

Universidad de Sonora

División de Humanidades y Bellas Artes

Departamento de Arquitectura y Diseño

Programa de Arquitectura

**“PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UNIDAD DEPORTIVA EN EL SECTOR
SUR DE LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA”.**

Tesis para obtener el título de

Arquitecto

Presenta

Edgar Daniel Verduzco Bartolini

Director de tesis:

M.C. Pável Humberto Tiburcio Verdugo

Asesores:

Ing. Heriberto Encinas Velarde

Dra. María Guadalupe Alpuche Cruz

Hermosillo, Sonora, México

Diciembre del 2014

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

Índice

Introducción.....	I
Planteamiento del problema.....	III
Objetivos	XI
Metodología.....	XII
Capítulo 1. Antecedentes	1
1.1 Marco Histórico	2
1.1.1 Circo romano	2
1.1.2 Coliseo.....	3
1.1.3 Edad Media.....	4
1.1.4 Renacimiento	4
1.1.5 Olimpiadas.....	5
1.2 Marco Teórico	6
1.2.1 Deporte	7
1.2.2 Actividad Física.....	7
1.2.3 Ejercicio Físico.....	7
1.2.4 Relación entre deporte, actividad física y ejercicio	8
1.2.5 Beneficios de la actividad física	8
1.2.6 Definición de unidad deportiva.....	11
1.3 Experiencias similares.....	12
1.3.1 Unidad Deportiva Unison	12
1.3.2 Unidad deportiva “Enrique Fernández Martínez”	16
1.3.3 Rio Vista Community Park	20
Capítulo 2. Estudios preliminares.....	26
2.1 Conocimiento del usuario	27
2.1.1 Tipos de usuarios.....	27

2.1.2 Deseos y necesidades	30
2.1.3 Demanda	31
2.2 Lo urbano	34
2.2.1 Estudio urbano del sector	34
2.2.1.1 Primer terreno propuesto	35
2.2.1.2 Segundo terreno propuesto	36
2.2.1.3 Tercero terreno propuesto	37
2.2.2 Localización del terreno	38
2.2.3 Vialidades	39
2.2.4 Transporte publico	39
2.2.5 Uso de suelo	39
2.2.6 Equipamiento e infraestructura	40
2.3 Lo físico	48
2.3.1 Tamaño y forma	48
2.3.2 Tipo de suelo	49
2.3.3 Clima	50
2.3.3 Vegetación	52
Capítulo 3. Programación	53
3.1 Estrategia de diseño	54
3.2 Programa arquitectónico	56
3.3 Construcción de diagramas especiales	61
3.3.1 Relaciones	61
3.3.2 Flujos	62
3.3.3 Zonificación y partido arquitectónico	65
Capítulo 4. Propuesta proyectual	67
4.1 Conclusión	83
Bibliografía	84

Anexos	87
--------------	----

Índice de tablas e imágenes

Tablas

Tabla 1. Población atendida por unidad básica de servicio (ubs). Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL (1999)	II
Tabla 2. Radio de servicio urbano. Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL (1999)	IV
Tabla 3. Programa de necesidades de usuarios directos externos. Fuente: elaboración propia.....	29
Tabla 4. Programa de necesidades de usuarios directos internos. Fuente: Elaboración propia.	29
Tabla 5. Datos climáticos de Hermosillo, Sonora (2011). Fuente: Elaboración propia con base en Clima de Hermosillo (2011).....	51

Grafico

Grafico 1. Temperatura media, máxima y mínima. Fuente: Elaboración propia con base en Clima de Hermosillo (2011).	50
--	----

Imágenes

Imagen 1. Localización de espacios deportivos. Fuente: Elaboración propia.	V
Imagen 2. Gradas del campo de futbol afectadas por vandalismo, Unidad deportiva “El Coloso”. Fuente: Archivo personal.	VI
Imagen 3. Campos de beisbol afectados por la hierba alta, Unidad deportiva “los naranjos”. Fuente: Archivo personal.....	VII
Imagen 4. Distritos de la zona sur de la ciudad de Hermosillo. Fuente: Elaboración propia con base en PDU (2006).	VII
Imagen 5. Zonas marginada y de crecimiento. Fuente: Elaboración propia con base en PDU (2006).....	IX
Imagen 6. Circo Máximo en Roma. Fuente: http://4.bp.blogspot.com/-WbDS3EK6YL4/TkFFIWm-c1I/AAAAAAAAAbA/4f4jNWw6nKc/s1600/circo-maximo.jpg	3

Imagen 7. Anfiteatro Flavio o Coliseo Romano. Fuente: http://www.viajesdiarios.com/wp-content/uploads/2011/03/coliseo-romano-1440-x-900.jpg	4
Imagen 8. Relación entre deporte y calidad de vida. Fuente: Elaboración propia con base en IEDAR (2006).....	10
Imagen 9. Localización de unidad deportiva Unison. Fuente: Elaboración propia.	12
Imagen 10. Croquis de localización de espacios deportivos. Fuente: Elaboración propia.	13
Imagen 11. Campo de futbol, pasto sintético. Fuente: Archivo personal.....	15
Imagen 12. Canchas de basquetbol. Fuente: Archivo personal.	15
Imagen 13. Trotapista. Fuente: Archivo personal.....	16
Imagen 14. Croquis de localización de espacios deportivos. Fuente: Elaboración propia.	17
Imagen 15. Campo de futbol, pasto artificial. Fuente: http://www.comudeleon.gob.mx/content/unidades_deportivas/Fernandez_Martinez/cancha.jpg	18
Imagen 16. Pista de tartán. Fuente: http://www.comudeleon.gob.mx/content/unidades_deportivas/Fernandez_Martinez/pista.jpg	18
Imagen 17. Alberca olímpica. Fuente: http://www.comudeleon.gob.mx/content/unidades_deportivas/Fernandez_Martinez/alberca.jpg	19
Imagen 18. Juegos infantiles. Fuente: http://www.comudeleon.gob.mx/content/unidades_deportivas/Fernandez_Martinez/jeugos.jpg	19
Imagen 19. Croquis de localización de los espacios deportivos. Fuente: Elaboración propia	20
Imagen 20. Canchas infantiles de beisbol. Fuente: http://haydonbc.com/support/az/media/k2/galleries/24/RV-12-03-06-07.jpg	21
Imagen 21. Edificios de usos múltiples. Fuente: http://haydonbc.com/support/az/media/k2/galleries/24/09-01-07-111.jpg	22
Imagen 22. Gimnasio, caminadoras. Fuente: http://haydonbc.com/support/az/media/k2/galleries/24/Picture11.jpg	23

Imagen 23. Pared para escalar. Fuente: http://haydonbc.com/support/az/media/k2/galleries/24/Picture9.jpg	23
Imagen 24. Lago. Fuente: http://haydonbc.com/support/az/media/k2/galleries/24/Picture6.jpg	24
Imagen 25. Fachada de edificio de usos múltiples. Fuente: http://haydonbc.com/support/az/media/k2/items/cache/233826a67be66a810b23a263230da62e_L.jpg	24
Imagen 26. Resultados de preferencias deportivas. Fuente: Archivo personal...	32
Imagen 27. Resultado de preferencias en actividad física. Fuente: Archivo personal.	32
Imagen 28. Localización de terrenos propuestos. Fuente: Elaboración propia. ...	34
Imagen 29. Localización de primer terreno propuesto. Fuente: Elaboración propia	35
Imagen 30. Localización del segundo terreno propuesto. Fuente: Elaboración propia	36
Imagen 31. Localización del tercer terreno propuesto. Fuente: Elaboración propia	37
Imagen 32. Localización de la ciudad de Hermosillo, Sonora. Fuente: Elaboración propia	38
Imagen 33. Dimensiones del terreno. Fuente: Elaboración propia.....	48
Imagen 34. Tipo de suelo. Fuente: Archivo personal.	49
Imagen 35. Diagrama de flujo de unidad deportiva. Fuente: Elaboración propia.	62
Imagen 36. Diagrama de flujo de Cafetería. Fuente: Elaboración propia.....	63
Imagen 37. Diagrama de flujo de administración. Fuente: Elaboración propia...	64
Imagen 38. Zonificación de unidad deportiva. Fuente: Elaboración propia.	65
Imagen 39. Partido arquitectónico de unidad deportiva. Fuente: Elaboración propia	66

Introducción

Actualmente, en la ciudad de Hermosillo existe insuficiencia de espacios deportivos, por lo que un gran porcentaje de la población no tiene acceso a su entorno inmediato a este tipo de espacios. Asimismo, los espacios ya existentes padecen de falta de mantenimiento, son inadecuados para funcionar correctamente o bien presentan problemas de deterioro por acciones de vandalismo.

Los espacios deportivos tienen un impacto importante en la salud y en las relaciones sociales de la población, ya que las características presentes en estos espacios hacen posible el desarrollo de diversas actividades, tales como la actividad física, recreación y socialización.

Los beneficios a nivel personal del ejercicio, actividad física y deporte son numerosos, tanto en la salud física como psicológica. En salud previene enfermedades cardiovasculares, obesidad, hipertensión, infarto cerebral, osteoporosis y diabetes. En lo psicológico ayuda en la confianza, estabilidad emocional, independencia, memoria, percepción, autocontrol, satisfacción sexual, rendimiento laboral y bienestar.

La propuesta de una unidad deportiva en la ciudad de Hermosillo es pertinente debido a la problemática existente y los beneficios de este tipo de espacios.

El documento consta de 4 capítulos: los antecedentes, estudios preliminares, programación y propuesta proyectual.

En el primer capítulo se abordan los temas históricos, teóricos y tipológicos. En ellos se mencionan los tipos de espacios representativos del deporte a lo largo de la historia hasta nuestros días, también se presentan las definiciones de deporte, actividad física y ejercicios, mencionando sus relaciones. Se presenta un análisis de tipologías actuales de la ciudad de Hermosillo.

En el segundo capítulo se identifican las características de los usuarios, se mencionan las actividades, necesidades y los tipos de usuario que tendrá la unidad deportiva. También se determina la localización del sitio, su medio físico natural en el cual se toma en cuenta los vientos, vegetación, fauna, temperatura y humedad relativa. Se observan las características físicas del terreno como relieves, pendientes, topografías, tipo de suelo, etc. En el entorno urbano construido se cuenta con información como localización del terreno, accesos, linderos, transporte, vistas, situación legal y normatividad urbana ambiental.

El tercer capítulo es la síntesis de lo mencionado anteriormente, identificando conceptos de diseño, programa arquitectónico, matriz de relaciones y diagramas de funcionamiento y una propuesta utilizando zonificaciones, partidos arquitectónicos y desarrollando un anteproyecto.

Por último, el cuarto capítulo, presenta el proceso de realización del proyecto ejecutivo a través de planos arquitectónicos, planos estructurales y planos de instalaciones.

Planteamiento del problema

Basándose en las cifras presentadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI 2010), Hermosillo cuenta aproximadamente con 784,342 habitantes, de los cuales el 24.8% no cuenta con las instalaciones necesarias para desarrollar actividades deportivas o de actividad física (ver tabla 1).

Espacios deportivos	UBS	Población atendida
Unidad deportiva Héctor Espino	9854m2	73,905 habs.
Unidad deportiva "CUM"	Alto rendimiento	Alto rendimiento
Unidad deportiva UNISON	42667m2	320,002 habs.
Gimnasio Poli-funcional “Ana Gabriela Guevara”	9950m2	74,625 habs.
Unidad deportiva "los naranjos"	Inadecuada	Inadecuada
Deportivo Corona	Privado	Privado
Unidad deportiva "Ley 57"	14345m2	50,207 habs.
Unidad deportiva "Oasis"	20294m2	71,029
Unidad deportiva "El coloso"	Inadecuada	Inadecuada
Total de población atendida: 589,768 habitantes		

Tabla 1. Población atendida por unidad básica de servicio (ubs).

Según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL), la unidad básica de servicio (UBS) son los metros cuadrados de cancha, la población beneficiada por UBS (habitantes) depende de la dimensión del espacio deportivo. Las unidades deportivas Héctor Espino, Unisón y el gimnasio Poli-funcional “Ana Gabriela Guevara”, tienen numerosas canchas, se consideran unidades deportivas, por lo cual la población beneficiada por UBS es de 7.5 habitantes por

metro cuadrado de cancha. En cambio las unidades deportivas “Ley 57” y “Oasis” son consideradas módulos deportivos por su número de canchas, por lo tanto la población beneficiada es de 3.5 habitantes por metro cuadrado de cancha.

Elemento	Población Atendida por UBS	Radio de Servicio Urbano
Módulo Deportivo	3.5	750 a 1,000m (10 a 15 min.)
Centro Deportivo	4.2	1,500m (o 45 min)
Unidad Deportiva	7.5	El centro de población (la ciudad)
Ciudad Deportiva	10.0	El centro de población (la ciudad)
Gimnasio Deportivo	40	1,500m (o 45 min)
Alberca Deportiva	40	1,500m (o 45 min)
Salón Deportivo	35	1,000m (o 30 min)
Población atendida por unidad básica de servicio (ubs)		

Tabla 2. Radio de servicio urbano.

La mayor parte de los espacios deportivos se encuentran localizados en el sector norte y este de la ciudad (77%), en cambio, el sector sur sufre una falta de infraestructura, especialmente el distrito sur-oeste ya que no cuenta con ninguna instalación apropiada para la práctica del deporte (ver imagen 1).

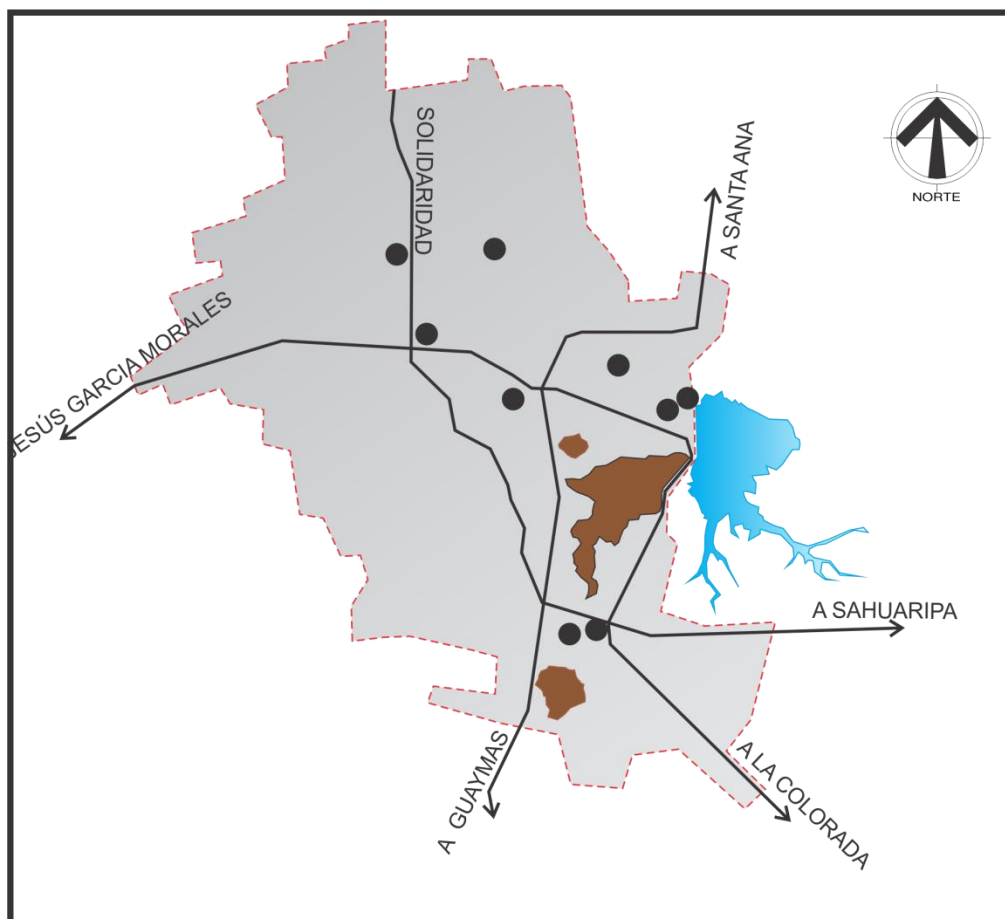


Imagen 1. Localización de espacios deportivos.

La unidad deportiva “El Coloso” y la unidad deportiva “Los Naranjos” se encuentran en estado de deterioro y falta de mantenimiento, existen diferentes problemas respecto a su correcto funcionamiento porque algunas presentan en sus canchas o campos materiales filosos como vidrios, hierba alta, piedras, basura, etc., además son afectados por el vandalismo (ver imagen 2 y 3).



Imagen 2. Gradas del campo de futbol afectadas por vandalismo, Unidad deportiva “El Coloso”.



Imagen 3. Campos de beisbol afectados por la hierba alta, Unidad deportiva “Los Naranjos”.

De acuerdo con el documento de Sectores y Distritos del Plan de Desarrollo Urbano de Hermosillo, el sector sur de la ciudad se divide en tres distritos: Sur (SS), sureste (SE) y suroeste (SW). Los cuales poseen 222,362 pobladores, los cuales representan el 28% de la población total del núcleo urbano (INEGI 2010). Los lugares deportivos de este sitio son el Gimnasio Poli-funcional “Ana Gabriela Guevara” y la unidad deportiva “Oasis” que se encuentran en el distrito sur (SS). Sin embargo el distrito suroeste no cuenta con estos servicios deportivos, lo que significa que 118,372 habitantes no cuentan con espacios adecuados para el desarrollo de actividades físicas (ver imagen 4).

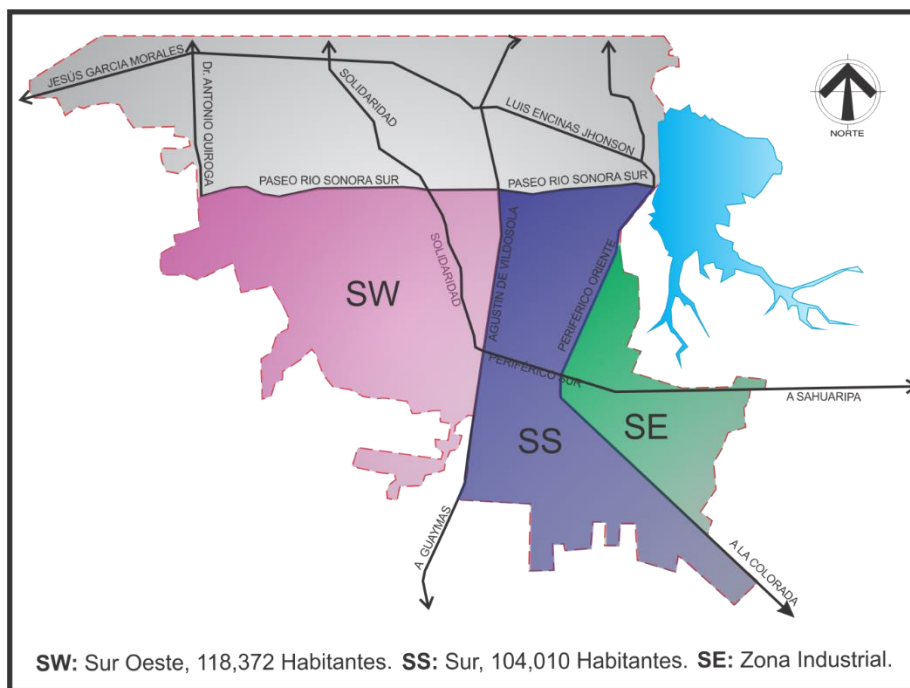


Imagen 4. Distritos de la zona sur de la ciudad de Hermosillo.

El sector sur de Hermosillo posee zonas de crecimiento tales como reservas habitacionales, lo que significa que la ciudad crecerá en estos distritos de acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano (PDU) en su plano uso de suelo (ver imagen 5).

En el apartado Estrategia Social presentado por el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) se hace referencia a la regeneración de barrios y colonias de la ciudad, dando importancia de atender a las colonias que presentan un índice de marginación incluyendo regeneración de equipamiento urbano e imagen de la ciudad. (Ver imagen 5)

El índice de marginación, como lo define el Consejo Nacional de Población (CONAPO), es “una medida-resumen” que permite diferenciar entidades federativas y municipios según el impacto global de las carencias que padece la población, como resultado a la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas.

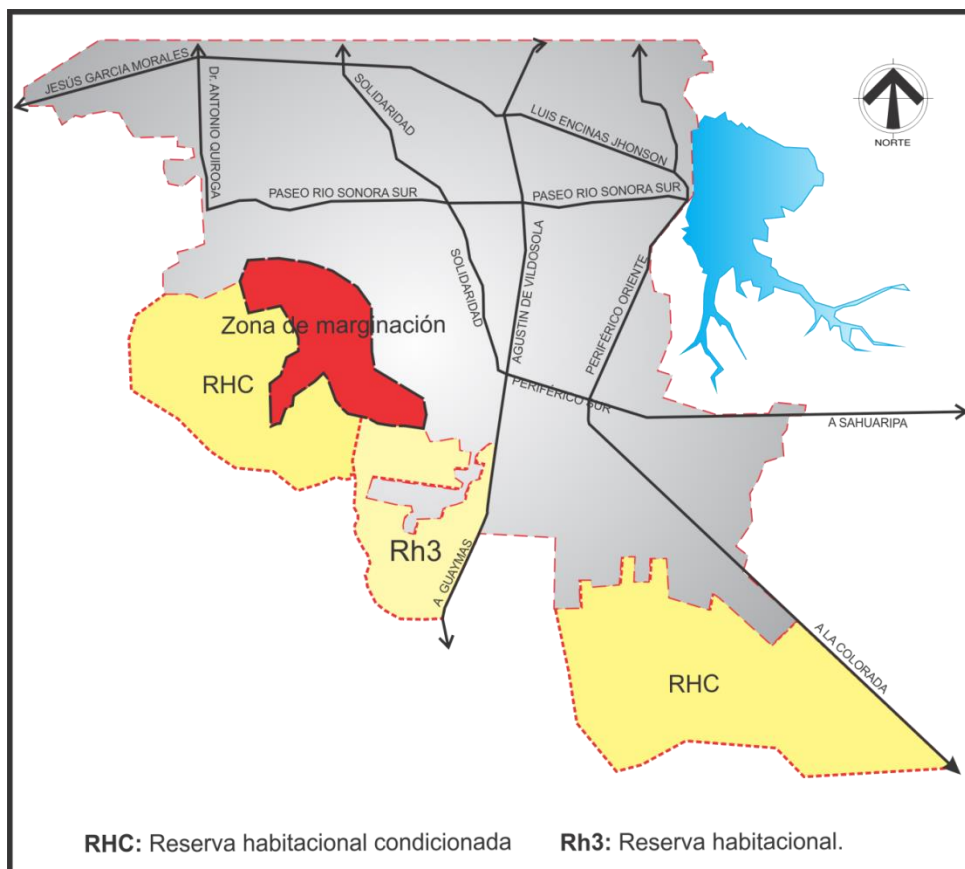


Imagen 5. Zonas marginada y de crecimiento.

Actualmente en la ciudad de Hermosillo, Sonora, se tienen diversos problemas en la infraestructura deportiva como la falta de espacios deportivos, recreación y esparcimiento debido a que no se tiene la capacidad para atender la demanda total del servicio. Incluso existen inconvenientes en estos lugares por falta de servicios adecuados, mantenimiento y vandalismo.

En el artículo de la Secretaria de Salud (2010) *Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*, publicado en su página oficial, arroja resultados inquietantes ya que México ocupa el segundo lugar detrás de Estados Unidos en obesidad y es Sonora el primero en el país.

La obesidad es considerada como una enfermedad debido a que la acumulación de reservas de energía en forma de grasas incrementadas en el cuerpo humano, producen una serie de enfermedades como: diabetes, padecimientos cardiovasculares, cáncer, depresión y desordenes musculo-esqueléticos.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2006, del total de la población adulta mayor de 20 años, el 40% sufre de pre-obesidad y el 29.4% de obesidad, así el 69.4% de los adultos en México sufre problemas de sobrepeso.

Las áreas deportivas representan espacios en los que se desarrollan actividades al aire libre y prácticas del deporte, lo cual tienen múltiples beneficios a nivel personal del usuario a causa que se desenvuelve física y socialmente, desarrollando sus capacidades motrices y creadoras.

Objetivo general.

- Desarrollar una propuesta arquitectónica de unidad deportiva regional para la población del sector sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Objetivos específicos.

- Identificar y analizar los espacios deportivos y de acondicionamiento físico en Hermosillo.
- Investigar las preferencias deportivas y actividades físicas de la población.
- Desarrollar estrategias de diseño, programa arquitectónico, diagramas especiales, zonificación y partido basándose en los estudios preliminares.
- Realizar el proyecto ejecutivo.

Metodología

La metodología empleada en este proceso está conformada por cuatro etapas: la entrada, el análisis, la síntesis y la propuesta.

Etapa 1, la entrada: Está conformada por los antecedentes históricos, teóricos y tipológicos dando respuesta a las preguntas de investigación: ¿Qué es una unidad deportiva?, ¿Qué es el deporte?, ¿Qué es la actividad física? ¿Qué relación tiene el deporte y la actividad física con la salud?, ¿Cuáles son los espacios deportivos en Hermosillo?, ¿Cuáles son las características de estos espacios?.

Etapa 2, el análisis: En esta etapa se estudian y analizan las características del usuario, lo urbano y lo físico de la zona de estudio. Se identificaron los tipos de usuarios, deseos y necesidades de los mismos y la demanda del sector sur de la ciudad. Se realizó un estudio urbano del sector para determinar la elección del terreno, a su vez se observaron las peculiaridades del lugar como el uso de suelo, vialidades, transporte, accesos, vistas, imagen urbana, equipamiento e infraestructura. También se examinó lo propio del terreno como su tamaño y forma, tipo de suelo, clima, vegetación y fauna.

Etapa 3, la síntesis: Se recopila la información adquirida en las etapas anteriores para crear criterios de diseño como estrategias, programa arquitectónico, construcción de diagramas especiales, zonificación y partidos arquitectónicos.

Etapa 4, la propuesta: se desarrolla la propuesta arquitectónica y el proyecto ejecutivo que incluye planos arquitectónicos (plantas, conjunto, fachadas, cortes),

planos arquitectónicos constructivos (acabados y cancelería), planos estructurales (cimentación, losas de azotea y detalles), planos de instalaciones (hidráulica, sanitaria y eléctrica).

CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES

1.1 Marco Histórico

La tipología de los recintos deportivos ha sido muy variada, cada civilización ha desarrollado distintos edificios deportivos y de espectáculos para satisfacer las necesidades físicas y entretenimiento de la población. Plazola Cisneros (1990) menciona cuatro espacios deportivos importantes en la antigüedad: el circo romano, el coliseo, el torneo y las olimpiadas.

1.1.1 Circo romano

El circo fue uno de los tres tipos de instalaciones lúdicas, como también el teatro y anfiteatro, que existían en el imperio romano, las cuales eran para la diversión de la población. En el circo romano se desarrollaban o practicaban carreras de carros tirados por caballos, principalmente, también se presentaban espectáculos y conmemoraciones representativas del Imperio. El más representativo fue el “Circo Máximo”, al igual que los demás, la arena era de forma elíptica u ovalada y estaba rodeada de gradas de piedra con una capacidad de aproximadamente 250 mil espectadores. En la parte central del recinto llamada “espina”, se ubicaba un basamento adornado con columnas, estatuas y obeliscos. Alrededor de la espina se encontraban dos calles por donde corrían los caballos y a los extremos permanecían los conos de madera denominados meta.

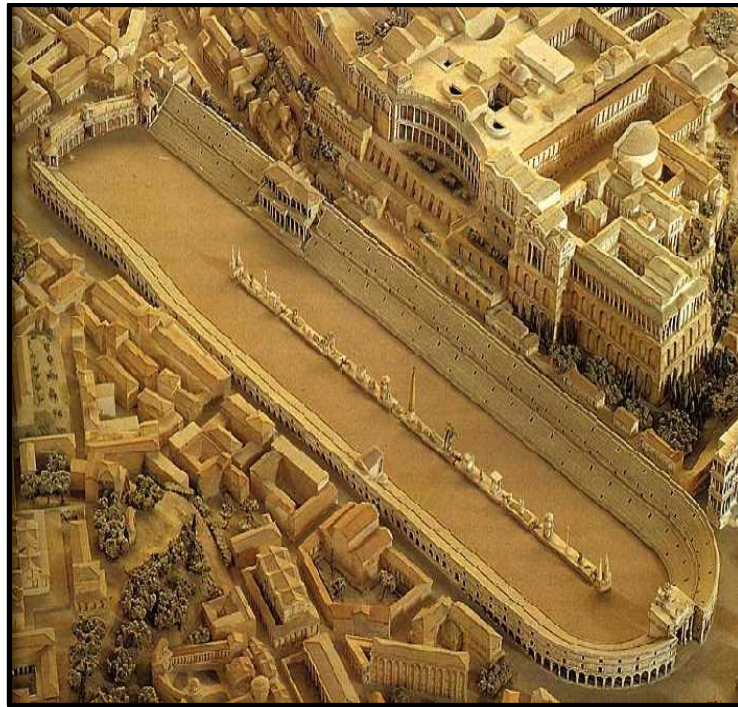


Imagen 6. Circo Máximo en Roma. Fuente:

1.1.2 Coliseo

El anfiteatro o Coliseo fue uno de los tres espacios de entretenimiento del imperio Romano. La construcción del Coliseo, también es conocido como “anfiteatro Flavio”, se concluyó en el año 80 d.C., se edificó por las ordenes del Emperador Vespasiano y finalizada por el Emperador Tito, los dos pertenecían a la familia Flavio de allí el nombre de la edificación. Los espectáculos públicos, principalmente, eran las batallas entre gladiadores, sin embargo, también se desarrollaban cazas de animales, ejecuciones, recreaciones de famosas batallas y obras de teatro.

La forma del edificio es elíptica de 540 metros de perímetro y 46 metros de altura, con capacidad para 50 mil espectadores dentro de sus cuatro plantas.



Imagen 7. Anfiteatro Flavio o Coliseo Romano.

1.1.4 Edad media

En la edad media hubo una pausa en el ámbito deportivo y de espectáculo, el enfoque del ejercicio físico era especialmente para la guerra sin embargo existió un espacio destinado para el espectáculo, el torneo. En este recinto las peleas se desarrollaban entre caballeros para demostrar su valor, pero debido a los accidentes la iglesia los prohibió.

1.1.5 Renacimiento

El renacimiento fue el despertar intelectual en Europa Occidental, desligándose de las ataduras de la edad media. En esta etapa se dieron avances en la ciencia, artes, políticas. En las escuelas se empezó a estudiar la estructura del cuerpo humano y los ejercicios tradicionales.

Luis Contecha (2007, p.4) cita a Mandell (1986) al vincular el Renacimiento con la actividad física y el deporte: Los deportes populares tradicionales justifican y refuerzan la posición de la clase que practicaba o que los contempla como espectador. Sin embargo con el advenimiento de un nuevo tipo de escritores en el Renacimiento se abre un nuevo período de la historia del deporte. Los pasatiempos, los juegos las competiciones y el ejercicio físico pasaron a ser materia de meditación, análisis y debate, y se sentaron los criterios de selección de determinados deportes en detrimento de otros en base a su utilidad ideológica. Los intelectuales europeos empezaron a valorar el deporte (como todos los demás) en función de su aplicación práctica.

1.1.3 Olimpiadas

Los juegos olímpicos son un evento que se originó en la antigua Grecia entre los años 776 a.C. y el 393 a.C., en él se desarrollaban competencias deportivas, fiestas religiosas y culturales cada 4 años en honor a su máxima divinidad, Zeus. Los juegos se realizaban en la ciudad de Olimpia, en la península de Peloponeso, por ser un centro religioso, en ella se encontraba una de las maravillas del mundo antiguo, la estatua de oro de Zeus. En la antigüedad los deportes de las olimpiadas eran atletismo, lucha, lanzamiento de jabalina, lanzamiento de disco y salto de longitud.

En la actualidad los juegos olímpicos se dividen en dos: los juegos de verano y los de invierno. Los primeros certámenes modernos se realizaron en Atenas, Grecia,

en 1896. Solo 3 veces desde su primera edición en la era moderna se ha interrumpido el evento debido a los conflictos de la primera y segunda guerra mundial. En el último evento olímpico se realizó en la ciudad de Londres, capital de Inglaterra, en el certamen participaron 204 países, 10,919 atletas y se llevaron a cabo 302 eventos de 30 deportes.

Actualmente hay una gran variedad de edificios o recintos deportivos. Principalmente estos espacios fueron destinados a la competencia y al espectáculo, sin embargo en la época del Renacimiento se estudió el ejercicio físico y los beneficios de este. En las olimpiadas se manifiesta la competencia deportiva de alto rendimiento y el espectáculo en masa, sin embargo no todos los edificios son destinados al alto rendimiento, utilizando las medidas oficiales de estos deportes se hacen espacios deportivos para la población en general, para así satisfacer sus necesidades recreativas y el desarrollo de las actividades físicas.

1.2 Marco teórico

Es lo que da referencia a investigaciones anteriores para el análisis e investigación de teorías que fundamentan y crean bases a la solución del problema de investigación.

1.2.1 Deporte

Se define, de acuerdo con La Real Academia Española, como “La actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas“. A su vez el artículo Actividad Física del Instituto de Estudios de Azúcar y la Remolacha (IEDAR 2006) lo definen como “La actividad física ejercida como competición que se rige por unas normas“. El término, generalmente, está relacionado con el ejercicio físico, diversión, recreación, tiempo libre y el ocio.

Las competencias deportivas se realizan dentro de un área determinada como canchas, campos, tableros, etc. Estas actividades están regidas por normas establecidas por las instituciones de cada deporte.

1.2.2 Actividad Física

La actividad física está ligada con los términos ejercicio, forma física y deporte, IEDAR (2006) la define como “Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal“. También se pueden considerar las actividades cotidianas como trabajar y quehaceres del hogar.

1.2.3 Ejercicio Físico

Se considera ejercicio físico a toda actividad física realizada de forma planificada, ordenada, repetida y deliberada de acuerdo con Caspersen(1985), a su vez Blair

SN (2004) la definió como “Una parte de la actividad física planeada y que persigue un propósito de entrenamiento”.

Existen dos tipos de ejercicios, los aeróbicos (dinámicos) y anaeróbicos. Los aeróbicos se caracterizan por la necesidad de oxígeno en el músculo, tener un gran movimiento muscular y ser de una duración prolongada, por ejemplo, correr, caminar, saltar, etc. Los anaeróbicos se distinguen por no necesitar oxígeno muscular y tener escaso movimiento muscular, los cuales proporcionan el crecimiento de los músculos, uno de estos ejercicios y típico es el levantamiento de pesas.

1.2.4 Relación entre deporte, actividad física y ejercicio.

El deporte al igual que el ejercicio físico, como anteriormente fueron definidos, es una actividad física la cual esta estrechamente ligada con el término salud, debido a los trabajos motrices del cuerpo humano al realizar diversos ejercicios como los aeróbicos y anaeróbicos. Las tres actividades son complementarias y tienen un fin en común, el mejoramiento tanto físico como mental de la persona físicamente activa.

1.2.5 Beneficios de la actividad física

El deporte/ejercicio favorece en tres ámbitos como son la salud física, el bienestar (salud psicológica) y calidad de vida como declara Enrique Cantón (2001).

Los beneficios en la salud por el ejercicio físico, radica en personas activas como menciona en su artículo IEDAR (2006), la actividad física factor clave de la prevención de la obesidad, donde se hace referencia a los beneficios de dicha actividad, se menciona que los ejercicios aeróbicos previenen enfermedades cardiovasculares, obesidad, hipertensión, infarto cerebral, osteoporosis y diabetes. También ayuda al desarrollo de actividades cognitivas reduciendo la ansiedad, el estrés, la calidad y extensión del sueño.

En el artículo de Enrique Cantón (2001), “Deporte, salud, bienestar y calidad de vida”, se citan a Taylor, Sallis y Needle (1985) mencionando los efectos psicológicos positivos del deporte, que son el mejoramiento de la confianza, estabilidad emocional, independencia, funcionamiento intelectual, memoria, percepción, popularidad, autocontrol, satisfacción sexual, rendimiento laboral, resultados académicos y bienestar. A su vez disminuye el absentismo laboral, abuso de alcohol, cólera, ansiedad, confusión, depresión, dolor de cabeza, fobias, respuesta al estrés, tensión y errores en el trabajo.

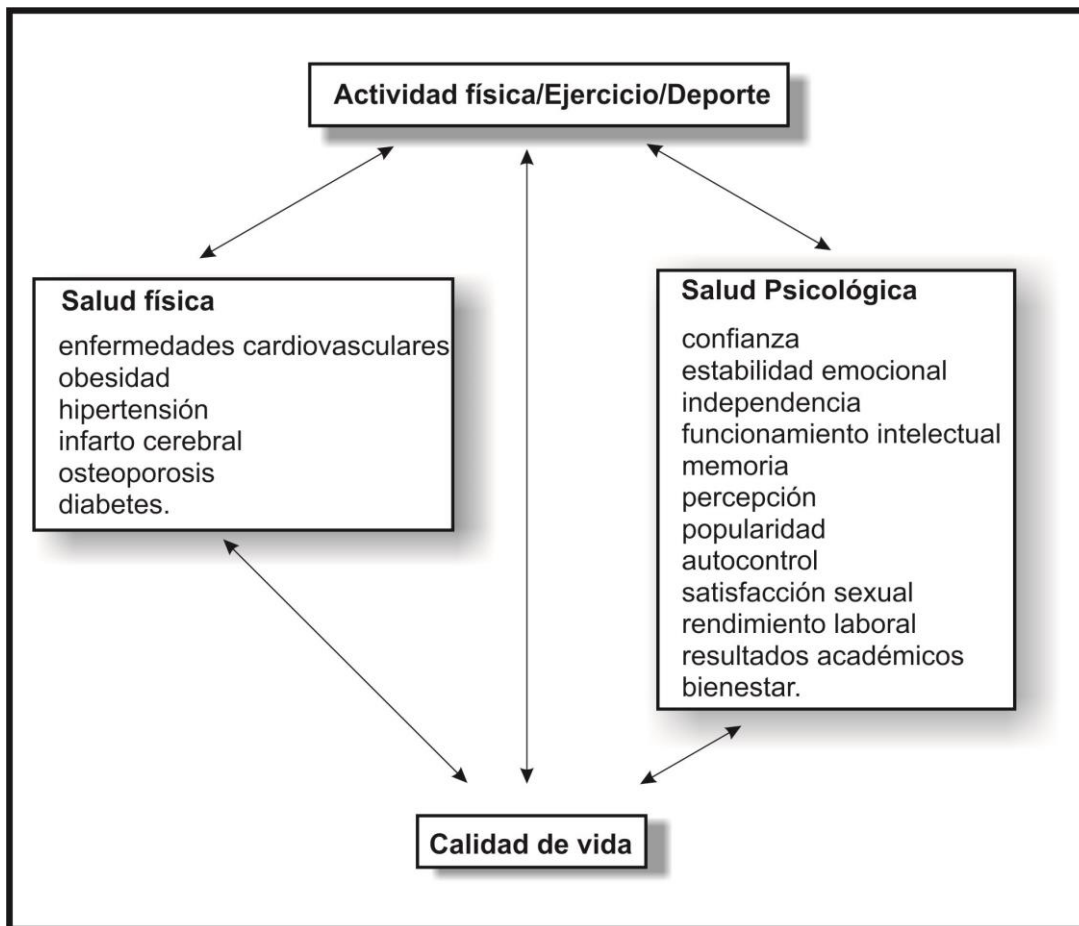


Imagen 8. Relación entre deporte y calidad de vida.

Los beneficios de desarrollar actividades físicas, ejercicio y deporte son numerosas debido a que el mejoramiento es físico, mental y social, esto influye en la calidad de vida de la persona activa, es preciso mencionar que los efectos benéficos de dichas actividades se ven mas notables cuando se mantiene este estilo de vida, debido a que los frutos toman bastante tiempo en manifestarse.

1.2.6 Definición de Unidad Deportiva

La Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) da distintos nombres a los espacios para el desarrollo de actividades físicas, deportivas y de recreación para la población, los cuales son: Módulo deportivo, centro deportivo, unidad deportiva, ciudad deportiva, gimnasio deportivo, alberca deportiva y salón deportivo.

Cada uno de estos recintos tiene características particulares en el rango de población, localización, dotación, dimensionamiento, uso de suelo, núcleo de servicio, infraestructura, características físicas y programa arquitectónico.

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

Las canchas o espacios destinados a una unidad deportiva varían de acuerdo a las características de la población en su demanda y preferencia deportiva, pero principalmente se conforma por canchas de usos múltiples, canchas de futbol, canchas de beisbol, pista de atletismo, gimnasio cubierto, frontones, canchas de tenis, gimnasio al aire libre, ciclo pistas, juegos infantiles; así como acceso principal y secundario, administración, servicios, medicina deportiva, almacén y mantenimiento, plaza cívica, estacionamiento y áreas verdes y libres.

1.3 Experiencias similares

Las experiencias similares tienen la función de establecer ciertas relaciones entre espacios de la misma índole, en este caso en los espacios deportivos, para identificar sus características arquitectónicas.

1.3.1 Unidad Deportiva Unisón.

El objeto arquitectónico a describir y analizar es la unidad deportiva de la Universidad de Sonora debido a que es la unidad deportiva más concurrida en la ciudad de Hermosillo, Sonora, por sus características, las cuales serán analizadas para una mejor comprensión del funcionamiento de la misma. Se identificó a los usuarios principales que hacen uso de estas instalaciones y las actividades que llevan a cabo dentro de la unidad.

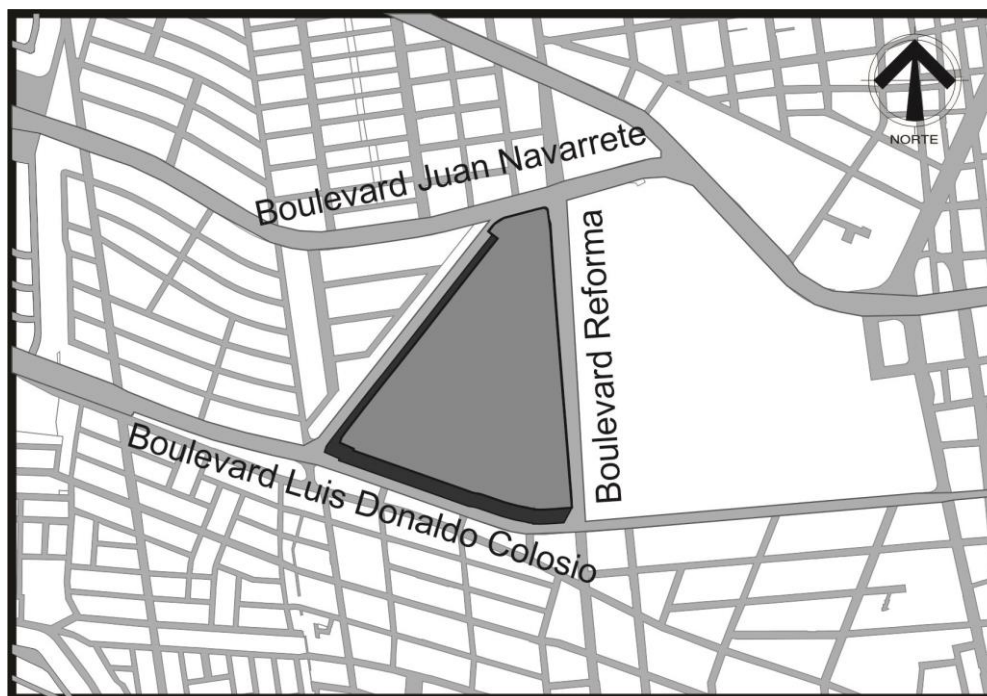


Imagen 9. Localización de unidad deportiva Unison.

La Dirección de Obras y Proyectos de la Universidad está a cargo del proyecto y mantenimiento de la Unidad Deportiva, ésta se encuentra localizada en la ciudad de Hermosillo, Sonora, sobre el cruce del Boulevard Reforma y Boulevard Navarrete.

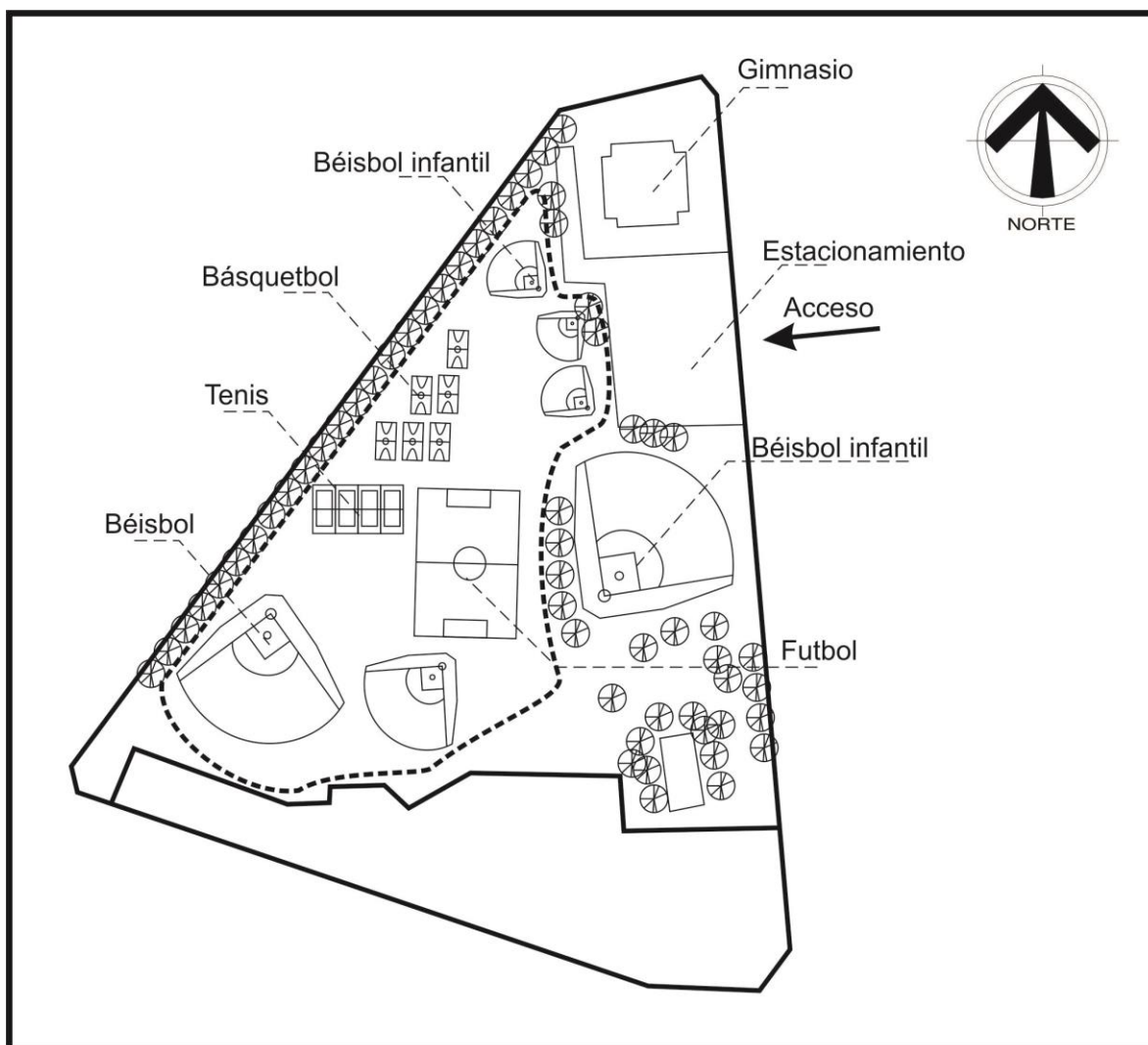


Imagen 10. Croquis de localización de los espacios deportivos.

La construcción de la Unidad Deportiva como tal fué empezada en el 2009, pero anteriormente ocupaba la misma función ya que tenían campos, caminos,

canchas, mas sin embargo estaban en descuido y las actividades dentro de este espacio no eran las adecuadas para un funcionamiento óptimo de las actividades deportivas. En el área deportiva las actividades que se llevaban a cabo eran correr, caminar, trotar o jugar algún deporte como también descansar.

El uso actual de la unidad deportiva es obviamente el deporte pero también la actividad física y la recreación. Actualmente esta unidad es muy concurrida, bastante gente camina por su trotapista lo cual no se ve en otras unidades deportivas de la ciudad con tal consistencia.

Los estudiantes de la universidad hacen uso de las instalaciones como los campos de futbol de pasto sintético y los campos de beisbol que son generalmente para la liga de la Unisón y para los eventos de los alumnos para ejercer el deporte en ese espacio deportivo.

Los deportes que se llevan a cabo en la unidad son: futbol, beisbol, basquetbol y tenis. También se realizan actividades de recreación y de actividad física, tales como caminar, correr y trotar.

Materiales

En los campos de futbol y beisbol se utilizó pasto sintético. El pasto sintético es una moqueta industrial que se asemeja al césped natural, pero fabricado con plástico y materiales sintéticos. Usualmente se utiliza en espacios deportivos en lugar del césped natural ya que no tiene tanto mantenimiento como un césped natural. También se utiliza en zonas residenciales y comerciales.



Imagen 11. Campo de futbol, pasto sintético.



Imagen 12. Canchas de basquetbol.



Imagen 13. Trotopista.

Tartán es un material compuesto de plástico, amianto y caucho que es muy resistente y poco deformable y se usa para cubrir superficies de pistas deportivas como trotapistas o pistas de atletismo para tener un mayor agarre y amortiguamiento en los pasos.

1.3.2 Unidad Deportiva Enrique Fernández Martínez

La Unidad Deportiva se ubica en la ciudad de León, Guanajuato, es el deportivo más grande de la ciudad. En ella se alberga un gran número de espacios deportivos, actividad física y recreación.

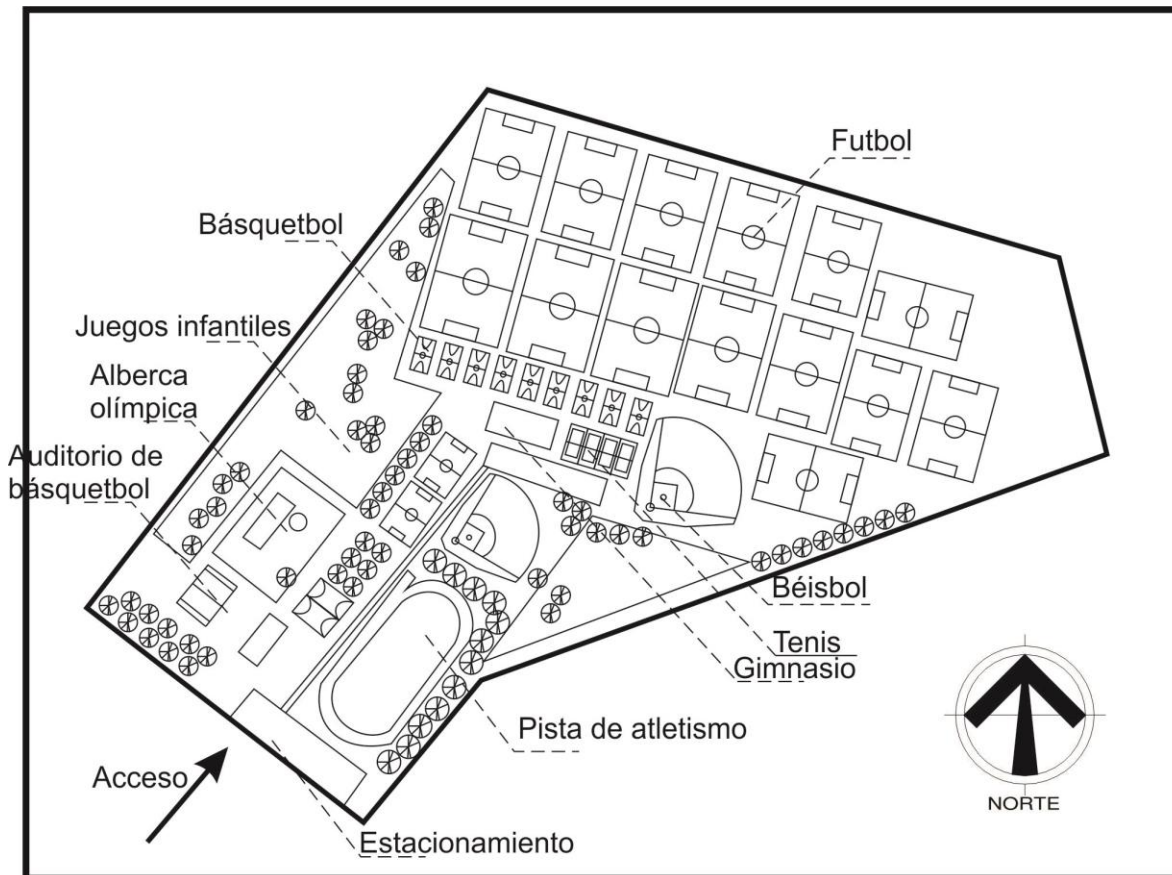


Imagen 14. Croquis de localización de los espacios deportivos.

El complejo se divide en dos servicios: práctica o recreación y entrenamiento. Las actividades que se realizan en los espacios deportivos son: baloncesto, beisbol, futbol, patinaje, atletismo, voleibol, natación, gimnasia, tiro con arco, tenis y clavados. Cuenta con instalaciones como el auditorio de baloncesto, palapas y juegos infantiles. Estas actividades pueden ser a fin de alto rendimiento o también de uso libre para cualquier persona.

La unidad ofrece entrenamientos de ajedrez, atletismo, baloncesto, boxeo, cachibol, capoeira, clavados, fitness, futbol, gimnasia, pesas, karate do, lucha olímpica, natación, tae kuon do, tai chi chuan y tenis.



Imagen 15. Campo de futbol, pasto artificial.

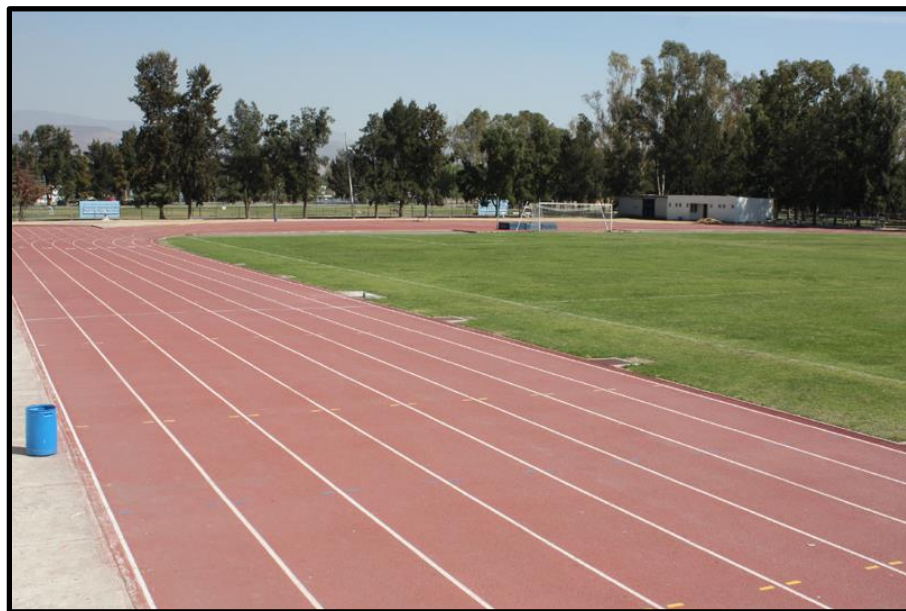


Imagen 16. Pista de tartán.



Imagen 17. Alberca olímpica.



Imagen 18. Juegos infantiles.

1.3.2 Rio Vista Community Park

Rio Vista Community Park es un espacio deportivo y de recreación localizado en la ciudad de Peoria, Arizona. Este lugar fue diseñado principalmente enfocado hacia la salud física y mental de la población local proponiendo diversos espacios para el desarrollo de deportes y de recreación, promoviendo un estilo de vida saludable.

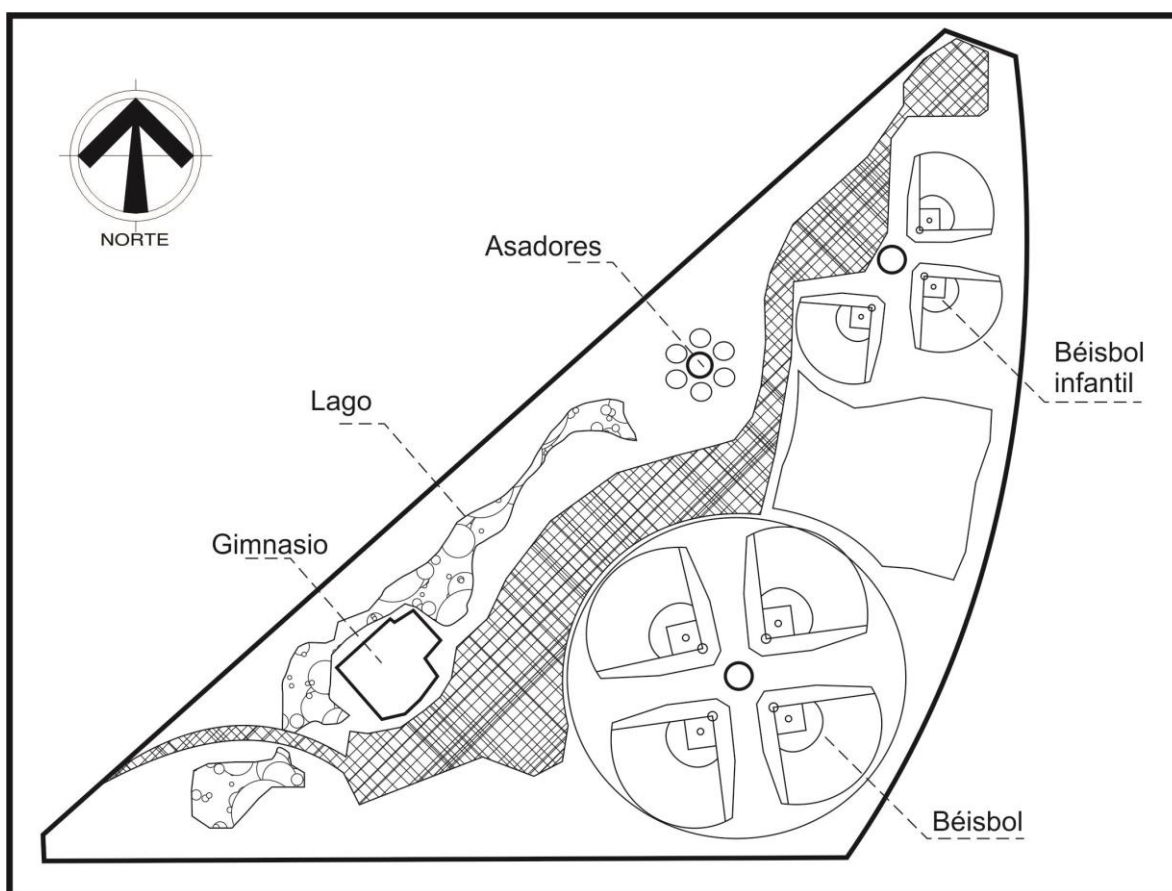


Imagen 19. Croquis de localización de los espacios deportivos.

En el lugar se encuentra espacios exteriores y el edificio de usos múltiples. Los espacios exteriores están conformados por dos conjuntos de campo de Beisbol,

uno de ellos infantil, que cuentan con graderías techadas y un quiosco donde se sitúa una cafetería y baños públicos. Los campos grandes de beisbol se encuentran al sur de la unidad mientras que los chicos al norte, entre ellas se encuentra un espacio destinado a la recreación libre de cualquier deporte o actividad física.

En el norte de la unidad se encuentran áreas de asadores y palapas, situadas entre el lago, al oeste y al sur las canchas infantiles de beisbol, estas son consideradas como espacios de recreación y ocio, las cuales sirven para el descanso y convivencia.

