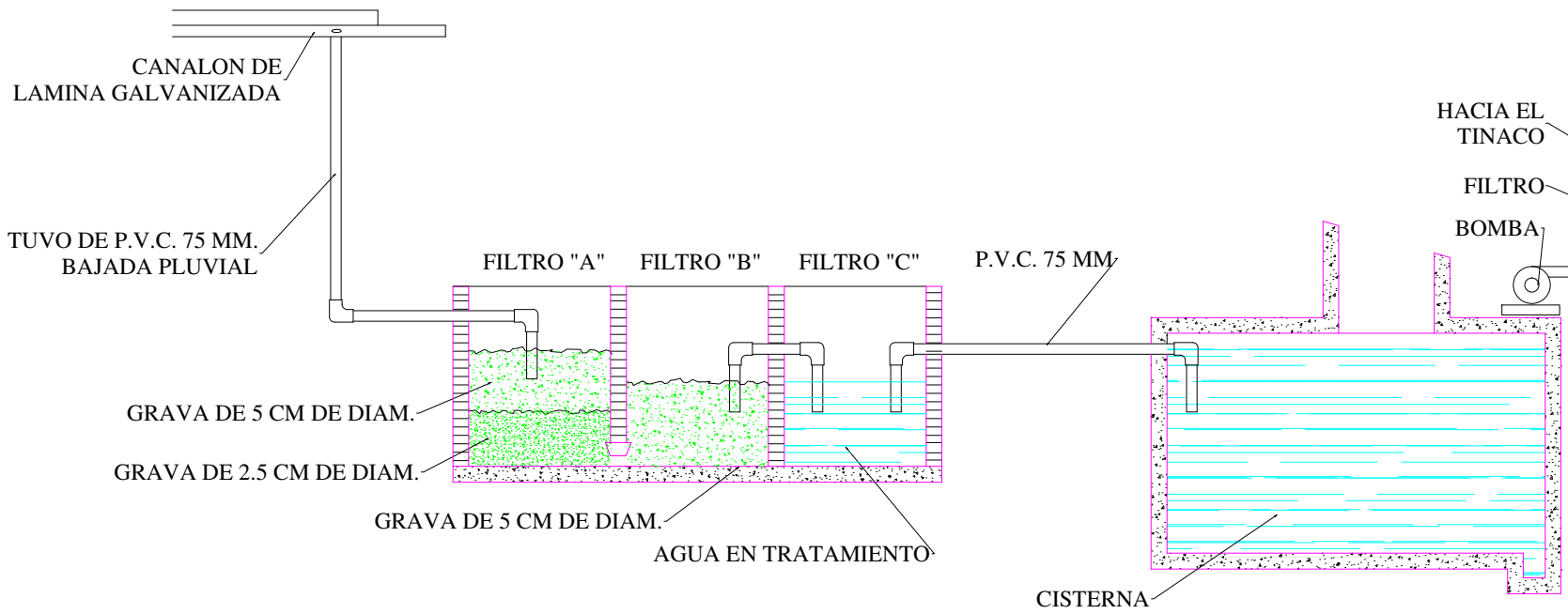
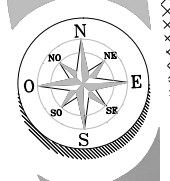


Verano 2017

ESCALA:
s.e.

ACOTACION:
Metros

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



DETALLE DE CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA PLUVIAL

Captación de agua pluvial

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuaute

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

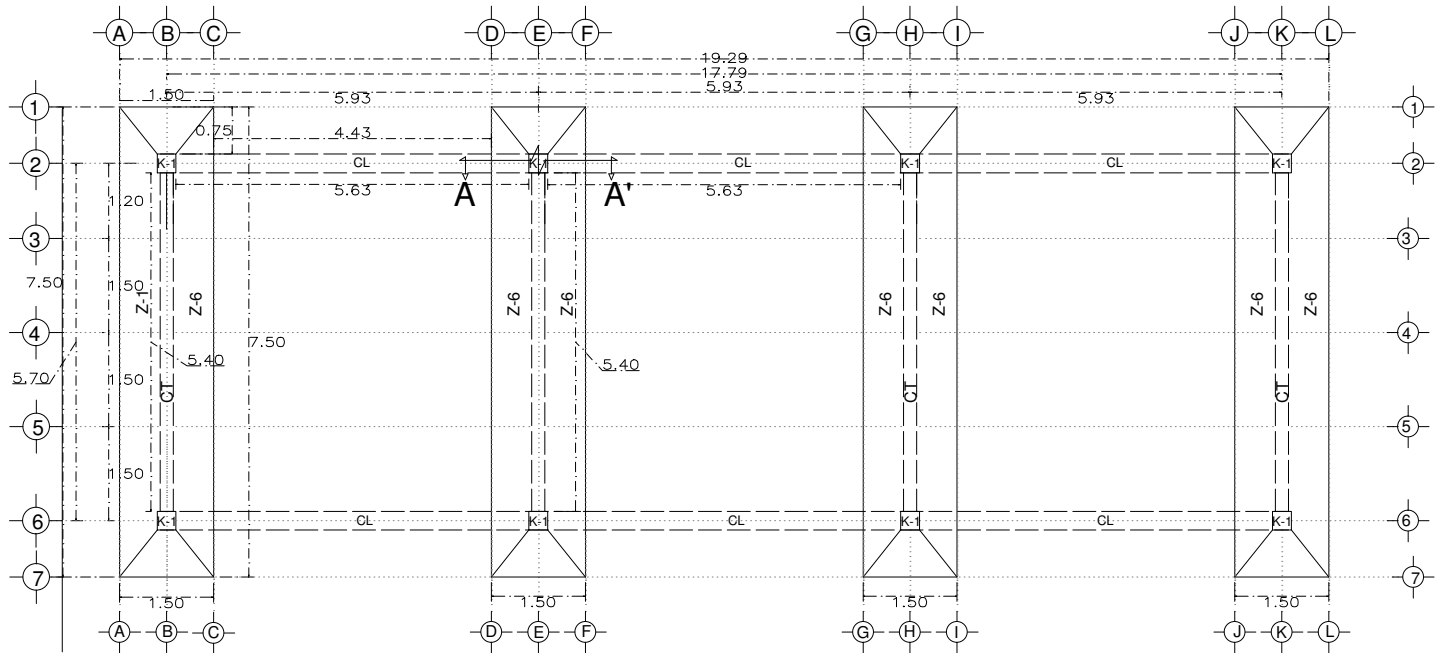
DETALLES

Verano 2017

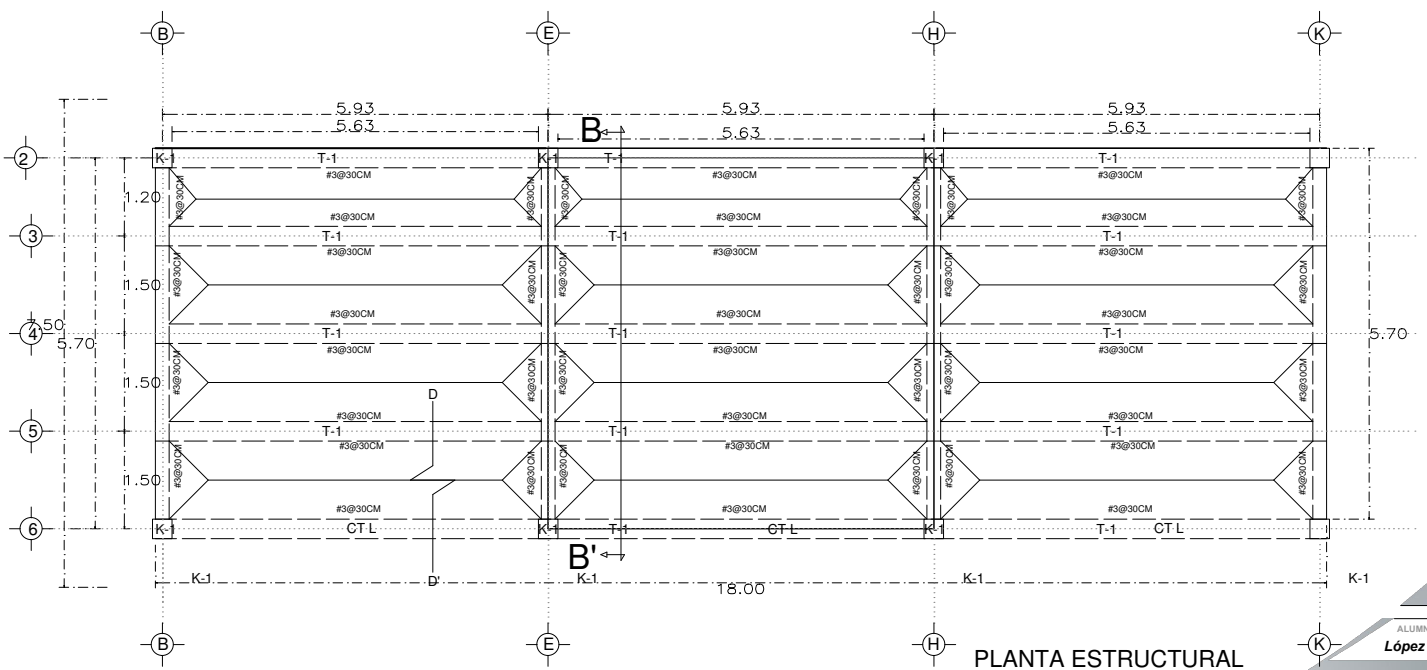
ESCALA:
S.e.

ACOTACION:
Metros

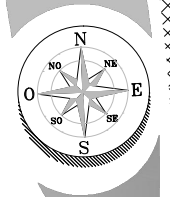
N. DE LAMINA : D-33



PLANTA DE CIMENTACION



PLANTA ESTRUCTURAL



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Gradas

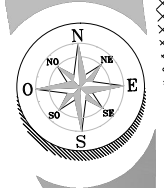
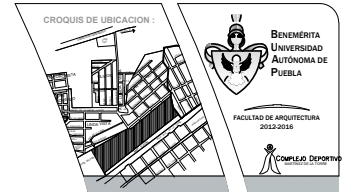
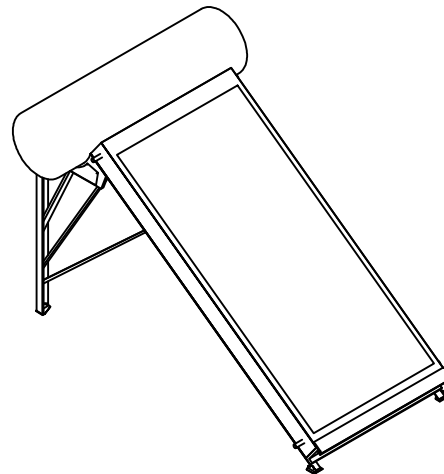
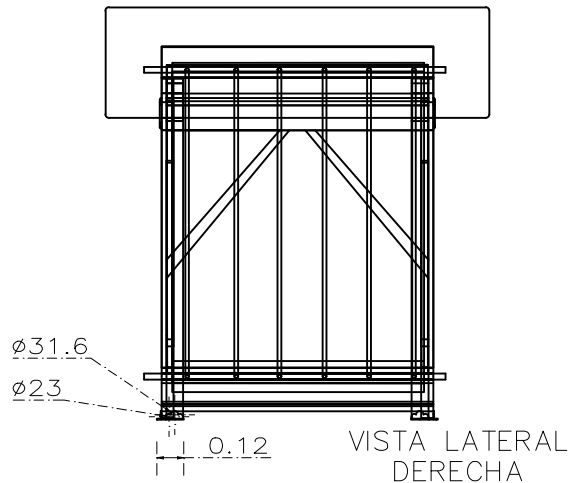
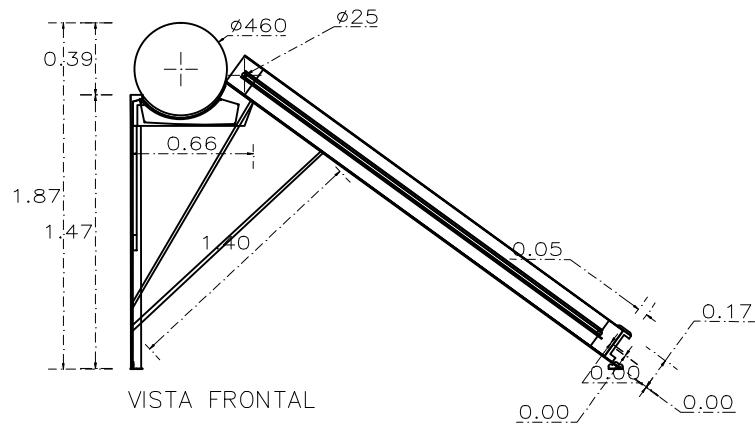
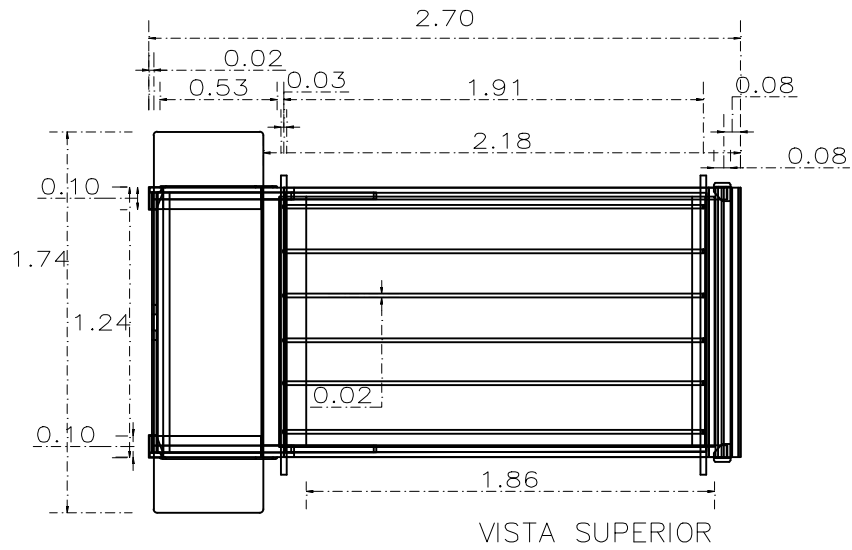
Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

