

UNIVERSIDAD DE SONORA
DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES.
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO.
PROGRAMA DE ARQUITECTURA.

**Propuesta de parque urbano incluyente en el sector poniente de
la ciudad de Hermosillo, Sonora.**

Tesis Para obtener el título de

ARQUITECTO

Presenta:

Karla Rocío Aguilar Munguía

Director de tesis

M.C. Clemente Marroquín Beatriz.

Asesores de Tesis

Ing. Abril Hoyos José Jorge.

M. de Arq. Saldaña Córdoba Fernando.

Hermosillo, Sonora

Octubre de 2018

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

Este trabajo se lo dedico a mi madre, por siempre ayudarme y alentarme para ser mejor, eres y serás siempre mi inspiración, Te amo mamá.

AGRADECIMIENTOS.

Quiero agradecerle a mi familia por ser el apoyo incondicional en mi vida, que con su amor y respaldo, me ayuda alcanzar mis objetivos.

A mis amigos y compañeros que siempre estuvieron presentes cuando necesite de su ayuda.

Y por supuesto a mis maestros y asesores que me guiaron y orientaron a lo largo de esta etapa.

ÍNDICE.

CONTENIDO	PAGINAS
INTRODUCCIÓN.	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	3
JUSTIFICACIÓN.	5
OBJETIVO GENERAL.	7
OBJETIVOS ESPECIFICOS.	7
HIPOTESIS.	7
METODOLOGÍA.....	8
CAPITULO I. ANTECEDENTES.	10
1.1 Marco teórico.	10
1.1.1 El Espacio Público.....	10
1.1.2 La discapacidad y los espacios.	11
1.1.3 Conceptos de diseño.....	13
1.2 Marco histórico.	16
1.2.1 La inclusión de los discapacitados.	16
1.2.1 Primeras zonas incluyentes en Latinoamérica.	17
1.3 Análisis de tipologías.	20
1.3.1 Parque urbano incluyente Ecuador.....	20
1.3.2 Parque “El Polvorín II”.	22
1.3.4 Zona incluyente Kino Mágico.....	24
CAPITULO II. ESTUDIOS PRELIMINARES.....	26
2.1 Medio social y usuario.	26
2.1.1Tipos de usuarios.....	26
2.1.2 Deseos y necesidades.	28

2.1.3 Demanda.....	30
2.1 Medio urbano.....	34
2.1.1 Localización.	34
2.1.2. Vialidades.....	38
2.1.3 Uso de suelo.	41
2.1.5 Reglamentación Vigente.	41
2.1.6 Imagen urbana.	43
2.1.7 Equipamiento, infraestructura urbana y servicios públicos.....	44
2.1.7.1 Equipamiento urbano.....	44
2.1.7.2 Infraestructura urbana,	45
2.1.7.3 Servicios Públicos.....	45
2.1.3 Linderos.	46
2.2 Medio físico.....	48
2.2.1 Topografía.....	48
2.2.2 Mecánica de Suelos.....	48
2.2.3 Hidrología.....	49
2.2.4 Clima.....	49
2.2.4 Vegetación.	53
2.2.5 Fauna.....	54
CAPITULO III. PROGRAMACION.....	55
3.1 Programa de necesidades y espacios.....	55
3.2 Análisis grafico de áreas.....	57
3.3 Criterios y estrategias de diseño.....	63
3.3.1 Espacio.	63
3.3.1.1 Ambientes.....	63

3.3.2 Exteriores.....	63
3.3.2.1 Forma.....	63
3.3.2.2 Ambientes.....	64
3.3.3 Materiales y acabados.....	64
3.3.4 Adecuación climática.....	65
3.3.4.1 Control de asoleamiento.....	65
3.3.4.2 Iluminación natural.....	66
3.3.4.3 Uso de vegetación.....	66
3.3.5 Movilidad.....	66
3.4 Programa arquitectónico.....	66
3.5 Construcción de diagramas espaciales.....	73
3.5.1 Diagramas de relaciones.....	73
3.5.2 Diagrama de funcionamiento.....	74
3.5.3 Zonificación.....	76
CAPITULO IV. PROPUESTA PROYECTUAL.....	78
4.1 Memoria Descriptiva.....	78
4.2 Vistas del Proyecto.....	79
4.2.1 Plaza Principal.....	79
4.2.2 Área de Picnic.....	80
4.2.3 Área Cultural.....	81
4.2.4 Área Administrativa.....	84
4.2.5 Modulo de Sanitarios.....	85
4.2.6 Locales comerciales.....	86
4.3 Listado de planos.....	88
CONCLUSIÓN.....	91

BIBLIOGRAFÍA	92
ANEXOS.	95

ÍNDICE DE IMÁGENES	PÁGINAS
Imagen1. Depósito en un parque. Fuente: Google imágenes.	11
Imagen2. Recreación en un parque. Fuente: google imágenes.	11
Imagen3. Juego incluyente. Fuente: Google imágenes.	11
Imagen4. Inclusión social. Fuente: Google imágenes.	12
Imagen 5. Diseño de líneas guía para diferentes indicaciones. Fuente: Corporación Ciudad Accesible y Boudeguer & Squella ARQ, 2010.	15
Imagen 6 y 7 .Área infantil incluyente del parque Querétaro 2000. Fuente: Gobierno de Querétaro. Imagen 7	18
Imagen 8.Columpio de camilla CRIT Sonora. Fuente: Archivo Propio.	19
Imagen 9.Sube y baja para silla de ruedas CRIT Sonora. Fuente: Archivo Propio.	19
Imagen 10.Diferentes columpios CRIT Sonora. Fuente: Archivo Propio.	19
Imagen 11. Plan maestro del Parque urbano Ecuador. Fuente: Arquitectos Concepción, 2014.	21
Imagen 12. Planta del Área de juegos infantiles. Fuente: Arquitectos Concepción, 2014.	21
Imagen 13. Sube y baja. Fuente: Concepción Arquitectos, 2014.....	22
Imagen 14. Área de juegos infantiles. Fuente: Concepción Arquitectos, 2014.....	22
Imagen 15. Vista aerea del parque El Polvorín II. Fuente: Zamora, 2017.	23
Imagen 16.Área de juegos .Fuente: Zamora, 2016.	24
Imagen 17.Columpio con espacio para silla de ruedas. Fuente: Gobierno Zapopan, 2016.	24
Imagen 18..Planta de conjunto. Fuente: Puebla Arquitectos, 2017.....	24
Imagen 19. Vista Aerea. Fuente: https://www.architectureadmirers.com/how-to-properly-design-a-ramp/ foSon, 2017.....	25
Imagen 20.CRIT Sonora. Fuente: Google Imágenes, 2017.	47
Imagen 21. Flor de Palo verde. Fuente: Google Imágenes, 2017.	54

Imagen 22. Fuente: https://www.designboom.com/architecture/public-library-in-south-korea/	63
Imagen 23. Fuente: https://theinclusivechurch.wordpress.com/2011/08/23/special-needs-ministry-outdoor-playground/	63
Imagen 24. Fuente: Pinterest.com	64
Imagen 25. Fuente: https://www.teneyckla.com/projects/academic/the-university-of-arizona-underwood-family-sonoran-laboratory	64
Imagen 26. Fuente: http://www.paverhouse.com/ideas-for-paver-walkways/	64
Imagen 27. Fuente: http://diygirls.blogspot.mx/	64
Imagen 28. Fuente: http://jaumeprat.com/on-es-el-mim/	64
Imagen 29. Fuente: https://lemonbe.com/azul-y-rosa-mexicano/?cat=Array	65
Imagen 30. Fuente: https://i.pinimg.com/originals/d5/5d/26/d55d26026b33c6e14f11738e9733e5eb.jpg	65
Imagen 31. Fuente: https://www.archdaily.mx/	65
Imagen 32. Fuente: Archidaily.com	66
Imagen 33. Fuente: ten eyck	66
Imagen 34. Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Tactile_paving	66
Imagen 35. Fuente: https://www.architectureadmirers.com/how-to-properly-design-a-ramp/	66

ÍNDICE DE MAPAS

PÁGINAS

Mapa 1. Radio de acción. Fuente: SEDESOL.....	32
Mapa 2. Sonora en la República Mexicana. Fuente: Google Maps.....	34
Mapa 3. Hermosillo en Sonora. Fuente: Google maps.....	35
Mapa 4.Division de sectores de Hermosillo. Fuente: PDUH 2006.	36
Mapa 5. Acceso al sector poniente. Fuente: PDUH 2006.	37
Mapa 6. División de predios. Fuente: Catastro 2017, Google earth 2017.	38
Mapa 7. Vialidades. Fuente: PDUH, 2006.....	39
Mapa 8. Usos de suelo. Fuente: PDUH, 2006.....	42
Mapa 9. Imagen urbana. Fuente: Lynch, 2015.....	43

Mapa 10. Equipamientos. Fuente: INEGI, 2010.	44
Mapa 11. Infraestructura. Fuente: SIGEM, 2015.	45
Mapa 12. Transporte urbano. Fuente: INEGI, 2010.	46
Mapa 13. Linderos. Fuente: INEGI, 2010.	47

ÍNDICE DE TABLAS	PÁGINAS
Tabla 1. Tipos de usuarios. Fuente: Archivo Propio.	26
Tabla 2. Deseos y necesidades. Fuente: Archivo Propio.	29
Tabla 3. Características de los espacios. Fuente:	29
Tabla 4. Temperaturas. Fuente: Laboratorio de Energía Medio Ambiente y Arquitectura (LEMA) ,2014.	50
Tabla 5. Humedad relativa. Fuente: Laboratorio de Energía Medio Ambiente y Arquitectura (LEMA) ,2014.	50
Tabla 6. Precipitación pluvial .Fuente: Laboratorio de Energía Medio Ambiente y Arquitectura (LEMA) ,2014.	51
Tabla 7. Vientos. Fuente: Laboratorio de Energía Medio Ambiente y Arquitectura (LEMA) ,2014.	51
Tabla 8. Características arboles en sitio Fuente: Jardinosa, 2017.	54
Tabla 9. Espacios que solucionan las necesidades generales.	55
Tabla 10. Espacios para necesidades específicas del proyecto.	56
Tabla 11. Programa arquitectónico	72

ÍNDICE DE GRÁFICAS	PÁGINAS
Grafica 1. Demanda de actividades. Fuente: Archivo Propio.	31
Grafica 2. Grafica Solar de Hermosillo. Fuente: Vargas, 2006.	52
Grafica 3. Carta Bioclimática. Fuente: Laboratorio de Energía Medio Ambiente y Arquitectura (LEMA) ,2014.	53
Grafica 4. Diagrama de relaciones.	73
Grafica 5. Diagrama de relación de la zona cultural.	74
Grafica 6. Diagrama de funcionamiento general.	75

Grafica 7. Diagrama de funcionamiento de la zona cultural	76
---	----

ÍNDICE DE CROQUIS	PÁGINAS
Croquis 1. Derechos de vía. Fuente: PDUH, 2006.....	40
Croquis 2. Hidrología. Fuente: Google earth, 2017.....	49

ÍNDICE DE RENDERS	PÁGINAS
Render 1. Plaza Norte Fuente: Archivo Propio, 2018.....	79
Render 2. Escultura Principal Plaza Norte. Fuente: Archivo Propio, 2018.	80
Render 3. Área de Picnic, vista norte. Fuente: Archivo Propio, 2018.....	80
Render 4.Escultura área de picnic. Fuente: Archivo Propio, 2018.	81
Render 5.Área cultural. Fuente: Archivo Propio, 2018.	81
Render 6.Biblioteca. Fuente: Archivo Propio, 2018.....	82
Render 7. Área cultural. Fuente: Archivo Propio, 2018.	82
Render 8. Biblioteca Vista Sur. Fuente: Archivo Propio, 2018.	83
Render 9. Acceso Biblioteca. Fuente: Archivo Propio, 2018.....	83
Render 10. Oficinas Administrativas. Fuente: Archivo Propio, 2018.	84
Render 11. Vista Sur Oficinas. Fuente: Archivo Propio, 2018.....	84
Render 12.Módulo de Sanitarios. Fuente: Archivo Propio, 2018.....	85
Render 13. Módulo de Sanitarios Sur. Fuente: Archivo Propio, 2018.	85
Render 14. Locales Comerciales Plaza Norte. Fuente: Archivo Propio, 2018.....	86
Render 15. Locales Comerciales y Escultura. Fuente: Archivo Propio, 2018.	86
Render 16. Cancha multiusos. Fuente: Archivo Propio, 2018.....	87
Render 17. Juegos Infantiles Vista Poniente. Fuente: Archivo Propio, 2018.	87
Render 18. Juegos Infantiles. Fuente: Archivo Propio, 2018.....	88

INTRODUCCIÓN.

Las áreas verdes son necesarias en una ciudad porque mejoran la calidad de vida de las personas, ya que está demostrado que las personas necesitan estar en contacto con la naturaleza por su salud mental y física, así mismo funcionan como los pulmones de una ciudad ayudando a limpiar el aire contaminado (Isa, 2014). Otro punto importante es lo que concluye una encuesta de la Universidad de Temple, EUA que relaciona los comportamientos violentos con las carencias de estos espacios, por el hecho de que ayudan a formar una buena calidad de vida lo cual da como resultado a personas con valores (Isan, 2014). Estos espacios, en su mayoría públicos deben ser accesibles para toda la población, incluyendo a las personas con discapacidad ya que también tienen la necesidad de recrearse.

En el tema de la discapacidad cabe mencionar que en Hermosillo hay parques de diferentes niveles como lo son: los de barrio, urbanos, lineales, entre otros. Pero estos no cuentan con espacios o mobiliario adaptado para personas con discapacidad, lo cual crea ciertas limitaciones para que este sector de la población haga uso de los parques. Sin embargo, esta problemática se ha tratado en diferentes contextos creando reglamentos y fundaciones que se enfocan en respetar los derechos de las personas con discapacidad como el Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad (CONADIS) otro ejemplo sería inclusión del de discapacidad en el Reglamento de Construcción de Hermosillo, de forma que se comienza a crear arquitectura universal, así mismo se espera lograr una cultura social que rompa las barreras entre las personas y tener integración social.

En la arquitectura, ya existen leyes y reglamentos que se deben aplicar a los proyectos para la accesibilidad de la sociedad, CONADIS estableció la Ley General de Inclusión para personas con Discapacidad, en el que se abarcan todos los derechos humanos; desde la salud, educación, derecho al deporte y a la recreación el cual habla sobre implementar espacios públicos con libre desplazamiento. A sí mismo, establece el capítulo de accesibilidad y vivienda en el que se define que



todas las personas deben tener acceso a recintos públicos y privados, en condiciones dignas y seguras con la debida señalización y apoyo para las dificultades que puedan tener al realizar las actividades de dichos espacios.

A nivel ciudad se aplica el Reglamento de Construcción de Hermosillo que tiene reglas enfocadas a la discapacidad pero más que nada a la motriz como personas en sillas de ruedas, además para espacios interiores y urbanos como lo son: calles, banquetas y estacionamientos.

En el siguiente documento se presenta una investigación y propuesta arquitectónica, la cual se trata de la inclusión de personas con discapacidad y la sociedad en general, generando un espacio público que sea accesible para todas las personas y así mismo atendiendo la falta de áreas verdes en la ciudad de Hermosillo ya que la cantidad con la que se cuenta es insuficiente siendo el 26% de lo que requiere (CIDUE, 2014).

Este documento está organizado de la siguiente manera:

El Capítulo I, aborda el marco teórico, histórico y casos similares para de esta manera desarrollar una investigación que lleve a conocer todos los datos necesarios para el diseño del proyecto; como los antecedentes y las tipologías tanto local, nacional e internacional. De igual manera se deben consultar todos los reglamentos que llegaran a tener aplicación en la propuesta y también es necesario visitar los equipamientos que atienden lo que comprende el tema de discapacidad y de los parques.

En Capítulo II, se sigue desarrollando como una investigación pero en este caso más específica, ya que se comprende de la definición del usuario y necesidades, continuando con la investigación del sitio dominando el medio físico y el medio urbano. En el Capítulo III, se comienza a desarrollar el plan del proyecto, concluyendo las áreas necesarias para la propuesta y se comienza a diseñar. Capítulo IV, siendo el capítulo concluyente, es el que determina el anteproyecto aplicando todo lo que ya se dio a conocer.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la actualidad las personas acostumbran a vivir dentro de una rutina diaria, van de la casa al trabajo, del trabajo a la escuela y de vuelta a casa, muchas veces dejando a un lado lo necesario que es momento de recreación y deporte, lo cual sirve para despejarse del ritmo que llevan, mejorando la salud mental y física de las personas por consecuente aumentando su calidad de vida. Es por ello que se necesitan espacios en las ciudades destinados para realizar dichas actividades.

Según la OMS (2017) se requieren mínimo 10 m² de áreas verdes por habitante en las ciudades, aunque lo óptimo sería 15 m². Aun así en la ciudad de Hermosillo no se cuenta con el mínimo de áreas requeridas habiendo una deficiencia del 61% (CIDUE 2014), siendo este un problema alarmante ya que, los espacios de recreación son necesarios para la salud de las personas.

La recreación es indispensable para todas las personas, sin excluir a ninguna minoría social, por ejemplo, las personas con discapacidad, ya que también para ellos son necesarios estos espacios. Sin embargo, este es un tema nuevo en el mundo que la sociedad ha ido aceptando y se ha abierto a la integración de personas con discapacidad. Esto, a su vez, se va adquiriendo poco a poco en las ciudades y sus diferentes espacios públicos y privados. La población apenas inicia una cultura de inclusión es por ello que en el país en algunas ciudades se desarrollaron proyectos de parques incluyentes, y así mismo en los parques existentes se implementan elementos que facilitan la accesibilidad para determinados tipos de discapacidad; la motriz y la visual, aunque estas dos discapacidades no son las únicas que existen, es un gran paso para romper las barreras de la sociedad.

En el 2010 en México el 5.1% de la población presentaba alguna discapacidad; INEGI las clasifica según los tipos de actividades con dificultad, estos son: caminar o moverse, ver, mental, escuchar, hablar o comunicarse, atención y aprendizaje y autocuidado. De los cuales caminar o moverse tiene el más alto porcentaje de población con discapacidad con 58.3 %, seguido por ver con 27.2%, continuando



con mental con 8.5% y en cuarto lugar, hablar o comunicarse con 8.3%, mientras que las causas principales son nacimiento, enfermedad, accidente y edad avanzada (INEGI, 2010).

Aun cuando las personas con discapacidad asistan a los parques que hay en la ciudad, estas no pueden usarlos adecuadamente ya estos espacios no están diseñados para toda la población, es por esto que se enfrentan a problemas de accesibilidad; falta de rampas, falta de guías y de señalamientos, los problemas de uso, ya que el acceso puede ser controlado por los acompañantes del discapacitado o personas aledañas, no obstante si el mobiliario no es apto, ellos se quedan sin poder realizar las actividades a las que se va a un parque, por ejemplo los juegos infantiles: columpios, sube y baja, resbaladillas, entre otros, además de no poder realizar deportes por el hecho de que las canchas no estén habilitadas, limitando su necesidad de recrearse en espacios urbanos.

Un parque incluyente no solo trata de resolver los problemas para personas con discapacidad, sino que también atienden a las necesidades de la población en general, creando espacios que incorporen a toda la sociedad con una armonía entre las áreas para evitar la discriminación negativa y positiva. La discriminación negativa es la más conocida por la población porque resalta ante las personas, esta se identifica por insultos, rezago, maltrato, entre otras cosas que pueden dañar tanto la salud mental y física de las personas (CONAPRED, 2017).

La discriminación positiva está presente en espacios públicos, pero las personas la ignoran porque muchas veces esta es tomada a manera de una buena acción, un ejemplo común son las zonas delimitadas para personas con discapacidad, ya que estos excluyen al resto de la sociedad (CONAPRED, 2017).

JUSTIFICACIÓN.

La OMS recomienda de 10 a 15 m² de áreas verdes por habitante, teniendo en cuenta que en Hermosillo el total de población es de 715 061 personas se deberían contar con un mínimo de 715 hectáreas de áreas verdes. A pesar de ello se tiene un total de 272.4 hectáreas contando con una deficiencia del 61%(CIDUE 2014), por lo que es notable la necesidad de espacios como parques, para cumplir con la necesidad que surge de las personas a la recreación, descanso y deporte. Se debe tener en cuenta que en el Municipio se cuentan con un total de 669 plazas y parques (CIDUE, 2014) sin embargo no hay uno que sea incluyente o que cuente con zonas incluyentes.

Por otra parte, el INEGI en el 2010 menciona que en México el 5.1% de la población tiene algún tipo discapacidad, siendo un total 5 millones 739 mil 270 de personas con dificultades para moverse, ver, escuchar, hablar, de aprendizaje o de autocuidado, por lo cual surge la necesidad de diseñar áreas incluyentes, creando espacios que sean accesibles y agradables para todos. En Sonora se está por encima del promedio del país contando con una cantidad de población con discapacidad de 145,604 personas siendo el 5.53% de la población total que es 2, 632,996, mientras que en la ciudad de Hermosillo hay un total de 27,675 personas con discapacidad lo que equivale al 3.87% de la población, de los cuales el 11.78% son niños de 0 a 14 años y en un radio de 2 km a partir de la ubicación del proyecto hay 915 personas con discapacidad (INEGI, 2010) los cuales serían los principales usuarios que se beneficiarían por el proyecto.

La propuesta se ubicara en el sector poniente de la ciudad, por lo que se plantea favorecer a los 1 000 niños que se atienden en CRIT Sonora (CRIT, 2017) institución que también se localiza en el sector oeste, y además siendo un parque urbano según las condiciones de SEDESOL debe ser capaz de beneficiar a 50 000 habitantes. Realizar propuestas de este tipo impulsaría poco a poco a la población de Hermosillo a comenzar a crear una cultura incluyente, así mismo, empezar a pensar en todas las minorías sociales al momento de realizar proyectos públicos.



Por el hecho de que el sitio en donde se ubicará es una zona en desarrollo, en la que resaltan los espacios comerciales y el tipo de vivienda residencial, por lo que se propone incluir áreas en las que se puedan realizar actividades diferentes a recrearse y hacer deporte, de esta forma atraer a un mayor número de usuarios. Los espacios que se plantean son un área de locales comerciales de planta libre a la disposición de sus ocupantes, además de un área cultural en el que se encontraran una biblioteca pública y un kiosco de arte.

OBJETIVO GENERAL.