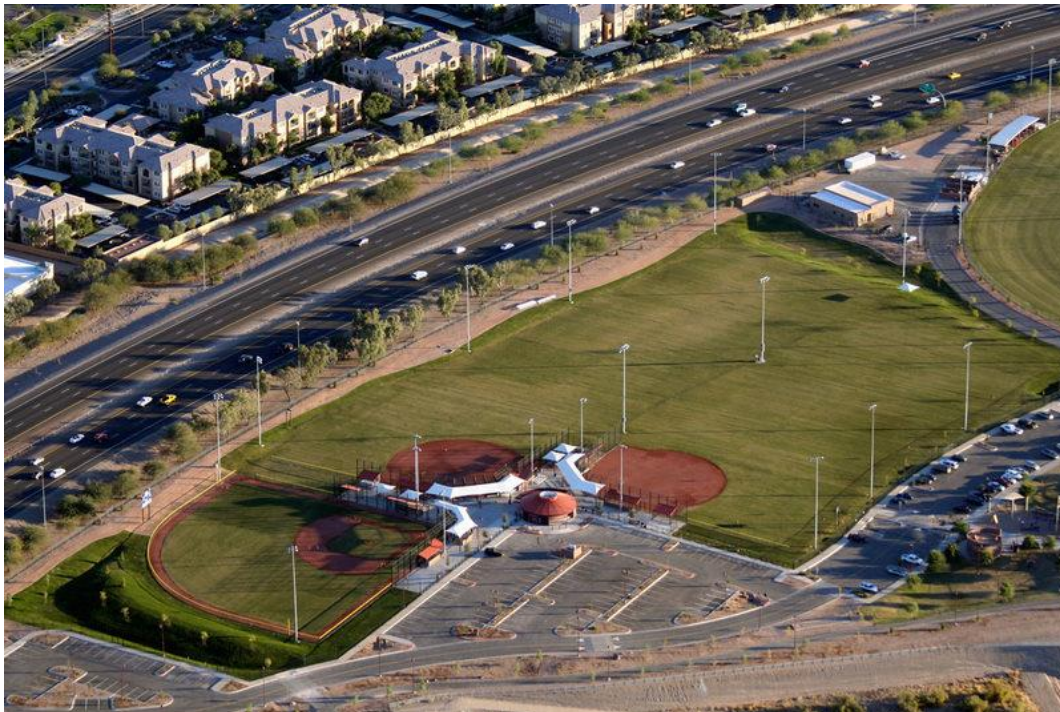


Imagen 20. Canchas infantiles de beisbol.

El edificio de usos múltiples se localiza al suroeste de la unidad, situado en medio del estacionamiento que se encuentra al este y el lago al oeste. Los espacios

interiores que se encuentran dentro del edificio de usos múltiples incluye aulas, sala de usos múltiples, cocina, cancha de basquetbol, pared de escalar, una trotapista y un gimnasio en la parte superior.



Imagen 21. Edificios de Usos Múltiples.



Imagen 22. Gimnasio, caminadoras.

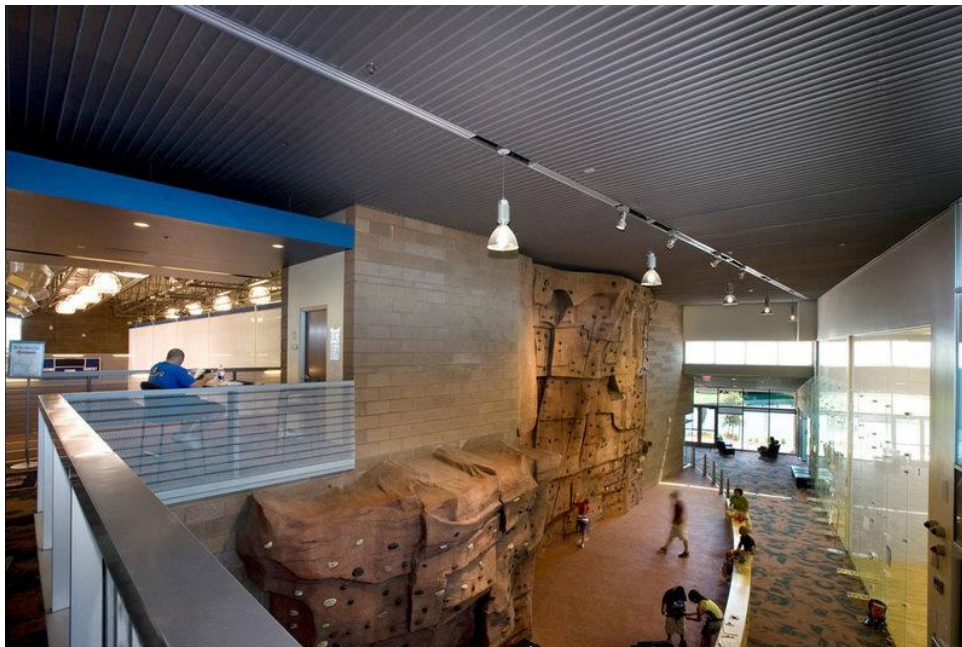


Imagen 23. Pared para escalar.



Imagen 24. Lago.

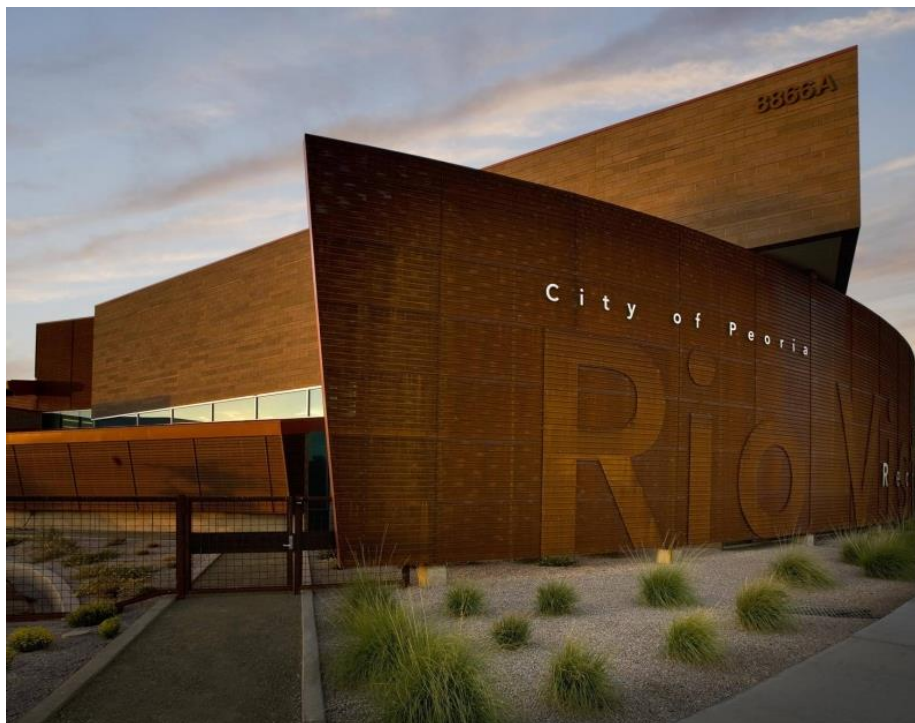


Imagen 25. Fachada de edificio de Usos Múltiples.

El estacionamiento y las áreas verdes ocupan un gran espacio de esta unidad deportiva. El estacionamiento divide en dos al lugar, situando las canchas deportivas al aire libre en el este y las áreas de recreación e interiores al oeste. Las áreas verdes tienen dos tipos de vegetación: en el centro, alrededor del estacionamiento y el edificio de usos múltiples se encuentra vegetación desértica con piedra y en las periferias se utilizó vegetación tropical.

CAPÍTULO 2: ESTUDIOS PRELIMINARES

2.1 Conocimiento del usuario

En este apartado se conoce todo acerca del usuario, desde quienes son los usuarios directos e indirectos y se detalla las actividades que desarrollan. También la demanda, las necesidades y deseos.

2.1.1 Tipos de usuario

Usuarios directos externos

Los usuarios directos son aquellos que pasan más tiempo en las instalaciones o hacen uso de ellas, así podemos desglosar los tipos de usuarios:

Niños: Los niños dentro de una unidad deportiva hacen uso de los juegos infantiles o también de las canchas, sus actividades por lo general son saltar, jugar, correr, pasear, comer.

Jóvenes: Los jóvenes son los que hacen más uso de estas unidades o servicios ya que son los que ocupan más tiempo. También hacen deporte de manera organizada o desorganizada. Sus actividades son correr, saltar, pasear, comer, caminar, hacer deporte en general.

Adultos: Por lo general las actividades de las personas adultas dentro de estos espacios es caminar, pasear, correr, comer, observar, platicar.

Usuarios Directos internos

Director/a General: es el encargado de la dirección y el control de la unidad deportiva. Sus actividades son archivar, administrar y dar órdenes.

Recepcionista: Atiende tanto a deportistas como a visitantes y tiene el control de la gente que entra y sale de la administración.

Jefe/a de Contabilidad: se encarga de la contabilidad de la unidad deportiva, archiva y ordena datos.

Director/a de Administración: Es el encargado de administrar la Unidad Deportiva.

Personal de cafetería: son los encargados de hacer la comida, bebidas, mantener limpio el lugar, atender al cliente y administrar la cafetería.

Encargado de limpieza: Mantiene limpio el lugar y los espacios.

Encargado de jardinería: Mantiene en correctas condiciones las áreas verdes.

Encargado de mantenimiento en general: es el que se encarga de que todo esté en condiciones aceptables. Las actividades que realiza es ordenar, administrar.

Usuarios indirectos

Son los que hacen poco uso de las instalaciones o que nada más van a un trabajo en específico.

Fontanero: se encarga de las instalaciones sanitarias.

Eléctrico: se encarga de las instalaciones eléctricas.

Encargado de las instalaciones de gas.

Espectadores: Se sientan, platican, comen.

Usuarios	Que hacen	Como lo hacen	Que necesitan
Usuarios Directos Externos			
Niños	Juegan, saltan, corren, pasean, comen.	Llegan acompañados de un tutor habitualmente y hacen uso de los juegos disponibles o improvisan solos o acompañados.	Balancín muelle, Balancín sube y baja, carrusel plataforma giratoria, columpios, resbaladillas, espacios amplios para correr y jugar.
Jóvenes	Corren, saltan, pasea, comen, hacen deporte.	Hacen deporte organizado o desorganizado con otros jóvenes o solos. Caminan o corren por caminos, descansan en bancas.	Caminos para correr o caminar, cafetería, cachas para hacer deportes, bebederos, espacios sombreados.
Adultos	Caminan, pasean, corren, comen, observan, platican.	Hacen deporte organizado o desorganizado con otros jóvenes o solos. Caminan o corren por caminos, descansan en bancas.	Caminos para correr o caminar, cafeterías, espacios con bancas, zonas de descanso, bebederos, espacios sombreados.

Tabla 3. Programa de necesidades de Usuarios directos externos.

Usuarios	Que hacen	Como lo hacen	Que necesitan
Usuarios Directos Internos			
Director General	Archiva, administra, ordena, planea, supervisa, coordina.	Supervisa y coordina la administración para su correcto y eficiente funcionamiento.	Escritorio, sillas, PC, teléfono, estantes.
Recepcionista	Informa y asiste.	Atendiendo e informando a los clientes o usuarios en recepción.	Escritorio, sillas, PC, teléfono.
Jefe de contabilidad	Dirige, coordina, supervisa, analiza.	Analiza información contable - financiera.	Escritorio, sillas, PC, teléfono, estantes.
Director de administración.	Gestiona	Realizando trámites para la contratación de personal. Ejerciendo el control del presupuesto para necesidades de la unidad deportiva.	Escritorio, sillas, PC, teléfono, estantes.

Personal de cafetería	Atienden, limpian, administran.	Haciendo comidas y bebidas. Manteniendo limpio el recinto y administrándolo.	Mesas, sillas, estantes, estufas, hornos, cuarto frio, mostrador.
Encargado de limpieza	Asea	Limpiando el interior del edificio.	Cuarto de servicio.
Jardinero	Mantiene	Supervisando y manteniendo las áreas verdes	Cuarto de guardado.
Encargado de mantenimiento	Mantiene	Supervisando y manteniendo el lugar.	Cuarto de guardado.

Tabla 4. Programa de necesidades de Usuarios directos internos.

2.1.2 Deseos y necesidades.

Dependiendo del usuario es el servicio o espacio que se le proporciona de acuerdo a sus necesidades, ya que cada usuario tiene sus actividades. Los deportistas, los cuales se dividen en niños, jóvenes y adultos; se proporciona en el caso de los niños un área de juegos infantiles y canchas destinadas al deporte, en el caso de los jóvenes el uso de todas las instalaciones dedicadas al deporte como canchas de futbol, beisbol, voleibol, tenis, etc. En las personas adultas se les proporciona también las canchas pero por lo general un andador para caminar y bancas para descansar, cabe mencionar que en los tres tipos de usuario hacen el uso de áreas verdes para recreación y descanso, usan la cafetería para su alimentación o su rehidratación. Para los usuarios encargados de la administración, cafetería, servicio y mantenimiento se les da el espacio adecuado para su trabajo como oficinas y bodegas.

2.1.3 Demanda

Se realizó una encuesta acerca de las actividades físicas y deportivas de los habitantes de la ciudad de Hermosillo, Sonora. Utilizando el Sistema de Cálculo para un Tamaño de Muestra de Consulta Mitofsky se determinó el tamaño de la muestra que fue de 108, manejando un 70% de confiabilidad y un 5% de error máximo aceptable.

La encuesta se hizo a 108 personas de las cuales 61 eran hombres y 47 mujeres, los datos recopilados varían dependiendo del sexo ya que mujeres y hombres tienen diferentes preferencias en deportes y actividades físicas. De acuerdo con la información que se obtuvo a base de encuestas podemos deducir las actividades preferentes de los habitantes de la ciudad de Hermosillo.

Los deportes preferentes de las personas encuestadas fueron el Fútbol (25%), Basquetbol (25%), Beisbol (18%), Voleibol (17%), Softbol (3%) y Fútbol americano (12%). Los deportes que prefirieron los hombres fueron el Fútbol y Beisbol mientras que en las mujeres el Voleibol y Basquetbol.

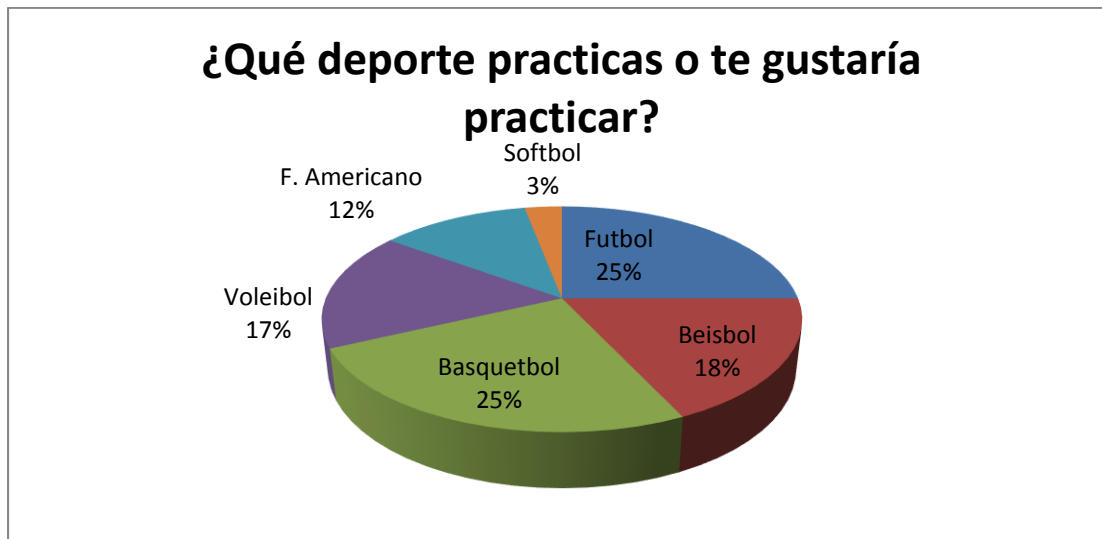


Imagen 26. Resultado de preferencias deportivas.

En las actividades físicas preferentes los resultados fueron caminar/correr (49%), ejercicio anaeróbico (30%), zumba (14%) y aerobics (7%). Dependiendo del género varió la preferencia al igual que en los deportes mencionados anteriormente, los hombres se inclinaron hacia caminar/correr y el ejercicio anaeróbico. Las mujeres hacia la actividad de zumba y caminar/correr.



Imagen 27. Resultado de preferencias en actividad física.

Los resultados del tiempo que pasan en las áreas deportivas o de actividad física fue de 30 minutos o menos fué un 11%, de 30 minutos a 1 hora 40%, de 1 a 2 horas de 31% y 2 horas o más 18%.

2.2 Lo urbano.

En lo urbano se identifican las características urbanas del sector, como vialidades, transporte público, uso de suelo, equipamiento e infraestructura.

2.2.1 Estudio urbano del sector.

Se realizó un análisis para determinar el terreno conveniente para el desarrollo de una propuesta de unidad deportiva, la examinación fue de 3 terrenos como alternativa estudiando sus diferentes ventajas y desventajas para considerar cuál de ellos era apto para la propuesta arquitectónica.

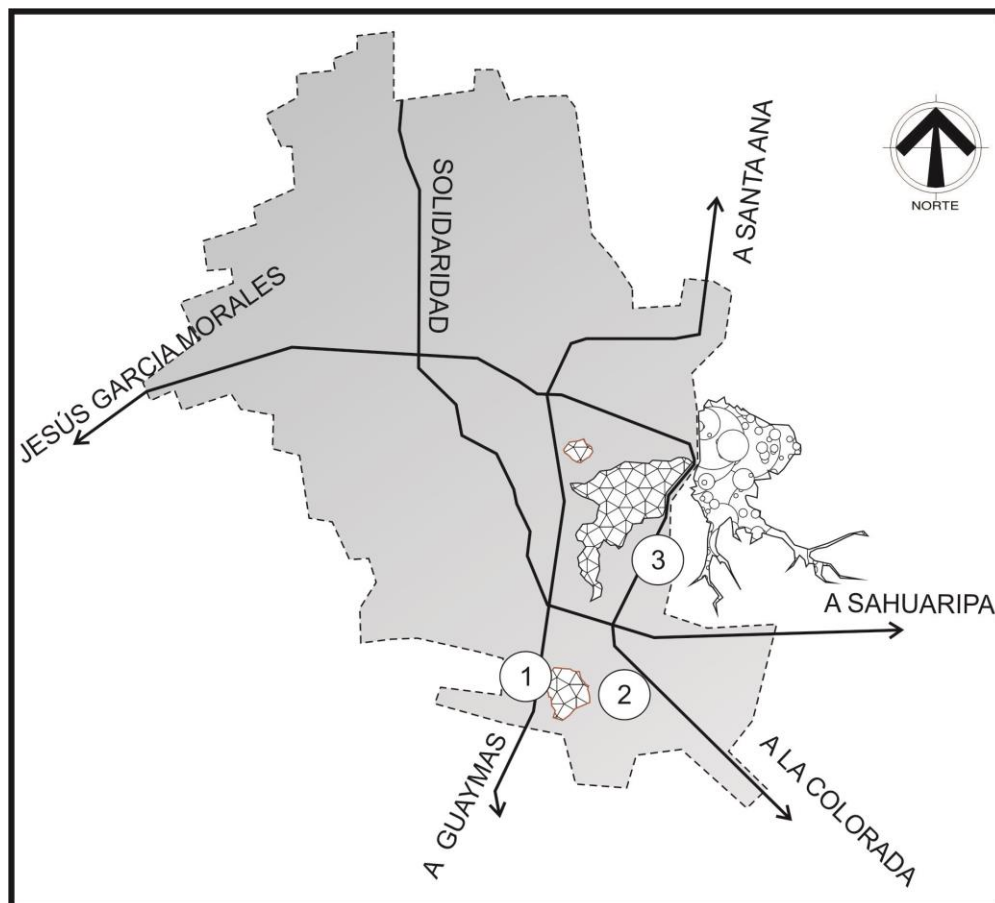


Imagen 28. Localización de terrenos propuestos.

2.2.1.1 Primer terreno propuesto.

Este terreno propuesto está localizado por el Boulevard Periférico Oriente y calle Paseo Las Lomas en la colonia Las Lomas, la accesibilidad al terreno en automóvil es por el Boulevard Periférico Oriente de sur a norte y tiene un área de 158,020 m². Cuenta con todos los servicios de infraestructura, eléctrica, sanitaria, hidráulica, etc. Sin embargo por el terreno hacia el norte pasan líneas de alta tensión, por el este pasa la vía del ferrocarril y al oeste del terreno pasa una línea de gas de Pemex. El uso de suelo del predio es de uso mixto (comercial y de servicios). En las características físicas del terreno se tiene una topografía irregular, con bastantes curvas de nivel, naturales y artificiales (escombro acumulado), conformado por vegetación que cubre aproximadamente 80% del terreno.

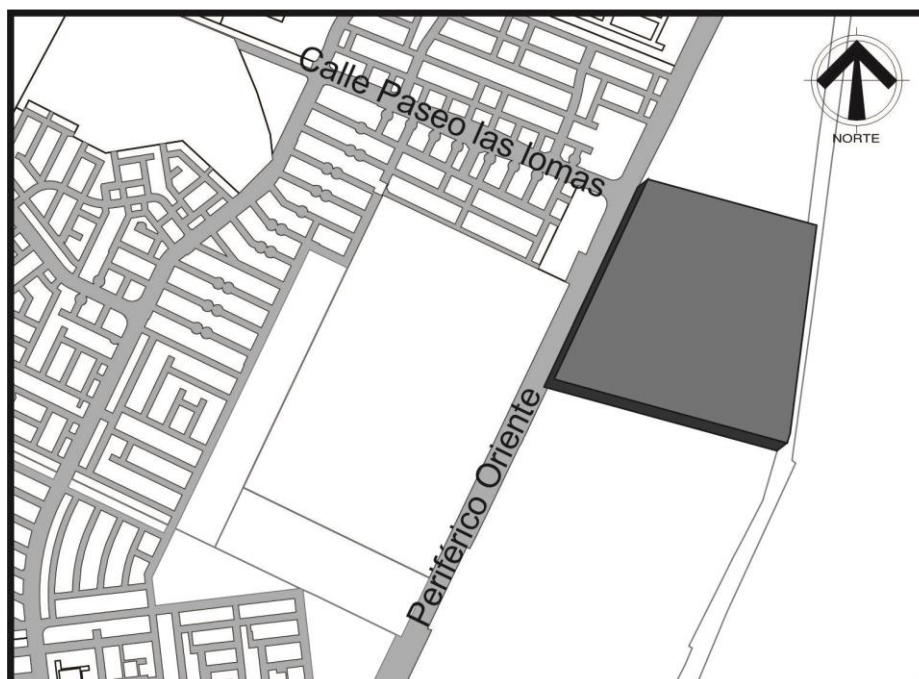


Imagen 29. Localización del primer terreno propuesto.

2.2.1.2 Segundo terreno propuesto.

El segundo terreno propuesto está localizado por el Boulevard Cimarrón y Boulevard Músaro en la colonia Nuevo Hermosillo, con más de 200,000m². Este predio también tiene todos los servicios de infraestructura. El uso de suelo del predio no es el apropiado para una unidad deportiva ya que es de reserva habitacional y no sería compatible. En las características físicas, el terreno tiene una topografía regular con pocas curvas de nivel, con vegetación que cubre aproximadamente el 70% del predio.



Imagen 30. Localización del segundo terreno propuesto.

2.2.1.3 Tercer terreno propuesto.

Este tercer predio se localiza por el Blvd. Manuel J. Clouthier y Blvd. Xólotl en la colonia Hermosur, el acceso al terreno en automóvil es por el Boulevard Xólotl, ya que el Blvd. Clouthier se encuentra en un nivel superior al resto del terreno, aproximadamente 1.50 m. de altura. El tamaño del terreno es de 160,000 m². Al igual que los terrenos anteriores este cuenta con todos los servicios de infraestructura. El uso de suelo es de uso mixto (comercial y de servicios). La topografía del terreno es regularmente uniforme con muy poca pendiente al oeste del terreno. La vegetación de este predio es poca y principalmente son arbustos sin ningún árbol, la vegetación es de un 20% del terreno.

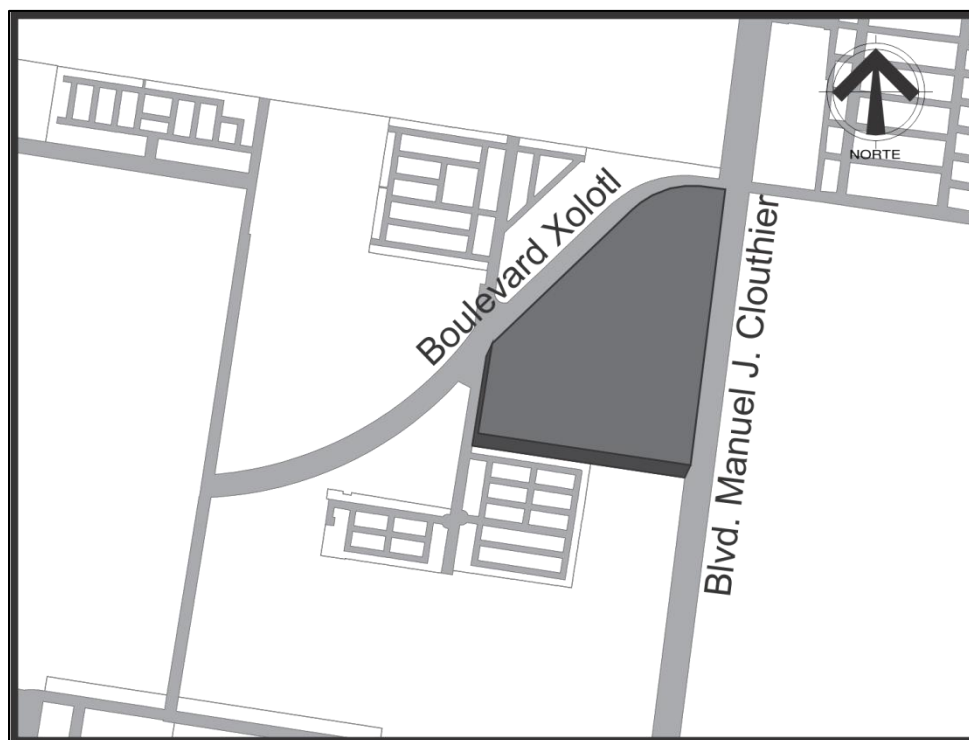


Imagen 31. Localización del tercer terreno propuesto.

La elección del terreno se basó en las características de localización, accesibilidad, tamaño, uso de suelo, topografía y vegetación, para poder elegir el que mas convenga a la propuesta de Unidad Deportiva. El predio que mejor encajó con la propuesta fue el tercer terreno, ya que cuenta con un boulevard principal que atraviesa la ciudad de sur a norte y su accesibilidad es óptima. El uso de suelo es compatible con la unidad deportiva, el tamaño de este predio entra en el rango de m2 necesario para este tipo de espacios deportivos. El impacto ambiental es poco debido a que el porcentaje de vegetación del predio es menor significativamente a los otros dos terrenos propuestos.

2.2.2 Localización del terreno.

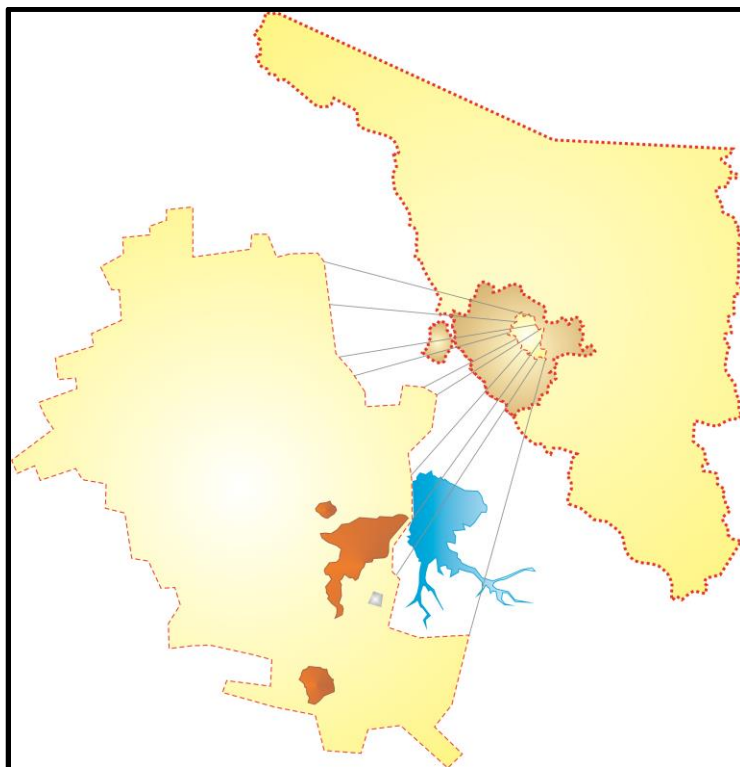


Imagen 32. Localización de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

El terreno propuesto se localiza en el sector sur de la ciudad por el Blvd. Manuel J. Clouthier y Blvd. Xólotl en la colonia Hermosur. (Véase lámina P-01)

2.2.3 Vialidades:

Las vialidades principales con las que cuenta el terreno son el Blvd. Manuel J. Clouthier con 3 carriles de circulación en ambos sentidos y el Blvd. Xólotl que cuenta con 1 carril de circulación en ambos sentidos. (Véase lámina P-02)

2.2.4 Transporte público:

El acceso hacia el terreno propuesto es conveniente ya que la parada del autobús se encuentra colindante al terreno. Las rutas o líneas de transporte urbano son la línea 9 y la línea 11 (Luis Orcí), las cuales recorren la mayor parte de Hermosillo de norte a sur. (Véase lámina P-03).

2.2.5 Uso de suelo.

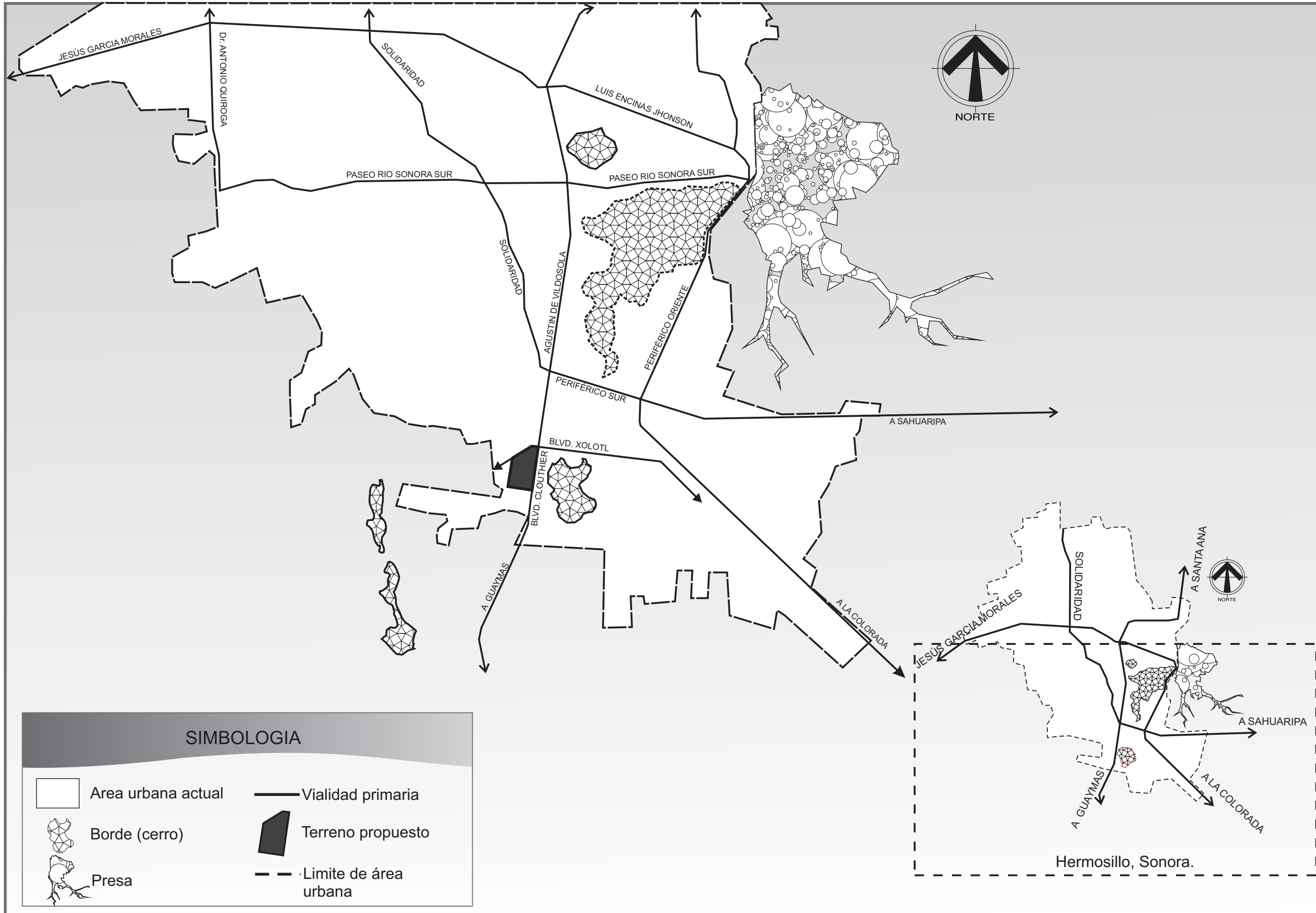
El uso de suelo recomendable para una unidad deportiva es el habitacional y el uso condicionado es el de comercio, oficinas y servicios, no es recomendable la industria.

El uso de suelo del terreno propuesto es de uso mixto, como se establece en el documento plano de uso de suelo, reserva y destinos de suelo del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), que si entra en el rango de uso de suelo establecido para una unidad deportiva. (Véase lámina de uso de suelo P-05)

2.2.6 Equipamiento e infraestructura.

La infraestructura con la que cuenta el terreno es energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, agua potable, transporte público, alcantarillado y drenaje por el Blvd. Xólotl.

El equipamiento alrededor del terreno esta conformado por comercios chicos que se encuentran ubicados por el Blvd. Manuel J. Clouthier. Al norte del terreno hay una pequeña zona industrial y al este se encuentra el Parque Ecológico de Hermosillo. (Véase lámina de equipamiento e infraestructura P-06)









P-01

Dibujante:
Edgar Verduzco Bartolini

Escala: SE

SIMBOLOGIA

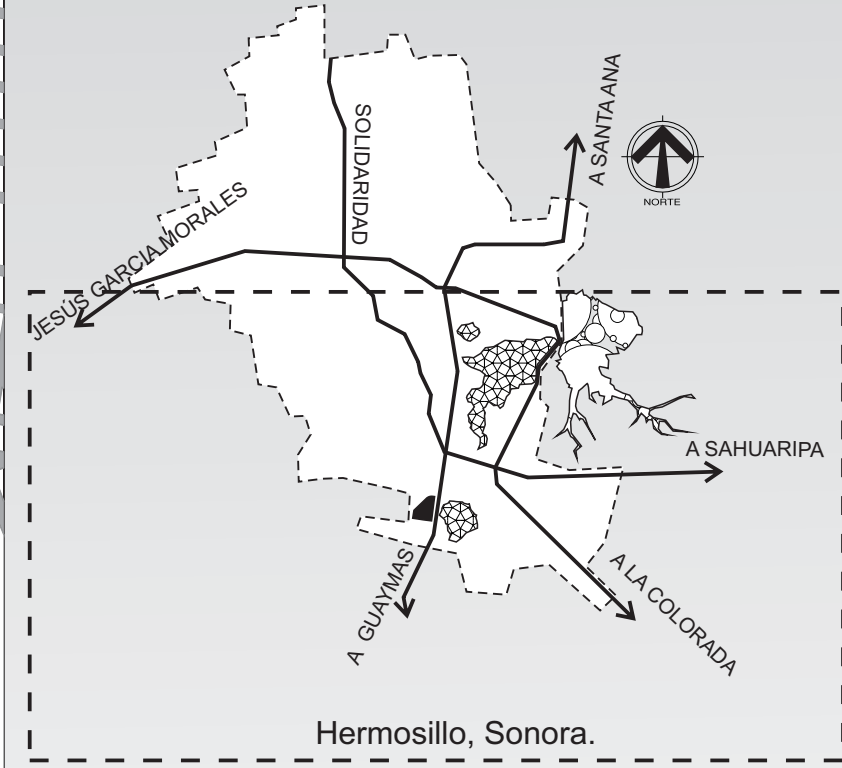
 Area urbana actual	 Vialidad primaria
 Borde (cerro)	 Terreno propuesto
 Presa	 Limite de área urbana

Contenido:

Plano de localización

Propuesta arquitectónica de Unidad Deportiva en el sector sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Hermosillo, Sonora.

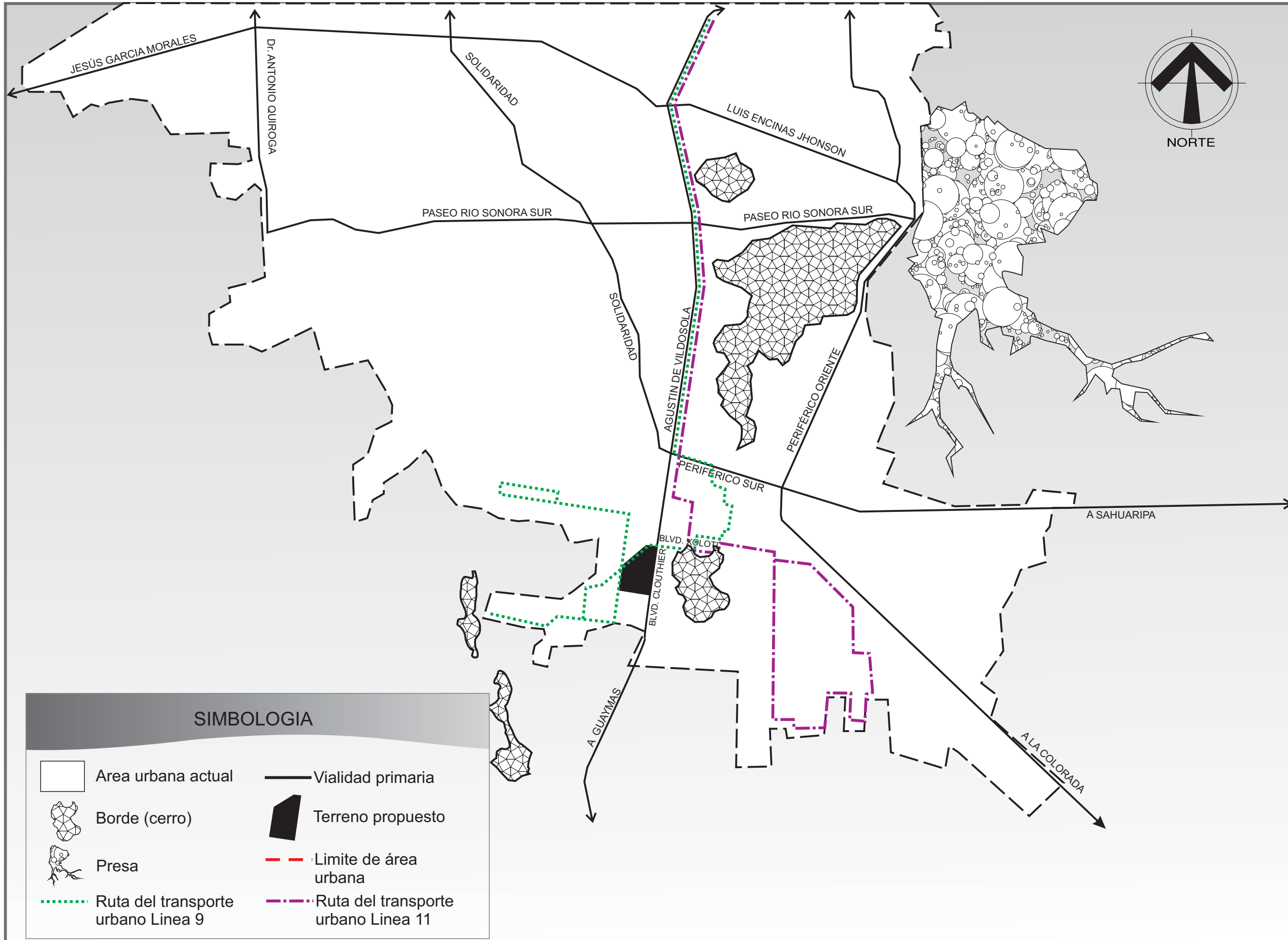


P-02

Dibujante:
Edgar Verduzco Bartolini

Escala: SE

Contenido:
Plano de Accesos
Propuesta arquitectónica de Unidad Deportiva en el sector sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.











P-03

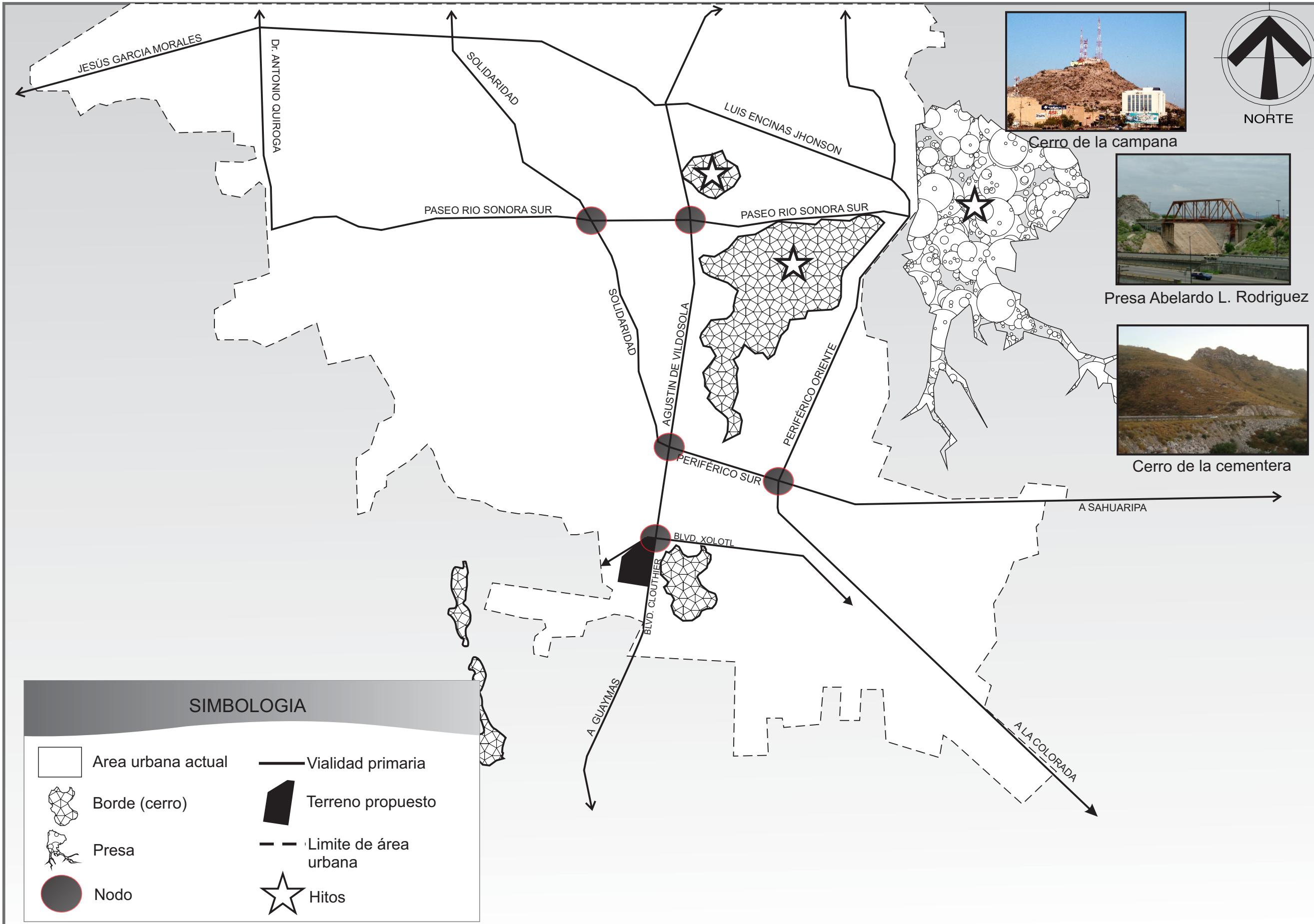
Dibujante:
Edgar Verduzco Bartolini

Escala: SE

SIMBOLOGIA

	Area urbana actual		Vialidad primaria
	Borde (cerro)		Terreno propuesto
	Presa		Limite de área urbana
	Ruta del transporte urbano Linea 9		Ruta del transporte urbano Linea 11

Contenido:
Plano de Transporte urbano
Propuesta arquitectónica de Unidad Deportiva en el sector sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.



Cerro de la campana



Presa Abelardo L. Rodriguez



Cerro de la cementera











P-04

Dibujante:
Edgar Verduzco Bartolini

Escala: SE

Contenido:
Elementos de análisis de la forma urbana
Propuesta arquitectónica de Unidad Deportiva en el sector sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

SIMBOLOGIA

-  Area urbana actual
-  Vialidad primaria
-  Borde (cerro)
-  Terreno propuesto
-  Presa
-  Limite de área urbana
-  Nodo
-  Hitos

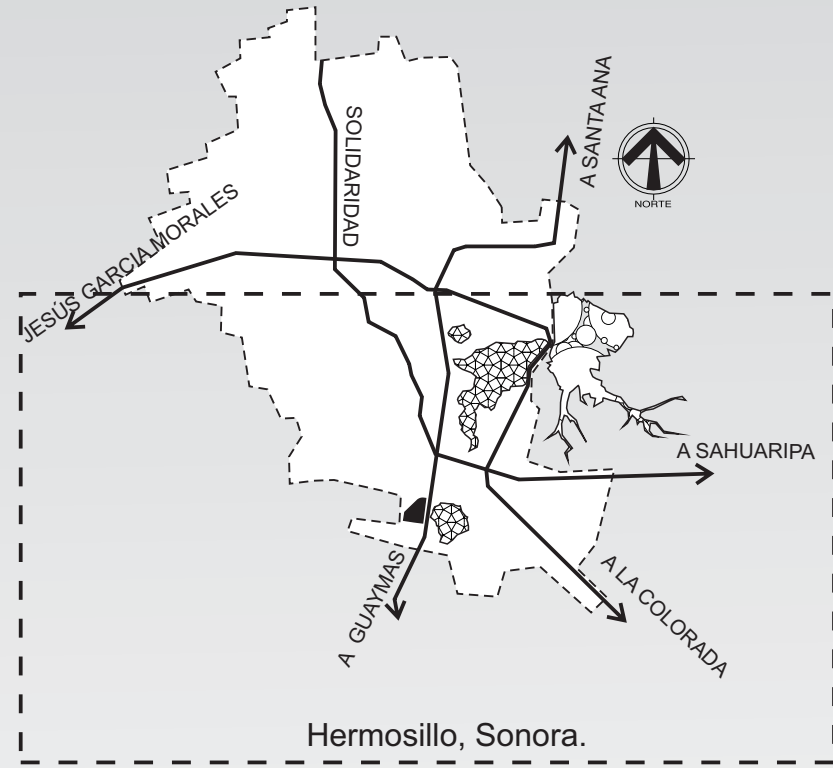
P-05






Dibujante:
Edgar Verduzco Bartolini

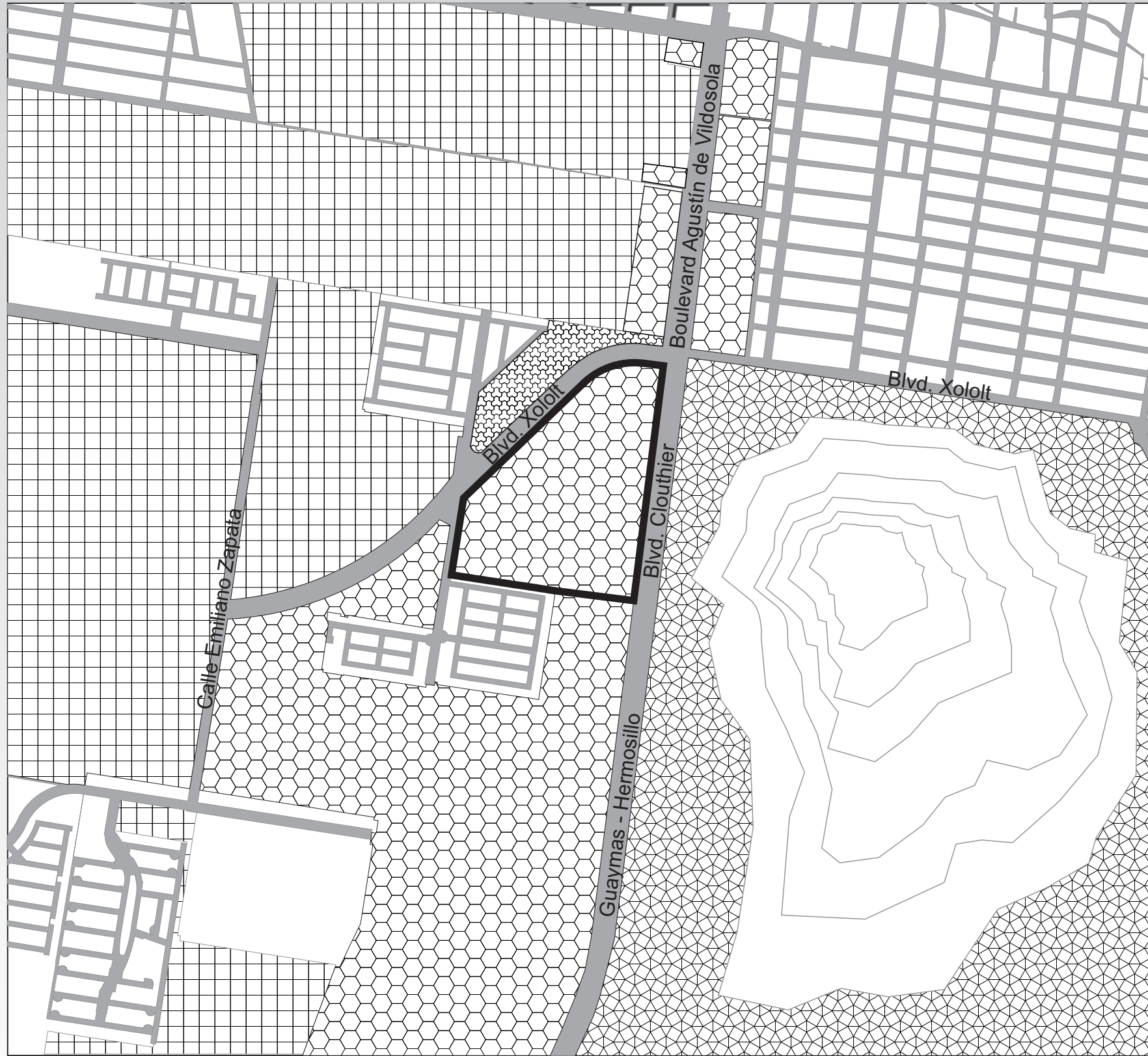
Escala: SE

Contenido:
Plano de uso de suelo

Propuesta arquitectónica de Unidad Deportiva en el sector sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.



SIMBOLOGIA	
 Zona habitacional	 Zona de reserva industrial
 Conservación ecológica	 Zona de uso mixto y de servicios
 Zona reserva habitacional	





Expendio Tecate



Zona Industrial



Escuela primaria



Comercio OXXO



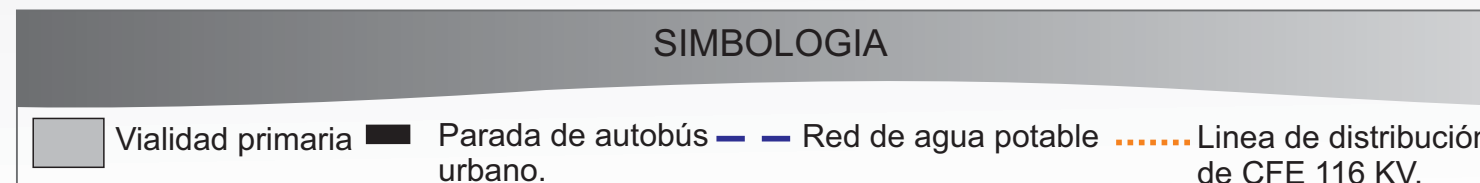
Centro Ecológico de Hermosillo.

P-06

Dibujante:
Edgar Verduzco Bartolini

Escala: SE

Contenido:
Plano de Equipamiento e infraestructura
Propuesta arquitectónica de Unidad Deportiva en el sector sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.





P-07

Dibujante:
Edgar Verduzco Bartolini

Escala: SE

Contenido:

Plano de Vistas del Terreno

Propuesta arquitectónica de Unidad Deportiva en el sector sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

2.3 Lo Físico

En lo físico se identifican las características, tamaño y forma, clima, tipo de suelo y vegetación del terreno propuesto.

2.3.1 Tamaño y forma

El terreno cuenta con 160,325 m² y su forma es irregular, el lado con mayor distancia es el que se ubica al este del terreno con 525.96m, el lado más corto es el ubicado al oeste con 117.25m. Sus ángulos internos rondan en tres de sus esquinas los 90 grados pero uno de sus ángulos es mayor a los demás porque está en diagonal al terreno, producido por la calle aledaña.

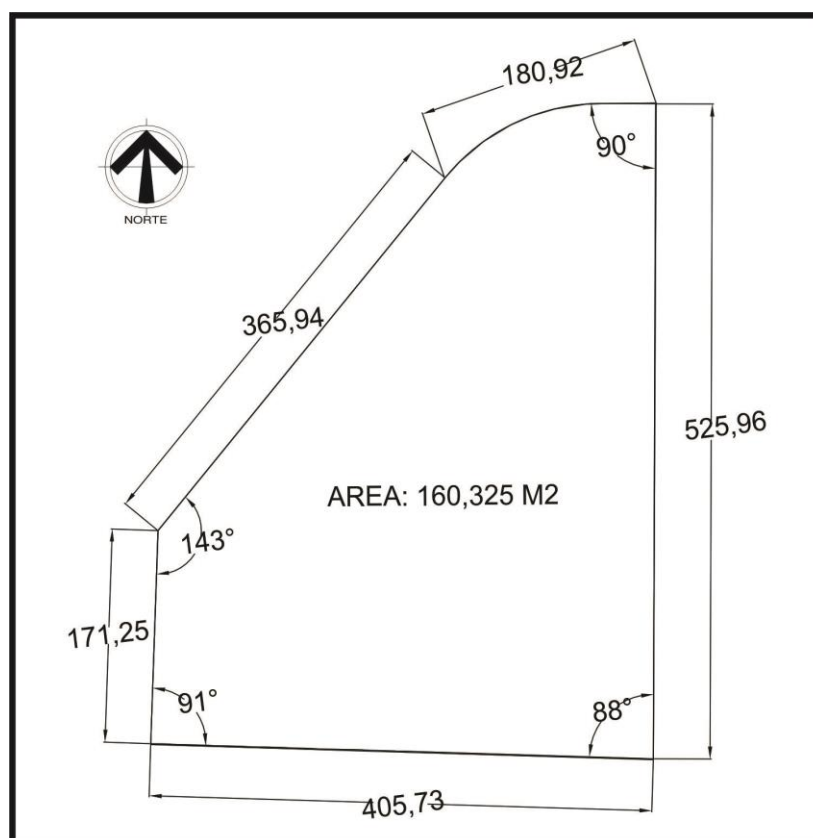


Imagen 33. Dimensiones del terreno.

2.3.2 Tipo de suelo

El tipo de suelo con el que cuenta el terreno es de tipo Xerosol. Los cuales comúnmente se encuentran en zonas áridas y semiáridas, la vegetación que presenta este tipo de suelo son matorrales y pastizales. Se caracterizan por tener una capa superficial de color claro y poco humus. Este tipo de suelo tiene una baja rigidez, son arcilla de mediana compacidad o suelos de características similares considerado como Tipo 2 en el Reglamento de Construcción para el Municipio de Hermosillo. El terreno no es totalmente rígido ni blando, se considera una cimentación no muy profunda. El suelo Xerosol por lo general se presenta en zonas agrícolas por lo tanto facilita la plantación.



Imagen 34. Tipo de suelo.

2.3.3 Clima

El clima en la ciudad de Hermosillo, al estar dentro del desierto de Sonora, es de tipo cálido-seco. La temperatura máxima anual es de 34.4 °C la cual se presenta principalmente en junio, julio y agosto. Alcanzando como máximo en el mes de junio los 42.1 °C. En cambio en invierno el clima no es tan extremo para el ser humano como en verano, la temperatura mínima media anual es de 16.6 °C y la mínima es de 6.6 °C.

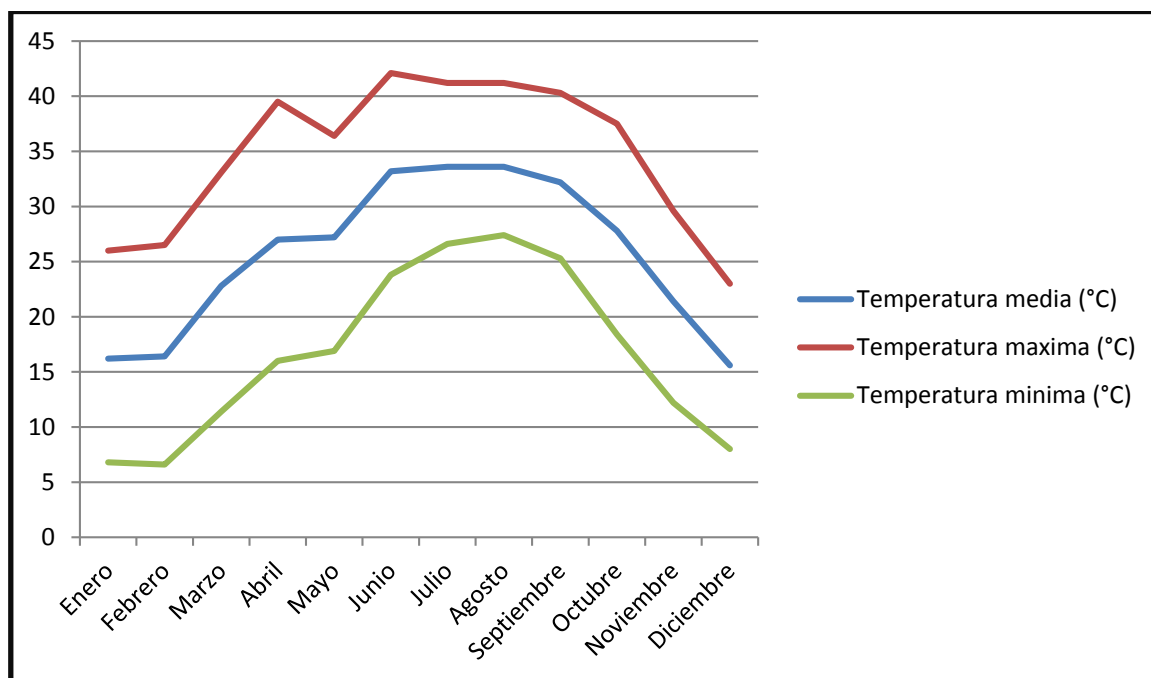


Grafico 1. Temperatura media, máxima y mínima.

La humedad media anual es de 35.2%, por lo general se presenta en los meses lluviosos, los cuales son julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre. Con una precipitación máxima de 80.51 mm. en el mes de julio y una mínima de 30.21 mm. en el mes de noviembre. En cambio en los meses de diciembre, enero, febrero, marzo, abril, mayo y junio la precipitación es de 0mm.

La velocidad del viento media anual es de 16.1 km/h, la máxima sostenida del viento es de 28.1 km/h.