DETALLES



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Calentador solar

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

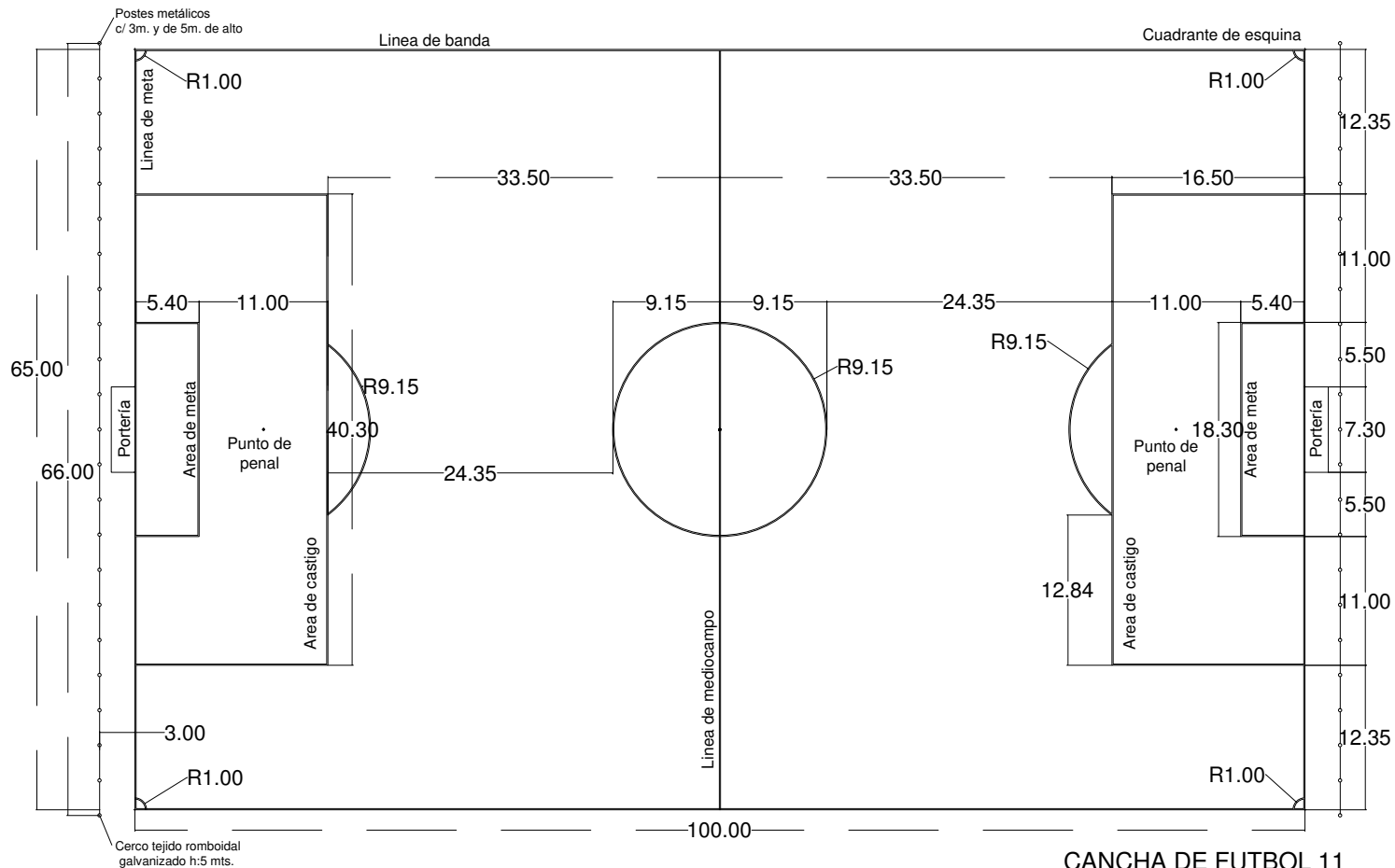
DETALLES

Verano 2017

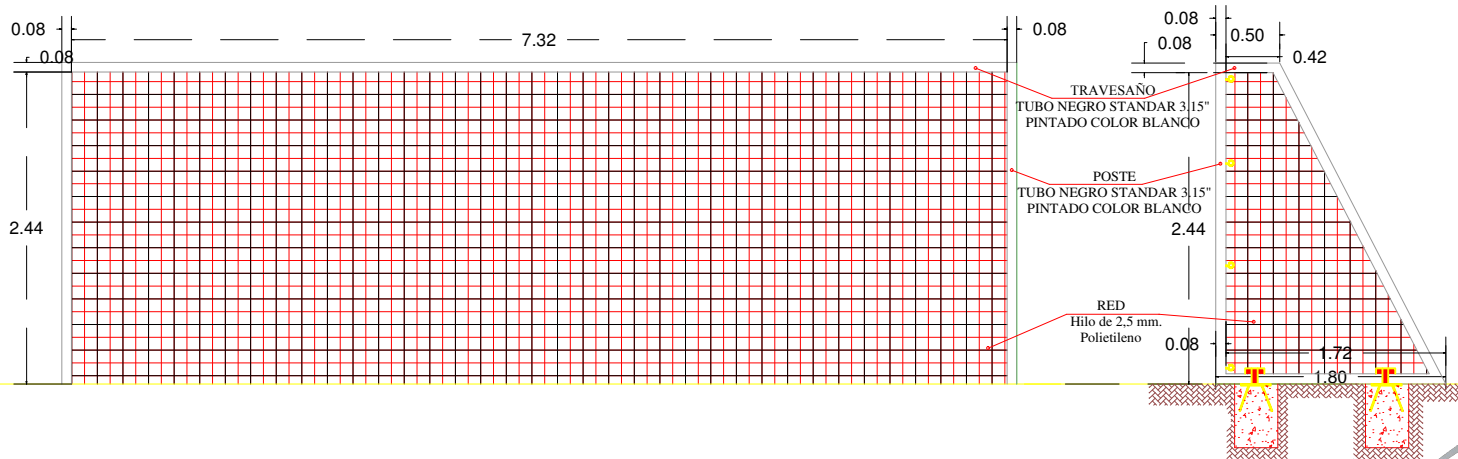
ESCALA:
s.e.

REGISTRO:
Metros

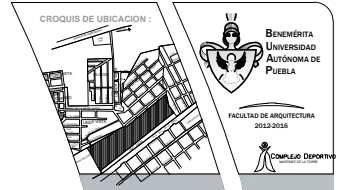
N. DE LAMINA : D-36



CANCHA DE FUTBOL 11



DETALLE PORTERIA DE FUTBOL 11



CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Canchas

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

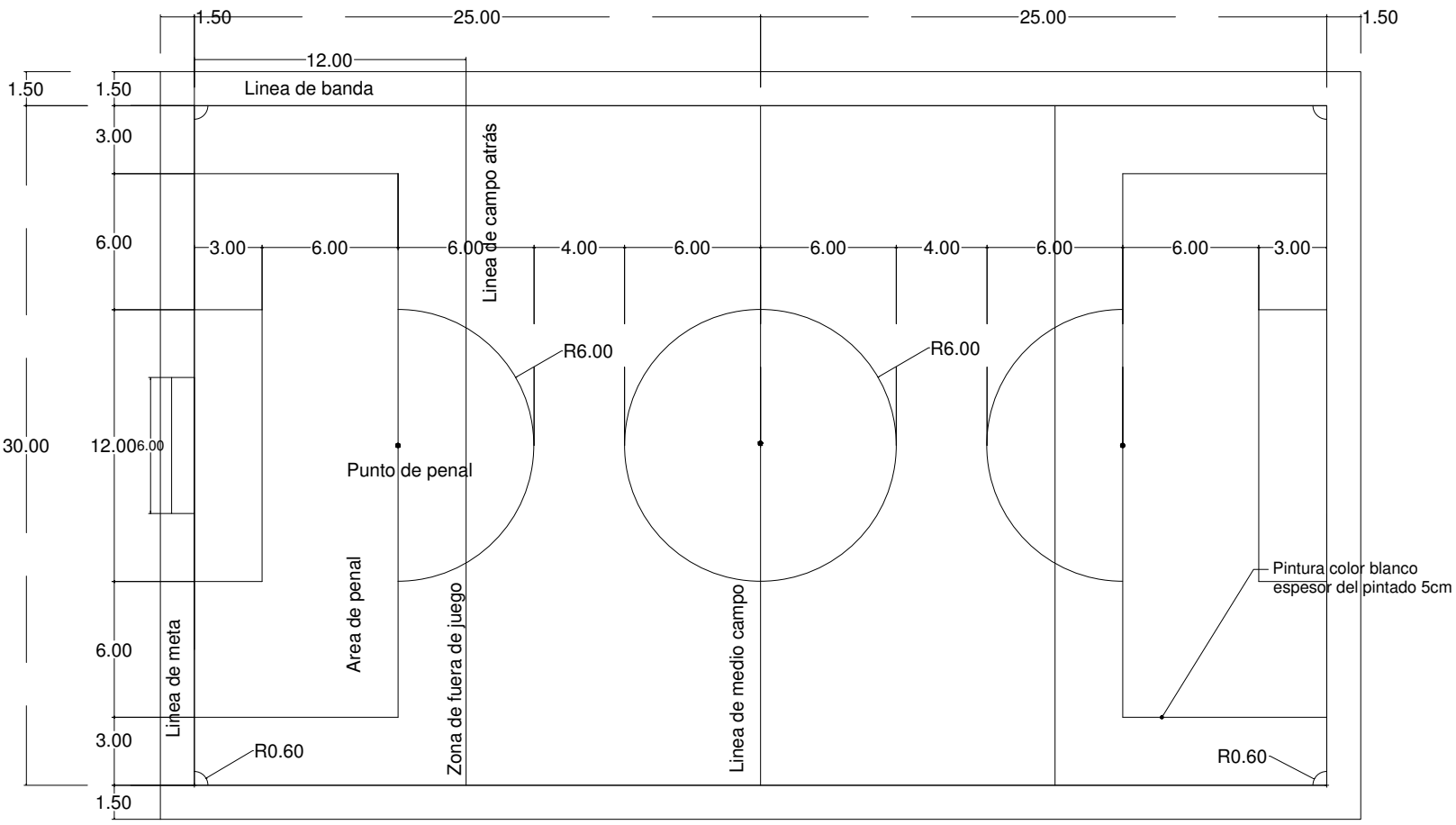
DETALLES

Verano 2017

ESCALA:
s.e.

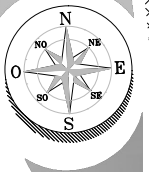
ACOTACION:
Metros

N. DE LAMINA : D-17



CONTENIDO :

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



Canchas

CANCHA DE FUTBOL 7

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :

Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

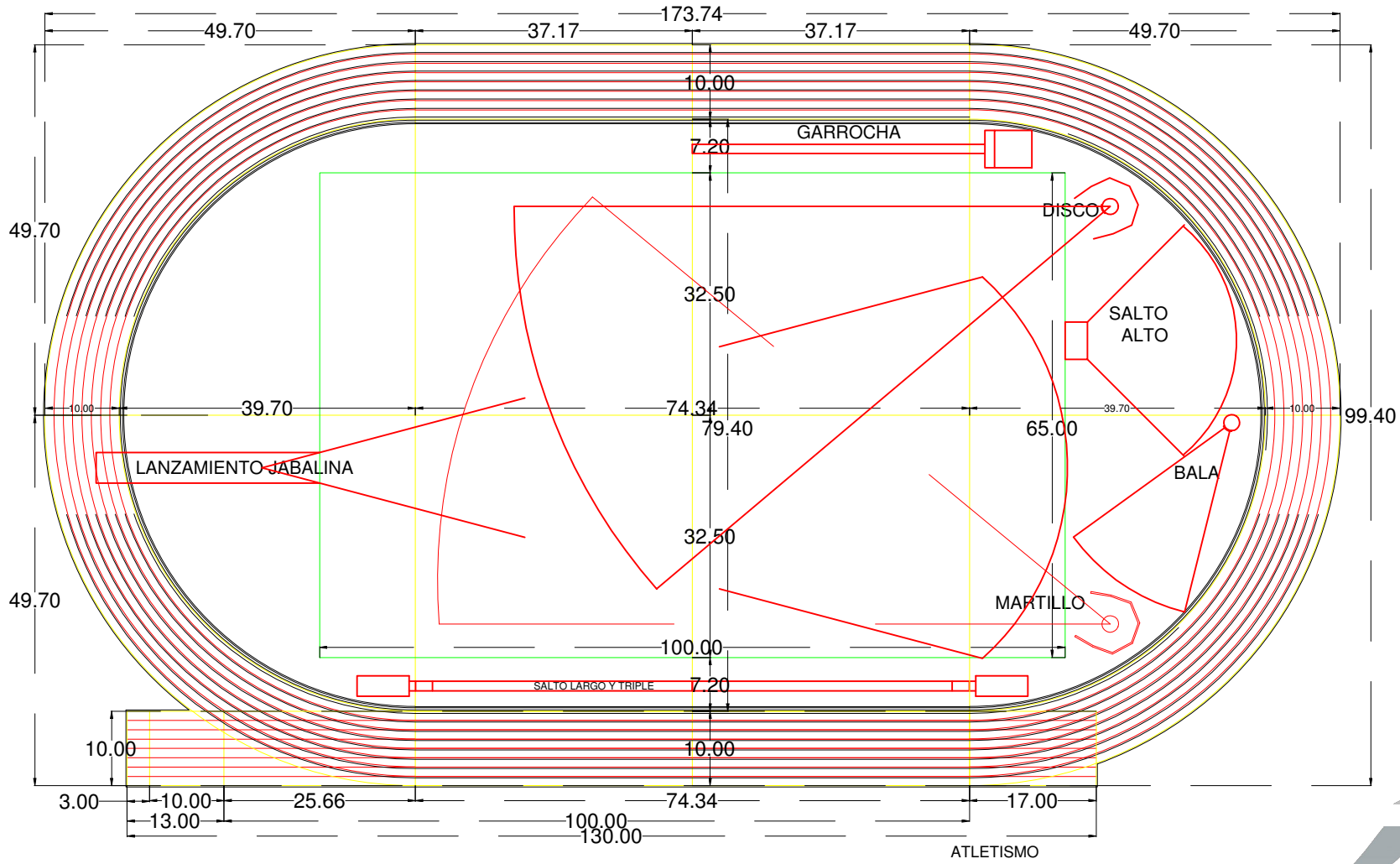
ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

DETALLES

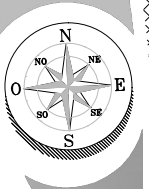
Verano 2017

ESCALA :
s.e.

ACOTACIÓN :
Metros



CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Canchas

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

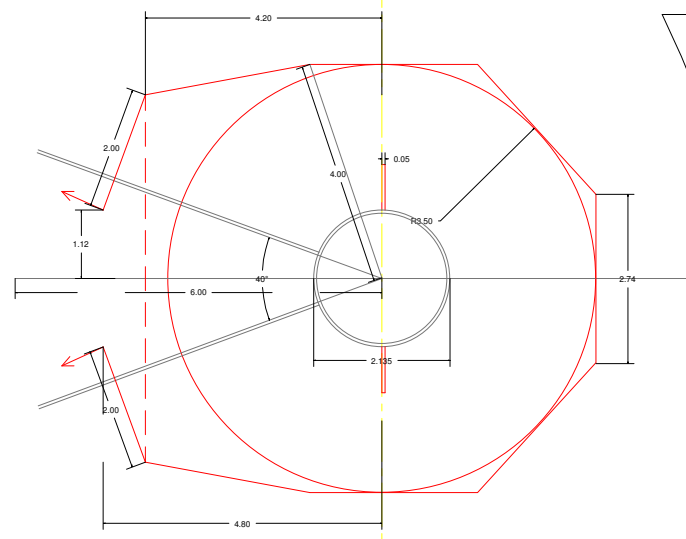
DETALLES

Verano 2017

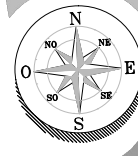
ESCALA:
s.e.

ACOTACIÓN:
Metros

N. DE LAMINA : D-19



Detalle Jaula



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

CONTENIDO :