Realizar una propuesta urbana arquitectónica de un parque urbano incluyente en el sector poniente de la ciudad de Hermosillo, el cual cuente con áreas adecuadas de recreación y deporte que cumpla con las necesidades de la sociedad, haciendo énfasis en la inclusión de las personas con discapacidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Investigar de qué manera se pueden realizar terapias al aire libre para integrar en el diseño del proyecto.
- Crear conexiones entre los terrenos, ya que se encuentran divididos por el boulevard Serna.
- Proponer áreas multi-sensoriales, con el fin de estimular a las personas haciendo manejo de colores, formas, elementos que causen sonidos y diferentes tipos de suelo.
- Integrar espacios culturales y comerciales para atraer a los usuarios.

HIPÓTESIS.

Un parque incluyente respondería a la necesidad de recreación de las personas con discapacidad y contribuiría a cambiar la percepción sobre los discapacitados lo que ayudaría a que se puedan integrar a la sociedad sin limitaciones.

METODOLOGÍA.

La metodología es necesaria para el desarrollo de la propuesta de un parque urbano incluyente en Hermosillo, ya que para llegar a un correcto resultado se deben realizar una serie de pasos,

1. INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL.

1.1 Conocer conceptos y aspectos históricos que rodean al proyecto, buscando en diferentes fuentes.

1.2 Investigar la normatividad que rige al tema; tanto de los parques como de discapacidad.

2. INVESTIGACIÓN DE CAMPO.

2.1 Hacer visitas al CRIT Sonora para recabar información y adentrarse en el tema.

2.2 Conocer las características del sitio y la zona en la que se ubicara el proyecto.

3. ANÁLISIS.

Se refiere al análisis de todos los criterios necesarios como lo son el sitio, los usuarios, los casos análogos y las normas y reglamentos.

3.1 Investigación del sitio.

3.1.1 Conocer el medio urbano, la imagen y su contexto.

3.1.2 Adentrarse en el terreno analizando su topografía, fauna, accesos, etc.

3.2 Análisis de los usuarios; estos serían los niños con discapacidad y la población en general.

3.2.1 Realizar encuestas para conocer sus necesidades y demandas para el proyecto.

3.3 Casos análogos; tanto locales, nacionales e internacionales, para que sirvan como comparables de diseño, forma y función.

3.4 Normas y reglamentos; tanto el de construcción de la ciudad, como también los que influyen en el tema de la discapacidad, mobiliario urbano apto para que pueda ser utilizado por toda la población, etc.

4. SÍNTESIS.

4.1 Definir criterios de diseño y las problemáticas que se deben solucionar.

4.2 Generar el programa arquitectónico; definiendo los espacios que requiere el proyecto.

4.3 Diagrama de funcionamiento

4.4 Desarrollar un partido arquitectónico; rigiéndose por el funcionamiento del parque.

5. PROPUESTA.

Al concluir la síntesis se utilizan todos los criterios que se establecieron para crear así un espacio confortable y que cumpla con todo lo necesario para los usuarios, además de permitir que el proyecto se desarrolle y cambie al paso del tiempo hasta llegar a una propuesta final.

5.1 Anteproyecto.

5.2 Proyecto arquitectónico: es la descripción general del espacio.

5.3 Proyecto ejecutivo siendo este una vista más detallada de todo el proyecto.

CAPITULO I. ANTECEDENTES.

1.1 Marco teórico.

1.1.1 El Espacio Público.

Se entiende por espacio público un lugar de encuentro donde cualquier persona tiene derecho de circular, tiene carácter abierto, destinado para la vida en sociedad; representando el lugar ideal para desarrollar actividades deportivas, recreativas, artístico-culturales y de esparcimiento; libre para el uso de la comunidad (SEDESOL, 2010). Raquel Perahia dijo que “el Espacio Público es el que da identidad y carácter a la ciudad, el que permite reconocerla y vivirla en sus sitios urbanos...” siendo espacios con distintas formas y funciones pero todos deben contar con accesibilidad para todos los habitantes de la ciudad (2007).

El espacio público que se encuentra al aire libre y se delimita por los edificios a su alrededor se define como espacio abierto urbano, en el cual la población relaciona las diferentes actividades en el entorno. Estas áreas se pueden clasificar en tres tipos: la plaza, la calle y el parque (Schjetnan, Calvillo, & Peniche, 1997). Así mismo, estos sitios se pueden catalogar, en el caso de los parques se separan por su radio de servicio, podrían ser urbanos, de barrio, vecinal, (SEDESOL, 1997)

El Parque urbano está incluido en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano en el tomo V Recreación y Deporte, el cual está definido como espacio público al aire libre de gran extensión, por lo cual se pueden realizar diferentes actividades como el paseo, descanso, recreación además de culturales, comerciales y deportivas. (SEDESOL, 1997).

Schjetnan, Calvillo, Peniche (1997) explican que los parques deben cumplir con tres funciones. Las cuales son:

- Para la recreación de la población.
- Como elementos de equilibrio ecológico en zonas urbanas: con sus áreas verdes, microclimas, etc.

- Siendo elementos que conforman la ciudad y su paisaje; contrastando con lo construido.



Imagen2. Recreación en un parque. Fuente: google imágenes.



Imagen1. Deporte en un parque. Fuente: Google imágenes.

1.1.2 La discapacidad y los espacios.

Tomando en cuenta lo anterior un parque debe considerar la integración de la sociedad, según el libro “Integración del discapacitado” de Capacce N, Lego N. (1987) se considera desde tres niveles los cuales son:

- integración física; eliminando las barreras que separan a la sociedad.
- integración social; estableciendo comunicación e inclusión en el contexto social.
- integración funcional; utilización de recursos sin limitaciones.



Imagen3. Juego incluyente. Fuente: Google imágenes.

Desde el punto de vista social la aceptación de las personas implica conocer las características, posibilidades y limitaciones de los otros individuos de la sociedad. Integrar a las personas con discapacidad a la sociedad es una necesidad en la actualidad a la cual se le debe dar prioridad, realizando esfuerzos para que los discapacitados participen activamente en la sociedad.

Una de las minorías que en ocasiones se encuentra excluida de la sociedad es la que conforman las personas con discapacidad según la OMS (2017). El término general de discapacidad abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la



Imagen4. Inclusión social. Fuente: Google imágenes.

participación son problemas para participar en situaciones vitales. Otra definición del concepto “discapacitado” es que son todas las personas que padecen una alteración física o mental que implica desventajas para su integración en la sociedad (Capacce N, Lego N, 1987)

Tomando en cuenta que esto implica que sean víctimas de discriminación, según el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED) este término se define por un trato desfavorable a un individuo por alguna característica física o de su manera de vivir. Una persona que es discriminada tiene efectos negativos en su vida lo que puede orillar al aislamiento, o a aceptar ese maltrato y continuar viviendo de eso modo sin negarse y al llegar al límite perder la vida.

Un ejemplo de discriminación es cuando son privados de realizar actividades comunes en un área pública; por el hecho de no contar con el mobiliario apto e instalaciones adecuadas para las personas con discapacidad. Cuando un individuo es privado de realizar actividades al aire libre; como recrearse o hacer deporte,

puede dañar su salud mental y física por lo que los espacios destinados para estas actividades son de gran importancia.

Por lo tanto, para evitar lo anterior y las personas con discapacidad puedan hacer uso de los espacios en general se deben de tomar en cuenta los siguientes puntos (Muria R. y Olivares A., 2001).

- Espacios con las dimensiones adecuadas en los que todos los usuarios tengan libertad de movimiento, como ejemplo sería contar con áreas en las que una silla de ruedas pueda girar y considerar la antropometría de las personas con muletas.
- Se necesita instalar el mobiliario urbano adecuado para el uso de todos los usuarios.
- Contar con una buena iluminación por todo el recinto.
- Incorporar señalización que informe a los usuarios y también los conduzca en los espacios.
- Las circulaciones deben estar libres de obstáculos y con pisos firmes y anti-derrapantes.
- Se debe considerar el uso de implementos para facilitar el acceso al sitio, como lo son las rampas y las líneas guía.

1.1.3 Conceptos de diseño.

Los conceptos de diseño para accesibilidad universal son:

- Igualdad de usos.
- Flexibilidad.
- Uso simple y funcional.
- Información comprensible.
- Bajo esfuerzo.
- Dimensiones apropiadas.

Estos conceptos se definen mejor considerando los siguientes puntos en los que se describen diferentes elementos de diseño:



- Seleccionar vegetación que requiera poco mantenimiento, para que esta no invada los espacios o el mobiliario.
- En las zonas de descanso se deben tomar en cuenta elementos para brindar protección del sol, la lluvia o el frío, además de estar equipadas con mobiliario urbano que permita su uso a todas las personas y ubicadas estratégicamente sobre los espacios.
- El mobiliario urbano accesible:
 - Fuentes de agua: deben permitir su uso a niños y adultos con discapacidad por lo que tienen que ubicarse en una superficie plana que no tenga ningún desnivel, además de tener un área libre de aproximación de 90 x 120 cm, la salida del agua estará a una altura de 80 a 90 cm y las llaves de cierre deben de ser de fácil operación.
 - Los basureros deben ubicarse al borde exterior de la acera, con una altura máxima de 80 cm y deberá llegar hasta el suelo para que una persona con discapacidad visual lo pueda detectar.
 - Las bancas se ubicaran fuera del área de circulación, su altura de asiento es de 45 cm y la profundidad de 48 a 50 cm, con un respaldo en un ángulo de 110° y deberán dejar un espacio mínimo de 80 cm a un lado para que se pueda ubicar una silla de ruedas.
 - Los paneles de información se pondrán en lugares visibles y de fácil aproximación, con una altura optima de 75 a 160 cm, además de tener letras grandes para una fácil lectura y señalar rutas accesibles. También tienen que llegar hasta el suelo para lograr ser ubicados por personas ciegas.
- Juegos Infantiles.
 - Las rampas no deben tener una pendiente mayor de 6 %, de ancho mínimo de 90 cm y se deberá considerar pasamanos a una altura de 70 cm.
 - Los materiales de los juegos deben ser lisos y suaves.

- Debe haber un espacio libre entre los juegos de 150 cm de diámetro para que una silla de ruedas pueda girar sin complicaciones, además de que la superficie deber lisa, segura y antiderrapante.
 - Todos los niños deben poder acceder a todos los juegos infantiles, creando un área de integración y no de exclusividad.
- Se debe contar con baños públicos que tengan cabinas accesibles en las que una silla de ruedas pueda maniobrar con un diámetro de 150 cm, puertas con un ancho mínimo de 80 cm, además de estar dotadas con productos de apoyo, la superficie deberá ser antiderrapante y tienen que localizarse fácilmente.
- Senderos y circulaciones:
- Los senderos y circulación tienen que permitir el cruce de dos personas a pie sin complicaciones y que una silla de ruedas pueda girar con facilidad, por lo que el ancho mínimo es de 1.30 m, además de no tener obstrucciones en los caminos librando las pendientes mediante rampas no mayores al 12 % con aun ancho mínimo de 90 cm, utilizar superficie antiderrapante y pasamanos con una altura de 95 cm para adultos, 75 cm para niños.
 - Todos los caminos deberán contar con guía táctil para el uso de personas con discapacidad visual ya que sirven para dar aviso y direccionar.

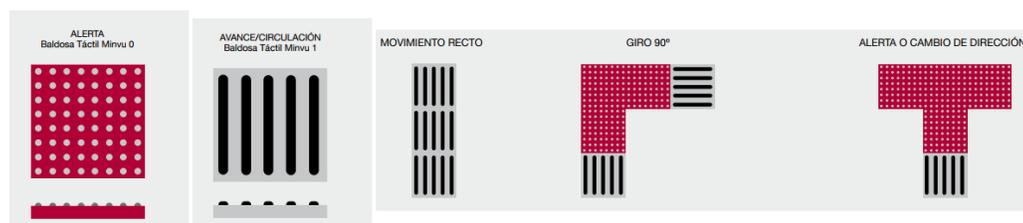


Imagen 5. Diseño de líneas guía para diferentes indicaciones. Fuente: Corporación Ciudad Accesible y Boudeguer & Squella ARQ, 2010.

- También se deben considerar los materiales a utilizar en los senderos ya que estos determinan el grado de accesibilidad. Los caminos irregulares, mal compactados o deslizantes causan complicaciones para la mayoría de las personas al momento de utilizarlos, por lo tanto,

la superficie de las circulaciones deben mantenerse firmes y regulares. Además de utilizar materiales antiderrapantes y en caso de ser elementos conformados por varias piezas se debe tener una superficie totalmente lisa.

- Los caminos al aire libre, en un entorno natural deberán conseguir que el entorno sea percibido de igual manera por todos. Utilizando senderos que tengan contacto directo y se pueda disfrutar de la naturaleza que los rodea, mediante diseños incluyentes y no definidos para personas con discapacidad. (Fundación ONCE. Fundación Arquitectura OAM, 2011 y Corporación Ciudad Accesible y Boudeguer & Squella ARQ, 2010).

1.2 Marco histórico.

1.2.1 La inclusión de los discapacitados.

La UNICEF habla de que la historia de las personas con discapacidad ha sido de exclusión, ya que en muchas sociedades los degradaban, repudiaban y explotaban debido a temores, ignorancia y superstición de las personas. Entre las culturas que discriminaban a los niños con discapacidad están: los pueblos de oriente; arrojaban a los niños a un río o los abandonaban en la selva; en Esparta mataban a cualquiera que poseía alguna incapacidad, en los primeros tiempos del Imperio Romano el jefe de familia decidía si matar al hijo discapacitado o venderlo para que sirviera como bufón de circos y ferias, fue hasta la llegada del Cristianismo que se comenzó a considerar y asistir a los discapacitados desprotegidos.

En la actualidad las barreras se rompen, se comienza con una sociedad que integra a todos sus individuos, dando paso a leyes y reglamentos que protejan a todas las minorías sociales, entre ellos a las personas con discapacidad (Capacce N, Lego N, 1987)

Es por ello que en siglo XX se comenzó la inclusión de las personas con discapacidad en algunos países del mundo, debido a movimientos realizados en Sudáfrica, Inglaterra y Estados Unidos. Los cuales condujeron a hacer políticas de

protección, programas de rehabilitación y a tener actitudes de cuidado y estilo caritativo, todo esto fue promovido por diferentes factores, tales como (UNICEF):

- 1) La movilización de los padres de niños con discapacidad, que exigían igualdad de derechos tanto para vivir con sus familias como para prepararse para una vida activa en la sociedad.
- 2) Otro factor que impactó a las personas para comenzar con la inclusión fueron los movimientos pro derechos civiles en Estados Unidos, de anti-institucionalización en Italia y de normalización en Suecia.

La Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH, 2011) menciona que la visión médica o asistencial se superó logrando que la discapacidad ya no sea un tema individual, sino que esto sea colectivo y que los derechos humanos de la sociedad elimine las barreras que no permitan la inclusión de las personas con discapacidad en todos los sentidos, para que toda la sociedad cuente con la equidad necesaria para lograr una calidad de vida.

Durante la Conferencia Mundial contra el Racismo, la Discriminación Racial, la Xenofobia y las Formas Conexas de Intolerancia, en septiembre de 2001, se recomendó a la Asamblea General de las Naciones Unidas considerar la elaboración de una Convención Internacional sobre las Personas con Discapacidad, en la que se incluyeran artículos para hacer frente a la discriminación que las afectaban. En el mismo año México hizo un llamado a la sociedad para que aceptaran lo que se definió en dicha asamblea, y reconocieran aquellas normas que mejorarían la calidad de vida de las personas con discapacidad.

1.2.1 Primeras zonas incluyentes en Latinoamérica.

Rosato y Angelino (2009) mencionan que la primera plaza accesible en el mundo se realizó en el noroeste de la ciudad Paraná de Argentina, esta plaza lleva por nombre “La Delfina” y se construyó en 1964 pero hasta el 2003 se desarrolló el proyecto “Una Plaza Accesible” por la fundación ARCOR. Este proyecto cuenta con accesibilidad a todos los espacios por medio de rampas, además se diseñó un área de juegos accesibles y el equipamiento urbano



En el 2006 se desarrolló la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, el cual México adoptó en el 2007, publicándose en el Diario Oficial de la Federación en el 2008. En dicho ordenamiento se reconocen los Derechos Humanos de las personas con discapacidad, estableciendo medidas que garanticen el cumplimiento de sus derechos, así mismo: la igualdad de oportunidades y que no sufran de discriminación. En el 2015 se propuso la adopción de acciones para combatir la exclusión social; implementando medidas de accesibilidad para el entorno físico, transporte, información y comunicaciones.

En 2010 el DIF construyó el primer parque con un área de juegos incluyente para discapacitados de la República Mexicana, en Querétaro. El nombre del parque es Querétaro 2000, en el cual 800 metros cuadrados son dedicados a esta área (Gobierno de Querétaro).



Imagen 6 y 7 .Área infantil incluyente del parque Querétaro 2000. Fuente: Gobierno de Querétaro.

Siendo esto un paso importante para México, ya que dio paso a que propuestas como esta, se desarrollaran en diferentes lugares del país; pero aun así no están en todo el país.

En Hermosillo existe un área de juegos para personas con discapacidad, pero esta se encuentra en el interior del CRIT Sonora, siendo esta una institución que atiende a niños con discapacidad de 0-18 años, por lo que este espacio solo lo pueden utilizar los 1000 pacientes que atiende el lugar (CRIT,2017) . Este centro llegó a Hermosillo en el año 2010, iniciando actividades en el 2011, atiende a personas con discapacidades como: parálisis cerebral, lesión cerebral, lesión medular,

enfermedades neuromusculares, amputaciones, enfermedades osteoarticulares y estimulación temprana. Por lo que el área de juegos es apta para que todos los niños que asisten al lugar puedan utilizarla, contando con juegos diseñados para sillas de ruedas o en cama.



Imagen 8. Sube y baja para silla de ruedas CRIT Sonora. Fuente: Archivo Propio.



Imagen 7. Columpio de camilla CRIT Sonora. Fuente: Archivo Propio.



Imagen 9. Diferentes columpios CRIT Sonora. Fuente: Archivo Propio.

Aun cuando el CRIT cuenta con esta área, se debe tomar en cuenta que no está abierta para el público en general como ya se mencionó anteriormente. Por lo que el resto de la población de niños con discapacidad en la ciudad de Hermosillo no pueden acceder a ella sin embargo, es el lugar de juegos en la ciudad que cuenta con el mobiliario apto para que las personas con discapacidad lo puedan utilizar (CRIT, 2017).

1.3 Análisis de tipologías.

Los casos análogos nos permiten conocer proyectos semejantes a lo que se va a diseñar, considerando circunstancias como son: clima, servicios e infraestructura al alcance. De esta forma se puede tener una percepción de lo que se va a proyectar, también es posible que los proyectos sean estudiados por su diseño, o en dado caso de que no se encuentren en condiciones parecidas.

Es por eso que se presentan los siguientes proyectos de parques incluyentes primero es internacional, el segundo es nacional, en este caso no se incluirá un proyecto local por el hecho de que la ciudad no cuenta con parques incluyentes.

1.3.1 Parque urbano incluyente Ecuador.

Ubicación: Concepción, Chile.

Proyectistas: Arquitectos Concepción.

Superficie: 8.8 hectáreas

Año: 2014.

El proyecto es considerado por los arquitectos como un sitio privilegiado por su localización en pleno centro de la ciudad, servicios y áreas verdes. Sin embargo, no contaba con las condiciones necesarias para garantizar el uso a toda la población, ya que sus accesos, senderos, juegos y servicios no consideraban la accesibilidad universal en su diseño y esto último es lo que los diseñadores decidieron implementar al proyectar el parque, siendo el primer parque de este tipo a nivel nacional.

El proyecto se dividió en 3 zonas

1. Área de juegos infantiles; que integra juegos de desplazamiento, visión, cognitivos o sensoriales.
2. Sector dedicado a monumentos ya existentes y agregaran uno nuevo.

3. Área deportiva incluye cancha de fútbol, las 2 canchas de básquetbol, un gimnasio al aire libre y el skatepark.



Imagen 10. Plan maestro del Parque urbano Ecuador. Fuente: Arquitectos Concepción, 2014.

El área en la que es más notable la inclusión de personas con discapacidad es la de juegos infantiles, la cual cuenta con:

- Juegos infantiles inclusivos.
- Mesas de ajedrez y ping-pong.
- Máquinas de ejercicios.
- Áreas deportivas.
- Cajones de estacionamiento para personas con discapacidad.

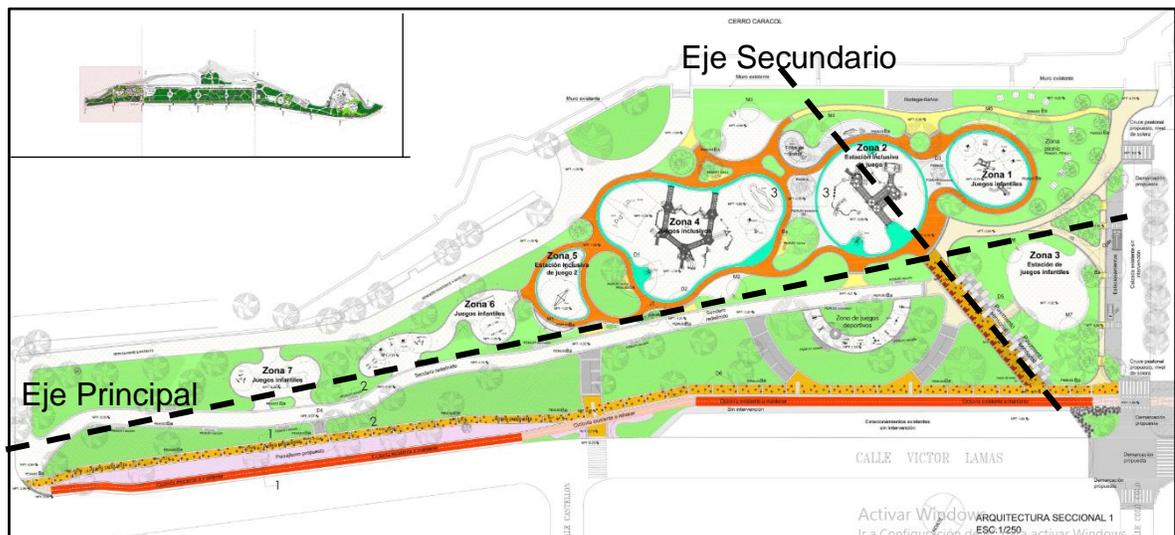


Imagen 11. Planta del Área de juegos infantiles. Fuente: Arquitectos Concepción, 2014.