Datos	Valor
Altitud	235 m
Latitud	29°02'50 N
Longitud	110° 55' 24
Temperatura media anual	25.6 °C
Temperatura máxima media anual:	34.4 °C
Temperatura mínima media anual:	16.6 °C
Humedad media anual:	35.2%
Precipitación total acumulada anual	226.32 mm
Visibilidad media anual:	16.1 Km
Velocidad del viento media anual:	6.8 km/h

Tabla 5. Datos climáticos de Hermosillo, Sonora (2011).

El factor climático que afecta más en esta ciudad es la temperatura por los valores máximos, medios y mínimos que presenta. En una unidad deportiva emplazada en una localidad de clima extremo, la presencia importante de espacios abiertos hace que la incidencia solar se convierta en un problema de afectación en el confort de las personas que hacen deporte en este tipo de espacios.

2.3.4 Vegetación

La vegetación del terreno son principalmente arbustos de poco follaje y de temporada los cuales ocupan un 30% aproximadamente del terreno, no cuenta con ningún tipo de árbol o cactácea.

CAPÍTULO 3: PROGRAMACIÓN

3.1 Estrategias de diseño

Debido a que las temperaturas y la incidencia solar en Hermosillo son altas, es pertinente desarrollar algunas estrategias para disminuir esta radiación hacia el edificio o los espacios que contiene el proyecto.

Vegetación regional

Se utilizó en el proyecto la vegetación de la región como mezquites, arbustos y cactáceas, de tal manera que minimice el consumo de agua general de la unidad deportiva. Se empleará la vegetación como mezquites, palo fierro o algún otra planta con follaje intermedio para colocarlos en los senderos o caminos con el fin de crear sombras. (Véase plano de vegetación UD-08 y UD-09)

Orientación

La orientación de los edificios es fundamental en la región en la que se sitúa la ciudad, la incidencia solar sobre los edificios y espacios hace que la temperatura aumente. Los edificios fueron orientados norte-sur, con fachada principal hacia el norte. Las canchas al igual que el edificio tienen la misma orientación norte-sur debido a que los rayos del sol provenientes del este y oeste no afecten al correcto funcionamiento del deporte a practicar. (Ver plano de conjunto UD-03).

Forma

La incidencia solar afectan principalmente los muros ubicados al este y oeste de los edificios ya que son los que más reciben calor durante el día, la forma

rectangular o un eje longitudinal ubicado oeste-este ayuda a que el área afectada por los rayos del sol sea menor. (Véase lamina Estrategias de Diseño - 06)

Muros de Protección

Los muros de protección fueron ubicados al este y oeste del edificio a aproximadamente 1 metro de la construcción. Estos muros de protección evitan la incidencia solar afecte a los muros del edificio. (Véase lamina Estrategias de Diseño - 06)

Ventanas

Las ventanas se ubican principalmente al norte de la construcción evitando los lados oeste-este, aunque en uno de los edificios también se colocan ventanas hacia el sur. Los ventanales ubicados para evitar los rayos del sol directos y tener vista hacia espacios grandes como fue hecho en la Cafetería. En el edificio de administración se colocaron los ventanales norte-sur en los cuales el remetimiento de las ventanas fue considerado para evitar que se filtre los rayos del sol en verano. (Véase lamina Estrategias de Diseño - 06)

Estructura metálica

El sistema constructivo seleccionado es el metálico debido al fácil manejo del material y su ensamblaje. Sus columnas son esbeltas, soporta grandes claros, se utilizan materiales prefabricados y se da un sistema constructivo aparente.

3.2 Programa Arquitectónico

El Programa Arquitectónico es el resultado del análisis y la síntesis de la investigación debido a que se identifican los elementos particulares para el diseño. Se presenta una lista de espacios con sus características como: tipos de usuarios, número de usuarios, descripción del espacio, actividades, mobiliario, equipamiento y áreas (Véase Programa Arquitectónico página 57 y 60).

Propuesta arquitectónica de unidad deportiva en el sector sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora

No.	Espacio	usuarios o unidades	Tipo de usuario	Descripción	Actividades	Mobiliario	Tipo de espacio	Equipo	Ingeniería	Características	Área m2
1	Espacios Exteriores										
	Acceso principal	1	General	Indica el acceso peatonal principal a la unidad deportiva	Entrar a la unidad, esperar.	Alumbrado publico, depósitos de basura, bancas, señalamientos.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	38
	Acceso secundario	2	General	Indica el acceso peatonal secundario a la unidad deportiva	Entrar a la unidad, esperar.	Alumbrado publico, depósitos de basura, bancas, señalamientos.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	76
	Plaza cívica	1	General	Área de vinculación de los espacios exteriores y actividades diversas.	Caminar, sentarse, observar. Practica de zumba.	Alumbrado publico, depósitos de basura, bancas, señalamientos.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	5,207.12
	Área de esparcimiento	1	General	Área diversión y distracción.	Jugar, almorsar, caminar, pasar el rato, platicar, hacer deporte.	Alumbrado publico, depósitos de basura, bancas.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	4,193.52
	Cuarto de mantenimiento	2	Empleados	Lugar donde se guardan los utensilios de limpieza y mantenimiento.		Estantería.	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial.	300
	Áreas Verdes		General	Lugar destinado para la vegetación y recreación	Recreación, descansar, observar.		Publico	Iluminación, Riego.	Instalación eléctrica, hidráulica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	52,128.95
	Circulación, banqueta.		General	Cenderos, caminos.	Caminar, correr, andar.	Bancas.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	18,258.00
	Estacionamiento	382	General, empleados.	Espacio para estacionar los vehículos de los usuarios	Estacionarse.	Alumbrado publico, depósitos de basura, bancas, señalamientos.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	12,885.27
	Sanitarios										
	Mujeres	5	General	Servicios sanitarios para mujeres.	Aseo personal	W.C. lavamanos, deposito de basura.	Publico	Iluminación, Agua potable.	Instalación eléctrica, hidráulica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial.	226.17
	Hombres	5	General	Servicios sanitarios para hombres.	Aseo personal	W.C. lavamanos, Mingitorios, deposito de basura.	Publico	Iluminación, Agua potable.	Instalación eléctrica, hidráulica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial.	226.17

2 Areas deportivas											
	Campo de futbol grande 68x105m	1	General	Practica de un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de 11 jugadores cada uno y un árbitro que se ocupa de que las normas se cumplan correctamente.	Practica del deporte futbol.	Gradas, depósitos de basura, alumbrado publico.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	7,138.75
	Campo de futbol Chico 50x70m	1	General	Practica de un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de 11 jugadores cada uno y un árbitro que se ocupa de que las normas se cumplan correctamente.	Practica del deporte futbol.	Gradas, depósitos de basura, alumbrado publico.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	3,488.01
	Campo de futbol Americano 68x110m	1	General	Practica de un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de 11 jugadores cada uno y un árbitro que se ocupa de que las normas se cumplan correctamente.	Practica del deporte futbol Americano	Gradas, depósitos de basura, alumbrado publico.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	8,208.00
	Campo de futbol 7,30x50m	2	General	Practica de un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de 7 jugadores cada uno y un árbitro que se ocupa de que las normas se cumplan correctamente.	Practica del deporte futbol.	Gradas, depósitos de basura, alumbrado publico.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	3,328.00
	Campo de Sóftbol ,70m	1	General	Practica de un deporte de conjunto jugado entre dos equipos de 9 jugadores cada uno.	Practica del deporte beisbol.	Gradas, depósitos de basura, alumbrado publico.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	4,699.03
	Campo de beisbol, 110m	2	General	Practica de un deporte de conjunto jugado entre dos equipos de 9 jugadores cada uno.	Practica del deporte beisbol.	Gradas, depósitos de basura, alumbrado publico.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	23,224.76
	Cancha de frontón 10x35m	4	General	Es un deporte de contacto de pelota y una superficie practica de un deporte en un terreno llano, rectangular, dividido por una red intermedia, jugado con raquetas.	Practica del deporte Frontón.	Gradas, depósitos de basura, alumbrado publico.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	1,634.40
	Cancha de tenis, 10x23m	3	General	Se practican deportes como basquetbol, voleibol y futbol.	Practica del deporte tenis.	Gradas, depósitos de basura, alumbrado publico.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	2,322.03
	Cancha de usos múltiples, 15x28	8	General	Área para hacer ejercicios de fuerza física con aparatos.	Hacer ejercicios de fuerza física.	Instrumentos de gimnasio exterior.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	552.00
	Juegos infantiles	1	General	Área para juegos infantiles.	Hacer ejercicios de fuerza física.	Columpios, pasamanos, reveladillas, etc.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	1,915.07
	Trota pista, 590m	1	General	Son senderos para que las personas corran o caminen por ellos.	Caminar, correr.		Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	1,739.73
	Gradas	13	General	Espacio para el comodo estar de los espectadores.	Ver, observar.		Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	2,653.20

3 Administracion											
	Recepción/Vestibulo	5	General y empleados	Lugar para recibir visitas y estar.	Esperar, tener control de las personas que entran y salen.	Escritorio, sillas, sillones, mesas.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	39.14
	Dirección general	3	Empleados	Lugar donde donde hace sus labores el director general.	Archivar , ordenar, mandar.	Escritorio, sillas, sillones, mesas, estantes.	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	35.15
	Sala de juntas	10	Empleados	Lugar donde se llevan reuniones.	Reuniones	Mesa de juntas, sillas.	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	43.38
	Director de administración	3	Empleados	Lugar donde hace sus labores el administrador.	Archivar y administrar.	Escritorio, sillas, sillones, mesas, estantes.	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	34.14
	Área de Auxiliares	6	Empleados	Lugar donde hace sus labores el administrador.	Archivar y administrar.	Escritorio, sillas, sillones, mesas, estantes.	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	34.14
	Contabilidad	3	Empleados	Lugar donde hace sus labores el contador.	Archivar y contabilisar.	Escritorio, sillas, sillones, mesas, estantes.	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	34.14
	Cocineta	3	Empleados	Lugar donde se prepara comida.	Calentar, tomar, peraparar.	Refrigerador, microondas, lavamanos.	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	13
	Sala de espera	8	General	Lugar donde se espera la atención.	Esperar, descansar, estar.	Sillones, mesa.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto, iluminación natural y artificial, ventilación natural, temperatura ambiente.	36.69
	Espacios Exteriores	1	General	Lugar de acceso al edificio	Acceso		Publico			Espacio abierto	398
	Sanitarios										
	Hombres	4	General	Servicios sanitarios para hombres.	Aseo personal	W.C. lavamanos, Mingitorios, deposito de basura.	Publico	Iluminación, Agua potable.	Instalación eléctrica, hidráulica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial.	15
	Mujeres	4	General	Servicios sanitarios para mujeres.	Aseo personal	W.C. lavamanos, deposito de basura.	Publico	Iluminación, Agua potable.	Instalación eléctrica, hidráulica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial.	15
	Cuarto de servicios	1	Empleados	Lugar donde se guardan los utensilios de limpieza y mantenimiento.		Estantería.	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial.	9.5

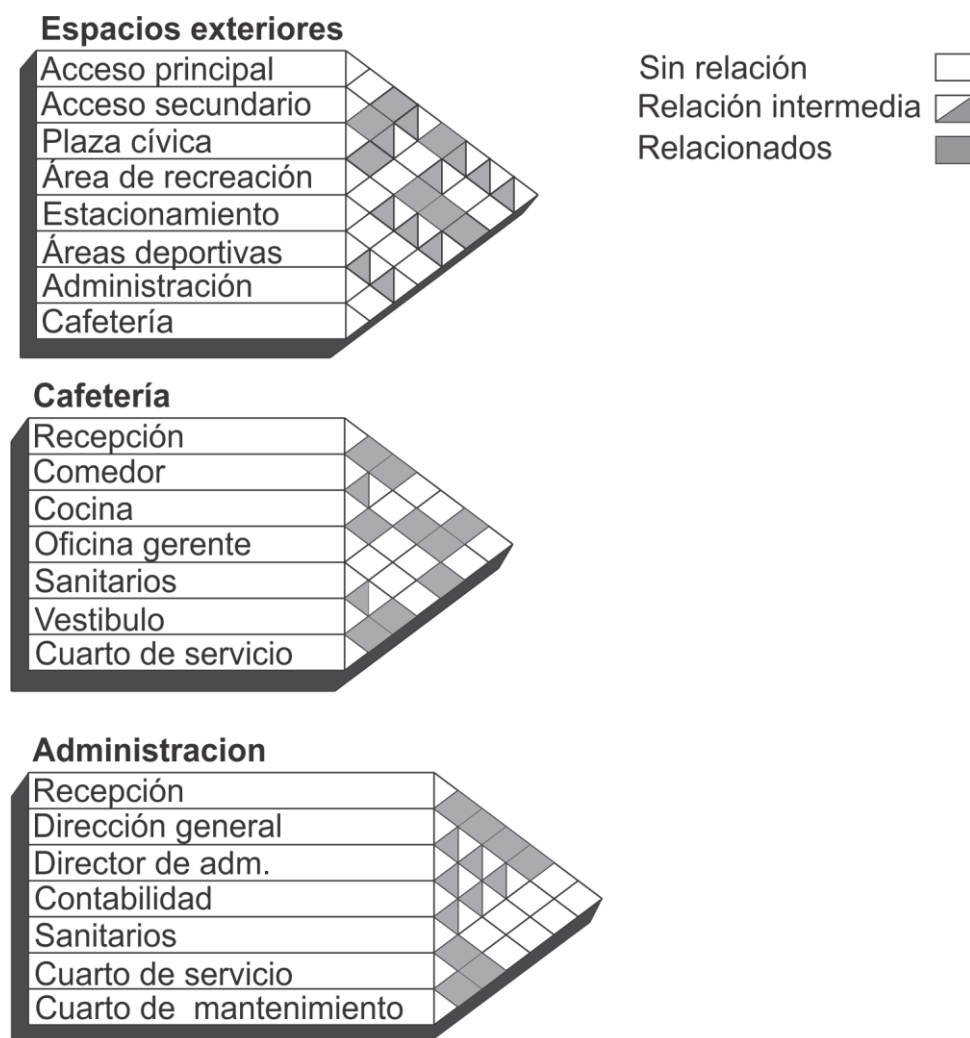
4 Cafetería										
Área de Comensales	144	General	Lugar donde las personas comen y platican.	Comer, beber, descansar, platicar.	Mesas, sillas, deposito de basura, bancas.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial, ventilación artificial y natural.	305
Recepción	2	Empleados	Lugar de Atención al cliente	Ordenar comida, bebidas.	Barra, Refrigeradores.	Publico	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial, ventilación artificial y natural.	38.86
Cocina	4	Empleados	Lugar donde se prepara la comida y se atiende a las personas.	Preparacion de alimentos y bebidas.	Estufa, lavatrastes, estantes, refrigerador, microondas.	Privado	Iluminación, Agua potable.	Instalación eléctrica, hidráulica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial, ventilación artificial y natural.	72.83
Sala de Descanso	6	Empleados	Lugar donde los empleados descansan	Descansar, platicar.	Sillones, mesas.	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial, ventilación artificial y natural.	10.36
Oficina de administración	2	Empleados	Lugar donde se prepara la comida y se atiende a las personas.	Adminitracion de la cafetería.	Escritorio, estantes, sillas.	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial, ventilación artificial y natural.	13.5
Área de lavado	2	Empleados	Lugar donde se hace limpieza de los utensilios.	Lavado de los utensilios.	Lavatrastes, estantes.	Privado	Iluminación, Agua potable.	Instalación eléctrica, hidráulica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial, ventilación artificial y natural.	32.95
Almacen de comida	2	Empleados	Lugar donde se guardan los alimentos.	Guardar alimentos.	Refrigeradores	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial, ventilación artificial y natural.	34.25
Cuarto de Maquinas/Servicio.	1	Empleados	Lugar donde se guardan los utensilios de limpieza y mantenimiento.		Estantería.	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial.	16.84
Patio de Servicio Sanitarios	1	Empleados	Lugar donde se deposita la basura.		Botes de basura.	Privado	Iluminación	Instalación eléctrica.	Espacio abierto	40
Hombres	12	General	Servicios sanitarios para hombres.	Aseo personal	W.C. lavamanos, Mingitorios, deposito de basura.	Publico	Iluminación, Agua potable.	Instalación eléctrica, hidráulica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial.	29
Mujeres	8	General	Servicios sanitarios para mujeres.	Aseo personal	W.C. lavamanos, deposito de basura.	Publico	Iluminación, Agua potable.	Instalación eléctrica, hidráulica.	Espacio cerrado, iluminación natural y artificial.	29
Espacios Exteriores	1	General	Lugar de acceso al edificio	Acceso		Publico			Espacio abierto	474.14
Total de Usuarios	3,813		Total de población atendida por UBS		467,470				Total	160325.74

3.3 Construcción de diagramas especiales

En esta etapa se presenta el proceso de diseño del proyecto arquitectónico en él se realizan diagramas para facilitar y comprender las relaciones y flujos de los espacios. De esta manera poder diseñar a base de zonificaciones y partidos arquitectónicos.

3.3.1 Relaciones

Es la relación directa, indirecta y nula de los espacios entre si.



3.3.2 Flujos

Los diagramas de flujo son consecuencia del diagrama de relaciones porque en él se presenta gráficamente esta relación de espacios y el acomodo esquemático es ellos.

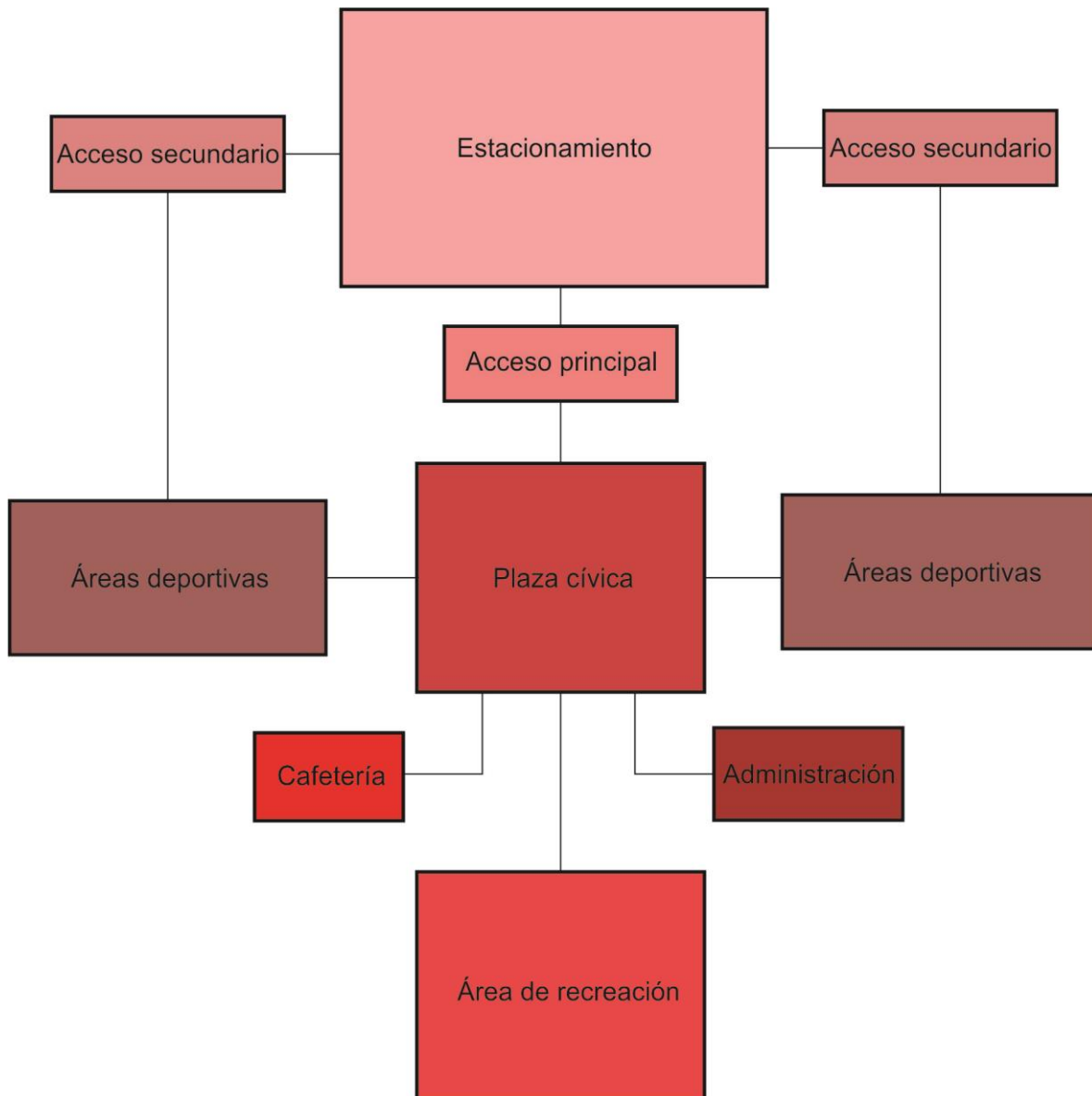


Imagen 35. Diagrama de flujo de unidad deportiva

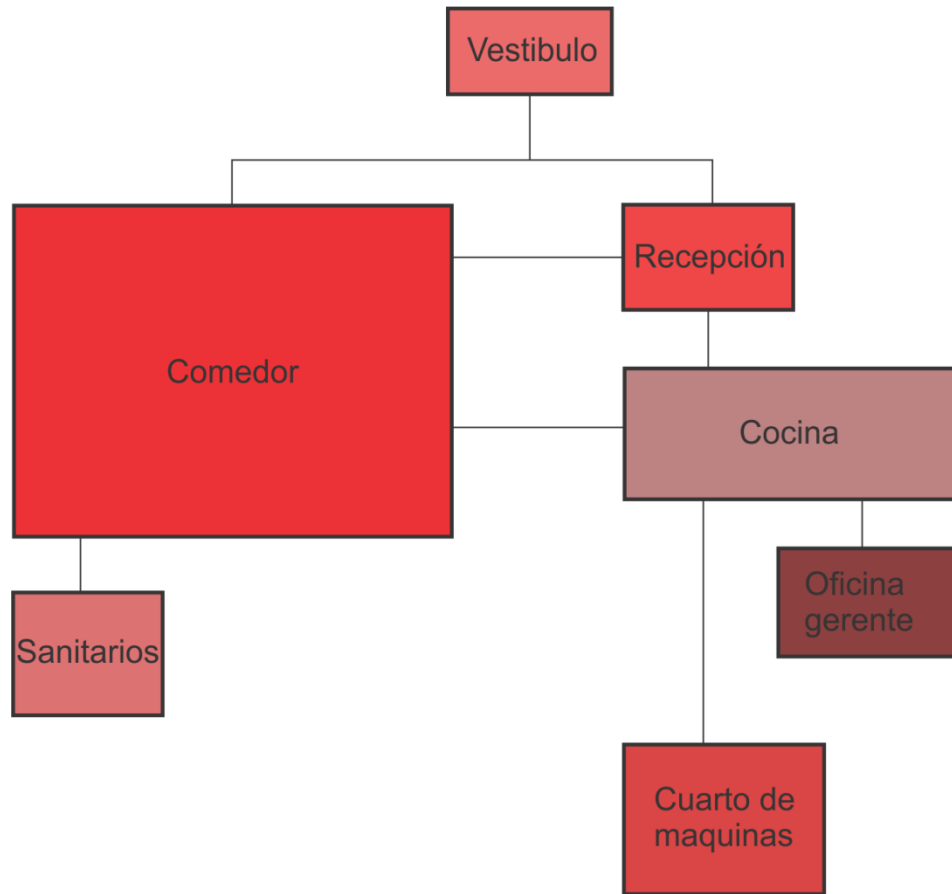


Imagen 36. Diagrama de flujo de Cafetería.

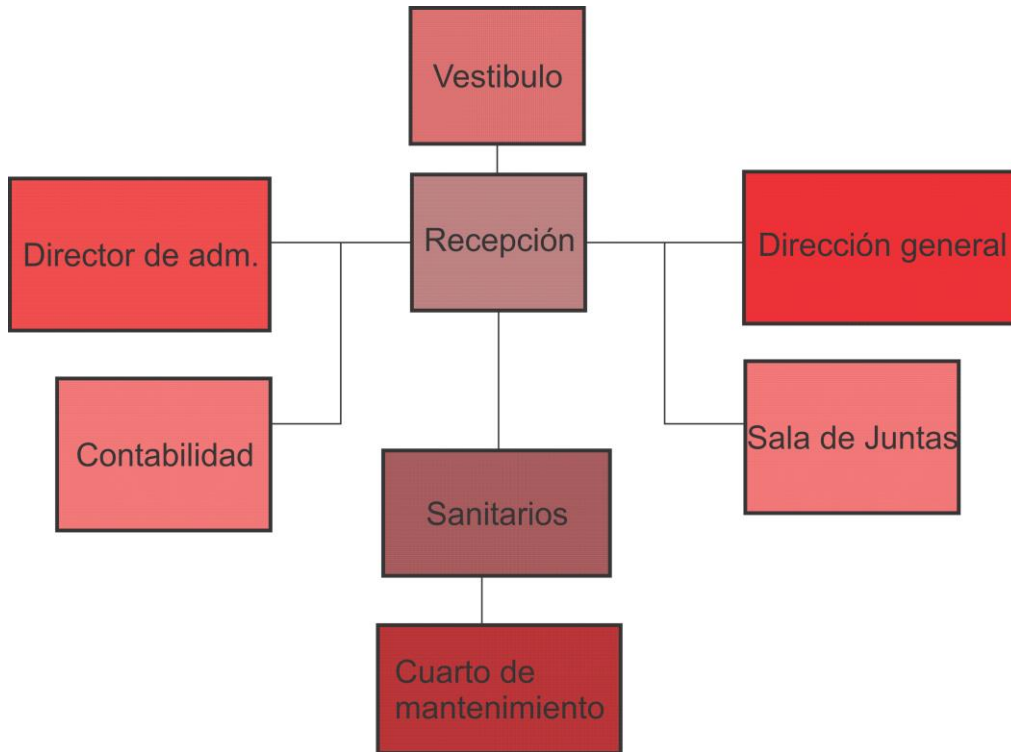


Imagen 37. Diagrama de flujo de Administración.

3.3.3 Zonificación y partido arquitectónico.

En la zonificación se presenta el ordenamiento de los elementos y espacios del programa arquitectónico de forma lógica, relacionada con los gráficos presentados anteriormente: diagrama de relaciones y flujo.

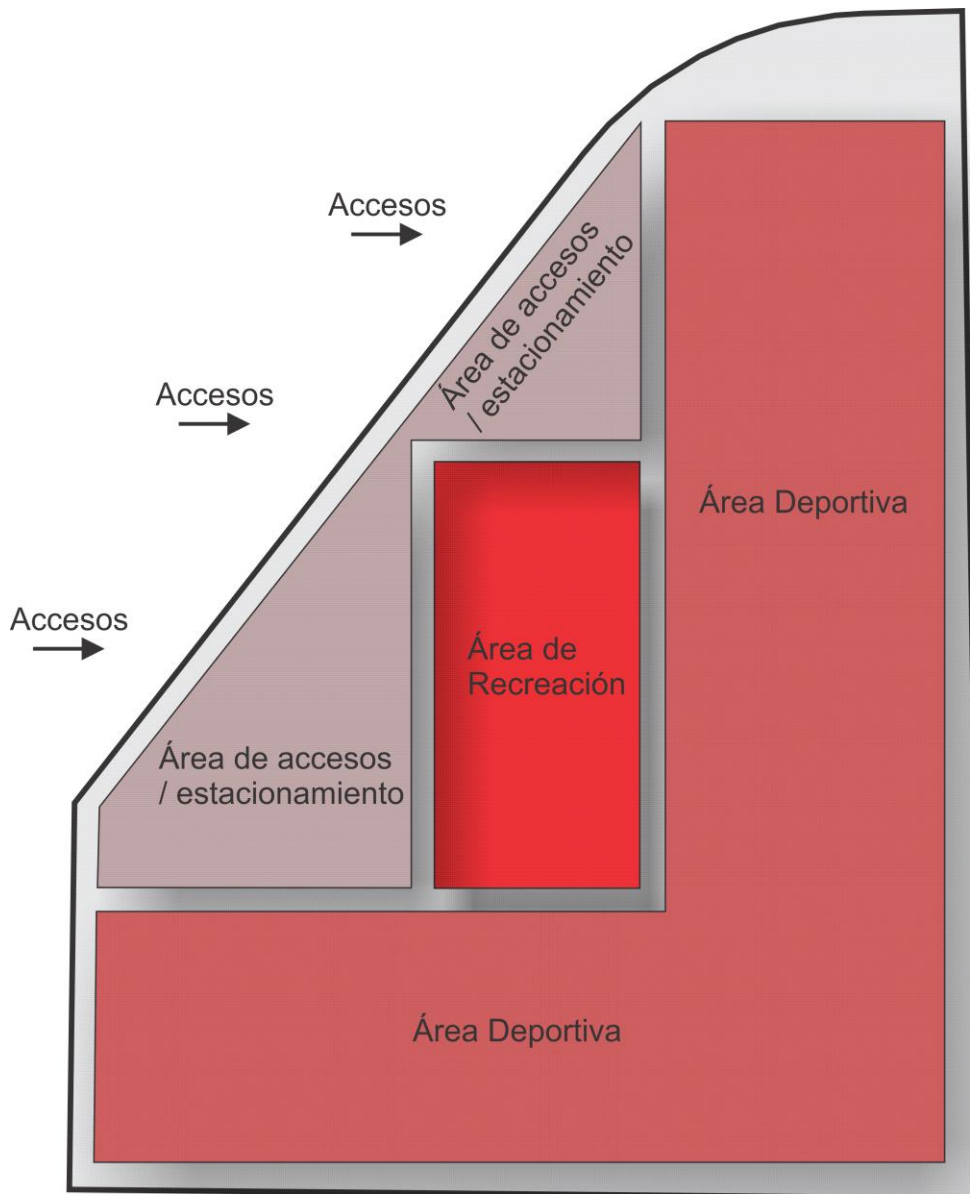


Imagen 38. Zonificación de Unidad deportiva

El partido arquitectónico es el resultado final del diagrama de relaciones, flujos y zonificación. Es la solución espacial del problema arquitectónico.

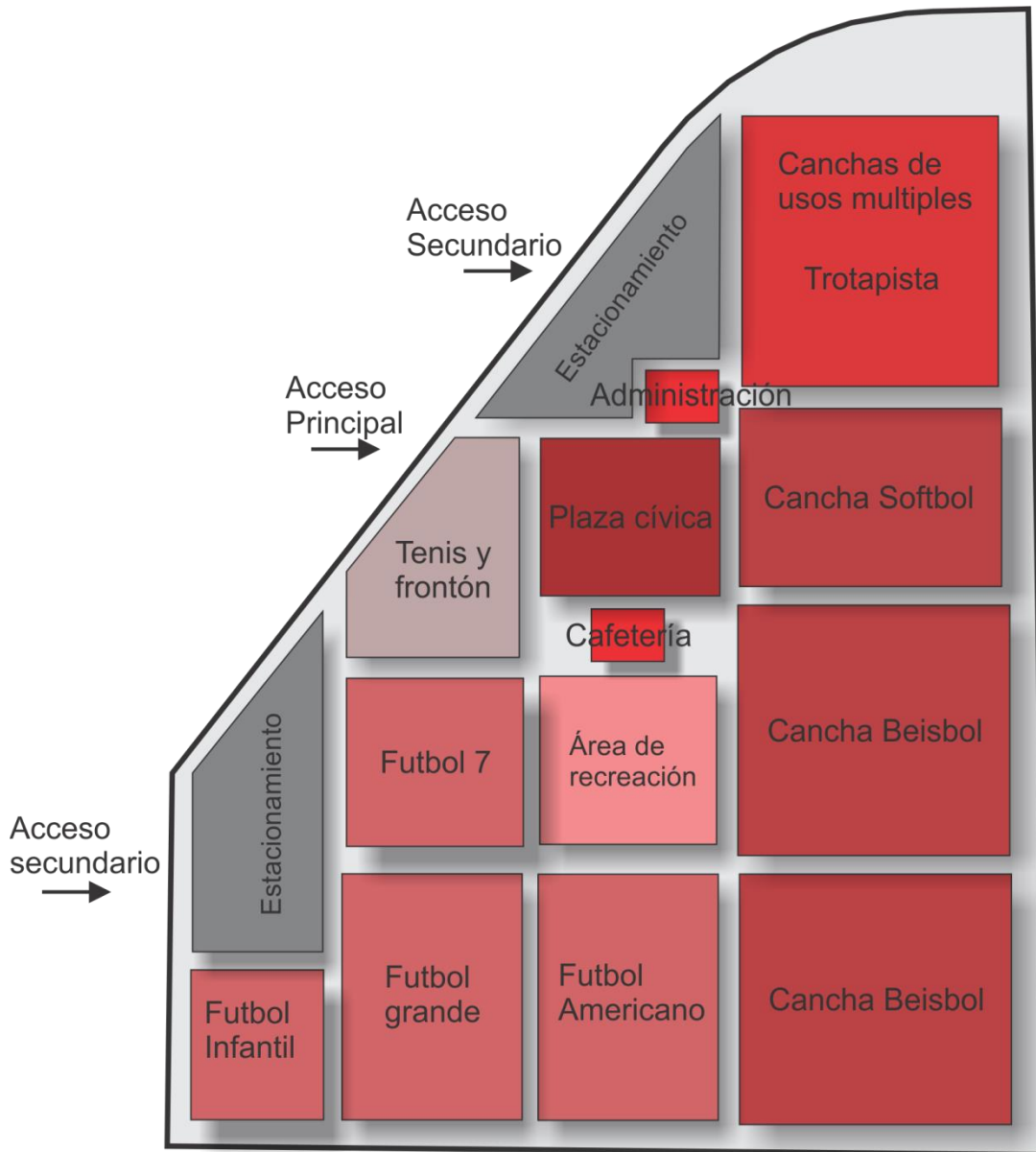


Imagen 39. Partido arquitectónico de Unidad deportiva

CAPÍTULO 4: PROPUESTA PROYECTUAL



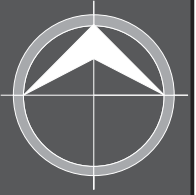
00

Contenido:
Capítulo 4: Propuesta Proyectual
Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Escala: SE



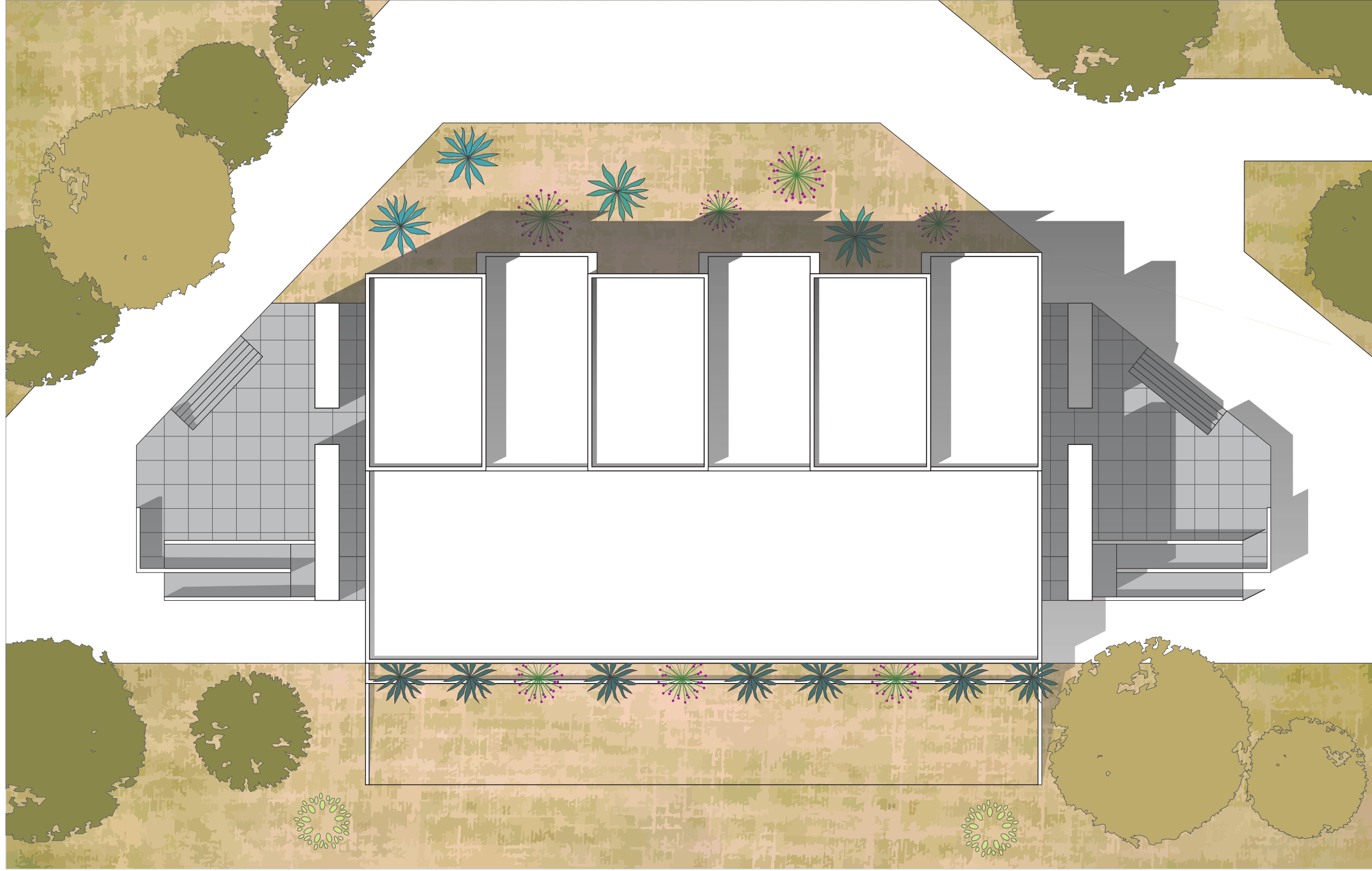
- 1. Estacionamiento
- 2. Canchas de usos multiples
- 3. Trotopista
- 4. SóftBol
- 5. Cuarto de mantenimiento
- 6. Administración
- 7. Frontón
- 8. Tenis
- 9. Plaza Central
- 10. Juegos Infantiles
- 11. Cafetería
- 12. Área de Esparcimiento
- 13. Béisbol
- 14. Fútbol 7
- 15. Fútbol (grande)
- 16. Fútbol (infantil)
- 17. Fútbol Americano
- 18. Baños Públicos
- 19. Gimnasio Exterior
- 20. Acceso
- 21. Acceso Peatonal



Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
 Escala: SE

Contenido:
Planta Arquitectónica Unidad Deportiva
 Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
 en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

01



Planta de Conjunto Cafetería.



Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Escala: SE

Contenido:
Planta de Conjunto Cafetería.
Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

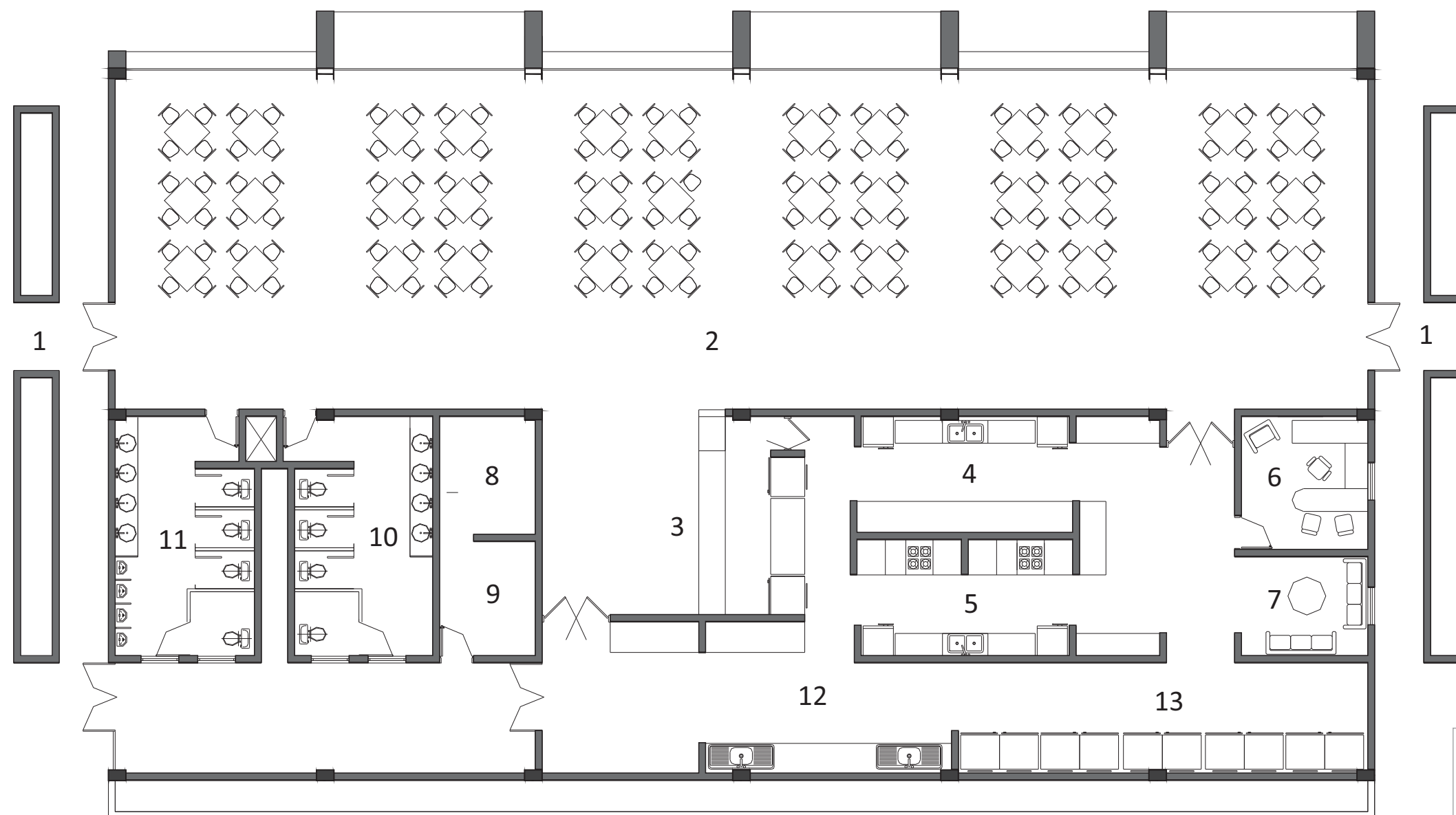
02



Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Escala: SE

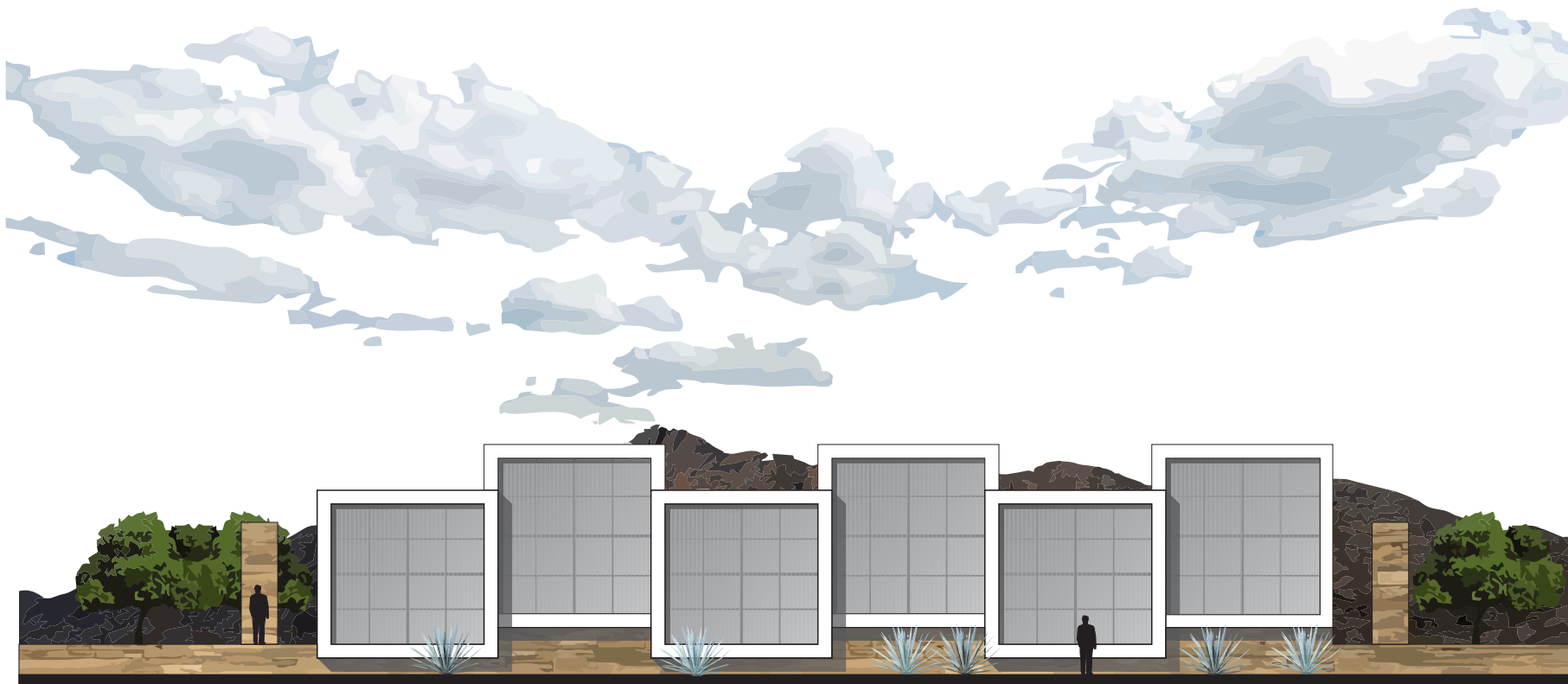
Contenido:
Planta Arquitectónica Cafetería
Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

03

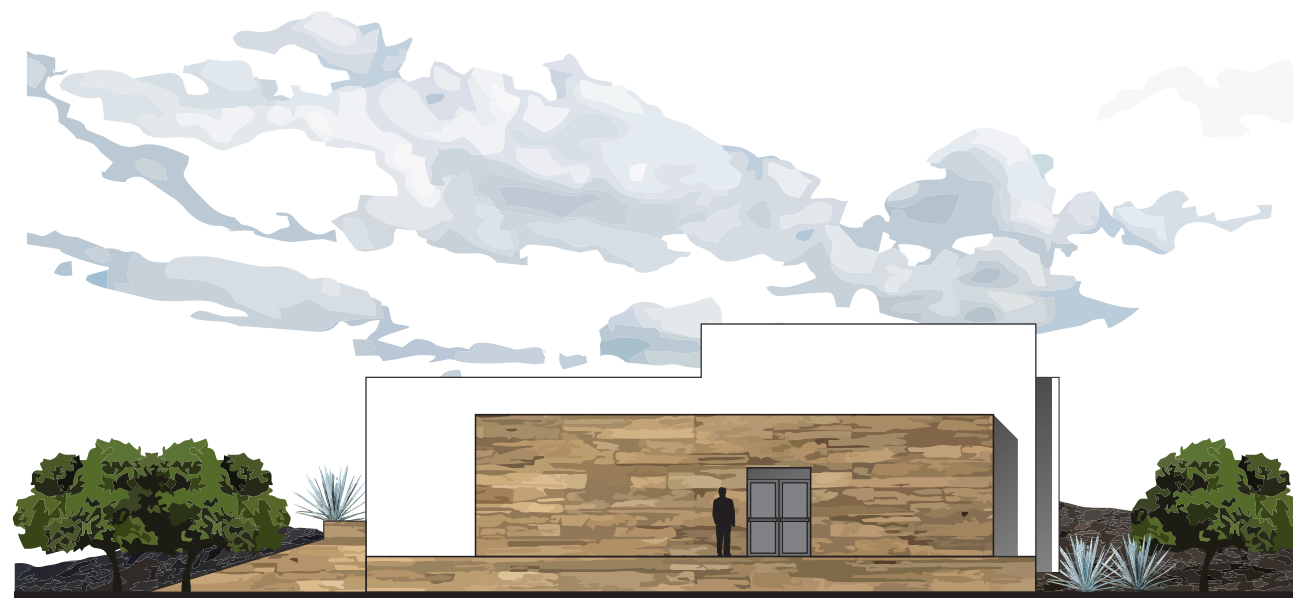


Planta Arquitectónica Cafetería

- 1. Acceso
- 2. Área de comensales
- 3. Recepción
- 4. Cocina fría
- 5. Cocina caliente
- 6. Gerente
- 7. Sala de descanso
- 8. Cuarto de maquinas
- 9. Cuarto de servicios
- 10. Baños Hombres
- 11. Baños Mujeres
- 12. Área de Lavado
- 13. Almacén de comida



Fachada Frontal



Fachada Lateral Izquierda

Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Escala: SE

Contenido:
Fachadas Cafetería
Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

04



Corte Longitudinal



Corte Transversal

- 1. Área de comensales
- 2. Recepción
- 3. Área de Lavado

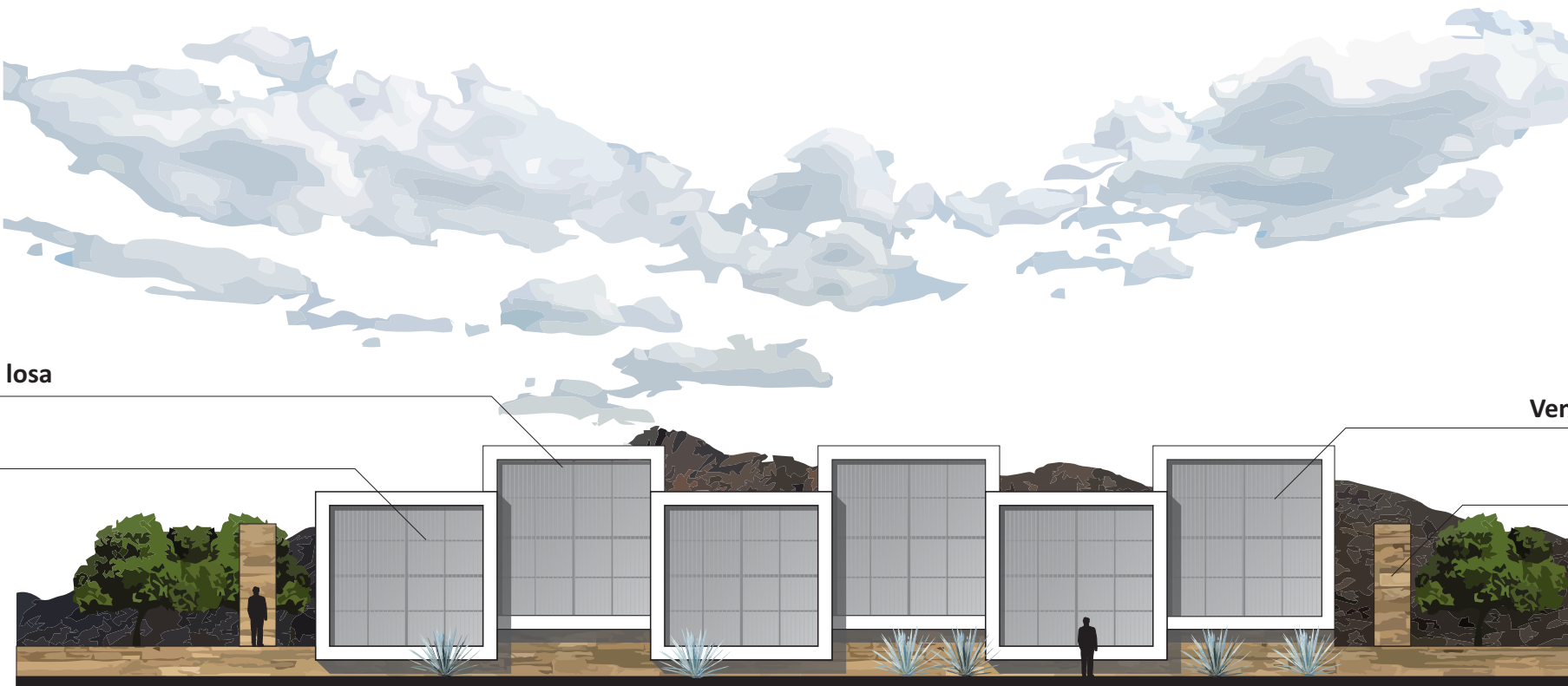
Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
 Escala: SE

Contenido:
Cortes Cafetería
 Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
 en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

05

Diferentes niveles en losa

Remetimiento
en ventanas



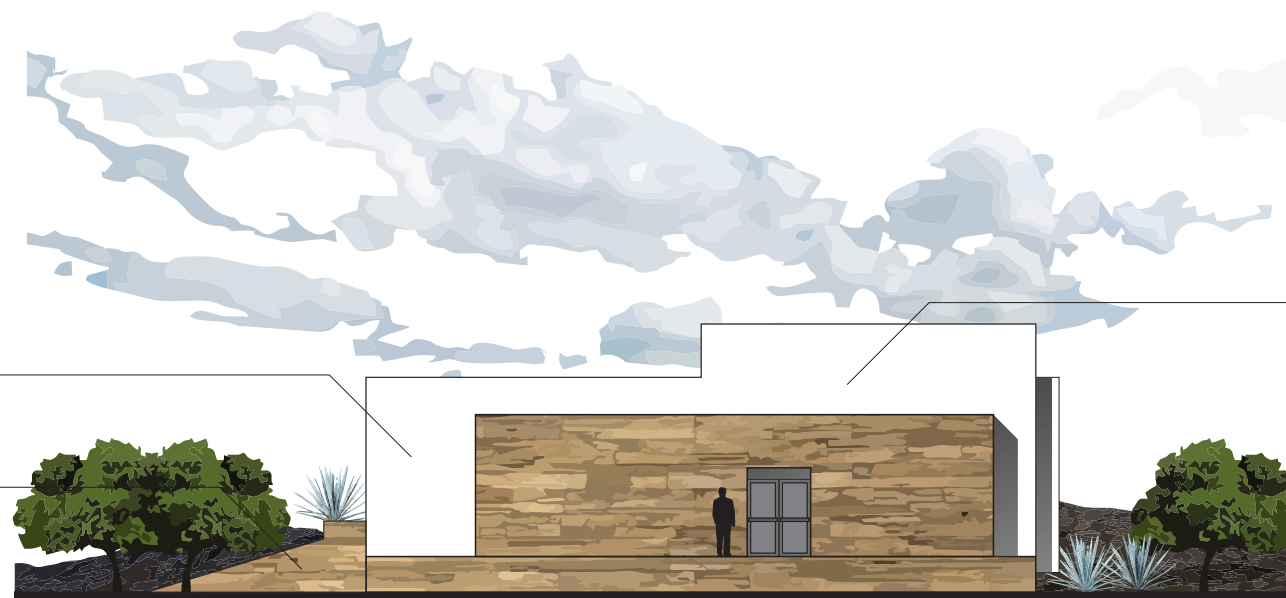
Ventanas ubicadas al Norte

Muros de protección
solar al Este y Oeste.

Fachada Frontal

Muros de protección
solar al Este y Oeste.