Canchas

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

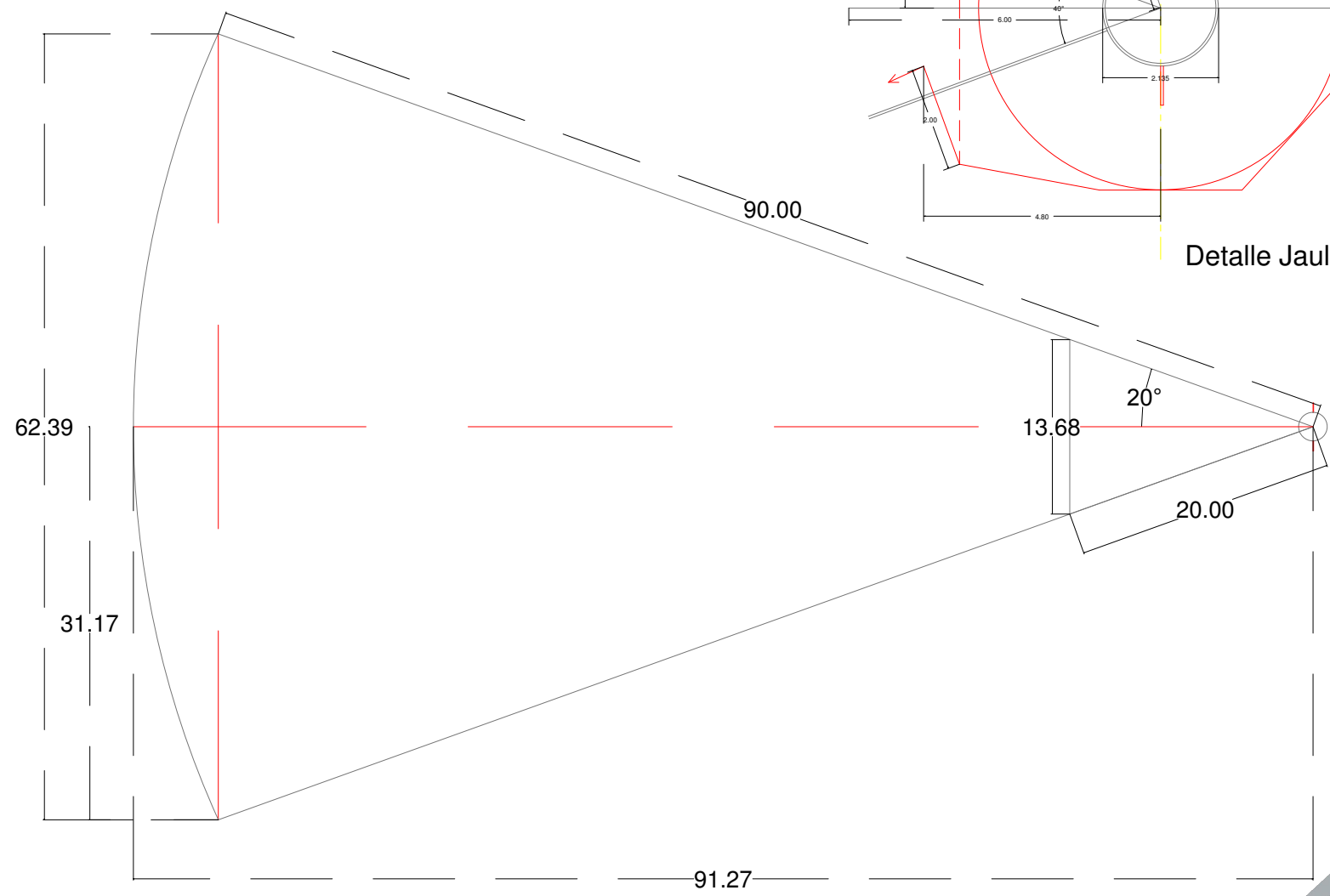
DETALLES

Verano 2017

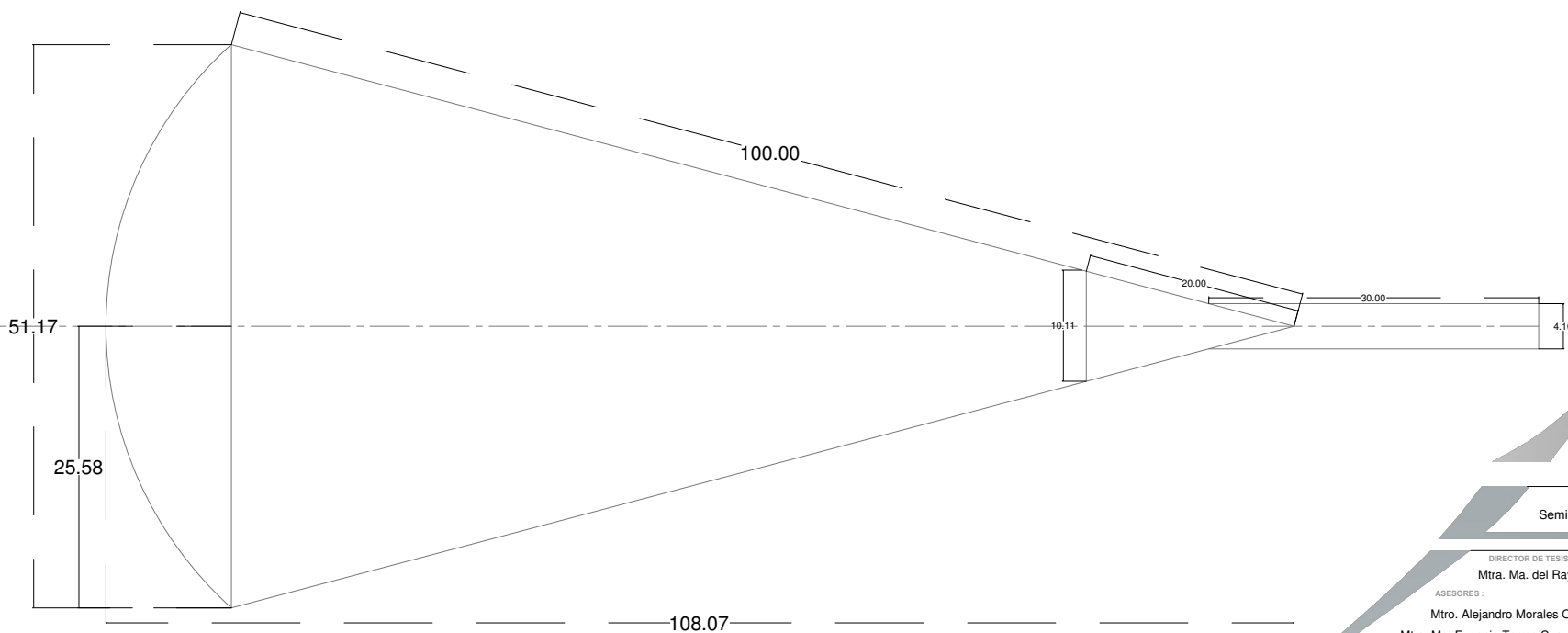
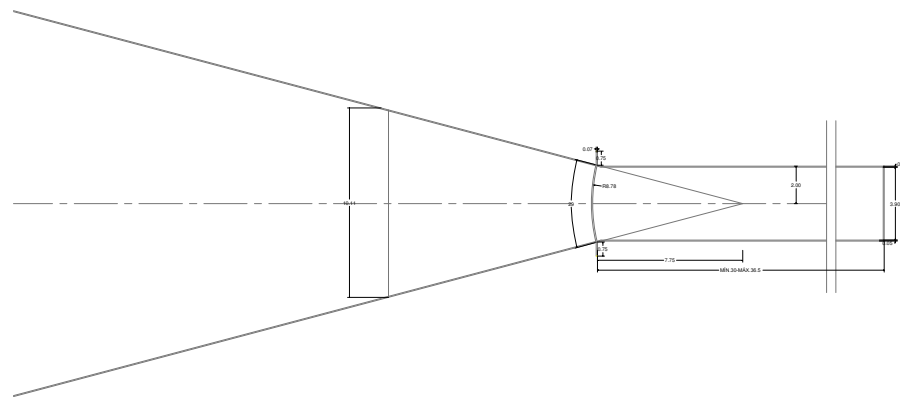
ESCALA :
s.e.

ACOTACIÓN :
Metros

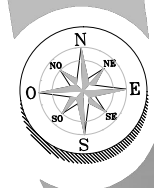
N. DE LAMINA : D-20



DETALLE LANZAMIENTO MARTILLO



CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Canchas

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :

Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

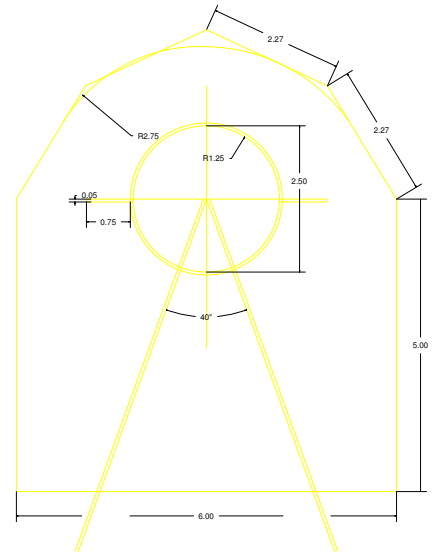
DETALLES

Verano 2017

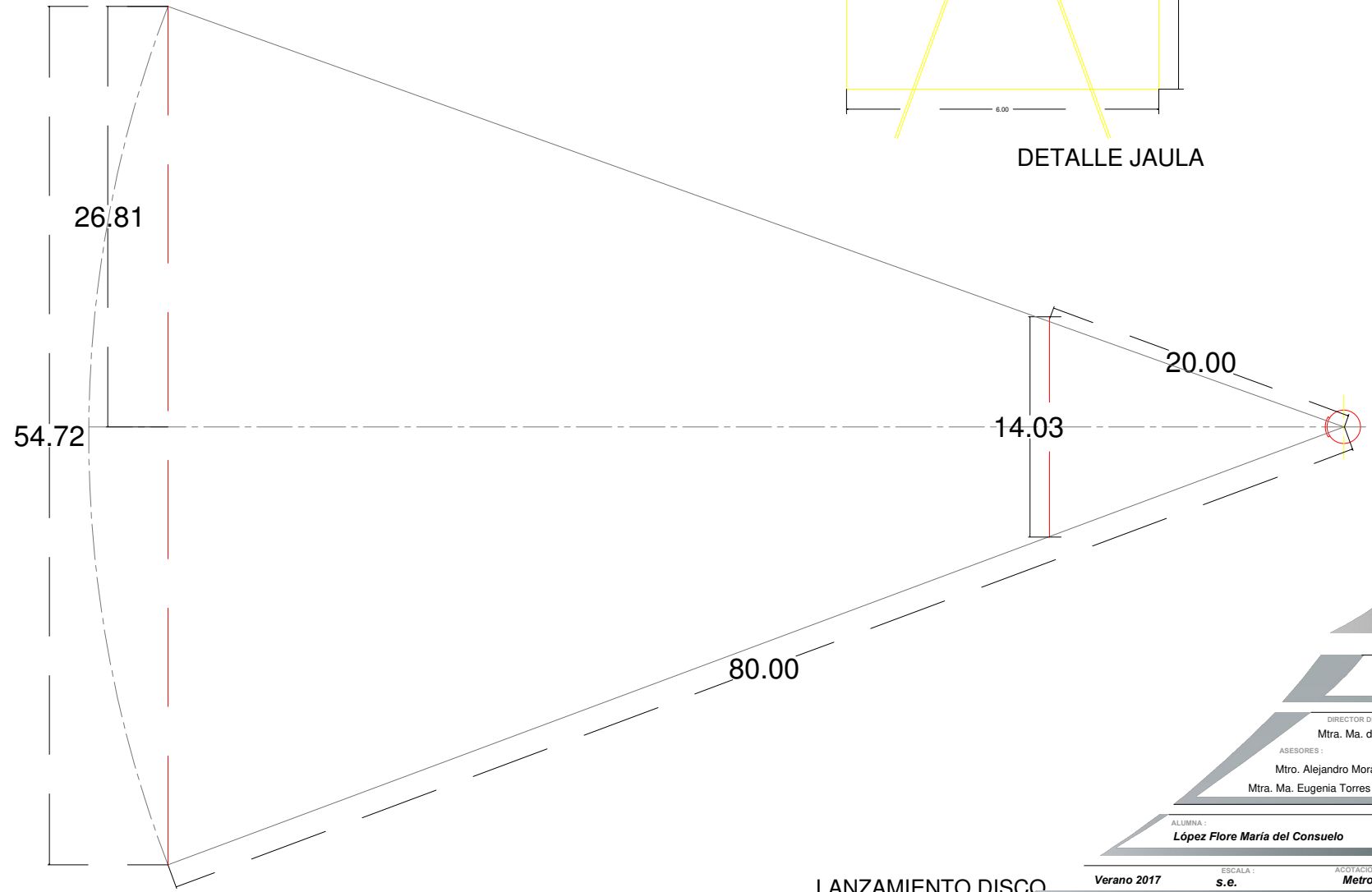
ESCALA :
s.e.

ACOTACION :
Metros

N. DE LAMINA : D-21

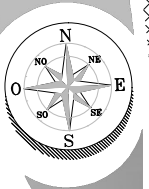


DETALLE JAULA



LANZAMIENTO DISCO

CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Canchas

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautele

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

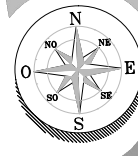
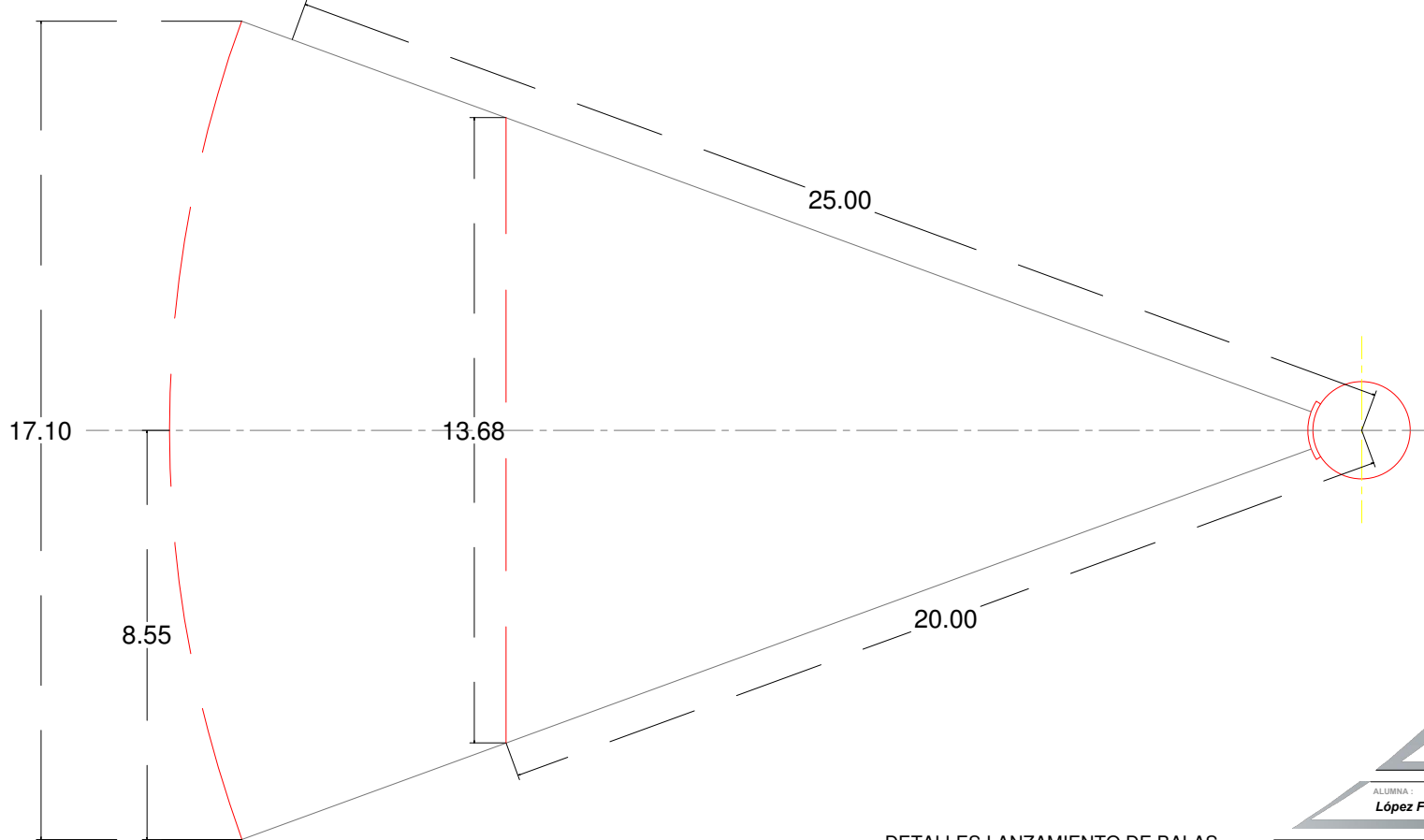
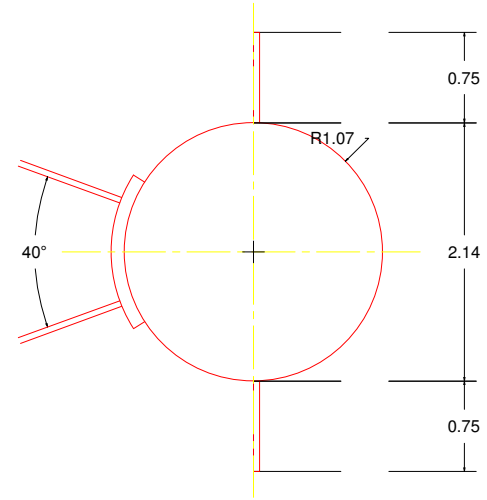
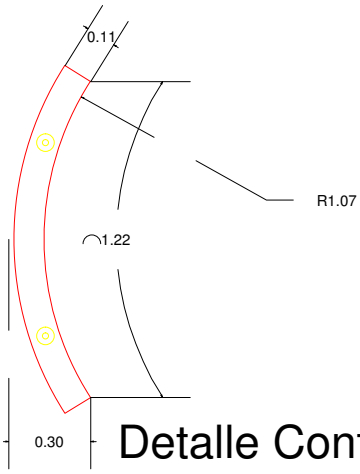
DETALLES

Verano 2017

ESCALA :
s.e.

ACOTACIÓN :
Metros

N. DE LAMINA : D-22



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

CONTENIDO :

Canchas

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

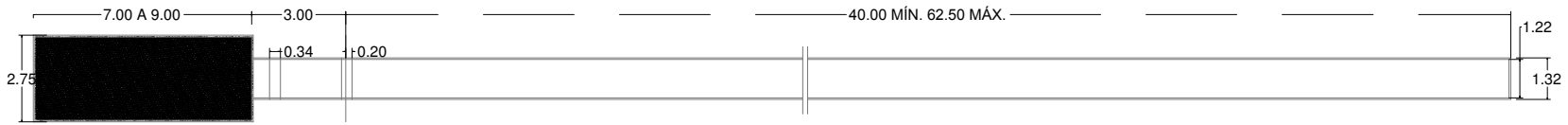
ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

DETALLES

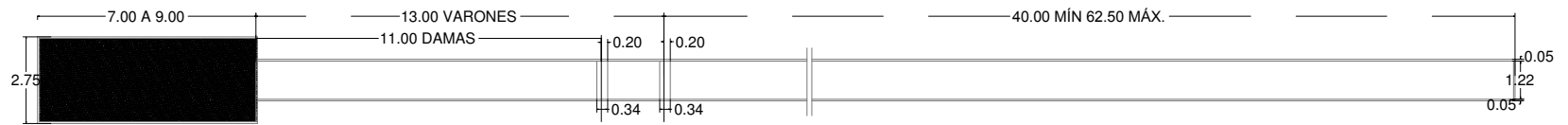
Verano 2017

ESCALA :
s.e.