Imagen 12. Sube y baja. Fuente: Concepción Arquitectos, 2014.



Imagen 13. Área de juegos infantiles. Fuente: Concepción Arquitectos, 2014.

Lo que se destaca de este proyecto es que busca la integración de la sociedad, sin divisiones de áreas por tipo de usuarios; no enmarca los espacios destinados a personas con discapacidad sino que busca distribuir equitativamente las áreas, de esta manera se crea una armonía entre los espacios y los conecta con senderos que hacen posible la accesibilidad para todas las personas.

1.3.2 Parque “El Polvorín II”.

Ubicación: Zapopan, Jalisco.

Proyectista: Nadia Valenzuela Flores.

Área: 3,150 m².

Año: 2016.

Este espacio se ubica frente a la unidad deportiva y centro comunitario “El Polvorín”, siendo un sitio que se encontraba invadido por particulares, se recuperó y rehabilitó para crear el primer parque incluyente de Zapopan diseñado para todos los niños sin importar si tienen discapacidad o no (Gobierno de Zapopan, 2016).

El proyecto incluyó la construcción de banquetas con accesibilidad universal, muro de contención y estacionamiento, además de contar con mobiliario urbano como columpios, sube y baja con espacios para sillas de ruedas y aparatos de gimnasio, con respecto a materiales de construcción no se encontró información (Gobierno de Zapopan, 2017).

El Proyecto se divide en 4 áreas:

- 1) Juegos Infantiles.
- 2) Área de descanso.
- 3) Área de gimnasio.
- 4) Estacionamiento.

Este parque se considera un ejemplo en el que pudo existir una solución que fuera del todo incluyente, ya que el área se ubica al este de la unidad deportiva El Polvorín, por lo que se plantea que si el parque se uniera a dicha unidad los espacios serían integrados y no serían susceptibles a crear discriminación positiva, diseñando espacios exclusivos.



Imagen 14. Vista aérea del parque El Polvorín II. Fuente: Zamora, 2017.



Imagen 16. Columpio con espacio para silla de ruedas. Fuente: Gobierno Zapopan, 2016.



Imagen 15. Área de juegos. Fuente: Zamora, 2016.

1.3.4 Zona incluyente Kino Mágico.

Ubicación: Playa Bahía de Kino, Hermosillo, Sonora, México.

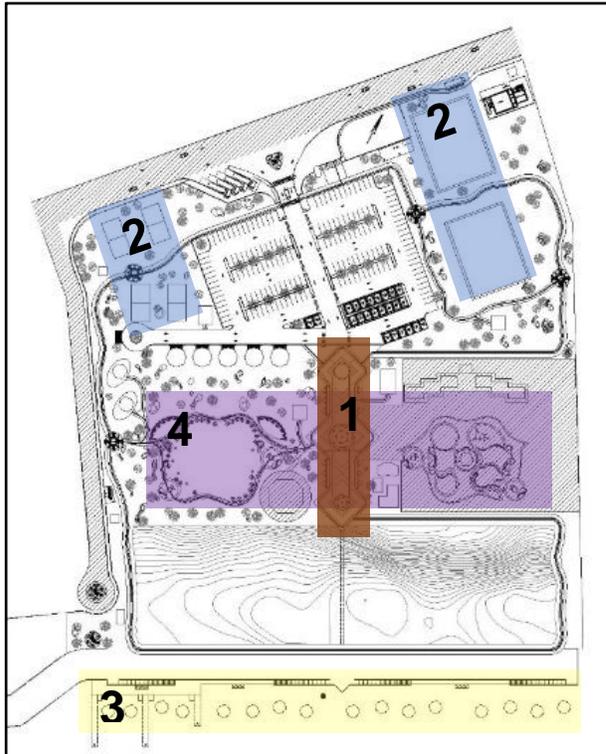


Imagen 17. Planta de conjunto. Fuente: Puebla Arquitectos, 2017.

Proyectistas: Puebla Arquitectos.

Año: 2017.

Considerándose como el primer parque con playa incluyente en Sonora y el segundo en México (Proyecto puente, 2017), el proyecto completo implementa lo siguiente (Proyecto Puente, 2017)

Los espacios considerados fueron:

-Barda perimetral.

1. Andador central, pista perimetral, rampas para discapacitados y un andador de madera con mirador de acceso universal a la playa.



Imagen 18. Vista Aérea. Fuente: <https://www.architectureadmirers.com/how-to-properly-design-a-ramp/foSon>, 2017.

2. Espacios deportivos con 4 canchas de voleibol playero y 2 canchas de futbol de playa.

3. 43 palapas diferentes entre familiares en dos niveles, piñateras y sobre dunas.

4. Área de esparcimiento y reserva que incluye: 2 albercas con acceso universal, chapoteadero y brumizadores, toboganes, juegos acuáticos, equipamiento y cuarto de máquinas de albercas y planta de tratamiento de agua.

Además se incluyeron modelos de baño y mobiliario urbano con acceso universal, en este proyecto se considera utilizar materiales de la zona para cuidar el impacto que el acarreo tendría, aunque en la información que se encontró no se especifica que materiales se utilizaran. Este caso se consideró por la cercanía con la con la ubicación del proyecto, ya que Kino se encuentra en el municipio de Hermosillo, y cuenta con un clima similar al de la ciudad, sin embargo como ya se mencionó el espacio se localiza en la playa.

CAPITULO II. ESTUDIOS PRELIMINARES.

El siguiente capítulo se divide en tres fases, la primera sería los tipos de usuarios en la cual se determina quienes utilizarían el área a proyectar, además de lo que estos necesitarían para desarrollar las actividades en cada espacio, después se analizan los deseos y necesidades por medio de encuestas y entrevistas, esta información se utilizara para desarrollar el capítulo de programación. Por último se define la demanda en la cual se menciona parte de la información recabada anteriormente y se llega a conclusiones que apoyaran el diseño del proyecto.

2.1 Medio social y usuario.

2.1.1 Tipos de usuarios.

Existen dos tipos de usuarios, los directos, que en este caso serían los cuales visitan el espacio frecuentemente y por cantidades de mayores de tiempo y los indirectos que solo transitan por el lugar o esperan el transporte público, utilizando los espacios en un mínimo de tiempo (ver tabla 01).

Tabla 1. Tipos de usuarios. Fuente: Archivo Propio.

USUARIO	ACTIVIDADES	EQUIPO	MOBILIARIO
USUARIOS DIRECTOS			
Niños con y sin discapacidad de 0 - 18	<ul style="list-style-type: none"> - Jugar. - Hacer deporte - Comer. - Pasear. - Descansar. - Comprar. - Leer. - Visitar la exposición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo deportivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Columpios para sillas de ruedas, camillas y de asiento. - Sube y baja para sillas de ruedas y tradicional - Resbaladillas - Juegos de trepa y equilibrio - Juegos de balanceo - Juegos interactivos
Padres	<ul style="list-style-type: none"> - Vigilar y apoyar. - Hacer deporte - Comer. - Pasear. - Descansar. - Comprar. - Leer. - Visitar la exposición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo deportivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bancas - Sillas - Mesas

Personas con y sin discapacidad (población general)	<ul style="list-style-type: none"> - Jugar. - Hacer deporte - Pasear - Comer. - Descansar. - Comprar. - Leer. - Visitar la exposición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo deportivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bancas - Sillas - Mesas
Comerciantes	<ul style="list-style-type: none"> - Vender - Hacer alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computadora. - Teléfono. 	<ul style="list-style-type: none"> - Silla. - Recibidor.
Personal de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Podar arboles - Regar arboles Limpieza - Cambiar luminarias 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - Silla. - Escalera.
Guardia de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Dar rondines. 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - Silla. - Mesa.
Bibliotecario	<ul style="list-style-type: none"> - Registrar - Acomodar libros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computadora. - Teléfono. 	<ul style="list-style-type: none"> - Silla. - Escritorio.
Lectores	<ul style="list-style-type: none"> - Leer. - Buscar libros. - Transitar. 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - Silla. - Mesa.
Administrador del kiosco del arte	<ul style="list-style-type: none"> - Administrar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computadora. - Teléfono. 	<ul style="list-style-type: none"> - Silla. - Escritorio.
Recepcionista del kiosco del arte	<ul style="list-style-type: none"> - Recibir a las personas y registrarlas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computadora. - Teléfono. 	<ul style="list-style-type: none"> - Silla. - Escritorio.
Artistas (expositores)	<ul style="list-style-type: none"> - Montar Exposiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - Escalera - Silla.
Maestro de Música	<ul style="list-style-type: none"> - Dar clases de música. - Tocar instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarrón - Atril - Silla - Banco - Escritorio
Estudiante de Música	<ul style="list-style-type: none"> - Tocar instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - Atril - Silla - Banco
Maestro de pintura	<ul style="list-style-type: none"> - Dar clases de pintura. - Pintar. 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - Tripie - Banco - Pizarrón - Escritorio
Estudiante de pintura	<ul style="list-style-type: none"> - Pintar. 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - Tripie - Banco
Recepcionista de oficinas	<ul style="list-style-type: none"> - Recibir personas. - Atender el teléfono. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computadora. - Teléfono. 	<ul style="list-style-type: none"> - Silla. - Escritorio.
Director del parque.	<ul style="list-style-type: none"> - Administrar. - Recibir visitantes. - Realizar reuniones 	<ul style="list-style-type: none"> - Computadora. - Teléfono. 	<ul style="list-style-type: none"> - Silla. - Escritorio.
Sub-encargados.	<ul style="list-style-type: none"> - Administrar. - Recibir visitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computadora. - Teléfono 	<ul style="list-style-type: none"> - Silla. - Escritorio.



USUARIOS INDIRECTOS			
Transeúntes	- Transitar. - Descansar.	-	- Bancas
Proveedores	- Entregar productos	-	-
Visitantes	- Observar las exposiciones. - Transitar	-	- Bancas.

Por lo que podemos observar en la tabla 01, hay mayor cantidad de usuarios directos que indirectos, y estos se podrían dividir por los que usan los espacios exteriores; que su mobiliario entraría dentro de lo urbano, y los usuarios de los espacios cerrados; que en su mayoría usan mobiliario de oficina.

2.1.2 Deseos y necesidades.

En todo proyecto se debe poder diferenciar los deseos y las necesidades, ya que las necesidades son prioridad ante los deseos. Las necesidades se definieron con base en una encuesta realizada a la población, además de agregar los espacios requeridos en un parque; se consultó SEDESOL para completar la lista de necesidades. Se realizaron dos instrumentos de encuesta, uno enfocado a la población del distrito y el segundo a los niños de 0 a 18 años con alguna discapacidad, la cantidad de encuestas se terminó con el software the survey system en el que el nivel de confianza de manejo como 95 % y el intervalo de confianza en 10 para la población de niños con discapacidad lo cual arrojó un resultado de 93 encuestas a realizar. Mientras que para el instrumento para la población del distrito se utilizó un nivel de confianza de 95 % con un intervalo de confianza de 20 dando como resultado 24 encuestas a realizar, de esta manera se pudieron identificar las necesidades de los usuarios, mediante preguntas sobre los problemas que se les presentan en parques, o que actividades les gustaría realizar en un parque. Los deseos son más que nada propuestos para darle un carácter positivo a los proyectos y generar atracción al sitio para que este cumpla con su uso y no quede abandonado (ver tabla 02).

Tabla 2. Deseos y necesidades. Fuente: Archivo Propio.

DESEOS	NECESIDADES
Kiosco del arte	Estacionamiento.
Adaptar el cuerpo de agua	Baños
Biblioteca	Parque infantil
Tienda de snacks	Canchas deportivas
Área de mesas	Área administrativa
Locales comerciales	Áreas verdes.

Todos los espacios tienen que cumplir con diferentes características que ayuden a que los usuarios se sientan en confort, lo que se indica en la siguiente tabla son las características que se deben cumplir de los espacios propuestos anteriormente.

Tabla 3. Características de los espacios. Fuente:

ESPACIOS.	CARACTERÍSTICAS.
ESTACIONAMIENTO	Buena iluminación, Elementos que brinden sombra, Espacios amplios, Líneas guía, Uso de color y vegetación
ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	Buena iluminación, Elementos que brinden sombra, Espacios amplios, Líneas guía, Elementos multisensoriales, Uso de color y de vegetación
CANCHAS DEPORTIVAS	Buena iluminación, Elementos que brinden sombra, Espacios amplios, Líneas guía
ÁREAS VERDES	Buena iluminación, Elementos que brinden sombra, Espacios amplios, Líneas guía, Uso de color y vegetación
GIMNASIO AL AIRE LIBRE	Buena iluminación, Elementos que brinden sombra, Espacios amplios, Líneas guía
BIBLIOTECA	Buena iluminación natural y artificial, uso de color, Espacios amplios y buena ventilación
LOCALES COMERCIALES	Buena iluminación natural y artificial, Elementos que brinden sombra, Espacios amplios, Líneas guía y Buena ventilación.
KIOSCO DEL ARTE	Buena iluminación natural y artificial, Espacios amplios y buena ventilación
ÁREA ADMINISTRATIVA	Buena iluminación natural y artificial, espacios amplios, buena ventilación.



TIENDA DE SNACKS	Buena iluminación natural y artificial, Elementos que brinden sombra, Espacios amplios, Líneas guía y Buena ventilación.
-------------------------	--

2.1.3 Demanda.

El proyecto de un parque de barrio incluyente atiende las necesidades de la población en general, haciendo énfasis en las personas con discapacidad. En este caso el proyecto contará con 2 partes; la primera comprende los niños de 0 a 14 años con discapacidad en toda la ciudad y la segunda sería la población que habita en un radio de 2 km, 56 491 (INEGI, 2010), ya que SEDESOL recomienda que se atienda un total de 50 000 personas (Ver mapa 01), dentro de este radio de acción se encuentran 19 colonias las cuales son: Residencial Los Lagos, Casa Grande, Los Portales, Nueva Galicia, Paseo del Sol, Los Arcos, Palmar del Sol, Residencial Alcalá, Valle Bonito, Villas del Sol, El Torreón, Villa Florencia, Fuentes del Mezquital, Rio Grande, Residencial Mónaco, La Verbena, Paseo San Ángel, Villa Bonita y Las Quintas.

En la ciudad de Hermosillo hay 669 plazas y parques (CIDUE, 2014), de los cuales ninguno es incluyente; es decir no cuenta con mobiliario apto para el uso de las personas con discapacidad, es por ello que se hace notar la falta de un espacio recreativo de esta índole. Ya que este recinto estaría diseñado para cumplir con las necesidades de la población, sin proporcionar la exclusión de ninguna minoría social, sin embargo se hará énfasis en las personas con discapacidad.

Por este motivo por lo que se eligió el terreno, ya que la ubicación está en un punto estratégico, frente al CRIT Sonora, recinto que atiende 1000 niños con diferentes discapacidades, además de estar a un lado del Albergue D'Corazón que se encarga de dar asilo a familias foráneas que están integradas al CRIT.

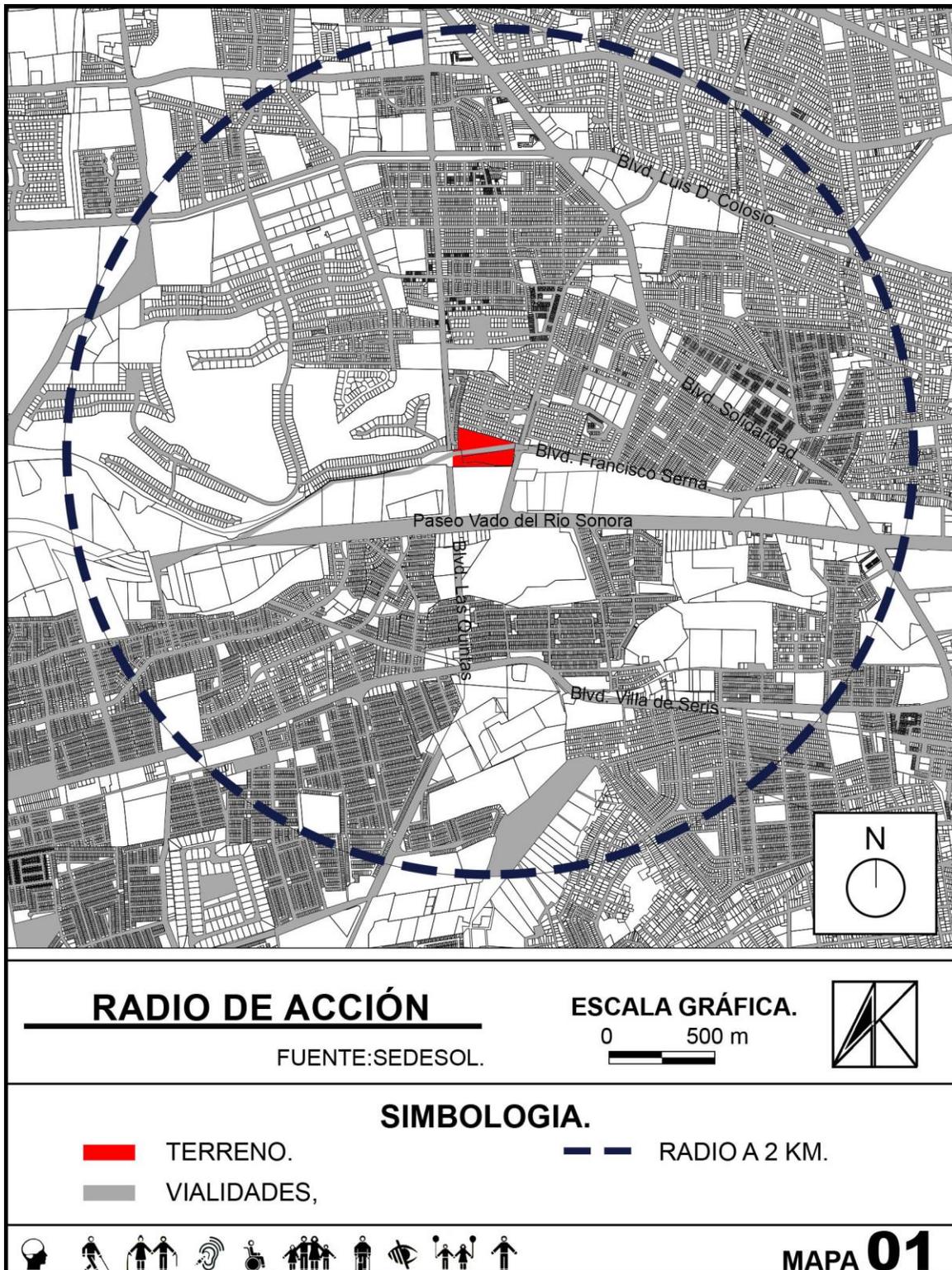
De las 93 encuestas realizadas a niños con discapacidad el 51 % dijo que el problema más importante en un parque es la falta de mobiliario apto, mientras que el 44% señaló que era la falta de baños, aun cuando son valores cercanos se

determina que el principal problema es el mobiliario no apto. De entre plaza, parque, enfrente de su casa y la calle, el 62% prefiere ir a pasear a un parque y el 56 % prefiere ir a pasear los domingos. En lo que se refiere a la frecuencia de visitas el 45 % asiste más de 3 veces por semana a un parque y el 43 % 1 o 2 veces a la semana. La razón más frecuente por la que se asiste a un parque es para recrearse con un 81 % del total. El 51 % asiste a un parque que se encuentra en su colonia, mientras que el 46 % va a un parque ubicado a mayor distancia; siendo que al parque al que se tiene que recorrer mayor distancia el 60 % asiste los domingos.

El 57 % de las personas utilizan el carro como medio de transporte para asistir a un parque. Para de incluir los espacios con mayor demanda se diseñó la pregunta de las actividades que te gustaría realizar en un parque y según los resultados arrojados se nota que el espacio con mayor uso sería el parque infantil (ver anexo 1).



Grafica 1. Demanda de actividades. Fuente: Archivo Propio.



Mapa 1. Radio de acción. Fuente: SEDESOL.

De las 24 encuestas realizadas a las personas del distrito el 100 % si asistiría a un parque incluyente y el 67 % lo consideran como muy necesario. los lugares para pasear el 56 % prefiere asistir a un parque, el 45 % asisten los viernes y sábados. En lo que se refiere a la frecuencia de visitas el 34 % asiste 1 o 2 veces por semana a un parque y el 33 % 1 o 2 veces al mes. La razón más frecuente por la que se asiste a un parque es para recrearse con un 34 % del total, mientras que la segunda opción es para hacer deporte con un 33%. El 56 % asiste a un parque que se encuentra en su colonia, mientras que el resto va a un parque ubicado a mayor distancia; siendo que al parque al que se tiene que recorrer mayor distancia el 45 % asiste los domingos. El 56 % de las personas se van caminando a un parque y el otro 44 % utiliza el carro. La actividad que con mayor puntuación fue la de pasear con 20 % seguida por visitar el parque infantil con un 18 %. (Ver anexo 2).

2.1 Medio urbano.

2.1.1 Localización.

Los Estados Unidos Mexicanos se ubican en el centro de América, compartiendo frontera con Estados Unidos al norte y Guatemala al Sur, el país se divide en 31 estados y un Distrito Federal de los cuales Sonora es en él que se ubica el proyecto a realizar, siendo este una entidad que comparte frontera con Estados Unidos, colindando con Chihuahua al oriente, Sinaloa al sur, Baja California al norponiente y con el mar de Cortés o golfo de California al poniente. (Ver mapa 02)



Mapa 2. Sonora en la República Mexicana. Fuente: Google Maps.