Talud con vegetación



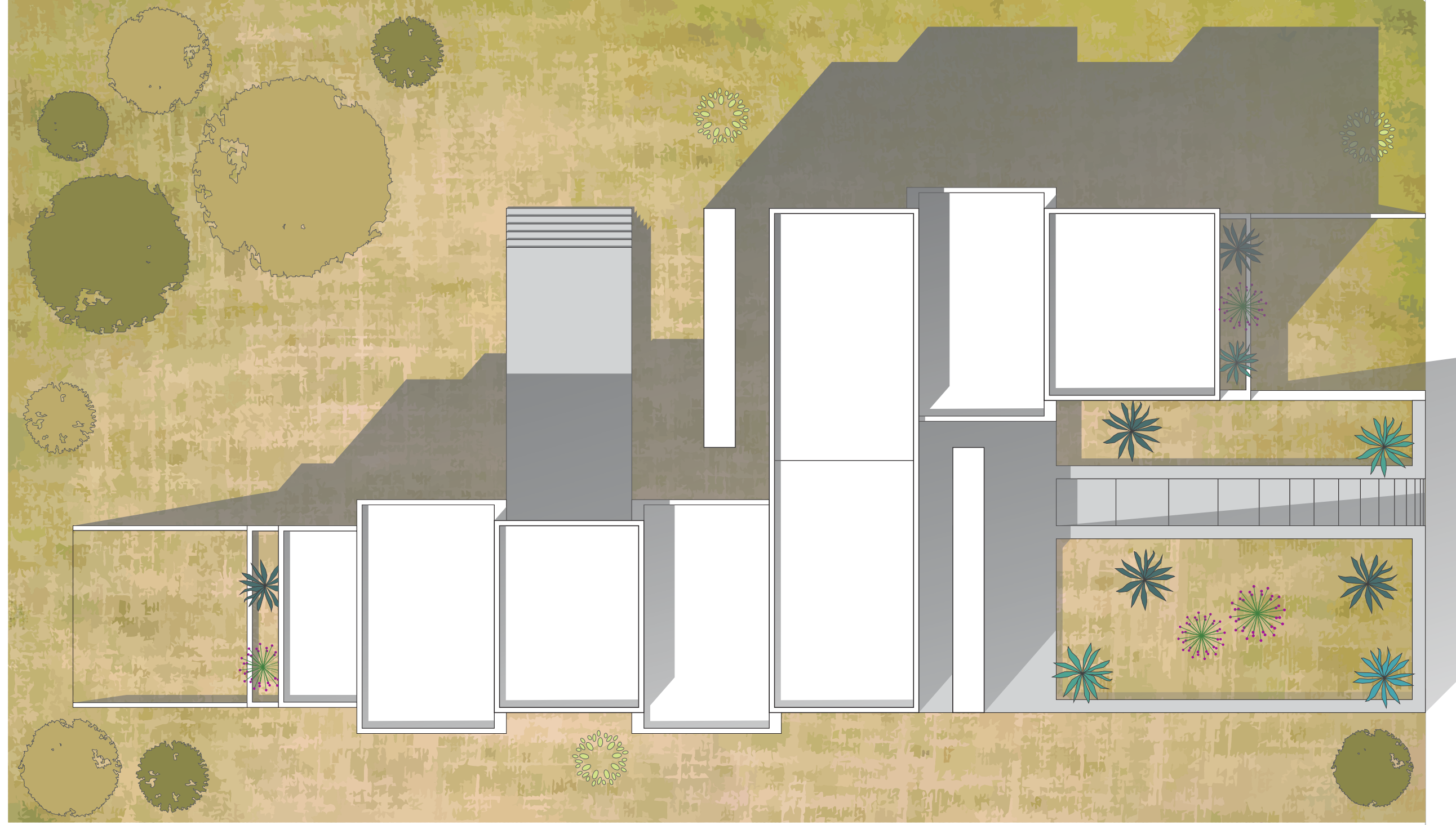
Losa a doble altura

Fachada Lateral Izquierda

Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Escala: SE

Contenido:
Estrategias de diseño Cafetería
Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

06



Planta de Conjunto Administración

Contenido:

Planta de Conjunto Administración

Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Proyectista:

Edgar Daniel Verduzco Bartolini

Escala: SE

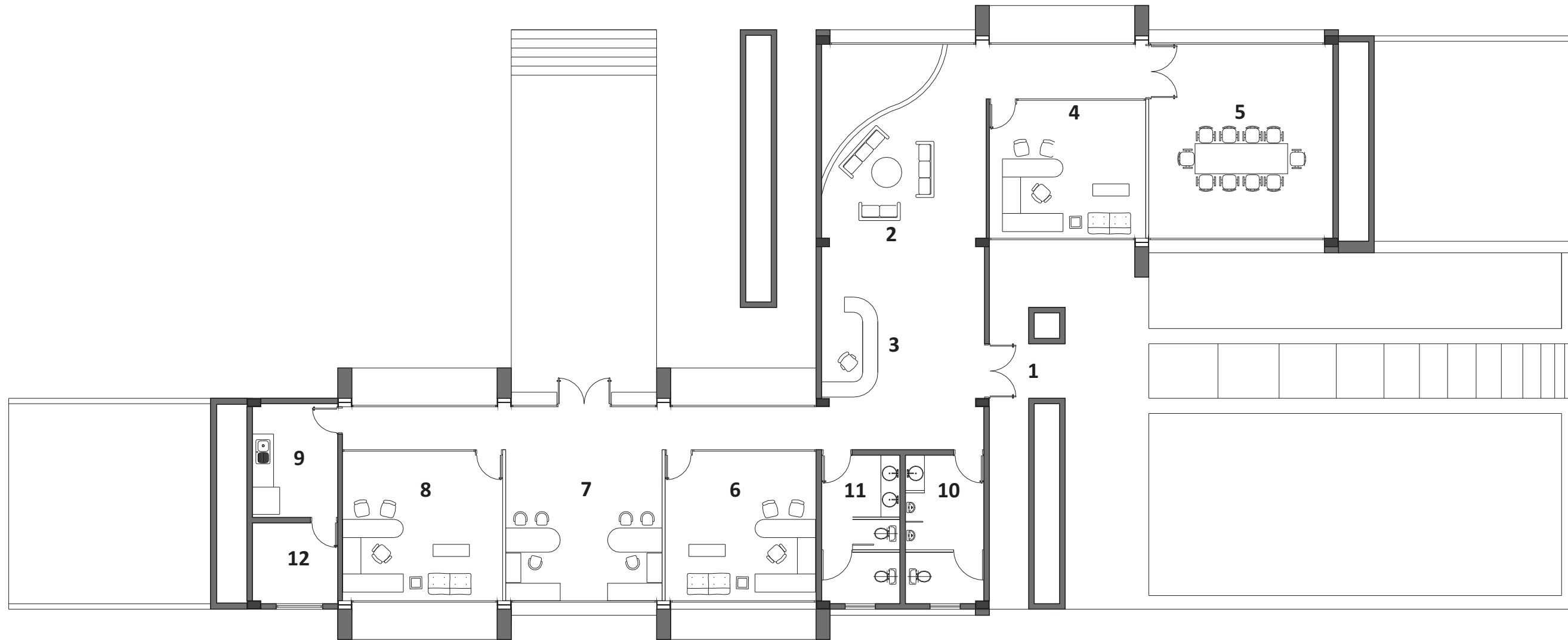




Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Escala: SE

Contenido:
Planta Arquitectónica Administración
Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

08

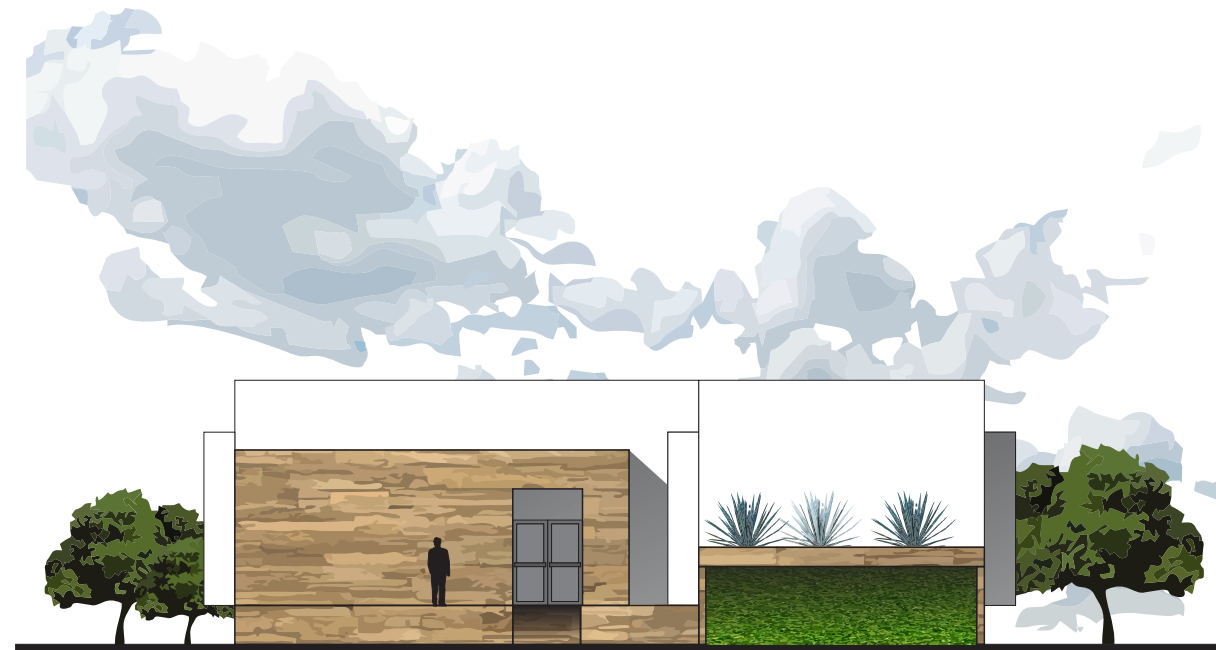


Planta Arquitectónica Administración

- 1. Acceso
- 2. Sala de espera
- 3. Recepción
- 4. Dirección general
- 5. Sala de juntas
- 6. Administración
- 7. Auxiliares
- 8. Contabilidad
- 9. Cocineta
- 10. Baños Hombres
- 11. Baños Mujeres
- 12. Cuarto de Servicio



Fachada Frontal



Fachada Lateral Derecha

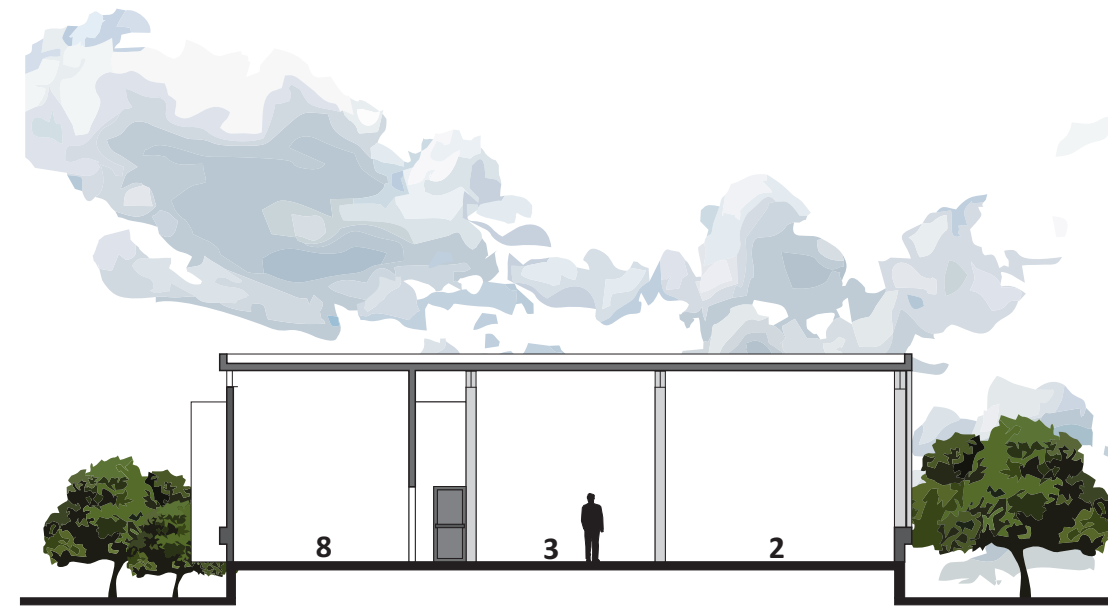
Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Escala: SE

Contenido:
Fachadas Administración
Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

09



Corte Longitudinal



Corte Transversal

1. Acceso
2. Sala de espera
3. Recepción
4. Administración
5. Auxiliares
6. Contabilidad
7. Cuarto de Servicio
8. Baños Hombres
9. Baños Mujeres

Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
 Escala: SE

Contenido:
Cortes Administración
 Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
 en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

10



Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Escala: SE

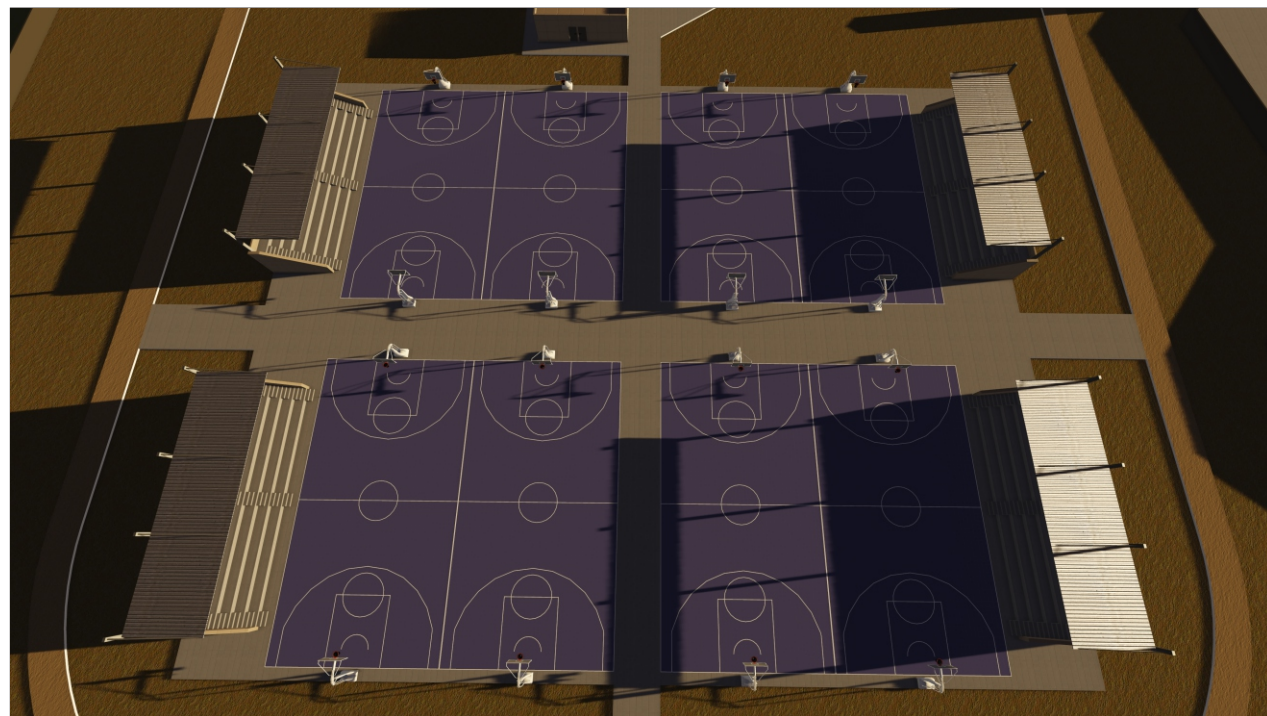
Contenido:
Perspectivas de Cafetería
Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.



Camino hacia Administración



Edificio de Administración



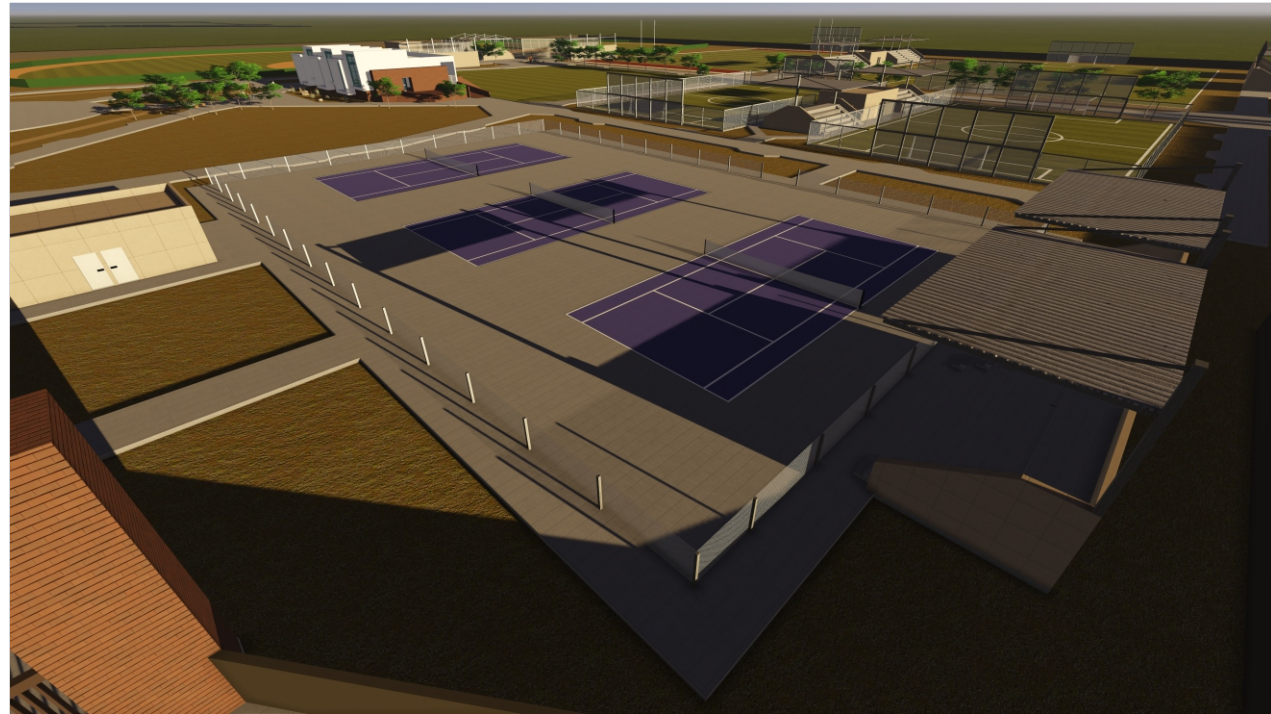
Canchas de Usos Múltiples



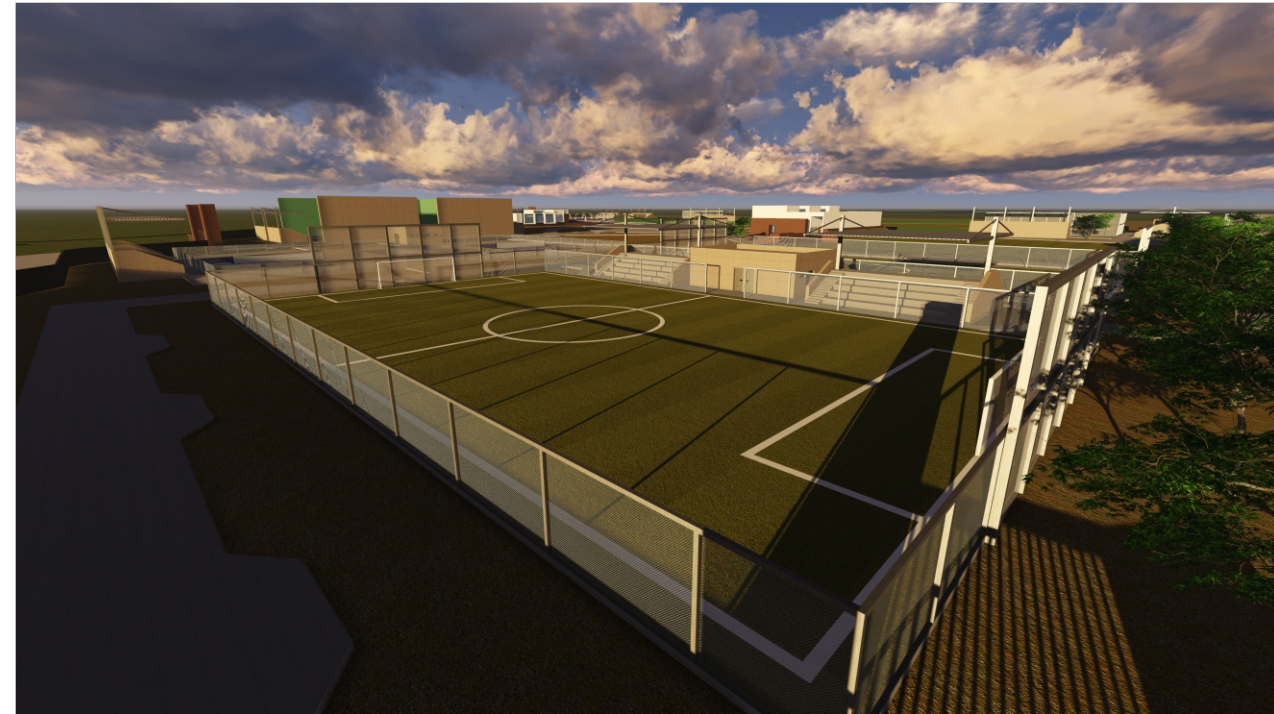
Plaza Central

Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Escala: SE

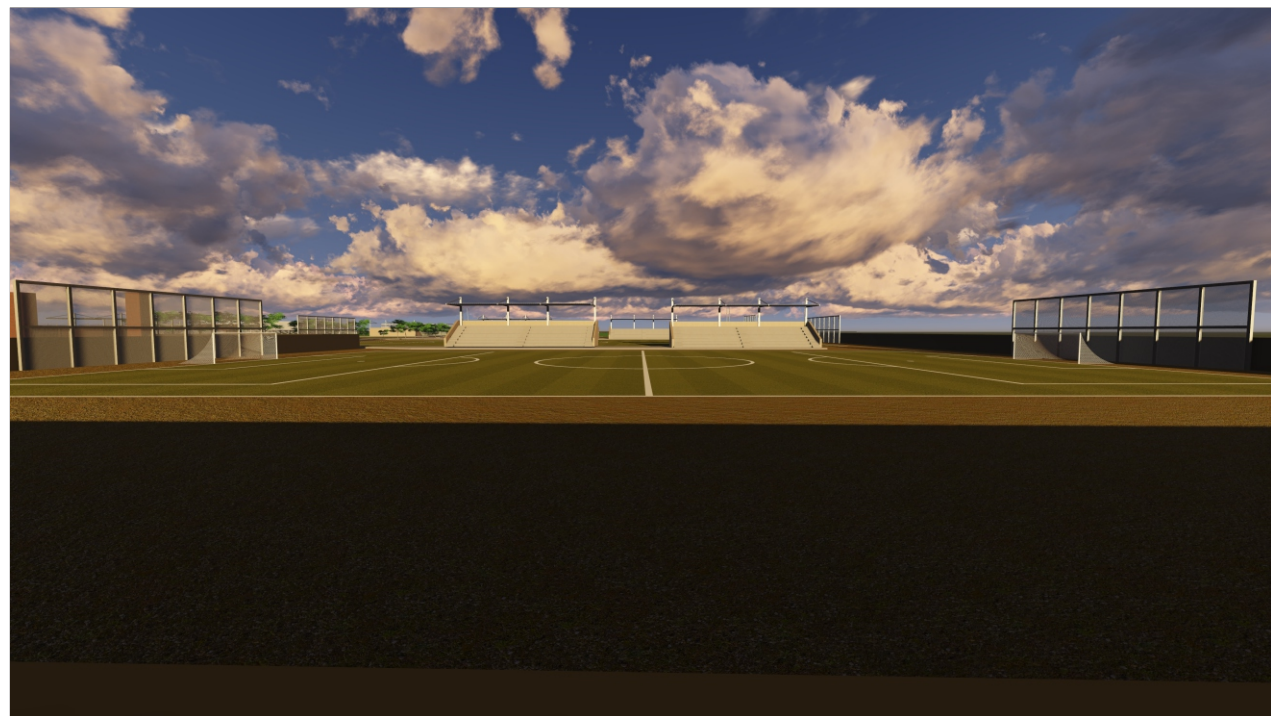
Contenido:
Perspectivas de Unidad Deportiva
Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.



Canchas de Tenis



Cancha de Futbol 7



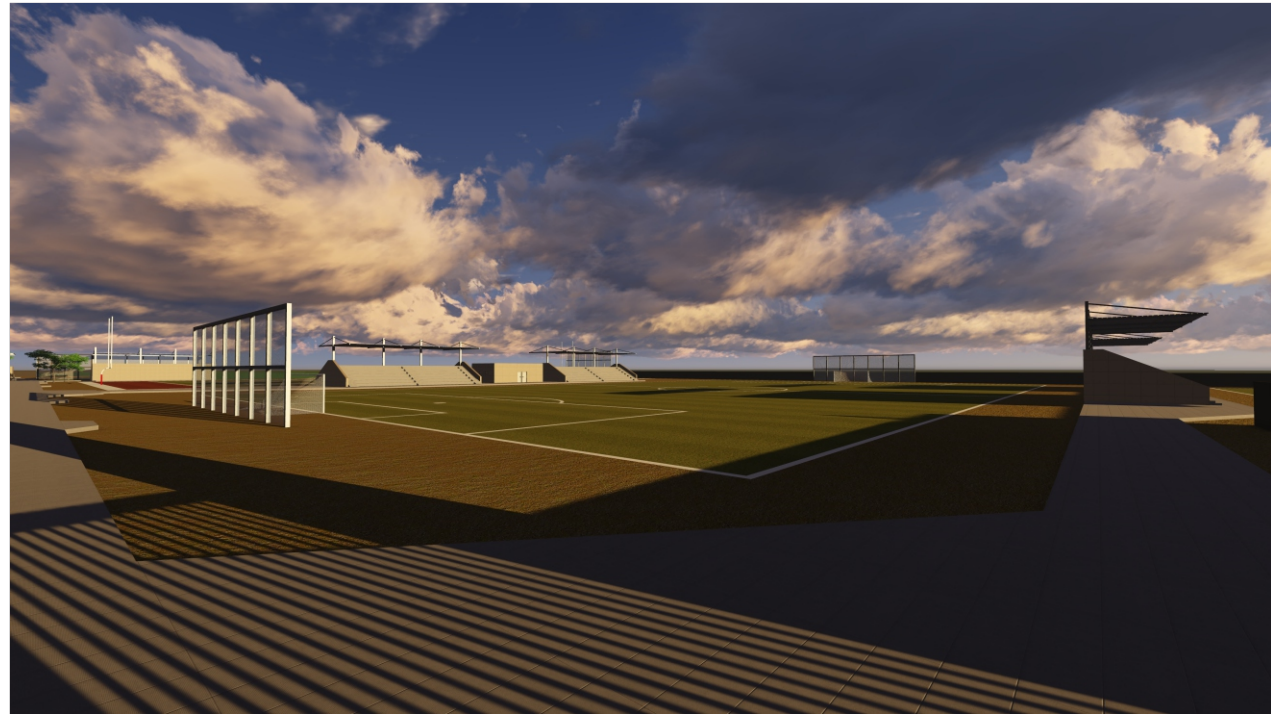
Canchas de Futbol chico



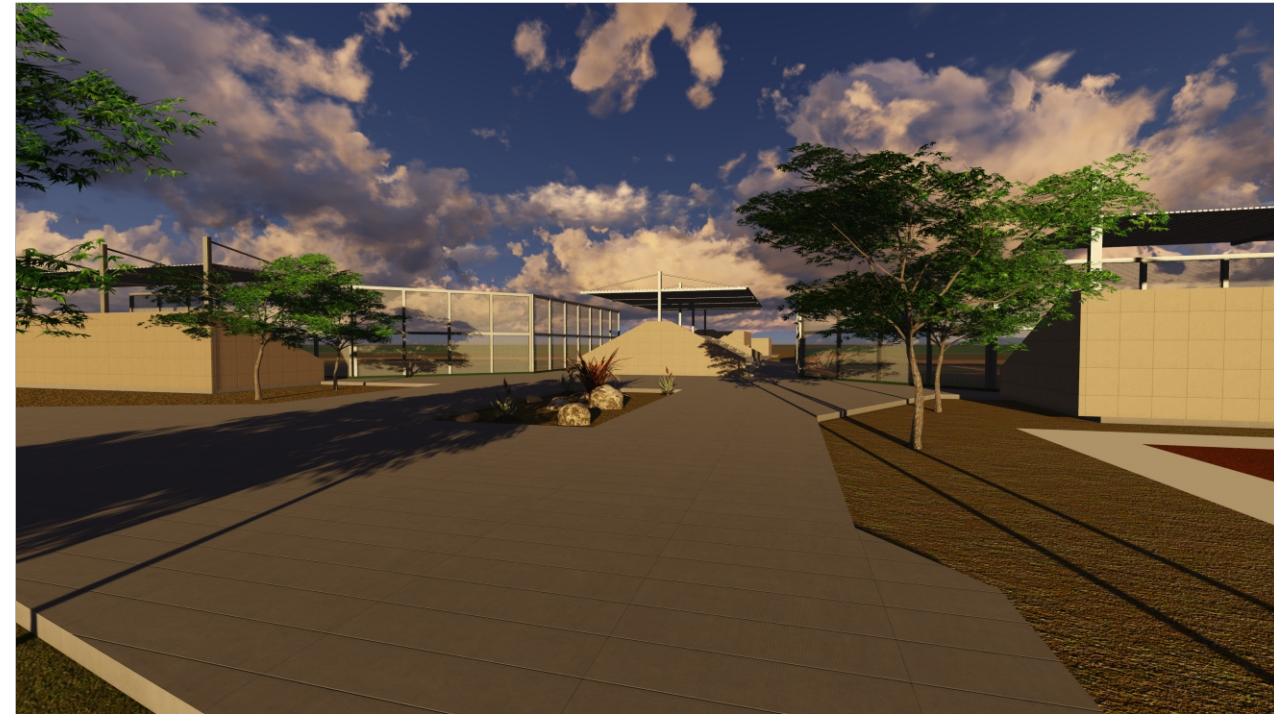
Cancha de Futbol 7

Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Escala: SE

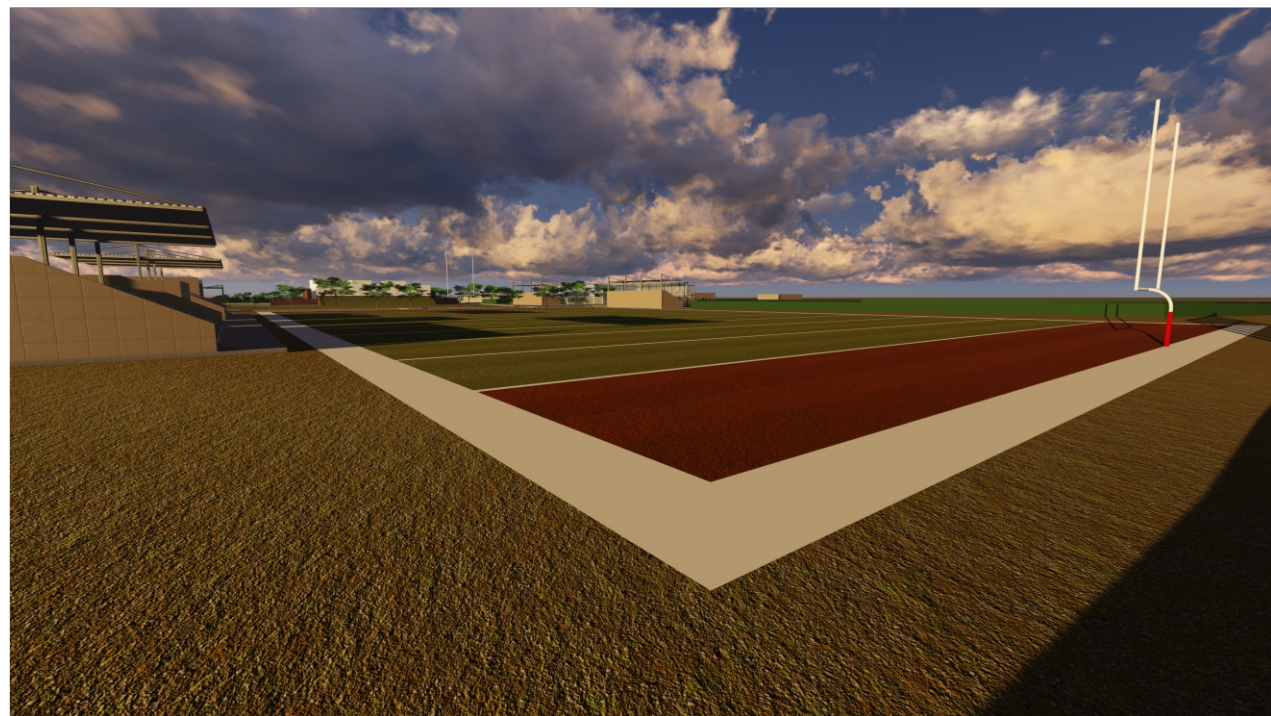
Contenido:
Perspectivas de Unidad Deportiva
Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.



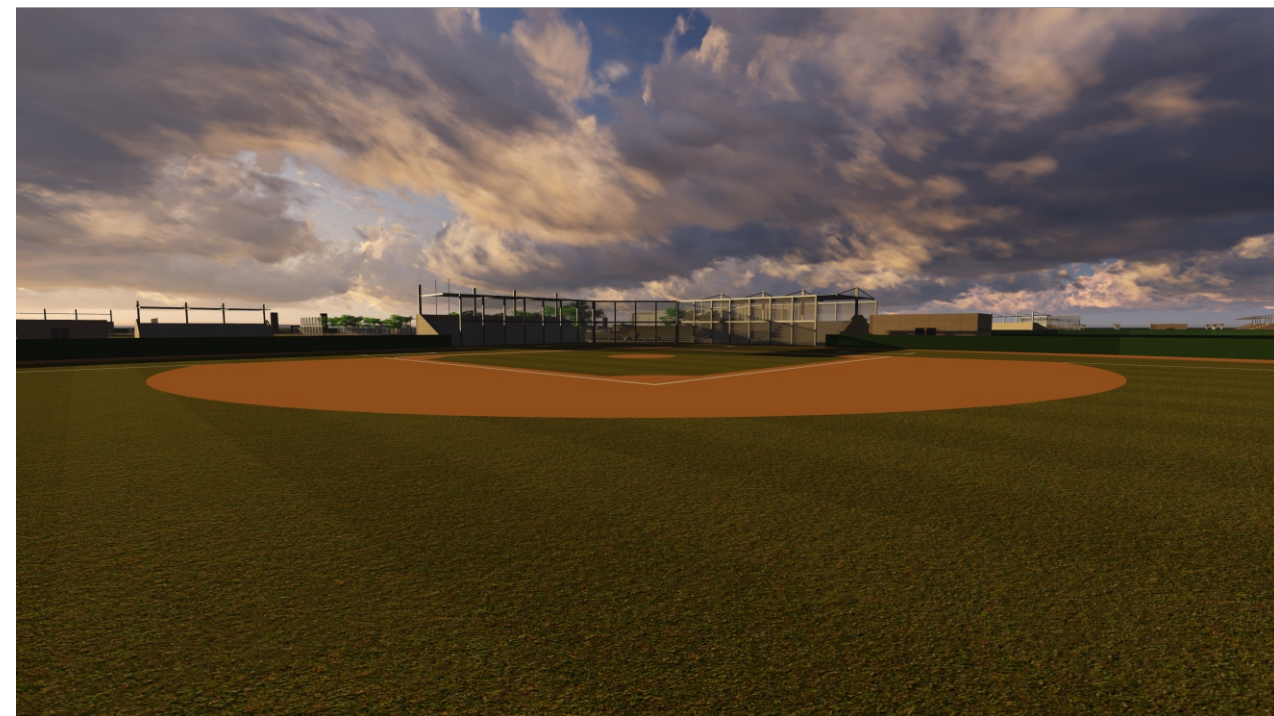
Canchas de Futbol Grande



Entrada a canchas de Béisbol



Cancha de Futbol Americano



Cancha de Béisbol

Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Escala: SE

Contenido:
Perspectivas de Unidad Deportiva
Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva
en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Conclusión

Para el desarrollo de la propuesta arquitectónica de unidad deportiva se llevó a cabo una metodología de investigación específica, la cual ayudó a la recopilación de información para su análisis detallado.

Se respondió a las preguntas esenciales ¿Qué es unidad deportiva?, ¿Qué es el deporte?, ¿Qué es la actividad física?, ¿Qué relación tiene el deporte y la actividad física con la salud?, ¿Cuáles son los espacios deportivos en Hermosillo?, ¿Cuáles son las características de estos espacios? El resultado de esta información fue el resaltar la importancia del deporte en una sociedad e identificar y analizar los espacios deportivos existentes en la ciudad. En conclusión, existe una insuficiencia de espacios deportivos de calidad.

En el desarrollo del apartado de análisis del usuario se presentaron problemáticas menores de tipo operativo, dada la minuciosidad de la actividad de recopilar la información. Sin embargo, a partir de este ejercicio se pudieron identificar las preferencias deportivas y de recreación de este sector de la ciudad. El análisis urbano y físico fue favorable para la propuesta proyectual porque contaba con toda la infraestructura necesaria.

El diseño de la propuesta proyectual fue muy fluido una vez identificado las estrategias de diseño y con esto la construcción de diagramas para facilitar el partido arquitectónico y con esto la elaboración del proyecto de unidad deportiva.

Bibliografía

- Ensanut (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Cuernavaca, Morelos, México.
- Plazola Cisneros, A. (1990). *Arquitectura deportiva*. México: Noriega-Luminosa.
- IEDAR (2006). *Actividad Física. Factor clave en la prevención de la obesidad*. Madrid, España: IEDAR.
- Caspersen, C.J.; Powell, K.E. y Christenson, G.M. (1985). *Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distractions for health-related research*. Atlanta, GA 30333.
- Blair SN; LaMonte MJ y Nichaman MZ. (2004). *The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? American Journal of Clinical Nutrition*.
- Cantón Chirivella, E. (2001). *Deporte, salud, bienestar y calidad de vida*. Murcia, España. Universidad de Murcia.
- Taylor, C.B.; Sallis, J.F., y Needle, R. (1985). *The relation of physical activity and exercise to mental health*. Public Health Report, 100(2), 195-202.
- Secretaria de Desarrollo Social (1999). *Sistema normativo de equipamiento urbano, tomo 5, recreación y deporte*.
- INEGI. (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*.
- Neufert E. (1999) *Arte de proyectar en arquitectura* (15va. Ed.) Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona, España.

- H. Ayuntamiento del municipio de Hermosillo, Sonora. (2012). Reglamento de construcción para el municipio de Hermosillo, Sonora, y normas técnicas complementarias.

Páginas web

- IMPLAN (2006) *Instituto Municipal de Planeación de Hermosillo, Sonora, Programa de Desarrollo Urbano*. Consultado el 11 de octubre del 2012. Disponible en <http://www.implanhermosillo.gob.mx/>.

- Secretaria de salud (2010). *Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*. Consultado el 16 de octubre del 2012. Disponible en http://www.censia.salud.gob.mx/descargas/infancia/2010/2.9._Estrategia_Salud_AIim.pdf

- CODESON. *Comisión del deporte del estado de Sonora*. Consultado el 15 de octubre del 2012. Disponible en <http://www.codeson.sonora.gob.mx>

- INEGI. *Instituto nacional de estadística y geografía*. Consultado el 10 de octubre del 2012. Disponible en <http://www.INEGI.org.mx>

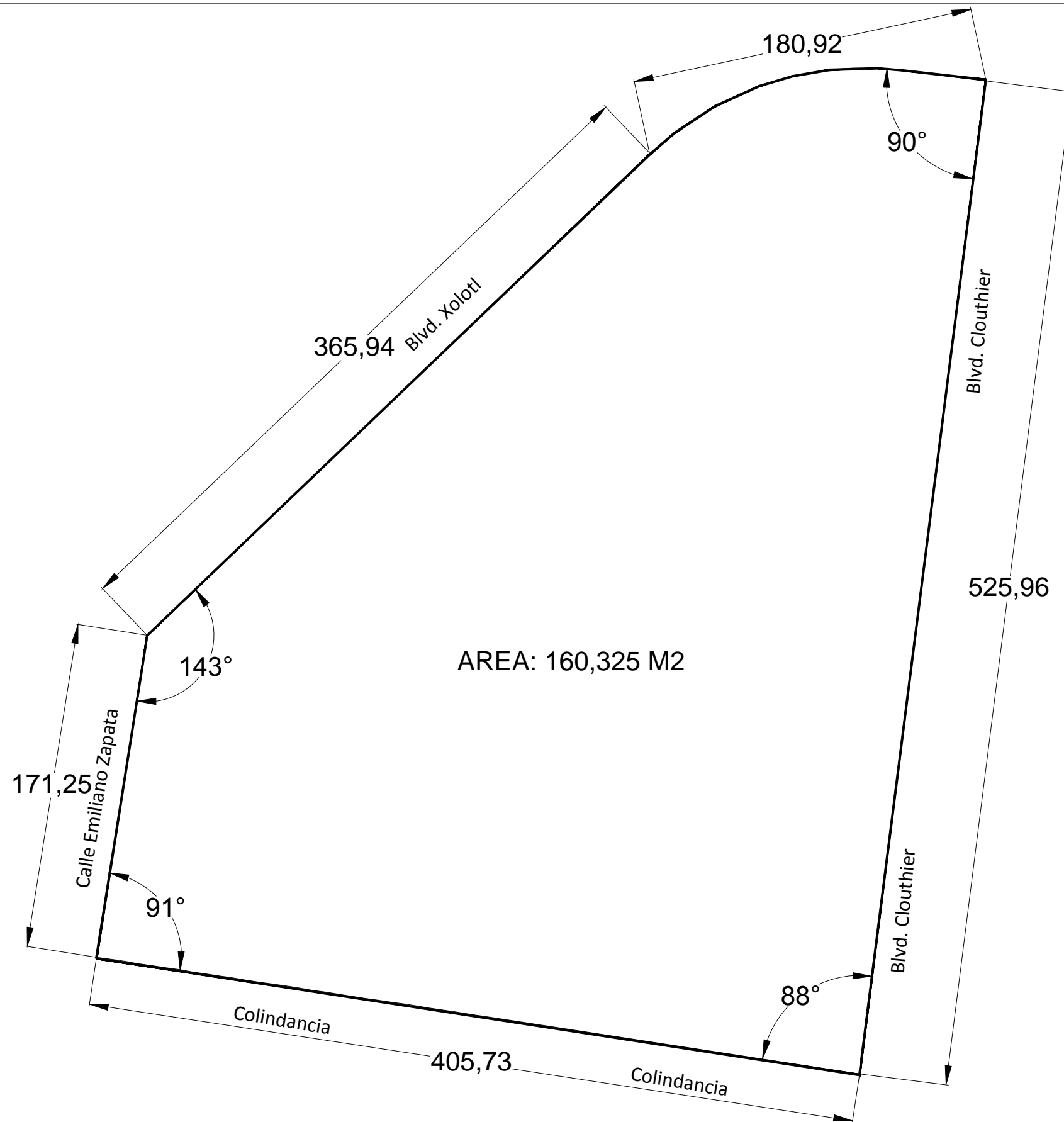
- Deporte. Consultado el 2 de septiembre de 2012. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Deporte>

- Clima de Hermosillo (2011). Consultado el 15 de septiembre de 2012. Disponible en: http://www.tutiempo.net/clima/Hermosillo_Son/2011/761600.htm

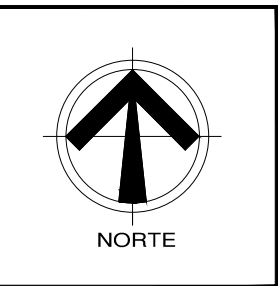
- City of Peoria. *Rio vista recreation center and park*. Consultado el 5 de octubre del 2012. Disponible en

http://haydonbc.com/az/index.php?option=com_k2&view=item&id=24:city-of-peoria-rio-vista-recreation-center-park-phase-ii-design/build&Itemid=91#startOfPageId24

Anexos

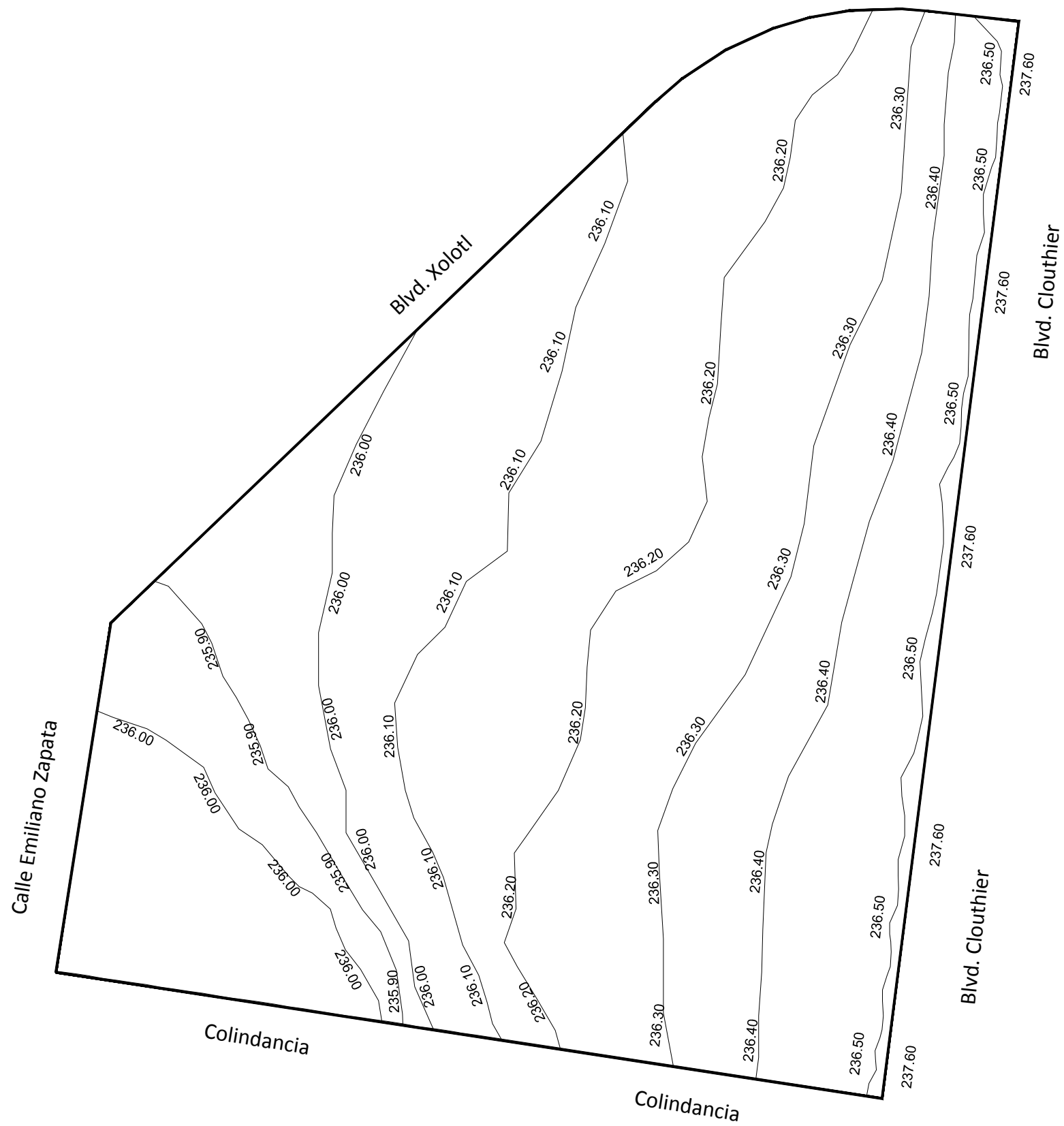


POLIGONAL DEL TERRENO
1 : 2500



HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C. Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

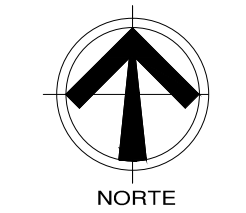
Contenido del Plano: Poligonal del Terreno (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectónico
No. de Plano: UD-01	



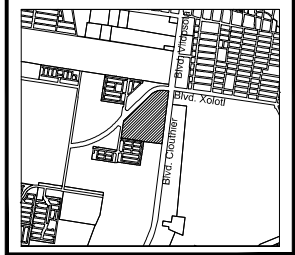
Curvas de Nivel
1 : 2500



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



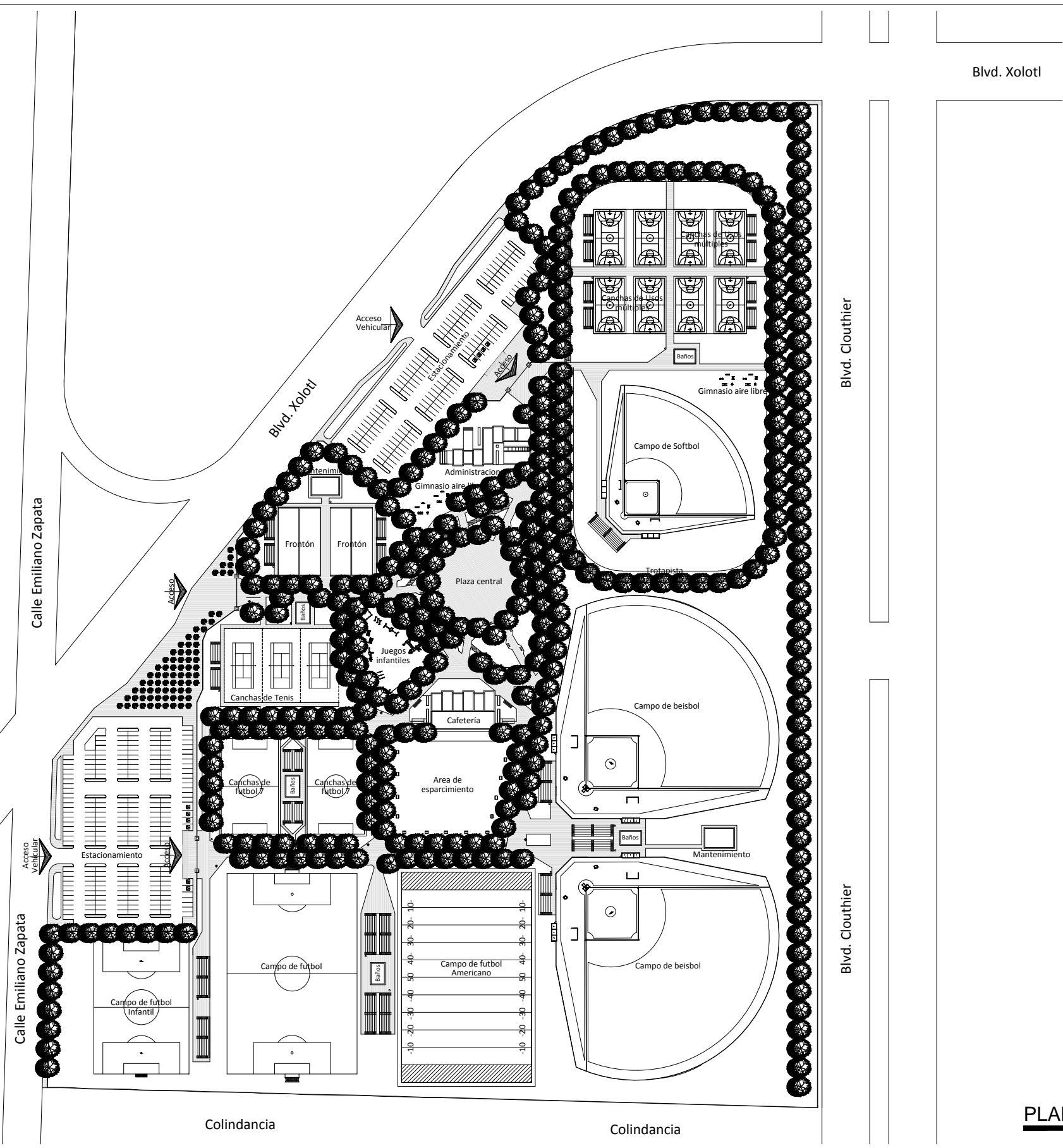
CROQUIS DE LOCALIZACION



HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C. Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Curvas de Nivel (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectonico
No. de Plano:	

UD-02



Blvd. Xolotl

Blvd. Clouthier

Blvd. Clouthier

Colindancia

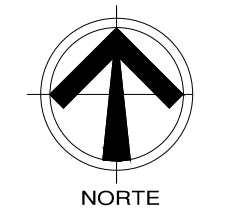
Colindancia

PLANTA DE CONJUNTO

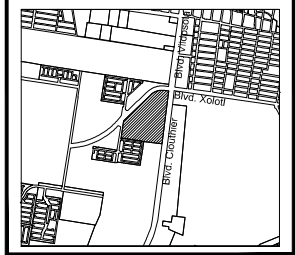
1 : 2500



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



CROQUIS DE LOCALIZACION



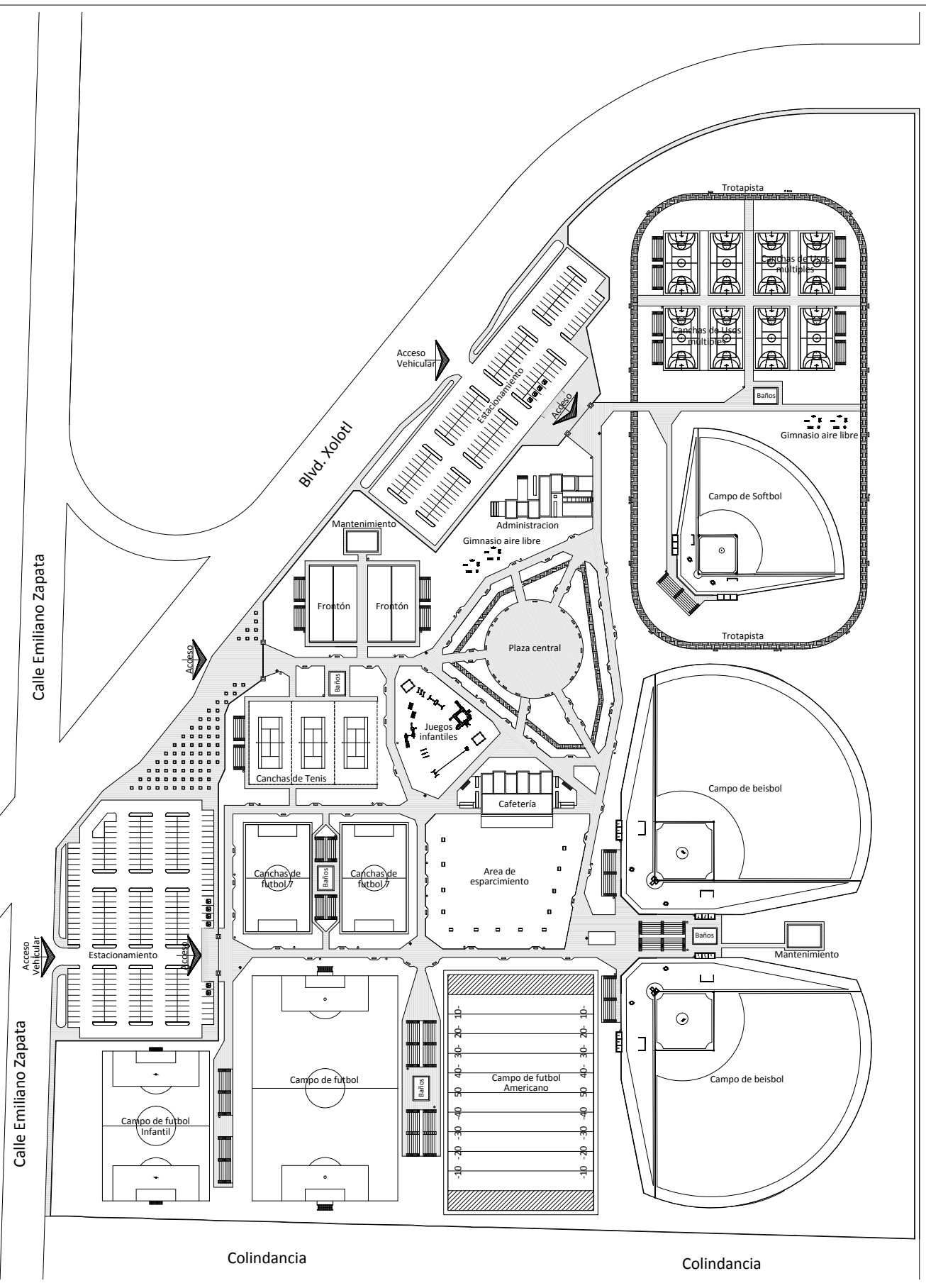
HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	
Tipo de Obra: Pública	

Contenido del Plano:

Planta de Conjunto (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectonico

No. de Plano:

UD-03



Blvd. Xolotl

Blvd. Clouthier

Blvd. Clouthier

Calle Emiliano Zapata

Calle Emiliano Zapata

Colindancia

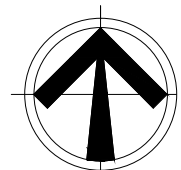
Colindancia

PLANTA ARQUITECTONICA

1 : 2500

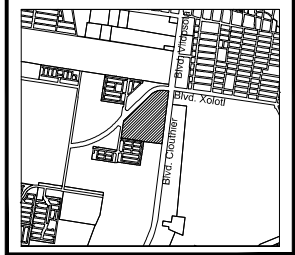


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



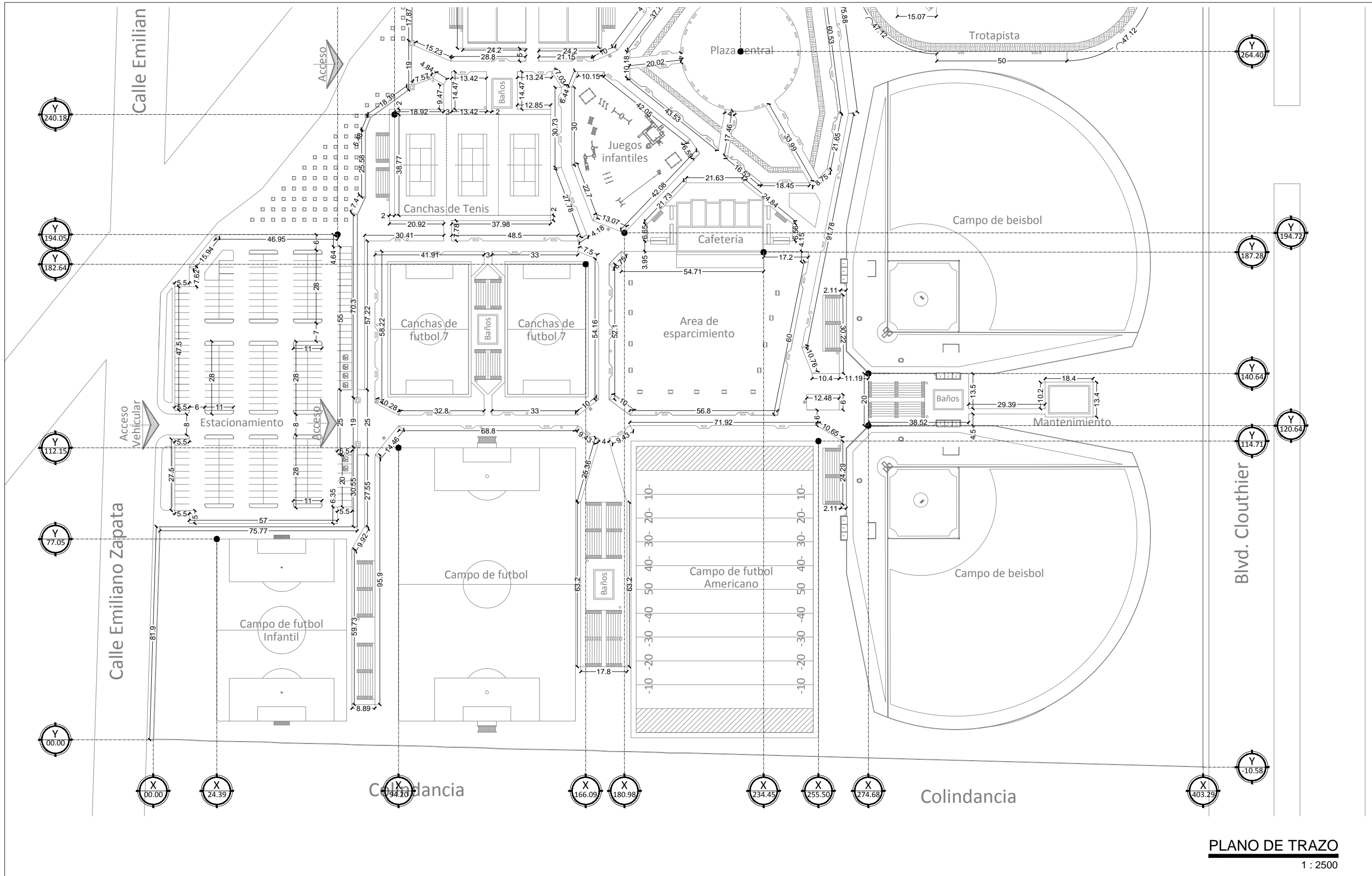
HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano:
Planta Arquitectónica (Unidad Deportiva)

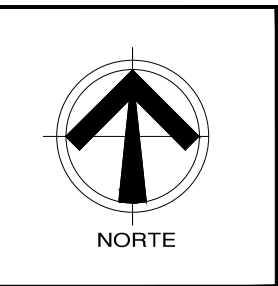
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectónico

No. de Plano:

UD-04



PLANO DE TRAZO
1 : 2500

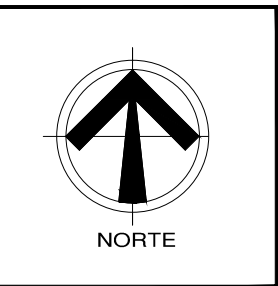
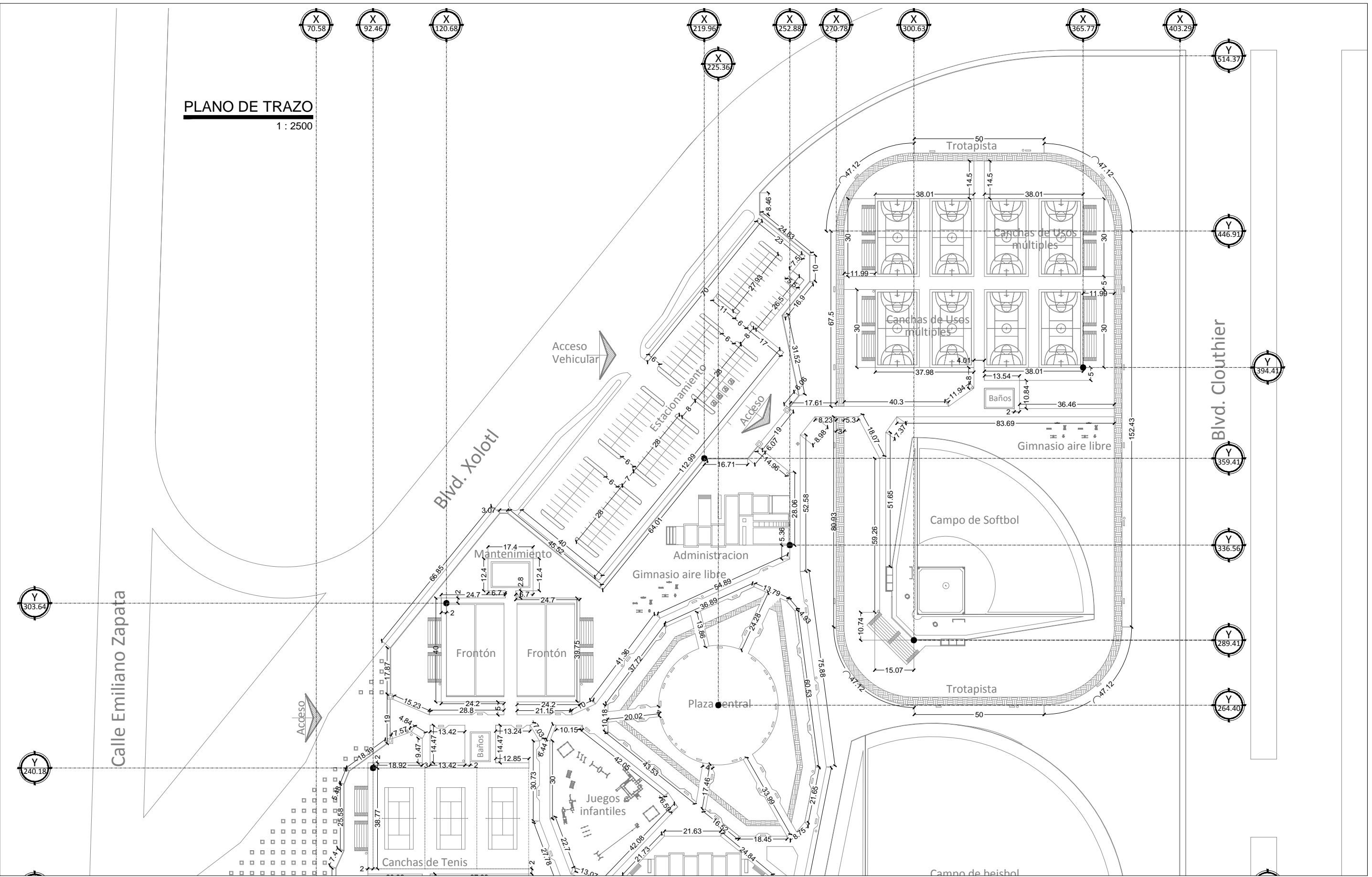


HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Plano de Trazo (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectonico
No. de Plano:	

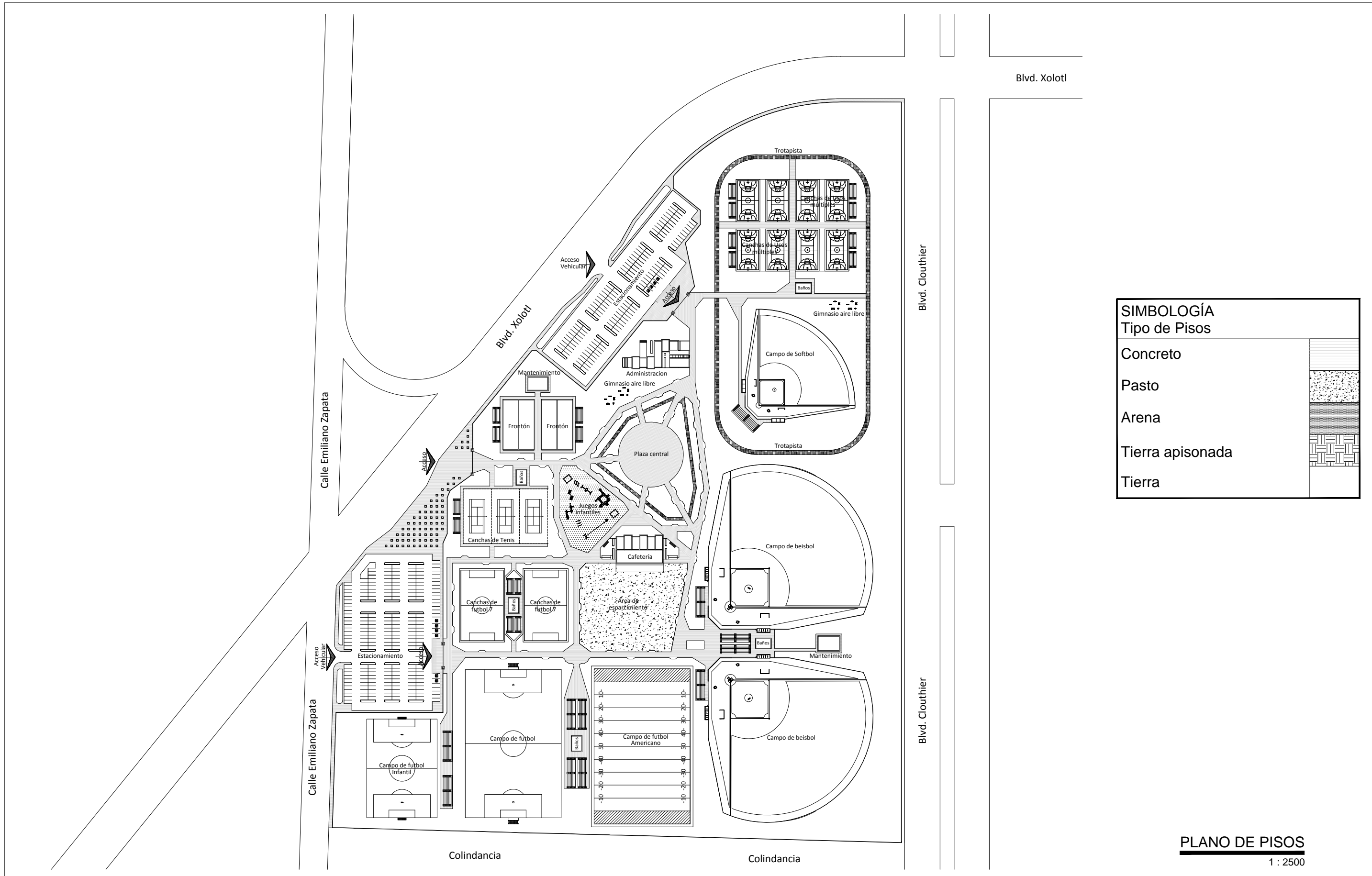
UD-05

PLANO DE TRAZO
1 : 2500



UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Plano de Trazo (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectonico
No. de Plano: UD-06	



Blvd. Xolotl

Blvd. Clouthier

Blvd. Clouthier

Calle Emiliano Zapata

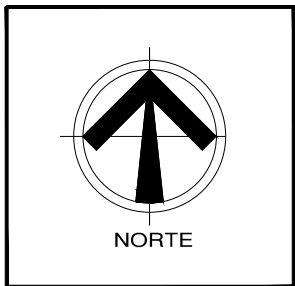
Calle Emiliano Zapata

Colindancia

Colindancia

SIMBOLOGÍA
Tipo de Pisos

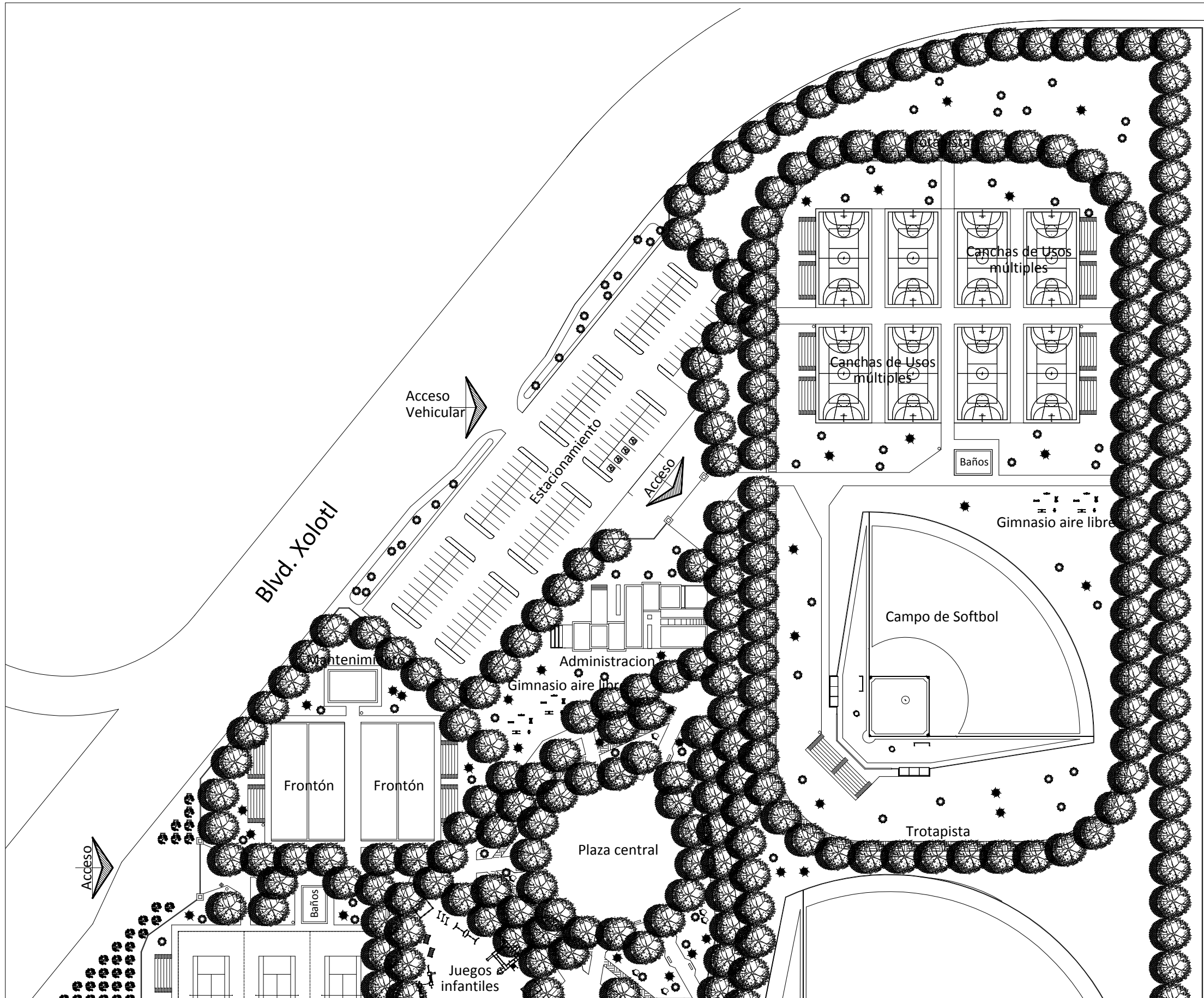
Concreto	
Pasto	
Arena	
Tierra apisonada	
Tierra	



HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Plano de Pisos (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectonico
No. de Plano: UD-07	

PLANO DE PISOS
1 : 2500



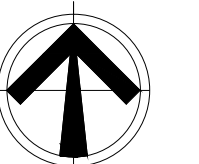
SIMBOLOGÍA Vegetación	
Arbusto Tabachin	
Ocotillo	
Cola de Zorro	
Agave Bacanora	
Roca	
Mezquite	
Palo Fierro	

Blvd. Clouthier

PLANO DE VEGETACIÓN
1 : 1500

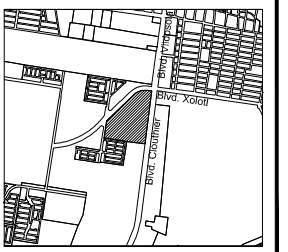


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION

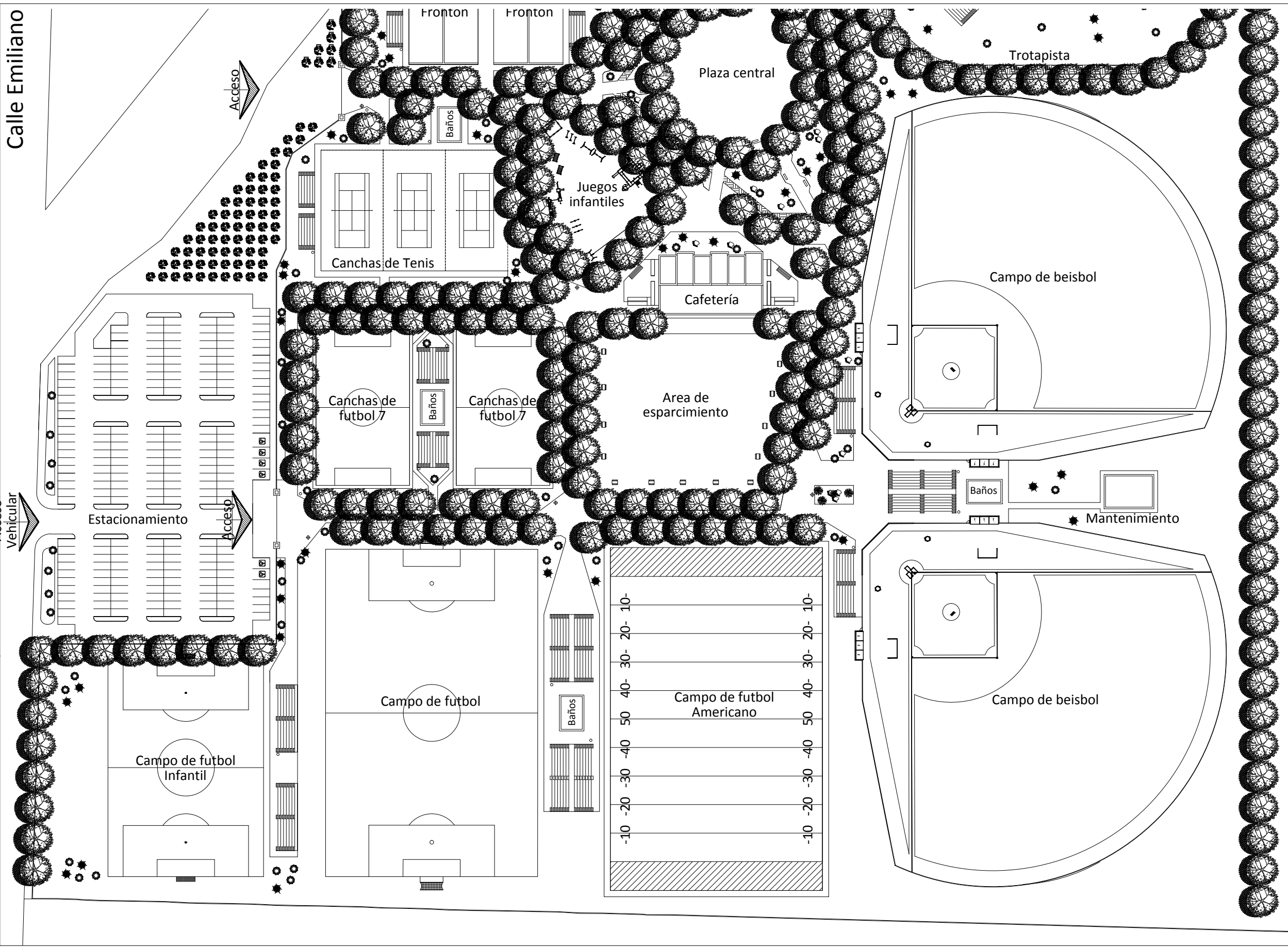


HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Vegetación (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectonico
No. de Plano:	

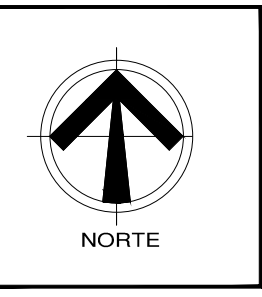
UD-08

Calle Emiliano



SIMBOLOGÍA Vegetación

Arbusto Tabachin	
Ocotillo	
Cola de Zorro	
Agave Bacanora	
Roca	
Mezquite	
Palo Fierro	

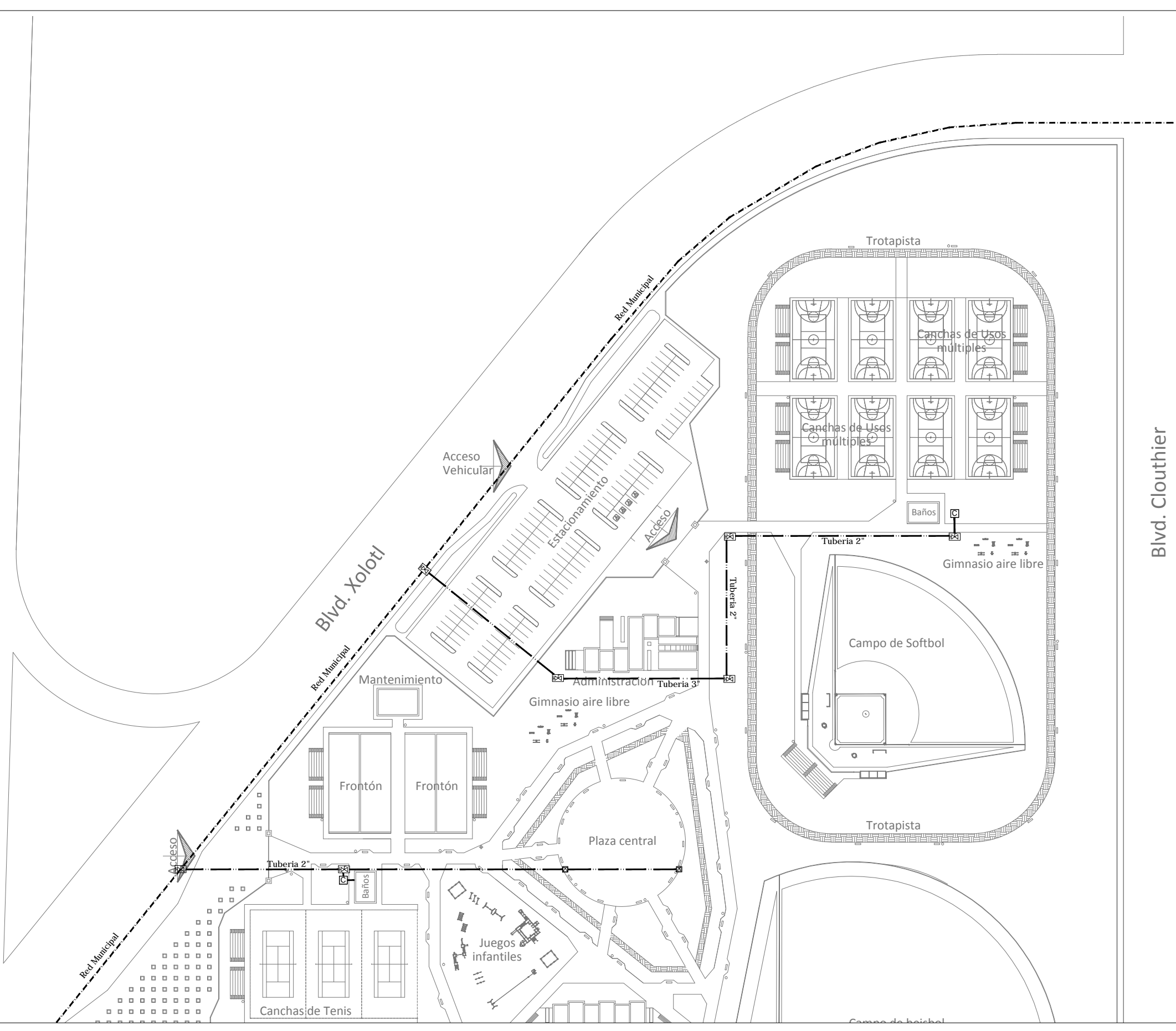


UNIDAD DEPORTIVA	
HERMOSILLO	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
	Tipo de Obra: Pública

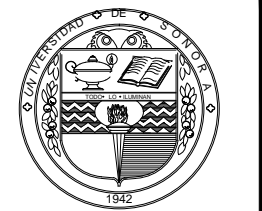
Contenido del Plano: Vegetación (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectonico
No. de Plano: UD-09	

PLANO VEGETACIÓN
1 : 1500

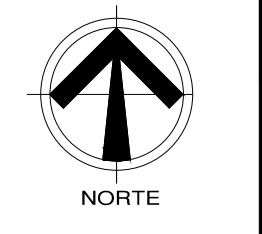
Calle Emiliano Zapata



SIMBOLOGÍA Instalación Hidraulica	
Tuberia 4"	
Red Municipal	
Válvula de Sección	
Cisterna	
Bebederos	



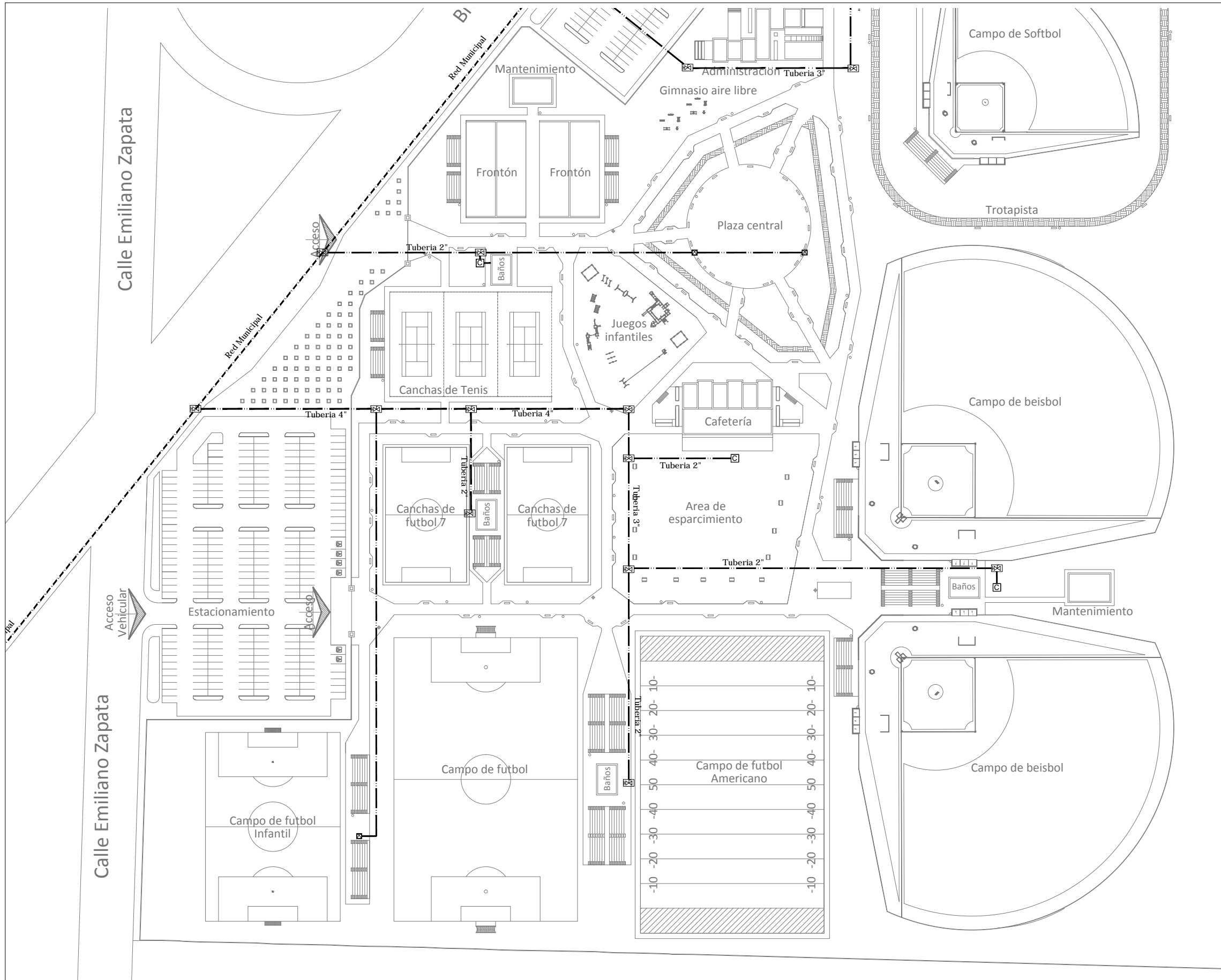
EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C. Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

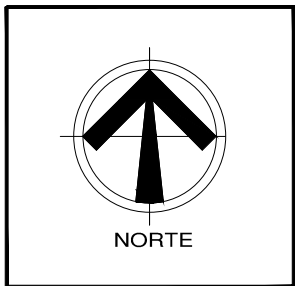
Contenido del Plano: Instalación Hidraulica (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación
No. de Plano: UD-10	

INSTALACIÓN HIDRAULICA
1 : 1500



SIMBOLOGÍA
Instalación Hidraulica

Tuberia 4"	
Red Municipal	
Válvula de Sección	
Cisterna	



HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Instalación Hidraulica (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación

No. de Plano:
UD-11

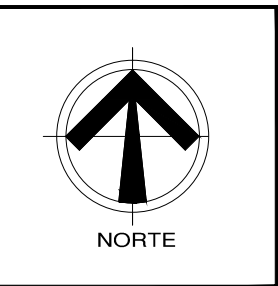
INSTALACIÓN HIDRAULICA
1 : 1500

Calle Emiliano Zapata

Blvd. Xolotl

Blvd. Clouthier

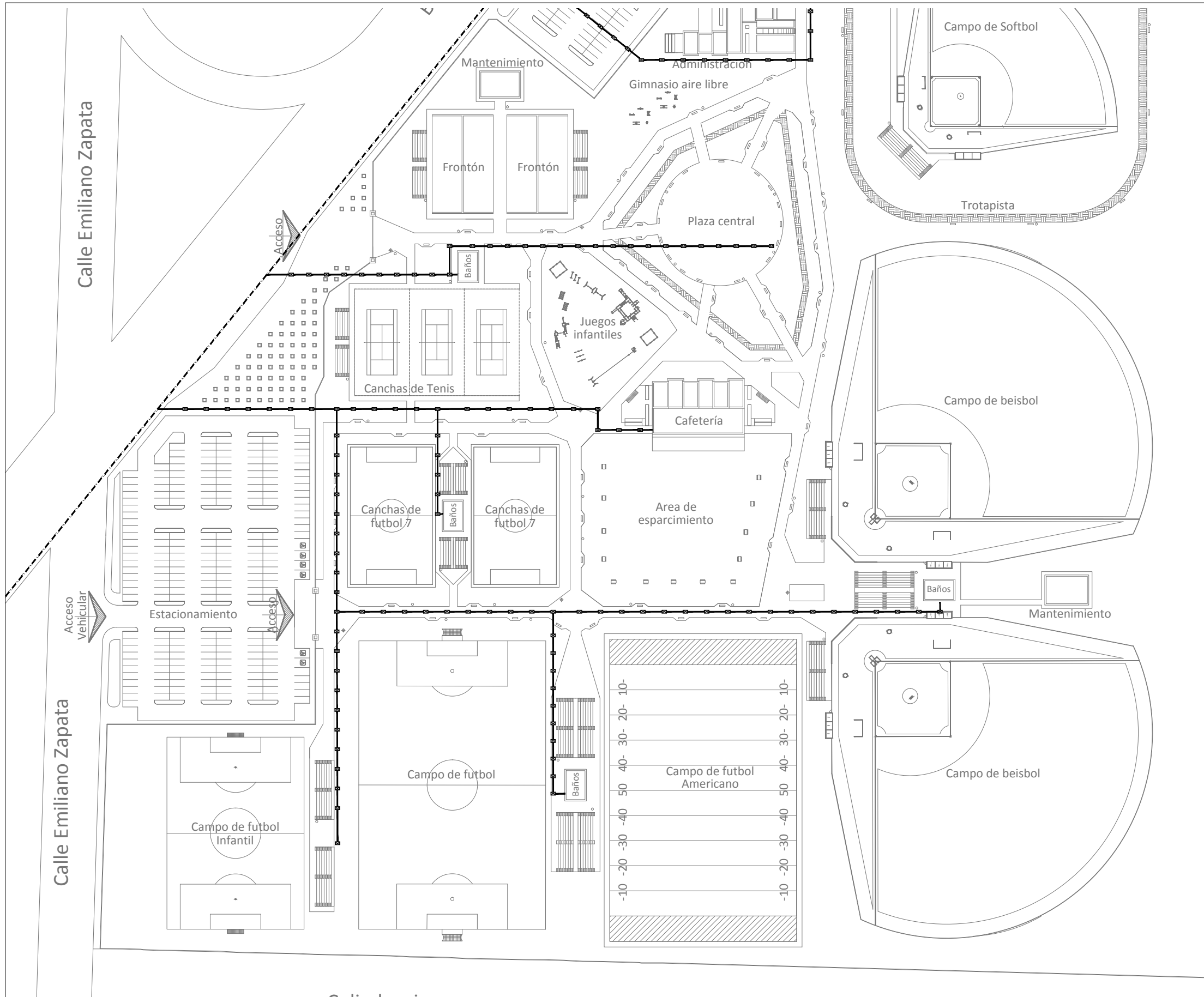
SIMBOLOGÍA	
Instalación Sanitaria	
Tubo PVC 6"	—
Red Municipal	- - - -
Registro 0.60x0.40m	⊠



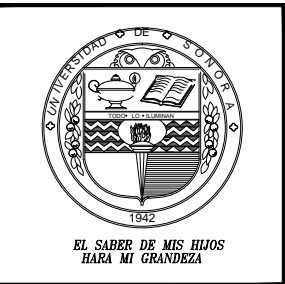
INSTALACIÓN SANITARIA
1 : 1500

HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Instalación Sanitaria (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación
No. de Plano: UD-12	



SIMBOLOGÍA Instalación Sanitaria	
Tubo PVC 6"	
Red Municipal	
Registro 0.60x0.40m	



HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C. Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Instalación Sanitaria (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación

No. de Plano:
UD-13

INSTALACIÓN SANITARIA
1 : 1500

Calle Emiliano Zapata

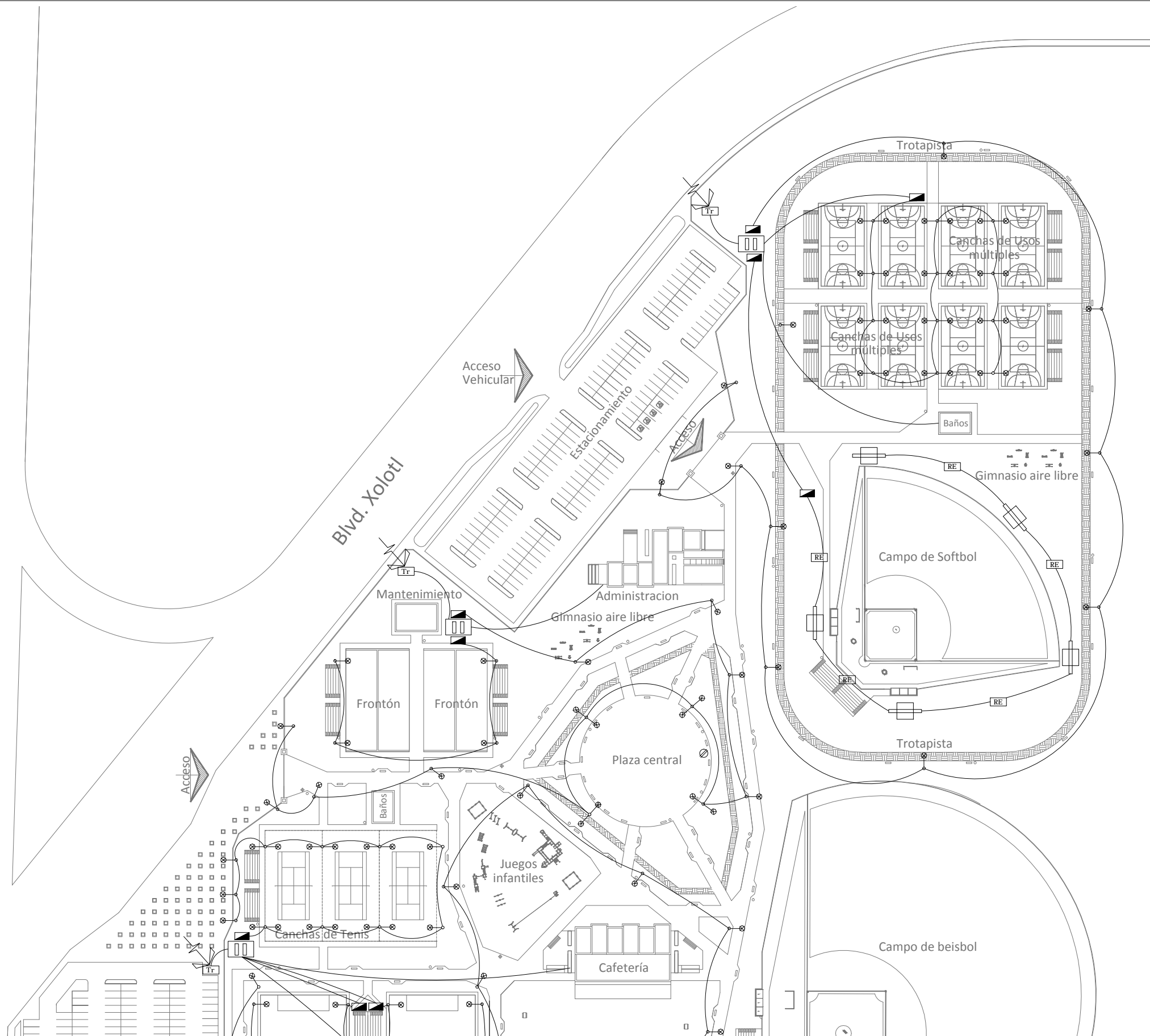
Calle Emiliano Zapata

Blvd. Clouthier

Calle Emiliano Zapata

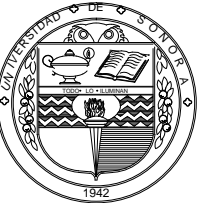
Blvd. Xolotl

Blvd. Clouthier

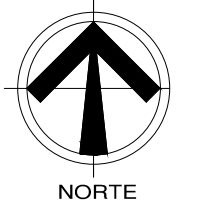


SIMBOLOGÍA Instalación Eléctrica	
Tubería 4"	—————
Tubería 2"	—————
Acometida de alta tensión	↙ ↘
Centro de carga	▴
Transformador	Tr
Registro eléctrico	RE
Cuarto de control	□□
Poste 3m con 1 luminaria	○ ⊗
Poste 9m con 2 luminaria	⊗ ○ ⊗
Poste 9m con 3 luminaria	⊗ ○ ⊗
Reflector 1000 watts	⊞
Contacto 110 y 120	⊘

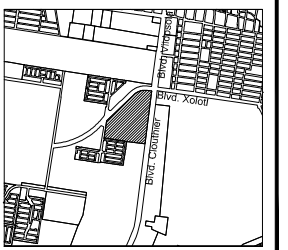
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
1 : 1500



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



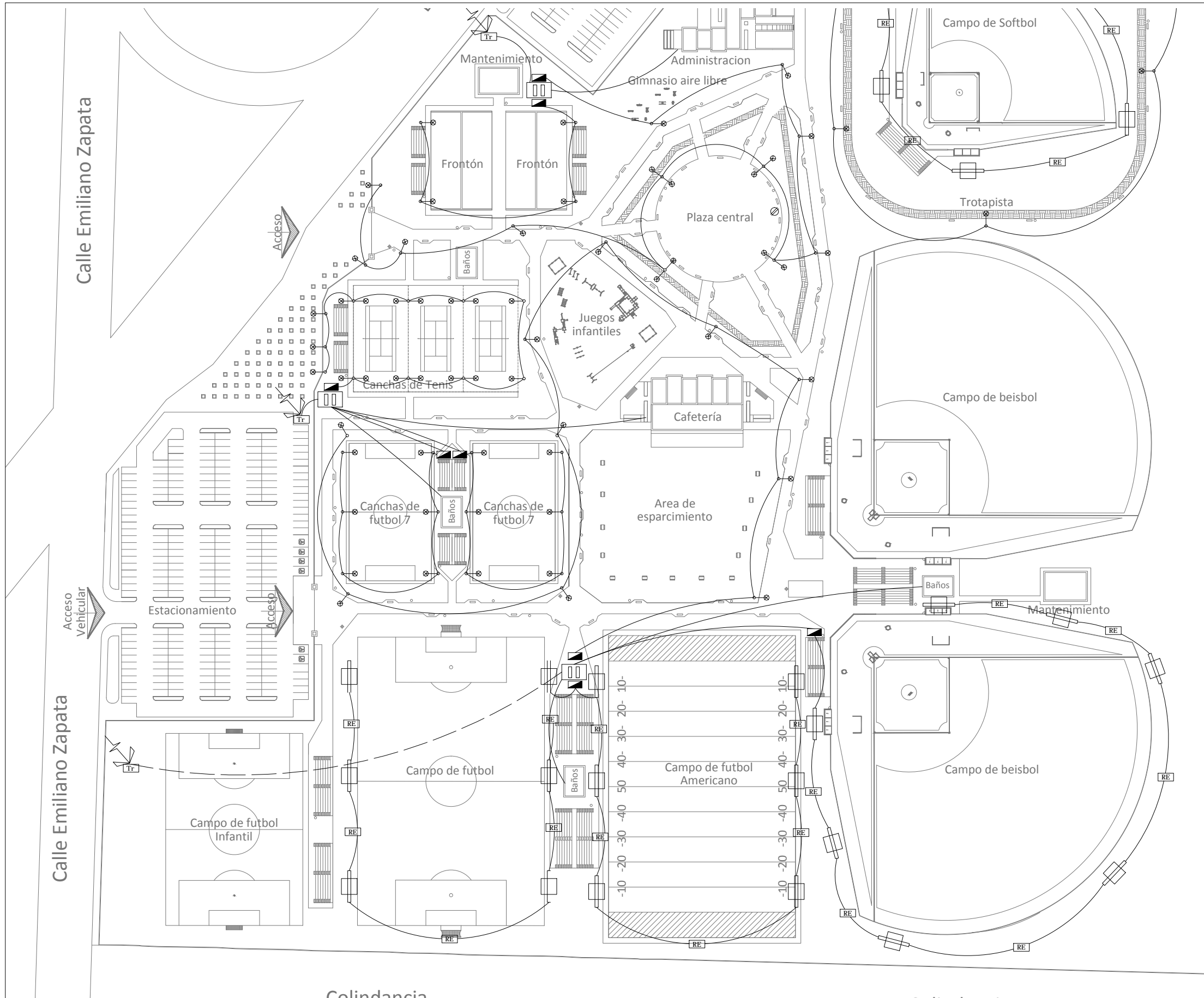
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



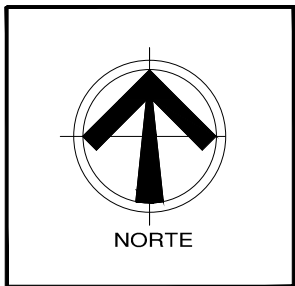
HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Instalación Eléctrica (Unidad Deportiva)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación
No. de Plano:	

UD-14



SIMBOLOGÍA Instalación Eléctrica	
Tubería 4"	
Tubería 2"	
Acometida de alta tensión	
Centro de carga	
Transformador	
Registro eléctrico	
Cuarto de control	
Poste 3m con 1 luminaria	
Poste 9m con 2 luminaria	
Poste 9m con 3 luminaria	
Reflector 1000 watts	
Contacto 110 y 120	

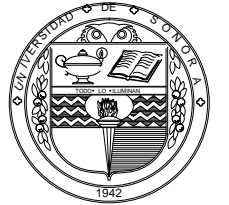


HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto:	Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.
Nombre del Proyectista:	Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Ubicación del Proyecto:	Bldv. M. Clouthier y Bldv. Xolotl
Nombre del Asesor:	M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Tipo de Proyecto:	Unidad Deportiva
Tipo de Obra:	Pública

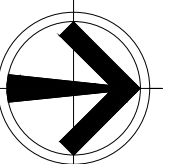
Bldv. Clouthier

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
1 : 1500

Contenido del Plano:	
Instalación Eléctrica (Unidad Deportiva)	
Escala:	Indicadas
Fecha:	12-12-2014
Acotación:	Metros
Tipo:	Instalación
No. de Plano:	UD-15

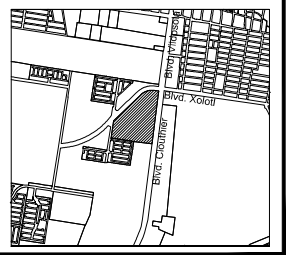


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



UNIDAD DEPORTIVA

HERMOSILLO

Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.

Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini

Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo

Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl

Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva

Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano:

Plano de Riego (Campo de Fútbol)

Escala: Indicadas

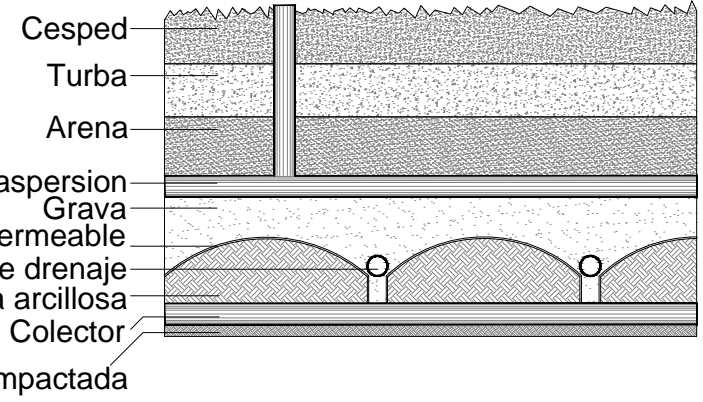
Fecha: 12-12-2014

Acotación: Metros

Tipo: Arquitectónico

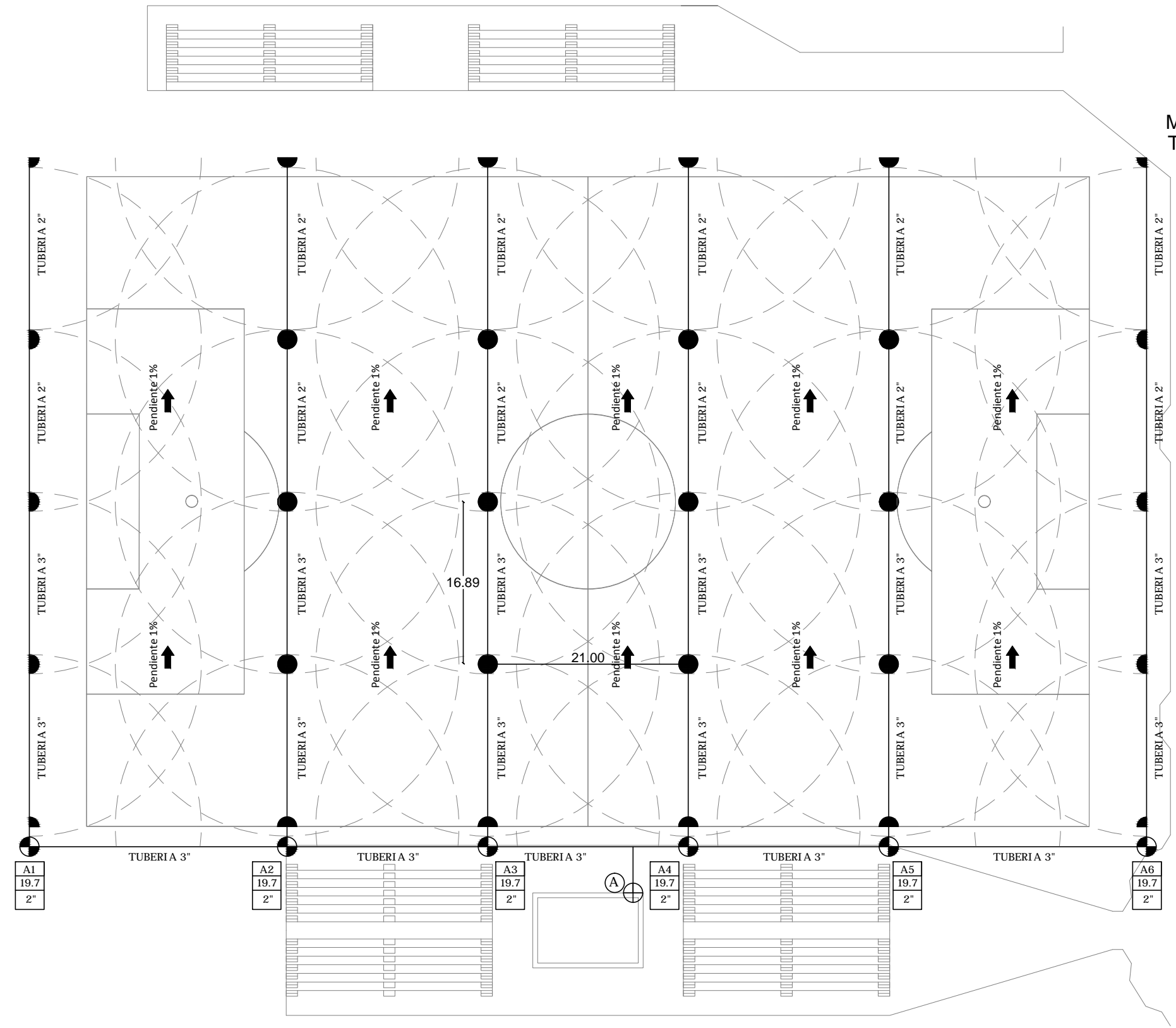
No. de Plano:

UD-16



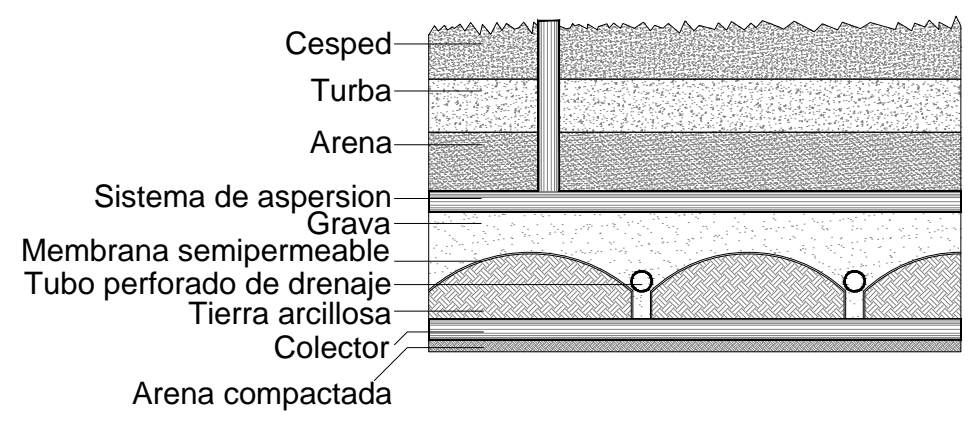
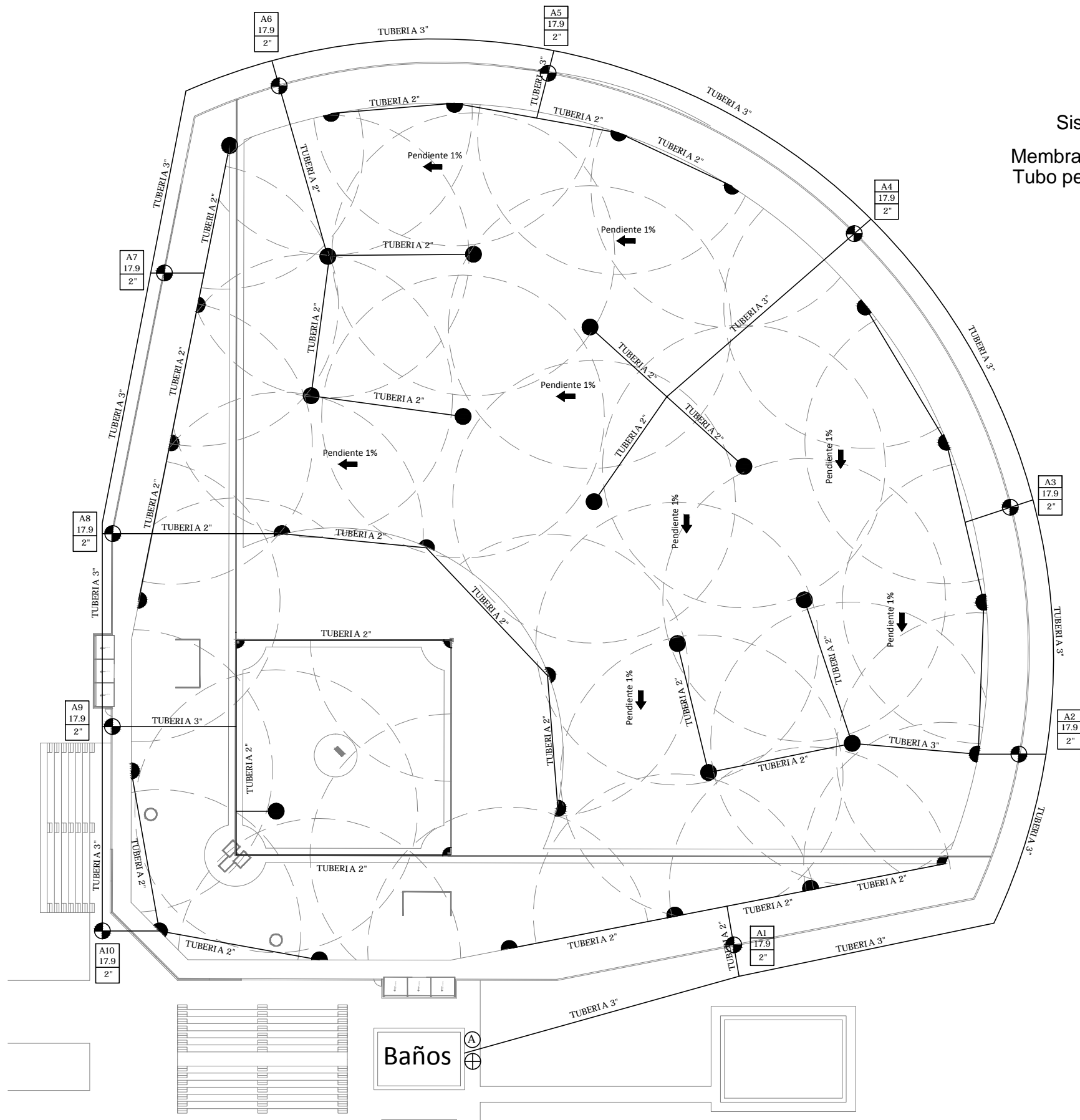
SIMBOLOGÍA	
Instalación Riego	
Aspersor, alcance: 19.8m	●
Aspersor perimetral, alcance: 19.8m	◐
Aspersor en esquina, alcance: 19.8m	◑
Válvula general de aislamiento	⊕
Válvula Electrica	⊗
Programador (6 Estaciones)	Ⓐ
Tuberías de polietileno	—

Programador y numero de estación	A6
Caudal del Ramal m3/h	19.7
2" Tamaño de la valvula electrica	2"



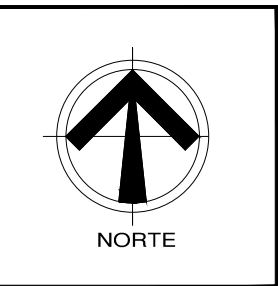
PLANO DE RIEGO - CAMPO FUTBOL TIPO

1 : 500



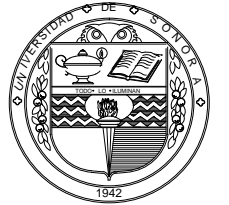
SIMBOLOGÍA	
Instalación Riego	
Aspersor, alcance: 17.9m	●
Aspersor perimetral, alcance: 17.9m	◐
Aspersor en esquina, alcance: 17.9m	◑
Válvula general de aislamiento	⊕
Válvula Eléctrica	⊖
Programador (10 Estaciones)	Ⓐ
Tuberías de polietileno	—

Programador y número de estación	A10
Caudal del Ramal m ³ /h	17.9
2" Tamaño de la válvula eléctrica	2"

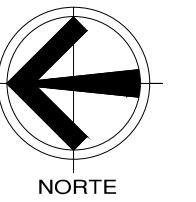


UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto:	Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.
Nombre del Proyectista:	Edgar Daniel Verduzco Bartolmi
Nombre del Asesor:	M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Ubicación del Proyecto:	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
Tipo de Obra:	Pública
Tipo de Proyecto:	Unidad Deportiva

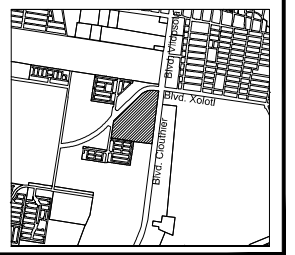
Contenido del Plano:	
Plano de Riego (Campo de Béisbol)	
Escala:	Indicadas
Fecha:	12-12-2014
Acotación:	Metros
Tipo:	Arquitectónico
No. de Plano:	UD-17



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



CROQUIS DE LOCALIZACION



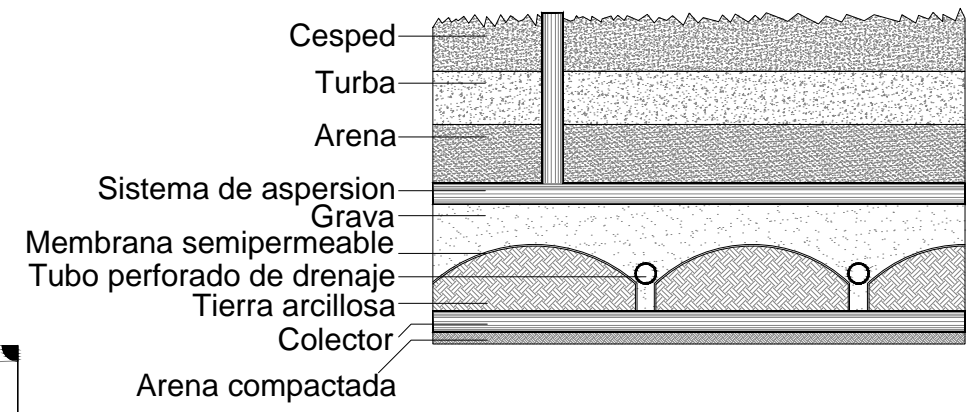
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolmi	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
	Tipo de Obra: Pública
	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva

Contenido del Plano:
Plano de Riego
(Campo de Futbol Americano)

Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectonico

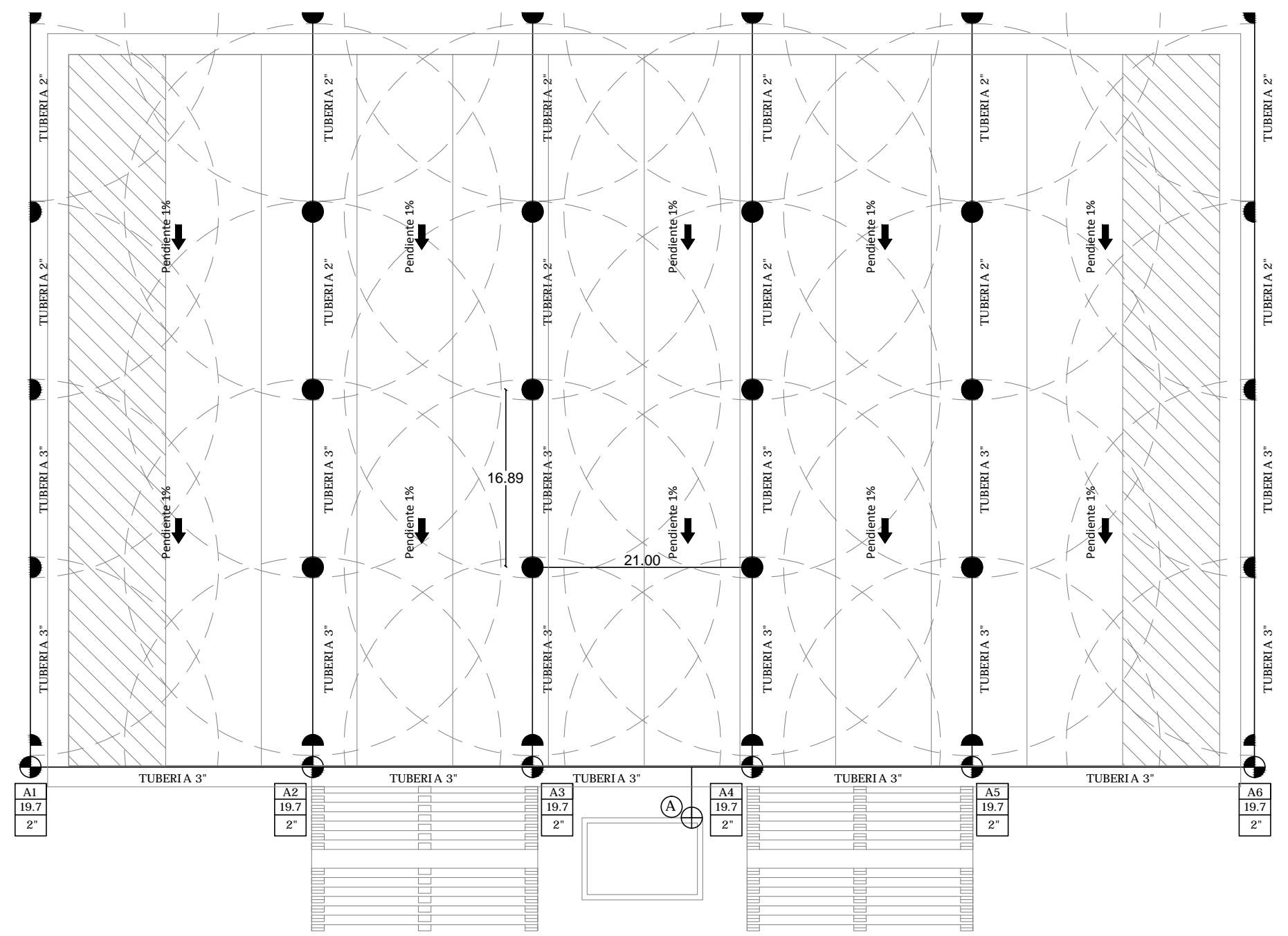
No. de Plano:

UD-18



SIMBOLOGÍA	
Instalación Riego	
Aspersor, alcance: 19.8m	●
Aspersor perimetral, alcance: 19.8m	◐
Aspersor en esquina, alcance: 19.8m	◑
Válvula general de aislamiento	⊕
Válvula Electrica	◐◑
Programador (6 Estaciones)	A
Tuberías de polietileno	—

Programador y numero de estación	A6
Caudal del Ramal m3/h	19.7
2" Tamaño de la valvula electrica	2"

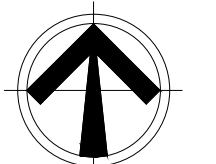


PLANO DE RIEGO - CAMPO FUTBOL AMERICANO

1 : 500

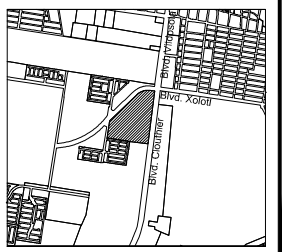


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



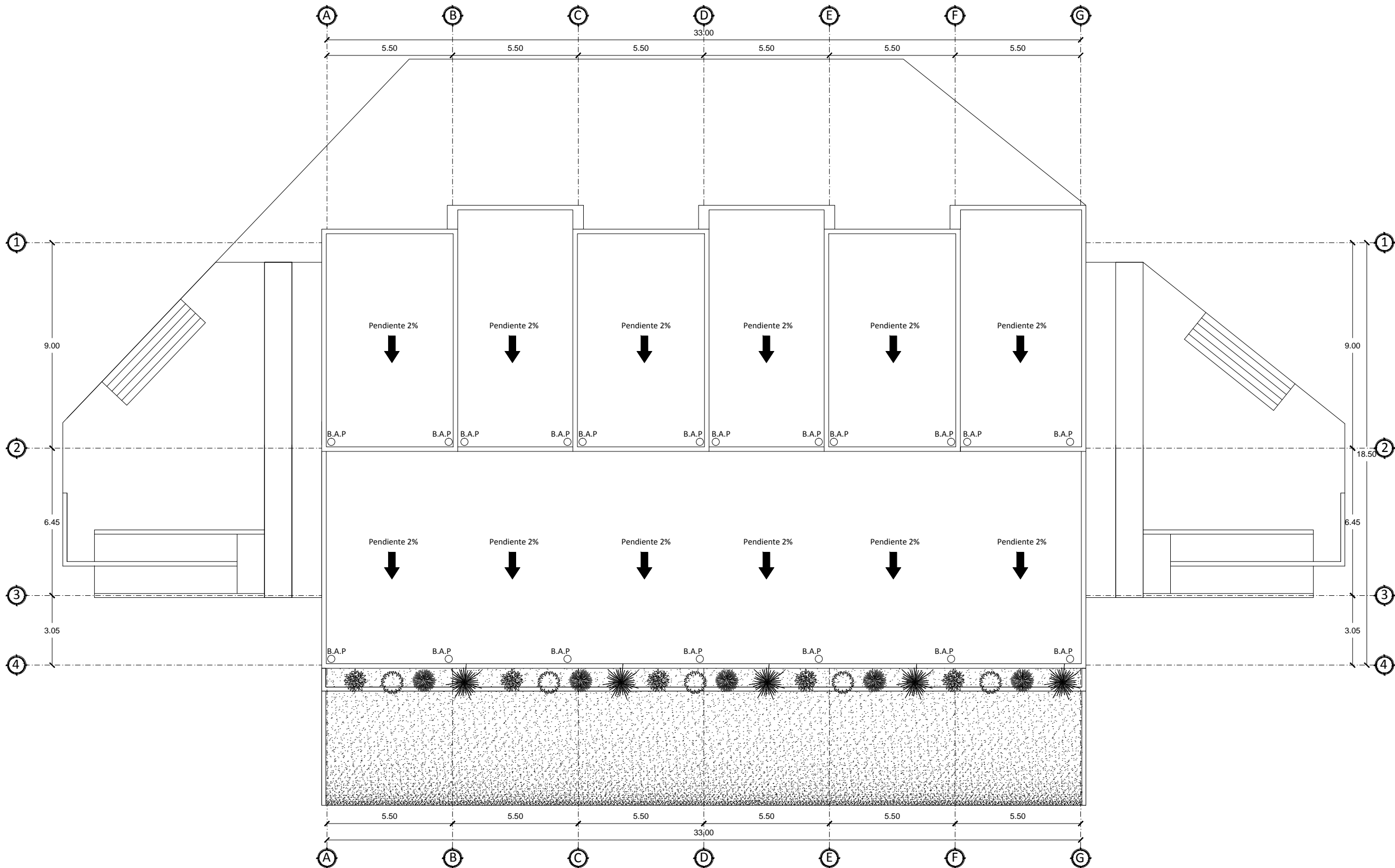
HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.		Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini		Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva	
	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl		Tipo de Obra: Pública	