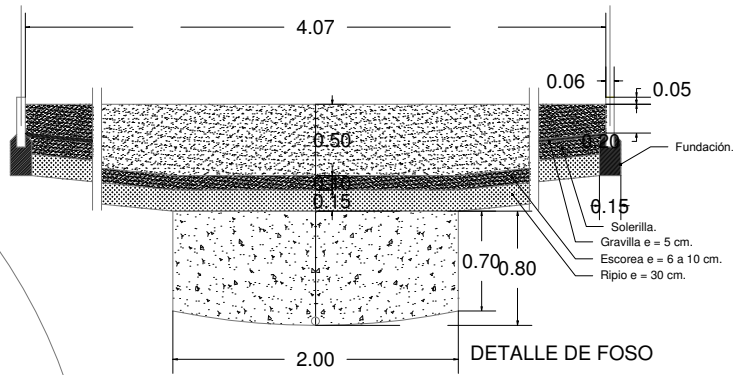
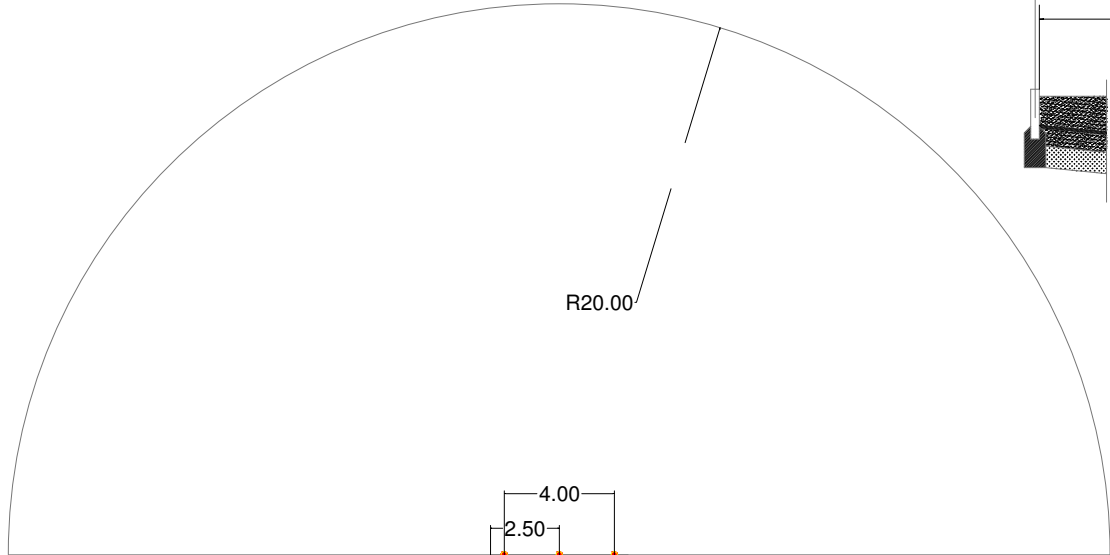
ACOTACIÓN :
Metros



SALTO LARGO



SALTO TRIPLE



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

CONTENIDO :

Canchas

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

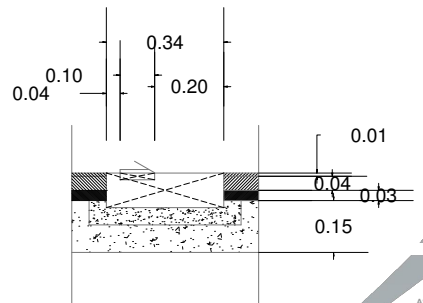
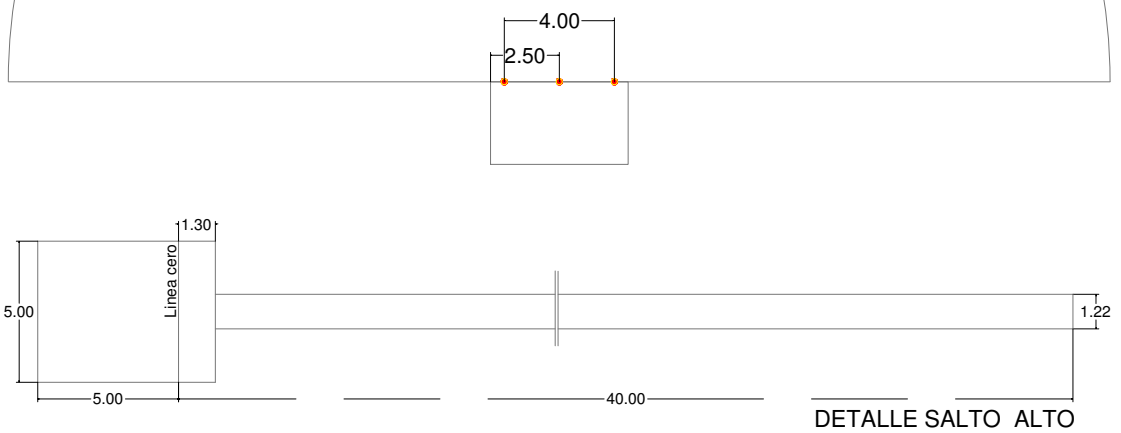
ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

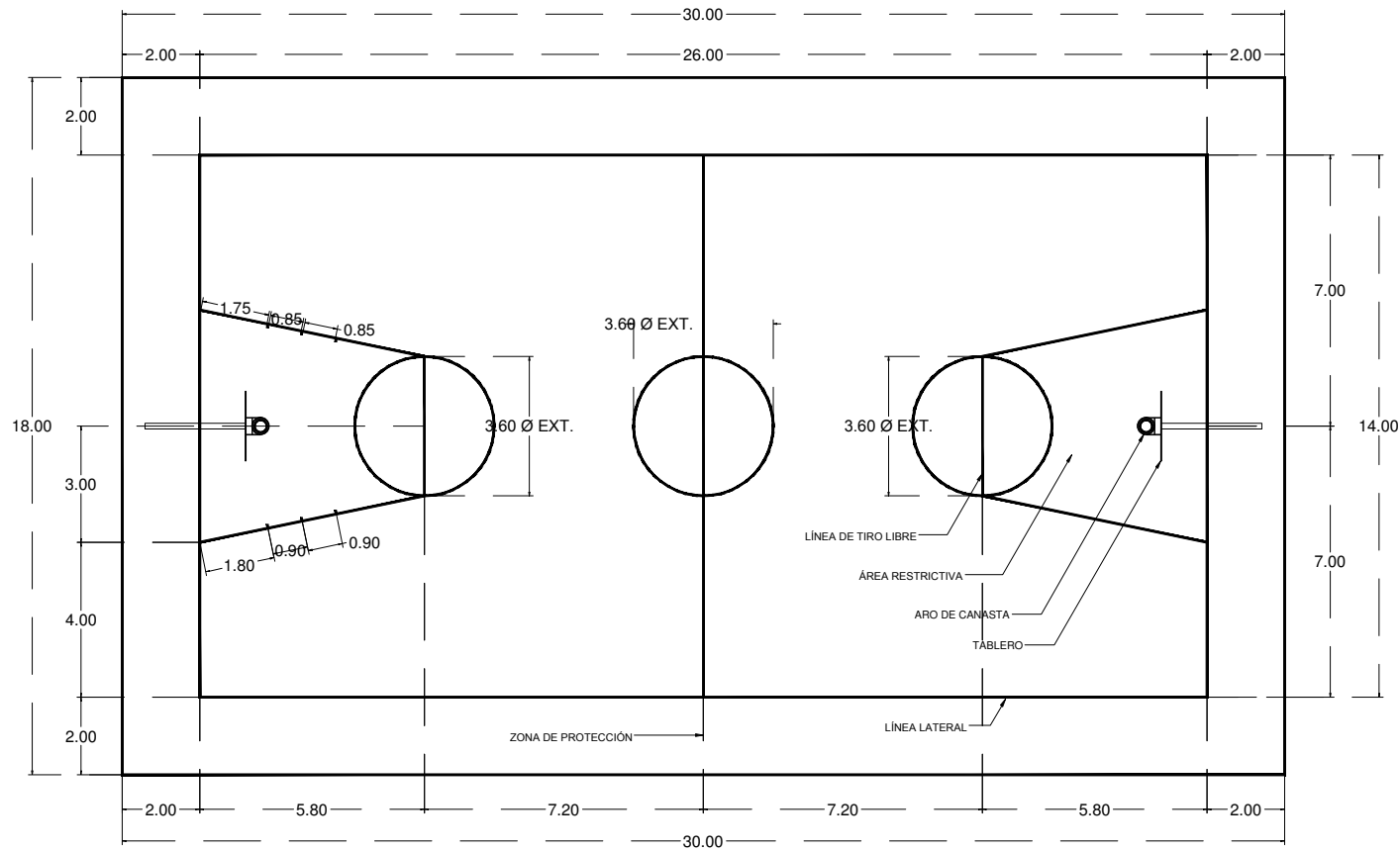
Verano 2017

ESCALA :
s.e.

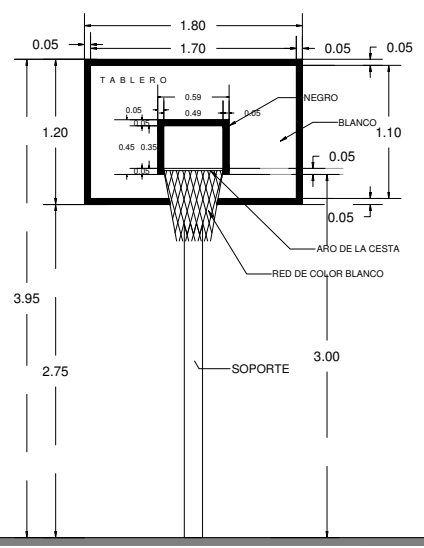
ACOTACIÓN :
Metros

DETALLES

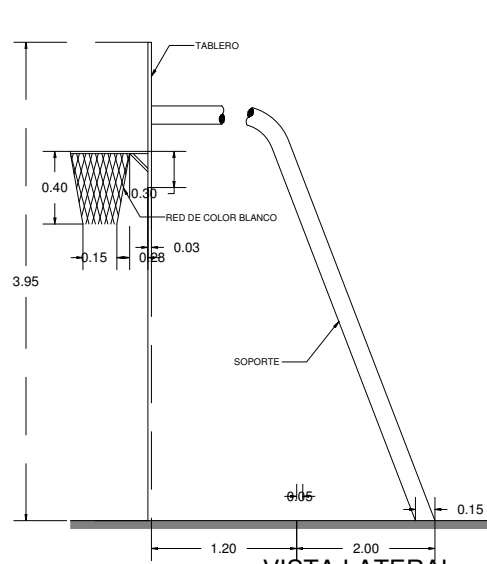




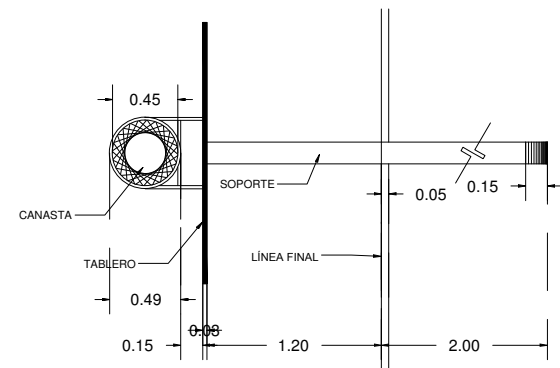
CANCHA DE BASQUET



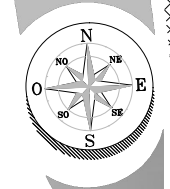
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



CORTE



CONTENIDO:

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Canchas

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

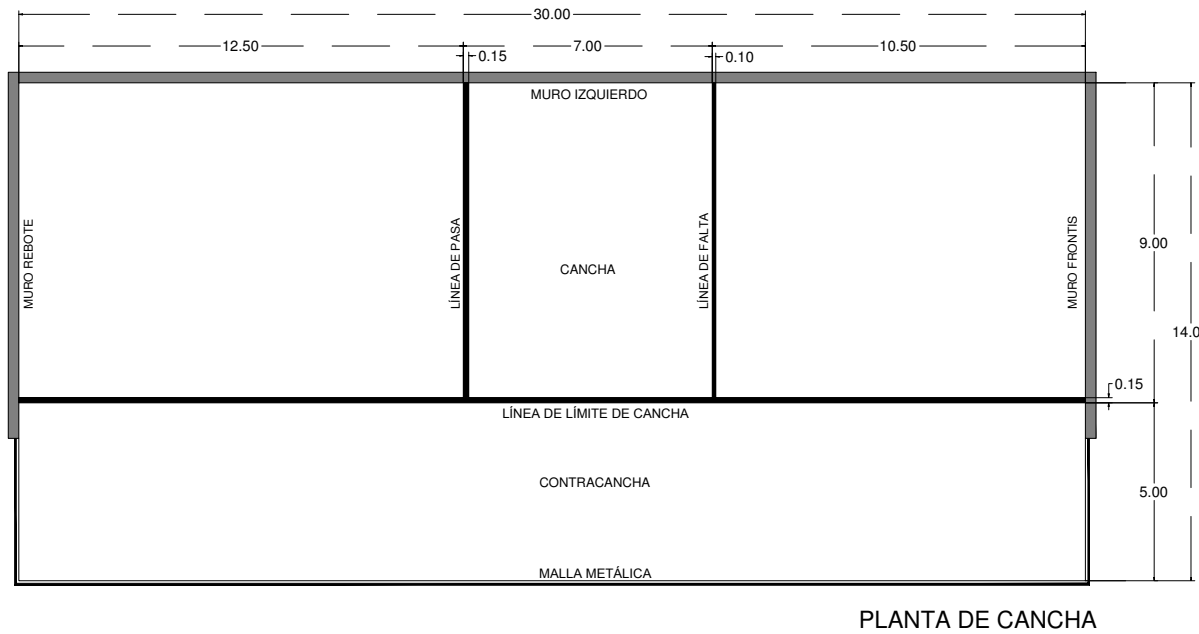
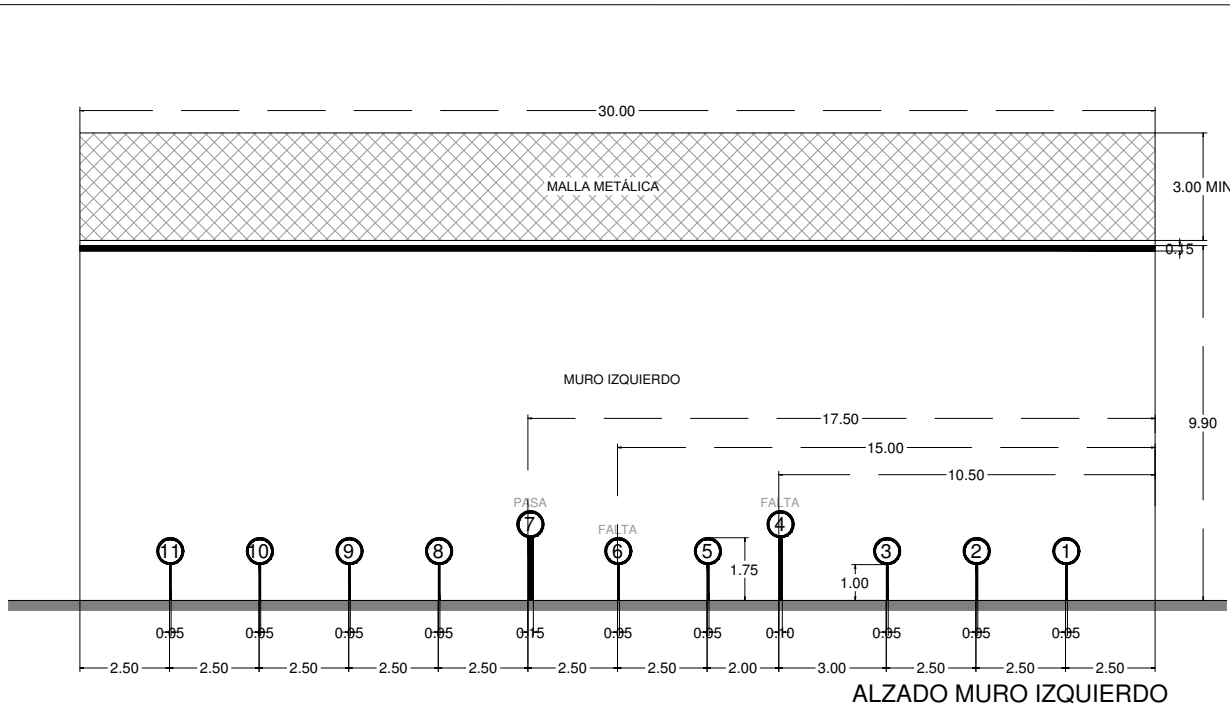
ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

DETALLES

Verano 2017

ESCALA:
s.e.