Como ya se mencionó anteriormente el proyecto se ubicara en el estado de Sonora en la capital de dicha entidad, siendo esta el municipio de Hermosillo dentro de la ciudad de Hermosillo. (Ver mapa 03)

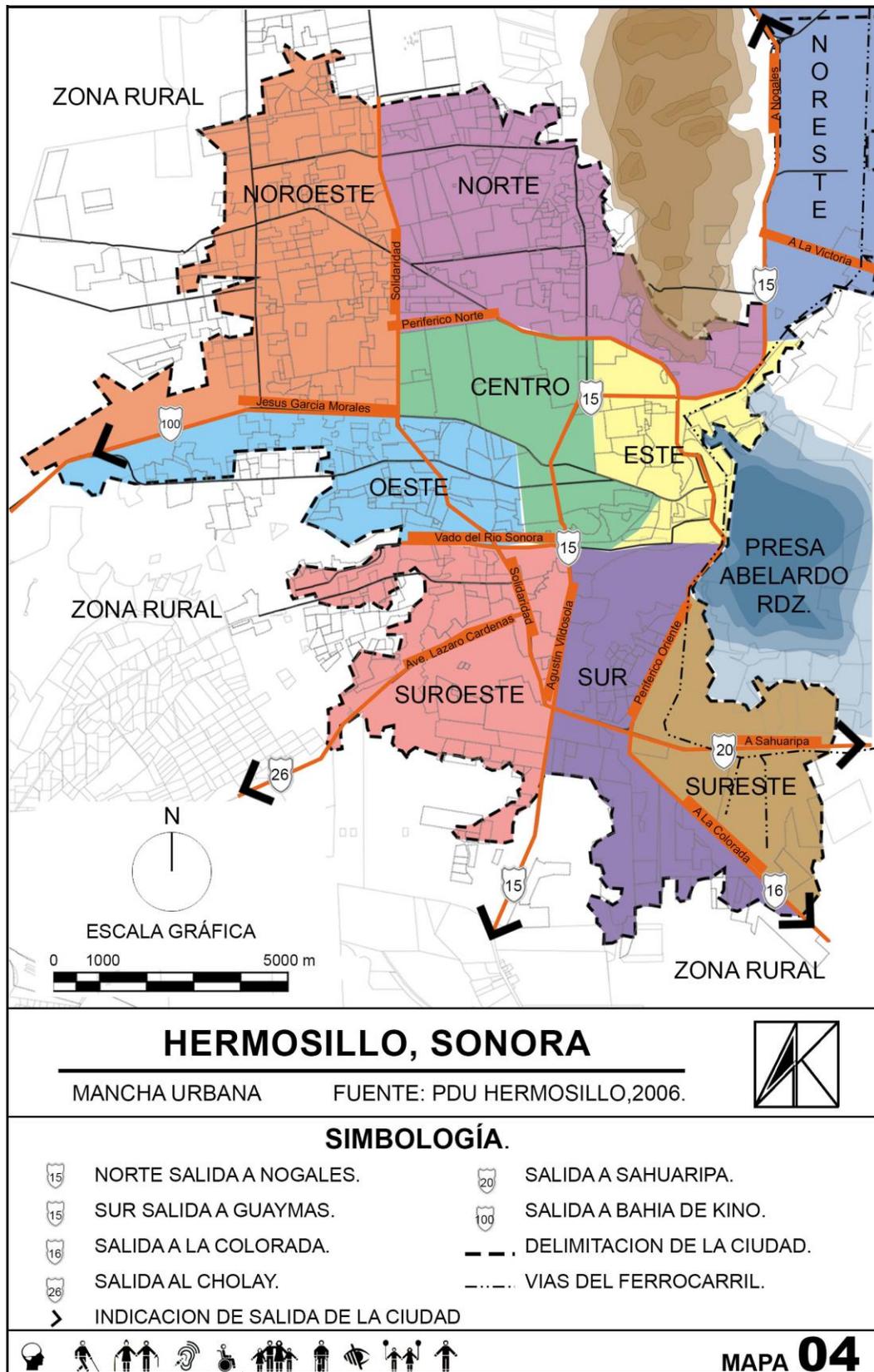
Dentro de la ciudad se busco una ubicación que permitiera facilitar la movilidad de los usuarios hacia el sitio, por lo tanto tomando en cuenta la localización del CRIT Sonora, se decidió ubicar el proyecto en el sector oeste de Hermosillo, ya que es el mismo en el que se encuentra dicho recinto (ver mapas 04 y 05, siguientes páginas) Tomando en cuenta que en dicho recinto están inscritas 1000 familias con niños de 0 a 18 años que tienen alguna discapacidad (CRIT, 2017), además se consideró que el parque debe beneficiar a 50,000

habitantes según las tablas propuestas por SEDESOL, cantidad que se cumple en un radio de 2 km.

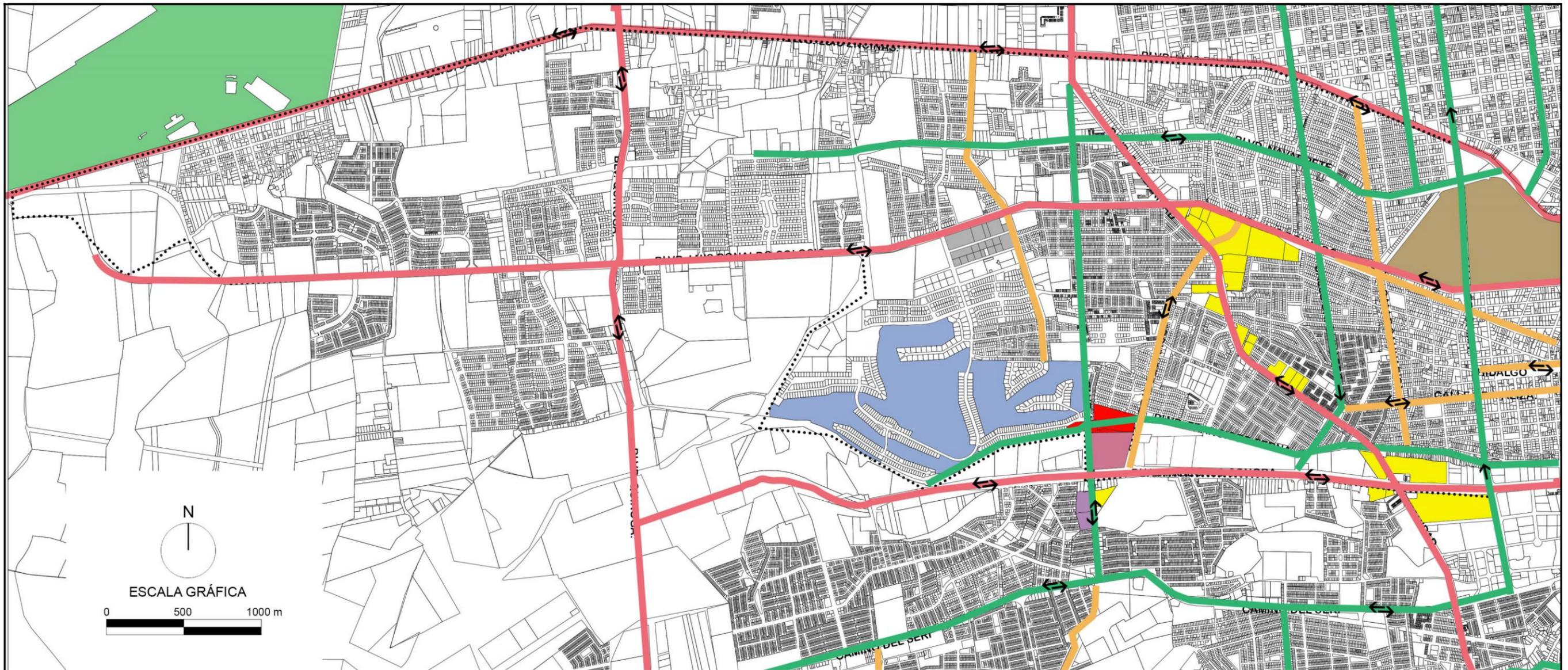
Cercano al terreno se cuentan con una vialidad primaria que es el blvd. Paseo Rio Sonora. El terreno está ubicado entre las vialidades blvd. Las Quintas y calle Real del Arco, previendo que en un futuro el blvd. Francisco Serna lo atravesara (ver mapa 05).



Mapa 3. Hermosillo en Sonora. Fuente: Google maps.



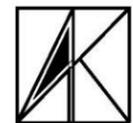
Mapa 4. Division de sectores de Hermosillo. Fuente: PDUH 2006.



ACCESO A LA ZONA

SECTOR PONIENTE

FUENTE: PDUH, 2006.



SIMBOLOGÍA.

- DELIMITACION DEL SECTOR PONIENTE.
- TERRENO.
- VIALIDADES PRIMARIAS.
- VIALIDAD SECUNDARIA.

USOS DE SUELO

- VIALIDAD COLECTORA.
- EQUIPAMIENTO GUBERNAMENTAL.
- ZONA COMERCIAL.
- UNIVERSIDAD DE SONORA.
- EQUIPAMIENTO DE TRANSPORTE.
- EQUIPAMIENTO DE SALUD.
- EQUIPAMIENTO DEPORTIVO.
- EQUIPAMIENTO ESCOLAR



MAPA 05

Mapa 5. Acceso al sector poniente. Fuente: PDUH 2006.

El sitio esta en un asentamiento sin nombre (INEGI, 2010) lo que significa que aún no pertenece a ninguna colonia. El terreno divide en 2 predios y parte de un tercero que juntos suman un total de 32 659 m² (Catastro, 2017) sin contar el área que ocupara el blvd Serna y sus colindancias son el CRIT Sonora al sur, el albergue D’ Corazón al oriente y un fraccionamiento cerrado al norte (ver mapa 06). El Valor mínimo según Catastro y el Colegio de valuadores profesionales del estado de Sonora en 2016 es de \$215.00 por m². Los 3 predios pertenecen al Municipio de Hermosillo, lo cual es un punto a favor.



Mapa 6. División de predios. Fuente: Catastro 2017, Google arte 2017.

2.1.2. Vialidades.

Las dos vialidades primarias cerca del terreno son el blvd. Solidaridad y el blvd. Paseo Río Sonora. Las vialidades secundarias son el blvd. Las Quintas y la calle Domingo Olivares la cual empieza en el norte y también brindaría una forma sencilla

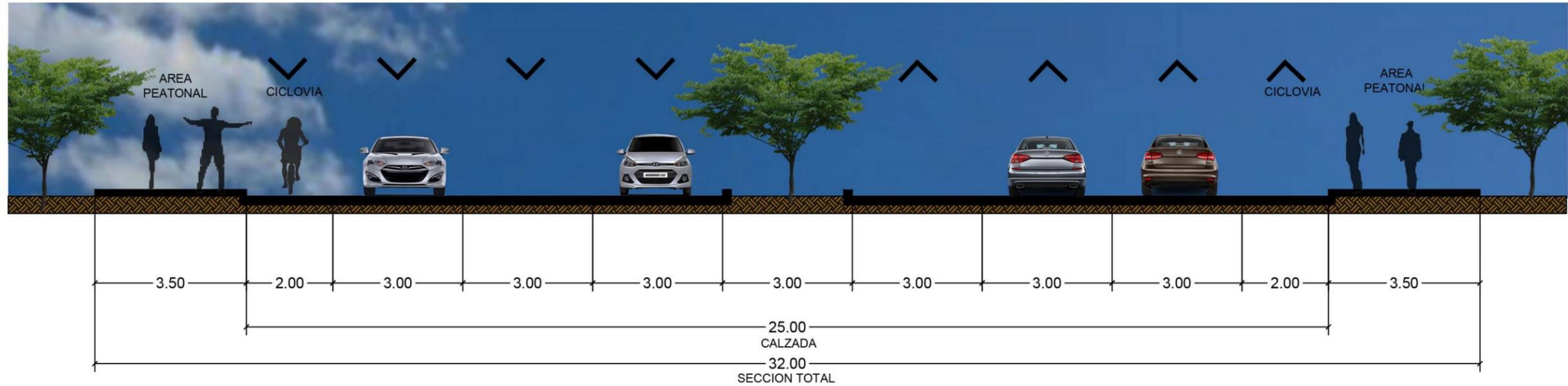
de llegar al terreno, además la vialidad secundaria futura blvd. Serna que atraviesa el terreno y forma parte fundamental del proyecto (Ver mapa 09).



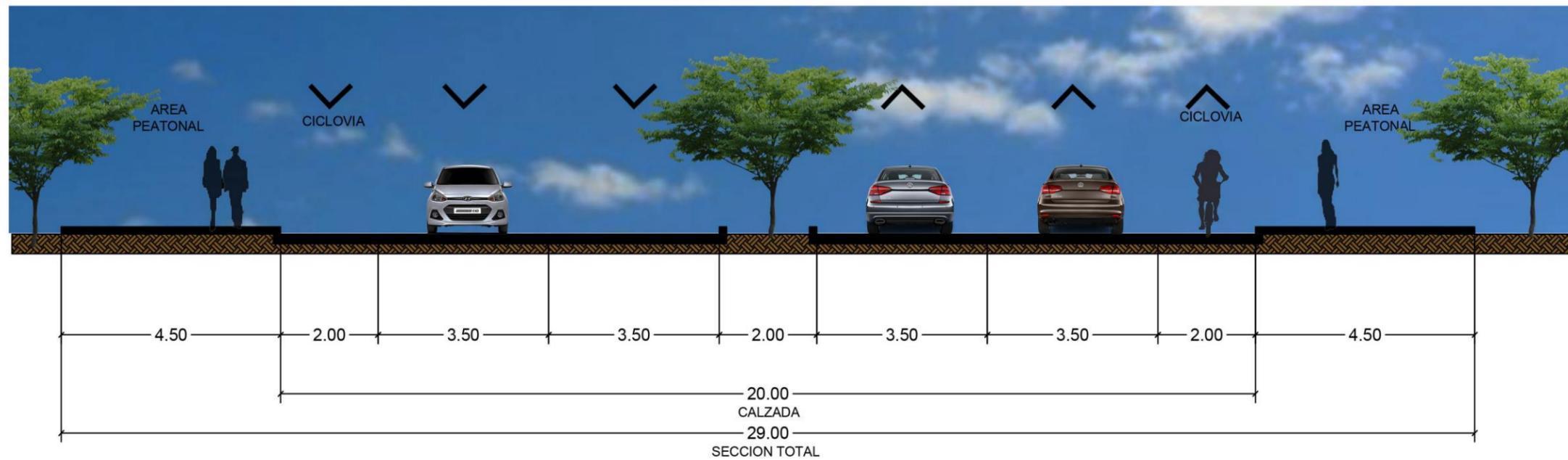
Mapa 7. Vialidades. Fuente: PDUH, 2006.

Las vialidades colindantes al terreno tienen diferentes derechos de vía ya que el blvd. Las Quintas y el blvd. Serna son secundarias y la calle Real del Arco es colectora (ver croquis 01)

Las vialidades secundarias cuentan con un derecho de vía de 32 m lo que incluye 3 carriles y una ciclo vía en cada sentido, además de un camellón en el centro, mientras que la vialidad colectora tiene un ancho total de 29 m, con 2 carriles y una ciclo vía por cada sentido.



VIALIDAD SECUNDARIA



VIALIDAD COLECTORA

DERECHOS DE VÍA

ESCALA 1 :100

FUENTE: PDUH,2006.



CROQUIS 01



2.1.3 Uso de suelo.

El uso de suelo del predio es de reserva gubernamental (Ver mapa 08), también podemos observar que el uso habitacional predomina en las cercanías al terreno. Se puede observar un área amplia determinada con un uso de suelo de área verde / deportiva, y es porque en este sitio se encuentra el club de Los Lagos; el cual es un club deportivo privado (PDHU, 2006).

2.1.5 Reglamentación Vigente.

Para todo proyecto es necesario conocer cuáles son las leyes y reglamentos aplicables, ya sean de construcción o de otros rangos, pero que de algún modo afectan al diseño del proyecto. Los reglamentos que regirán al proyecto son los siguientes:

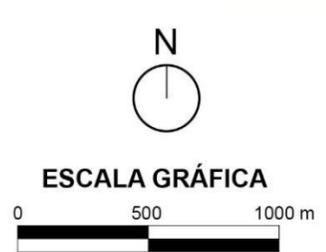
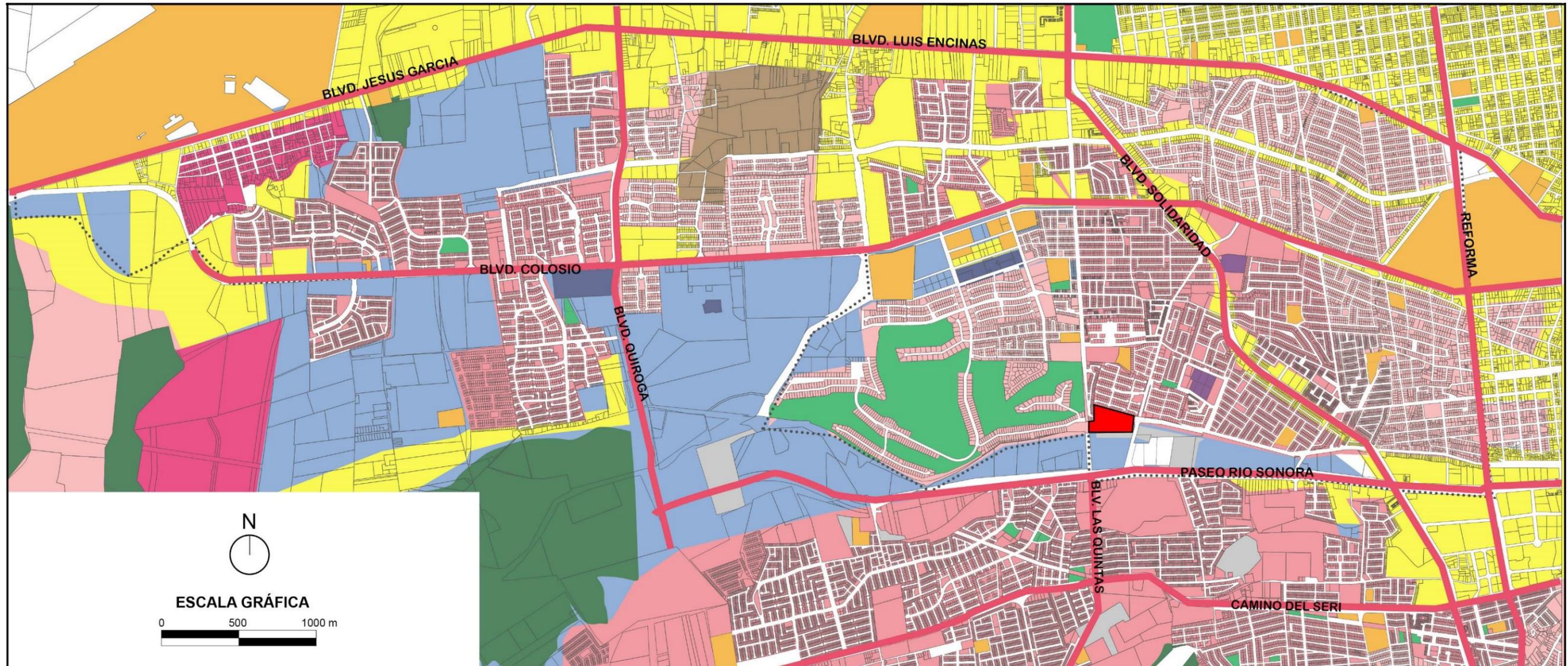
Reglamento de construcción de Hermosillo: en el cual se indican diferentes artículos aplicables al proyecto que son necesarios cumplir, para la aprobación de dicho proyecto. Entre esos artículos se encuentran indicaciones para estacionamientos, el manejo de área libre y áreas cubiertas; ambos en base a los metros cuadrados del terreno.

SEDESOL en el tomo V de Recreación y Deporte: en este se encuentra el Parque urbano, señala que la cantidad de usuarios es de 50,000 habitantes, además de proporcionar un programa arquitectónico con las áreas definidas para utilizarlo como base.

Ley de Agua del Estado de Sonora: se establece que las autoridades municipales darán prioridad a la preservación de la flora de la región en el parque y jardines a su cargo.

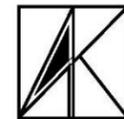
Ley General de Discapacidad por la CNDH: siendo esta una ley federal, se aplica al proyecto porque tiene un capítulo de recreación y deporte en el cual se indica que las personas con discapacidad deben tener un libre acceso a todos los lugares públicos.





USOS DE SUELO

SECTOR PONIENTE FUENTE: PDUH, 2006.



SIMBOLOGÍA.

- DELIMITACION DEL SECTOR PONIENTE.
- TERRENO.
- VIALIDADES.
- MIXTO.
- RESERVA GUBERNAMENTAL.
- ZONA DE CONSERVACION.
- RESERVA HABITACIONAL.

USOS DE SUELO

- AREA VERDE / DEPORTIVA.
- EQUIPAMIENTO.
- H1 HABITACIONAL BAJA DENSIDAD.
- H2 HABITACIONAL MEDIA DENSIDAD.
- H3 HABITACIONAL ALTA DENSIDAD.
- INFRAESTRUCTURA.
- INDUSTRIA DE RIESGO BAJO.

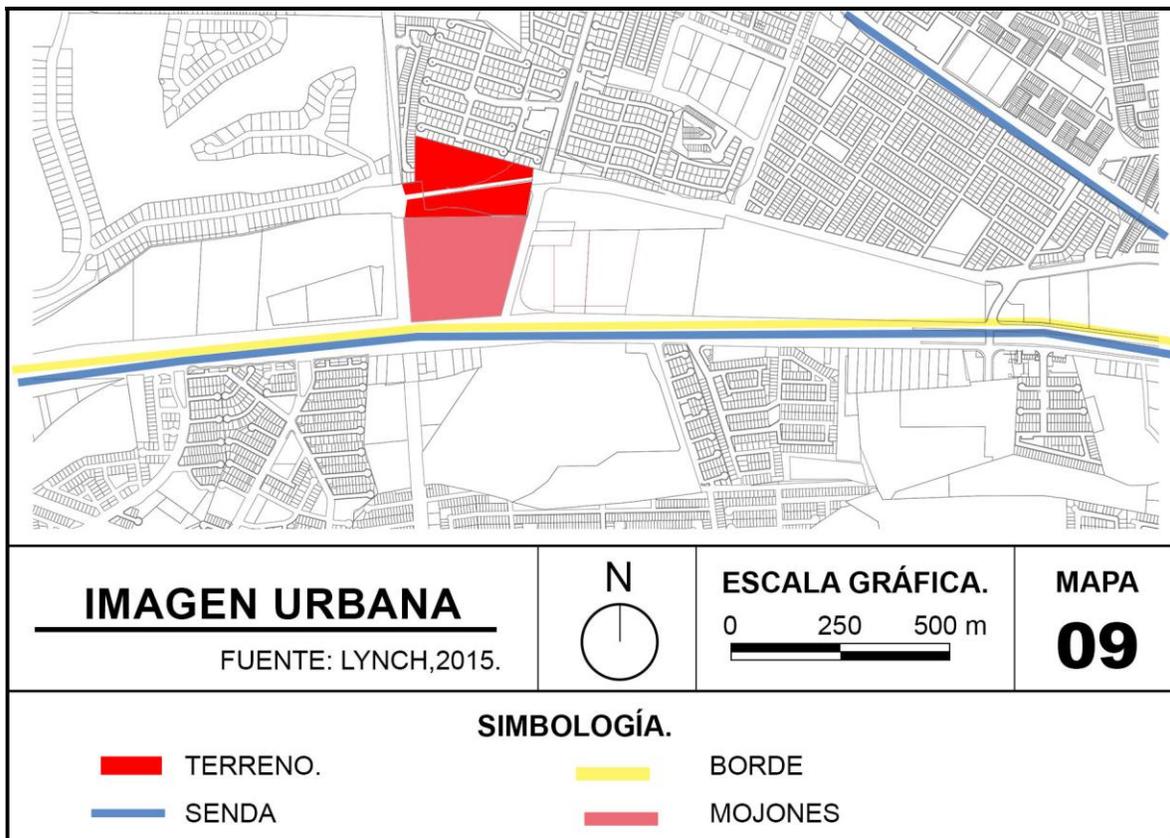


Mapa 8. Usos de suelo. Fuente: PDUH, 2006.