Contenido del Plano:

Planta Azotea (Cafetería)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectónico

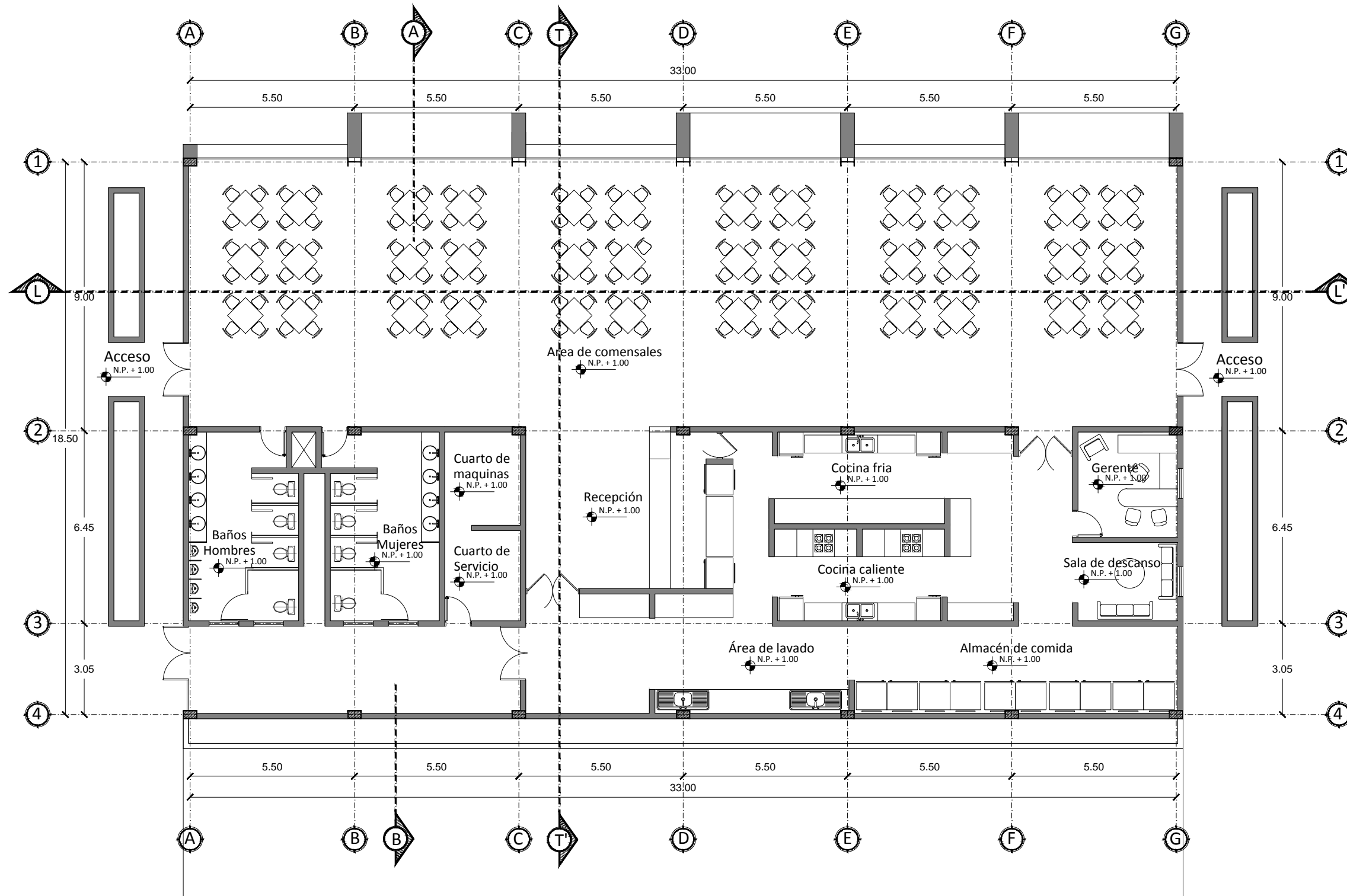
No. de Plano:

C-01

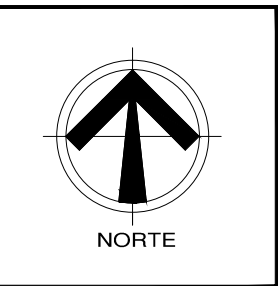


PLANTA AZOTEA

1 : 175

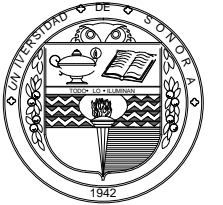


PLANTA ARQUITECTONICA
1 : 175

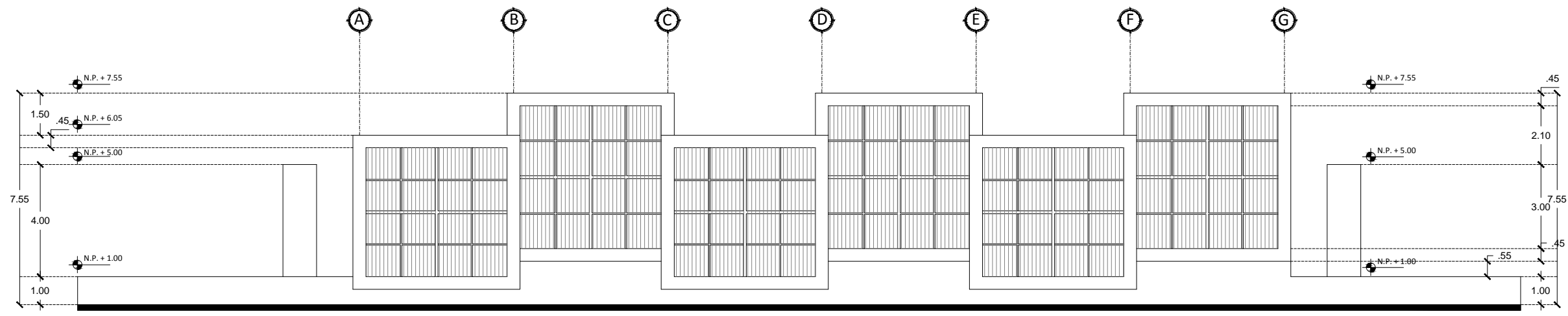


HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.		Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra: Pública
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini		Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva	
	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl			

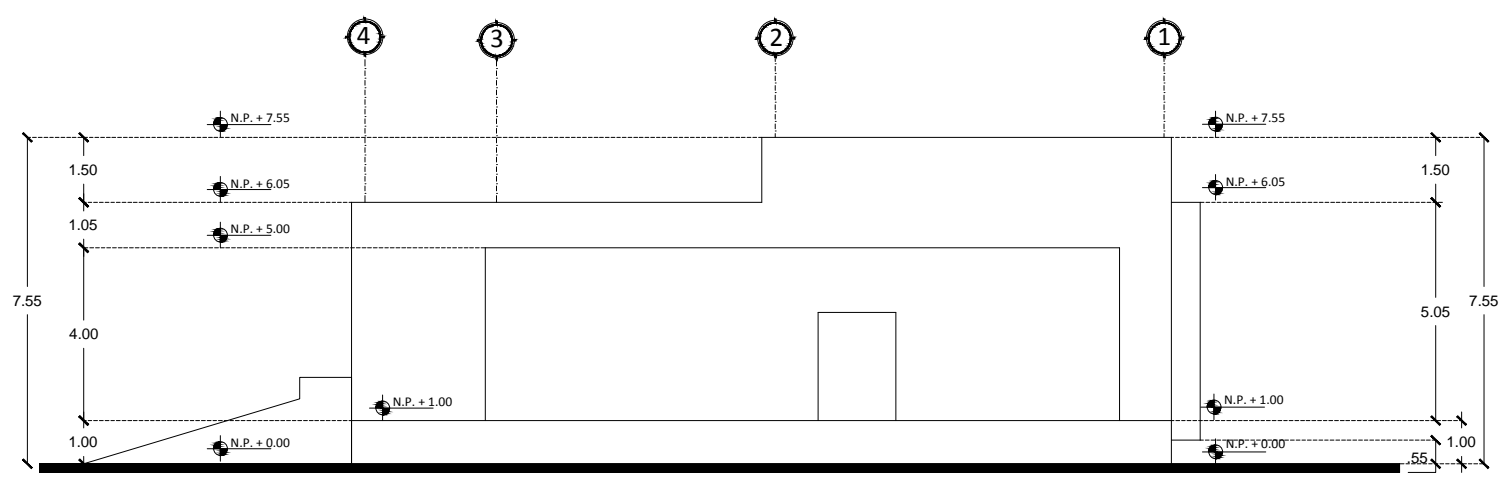
Contenido del Plano: Planta Arquitectonica (Cafetería)			
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014		
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectónico		
No. de Plano: C-02			



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA

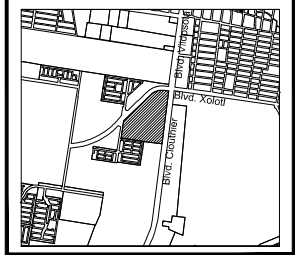


FACHADA NORTE
1 : 175



FACHADA ESTE
1 : 175

CROQUIS DE LOCALIZACION

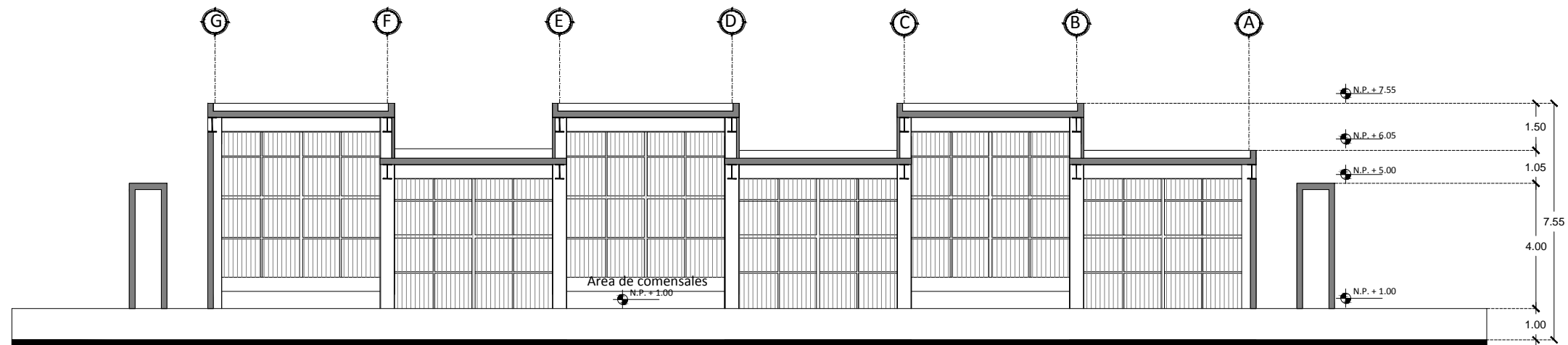


HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto:	Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.
	Nombre del Proyectista:	Edgar Daniel Verduzco Bartolini
	Nombre del Asesor:	M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
	Ubicación del Proyecto:	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
	Tipo de Proyecto:	Unidad Deportiva
	Tipo de Obra:	Pública

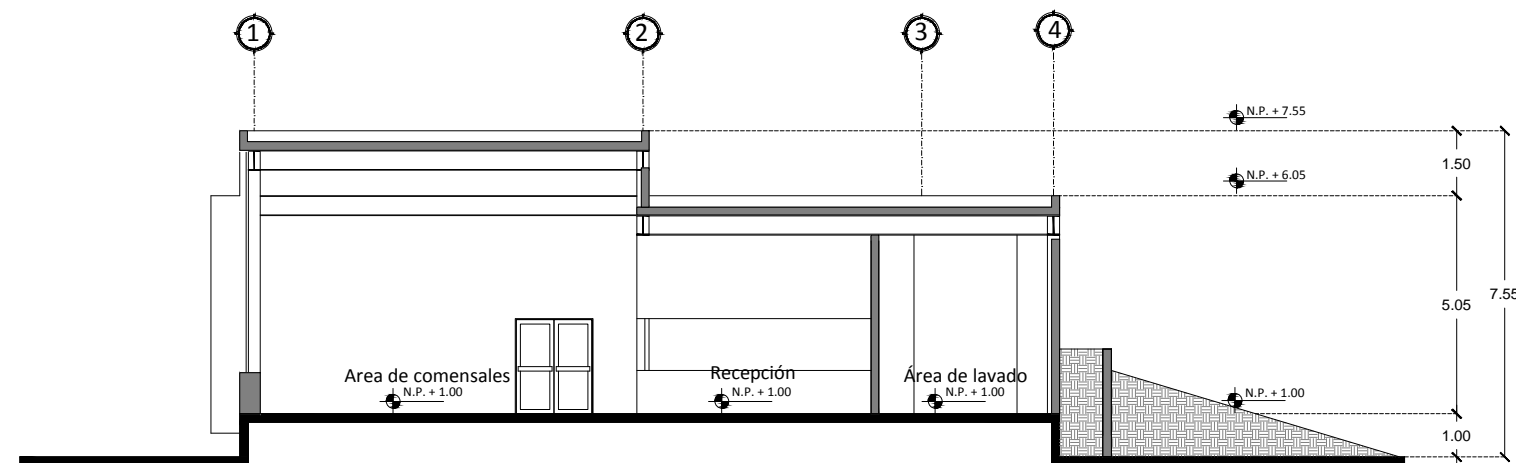
Contenido del Plano:	
Fachadas (Cafetería)	
Escala:	Fecha:
Indicadas	12-12-2014
Acotación:	Tipo:
Metros	Arquitectónico
No. de Plano:	
C-03	



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA

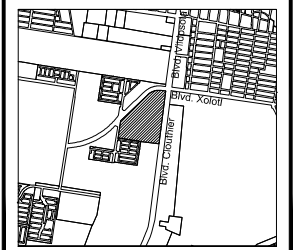


CORTE LONGITUDINAL
1 : 175



CORTE TRANSVERSAL T-T'
1 : 175

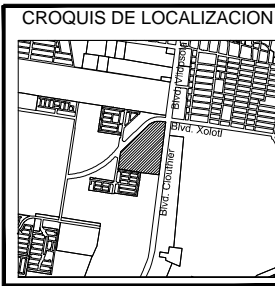
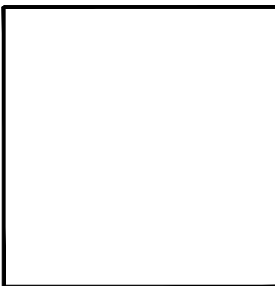
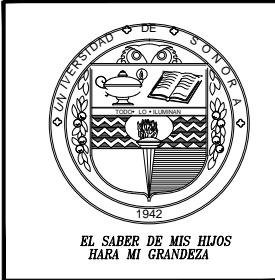
CROQUIS DE LOCALIZACION



HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.		Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini		Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva	
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl		Tipo de Obra: Pública		

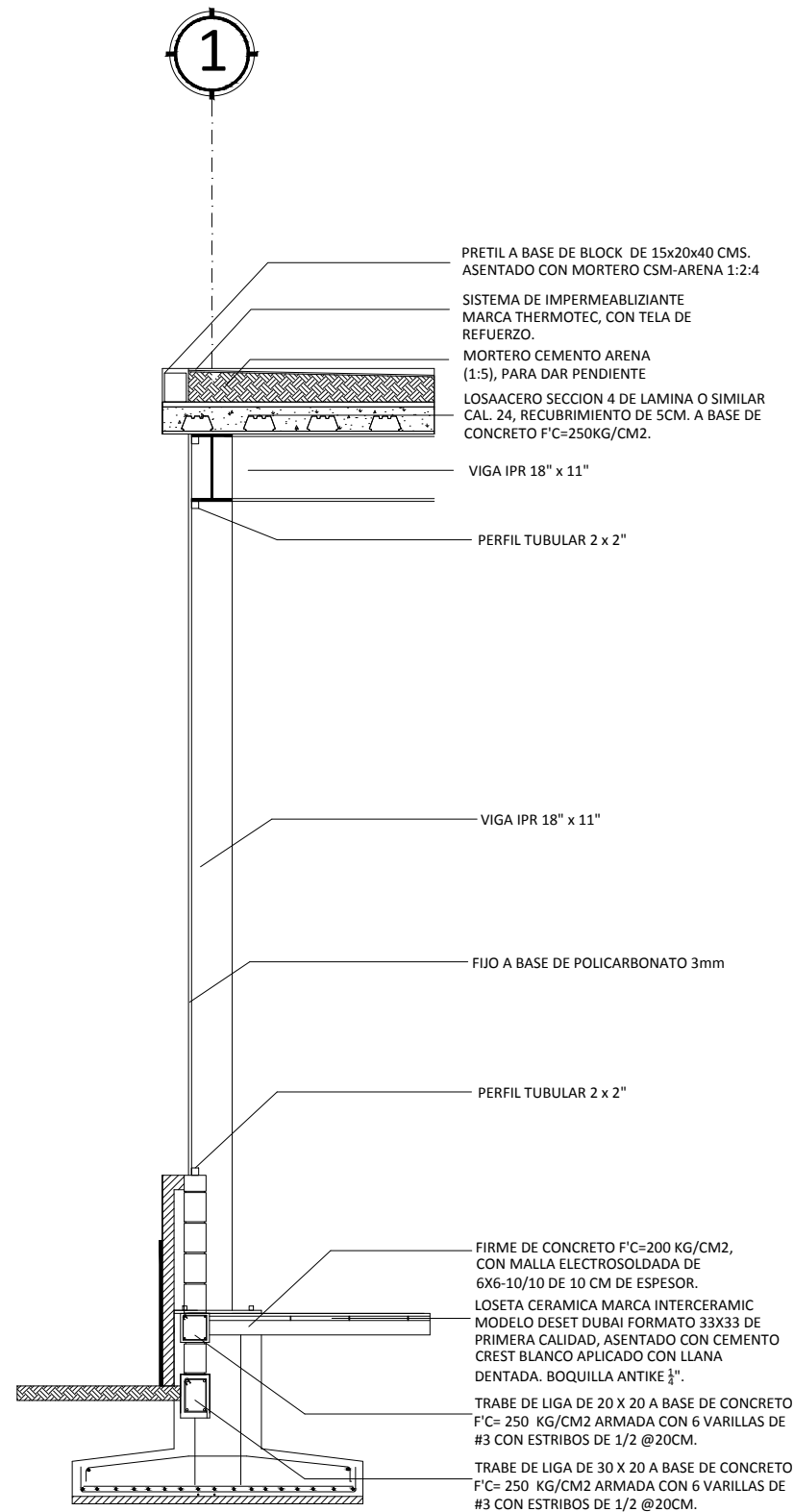
Contenido del Plano: Cortes (Cafetería)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectónico
No. de Plano:	

C-04

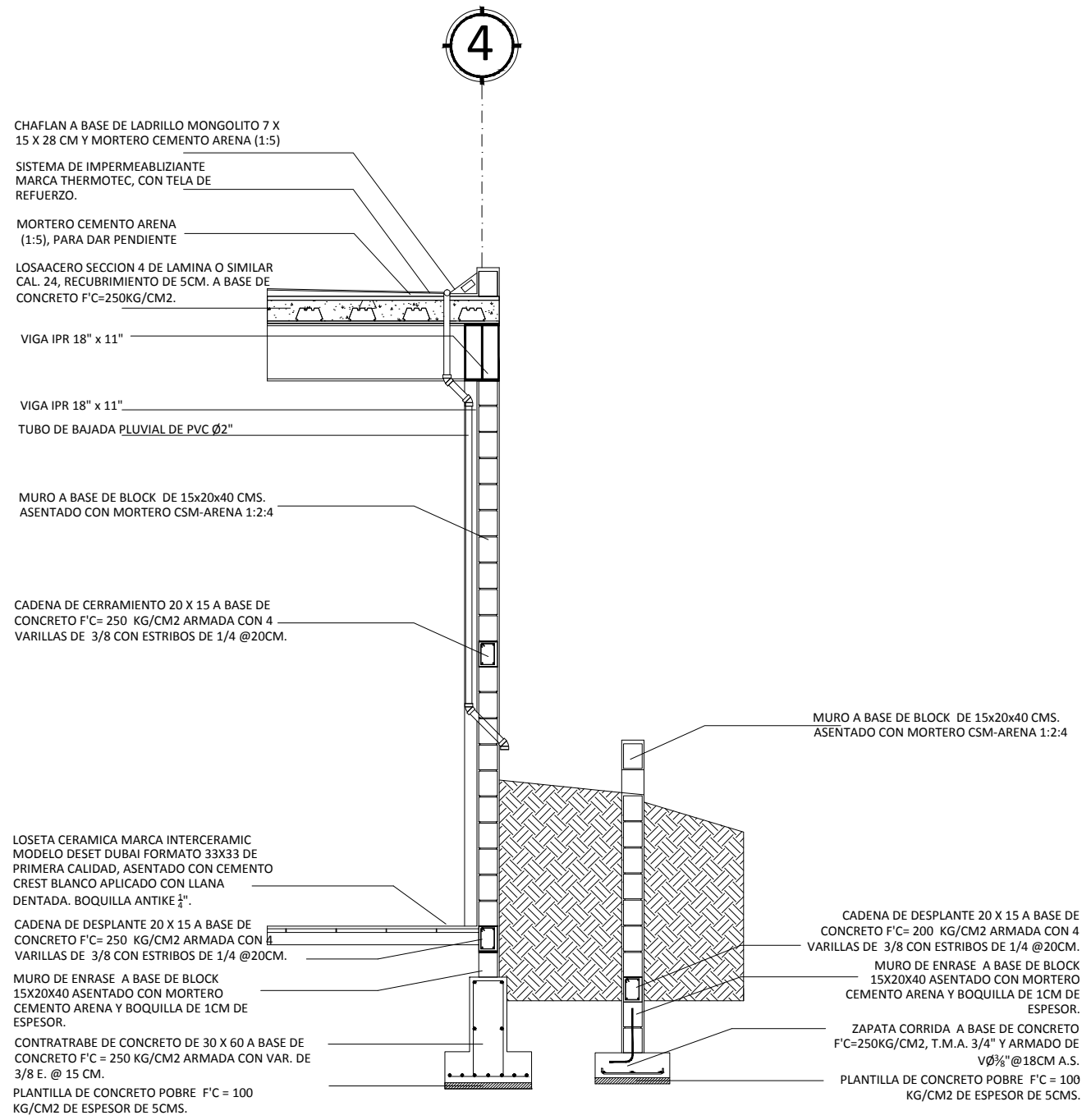


HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.		Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra: Pública
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini		Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva	
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl				

Contenido del Plano: Cortes por Fachada (Cafetería)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectónico
No. de Plano: C-05	



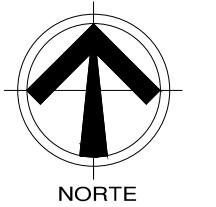
CORTE POR FACHADA A
1 : 50



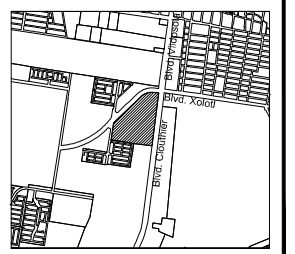
CORTE POR FACHADA B
1 : 50



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



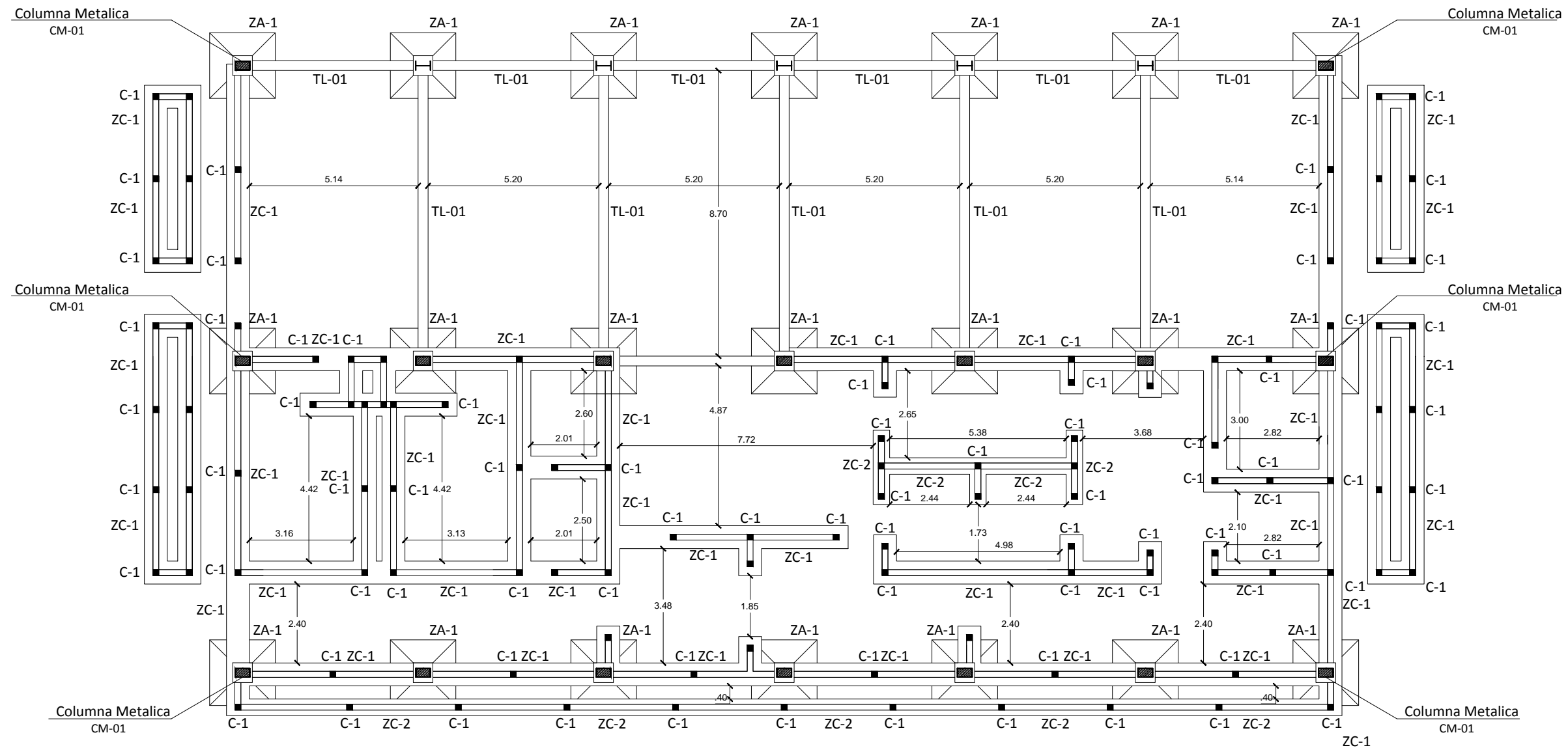
CROQUIS DE LOCALIZACION



HERMOSILLO	UNIDAD DEPORTIVA	
	Nombre del Proyecto:	Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.
	Nombre del Proyectista:	Edgar Daniel Verduzco Bartolini
	Ubicación del Proyecto:	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
	Nombre del Asesor:	M.C. Pável Humberto Tiburcio Verdugo
	Tipo de Proyecto:	Unidad Deportiva
	Tipo de Obra:	Pública

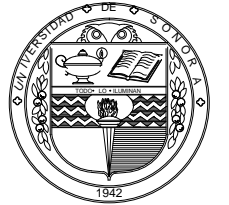
Contenido del Plano:		
Planta de Cimentación (Cafetería)		
Escala:	Indicadas	Fecha:
Acotación:	Metros	Tipo:
		Estructural
No. de Plano:		

C-06

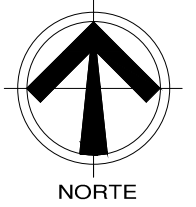


PLANTA DE CIMENTACIÓN

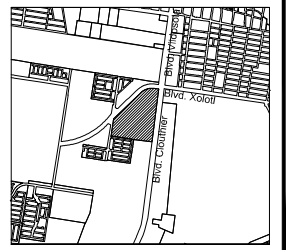
1 : 150



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



CROQUIS DE LOCALIZACION



UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública



PLANO DE LOSA

1 : 150

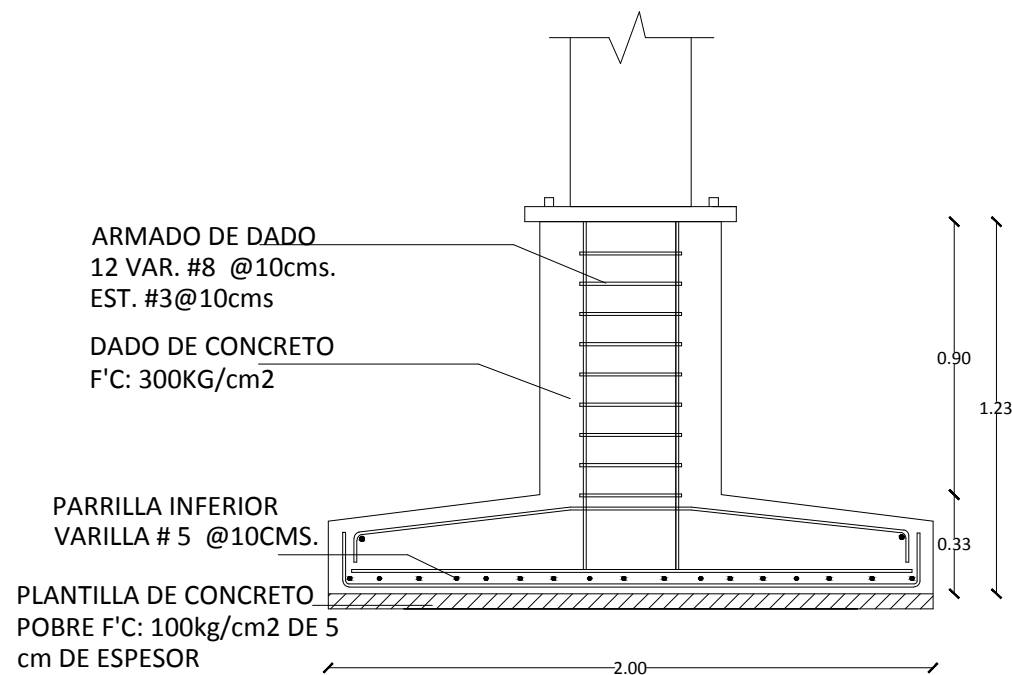
Contenido del Plano:

Plano de Losa (Cafetería)

Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Estructural

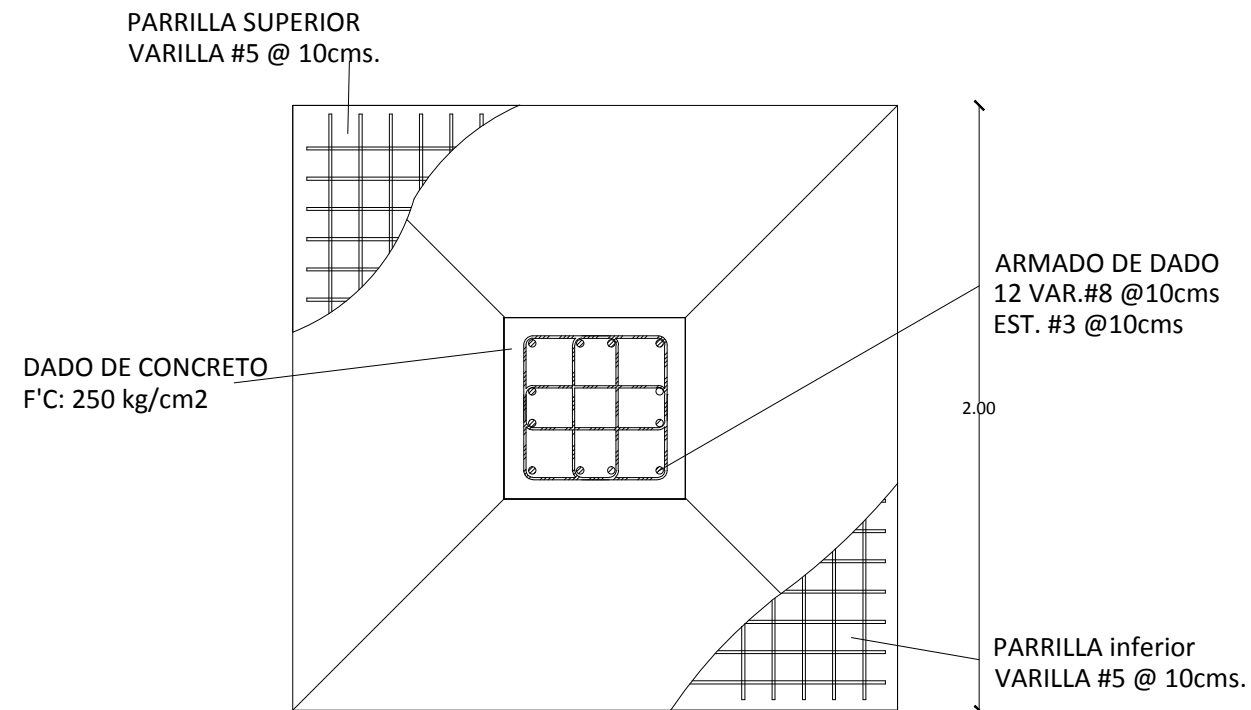
No. de Plano:

C-07



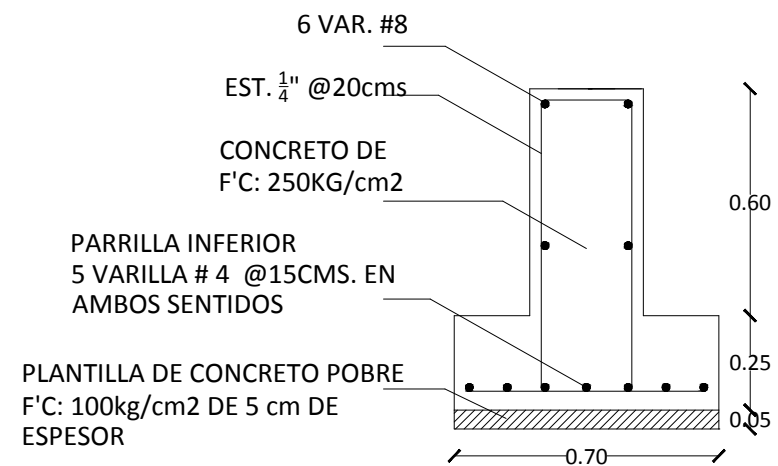
SECCION DE ZAPATA AISLADA ZA-1

1 : 25



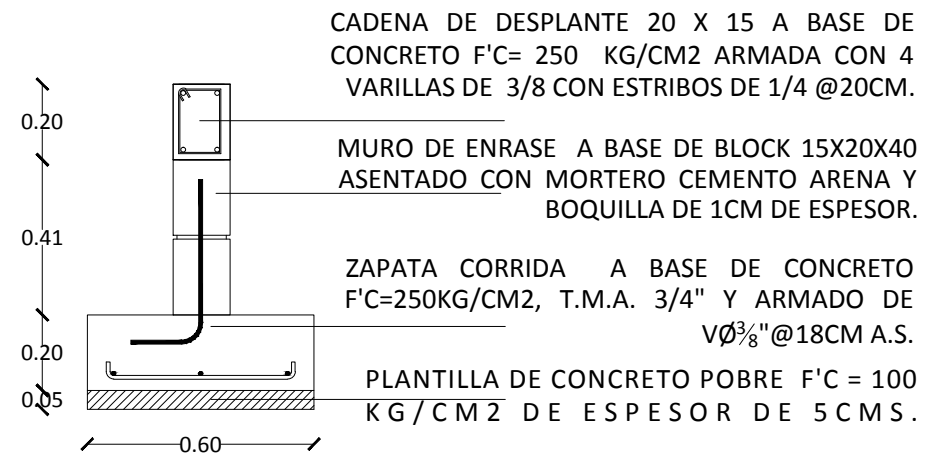
PLANTA DE ZAPATA AISLADA ZA-1

1 : 25



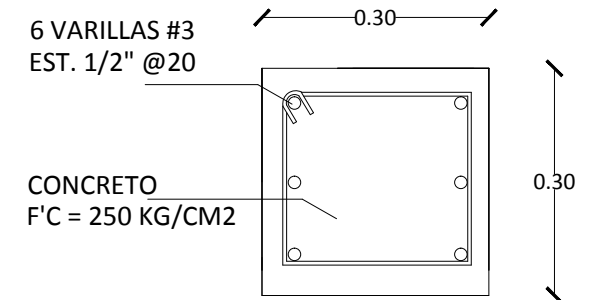
SECCION DE ZAPATA CORRIDA ZC-1

1 : 20



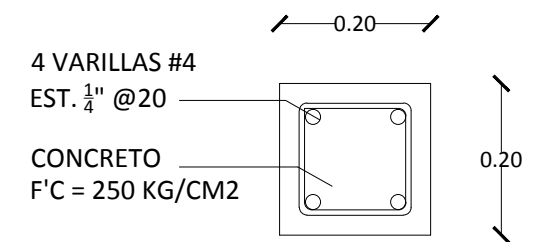
SECCION DE ZAPATA CORRIDA ZC-2

1 : 20



TRABE DE LIGA TL-01

1 : 10



CASTILLO C-01

1 : 10



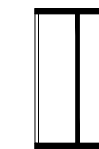
VIGA IPR 18" X 11"

1 : 25



VIGA IPR 14" x 6 3/4"

1 : 25



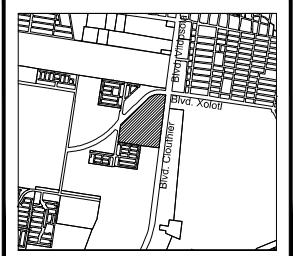
COLUMNA METALICA CM-01
VIGA IPR 18" X 11"

1 : 25



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA

CROQUIS DE LOCALIZACION



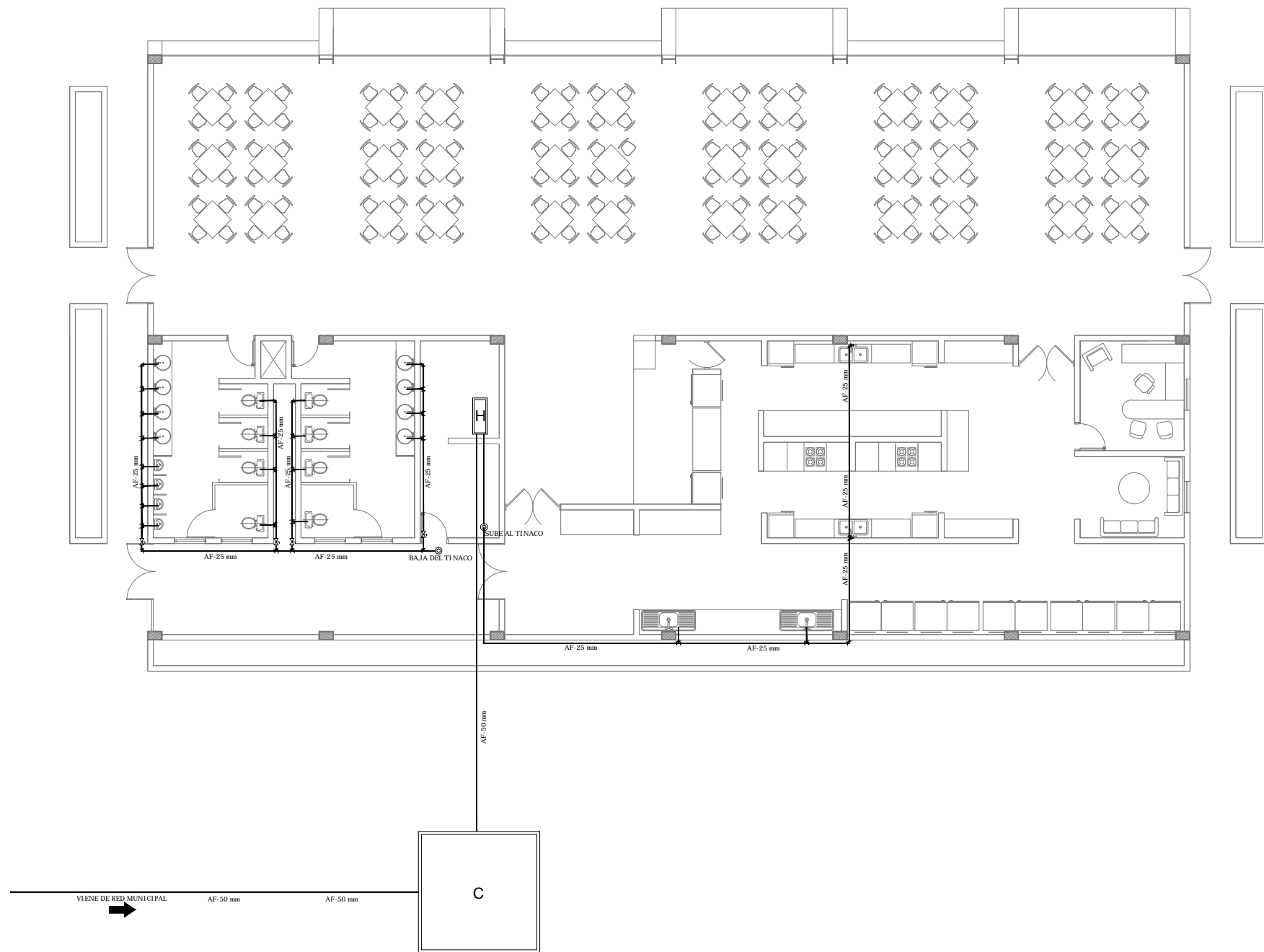
HERMOSILLO	UNIDAD DEPORTIVA	
	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano:

Detalles Estructurales (Cafetería)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Estructural

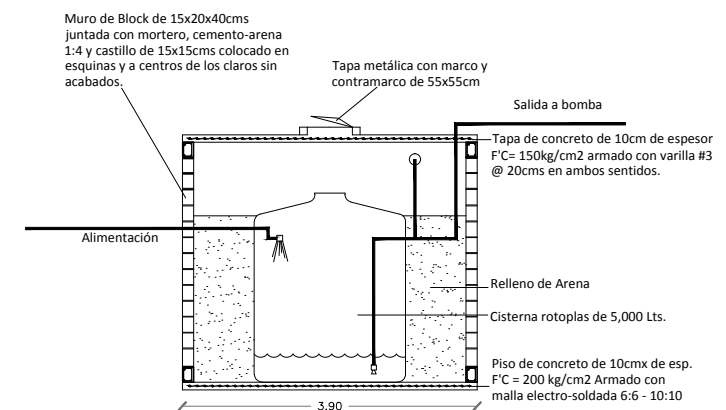
No. de Plano:

C-08



INSTALACIÓN HIDRAULICA

1 : 175



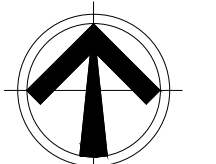
CISTERNA

1 : 100

SIMBOLOGÍA	
Instalación Hidraulica	
Codo 90°	
Codo 45°	
Agua fria por piso	
Conexión T	
Válbula de sección	
Sube a Tinaco	
Cisterna	
Hidroneumatico	



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



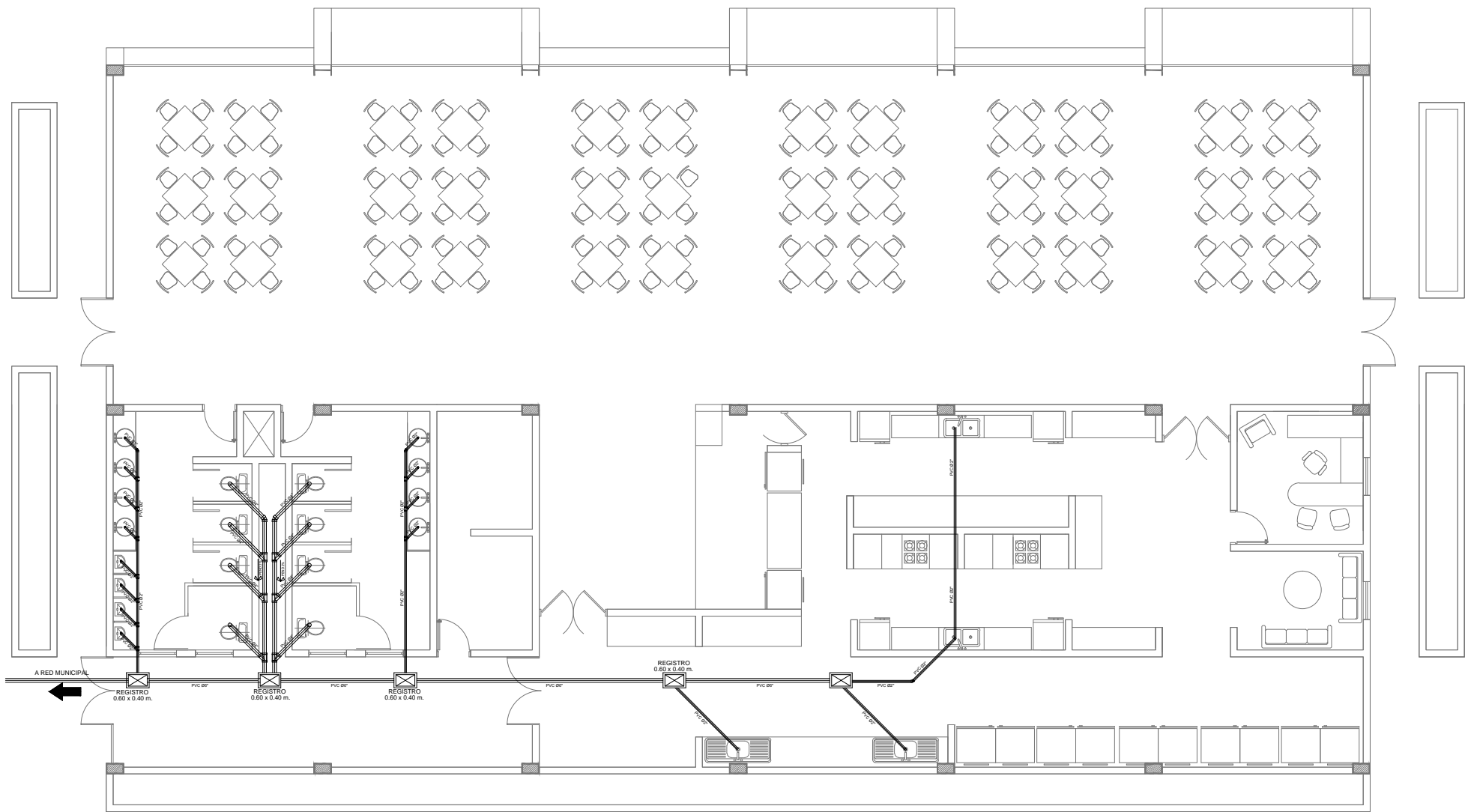
HERMOSILLO	UNIDAD DEPORTIVA		
	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra: Pública
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva	
	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl		

Contenido del Plano:
Instalación Hidraulica (Cafeteria)

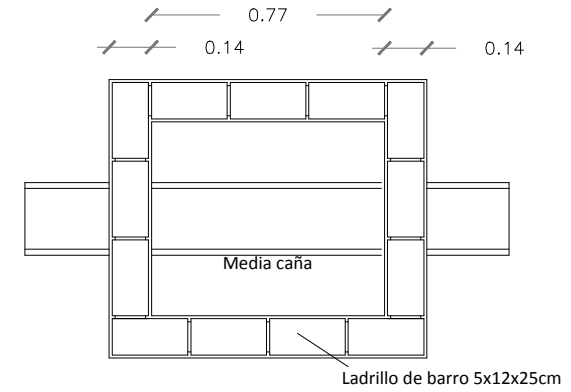
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación

No. de Plano:

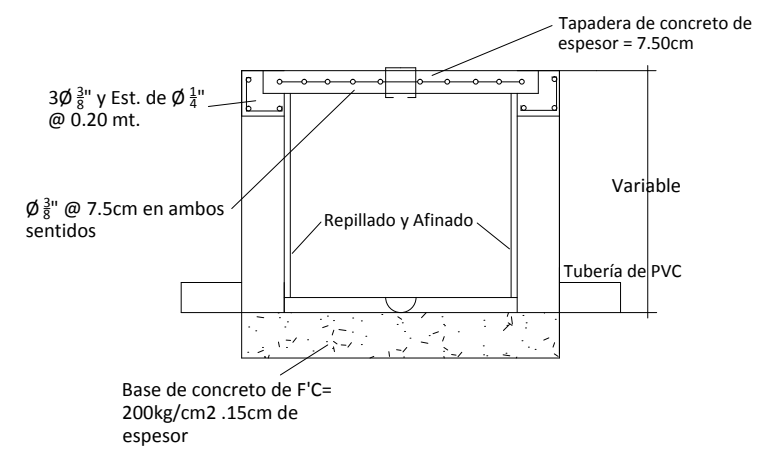
C-09



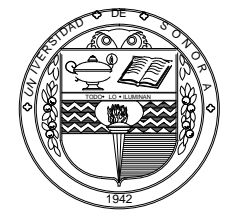
INSTALACIÓN SANITARIA
1 : 150



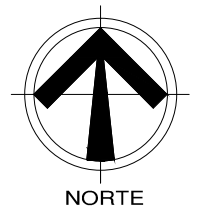
REGISTRO SANITARIO
1 : 25



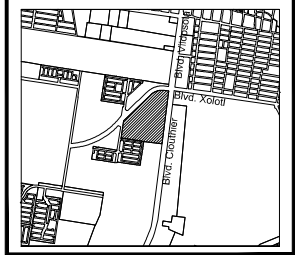
REGISTRO SANITARIO-CORTE
1 : 25



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



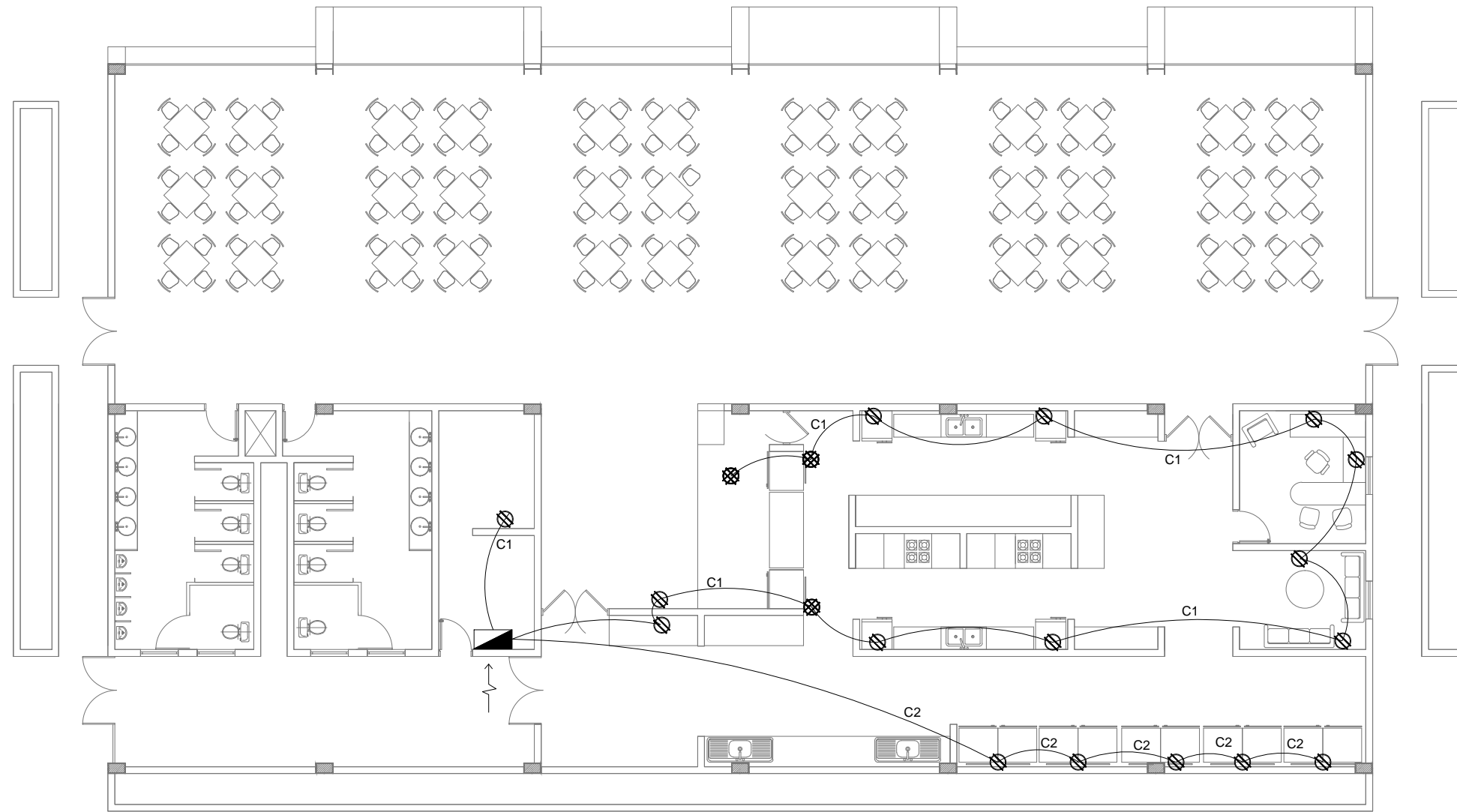
CROQUIS DE LOCALIZACION



HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.		Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra: Pública
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini		Tipo de Proyecto: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
	<p style="text-align: center;">UNIDAD DEPORTIVA</p>			
	<p style="text-align: center;">Instalación Sanitaria (Cafetería)</p>			

Contenido del Plano: Instalación Sanitaria (Cafetería)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación
No. de Plano:	

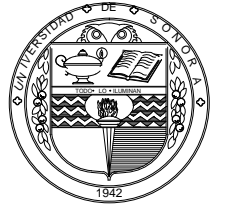
C-10



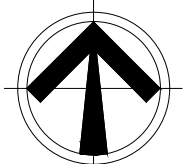
INSTALACIÓN ELECTRICA - CONTACTOS

1 : 150

SIMBOLOGÍA	
Instalación Eléctrica	
Centro de Carga	
Contacto	
Contacto Doble	
Línea de Cableado	

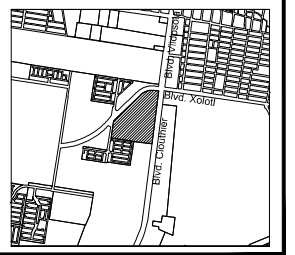


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

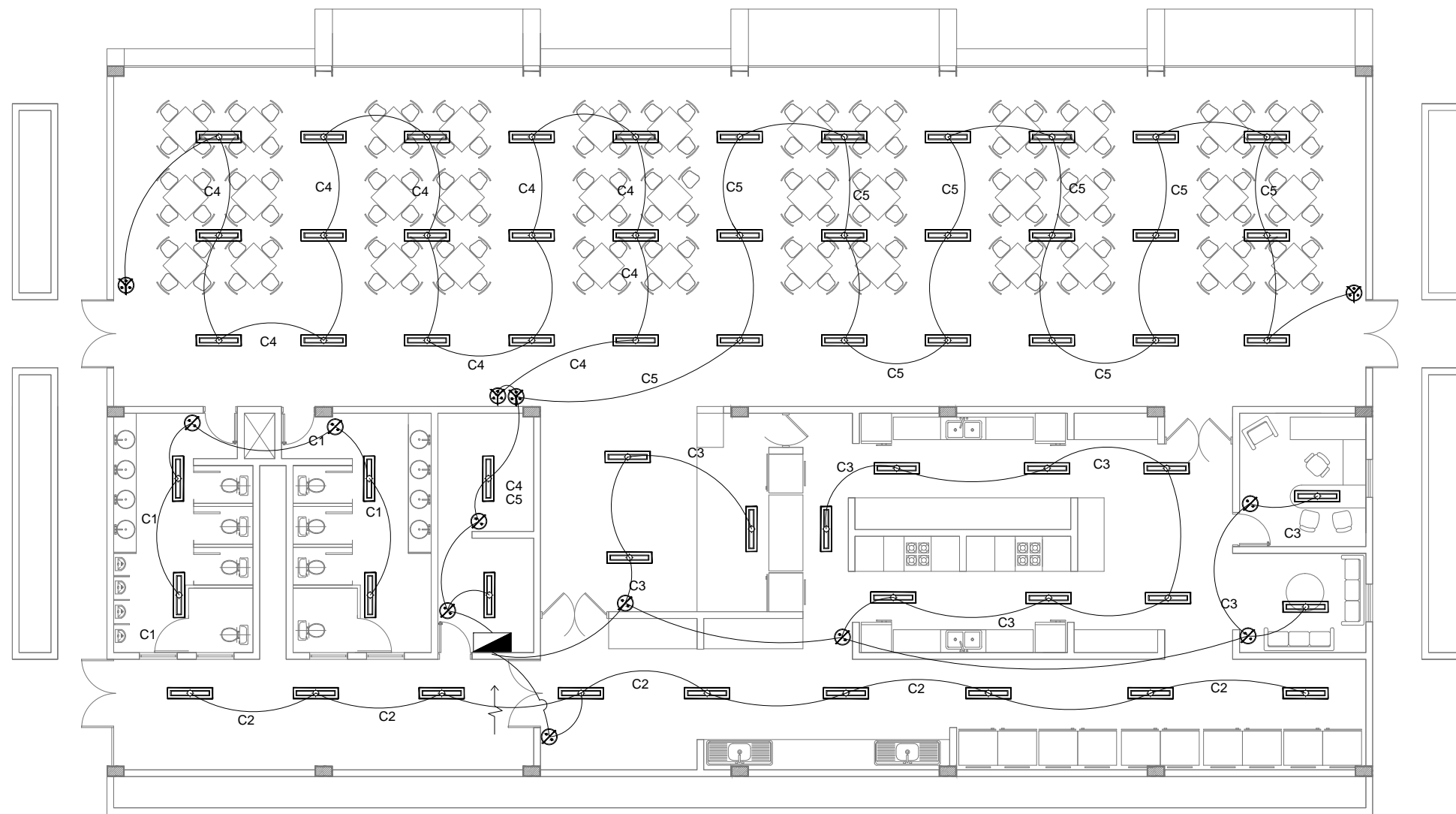
CROQUIS DE LOCALIZACION



HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto:	Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.
Nombre del Proyectista:	Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Ubicación del Proyecto:	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
Nombre del Asesor:	M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Tipo de Proyecto:	Unidad Deportiva
Tipo de Obra:	Pública

Contenido del Plano:	
Instalación Eléctrica (Cafetería)	
Escala:	Indicadas
Fecha:	12-12-2014
Acotación:	Metros
Tipo:	Instalación
No. de Plano:	