ACOTACIÓN:
Metros



CROQUIS DE UBICACIÓN:

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
2013-2016
JUAN CARLOS DE LOS RÍOS

14.00

10.00

3.00 M

0.75

9.90

MALLA METÁLICA

CONTRACANCHA

REBOTE

5.00

0.15

9.00

ALZADO MURO REBOTE

CONTENIDO:

14.00

10.00

3.00 MIN

0.75

9.90

MALLA METÁLICA

FRONTIS

CONTRACANCHA

9.00

0.15

5.00

ALZADO MURO FRONTIS

Canchas

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

DETALLES

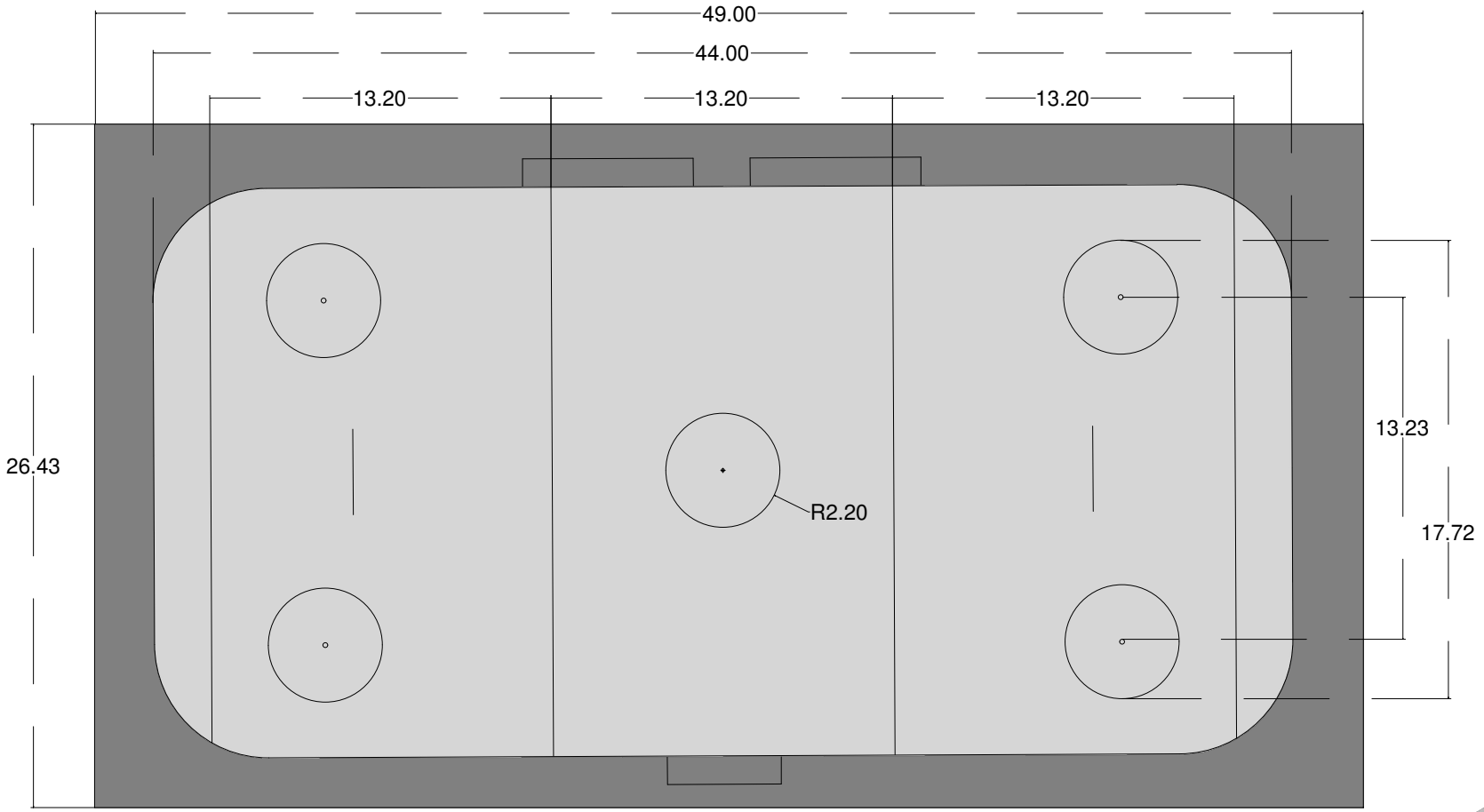
Verano 2017

ESCALA: s.e.

ACOTACIÓN: Metros

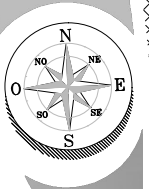
N. DE LAMINA : D-26

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



CANCHA DE HOCKEY SOBRE RUEDAS

CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Canchas

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

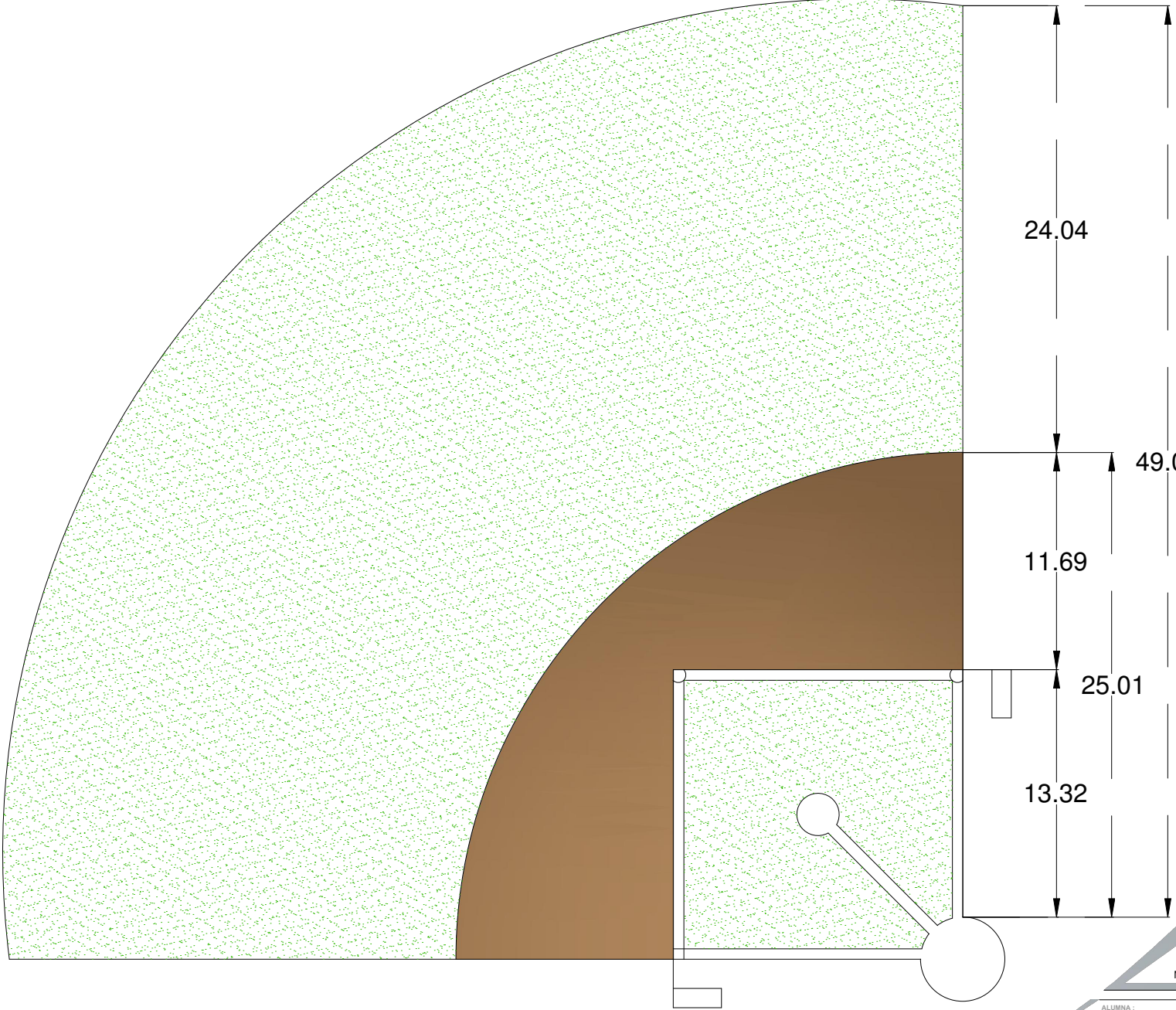
ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

Verano 2017

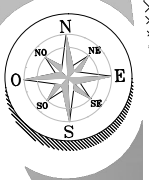
ESCALA :
s.e.

ACOTACIÓN :
Metros





CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Canchas

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

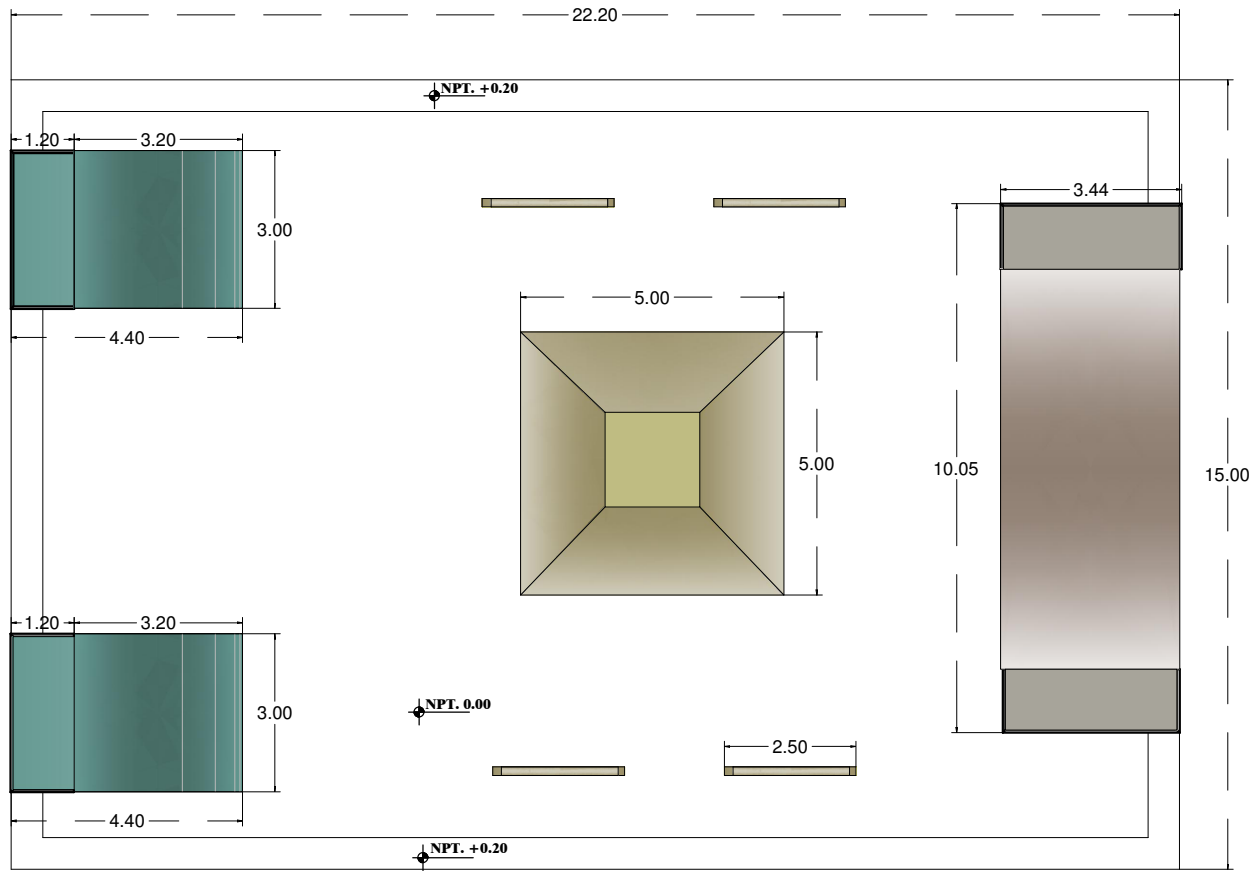
ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

Verano 2017

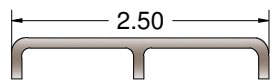
ESCALA :
s.e.

ACOTACION :
Metros

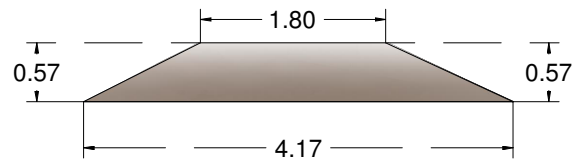
DETALLES



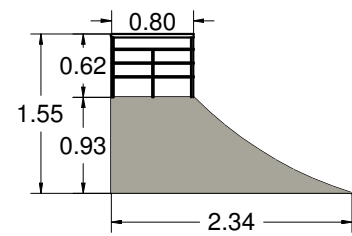
VISTA DE PLANTA



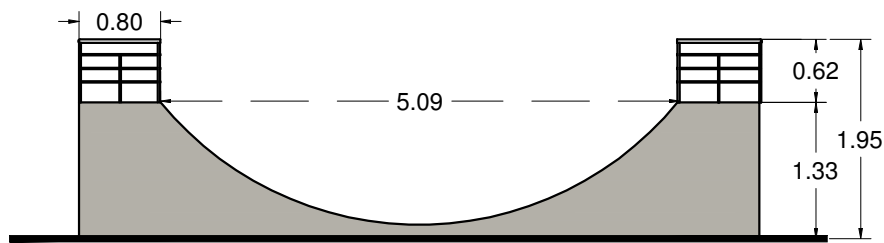
BARRA



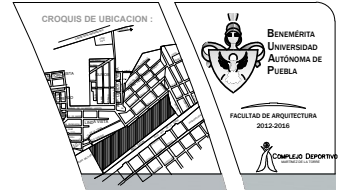
RAMPA



RAMPA



RAMPA



CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Canchas Skatepark

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES:
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautele

ALUMNA:
López Flore María del Consuelo

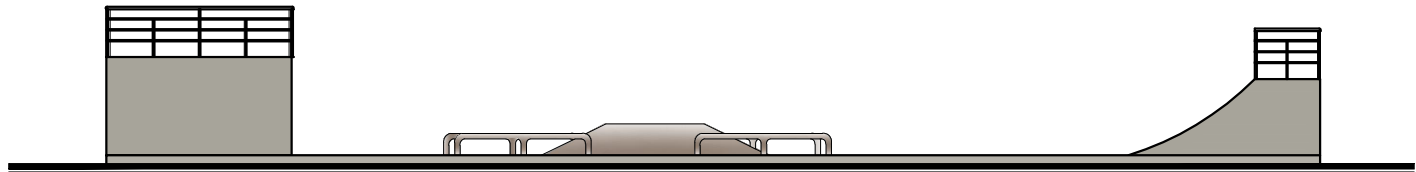
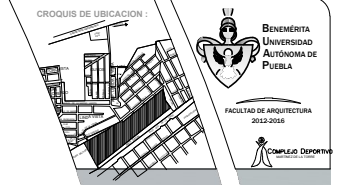
DETALLES

Verano 2017

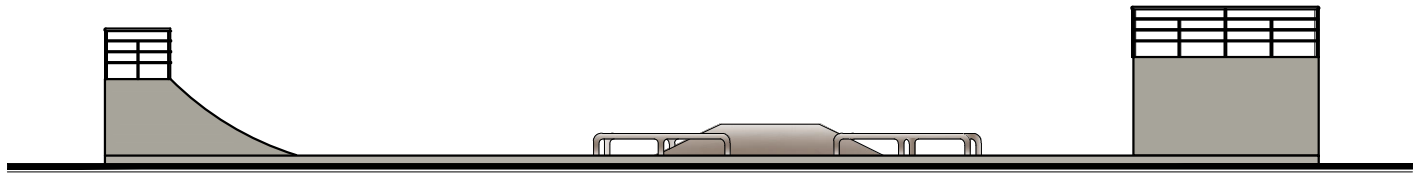
ESCALA:
s.e.