MAPA 08

2.1.6 Imagen urbana.

Existen 5 elementos que se identifican en la imagen de una ciudad, los cuales son: sendas, barrios, bordes, nodos y mojones o hitos, de los cuales cerca del sitio se encuentran sendas: son componentes que organizan y unen todas las partes de la ciudad, como vialidades principales que en este caso serían el Blvd. Vado del río y el Blvd. Solidaridad, también existen bordes que se definen como la separación entre zonas o piezas lineales que causan una ruptura de la continuidad, por lo que se identifica el cauce del vado del río sonora como tal y por último se observa que el CRIT Sonora es un Mojón ya que sirve como un punto de referencia distintivo cerca de la ubicación del terreno (Lynch, 2015).



Mapa 9. Imagen urbana. Fuente: Lynch, 2015.

2.1.7 Equipamiento, infraestructura urbana y servicios públicos.

2.1.7.1 Equipamiento urbano.

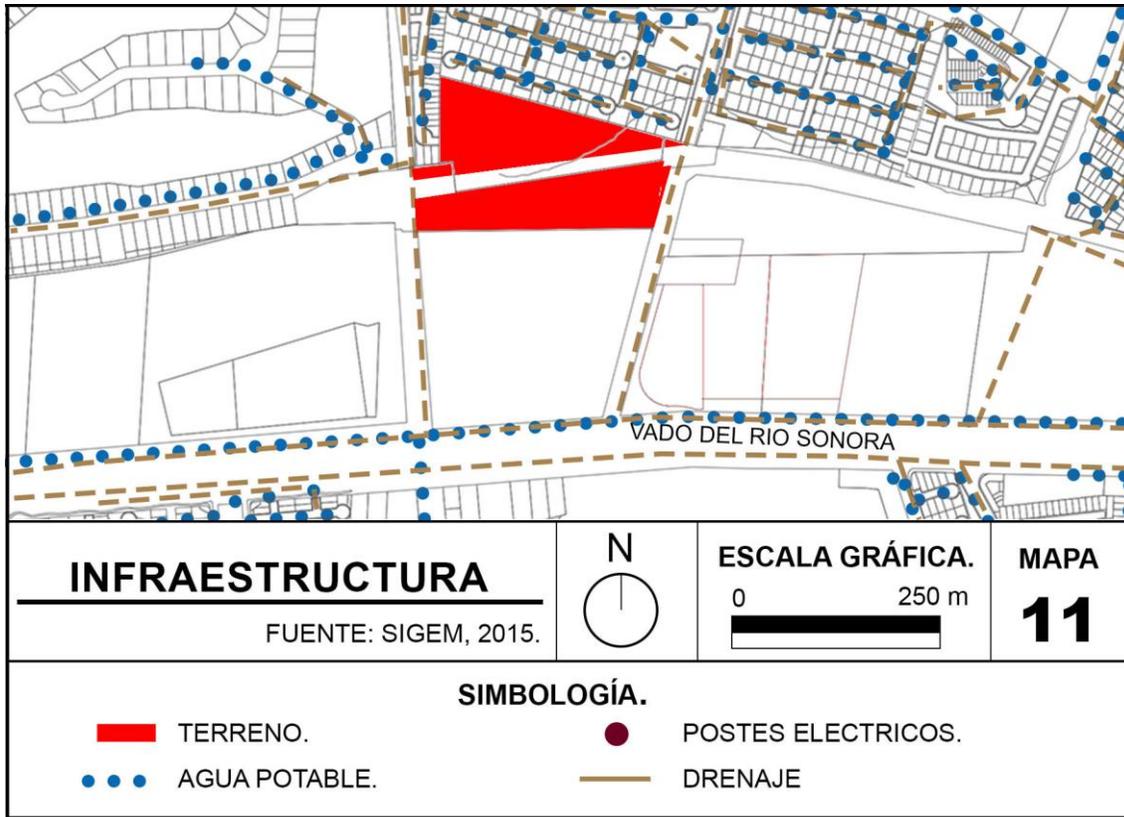
Los equipamientos que se encuentran más cercanos al terreno son de asistencia social y de salud ya que al sur está el CRIT Sonora y al oriente un albergue. En el mapa 10 se puede observar que por el blvd. Solidaridad se enfatiza en equipamiento comercial, algo parecido sucede en el blvd. Las Quintas aunque la zona aun esta en desarrollo.



Mapa 10. Equipamientos. Fuente: INEGI, 2010.

2.1.7.2 Infraestructura urbana.

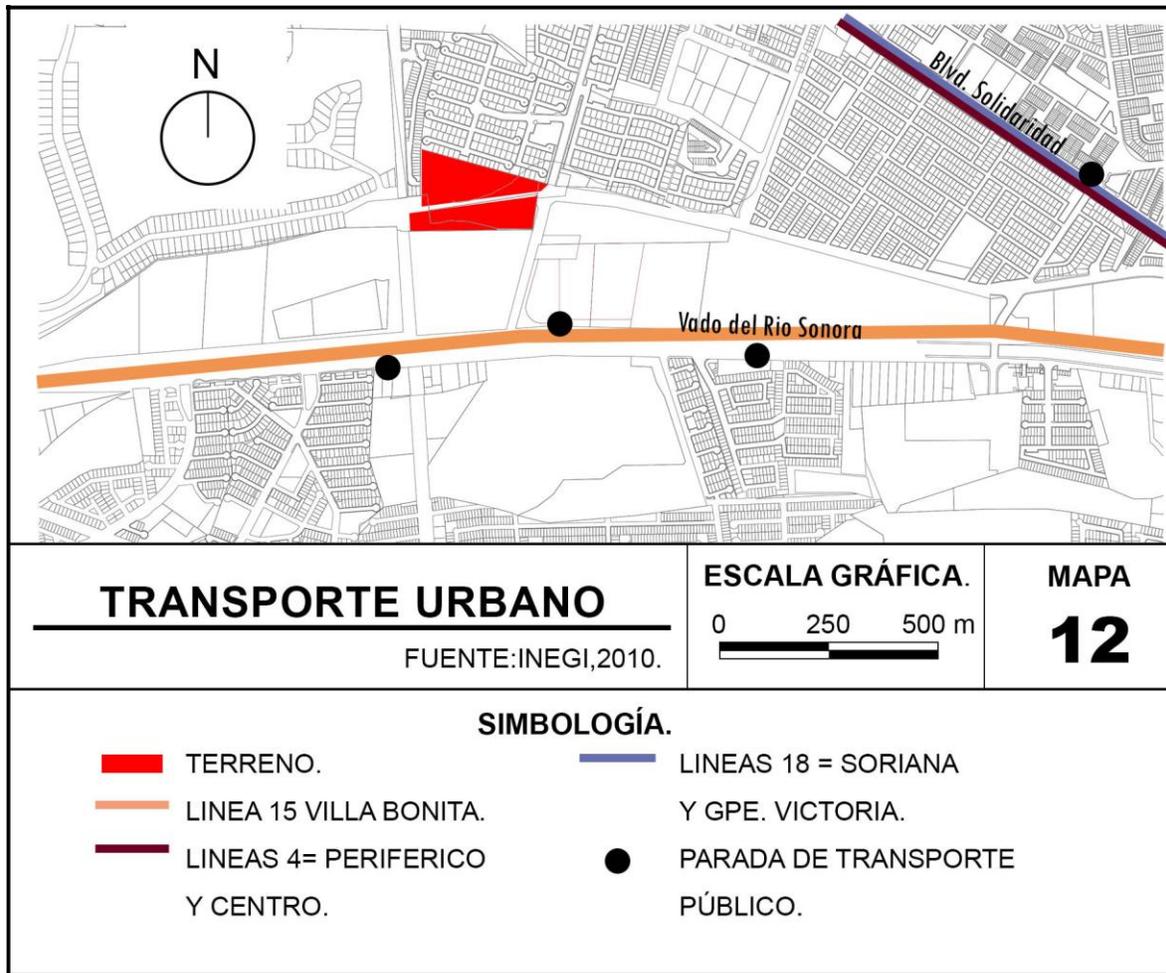
El terreno cuenta con fácil acceso a la infraestructura urbana necesaria, como lo son el agua, el drenaje y la electricidad.



Mapa 11. Infraestructura. Fuente: SIGEM, 2015

2.1.7.3 Servicios Públicos.

Las rutas de transporte urbano que pasan cerca del terreno son: la 15 Villa Bonita; que transita por el Blvd. Paseo del Rio Sonora, además de las líneas 4 y 18 que pasan por el Blvd. Solidaridad (ver mapa 12), otro servicio que se debe considerar es la recolección de basura; en las colonias aledañas al sitio el horario de este trabajo es los martes y viernes de las 11:00 a.m. a las 6:00 p.m., sin embargo en el mapa que el H. Ayuntamiento proporciona el terreno en el que se desarrollara el proyecto no está señalado dentro de esos horarios.

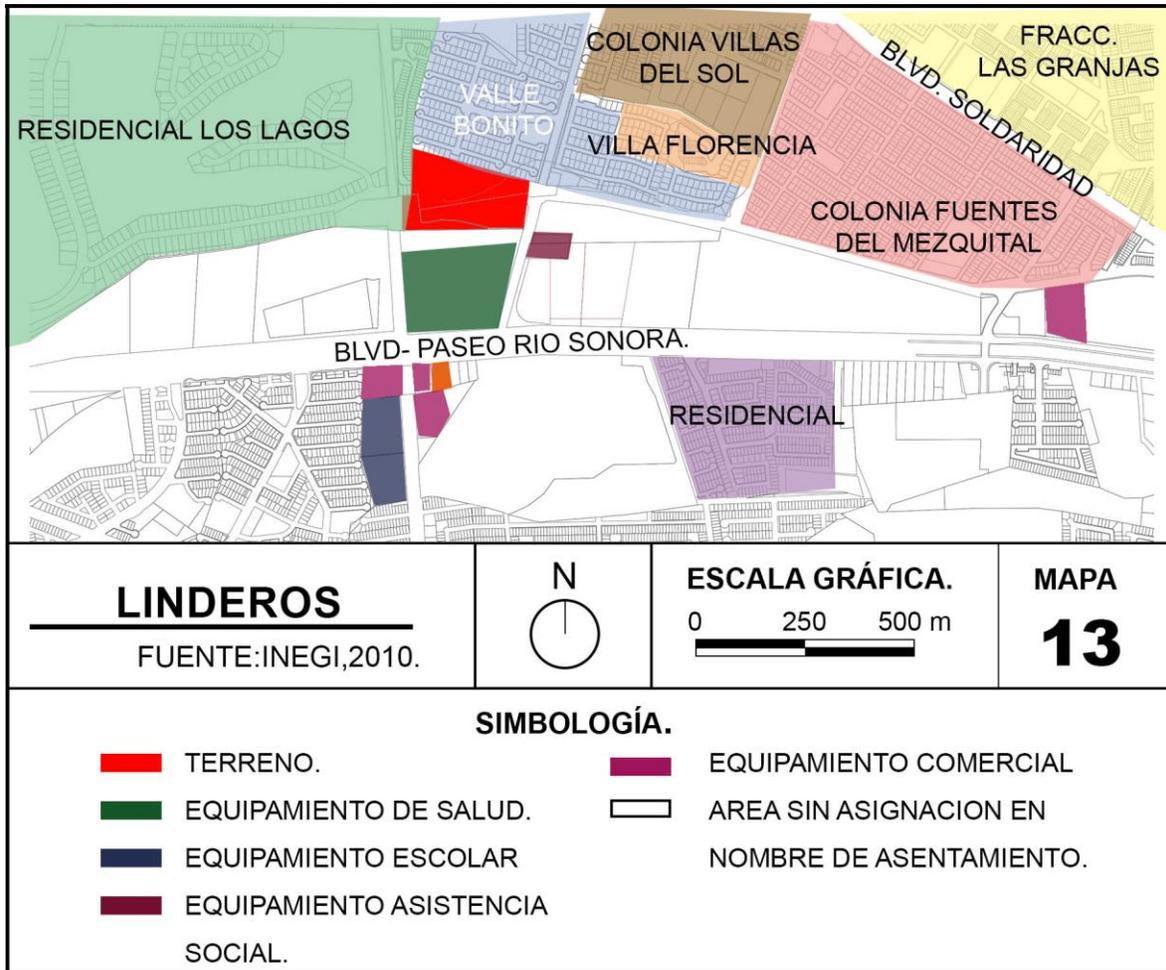


Mapa 12. Transporte urbano. Fuente: INEGI, 2010.

2.1.3 Linderos.

El terreno se ubica en un asentamiento sin nombre asignado, se pudo observar que varias de las colonias o fraccionamientos cercanos al terreno son de índole privado o cerradas por así decirlo, para el sur del terreno en las orillas del blvd. Las Quintas se pueden encontrar colonias que no cuentan con un guardia o con barda perimetral, pero para el norte del terreno por la calle Real del Arco se ubican privadas a las que no se puede acceder a menos de residir ahí, o ser invitado (Ver mapa 07). Al oriente la colindancia es el Albergué D' Corazón (ver imagen 15), este recinto se dedica a recibir personas foráneas que son atendidas en el CRIT Sonora, el cual se encuentra al sur del sitio cruzando la calle Real del Arco. Al suroriente del terreno cruzando el blvd. Paseo Río Sonora hay una gasolinera, un Oxxo, un súper

del norte y la plaza del río, frente a esta se encuentra la Universidad de Desarrollo Profesional (UNIDEP).



Mapa 13. Linderos. Fuente: INEGI, 2010.

El sitio se encuentra en una zona mayormente habitacional, sin embargo la imagen de la colindancia poniente al cruzar la calle Real del Arco es meramente baldía, ya que la única construcción que se encuentra es el Albergue, así mismo pasa al poniente. Mientras que para el sur del terreno está el CRIT Sonora lo cual se considera como una edificación destacada.

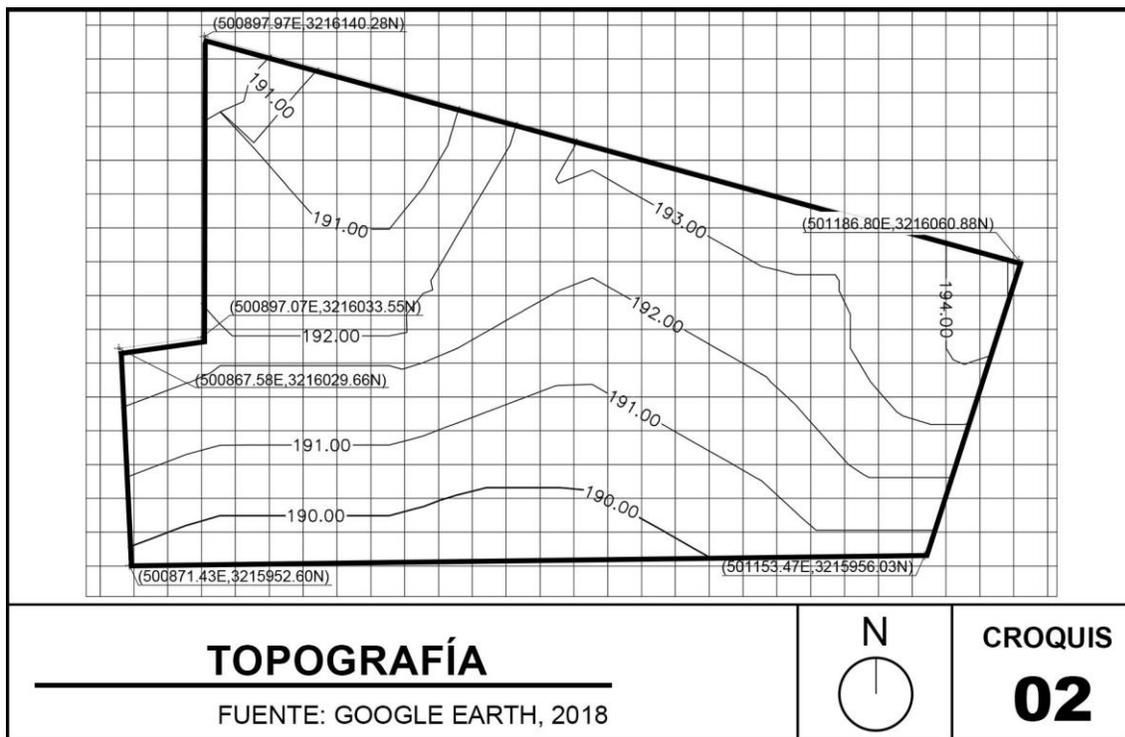


Imagen 19. CRIT Sonora. Fuente: Google Imágenes, 2017.

2.2 Medio físico.

2.2.1 Topografía.

El terreno cuenta con diferentes niveles, siendo el más bajo de -4.00 metros, para acceder al terreno se bajan 2.00 metros en la parte poniente creando una especie de talud y después se genera un área plana, hasta llegar a la siguiente curva hacia el oriente en la cual se terminan de bajar los 4.00 metros. De norte a sur existe una pendiente casi hasta llegar al centro del lugar. (Ver croquis 02)

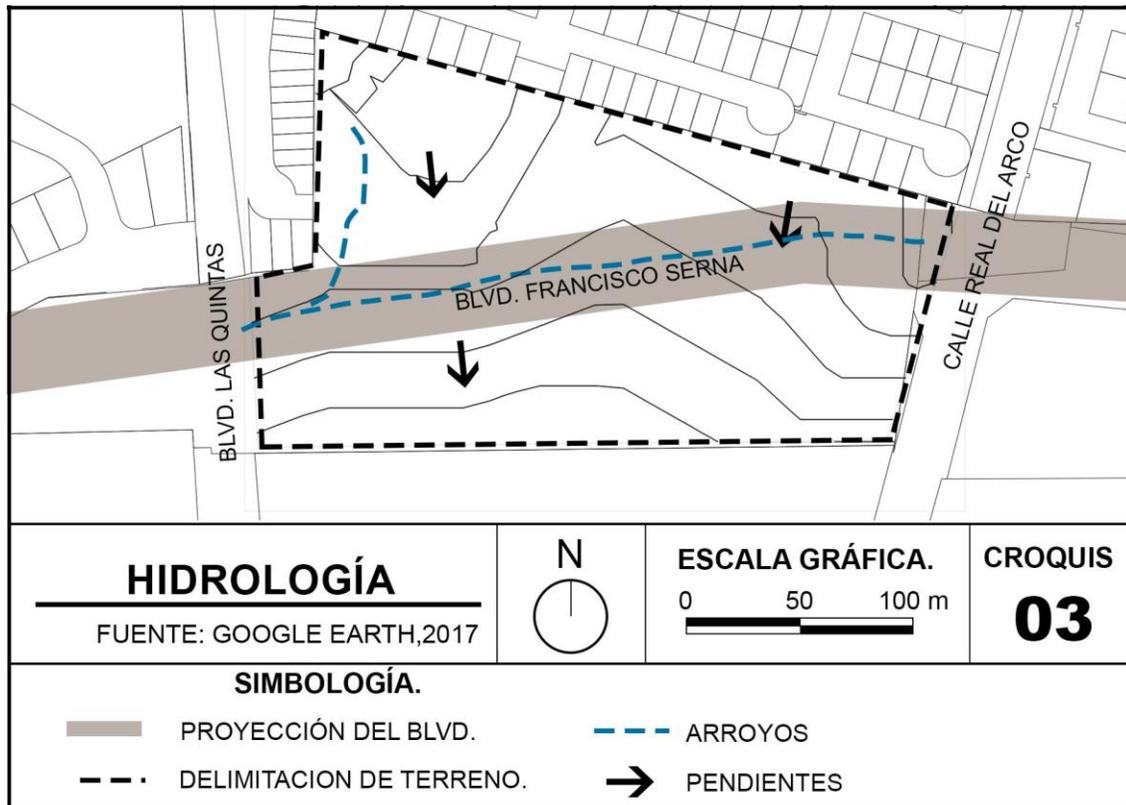


2.2.2 Mecánica de Suelos.

Según el criterio del ingeniero Vladimir Casas (2017) el terreno se ubica en suelo arenoso con una resistencia de 4 toneladas por m², este tipo de suelo es propenso a la erosión por el agua y el viento, además de que por su porosidad tiene necesidad de agua ya que se seca con facilidad, por lo que no es recomendable plantar árboles con gran necesidad de agua (Grupo SACSA, 2015)

2.2.3 Hidrología.

Debido a las pendientes que tiene el terreno, se crean dos arroyos naturales; uno de estos coincide con la proyección del blvd. Francisco Serna (Google Earth, 2018). El arroyo que se ubica en lo que en un futuro será el blvd. Francisco Serna se direccionara hacia canales pluviales.



Croquis 2. Hidrología. Fuente: Google earth, 2017.

2.2.4 Clima.

La ciudad de Hermosillo cuenta con un clima cálido seco, al encontrarse en una región desértica. En la que los veranos son excesivamente cálidos, ya que se pueden alcanzar temperaturas máximas extremas que rebasan los 45 °C a la sombra; esto ocurre en los meses de mayo a septiembre, lo que nos dice que la ciudad tiene un clima caluroso casi la mitad del año. Y al contrario de esto los meses que pueden alcanzar temperaturas mínimas extremas son de diciembre y enero con temperaturas a bajo cero. Así mismo se puede notar que la humedad media de

todos los meses varía de entre 19% a 37%. (Ver tabla 4 y 5). Debido al clima de la ciudad y las temperaturas extremas, sobre todo en verano. Se tiene que proponer estrategias que ayuden a que los usuarios puedan estar en el parque con confort.