C-11



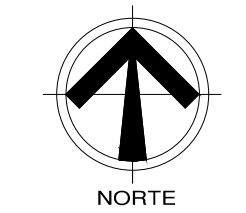
INSTALACIÓN ELECTRICA - LUMINARIAS

1 : 150

SIMBOLOGÍA Instalación Eléctrica	
Centro de Carga	
Apagador	
Apagador Doble	
Luminaria con 2 tubos fluorescentes de 32W . 110V	
Línea de Cableado	



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA

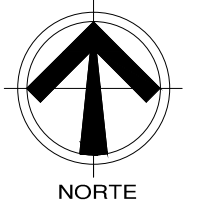


HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra: Pública
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Nombre del Proyecto: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl		

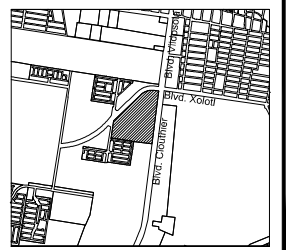
Contenido del Plano: Instalación Eléctrica (Cafetería)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación
No. de Plano: C-12	



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



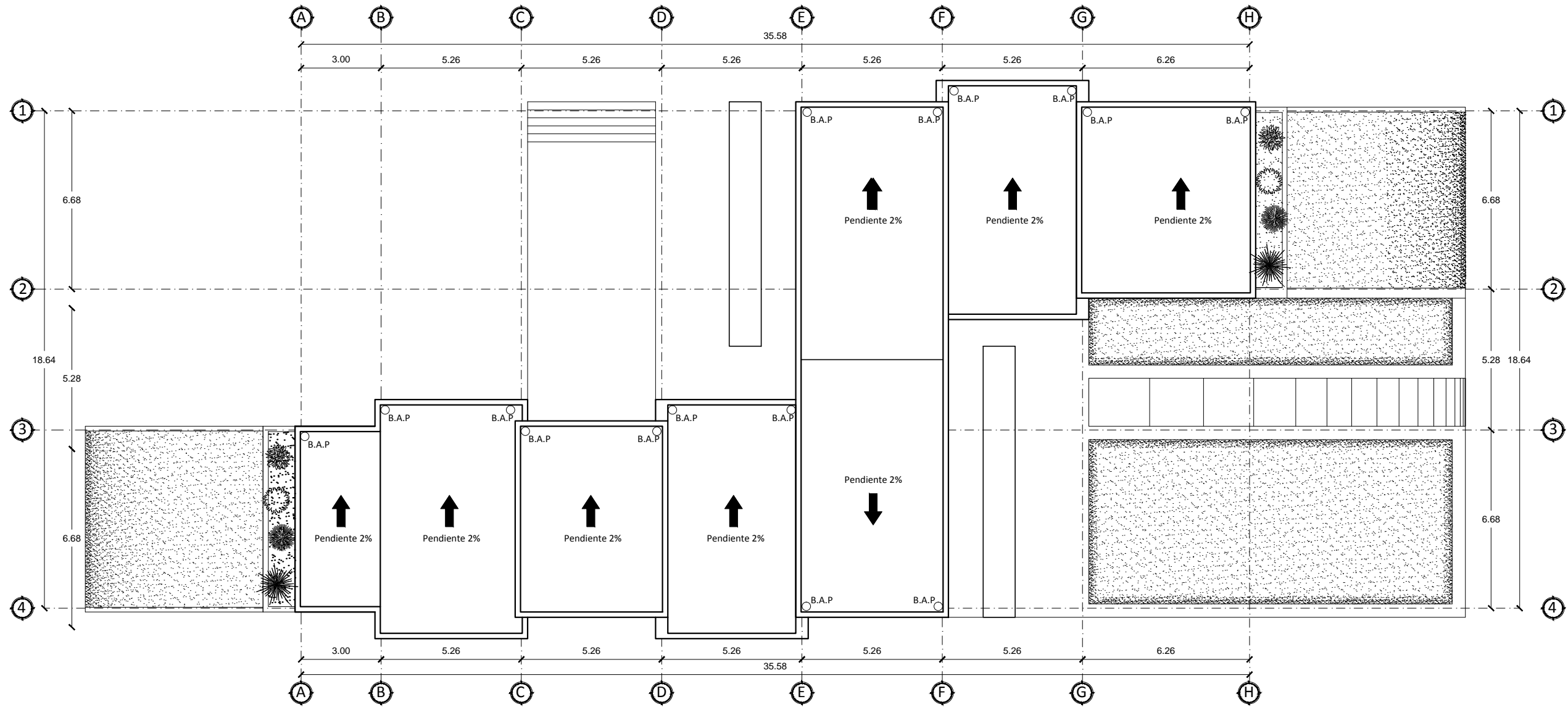
CROQUIS DE LOCALIZACION



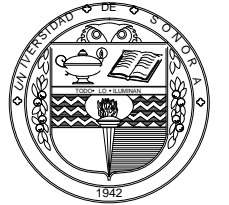
HERMOSILLO	UNIDAD DEPORTIVA	
	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	
		Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Planta Azotea (Administración)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectónico

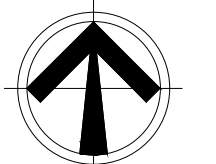
No. de Plano:
A-01



PLANTA AZOTEA
1 : 175

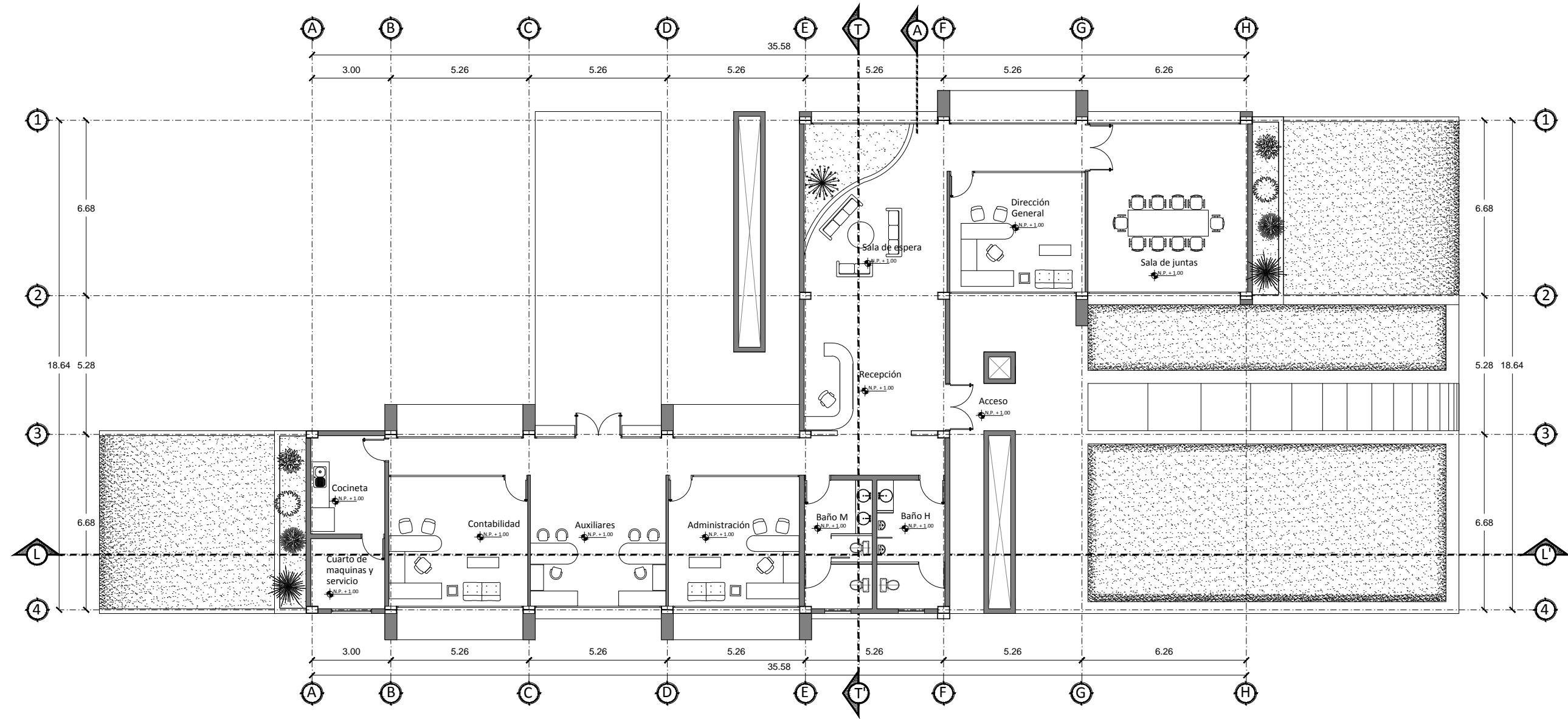
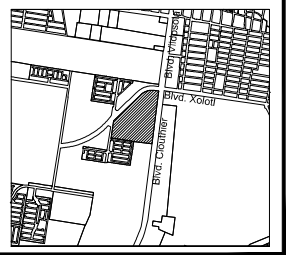


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION

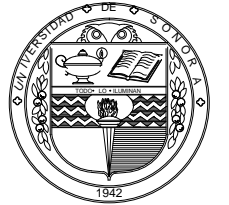


PLANTA ARQUITECTONICA
1 : 175

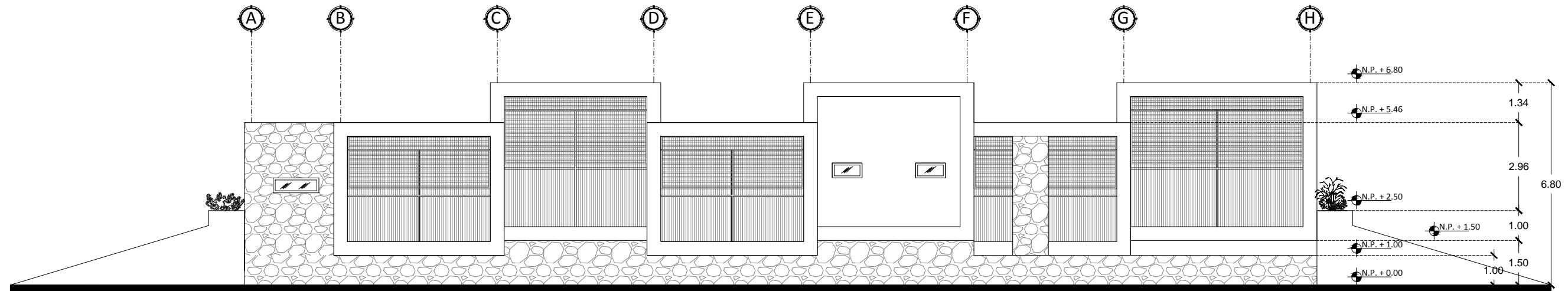
HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.		Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra: Pública
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini		Nombre del Proyecto: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra: Pública
	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl		Nombre del Proyecto: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra: Pública
	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl		Nombre del Proyecto: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Planta Arquitectonica (Administración)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectónico
No. de Plano:	

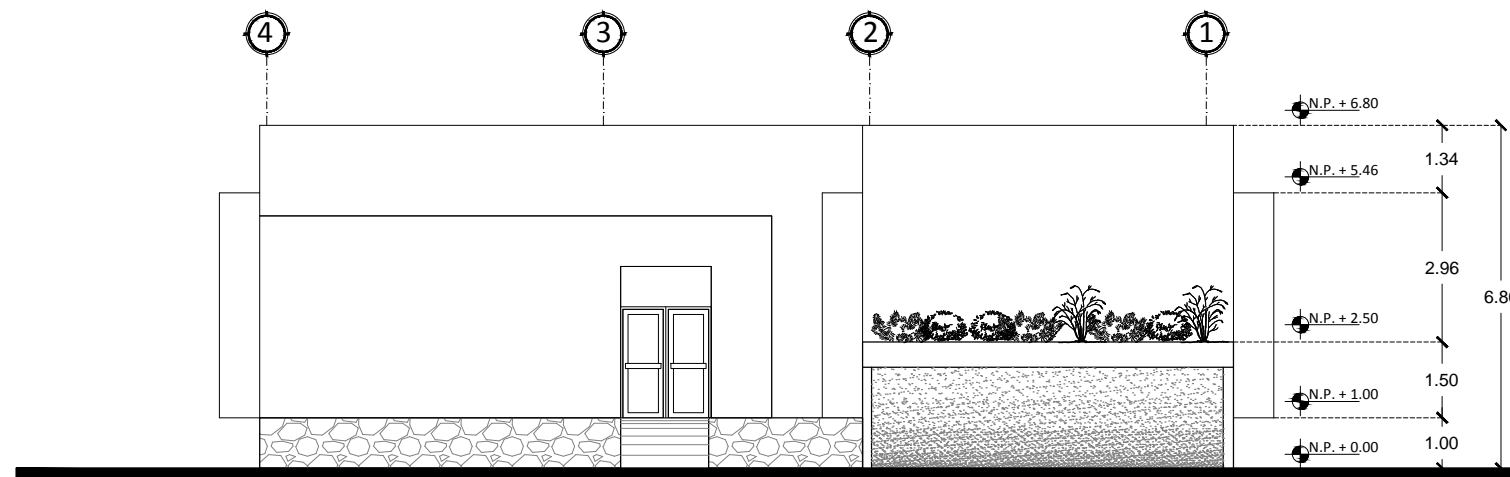
A-02



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA

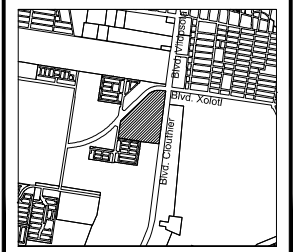


FACHADA SUR
1 : 175



FACHADA ESTE
1 : 175

CROQUIS DE LOCALIZACION



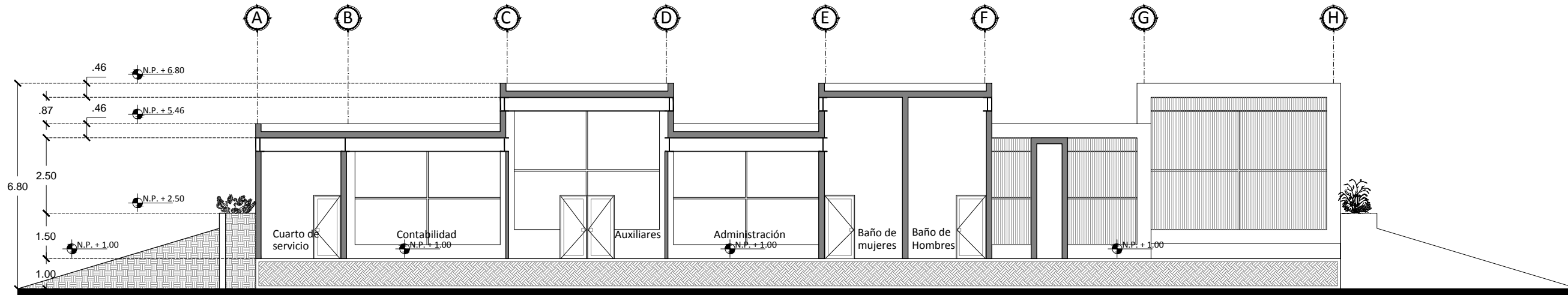
HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.		Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini		Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva	
	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl		Tipo de Obra: Pública	

Contenido del Plano: Fachadas (Administración)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectónico
No. de Plano:	

A-03

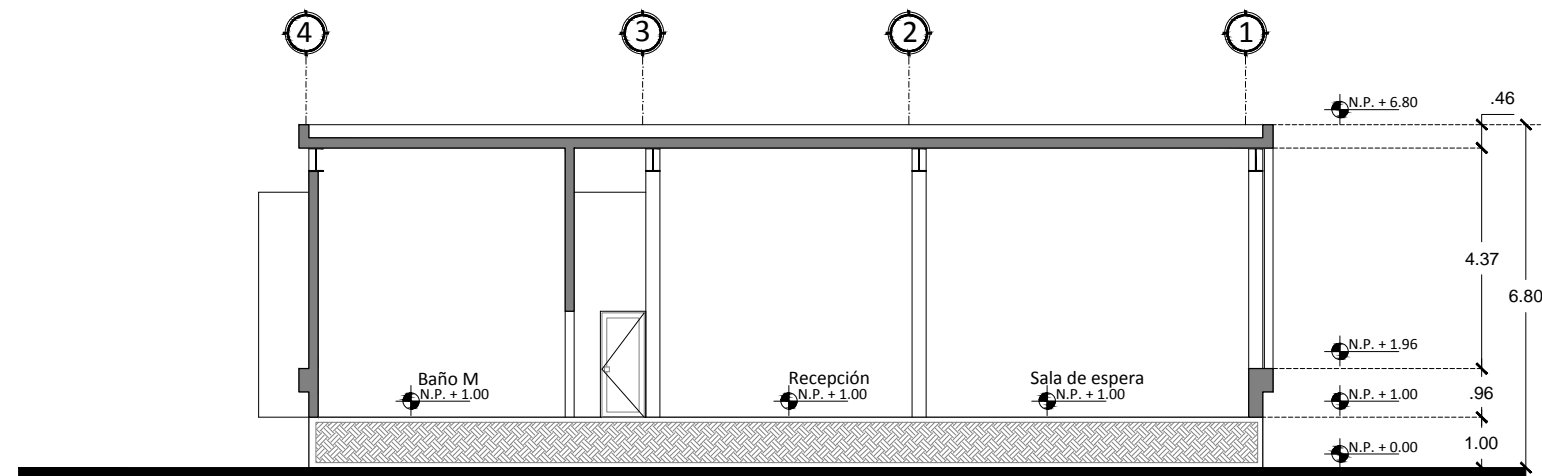


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



CORTE LONGITUDINAL T-T'

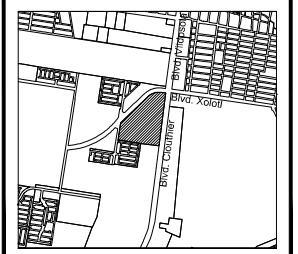
1 : 175



CORTE TRANSVERSAL L-L'

1 : 175

CROQUIS DE LOCALIZACION

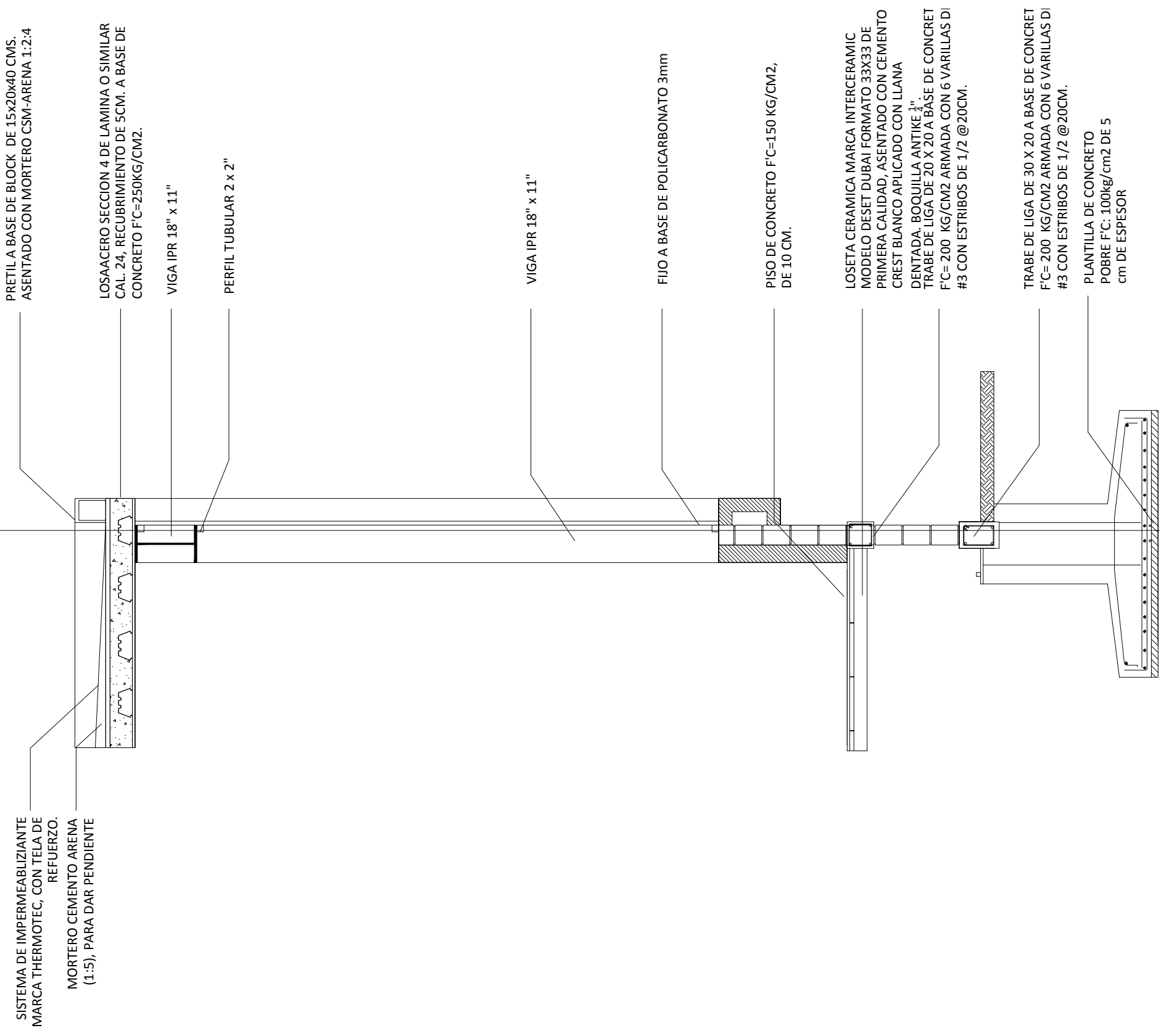


HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto:	Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.
	Nombre del Proyectista:	Edgar Daniel Verduzco Bartolini
	Nombre del Asesor:	M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
	Ubicación del Proyecto:	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
	Tipo de Proyecto:	Unidad Deportiva
	Tipo de Obra:	Pública

Contenido del Plano:	
Cortes (Administración)	
Escala:	Fecha:
Indicadas	12-12-2014
Acotación:	Tipo:
Metros	Arquitectónico
No. de Plano:	

A-04

1



PRETIL A BASE DE BLOCK DE 15x20x40 CMS. ASENTADO CON MORTERO CSM-ARENA 1:2:4

SISTEMA DE IMPERMEABILIZANTE MARCA THERMOTEC, CON TELA DE REFUERZO.

MORTERO CEMENTO ARENA (1:5), PARA DAR PENDIENTE

LOSACERO SECCION 4 DE LAMINA O SIMILAR CAL. 24, RECUBRIMIENTO DE 5CM. A BASE DE CONCRETO F'C=250KG/CM2.

VIGA IPR 18" x 11"

PERFIL TUBULAR 2 x 2"

VIGA IPR 18" x 11"

FIJO A BASE DE POLICARBONATO 3mm

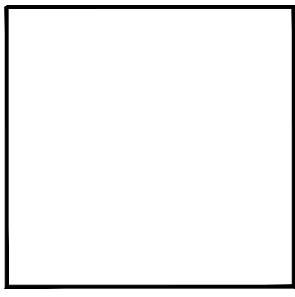
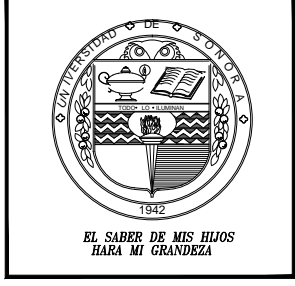
PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, DE 10 CM.

LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO DESET DUBAI FORMATO 33X33 DE PRIMERA CALIDAD, ASENTADO CON CEMENTO CREST BLANCO APLICADO CON LLANA DENTADA. BOQUILLA ANTIKE 1/4" TRABE DE LIGA DE 20 X 20 A BASE DE CONCRET F'C= 200 KG/CM2 ARMADA CON 6 VARILLAS DI #3 CON ESTRIBOS DE 1/2 @20CM.

TRABE DE LIGA DE 30 X 20 A BASE DE CONCRET F'C= 200 KG/CM2 ARMADA CON 6 VARILLAS DI #3 CON ESTRIBOS DE 1/2 @20CM.

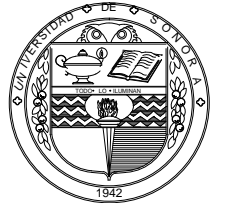
PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F'C: 100kg/cm2 DE 5 cm DE ESPESOR

CORTE POR FACHADA
1 : 25

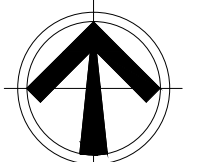


HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto:	Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.
Nombre del Proyectista:	Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Ubicación del Proyecto:	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
Nombre del Asesor:	M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Tipo de Proyecto:	Unidad Deportiva
Tipo de Obra:	Pública

Contenido del Plano:	
Corte por Fachada (Administración)	
Escala:	Indicadas
Fecha:	12-12-2014
Acotación:	Metros
Tipo:	Arquitectónico
No. de Plano:	A-05

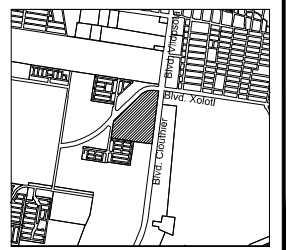


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



UNIDAD DEPORTIVA

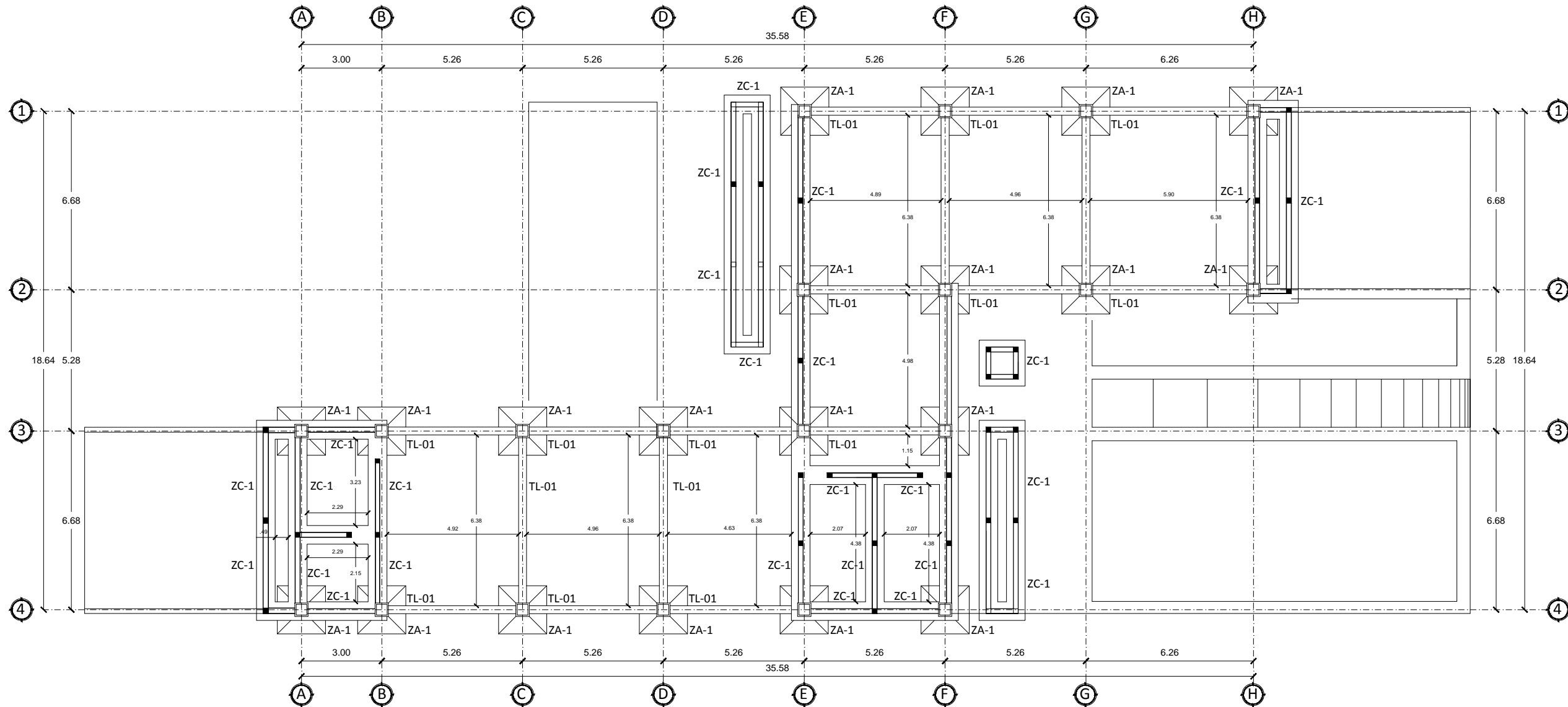
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.
 Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini
 Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
 Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
 Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
 Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano:
Planta de Cimentación (Administración)

Escala: Indicadas
 Fecha: 12-12-2014
 Acotación: Metros
 Tipo: Estructural

No. de Plano:

A-06

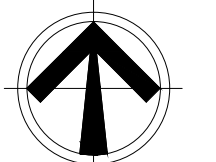


PLANTA DE CIMENTACIÓN

1 : 175

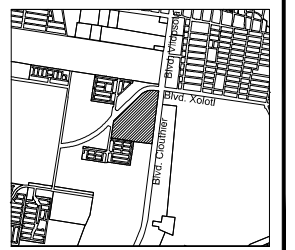


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

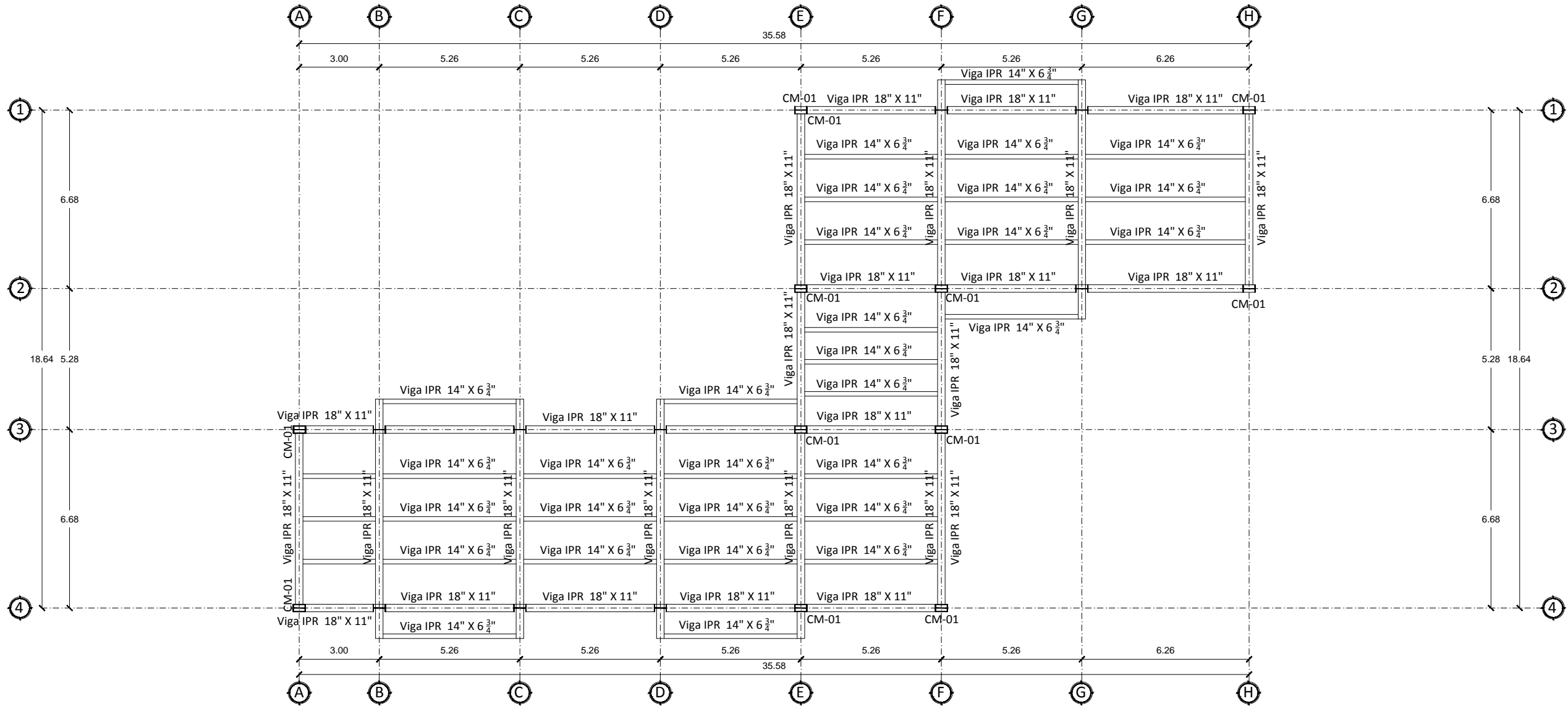
CROQUIS DE LOCALIZACION



HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto:	Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor:	M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra:	Pública
	Nombre del Proyectista:	Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Nombre del Proyectista:	M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Proyecto:	Unidad Deportiva
	Ubicación del Proyecto:	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Ubicación del Proyecto:	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl		

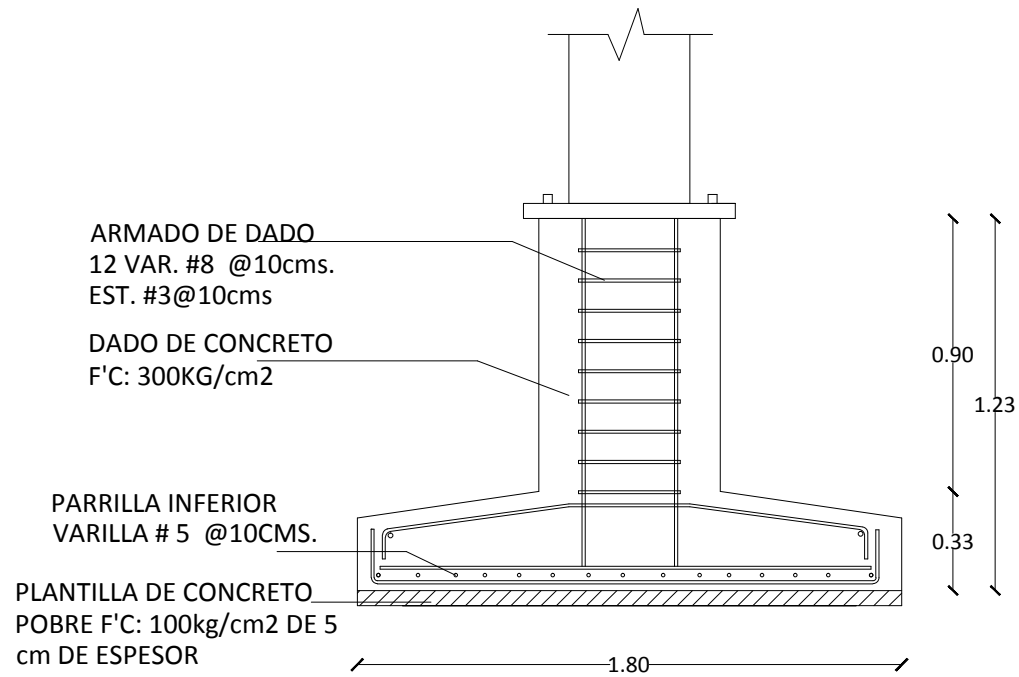
Contenido del Plano:	
Plano de Losa (Administración)	
Escala:	Indicadas
Fecha:	12-12-2014
Acotación:	Metros
Tipo:	Estructural
No. de Plano:	

A-07

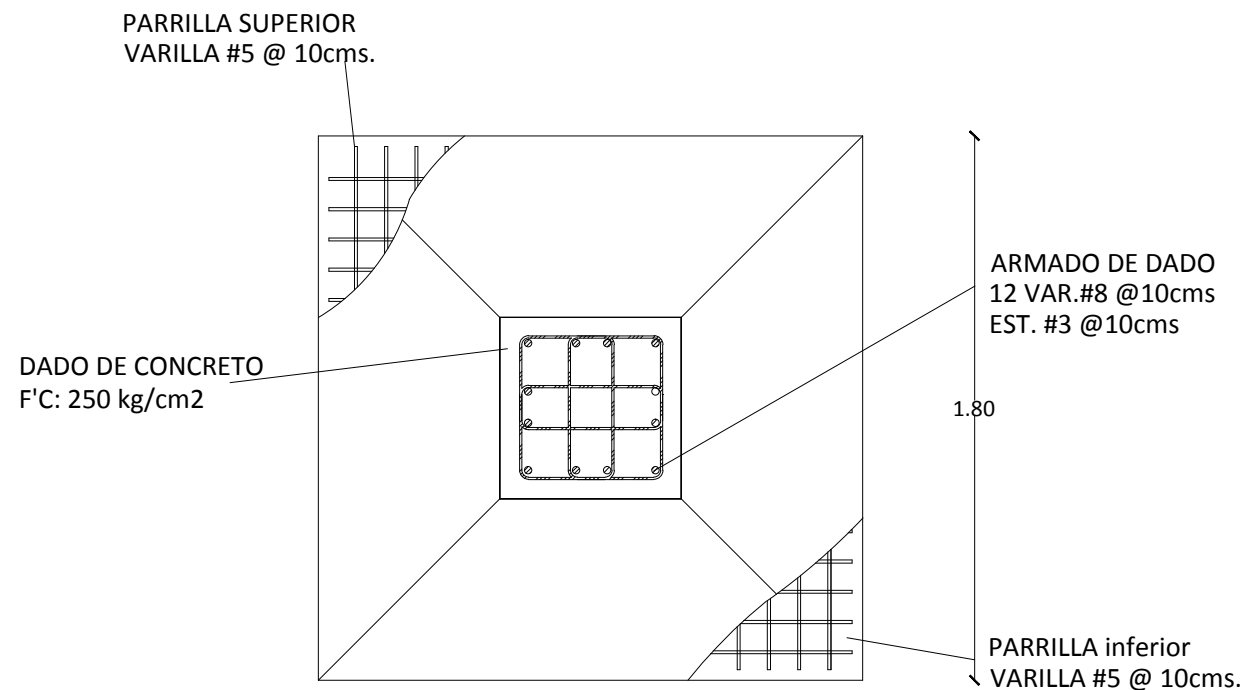


PLANTA DE LOSA

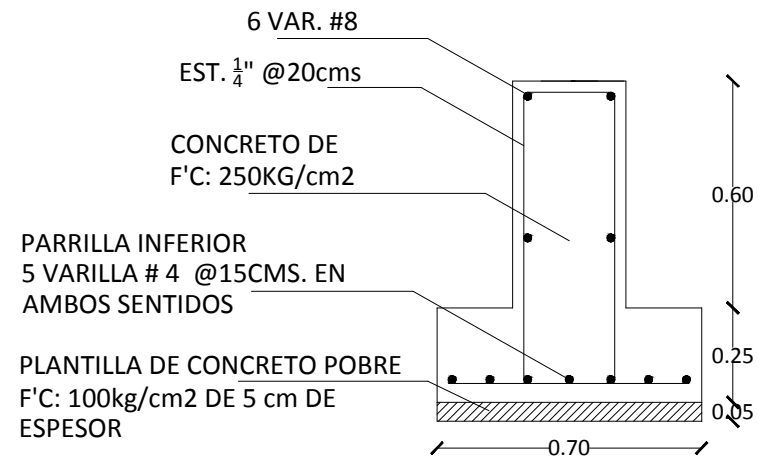
1 : 150



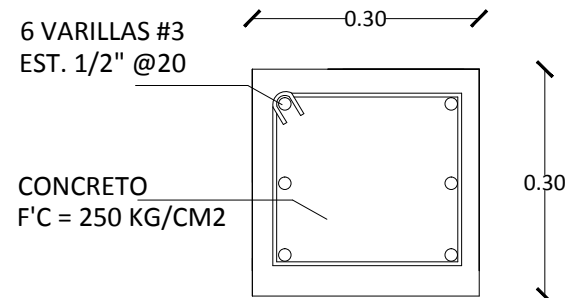
SECCION DE ZAPATA AISLADA ZA-1
1 : 25



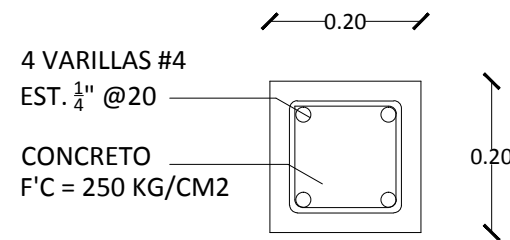
PLANTA DE ZAPATA AISLADA ZA-1
1 : 25



SECCION DE ZAPATA CORRIDA ZC-1
1 : 20



TRABE DE LIGA TL-01
1 : 10



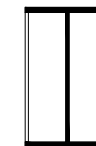
CASTILLO C-01
1 : 10



VIGA IPR 18" X 11"
1 : 25



VIGA IPR 14" x 6 3/4"
1 : 25

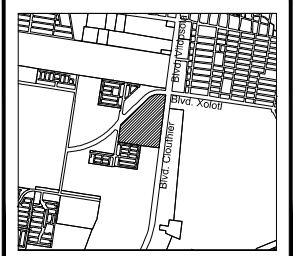


COLUMNA METALICA CM-01
VIGA IPR 18" X 11"
1 : 25



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA

CROQUIS DE LOCALIZACION



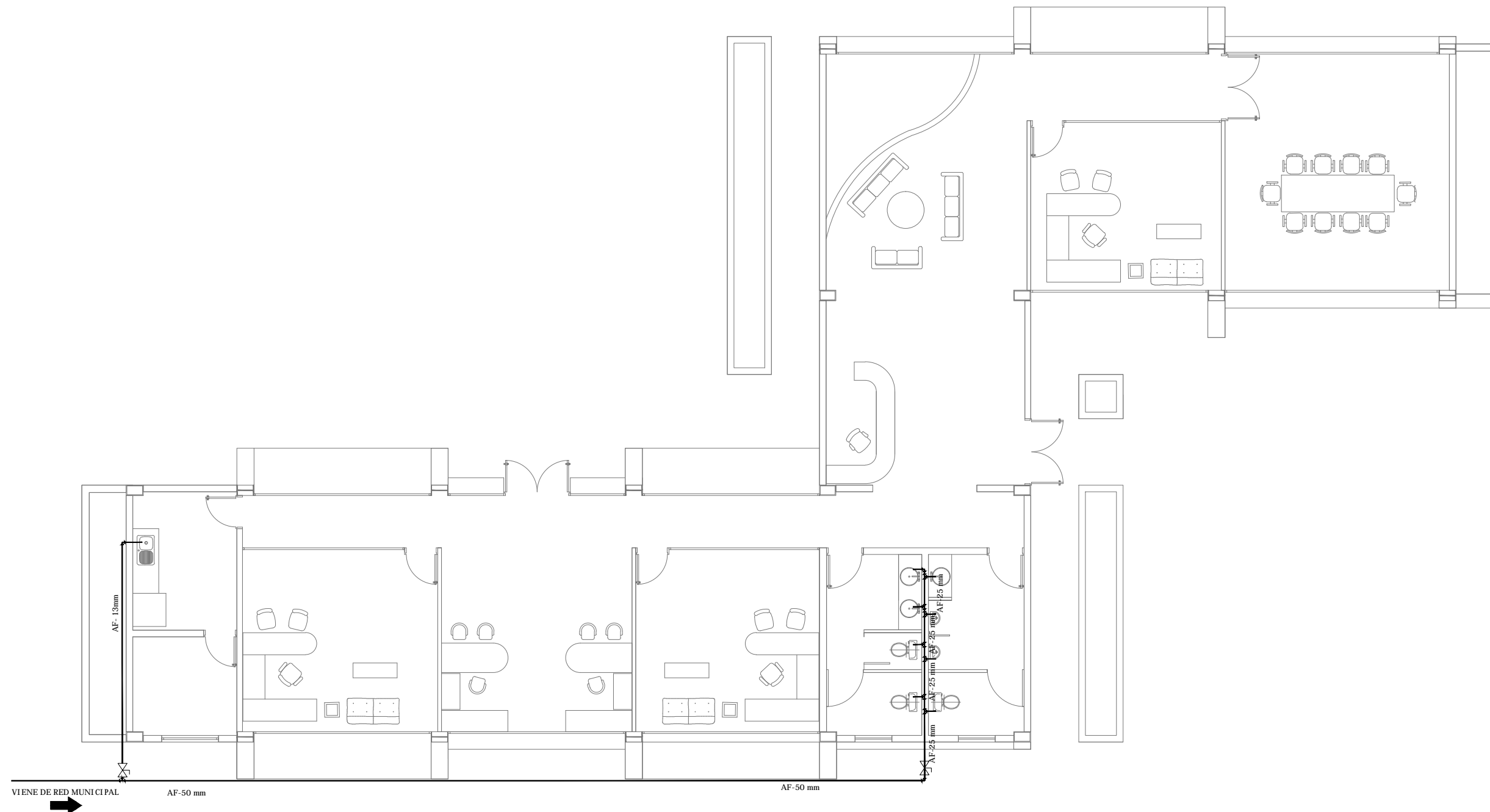
HERMOSILLO	UNIDAD DEPORTIVA	
	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano:
Detalles Estructurales (Administración)

Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Estructural

No. de Plano:

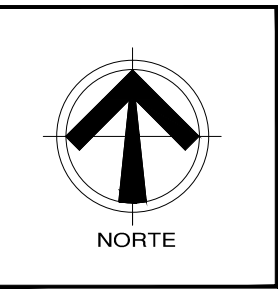
A-08



INSTALACIÓN HIDRAULICA

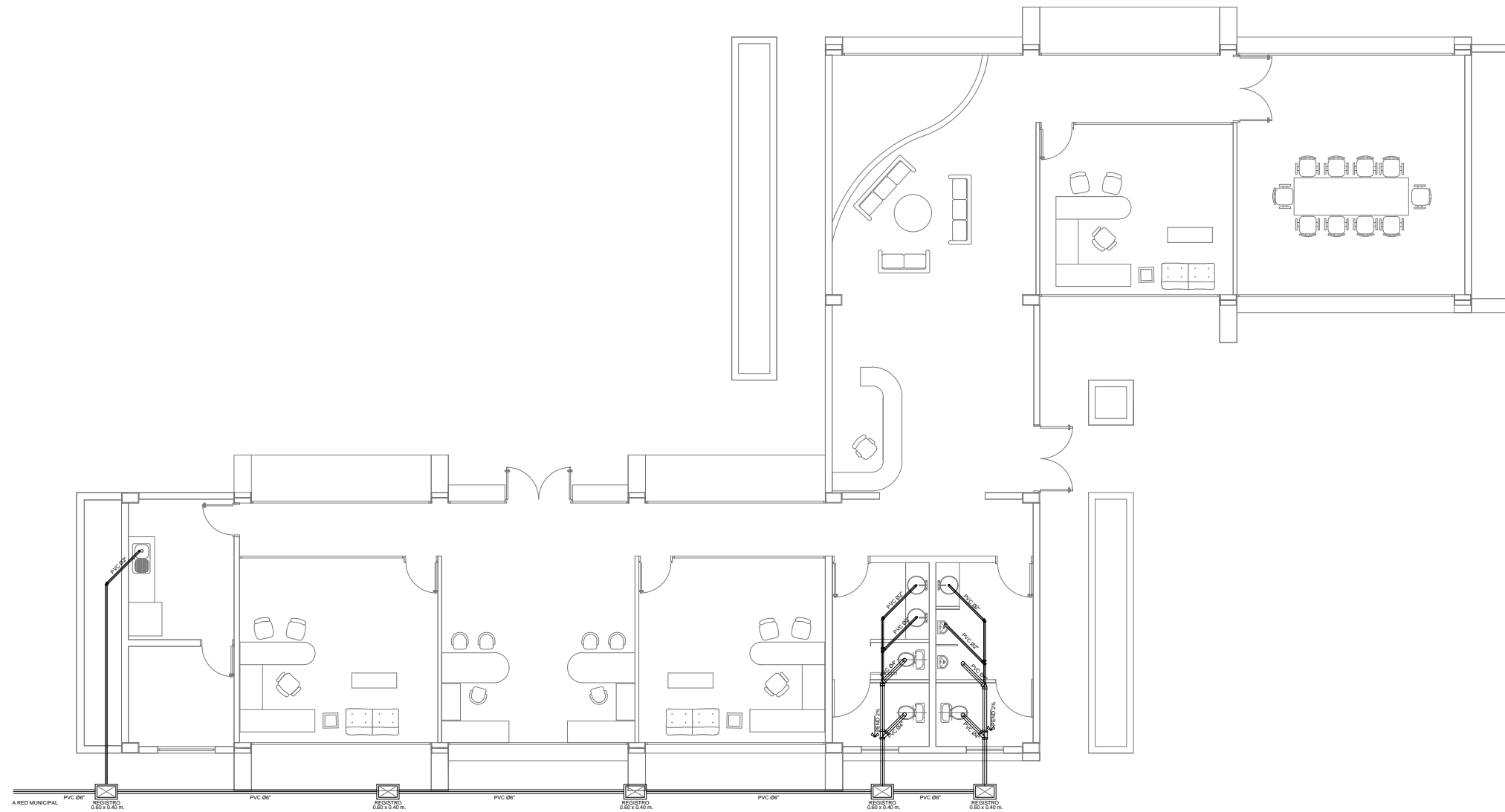
1 : 125

SIMBOLOGÍA	
Instalación Hidraulica	
Codo 90°	
Codo 45°	
Agua fria por piso	
Conexión T	
Válvula de sección	



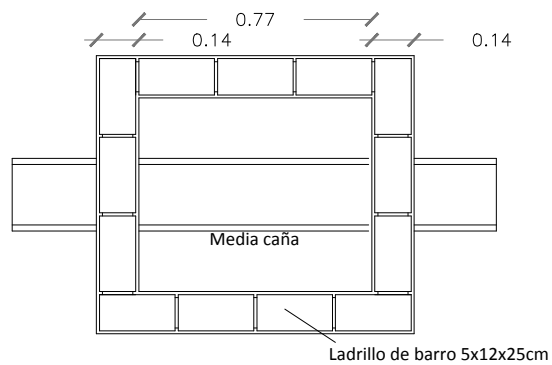
HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Instalación Hidraulica (Administración)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación
No. de Plano: A-09	



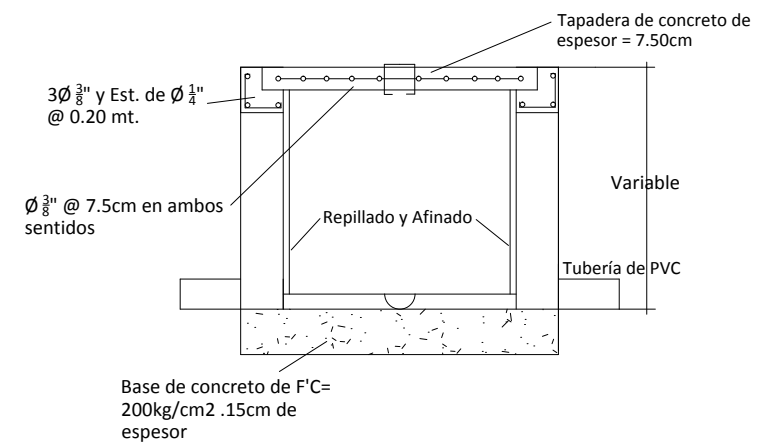
INSTALACIÓN SANITARIA

1 : 150



REGISTRO SANITARIO

1 : 25

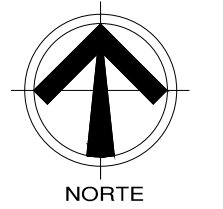


REGISTRO SANITARIO-CORTE

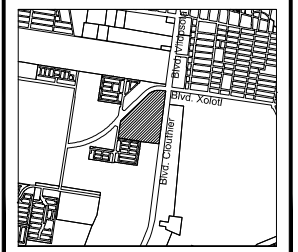
1 : 25



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



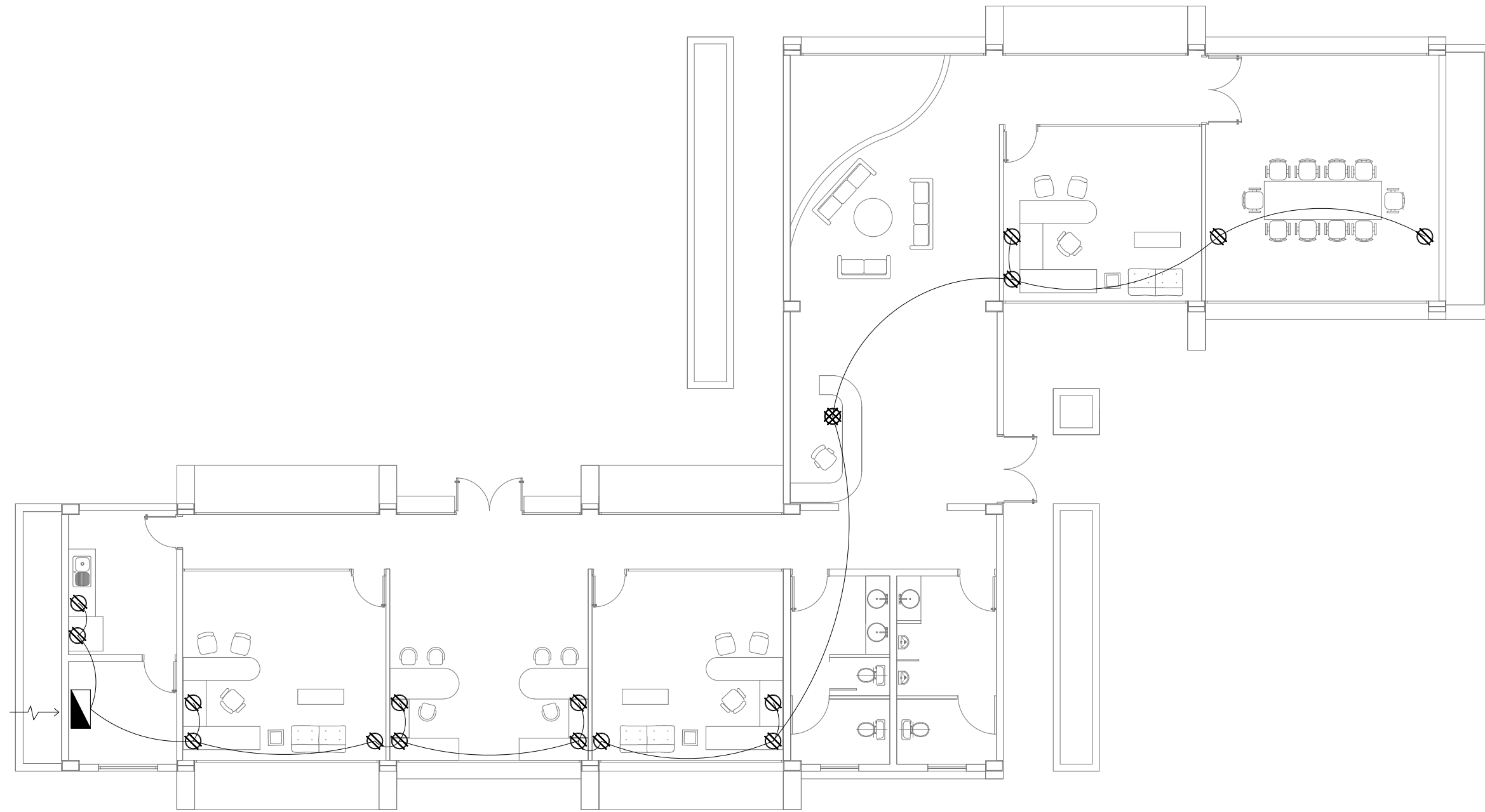
CROQUIS DE LOCALIZACION



HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra: Pública
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva

Contenido del Plano: Instalación Sanitaria (Administración)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación
No. de Plano:	

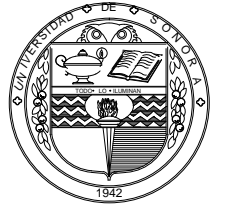
A-10



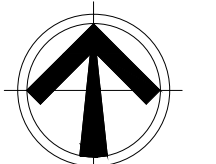
INSTALACIÓN ELECTRICA - CONTACTOS

1 : 125

SIMBOLOGÍA	
Instalación Eléctrica	
Centro de Carga	
Contacto	
Contacto Doble	
Línea de Cableado	

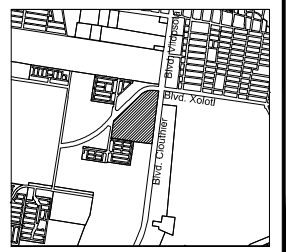


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

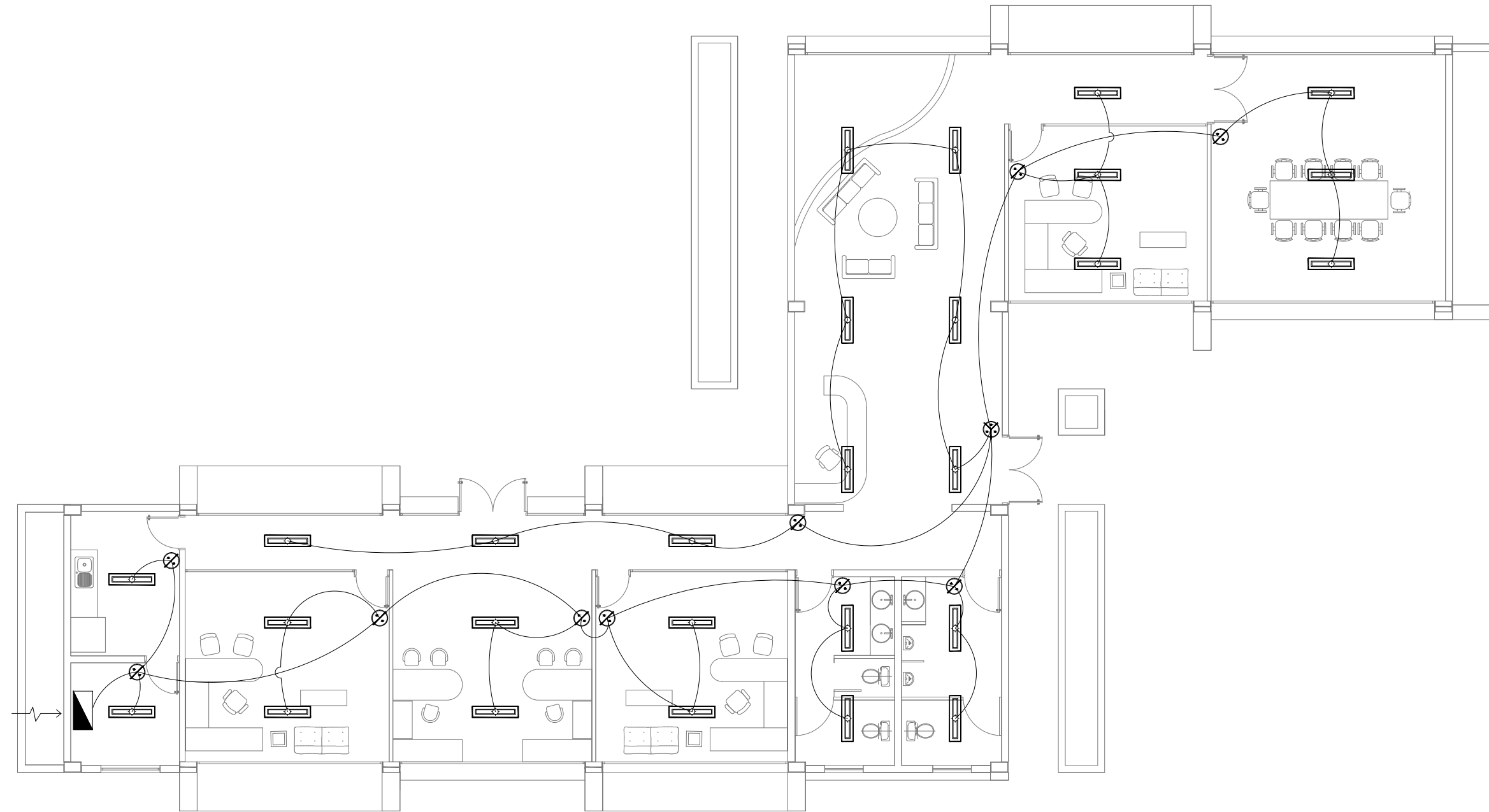
CROQUIS DE LOCALIZACION



HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Instalación Eléctrica (Administración)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación

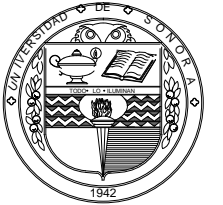
No. de Plano:
A-11



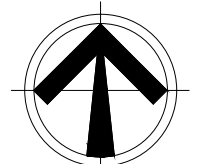
INSTALACIÓN ELECTRICA - LUMINARIAS

1 : 125

SIMBOLOGÍA Instalación Eléctrica	
Centro de Carga	
Apagador	
Apagador Doble	
Luminaria con 2 tubos fluorescentes de 32W . 110V	
Línea de Cableado	

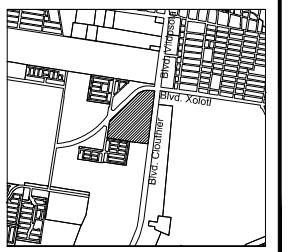


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano:
**Instalación Eléctrica
(Administración)**

Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación

No. de Plano:

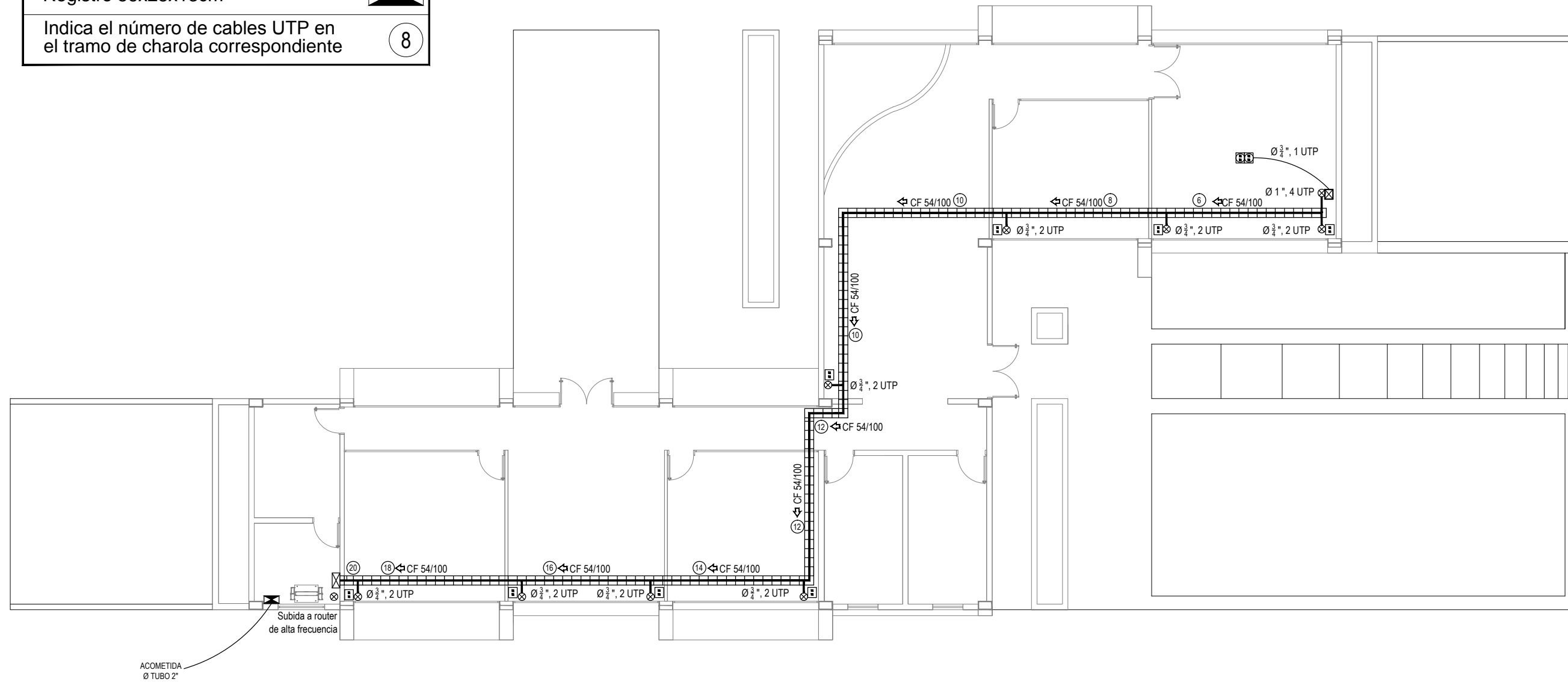
A-12

SIMBOLOGÍA
Instalación Voz y Datos

Salida doble de red de datos en muro.	
Salida doble de red de datos integrada a mesa en sala de juntas	
Charola metálica en trayectoria horizontal suspendida de losa	
Canaleta o ducto de superficie para canalización de cable UTP por muro	
Sentido del flujo de información través del cableado siempre indicando el flujo hacia el cuarto de comunicaciones	
Acometida tubo galvanizado Ø2" Registro 56x28x13cm	
Indica el número de cables UTP en el tramo de charola correspondiente	

ESPECIFICACIONES

- Las charolas serán marca Cablofil o similar y se encuentran indicadas en el plano según la nomenclatura del catálogo Cablofil, por ejemplo: **CF 54/100**, donde **CF** es el modelo de charola; **54** es el peralte de la charola en mm., y; **100** es el ancho de la charola en mm.
- Cuando la charola se suspenda de la losa o techo se utilizará el sistema de suspensión Cablofil tipo "AS" o similar, el cual consiste en tensores o espárragos roscados de 1/4" de diámetro anclados desde la losa del edificio con taquete expansivo dispuestos a lo largo de la trayectoria de la charola @ 1.50 mts de separación, los cuales se unen a la charola mediante ganchos Cablofil tipo "AS" hechos a base de acero inoxidable 304 L.
- Para la derivación de acometidas de voz y datos a partir de las escalerillas se deberá utilizar: A) El sistema CM50 XXL incluyendo sus respectivos conectores; B) Tubería de PVC duralón verde olivo con curva que terminará acoplada a un conector conduit pesado; C) El conector conduit pesado se acoplará a una caja de registro de polietileno de alta densidad con tapa fijada al muro; D) En la parte inferior de la caja de registro se acoplará la canaleta que se especifique en plano para cada bajante.
- Las canalizaciones que serán visibles vía mural para conducción de cableado estructurado o coaxial serán canaletas de PVC en los modelos especificados en el plano.
- Todas las salidas de datos ubicadas en muros deberán localizarse a 35 cm. de altura con respecto al nivel del piso terminado.
- La telefonía será mediante el sistema IP.
- Las áreas exteriores y cafetería serán dotadas de wifi por medio de router de alta potencia colocado en administración, modelo CPE inalámbrico de alta potencia de 2.4GHz para exteriores. Para exteriores y rayos de 4000V / ESD diseño de protección de 15KV.