ACOTACION:
Metros

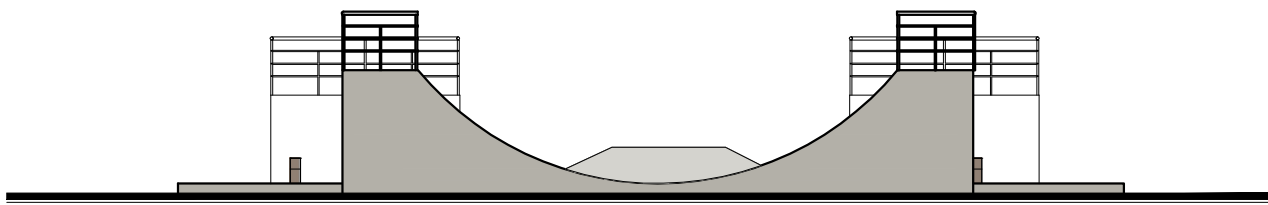
N. DE LÁMINA : D-30



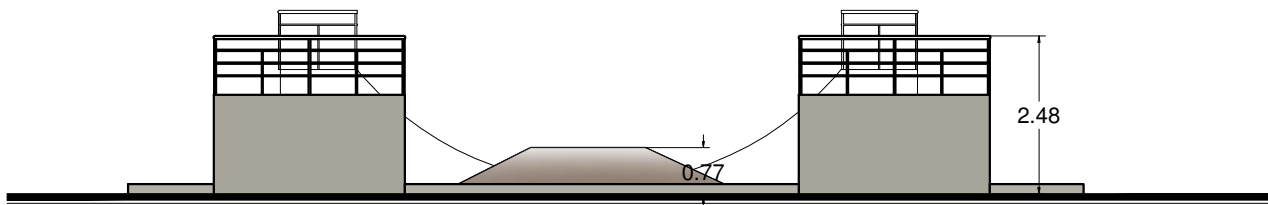
ELEVACIÓN POSTERIOR



ELEVACIÓN FRONTAL

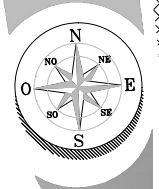


ELEVACIÓN L. DERECHA



ELEVACIÓN L. IZQUIERDA

CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

Canchas
Skatepark

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

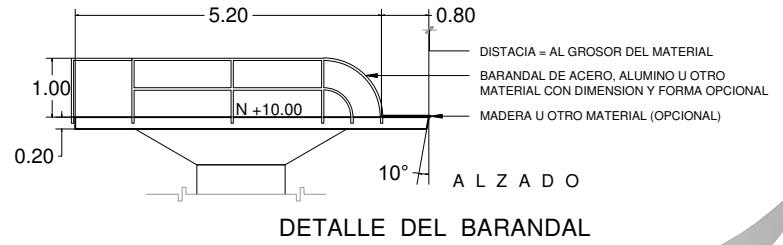
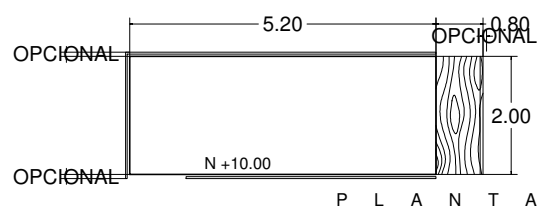
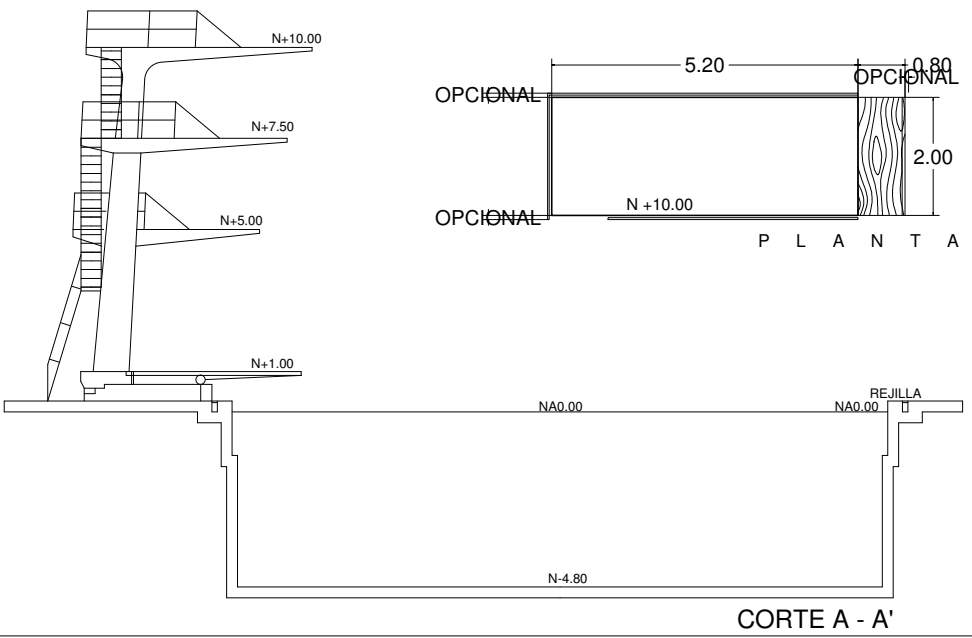
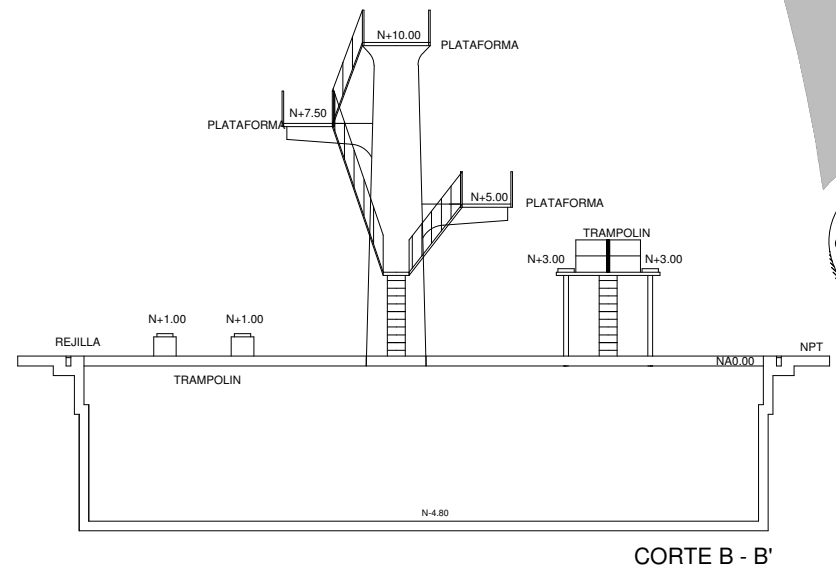
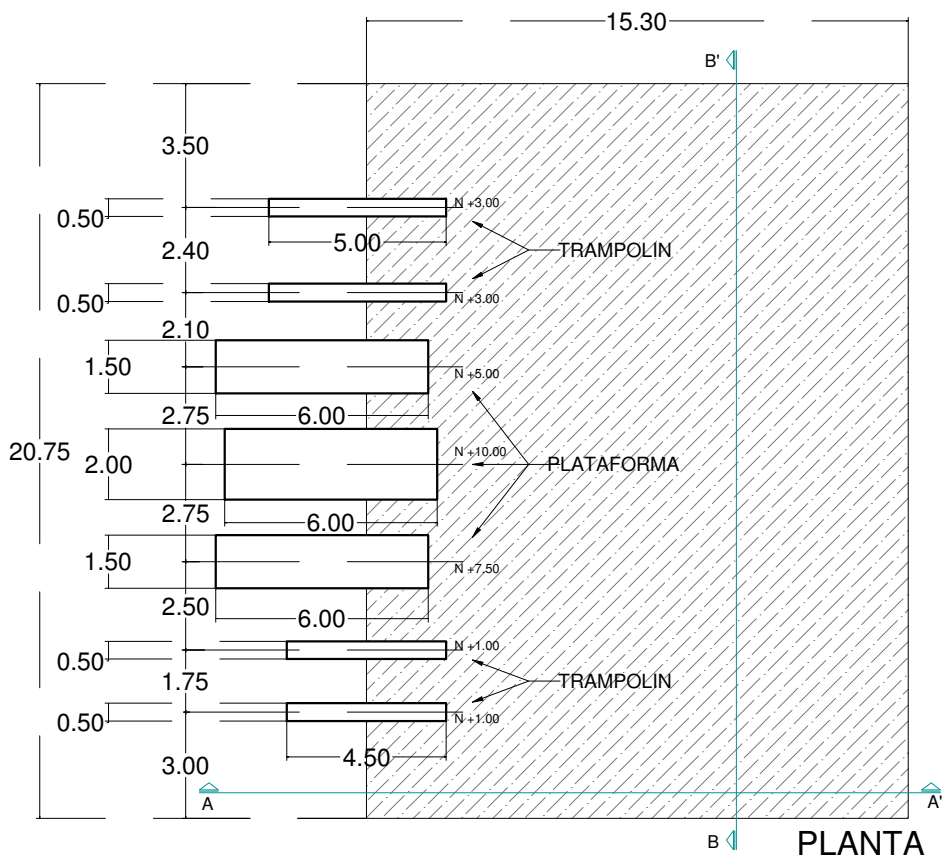
ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

DETALLES

Verano 2017

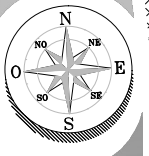
ESCALA :
s.e.

ACOTACIÓN :
Metros



CONTENIDO :

COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE



Canchas

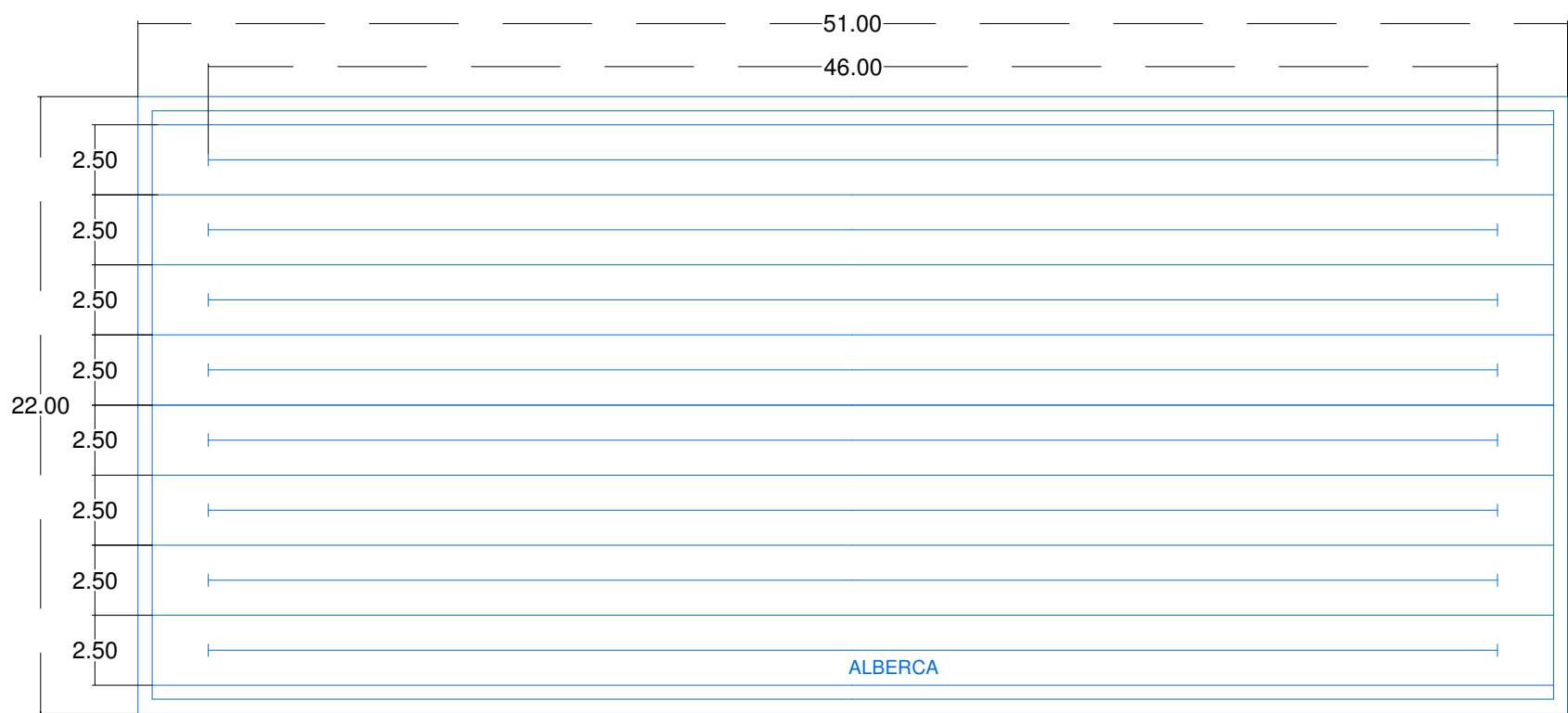
Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

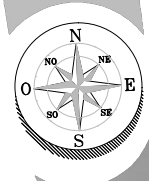
ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo

DETALLES



CONTENIDO :



COMPLEJO DEPORTIVO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE

ALBERCA OLIMPICA

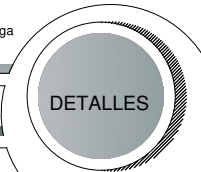
Canchas

Seminario de investigación

DIRECTOR DE TESIS:
Mtra. Ma. del Rayo Vazquez Torres

ASESORES :
Mtro. Alejandro Morales Ortega
Mtra. Ma. Eugenia Torres Cuautle

ALUMNA :
López Flore María del Consuelo



Conclusión.

La propuesta final del presente estudio, va enmarcada en la respuesta funcional y formal ya que la máxima prioridad es que satisfaga a la demanda real de los mismos. Tomando en cuenta la falta que dicho complejo hace en el municipio y a la vez solucionando en parte el problema de deporte y recreación del lugar.

Se tomó en cuenta que dicho complejo le podrá dar cobertura a los municipios aledaños y a la misma cabecera departamental.

Para la creación de proyectos de este tipo es necesaria tanto la participación comunitaria, así como los consejos de desarrollo, los comités comunitarios y las municipalidades conjuntamente.

En cualquier parte del país es lamentable las condiciones en las cuales se encuentran las instalaciones deportivas, la consecuencia de la falta de lugares en los cuales recrearse son lamentables pues el ocio propicia la desvirtuación de los valores sociales, morales, culturales e incluso étnicos, reflejándose en conductas antisociales.

Con esto se cubre el aspecto arquitectónico de dotar a Martínez de la Torre con un espacio recreativo/deportivo para el uso apropiado del tiempo, así mismo con la unión de varios deportes en un solo lugar, las actividades recreativas en convivencia con la naturaleza aumentarán, esto gracias a que el proyecto cuenta con techos verdes para evitar el calentamiento de los edificios y que se puedan utilizar sin inconvenientes, también cuenta con celdas y calentadores solares, los cuales se aprovecharán al máximo gracias a el clima de la región, y como parte fundamental está la vegetación y áreas verdes que son la conjunción de los edificios con el ambiente, dando como resultado un espacio cómodo y acogedor para poder practicar el deporte de preferencia o bien la convivencia familiar y/o social del municipio, mientras ese tiempo es aprovechado en el Complejo Deportivo se estarán bajando los índices del uso mal invertido en otras actividades.

Anexos

Anexo A Cuestionario

FACULTAD DE ARQUITECTURA
2012-2016



¿Qué edad tienes? Género: Hombre O Mujer O
¿En una unidad deportiva, además de hacer deporte, buscarías alguna actividad de recreación, cuál?

¿Te sería útil una guardería en una unidad deportiva (uso para niños menores de 5 años)?

SI HACES DEPORTE:

¿Practicas algún deporte?

¿Qué deporte practicas?

¿Cuántas veces haces deporte a la semana?

¿En qué horario vas a hacer deporte?

¿Qué otro deporte practicarías?

¿Qué tiempo harías deporte?