TEMPERATURAS													
Parámetros	Unidad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Máxima extrema	°c	33.4	35.8	39.4	44	45.5	46.5	47.5	45	45	43.3	39.9	36
Máxima	°c	23.6	25.7	27.8	32.1	35.7	39.6	39.2	38.2	37.8	34.6	28.5	24.1
Media	°c	16.6	18.1	20.1	23.7	27.2	31.8	32.6	31.5	31	27.2	21	17
Mínima	°c	8.9	9.8	11.5	14.3	17.8	22.8	25.5	24.7	24.3	19.2	13	9.5
Mínima extrema	°c	-2.1	1	3.5	6.5	8.7	8.5	13	13	15	9.2	4.5	-0.1

Tabla 4. Temperaturas. Fuente: Laboratorio de Energía Medio Ambiente y Arquitectura (LEMA) ,2014.

HUMEDAD RELATIVA.													
Parámetros	Unidad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Máxima	%	65	60	55	47	43	46	62	69	56	56	59	67
Media	%	31	28	25	21	19	22	35	37	28	28	27	31
Mínima	%	48	44	40	34	31	34	48	53	42	42	43	49

Tabla 5. Humedad relativa. Fuente: Laboratorio de Energía Medio Ambiente y Arquitectura (LEMA) ,2014.

La precipitación pluvial máxima en el año es en el mes de diciembre en la que se pueden acumular 119 mm, siendo este dato el que se utilizara para la correcta rehabilitación del elemento de agua con el que se cuenta en el terreno, además de en caso de necesitar hacer una cisterna, con este dato se calcularía el volumen necesario (Ver tabla 6).

PRECIPITACIÓN PLUVIAL													
Parámetros	Unidad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Máxima	Mm	112	76.2	43.8	32.5	23.6	33	143	194	90	50.5	34.5	119
Media	Mm	17.1	12.3	5.6	2.9	2.2	3.7	74.2	77.3	23.4	11.2	6.8	14.6
Mínima	Mm	0.8	0.7	0.2	1.5	0.8	16.8	0.1	0.8	0.4	4	2	1
Máx. En 24 horas	Mm	53	39.6	39	29.5	20.6	19	73	82.6	51	36	28.7	62
Máx. En una hora	Mm	8.4	10.9	28.4	1.3	16.3	0.1	46.1	70.9	30.5	12.6	7	23

Tabla 6. Precipitación pluvial. Fuente: Laboratorio de Energía Medio Ambiente y Arquitectura (LEMA), 2014.

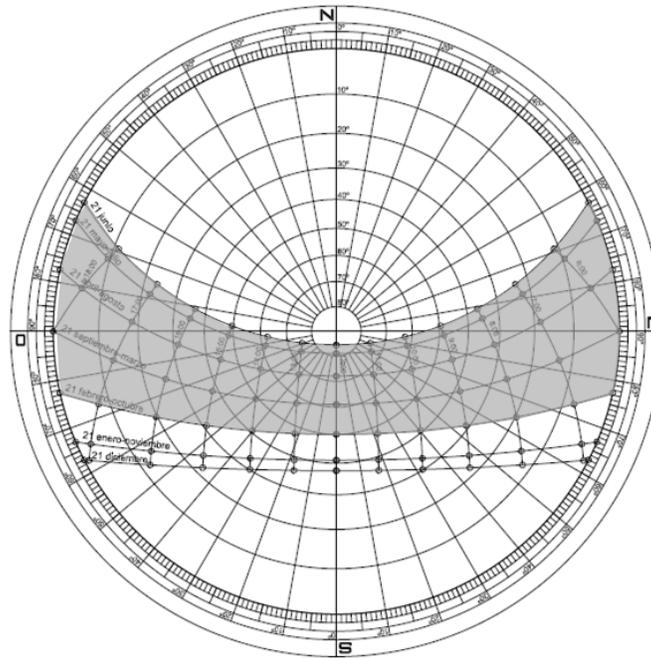
En la mayoría de los meses del verano la dirección de los vientos es de suroeste a noreste y en el invierno de este a oeste, los cuales en el parque se utilizarían para desarrollar microclimas frescos en verano y protecciones para el invierno (Ver tabla 7).

VIENTOS													
Parámetros	Unidad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Dirección dominante													
Velocidad media	M/s	1.5	1.4	1.5	1.8	1.6	1.7	1.5	1.3	1.4	1.4	1.5	1.2
Velocidad máxima	M/s	1.8	1.8	2.6	2.3	2.3	2.3	3	2.1	2.1	1.8	2.5	2
Calmas	%	74.1	76.8	74.6	80.8	77.6	78.5	84.2	90.8	85.1	89	89.7	84.6

Tabla 7. Vientos. Fuente: Laboratorio de Energía Medio Ambiente y Arquitectura (LEMA), 2014.

Las fechas en las que es necesario proteger del sol en la ciudad son del 21 de febrero al 21 de octubre, ya que en estos meses la ciudad de Hermosillo tiene temperaturas cálidas. Y en los meses de 21 de octubre a 21 de febrero se busca la

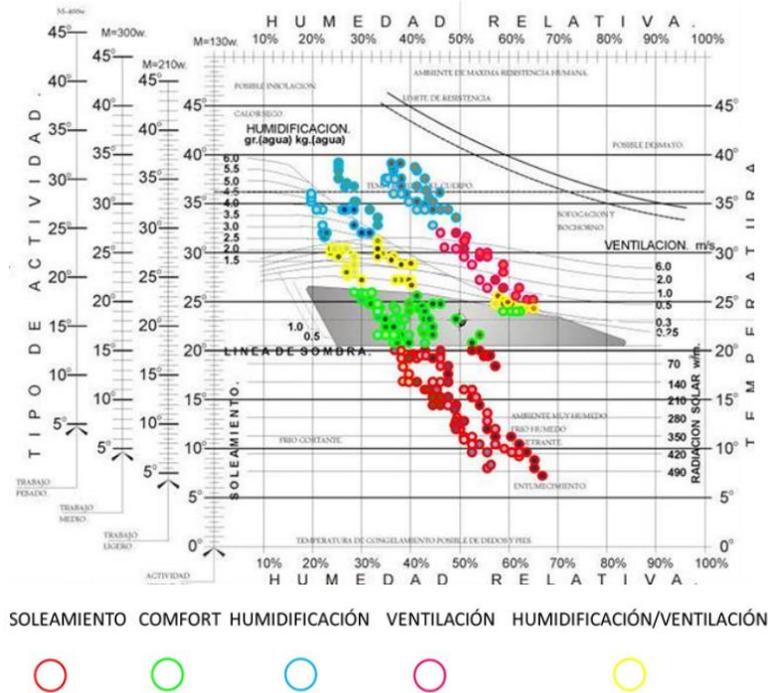
incidencia solar. Conociendo estos datos se utilizará la gráfica solar para poder definir estrategias de diseño para que el proyecto pueda cumplir con estas características.



GRAFICA SOLAR LAT. 29 N

Grafica 2. Grafica Solar de Hermosillo. Fuente: Vargas, 2006.

Con la carta bioclimática se definirán estrategias a utilizar dependiendo de la temperatura, humedad y la actividad que se realiza en el lugar, como se puede observar la gráfica recomienda que en invierno debe haber asoleamiento, mientras que en verano propone humidificación y ventilación de los espacios para lograr confort para los usuarios.



Grafica 3. Carta Bioclimática. Fuente: Laboratorio de Energía Medio Ambiente y Arquitectura (LEMA), 2014.

2.2.4 Vegetación.

La vegetación en el terreno es densa, pero solo se cuenta con dos tipos de árboles, además de la maleza y que se da en el lugar. Estos árboles son el palo verde, el cual es común en la ciudad, junto con el mezquite.



El mantenimiento de estos árboles es bajo, ya que una vez plantando no necesita riego constante y la poda es según lo que se necesite. Además necesita la luz del sol y se puede plantar en cualquier suelo. (Jardinosa, 2017)

Fotografía 2. Árboles en el Sitio. Fuente: Archivo propio, 2017.

CARACTERÍSTICAS		
Nombre:	Palo verde.	Mezquite
Nombre científico:	Cercidium Floridum.	Prosopis Hybrid
Separación adecuada:	5 metros.	10 metros
Diámetro:	Rango de 4 a 7 m.	9 metros
Declaratoria:	N/A	N/A
Estado de Salud:	Bueno.	Buena.

Tabla 8. Características árboles en sitio Fuente: Jardinoso, 2017.



Imagen 20. Flor de Palo verde. Fuente: Google Imágenes, 2017.



Fotografía 3. Árbol en el sitio. Fuente: Archivo propio, 2017.

2.2.5 Fauna.

La fauna que se encuentra en el sitio es variada, sin embargo, en las visitas realizadas no se observó ninguna especie de gran tamaño, lo que se pudo ver fueron patos y ardillas, además de los insectos que se puedan encontrar en el lugar como hormigas, arañas, mosquitos, moscas, escarabajos y termitas.

CAPITULO III. PROGRAMACIÓN

En este capítulo se definen los espacios que conformaran el proyecto, así mismo la relación entre estos y sus características, considerando todo lo que dictan los reglamentos, además de comparar con las tipologías y experiencias similares.

3.1 Programa de necesidades y espacios.

En la siguiente tabla se describen las necesidades generales para el proyecto, las cuales ayudan a definir espacios o áreas requeridas, mientras que en la tabla 10 se desarrollan necesidades específicas para los espacios que forman parte de las áreas generales, no obstante este programa no es definitivo ya que podría sufrir cambios al momento de realizar el arquitectónico.

Tabla 9. Espacios que solucionan las necesidades generales.

Necesidades generales	Espacio (s) - solución propuesta(s)
Se necesitan espacios para el acceso al sitio, tanto para personas que llegan caminando o en silla de ruedas, en bicicleta, en auto, en transporte urbano o en camiones escolares.	Plaza de acceso con espacios para sentarse, estacionamientos y parada camión urbano.
Se requieren realizar actividades de recreación y convivencia al aire libre.	Área de juegos infantiles con elementos para brindar sombra y un área de picnic que cuente con una barrera para que esta área este controlada.
Los usuarios necesitan hacer deporte en espacio con protección solar.	Cancha de usos múltiples y un gimnasio al aire libre.
Se requieren espacios para desarrollar actividades culturales y escolares.	Kiosco del arte para exhibir obras y biblioteca pública.
Se requieren espacios que atraigan a los usuarios, en los que puedan adquirir diferentes productos como alimentos, artículos de papelería u otro tipo de productos.	Locales comerciales de planta libre que se ajusten a las necesidades de los comerciantes una vez que estos los adquieran.
Se necesita un espacio para que las personas puedan hacer sus necesidades y que este en una ubicación estratégica	Sanitarios
Se necesita un espacio destinado para las personas que se encargaran de la administración y supervisión del parque.	Oficinas administrativas.

Se necesitaron 7 tipos de actividades entre las cuales se encuentran las áreas de accesos, comercio, cultura, servicio, administración, recreación y deporte. La

mayoría de estas zonas se conforman de sus espacios propuestos en la tabla 9, excepto el área administrativa y la cultural en esta última se encontrara una biblioteca y un kiosco de arte. Por lo tanto en la siguiente tabla se desarrollan las necesidades específicas que se ubican dentro de dichos espacios.

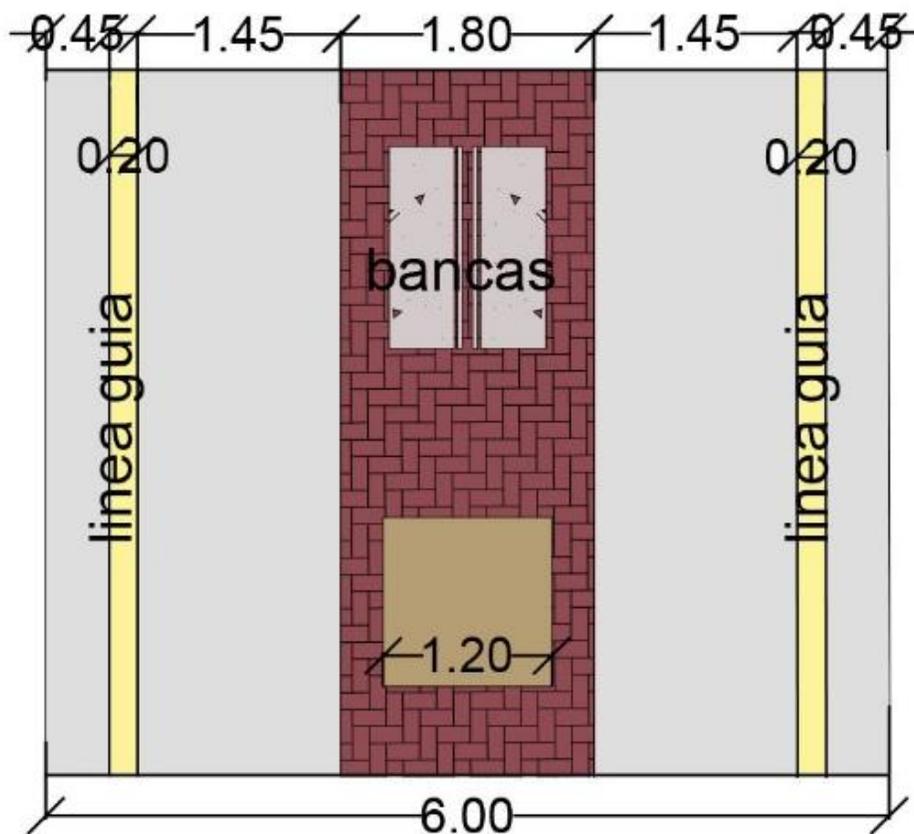
Tabla 10. Espacios para necesidades específicas del proyecto.

Necesidades específicas	Espacio (s) - solución propuesta(s)
El área de oficinas requiere de un área en las que los visitantes sean recibidos y puedan espera a ser atendidos por los encargados	Recepción.
El director del parque necesita una oficina para atender a sus visitantes y realizar trabajo administrativo.	Oficina del director.
Los sub encargados del parque necesitan un espacio de trabajo, además de un área para recibir personas.	Oficina de sub encargados.
La administración necesita un área en la que se puedan crear reuniones, exposiciones y trabajos administrativos.	Sala de juntas.
Se requiere de un espacio para almacenar artículos de oficina.	Almacén.
La oficina necesita sanitarios para los empleados.	Sanitarios.
La administración del kiosco de arte necesita un espacio para recibir a los exponentes potenciales o a los maestros que den clases.	Oficina para el administrador.
Se necesita un área en donde se expongan las obras de arte.	Sala de Exposición.
El kiosco de arte necesita un espacio para recibir a los visitantes, antes de que se adentren en la sala de exposiciones.	Vestíbulo del kiosco de arte.
Los usuarios ocupan un espacio para guardar y almacenar objetos que se requieran para el kiosco de arte.	Bodega.
Debe existir un espacio en el que se puedan dar clases de pintura o de música, que cuente con un aislamiento acústico.	Aula de usos múltiples.
Los usuarios necesita un espacio en el que se ubiquen los libros, además de poder leerlos y trabajar.	Área de lectura y acervos de adultos y niños.
Se necesita un espacio para el bibliotecario que ayudara a los visitantes.	Área de servicio.
El encargado de la biblioteca debe tener un espacio en el que pueda registrar y controlar las entradas y salidas de libros.	Vestíbulo y control
Los visitantes de la biblioteca necesitan un espacio en el que puedan hacer consultas en internet y realizar investigaciones.	Área de cómputo.

3.2 Análisis gráfico de áreas.

El análisis de áreas se realiza desarrollando los espacios definidos en el apartado anterior, para de esta manera se tenga un aproximado de los que sería cada área, además del mobiliario con el que debería contar. Sin embargo, estas zonas no son definitivas ya que solo son guía para comprender las áreas necesarias para cada espacio, mostrándolas en planta.

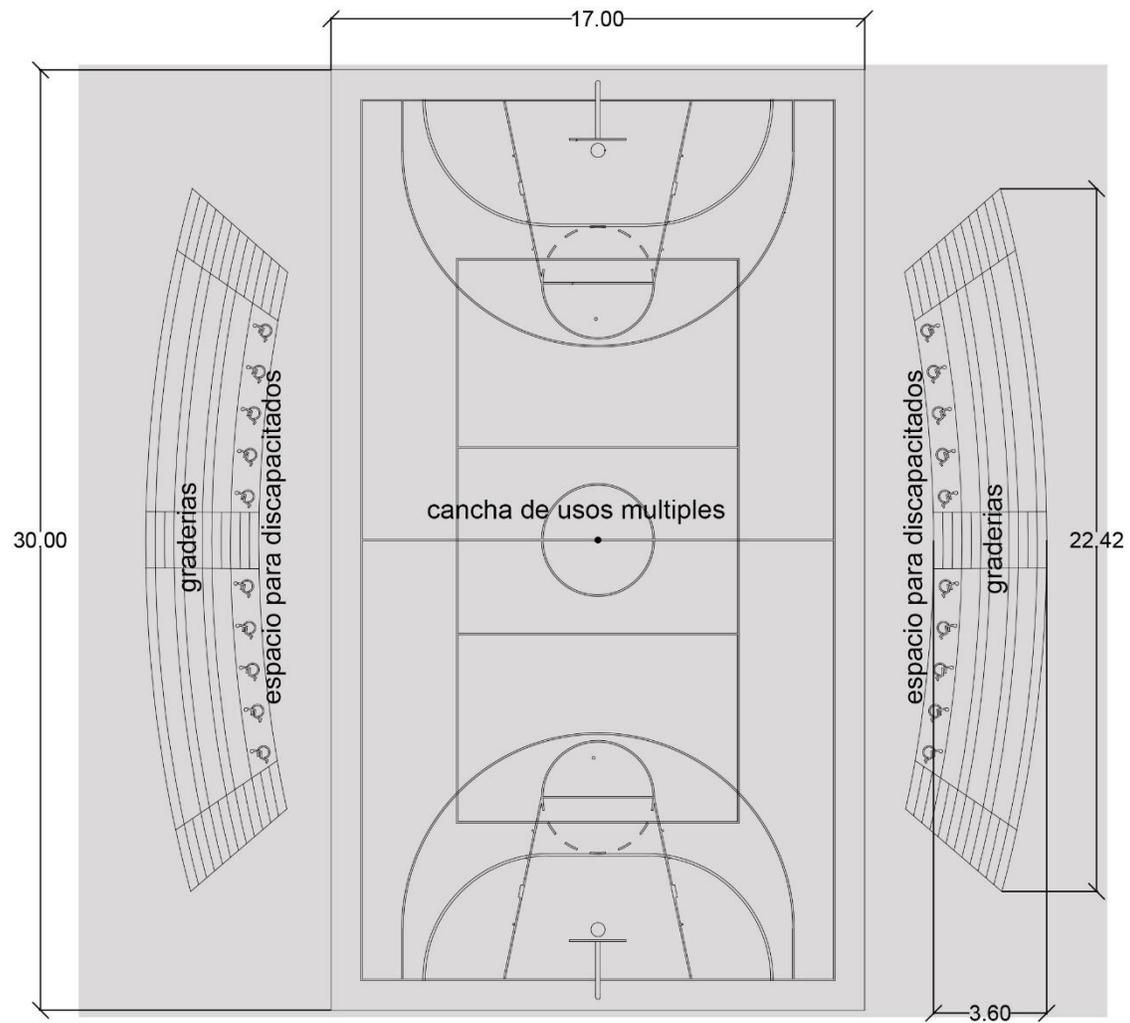
Análisis de circulaciones.



Detalle de mobiliario:

- Bancas.
- Línea guía.

Análisis de cancha multiusos.



Detalle de mobiliario:

Graderías (2).

Area total: 970.00 m2

Altura recomendada: 5.00 mts.

Analisis de Sanitarios.

Area total: 95.00 m2

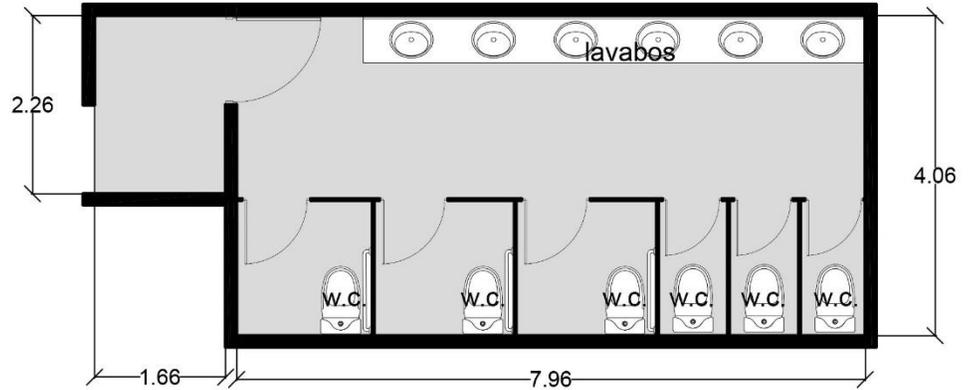
Altura
recomendada: 2.70
mts

Sanitarios para mujeres.

Detalle de
mobiliario:

W.c. (6)

Lavabo (6)



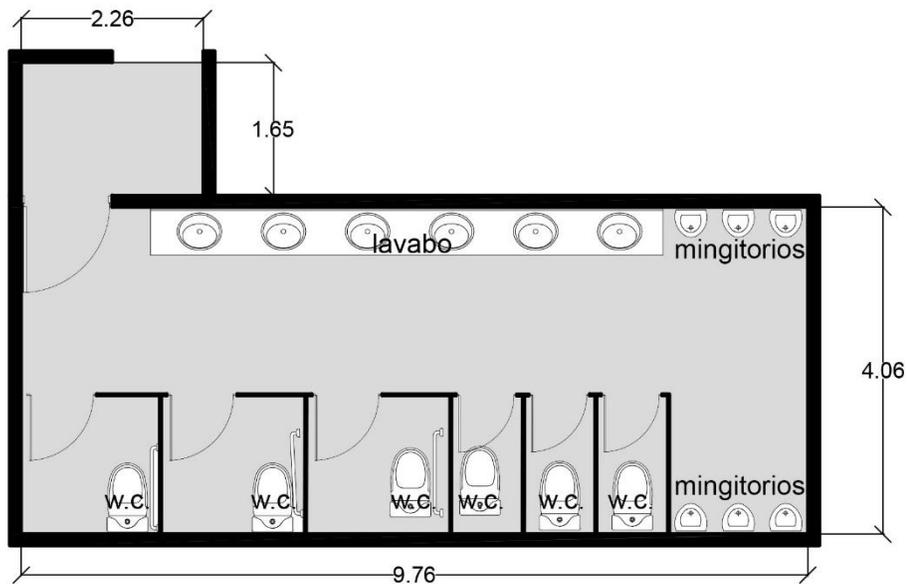
Sanitarios Hombres.