INSTALACION DE VOZ Y DATOS

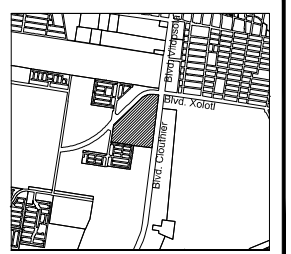
1 : 150



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



CROQUIS DE LOCALIZACION



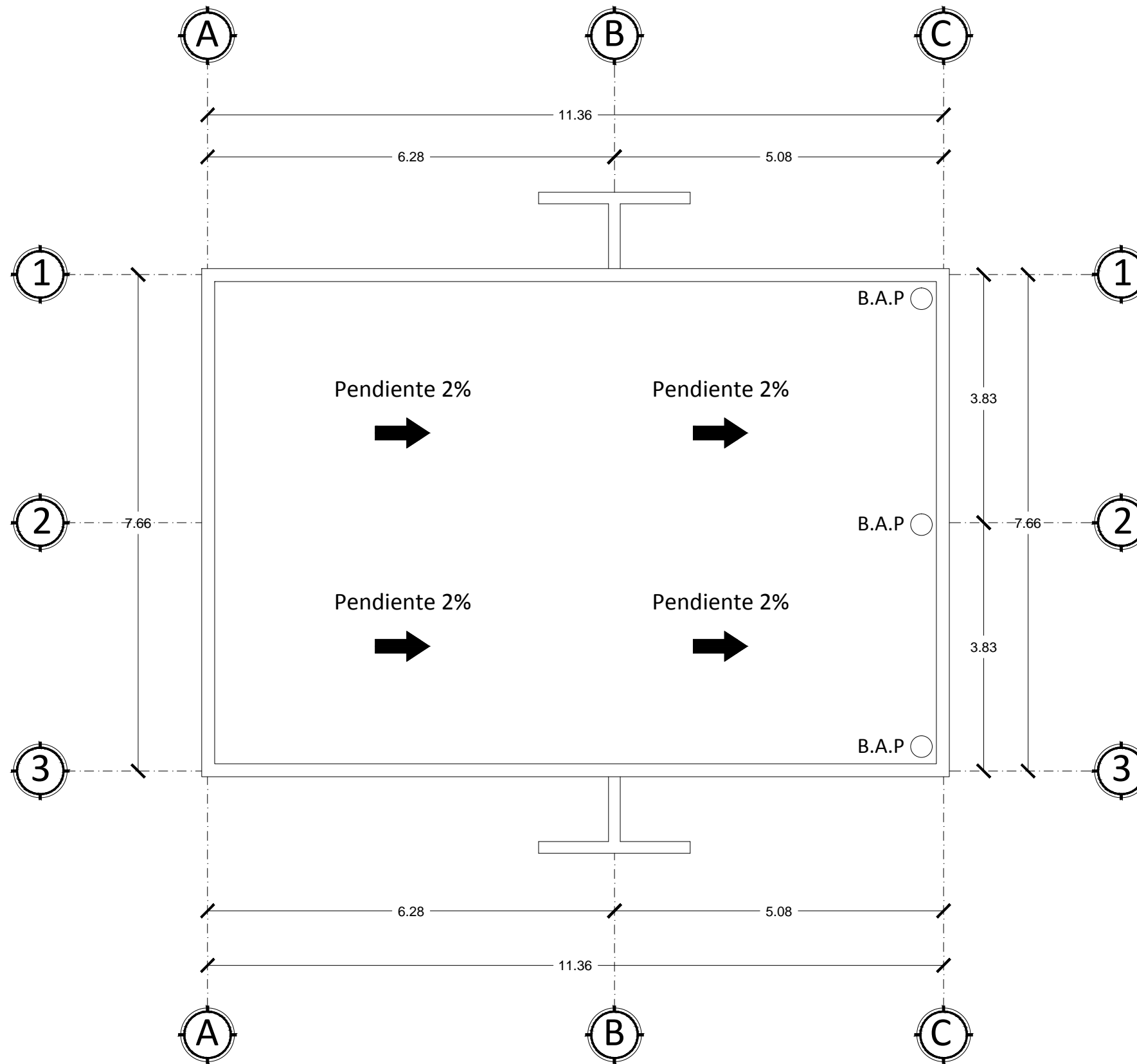
UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto:	Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.
	Nombre del Proyectista:	Edgar Daniel Verdúzco Bartolmi
	Nombre del Asesor:	M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
	Ubicación del Proyecto:	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
		Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
		Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano:
Instalación Voz y datos (Administración)

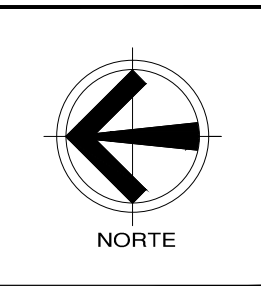
Escala:	Indicadas	Fecha:	12-12-2014
Acotación:	Metros	Tipo:	Arquitectónico

No. de Plano:

A-13

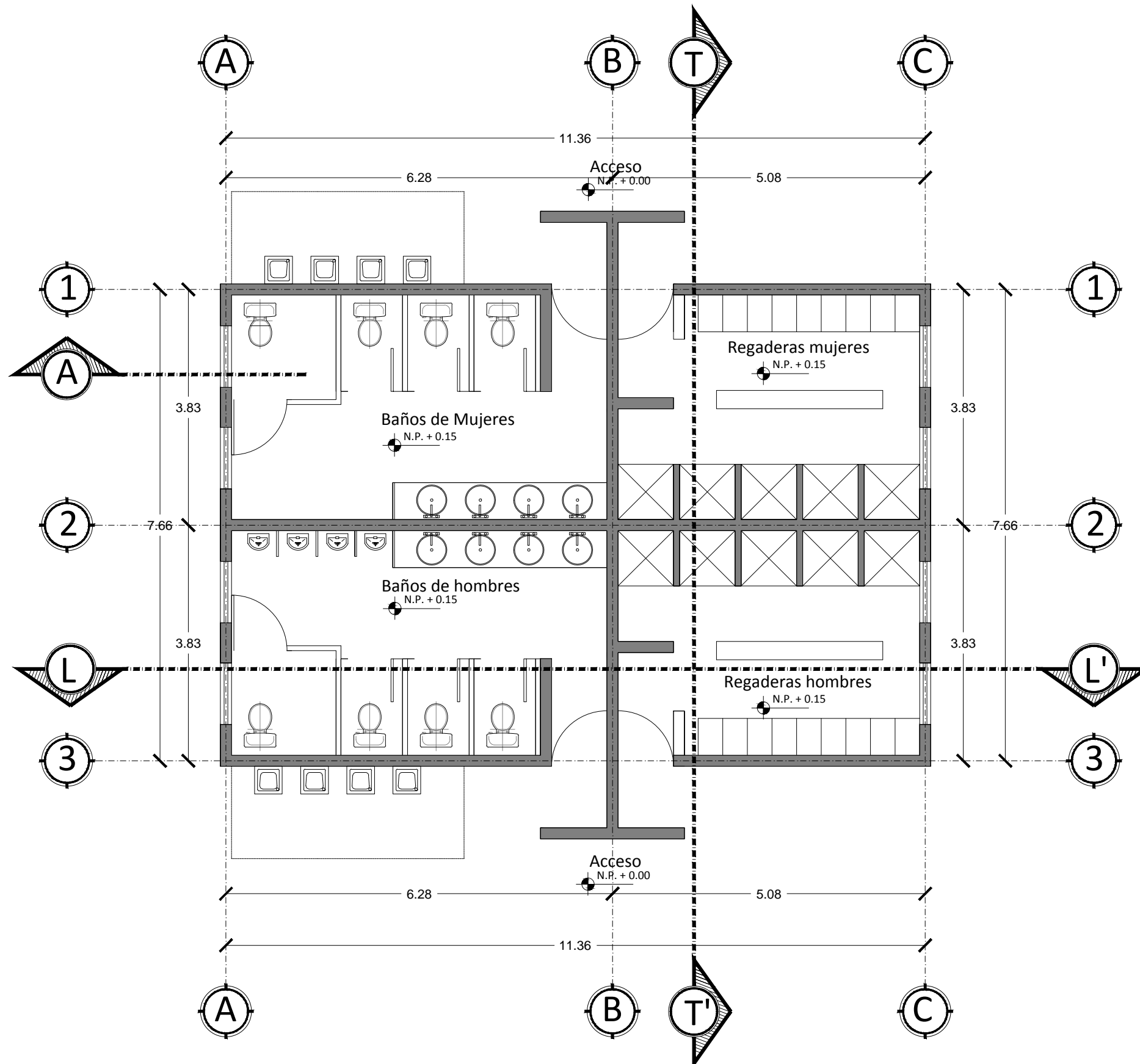


PLANTA AZOTEA
1 : 75



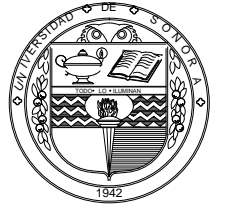
HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Planta de Azotea (Baños UD)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectonico
No. de Plano: B-01	

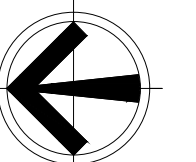


PLANTA ARQUITECTONICA

1 : 75

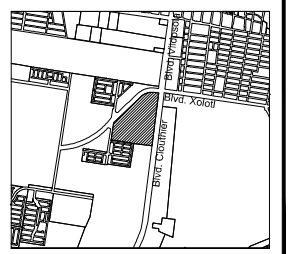


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



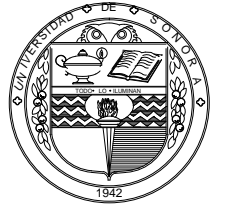
HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.		Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra: Pública
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini		Nombre del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
	Ubicación del Proyecto:			
	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl			

Contenido del Plano:
Planta Arquitectonica (Baños UD)

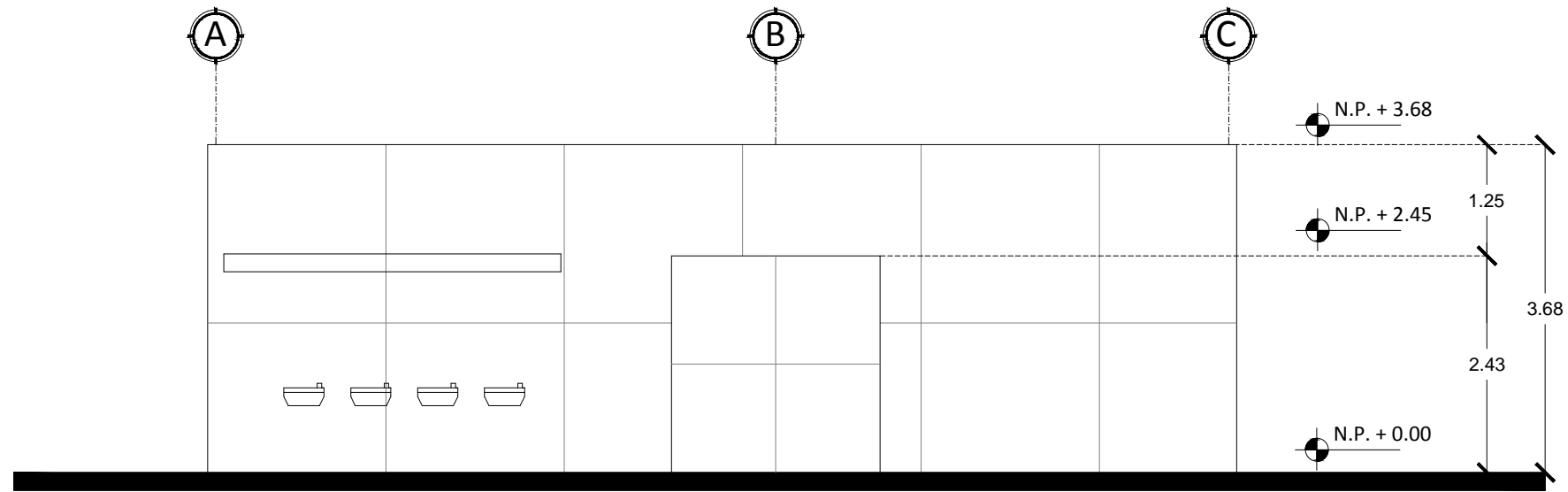
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Arquitectonico

No. de Plano:

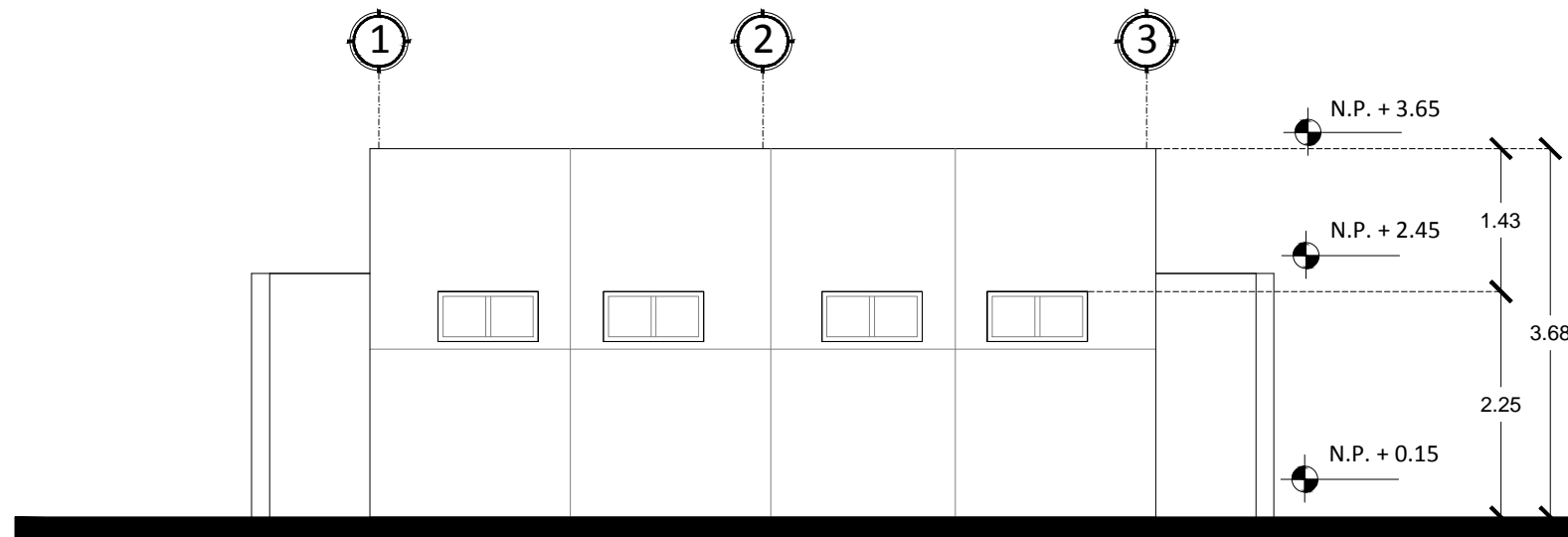
B-02



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA

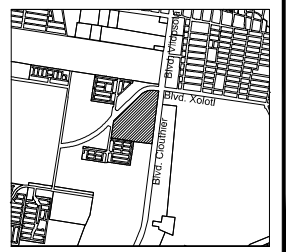


FACHADA OESTE
1 : 75



FACHADA NORTE
1 : 75

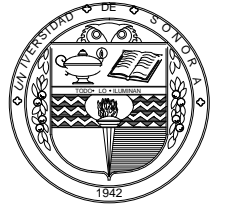
CROQUIS DE LOCALIZACION



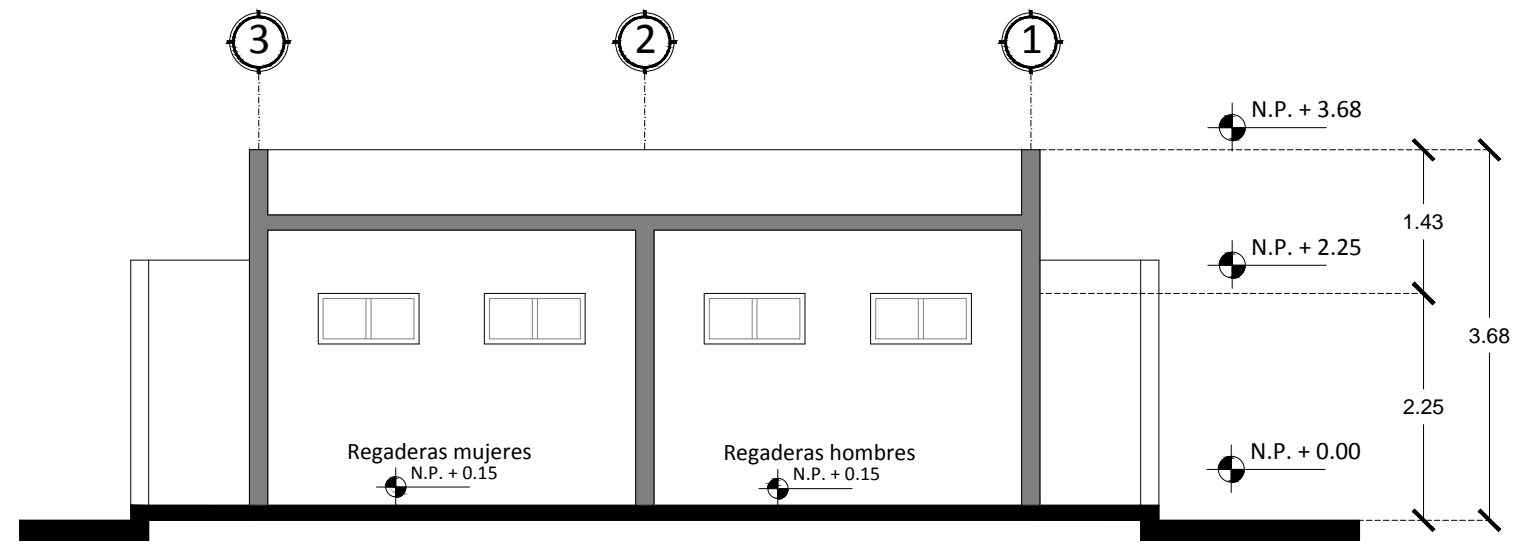
HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto:	Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.
Nombre del Proyectista:	Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Ubicación del Proyecto:	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
Nombre del Asesor:	M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Tipo de Proyecto:	Unidad Deportiva
Tipo de Obra:	Pública

Contenido del Plano:	
Fachadas (Baños UD)	
Escala:	Indicadas
Fecha:	12-12-2014
Acotación:	Metros
Tipo:	Arquitectonico
No. de Plano:	

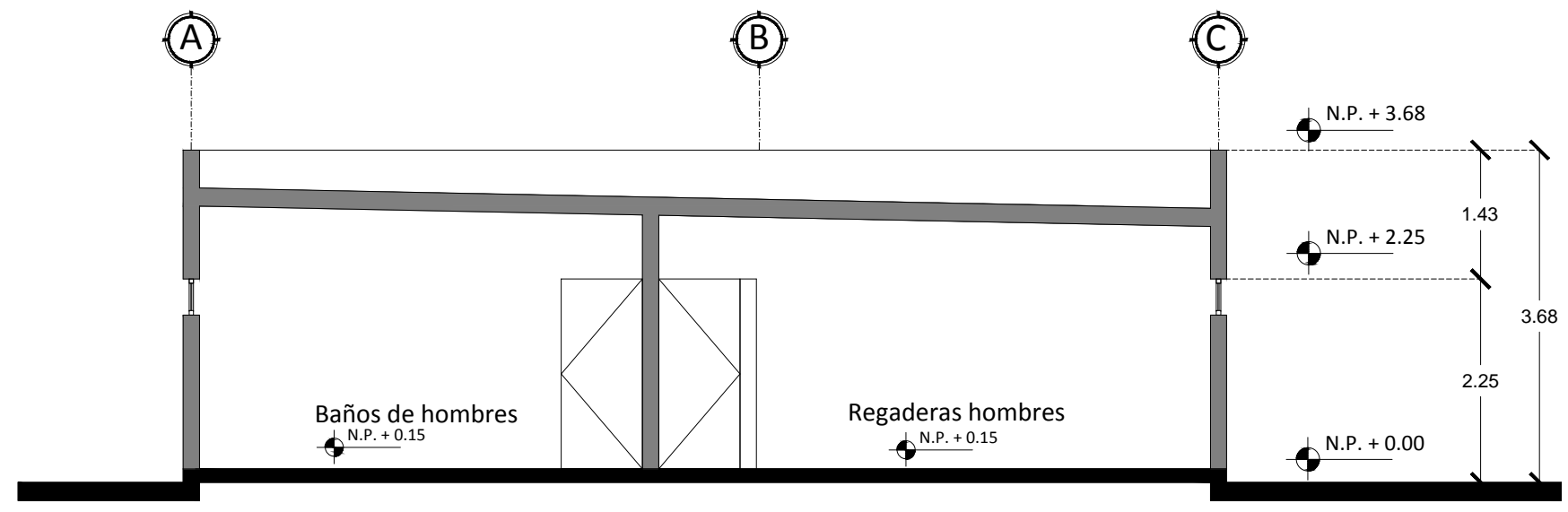
B-03



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA

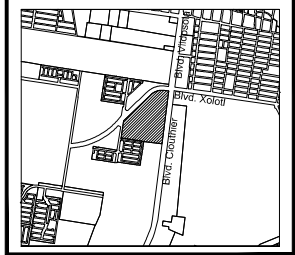


CORTE TRANSVERSAL T - T'
1 : 75



CORTE LONGITUDINAL L - L'
1 : 75

CROQUIS DE LOCALIZACION



HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto:	Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.
Nombre del Proyectista:	Edgar Daniel Verduzco Bartolini
Nombre del Asesor:	M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Ubicación del Proyecto:	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl
Tipo de Proyecto:	Unidad Deportiva
Tipo de Obra:	Pública

Contenido del Plano:
Cortes (Baños UD)

Escala:	Indicadas	Fecha:	12-12-2014
Acotación:	Metros	Tipo:	Arquitectonico

No. de Plano:

B-04

4

PRETIL A BASE DE BLOCK DE 15x20x40 CMS.
ASENTADO CON MORTERO CSM-ARENA 1:2:4

CHAFLAN A BASE DE LADRILLO MONGOLITO 7 X 15
X 28 CM Y MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)

SISTEMA DE IMPERMEABILIZANTE MARCA
THERMOTEC, CON TELA DE REFUERZO.

MORTERO CEMENTO ARENA (1:5), PARA DAR
PENDIENTE

LOSA DE AZOTEA A BASE DE VIGUETA Y BOVEDILLA
CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO
F'C=250 KG/CM2

CADENA DE DESPLANTE 20 X 15 A BASE DE
CONCRETO F'C= 250 KG/CM2 ARMADA CON 4
VARILLAS DE 3/8 CON ESTRIBOS DE 1/4 @20CM.

MURO A BASE DE BLOCK DE 15x20x40 CMS. ASENTADO CON
MORTERO CSM-ARENA 1:2:4

LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO DESET DUBAI
FORMATO 33X33 DE PRIMERA CALIDAD, ASENTADO CON
CEMENTO CREST BLANCO APLICADO CON LLANA DENTADA.
BOQUILLA ANTIKE 1/4".

CADENA DE DESPLANTE 20 X 15 A BASE DE
CONCRETO F'C= 250 KG/CM2 ARMADA CON 4
VARILLAS DE 3/8 CON ESTRIBOS DE 1/4 @20CM.

MURO DE ENRASE A BASE DE BLOCK 15X20X40
ASENTADO CON MORTERO CSM-ARENA 1:2:4 Y
BOQUILLA DE 1CM DE ESPESOR.

CONTRABE DE CONCRETO DE 30 X 60 A BASE
DE CONCRETO F'C = 250 KG/CM2 ARMADA CON
VAR. DE 3/8 E. @ 15 CM.

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F'C = 100
KG/CM2 DE ESPESOR DE 5CMS.

CORTE POR FACHADA A

1 : 20

Contenido del Plano:

Corte por Fachada
(Baños UD)

Escala:	Indicadas	Fecha:	12-12-2014
Acotación:	Metros	Tipo:	Arquitectonico

No. de Plano:

B-05

HERMOSILLO

UNIDAD DEPORTIVA

Nombre del Proyecto:
Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la
Ciudad de Hermosillo, Sonora.

Nombre del Proyectista:
Edgar Daniel Verduzco Bartolini

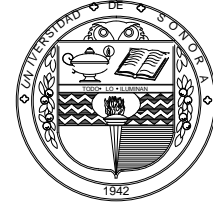
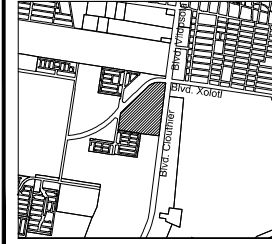
Nombre del Asesor:
M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo

Ubicación del Proyecto:
Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl

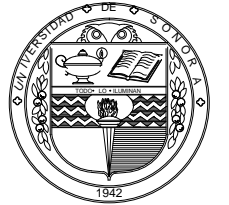
Tipo de Proyecto:
Unidad Deportiva

Tipo de Obra:
Pública

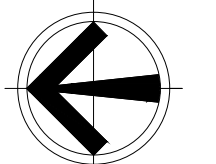
CROQUIS DE LOCALIZACION



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA

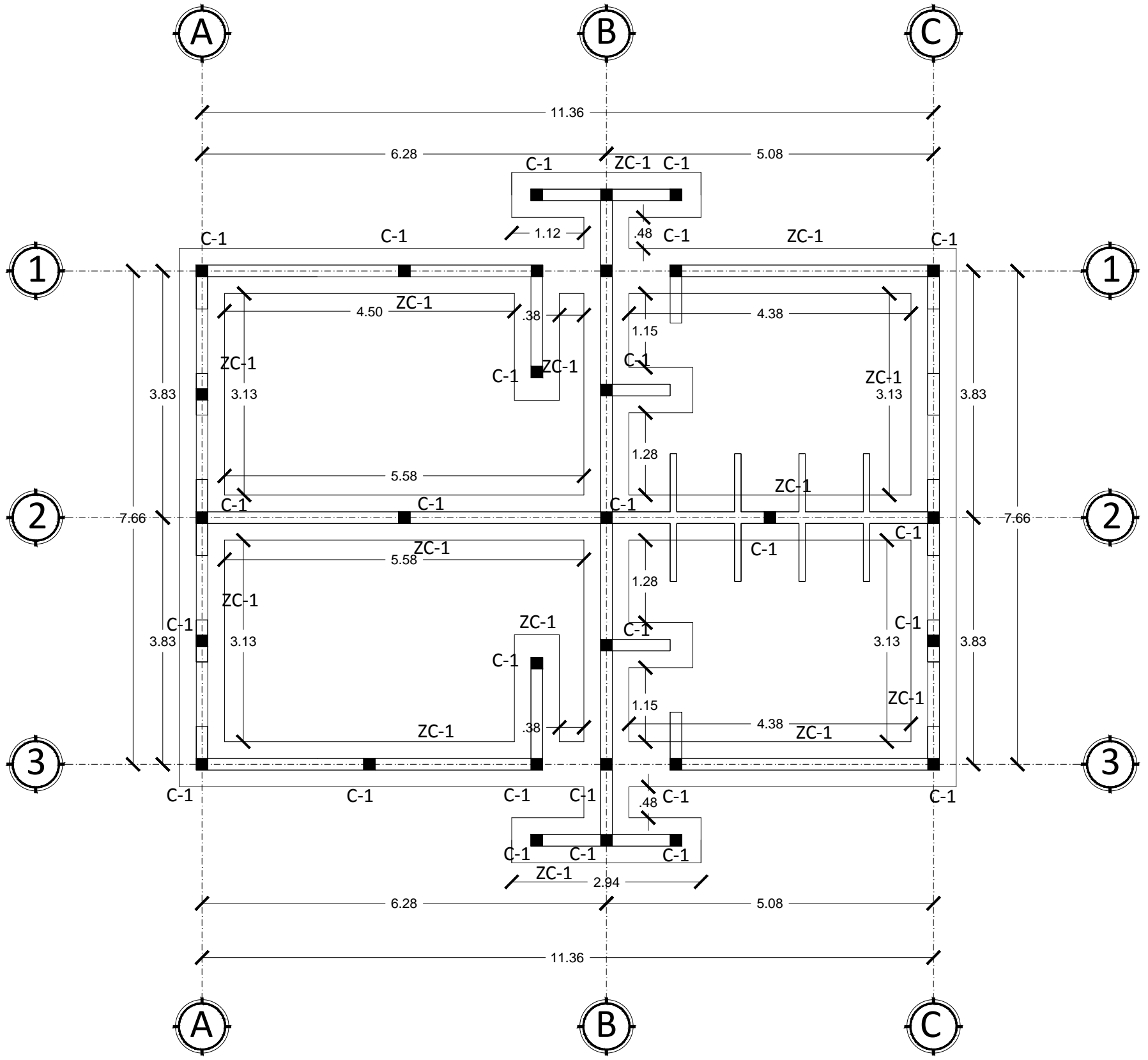


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



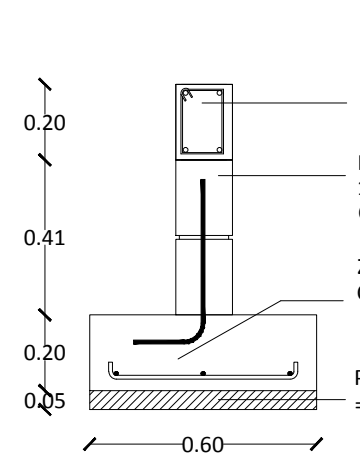
NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



PLANTA DE CIMENTACIÓN

1 : 75



SECCIÓN ZAPATA CORRIDA ZC-1

1 : 20

CADENA DE DESPLANTE 20 X 15 A
BASE DE CONCRETO F'C= 200
KG/CM2 ARMADA CON 4 VARILLAS DE
3/8 CON ESTRIBOS DE 1/4 @20CM.

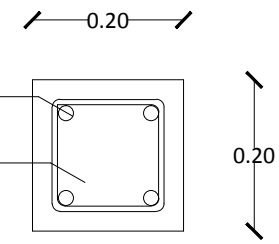
MURO DE ENRASE A BASE DE BLOCK
15X20X40 ASENTADO CON MORTERO
CEMENTO ARENA Y BOQUILLA DE
1CM DE ESPESOR.

ZAPATA CORRIDA A BASE DE
CONCRETO F'C=250KG/CM2, T.M.A.
3/4" Y ARMADO DE $\varnothing 3/8$ "@18CM A.S.

PLANTILLA DE CONCRETO Pobre F'C
= 100 KG/CM2 DE ESPESOR DE 5CMS.

4 VARILLAS #4
EST. $\frac{1}{4}$ " @20

CONCRETO
F'C = 200 KG/CM2



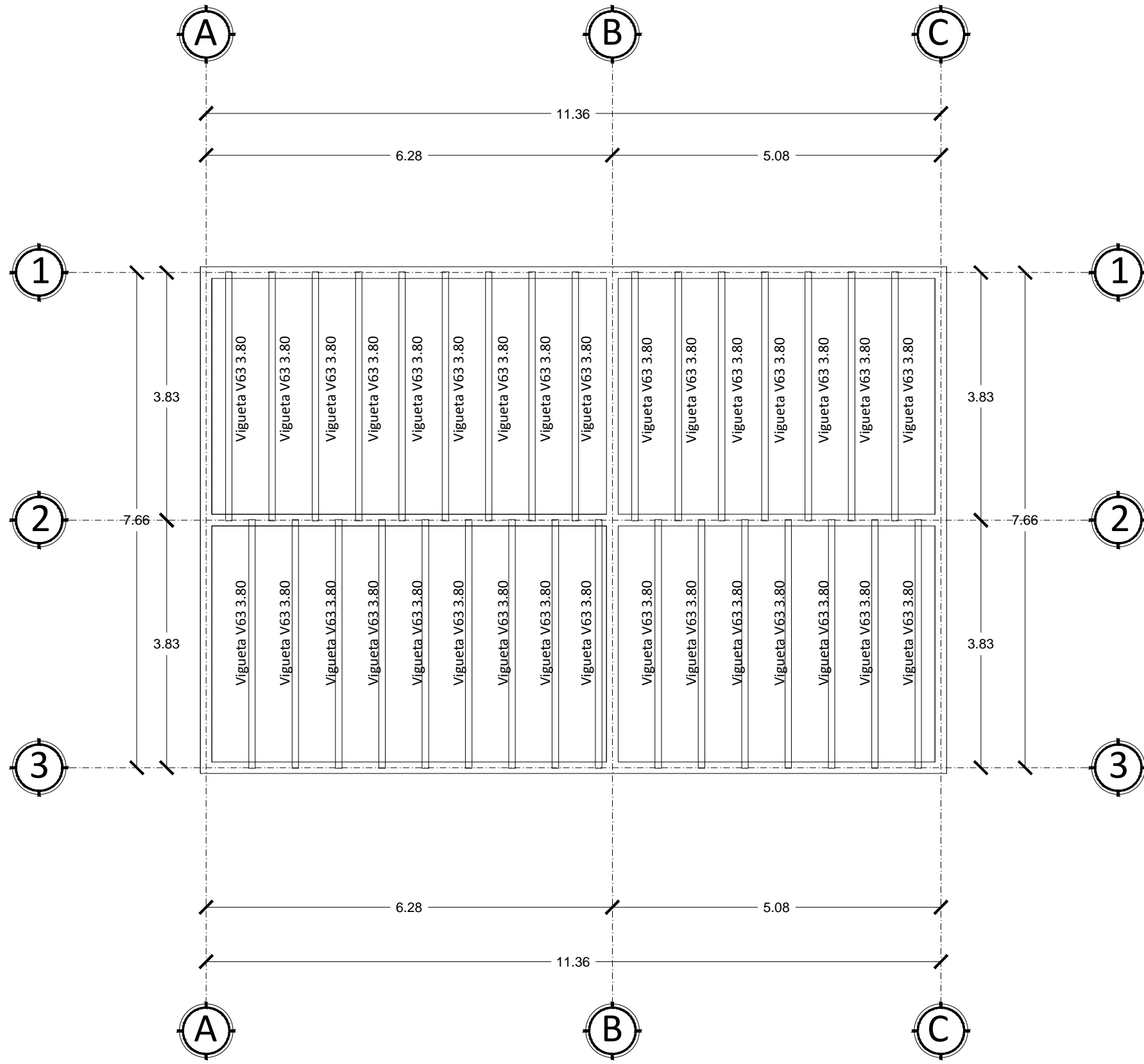
CASTILLO C-1

1 : 75

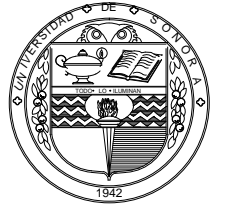
UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Tipo de Obra: Pública
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Unidad Deportiva

Contenido del Plano: Planta de Cimentación (Baños UD)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Estructural
No. de Plano:	

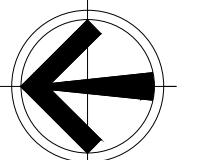
B-06



PLANTA DE LOSA
1 : 75

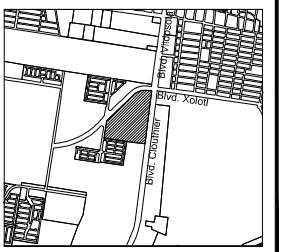


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



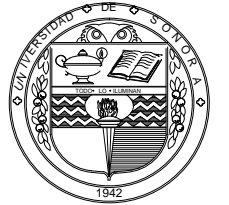
HERMOSILLO	
UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano:
Planta de Losa (Baños UD)

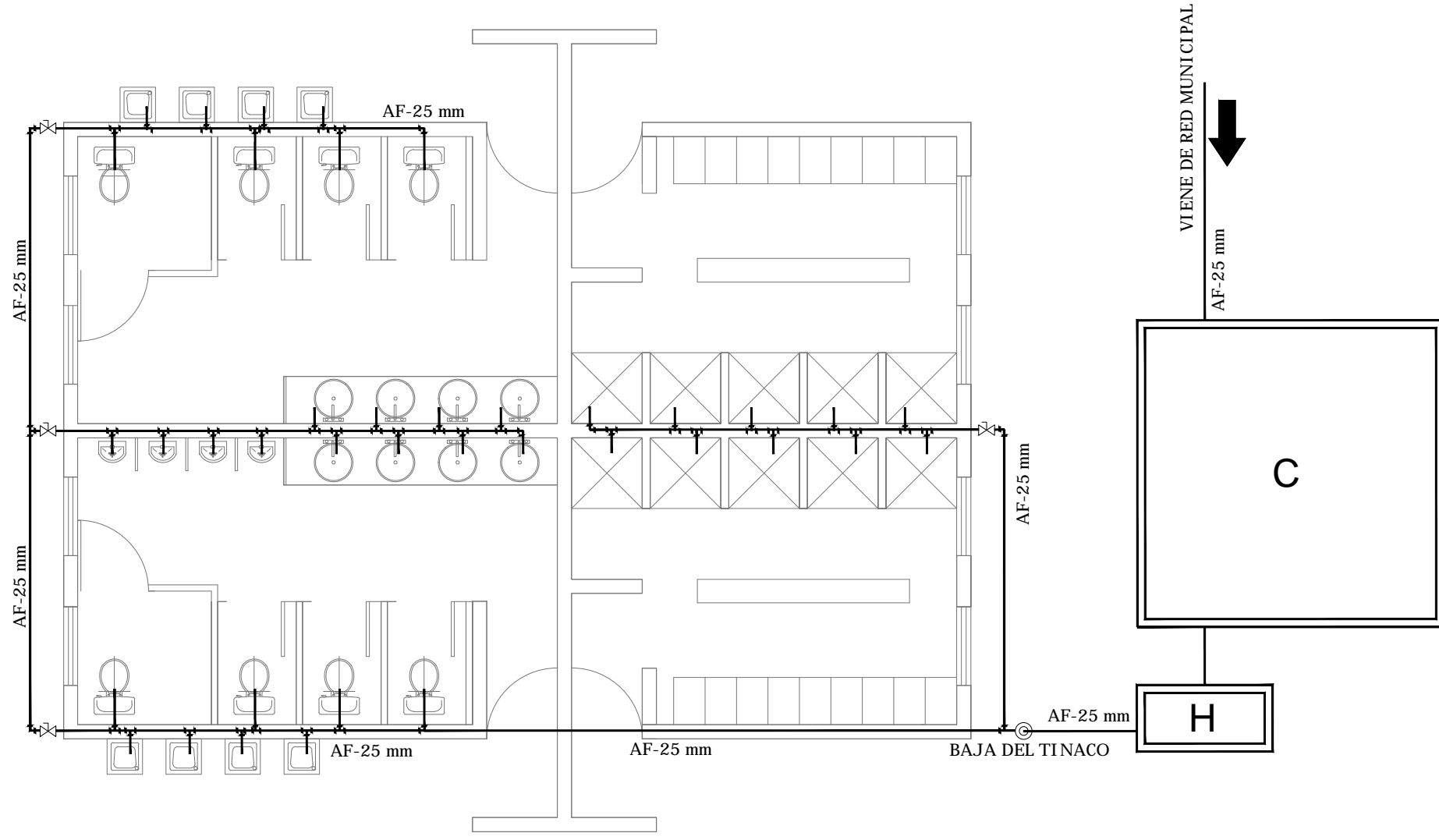
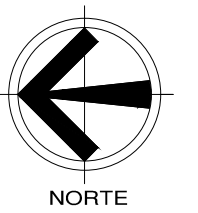
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Estructural

No. de Plano:

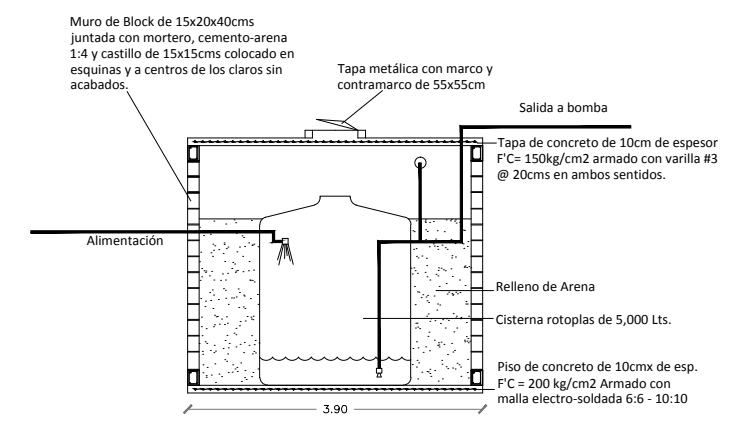
B-07



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



INSTALACIÓN HIDRAULICA
1 : 75

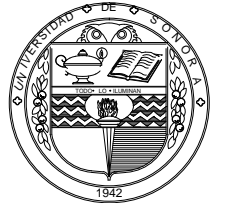


CISTERNA
1 : 100

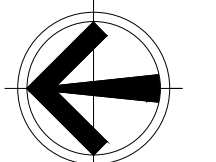
SIMBOLOGÍA	
Instalación Hidraulica	
Codo 90°	
Codo 45°	
Agua fria por piso	
Conexión T	
Válbula de sección	
Sube a Tinaco	
Cisterna	
Hidroneumatico	

HERMOSILLO	UNIDAD DEPORTIVA	
	Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	
	Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo
	Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	
	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva	
	Tipo de Obra: Pública	

Contenido del Plano: Instalación Hidraulica (Baños UD)		
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014	
Acotación: Metros	Tipo: Instalación	
No. de Plano: B-08		

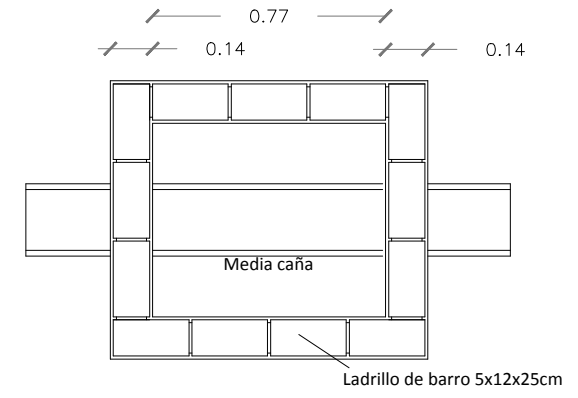
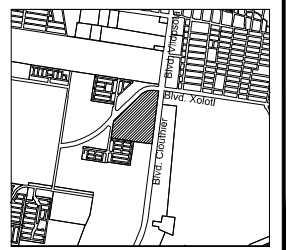


EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



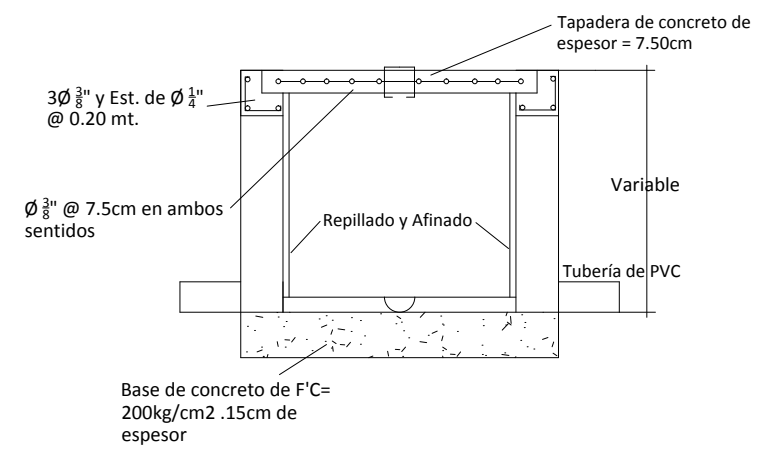
NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



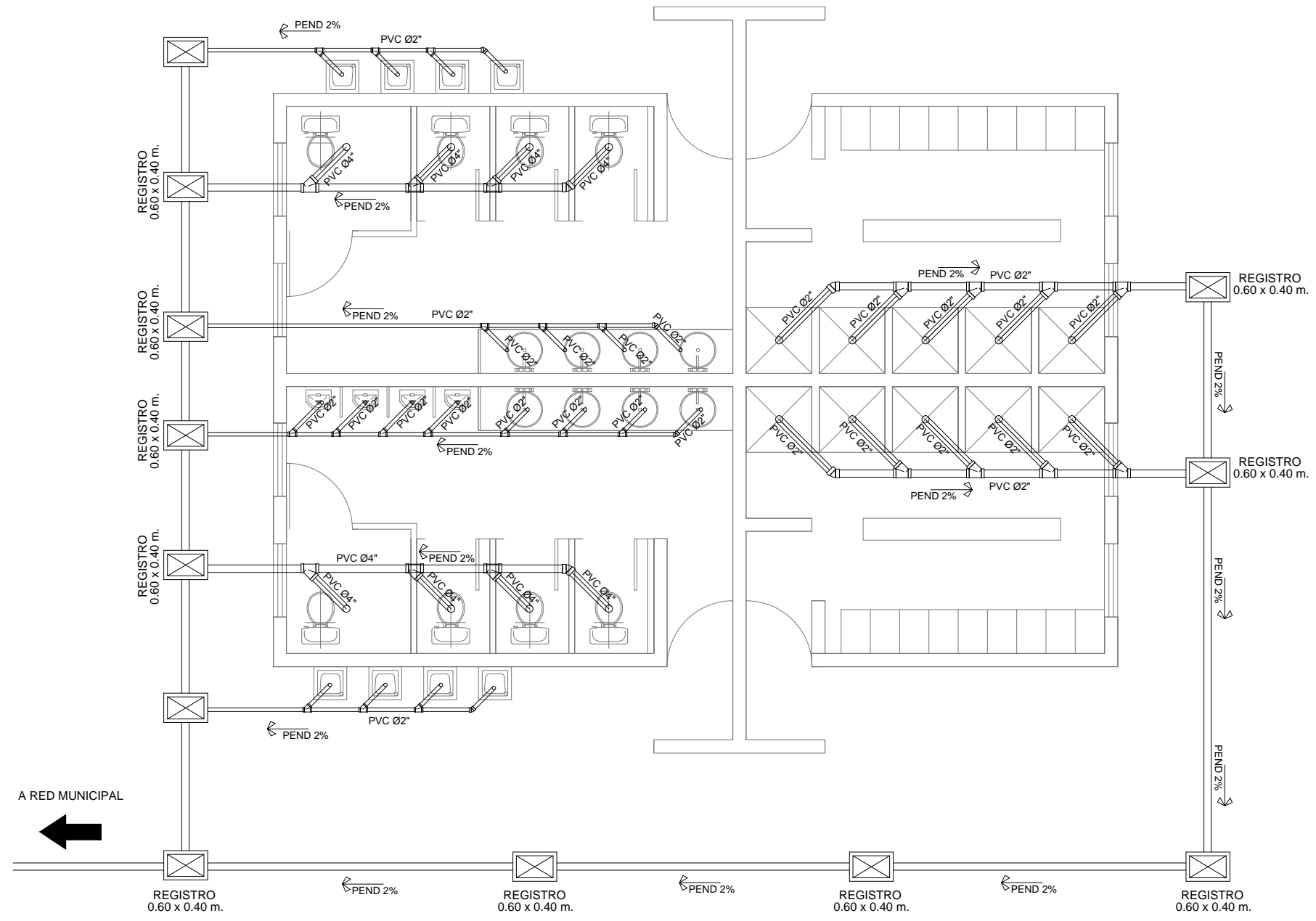
REGISTRO SANITARIO

1 : 25



REGISTRO SANITARIO-CORTE

1 : 25



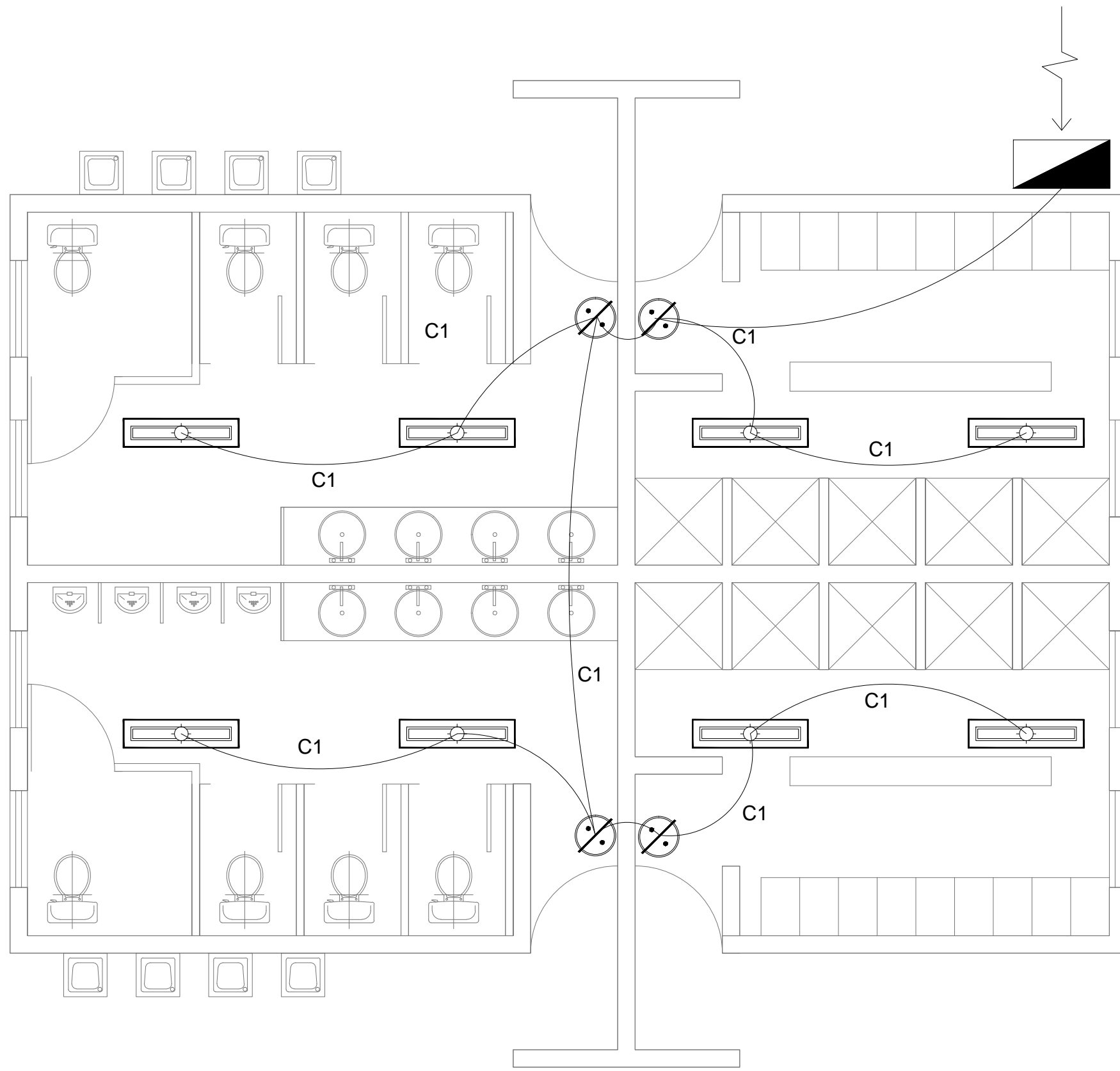
INSTALACION SANITARIA

1 : 75

UNIDAD DEPORTIVA	Nombre del Proyecto:	Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor:	M.C Pável Humberto Tiburcio Verdugo	Pública
	Nombre del Proyectista:	Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto:	Unidad Deportiva	
	Ubicación del Proyecto:	Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl			

Contenido del Plano:	
Instalación Sanitaria (Baños UD)	
Escala:	Indicadas
Fecha:	12-12-2014
Acotación:	Metros
Tipo:	Instalación

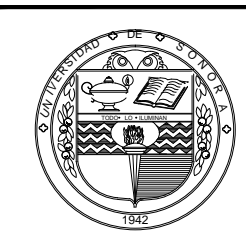
No. de Plano:
B-09



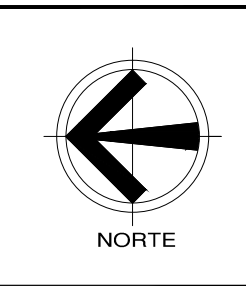
INSTALACIÓN ELECTRICA

1 : 75

SIMBOLOGÍA Instalación Eléctrica	
Centro de Carga	
Apagador	
Luminaria con 2 tubos fluorescentes de 32W . 110V	
Línea de Cableado	



EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA



HERMOSILLO UNIDAD DEPORTIVA	
Nombre del Proyecto: Propuesta Arquitectónica de Unidad Deportiva en el sur de la Ciudad de Hermosillo, Sonora.	Nombre del Asesor: M.C Pável Humberto Tihurcio Verdugo
Nombre del Proyectista: Edgar Daniel Verduzco Bartolini	Tipo de Proyecto: Unidad Deportiva
Ubicación del Proyecto: Blvd. M. Clouthier y Blvd. Xolotl	Tipo de Obra: Pública

Contenido del Plano: Instalación Eléctrica (Baños UD)	
Escala: Indicadas	Fecha: 12-12-2014
Acotación: Metros	Tipo: Instalación

No. de Plano:
B-10