SI NO HACES DEPORTE:

¿Practicarías algún deporte y por qué motivo?

¿Qué deporte te gustaría practicar?

¿En qué horario irías a hacer deporte?

¿Cuántas veces harías deporte a la semana?

¿Qué tiempo harías deporte?

Elaboración propia.

Este documento se le aplicó a cierta cantidad de población para hacer un censo de los deportes que más se practican y los que quisieran que se pudieran practicar.

Anexo B

Comisión Nacional del Deporte CONADE

Artículo primero.- Se crea la comisión nacional del deporte, como un órgano administrativo desconcentrado de la secretaria de educación pública.

Artículo segundo.- La comisión nacional del deporte tendrá a su cargo la promoción y el fomento del deporte y la cultura física.

Artículo tercero.- Para los efectos del artículo anterior, la comisión nacional del deporte ejercerá las siguientes atribuciones:

IV.- Establecer y coordinar el sistema nacional del deporte, con la participación que corresponda a las dependencias y entidades del sector público y las instituciones de los sectores social y privado.

VIII.- Promover ante los gobiernos locales el establecimiento de sistemas estatales del deporte y la cultura física y proponer la concertación de las bases y criterios para la coordinación de acciones de las mismas materias;

XI.- Fomentar la creación y mejoramiento de instalaciones y servicios deportivos.

Transitorios

Quinto.- Los bienes y recursos del organismo descentralizado consejo nacional de recursos para la atención de la juventud, previas las formalidades que resulten aplicables, se transferirán a la secretaria de educación Pública para ser utilizados en el cumplimiento del objeto de la comisión nacional del deporte y del consejo nacional para la cultura y las artes, según corresponda. Para los mismos fines, los bienes y recursos con que actualmente cuenta el consejo nacional del deporte se asignarán a la comisión nacional del deporte. (CONADE, 2009)

NORMAS SEDESOL

Juegos Infantiles (SEDESOL)

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 de 12 años y es conveniente su implementación en áreas separadas por grupos de edades, de acuerdo a las etapas de desarrollo, pudiendo ser zona para niños hasta 6 años y otra para niños de 7 a 12 años de edad.

Su instalación es necesaria en localidades a partir de 2500 habitantes, proponiendo para ello módulos de 5500; 3500 y 1250 m² de terreno, los cuales pueden variar en función de las necesidades específicas como se muestra en los anexos C al F.

Anexo C

Localización y dotación regional y urbana de juegos infantiles

LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL URBANA				
RANGO DE PROBLACIÓN		100001 A 600000 H	60001 A 100000 H	10001 a 60000 H
LOCALIZACIÓN	LOCALIDADES RECEPTORAS	X	X	X
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)			
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	1	1	1
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	350 A 700 M (2)	350 A 700 M (2)	350 A 700 M (2)
DOTACIÓN	POBLACIÓN USUARIA POTENCIAL	grupos de edad de 2 a 12 años (33% de la población total aproximadamente)	grupos de edad de 2 a 12 años (33% de la población total aproximadamente)	grupos de edad de 2 a 12 años (33% de la población total aproximadamente)
	UNIDAD BASICA DE SERVICIOS (UBS)	m ² de terreno	m ² de terreno	m ² de terreno
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR CADA m ² DE TERRENO (3)	USUARIOS POR CADA m ² DE TERRENO (3)	USUARIOS POR CADA m ² DE TERRENO (3)

	TORNOS DE OPERACIÓN (horarios variable)	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (USUARIOS POR m ²)	3	3	3
	POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	3.5	3.5	3.5
DIMENSIONAMIENTO	m ² CONSTRUIDOS POR UBS	0.01 (m ² construidos por cada m ² de terreno)	0.01 (m ² construidos por cada m ² de terreno)	0.01 (m ² construidos por cada m ² de terreno)
	m ² DE TERRENO POR UBS	1 (m ² de terreno)	1 (m ² de terreno)	1 (m ² de terreno)
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO DER UBS	1 CAJÓN POR CADA 200 m ² DE SUPERFICIE DE TERRENO	1 CAJÓN POR CADA 200 m ² DE SUPERFICIE DE TERRENO	1 CAJÓN POR CADA 200 m ² DE SUPERFICIE DE TERRENO
DOSIFICACIÓN	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m ² de terreno)	28.571 A 142857	14786 A 28571	2857 a 14285
	MODULO RECOMENDABLE (UBS) (4)	5	3.5	3500
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (4)	6 A 28	4 A 8	1 a 4
	POBLACIÓN ATENDIDA (habitantes por módulo)	17500	12250	12250

Anexo D

Ubicación Urbana

UBICACIÓN URBANA		O = RECOMENDABLE	X = CONDICIONADO	
RESPECTO A	HABITACIONAL	O	O	O
	USO SUELO			
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	O	O	O
	CENTRO DE BARRIO	X	X	X
	LOCALIZACIÓN ESPECIAL	O	O	O

EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	O	O	O
	CALLE LOCAL	O	O	O
	CALLE PRINCIPAL	X	X	

Anexo E

Selección del Predio

SELECCIÓN DEL PREDIO				
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS m2 de terreno)	5000	3500	3500
	m2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	50	35	35
	m2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	5000	3500	3500
	PROPORCIÓN DEL PREDIO (nacho/largo)	1:1 A 1:2	1:1 A 1:2	1:1 A 1:2
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	50	40	40
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	4	3	3
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 8% (positiva)	2% A 8% (positiva)	2% A 8% (positiva)
	POSICIÓN EN MANZANA	completa	cabecera	cabecera
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA	AGUA POTABLE (2)	O	O	O
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE (3)	O	O	O
	ENERGIA ELECTRICA	N	N	N
	ALUMBRADO PUBLICO	O	O	O
	TELEFONO	N	N	N
	PAVIMENTACIÓN	O	O	O
	RECOLECCIÓN DE BASURA	O	O	O
	TRANSPORTE PUBLICO	X	X	X
	O = INDISPENSABLE	X = RECOMENDABLE	N = NO NECESARIO	

Anexo F

Programa arquitectónico de los juegos infantiles

PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL								
Componentes Arquitectónicos	N° de locales	A 5000 (3)			N° de locales	B 3500 (3)		
		superficies m2				superficies m2		
		local	cubierta	descubierta		local	cubierta	descubierta
AREA DE JUEGOS Y PLAZOLETAS				2250				1575
ANDADORES Y AREAS DE DESCANSO				1250				875
AREAS VERDES Y LIBRES				1137				790
SANITARIOS Y CONCESIÓN	1		50		1		35	
ESTACIONAMIENTO	25	12.5		313	18	12.5		225
SUPERFICIES TOTALES			50	4950			35	3465
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA m2		50			35		35	
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA PLANTA BAJA m2		50				35		
SUPERFICIE DE TERRENO		5000				3500		
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION (pisos)		1 (3 metros)				1 (3 metros)		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (1)		0.01 (1%)				0.01 (1%)		

COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (1)	0.01 (1%)	0.01 (1%)
ESTACIONAMIENTO	25	18
CAPACIDAD DE ATENCIÓN	4	4
POBLACIÓN ATENDIDA	17500	12250

ESPECTACULOS DEPORTIVOS (SEDESOL)

Inmuebles construidos 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, 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 13600 m² a 136000 m² y la superficie cubierta o construida podrá ser de 4000 m² a 40000 m², recomendándose su dotación en localidades mayores de 50000 habitantes; 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. Se podrán observar las especificaciones para el diseño del anexo G al anexo J.

Anexo G

Localización y dotación regional y urbana de Espectáculos Deportivos

LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL URBANA		
RANGO DE PROBLACIÓN		100001 A 600000 H
LOCALIZACIÓN	LOCALIDADES RECEPTORAS	X
	LOCALIDADES DEPENDIENTES	
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	30 kilometros (1 hora)
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	el centro de población (ciudad)
DOTACIÓN	POBLACIÓN USUARIA POTENCIAL	el total de la población
	UNIDAD BASICA DE SERVICIOS (UBS)	BUTACA
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1 usuario por butaca por cada evento
	TURNOS DE OPERACIÓN (horarios variable)	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (USUARIOS POR m ²)	1
	POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	25
DIMENSION	m ² CONSTRUIDOS POR UBS	2 (m2 contruidos por cada butaca)
	m ² DE TERRENO POR UBS	6.8 (m2 de terreno por cada butaca)
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO DER UBS	1 CAJÓN POR CADA 10 butacas
DOSIFICACIÓN	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m ² de terreno)	4000 a 20000
	MODULO RECOMENDABLE (UBS) (4)	4000 o 20000
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDALE (4)	1 a 5
	POBLACIÓN ATENDIDA (habitantes por módulo)	100000 a 500000

Anexo H

Ubicación urbana

UBICACIÓN URBANA		O = RECOMENDABLE X=CONDICIONADO
RESPECTO A USO SUELO	HABITACIONAL	X
	INDUSTRIAL	X
	NO URBANO	X
EN NUCLEOS DE SERVICIO	SUBCENTRO URBANO	X
	LOCALIZACIÓN ESPECIAL	O
	FUERA DEL AREA URBANA	X
EN RELACION A VIALIDAD	AVENIDA SECUNDARIA	O
	AVENIDA PRINCIPAL	X
	AUTOPISTA URBANA	X
	VIALIDAD REGIONAL	X

Anexo I

Selección del predio para Espectáculos Deportivos

SELECCIÓN DEL PREDIO		
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS m2 de terreno)	4000
	m2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	8000
	m2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	27200
	PROPORCIÓN DEL PREDIO (nacho/largo)	1:1 A 1:2
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	120
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	4
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 5% (positiva)
	POSICIÓN EN MANZANA	COMPLETA
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA	AGUA POTABLE	O
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	O
	ENERGIA ELECTRICA	O
	ALUMBRADO PUBLICO	O
	TELEFONO	O
	PAVIMENTACIÓN	O
	RECOLECCIÓN DE BASURA	O
	TRANSPORTE PUBLICO	O
O = INDISPENSABLE		X = RECOMENDABLE

Anexo J

Programa Arquitectónico para Espectáculos Deportivos

PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL								
COMPONENTES ARQUITECTONICO S	A 5000 (3)				B 3500 (3)			
	N° de locales	superficies m2			N° de locales	superficies m2		
		loc al	cubier ta	descu bierta		loc al	cubier ta	descu bierta
GRADERIAS (incluye sanitarios públicos)	1		11500		1		4600	
AREA DE CANCHAS Y O SIMILARES (3)	1		27400		1		3180	
SANITARIOS Y VESTIDORES	1		700		1		140	
SERVICIOS GENERALES (Incluye cuarto de máquinas y servicio médico)	1		400		1		80	
ESTACIONAMIEN TO (cajones)	200 0	22		44000	400	22		8800
PLAZAS Y AREAS VERDES (4)	1			52000	1			10400
SUPERFICIES TOTALES			40000	96000			8000	19200
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA m2			40000				8000	
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA PLANTA BAJA m2			40000				8000	
SUPERFICIE DE TERRENO			136000				27200	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION 3 (pisos)			3 (20 metros)				2 (14 metros)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (1)			0.4 (40%)				0.3 (30%)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (1)			0.4 (40%)				0.3 (30%)	

ESTACIONAMIENTO	2000	400
CAPACIDAD DE ATENCIÓN espectadores	20000	4000
POBLACIÓN ATENDIDA habitantes	500000	100000

RESUMEN DE REGLAMENTOS SEDESOL

Para terminar con el reglamento (SEDESOL, 2013), se analizan de la tabla 9 a la tabla 16 y se obtienen los resultados que muestran de la tabla 17 a la 20. Martínez de la Torre cuenta con una población total de 199178 habitantes según el INEGI y la gráfica 3 muestra que existe un total de 24666 habitantes de entre 2 y 12 años, estos datos se toman en cuenta para el buen uso de las tablas SEDESOL.

Anexo K

Muestra la localización y dotación Regional Urbana más conveniente tanto deportiva como de juegos infantiles

LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL URBANA		ESPECTACULOS DEPORTIVOS	JUEGOS INFANTILES
RANGO DE POBLACIÓN		100001 A 600000 H	10001 a 60000 H
LOCALIZACIÓN	LOCALIDADES RECEPTORAS	X	X
	LOCALIDADES DEPENDIENTES		
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	30 kilometros (1 hora)	1
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	el centro de población (ciudad)	350 A 700 M (2)
DOTACIÓN	POBLACIÓN USUARIA POTENCIAL	el total de la población	grupos de edad de 2 a 12 años (33% de la población total aproximadamente)
	UNIDAD BASICA DE SERVICIOS (UBS)	BUTACA	m ² de terreno
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1 usuario por butaca por cada evento	USUARIOS POR CADA m ² DE TERRENO (3)
	TURNOS DE OPERACIÓN (horarios variable)	1	1

DIMENSIONAMIENTO	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (USUARIOS POR m ²)	1	3
	POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	25	3.5
	m ² CONSTRUIDOS POR UBS	2 (m ² construidos por cada butaca)	0.01 (m ² construidos por cada m ² de terreno)
	m ² DE TERRENO POR UBS	6.8 (m ² de terreno por cada butaca)	1 (m ² de terreno)
DOSIFICACIÓN	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO DER UBS	1 CAJÓN POR CADA 10 butacas	1 CAJÓN POR CADA 200 m ² DE SUPERFICIE DE TERRENO
	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m ² de terreno)	4000 a 20000	2857 a 14285
	MODULO RECOMENDABLE (UBS) (4)	4000 o 20000	3500
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (4)	1 a 5	1 a 4
	POBLACIÓN ATENDIDA (habitantes por módulo)	100000 a 500000	12250

Anexo L

Ubicación urbana conveniente para la construcción del Complejo Deportivo

UBICACIÓN URBANA		O = RECOMENDABLE	X = CONDICIONADO
		ESPECTACULOS DEPORTIVOS	JUEGOS INFANTILES
RESPECTO A USO SUELO	HABITACIONAL	X	O
EN NUCLEOS DE SERVICIO	LOCALIZACIÓN ESPECIAL	O	O
EN RELACION A VIALIDAD	AVENIDA SECUNDARIA		O

Anexo M

Para el Complejo Deportivo es necesario que cuente mínimo con estas características

SELECCIÓN DEL PREDIO		ESPECTACULOS DEPORTIVOS	JUEGOS INFANTILES
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS m2 de terreno)	4000	3500
	m2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	8000	35
	m2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	27200	3500
	PROPORCIÓN DEL PREDIO (nacho/largo)	1:1 A 1:2	1:1 A 1:2
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	120	40
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	4	3
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 5% (positiva)	2% A 8% (positiva)
	POSICIÓN EN MANZANA	COMPLETA	cabecera
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA	AGUA POTABLE	O	O
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	O	O
	ENERGIA ELECTRICA	O	N
	ALUMBRADO PUBLICO	O	O
	TELEFONO	O	N
	PAVIMENTACIÓN	O	O
	RECOLECCIÓN DE BASURA	O	O
	TRANSPORTE PUBLICO	O	X
O = INDISPENSABLE		X = RECOMENDABLE	N = NO NECESARIO

Anexo N

Programa Arquitectónico General

PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL								
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° de locales	A 5000 (3)			N° de locales	B 3500 (3)		
		superficies m2				superficies m2		
		loc al	cubi erta	descu bierta		loc al	cubi erta	descu bierta
ESPECTACULOS DEPORTIVOS								
GRADERIAS (incluye sanitarios públicos)	1		11500					

AREA DE CANCHAS Y O SIMILARES (3)	1		27400					
SANITARIOS Y VESTIDORES	1		700					
SERVICIOS GENERALES (Incluye cuarto de máquinas y servicio médico)	1		400					
ESTACIONAMIENTO (cajones)	2000	22		44000				
PLAZAS Y AREAS VERDES (4)	1			52000				
JUEGOS INFANTILES								
AREA DE JUEGOS Y PLAZOLETAS								1575
ANDADORES Y AREAS DE DESCANSO								875
AREAS VERDES Y LIBRES								790
SANITARIOS Y CONCESIÓN					1		35	
ESTACIONAMIENTO					18	12.5		225
SUPERFICIES TOTALES							40035	99465
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA m2	40035							
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA PLANTA BAJA m2	40035							
SUPERFICIE DE TERRENO	139500							
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION 3 (pisos)	3 (20 metros) 3m por piso							
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (1)	0.4 (40%)							
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (1)	0.4 (40%)							
ESTACIONAMIENTO	2000							
CAPACIDAD DE ATENCIÓN espectadores	20000							
POBLACIÓN ATENDIDA habitantes	199178							

Anexo O

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL ESTADO DE VERACRUZ

Artículo 49. AUTORIZACION DE UBICACION. Además de la Constancia de Alineamiento, se necesitará cuando así lo requiera el Plan Estatal, a través de los reglamentos de la ley o por los instructivos correspondientes, licencia de uso especial expedida por la Dirección para la construcción, reconstrucción, adaptación, modificación de edificios o instalaciones y cambios de uso de los mismos, cuando se trate de las siguientes edificaciones:

XVIII.-Instalaciones deportivas o recreativas.