Detalle de mobiliario:

W.c. (6)

Lavabo (6)

Mingitorios (6)



Area de servicio, vestibulo y control de la biblioteca.

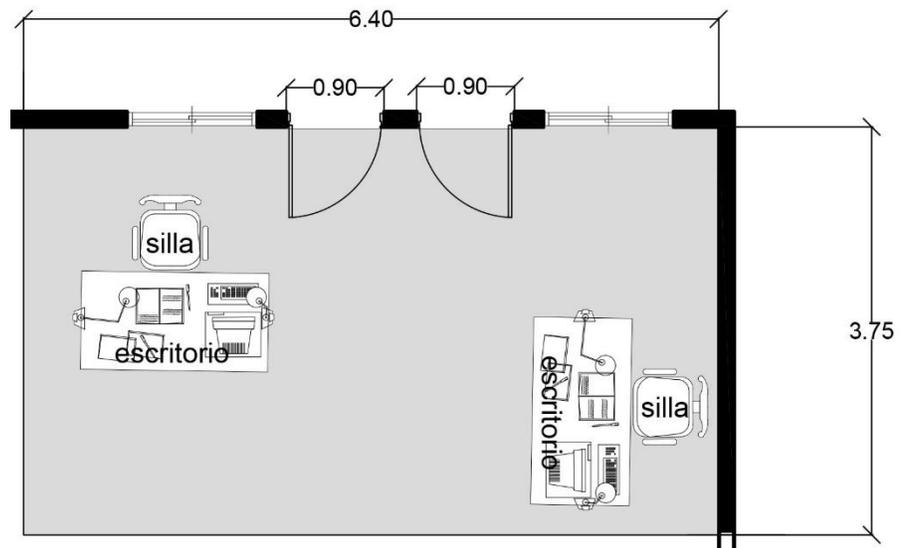
Area total: 24.00
m2

Altura
recomendada: 3.00
mts.

Detalle de
mobiliario:

Escritorio (2).

Silla (2).



Area de computo.

Detalle de mobiliario:

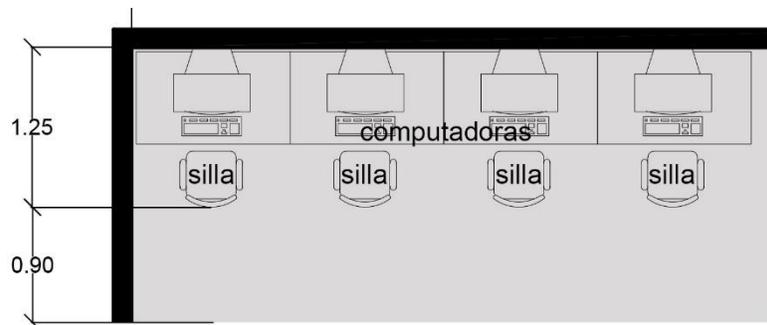
Escritorio (4).

Silla (4).

Computadora (4).

Area total: 15.00 m2

Altura recomendada:
3.00 mts.



Oficina de administracion.

Detalle de mobiliario:

Escritorio.

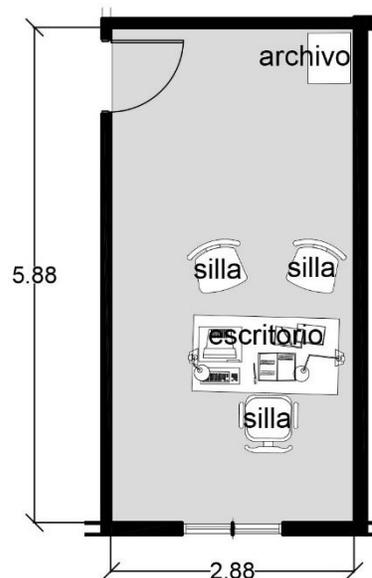
Silla (3).

Computadora (1).

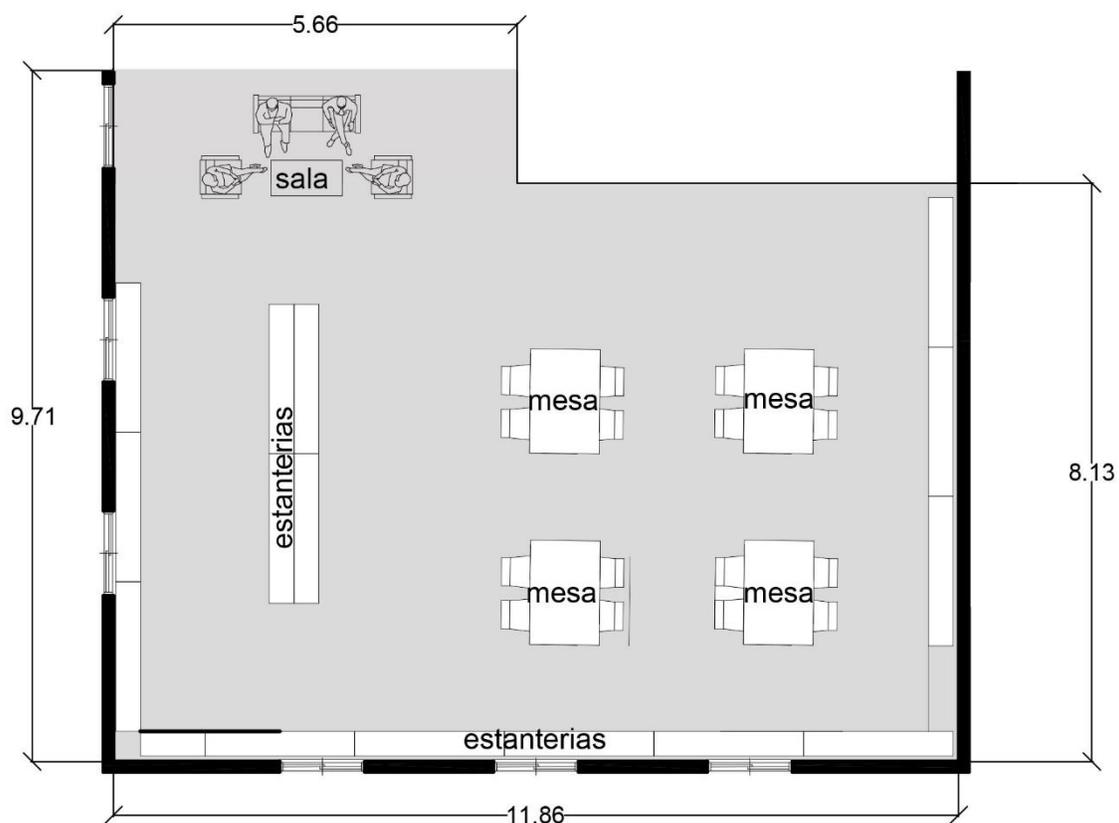
Archivero.

Area total: 18.00 m2

Altura recomendada: 2.70 mts.



Area de acervos de adultos y niños.



Detalle de mobiliario:

Mesa (4).

Silla (16).

Estanterias (15)

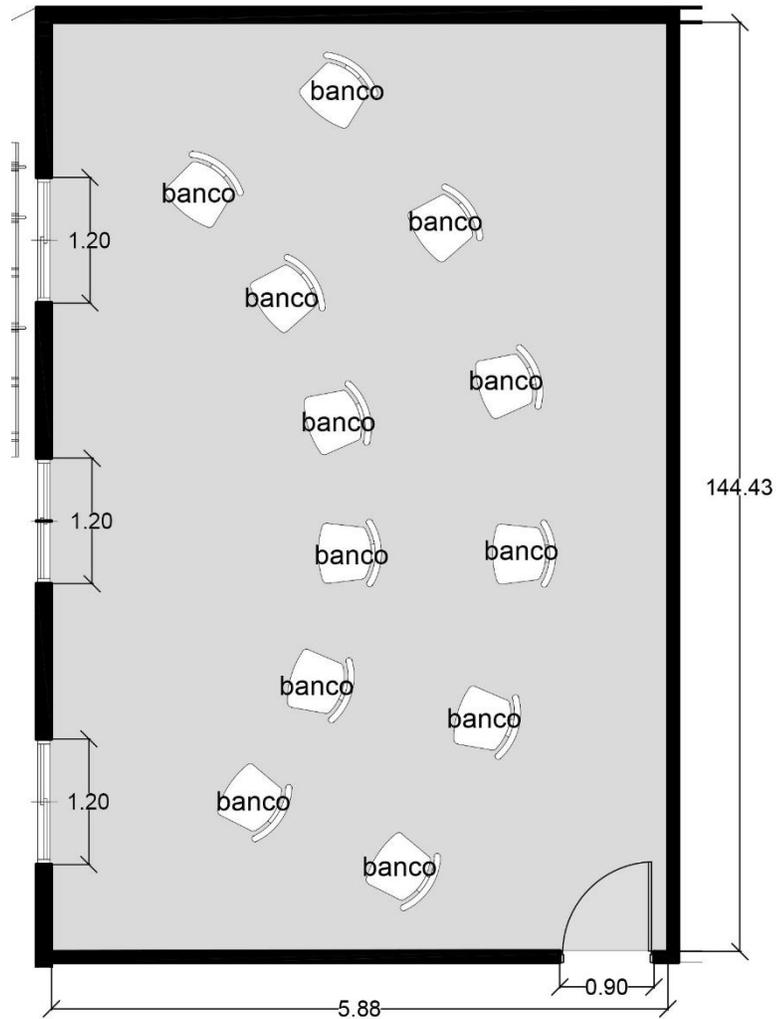
Sillones (3)

Mesa de centro.

Area total: 106.00 m2

Altura recomendada: 3.00 mts.

Aula de usos multiples.



Detalle de mobiliario:

Bancos (12)

Area total: 54.00 m²

Altura recomendada: 2.70 mts.

3.3 Criterios y estrategias de diseño.

3.3.1 Espacio.

3.3.1.1 Ambientes.



En la biblioteca se plantea crear un ambiente de calma y relajación pero sin caer en lo aburrido, ya que es un lugar utilizado por niños, por lo que se utilizara el color blanco de fondo con toques de color ya sea en el mobiliario, en muros o en la cubierta.

Imagen 21. Fuente:
<https://www.designboom.com/architecture/public-library-in-south-korea/>

3.3.2 Exteriores.

3.3.2.1 Forma.

Las formas de las construcciones serán en su mayoría geométricas, predominando las líneas rectas y creando ritmo con las alturas y el juego de volúmenes.



El área de juegos infantiles se conformara de color y diferentes formas, además de como todo esta zona debe considerar a las personas con discapacidad para que puedan hacer usos del mobiliario.

Imagen 22. Fuente:
<https://theinclusivechurch.wordpress.com/2011/08/23/special-needs-ministry-outdoor-playground/>



Imagen 23. Fuente: Pinterest.com

En el área de picnic se utilizará protección solar con malla sombra o lonarías, mientras que el mobiliario será de mesas parecidas a la de la imagen 20, además se plantea poner asadores.

3.3.2.2 Ambientes.



Imagen 24. Fuente: <https://www.teneyckla.com/projects/academic/the-university-of-arizona-underwood-family-sonoran-laboratory>

Se planea crear microclimas en el parque generados por el uso de vegetación y creando ambientes naturales y relajantes para los usuarios.

3.3.3 Materiales y acabados.



Imagen 25. Fuente: <http://www.paverhouse.com/ideas-for-paver-walkways/>



Imagen 26. Fuente: <http://diygirls.blogspot.mx/>



Imagen 27. Fuente: <http://jaumeprat.com/on-es-el-mim/>

En los pasillos de circulaciones se utilizarán diferentes tipos de pisos, para dividir el área donde se ubicarán bancas y árboles, siendo estos espacios con adoquín (ver imagen 32) y el resto de la circulación con concreto excepto el área de la guía táctil para discapacitados visuales.

En la plaza de acceso principal igual se consideraron diferentes tipos de suelo entre los cuales se encuentran el concreto con estampado circular, además de zonas con colores y concreto con piedra aparente (ver imágenes 33 y 34).



Imagen 29. Fuente: <https://i.pinimg.com/originals/d5/5d/26/d55d26026b33c6e14f11738e9733e5eb.jpg>



Imagen 28. Fuente: <https://lemonbe.com/azul-y-rosa-mexicano/?cat=Array>

En el área cultural se utilizará tabique aparente en conjunto con muros blancos y con toques de color, para hacer juego con las fachadas (ver imágenes 35 y 36).

3.3.4 Adecuación climática

3.3.4.1 Control de asoleamiento.



Imagen 30. Fuente: <https://www.archdaily.mx/>

En el proyecto se utilizarán diferentes protecciones solares como lonarías, malla sombra, celosías y la vegetación.

En el caso de la biblioteca se utilizará celosía en las ventanas.



Imagen 31. Fuente: Archidaily.com

3.3.4.2 Iluminación natural.

En el área de exposición del kiosco de arte se utilizara luz cenital para iluminar en el día, sin embargo también se contarán con spots para los casos en los que el artista desee puntualizar algún rasgo de las obras.



Imagen 32. Fuente: ten eyck

3.3.4.3 Uso de vegetación

Se utilizara vegetación de la región por ejemplo: palo verde, mezquite, bugambilias entre otras, además se propone hacer un jardín de los sentidos, el cual está compuesto de vegetación aromática, guías táctiles e información escrita y en braille.



Imagen 34. Fuente: <https://www.architectureadmirers.com/how-to-properly-design-a-ramp/>



Imagen 33. Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Tactile_paving

3.3.5 Movilidad

El proyecto debe contar con accesibilidad para todos los usuarios, contando con rampas para discapacitados motrices y guía táctil para personas con discapacidad visual.

3.4 Programa arquitectónico.

Es el resultado de todo lo que se ha investigado y descrito anteriormente, basándose en los espacios resultado de las necesidades generales y específicas,

además de señalar sus características obtenidas de los análisis de áreas y los criterios de diseño. Este programa es una herramienta para la hora de diseñar, sin embargo, puede estar sujeto a cambios y ajustes que más convengan al proyecto.

Se comienza con el espacio general, pasando al particular para después desarrollar las características tanto generales como técnicas, las cuales sirven para saber qué es lo que el espacio debe contener y lo que se debe considerar para el diseño de las áreas. (Ver tabla 11)

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARA UN PARQUE URBANO INCLUYENTE.

ESPACIOS		CARACTERÍSTICAS GENERALES			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
General	Particular	Descripción	Actividades	Observaciones	Capacidad	Mobiliario/Equipo	Áreas
ACCESOS	PLAZA DE ACCESO PRINCIPAL	Espacio para acceder al sitio y plaza principal	Acceder al sitio	Buena iluminación		Luminarias	2,772.00
			Descansar	Elementos que brinden sombra		Bote de basura	
			Comer	Espacios amplios		Bebederos	
			Apreciar la naturaleza	Líneas guía		Atriles de información	
			Leer	Uso de color y vegetación		Señalización	
					Bancas		
ACCESOS	ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento para los usuarios del proyecto	Aparcar	Buena iluminación	85 cajones tradicionales	Luminarias	2,392.00
			Acceder al espacio	Elementos que brinden sombra	49 para discapacitados	Bote de basura	
			Esperar	Espacios amplios	3 camiones escolares	Bebederos	
				Líneas guía		Atriles de información	
				Uso de color y vegetación		Señalización	
					Tope		
ACCESOS							5,164.00
ADMINISTRACIÓN	RECEPCIÓN	Área para recibir a los visitantes	Recibir visitantes	Buena iluminación natural y artificial	1 o 2 recepcionistas	Escritorio	25.50
			Esperar para ser atendidos	Espacios amplios	4 visitantes	Sillas	
				Buena ventilación		Sillón	
						Archivero	
						Computadora y teléfono	
ADMINISTRACIÓN	OFICINA DE DIRECTOR	Oficina para el director del parque urbano	Recibir visitantes	Buena iluminación natural y artificial	1 Director	Escritorio	28.50
			Trabajo administrativo	Espacios amplios	4 visitantes	Sillas	
				Buena ventilación		Sillón	
						Archivero	
						Computadora y teléfono	
ADMINISTRACIÓN	OFICINA DE SUB-ENCARGADOS	Oficina para los contadores	Trabajo administrativo	Buena iluminación natural y artificial	2 Sub-encargados	Escritorio	18.05
			Recibir visitantes	Espacios amplios	4 visitantes	Sillas	
				Buena ventilación		Sillón	
						Archivero	
						Computadora y teléfono	
ADMINISTRACIÓN	SALA DE JUNTAS	Espacio de reunión de empleados	Reunión con empleados	Buena iluminación natural y artificial	10 usuarios	Mesa	28.00
			Realizar presentaciones	Espacios amplios		Sillas	
			Trabajo administrativo	Buena ventilación		Sillón	
						Archivero	
						Computadora y teléfono	
ADMINISTRACIÓN	ALMACÉN	Espacio para almacenar material de trabajo y limpieza	Almacenar	Buena ventilación	1 usuario	Mesa	5.65
				Buena iluminación		Estantes	
						Tarja	

ESPACIOS		CARACTERÍSTICAS GENERALES				CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
General	Particular	Descripción	Actividades	Observaciones	Capacidad	Mobiliario/Equipo	Áreas
ADMINISTRACIÓN	SANITARIOS DE HOMBRES	Espacio de sanitarios para los hombres		Buena iluminación natural y artificial	3 usuarios con discapacidad	Bote de basura	11.30
				Espacios amplios	9 usuarios	Lavabos	
				Buena ventilación		W.C.	
				Mingitorios			
	SANITARIO DE MUJERES	Espacio de sanitarios para las mujeres		Buena iluminación natural y artificial	3 usuarios con discapacidad	Bote de basura	
				Espacios amplios	3 usuarios	Lavabos	
						W.C.	
ADMINISTRACIÓN							117.00
RECREACIÓN	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	Juegos Infantiles que integran juegos tradicionales e incluyentes	Recrearse	Buena iluminación		Luminarias	732.00
			Jugar	Elementos que brinden sombra		Bote de basura	
			Vigilar	Espacios amplios		Bebederos	
			Correr	Líneas guía		Atriles de información	
			Comer	Uso de color y vegetación		Señalización	
				Elementos multisensoriales		Bancas	
						Columpios para sillas de ruedas, camillas y de asiento.	
						Sube y baja para sillas de ruedas y tradicional	
						Resbaladillas	
		Juegos de trepa y equilibrio					
		Juegos de balanceo					
		Juegos interactivos					
RECREACIÓN	ÁREAS VERDES Y CIRCULACIONES	Espacios con vegetación y que funciona para recorrer el parque.	Realizar Picnic	Buena iluminación		Luminarias	20,101.00
			Leer	Elementos que brinden sombra		Bote de basura	
			Apreciar la naturaleza	Espacios amplios		Bebederos	
			Paseos	Líneas guía		Atriles de información	
				Uso de color y vegetación		Mesas	
				Crear microclimas		Sillas	
		Señalización					
		Bancas					
RECREACIÓN	ÁREA DE PICNIC	Zona para que los usuarios puedan descansar y convivir.	Descanso	Elementos que brinden sombra		Luminarias	3,377.00
			Realizar Picnic	Espacios amplios		Bote de basura	
			Leer	Líneas guía		Bebederos	
			Apreciar la naturaleza	Uso de color y vegetación		Atriles de información	
			Paseos	Buena Iluminación		Señalización	
				Crear microclimas		Bancas	
		Trompos					
		Barandal					
RECREACIÓN							24,210.00

ESPACIOS		CARACTERÍSTICAS GENERALES			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
General	Particular	Descripción	Actividades	Observaciones	Capacidad	Mobiliario/Equipo	Áreas
DEPORTE	CANCHA DE USO MÚLTIPLE	Espacio deportivo para juegos en grupo.	Realizar deporte	Elementos que brinden sombra	72 personas	Luminarias	875.00
			Observar /vigilar	Espacios amplios	20 con discapacidad	Bote de basura	
			Jugar	Líneas guía		Bebederos	
			Correr	Crear microclimas		Atriles de información	
	Buena Iluminación		Cancha de baloncesto adaptable				
				Porterías de Fútbol			
				Señalización			
				Bancas			
DEPORTE	GIMNASIO AL AIRE LIBRE	Zona con equipamiento deportivo individual.	Ejercitarse	Elementos que brinden sombra	10 usuarios con discapacidad	Luminarias	430.00
			Descansar	Espacios amplios	10 usuarios	Bote de basura	
			Tomar agua	Líneas guía		Bebederos	
				Crear microclimas		Atriles de información	
				Buena Iluminación		Bancas	
						Señalización	
						Ejercitador de biceps para personas con discapacidad	
						2 Ejercitadores de espalda doble básico / para personas con discapacidad	
						2 Ejercitador de pecho doble básico / para personas con discapacidad	
						Ejercitador de pierna doble	
			Caminadora elíptica doble fija				
			Ejercitador de pecho y hombro para personas con discapacidad				
			Barras paralelas dobles				
			Tabla de abdominales dobles				
			Ejercitador de brazos y hombros para personas con discapacidad				
DEPORTE							1305.00
BIBLIOTECA	Área de lectura y acervo de adultos	Área para que los adultos pueden leer y realizar sus tareas.	Leer	Buena iluminación natural y artificial	12 usuarios	Estanterías	70.00
			Buscar libros	Espacios amplios		Computadoras	
			Estudiar	Buena ventilación		Mesas	
	Uso de color		Sillas				
BIBLIOTECA	Área de lectura y acervo de niños	Área para que los niños pueden leer y realizar sus tareas.	Leer	Buena iluminación natural y artificial	8 usuarios	Estanterías	35.00
			Buscar libros	Espacios amplios		Mesas	
			Estudiar	Buena ventilación		Sillas	
				Uso de color			