Artículo 62. EDIFICACIONES E INSTALACIONES QUE REQUIEREN VISTO BUENO DE SEGURIDAD Y OPERACION. Requieren el Visto Bueno de Seguridad y Operación las edificaciones que a continuación se mencionan:

III.- Instalaciones deportivas o recreativas que sean objeto de explotación mercantil, tales como canchas de tenis, frontenis, squash, karate, gimnasia, boliches, albercas, locales para billares o juegos de salón.

Previsiones contra incendios

Artículo 88. GENERALIDADES.

Los centros de reunión, escuelas, hospitales, industrias, instalaciones deportivas o recreativas, locales comerciales con superficie mayor de 1,000 m², centros comerciales, laboratorios donde se manejen productos químicos, así como en edificios con altura mayor de diez niveles sobre el nivel de la banqueta deberán revalidar anualmente el Visto Bueno del Cuerpo de Bomberos.

Artículo 120. SERVICIOS SANITARIOS. Las casas, edificios, centros de reunión, lugares públicos, instalaciones deportivas, estacionamientos y predios para casas rodantes, deberán contar con servicios sanitarios suficientes e higiénicos. Los servicios sanitarios deberán tener pisos impermeables y antiderrapantes, convenientemente drenados. Los muros en la zona deberán

tenerrecubrimientos de material impermeable con altura mínima de un metro ochenta centímetros. En los lugares en los que asista el público se contará con servicios separados para hombres y mujeres. El acceso a éstos se hará de tal forma que se impida la vista directa de cualquiera de los muebles sanitarios al abrir la puerta.

Artículo 122. NIVELES DE ILUMINACION. Los edificios e instalaciones especiales deberán estar dotados de los dispositivos necesarios para proporcionar los siguientes niveles mínimos de iluminación en luces:

IV.- Instalaciones deportivas:

Circulaciones.100

Sanitarios. 75

Artículo 177. CLUBES DEPORTIVOS O SOCIALES. Los clubes deportivos o sociales deberán llenar los requisitos que se precisan en este capítulo. Las canchas deportivas que formen parte de estos clubes y que puedan recibir espectadores, se regirán por las disposiciones contenidas en el capítulo XV del Título Tercero de este Reglamento. Los centros de reunión de los mismos clubes, deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el capítulo XIII del Título Tercero del propio Ordenamiento.

Artículo 190. SUPERFICIES DESTINADAS A ESTACIONAMIENTOS. Los propietarios o poseedores de las edificaciones que se indican en el artículo anterior, están obligados a destinar superficies o construir locales para estacionamiento de vehículos de conformidad con la siguiente dosificación:

- ❖ Uso del predio
- ❖ Área construida
- ❖ Numero de cuartos
- ❖ Aulas

❖ Personas, etc.

Número mínimo de espacios para estacionamiento.

❖ Área total de prácticas.

1 por cada 50 m².

❖ Squashes o frontones.

2 por cada cancha.

Canchas deportivas.

❖ Área de canchas.

1.5 por cada 150 m²

Boliches.

❖ Mesas de juego.

1.5 por cada mesa.

Billares.

❖ Mesas de juego.

1 por cada mesa.

Salones de fiestas infantiles.

❖ Área para fiestas.

1 por cada 50 m²

❖ Baños públicos. (área construida).

1 por cada 75 m²

(Gaceta oficial num 101, 1979)

Referencias

- A. (2015). *Tipos de recreación*. (R. ARQHYS, Ed.) Recuperado el Julio de 2017, de <http://10ejemplos.com/tipos-de-recreacion>.
- Acosta Hernandez, R. (2005). *Instalaciones Olimpicas*. Badalonia: Paidotribo.
- Ada Llorens, M. C. (1990). *El espacio colectivo de la ciudad*. Oikos-Tau, S.A.
- Alejandra, M. (2017). *El rincón del Vago*. Recuperado el 17 de Junio de 2017, de <http://html.rincondelvago.com/recreacion.html>
- ARQHYS. (Diciembre de 2012). Unidad deportiva Atanasio Girardot. *ARQHYS*. Recuperado el 10 de Julio de 2013, de <http://www.arqhys.com/construccion/estadio-atanasio-girardot.html>.
- Arroyo, E., Cruz, A., & Canos Pinto, D. (2010). *Arquitectura deportiva*. LTC.
- Barrajon, Á. (28 de Marzo de 2014). *Prezi*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de https://prezi.com/tbd8c50jb7n_/arquitectura-deportiva-historia-y-evolucion/
- Belli Ramirez, Á. A. (2013). Entrevista con el jefe de Obras Públicas. (M. d. López Flores, Entrevistador)
- Benítez de la Rosa , M., & Gragera Gala, E. (2013). *B+Mazzanti arquitectos*. Recuperado el 10 de Junio de 2017, de <http://mebgcolombia.tumblr.com/>
- Bernard Gillet . (2011). *Historia del deporte*. Barcelona: oikos-tau.
- Borja, J., & Muxí, Z. (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa.
- Broto, C. (2003). *Diccionario técnico, arquitectura y construcción*. España: Oceano.
- Broto, C. (2005). *Arquitectura para el deporte*. Sinopsis.
- Cagigal, J. M. (1985).

- Calume Pineda, G. A. (19 de Marzo de 2013). *Wordpress*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de <https://gustavocalume.wordpress.com/2013/03/19/unidad-deportiva-atanasio-girardot-60-anos-de-historia-y-tradicion/>
- Castejón. (2001).
- Castejón. (2004).
- Ceballos Gurrola, O., Alvarez Bermudez, J., Torres Bugdud, A., & Zragoza Casterad, J. (2009). *Actividad física y calidad de vida en jóvenes, adultos y tercera edad*. Trilla.
- Chourio, P. (2008). *Jimdo*. Recuperado el 10 de Julio de 2017, de <https://pedrochourio.jimdo.com/educaci%C3%B3n-f%C3%ADsica/recreaci%C3%B3n/juegos-deportivos/>
- CONADE. (2009). *Reglamento interno del comité de información de la comisión nacional de cultura física y deporte*.
- CONAGUA. (20 de Abril de 2015). *Comisión Nacional del Agua*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/104447/DR_3003.pdf
- Conrado Durántez. (2012). *Los Juegos. Las olimpiadas en la Historia*. Edaf.
- Coubertin. (1969).
- Crane, R., & Dixon, M. (1990). *Espacios deportivos cubiertos*. (C. Sáenz de Valicourt, Trad.) España: G. Gili, S.A. de C.V.
- De la Torre Sanchez, J. (2013). Entrevista al presidente del municipio de Martínez de la Torre. (M. d. López Flores, Entrevistador)
- Delgado, M. (2011). *El espacio público como ideología*. La catarata.
- Díaz Barriga, R. B. (2006). *Martínez de la Torre "joven en su historia, grande por su gente"*. Puebla, Pue., México: l'anxaneta.

- Diselabia. (08 de Agosto de 2008). *Con éñe de diseño*. Obtenido de <https://diselabia.com/2008/08/08/disenos-olimpicos-iv-atenas-1896-el-primer-estadio-de-la-epoca-moderna/>
- EcuRed. (2009). *EcuRed*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de Conocimiento con todos y para todos: https://www.ecured.cu/Arquitectura_Deportiva
- Ecured. (s.f.). *Ecured*. Recuperado el 21 de Julio de 2017, de <https://www.ecured.cu/Convivencia>
- El Diario. (14 de Agosto de 2015). *El Diario*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de http://www.eldiario.es/politica/Valencia-edificio-Agora-responsabilidades-valenciano_0_419958448.html
- El economista. (13 de Agosto de 2012). *El economista*. Recuperado el 11 de Mayo de 2014, de <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2012/08/13/felipe-calderon-inaugura-unidad-deportiva-bicentenario>
- Elias, N., & Dunning, E. (1992). *Deporte y ocio en el proceso de la civilización*. (J. Purificación, Trad.) España: Fondo de cultura económica.
- Equipo de colaboradores. (2013). *Enciclopedia Culturalia*. Recuperado el 04 de Octubre de 2016, de <https://edukavital.blogspot.mx/2013/02/ocio.html>
- Esteban Noguera, J. (2001). *El espacio público: La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas*. Barcelona: Electa.
- Fernandez Ortega, L. F., & José Fernández, J. (2007). *Diseño de áreas deportivas, Reglas oficiales y recomendaciones*. AMV.
- Figueras, P., & Morros, J. (2012). *Actividades de ocio y tiempo libre*. Altamar.
- Figueras, P., Samper, R., & Sorribas, M. (2007). *Ocio y tiempo libre de colectivos específicos*. Altamar.

Flores Martínez, M. d. (20 de enero de 2008). Fotografía de Martínez de la Torre. Martínez de la Torre, Veracruz, México.

Flores Martínez, M. d. (2013). Entrevista a la encargada del departamento de Catastro. (M. d. López Flores, Entrevistador)

Gaceta oficial num 101. (1979). *Reglamento de construcción del estado de Veracruz*. Veracruz.

García Vázquez, M. d. (s.f.). *Ub.edu*. Recuperado el 21 de Julio de 2017, de <http://www.ub.edu/multigen/donapla/espacio1.pdf>

García, F. (1990).

Gausa, M., Guallart, V., Müller, W., Soriano, F., Porras, F., & Morales, J. (2000). *Diccionario Metapolis de arquitectura avanzada*. Barcelona, Mercat de las Flores: ACTAR.

Gobierno del estado. (2013). *Plan Municipal de desarrollo*. *Gaceta Oficial del Estado de Martínez de la Torre*. Martínez de la Torre: De H. Ayuntamiento. Recuperado el 2017

Gobierno del estado. (2014). *Plan Municipal de desarrollo 2014-2017*. Plan municipal. Recuperado el 2017

Gómez Mascaroque Pérez, M. T. (1998). *Espacios deportivos, una visión ilustrada*. (A. Rincón Coórcoles, Trad.) Hong Kong: Paraninfo.

González Miguel, P. (01 de Marzo de 2012). *Mundo de Babel*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de <http://pedro-mundodebabel.blogspot.mx/2012/03/maravillas-del-mundo-antiguo-viii-el.html>

Google Heart. (2014).

Google maps. (2014).

Henz. (1976).

Hernandez Moreno. (1994).

- Hernandez, C. (10 de Marzo de 2009). *Urbanity*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de <http://www.urbanity.es/2009/agora-cac-valencia-santiago-calatrava/>
- INEGI. (2013). *Población*. Martínez de la Torre.
- Innerarity, D. (2006). *El nuevo espacio público*. S.L.U. ESPASA LIBROS.
- Izquierdo Calle, J. M. (2011). *educasociatic*. Recuperado el 21 de Agosto de 2017, de <http://educasociatic.blogspot.mx/2011/01/fundamentacion-teorica-de-la-pedagogia.html>
- Jacques, F., Fourny, D., Fradette, B., Gounelle, J., & Magnenot, F. (2006). *Enciclopedia Visual de los deportes*. Trillas.
- Lacomba, R. (1991). *Manual de Arquitectura solar*. México: Trillas.
- Lacomba, R. (2012). *Arquitectura solar y sustentabilidad* (Prmera ed.). México: Trillas.
- Lara Reyes, V. (16 de Noviembre de 2015). *MS noticias*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de <http://www.msnoticias.com/notas.asp?id=136782>
- López Flores, M. d. (2014). *Idea rectora*. Puebla, Puebla, México.
- López Flores, M. d. (07 de Agosto de 2017). *Imagenes*. Puebla, Puebla, México.
- López Gonzales, C. (2012). *El espacio deportivo cubierto*. Club Universitario.
- Mazzanti Arquitectos, Plan B Arquitectos, Mesa, F., & Mesa, F. (21 de Diciembre de 2009). *ARQA*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de <http://arqa.com/arquitectura/escenarios-ix-juegos-deportivos-suramericanos-medellin-2010.html>
- Monrroy Anton, A., & Saez Rodriguez, G. (2009). *Historia Del Deporte. De La Prehistoria Al Renacimiento*. España: Wanceulen.
- Muñoz e Iñaki, A. M. (s.f.). *Urbipedia*. Recuperado el 2016, de http://www.urbipedia.org/hoja/Coliseos_de_la_unidad_deportiva_Atanasio_Girardot

- Neufert, E. (2007). *Neufert arte de proyectar en arquitectura* (15 ed.). España: Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2007.
- OMS. (2017). *de OMS*. Obtenido de Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud.: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
- Padilla, K. (2008). *Blogpost*. Recuperado el 17 de Junio de 2017, de <http://larecreacion.blogspot.mx/2008/02/efectos-de-la-recreacin.html>
- Paramio, J., Boetas, E., Campos , C., & Muñoz , G. (2010). *Manual de equipamientos e instalaciones deportivas*. Síntesis.
- Parlebas. (1981).
- Pérez Porto, J., & Gardey , A. (2009). *Definición de*. Recuperado el 05 de Septiembre de 2016, de <http://definicion.de/ocio/>
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2008). *Definicion de*. Recuperado el 21 de Julio de 2017, de <http://definicion.de/salud/>
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2008). *Definición de*. Recuperado el 21 de Julio de 2017, de <http://definicion.de/deporte/>
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2011). *Definicion de*. Recuperado el 21 de Julio de 2017, de <http://definicion.de/espacio-publico/>
- Pérez, A. (2003). *Monografías*. Recuperado el 2017, de <http://www.monografias.com/trabajos82/algunas-consideraciones-recreacion/algunas-consideraciones-recreacion2.shtml>
- Plan de desarrollo nacional. (2014). *Plan de desarrollo nacional*. México.
- Plazola Cisneros, A., & Plazola Anguiano, A. (1992). *Arquitectura Deportiva*. México: Limusa.

Presidencia, d. (2007). *Plan nacional de desarrollo*. Recuperado el 18 de Julio de 2017, de <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/igualdad-de-oportunidades/cultura-arte-deporte-y-recreacion.html>

Rodriguez López, J. (2000). *Historia del deporte* (Segunda ed.). INDE.

Romero Granados. (2001).

Sánchez Bañuelos. (1992).

Sánchez González, D., & Domínguez Moreno, L. (2014). *Identidad y espacio público*. España: Gedisa.

Sanchez Muñoz, S. (2013). Entrevista a un arquitecto. (M. d. López Flores, Entrevistador)

Santano, A. (s.f.). *Blogspot*. Recuperado el 11 de Agosto de 2014, de <http://espaciosenconstruccion.blogspot.mx/2014/06/>

Seating, E. (12 de Enero de 2014). *Euro Seating International*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de <https://plus.google.com/+Euroseating-International/posts/WBqhpNGJ51L>

Secretaría de Cultura. (s.f.). *Mexico es cultura*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de <http://www.mexicoescultura.com/recinto/67197/unidad-deportiva-bicentenario.html>

SEDESOL. (2010). *UDGVirtual*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/spe/dgap/diagnostico/Diagnostico_PREP.pdf

SEDESOL. (2013). *Datos generales*. Martínez de la Torre.

SHUNYA. (s.f.). *SHUNYA*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de <http://www.shunya.net/Pictures/Mexico/MonteAlban.htm>

Sites. (s.f.). *Sites*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de <https://sites.google.com/site/unidad2greiciayroma/circo-maximo>

- Sprang, C. J. (2009). *Sprang Factory* . Recuperado el 15 de Febrero de 2014, de <http://sprangfactory.blogspot.mx/2009/10/el-agona-la-catedral-del-tenis.html>
- Subsecretaría de planeación. (2016). *Sistema de información municipal*. Martínez de la Torre, Veracruz.
- Trachana , A. (2008). *La evolución de la forma del espacio público*. Nobuko .
- Unisport. (1992). Carta Europea del deporte.
- Urban, O. (27 de Noviembre de 2009). *Flickr*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de <https://www.flickr.com/photos/uranomar/4148899227>
- Viena, O. d. (Mayo de 2003). *United Nations Publication*. Recuperado el 20 de Julio de 2017, de https://www.unodc.org/pdf/youthnet/handbook_sport_spanish.pdf
- Vive, O. (2012). Obtenido de <http://www.viveoaxaca.org/2012/04/zona-arqueologica-de-monte-alban-oaxaca.html>
- Waichman, P. (2008). *Tiempo libre y recreación*. CCS.