ESPACIOS		CARACTERÍSTICAS GENERALES				CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
General	Particular	Descripción	Actividades	Observaciones	Capacidad	Mobiliario/Equipo	Áreas
BIBLIOTECA	Área de servicio	Área destinada para el personal que apoyaría a las personas que asistan a la biblioteca.	Registrar préstamos de libros Ayudar en la búsqueda de libros	Buena iluminación natural y artificial Espacios amplios Buena ventilación	1 empleado	Escritorio Computadora y teléfono Sillas	12.00
BIBLIOTECA	Área de computo	Área para el uso de computadoras.	Búsqueda de información Hacer tareas	Buena iluminación natural y artificial Espacios amplios Buena ventilación Uso de color	4 usuarios en computadora	Escritorio Sillas Computadora	15.00
BIBLIOTECA	Vestíbulo y control	Área para el personal de biblioteca que registra los préstamos y las devoluciones de libros.	Acceder al espacio Registrar préstamos de libros	Buena iluminación natural y artificial Espacios amplios Buena ventilación	1 Encargado	Escritorio Sillas Computadora y teléfono	15.00
KIOSCO DEL ARTE	Área de exposición	Espacio para exponer obras de arte.	Observar las exposiciones Recorrer Sentarse	Buena iluminación natural y artificial Espacios amplios Buena ventilación		Mamparas móviles Bancas Mamparas móviles	256.00
KIOSCO DEL ARTE	Administración	Oficina para el administrador del kiosco del arte	Recibir a los expositores Administrar	Buena iluminación natural y artificial Espacios amplios Buena ventilación	1 Administrador 2 Visitantes	Escritorio Sillas Computadora y teléfono	18.00
KIOSCO DEL ARTE	Vestíbulo	Espacio para recibir a los visitantes de las exposiciones y de las clases.	Acceder al espacio Recibir y registrar	Buena iluminación natural y artificial Espacios amplios Buena ventilación	4 Personas mínimo	Escritorio Sillas Computadora y teléfono	18.00
KIOSCO DEL ARTE	Bodega	Área para guardar el mobiliario y equipo del kiosco de arte	Guardar objetos	Buena iluminación natural y artificial Espacios amplios Buena ventilación	1 administrador 2 expositores	Estanterías Mesa	36.00
KIOSCO DEL ARTE	Área de exhibición al aire libre	Espacios alrededor de todo el parque destinados a colocar esculturas.	Visualizar las exposiciones Recorrer	Buena iluminación Elementos que brinden sombra Espacios amplios Líneas guía	-	Luminarias Bote de basura Atriles de información Señalización Bancas	250.00
KIOSCO DEL ARTE	Aula de usos múltiples	Salón de clases de pintura y de música.	Pintar Tocar instrumentos Cantar	Buena iluminación natural y artificial Espacios amplios Buena ventilación Uso de color	1 maestro 15 alumnos	Mesas Sillas Tripies Bancos Pizarrón	62.00
KIOSCO DEL ARTE	Área de servicio.	Espacio para guardar los artículos de limpieza y mantenimiento del área cultural.	Lavar Almacenar	Espacio ventilado Buena iluminación natural y artificial	1 Persona	Estanterías Tarja de limpieza Bote de basura	18.00
KIOSCO DEL ARTE	Plaza de acceso al área cultural.	Área para acceder a la biblioteca y al kiosco de arte	Acceder	Espacio amplio Buena iluminación natural y artificial Uso del color		Atriles de información Luminarias Bote de basura	120.00
ÁREA CULTURAL							925.00

ESPACIOS		CARACTERÍSTICAS GENERALES			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
General	Particular	Descripción	Actividades	Observaciones	Capacidad	Mobiliario/Equipo	Áreas
COMERCIAL	LOCALES COMERCIALES	Área donde se ubicaran diferentes locales comerciales.	Comprar	Buena iluminación natural y artificial		Luminarias	688.00
			Comer	Elementos que brinden sombra		Bote de basura	
			Pasear	Espacios amplios		Bebederos	
			Vender	Líneas guía		Atriles de información	
			Convivir	Buena ventilación.		Señalización	
						Estanterías	
						Mesas	
						Sillas	
SERVICIOS GENERALES	SITE DE CONTROL Y BODEGA	Espacio cubierto en el que se pueda llevar un control de los servicios del parque.	Controlar la iluminación	Buena iluminación natural y artificial	2 usuarios	Luminarias	60.00
			Almacenar	Elementos que brinden sombra		Bote de basura	
				Espacios amplios		Atriles de información	
				Líneas guía		Señalización	
						Bancas	
SANITARIOS	Hombres	Espacio de sanitarios para los hombres		Buena iluminación natural y artificial	3 usuarios con discapacidad	Bote de basura	190.00
				Espacios amplios	9 usuarios	Lavabos	
				Buena ventilación		W.C.	
				Mingitorios			
	Mujeres	Espacio de sanitarios para las mujeres		Buena iluminación natural y artificial	3 usuarios con discapacidad	Bote de basura	
				Espacios amplios	3 usuarios	Lavabos	
					W.C.		
ÁREA TOTAL							32,659.00

Tabla 11. Programa arquitectónico

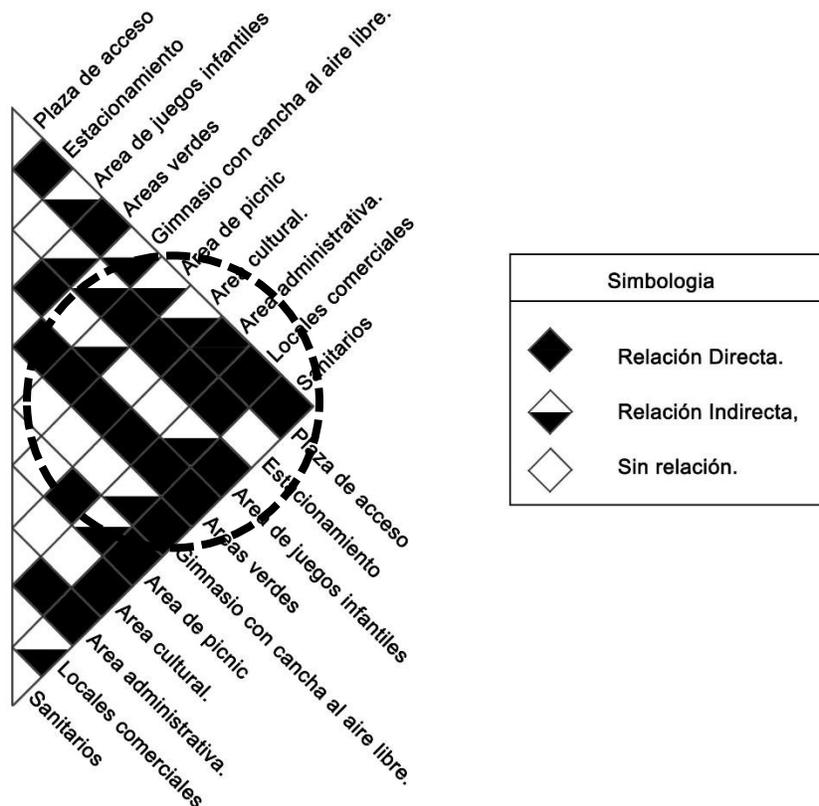
3.5 Construcción de diagramas espaciales.

Los diagramas que se desarrollan sirven para definir la ubicación adecuada de cada uno de los espacios, para lograr un buen funcionamiento del proyecto.

3.5.1 Diagramas de relaciones.

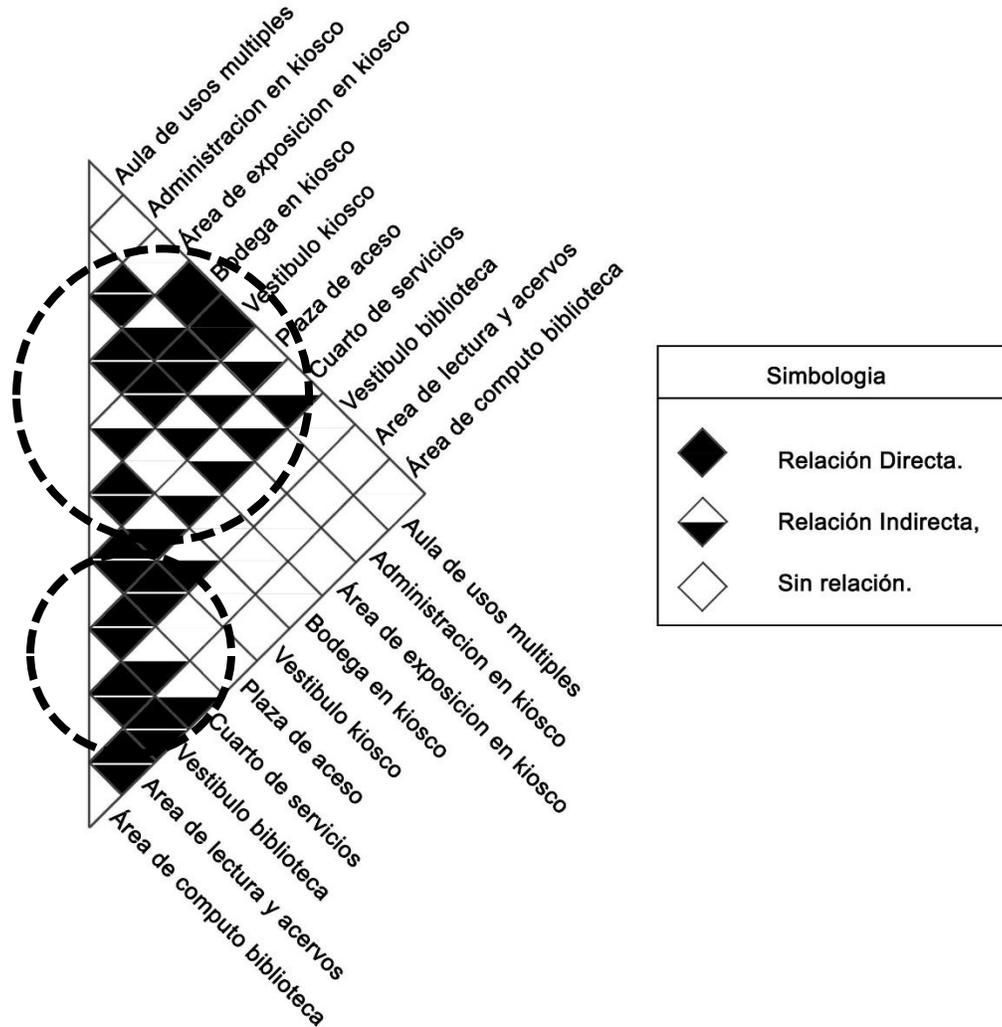
Este diagrama se compone de los espacios generales, descritos en el programa arquitectónico y sirve para crear relaciones entre los espacios y que sirva como apoyo para el diagrama de funcionamiento.

Se puede denotar que en el diagrama se identifican los espacios con relación directa, indirecta o sin relación, para encontrar los espacios con mayor relación con respecto a los otros, en este caso las áreas verdes serían el núcleo ya que se relaciona directamente con todas las zonas, también resaltan la plaza de acceso y el estacionamiento.



Grafica 4. Diagrama de relaciones.

El siguiente diagrama consta de las mismas características que el anterior, pero en este caso es de espacios particulares de la zona cultural que se conforma por el kiosco de arte y la biblioteca pública.

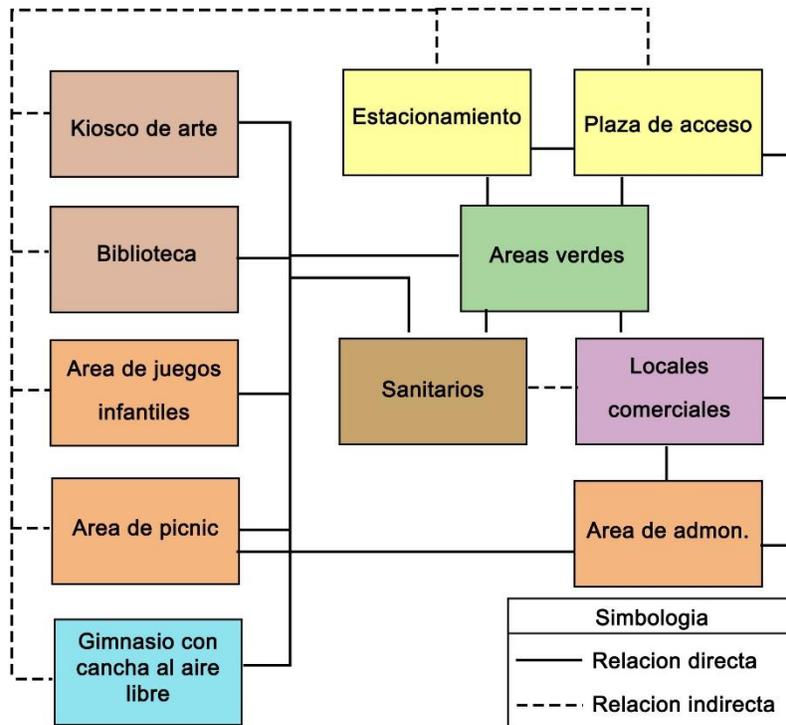


Grafica 5. Diagrama de relación de la zona cultural.

3.5.2 Diagrama de funcionamiento.

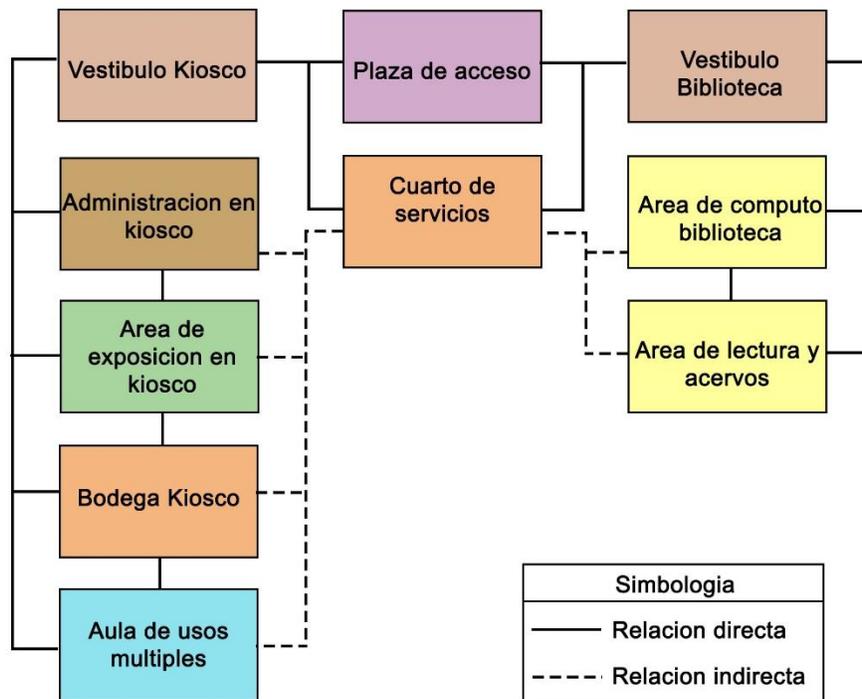
Este digrama se resuelve apoyandose en el diagrama de relaciones, comenzando por las areas verdes que como ya se dijo anteriormente, es la zona que tiene relacion directa con los demas espacios, ya que es el espacio que abunda más en un parque y por lo tanto une todas las areas.

Además los sanitarios también se unen con la mayoría de los espacios, ya que es un sitio que necesita estar cerca de todas las áreas para que las personas realicen sus necesidades, por otro lado está el estacionamiento el cual cuenta con una relación directa con los locales comerciales; debido a la necesidad que estos tienen de recibir productos (ver gráfico 6).



Grafica 6. Diagrama de funcionamiento general.

Se realizó un diagrama de funcionamiento de la zona cultural, en el cual queda claro que el kiosco del arte y la biblioteca se unen por medio de una plaza de acceso y comparten un cuarto de servicios. En la biblioteca sus espacios tienen una relación directa todos, por lo que se propone crear áreas abiertas y en el kiosco el vestíbulo guarda una relación directa con todos los espacios.



Grafica 7. Diagrama de funcionamiento de la zona cultural

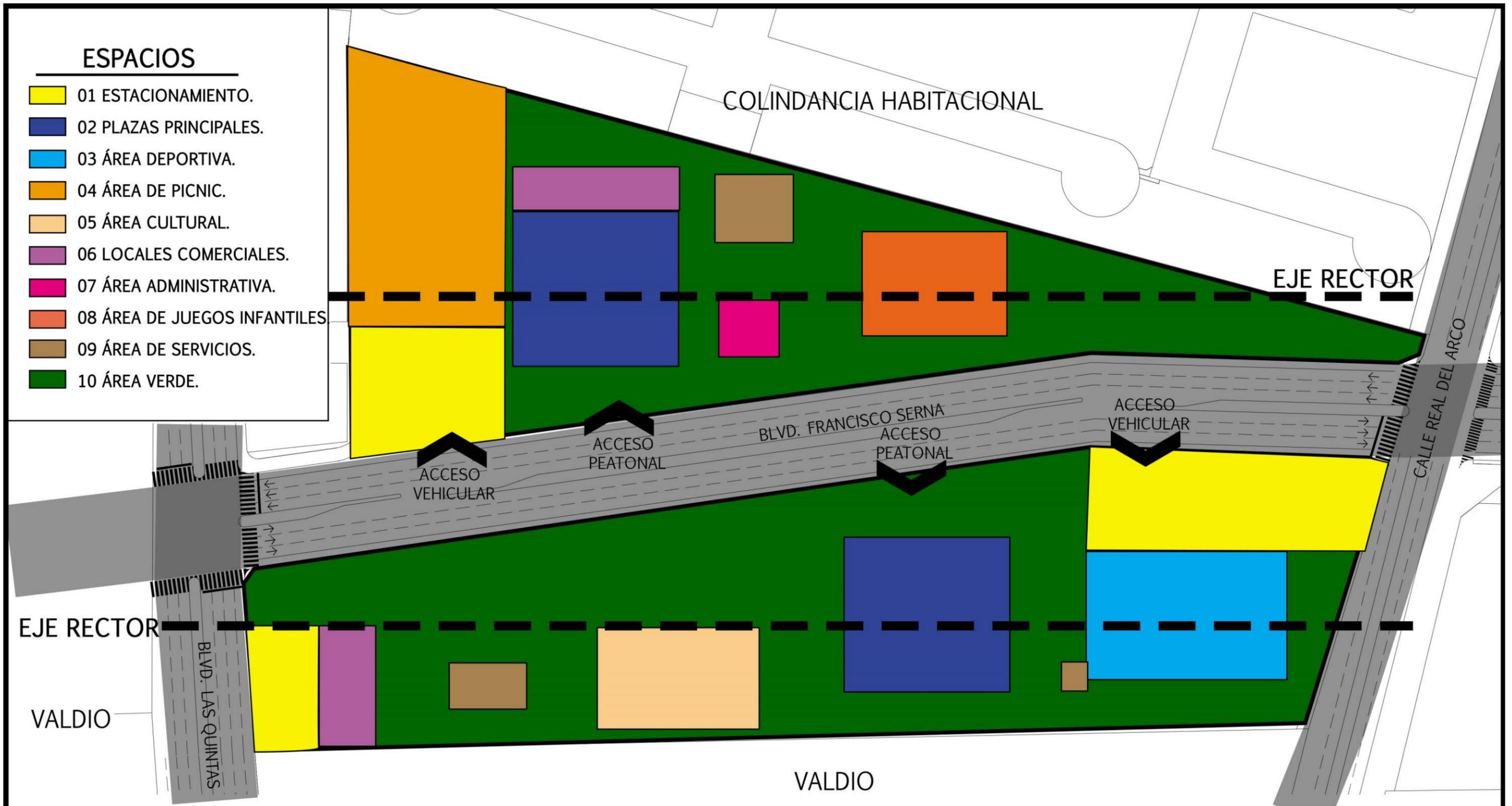
3.5.3 Zonificación.

La Zonificación es el resultado de los diagramas, en el cual se ubican las áreas en el terreno y se colocan de manera que respondan a las relaciones descritas anteriormente.

En el proyecto se propone contar con dos ejes rectores, además de ubicar 2 estacionamientos, para que los espacios que requieran una entrada de servicio no tengan dificultades.

ESPACIOS

- 01 ESTACIONAMIENTO.
- 02 PLAZAS PRINCIPALES.
- 03 ÁREA DEPORTIVA.
- 04 ÁREA DE PICNIC.
- 05 ÁREA CULTURAL.
- 06 LOCALES COMERCIALES.
- 07 ÁREA ADMINISTRATIVA.
- 08 ÁREA DE JUEGOS INFANTILES.
- 09 ÁREA DE SERVICIOS.
- 10 ÁREA VERDE.



ZONIFICACION

ESCALA GRAFICA.



CROQUIS 04

CAPITULO IV. PROPUESTA PROYECTUAL

4.1 Memoria Descriptiva.

Después de toda la investigación realizada anteriormente se realizó el proyecto Parque Urbano Incluyente, en el cual se trató de integrar los conceptos y criterios de diseño mencionados anteriormente, así mismo se tomaron como referencia las tipologías viendo los puntos negativos y positivos de cada propuesta. La característica principal que se implementó en el proyecto fue la integración, es decir el que los espacios estén diseñados para todos y por lo tanto puedan ser utilizados por todos, como ejemplo están las zonas de deportes y juegos infantiles que cuentan con mobiliario tradicional y para personas con discapacidad distribuidos en forma equitativa y sin separar áreas.

Este concepto de integración también se denota en el cruce subterráneo peatonal que une a los predios, además de las esculturas colocadas en puntos estratégicos que simbolizan la inclusión. Por otra parte la distribución del parque se realizó de manera simple y clara, ubicando las áreas a lo largo de dos ejes rectos principales uno en cada predio y uniéndolos de plaza a plaza con un eje de 45 grados, además ambos predios cuentan con un circuito alrededor para recorrer el parque.

En todo el parque se cuenta con mobiliario tradicional y para personas con discapacidad, además de tener guía táctil y rampas para facilitar la accesibilidad de todos los espacios. Entrando en los espacios se propuso que el área cultural y deportiva estuviera en el terreno sur y en el terreno norte la administración, la zona de juegos y el área de picnic, ambos predios cuentan con estacionamiento, un módulo de sanitarios, un área comercial y una plaza principal. Las zonas comerciales y el área de picnic se proponen para que sean utilizados para rentar y así mismo darle ingresos al lugar para su mantenimiento.

En el proyecto se utilizaran materiales aparentes complementados con colores claros como el blanco y el beige o gris, siendo las esculturas los toques de color en



el proyecto además de la vegetación propuesta, la cual puede servir de remate visual, para proporcionar sombra o con fines decorativos. Los sistemas constructivos serán diferentes; en el área cultural por ser un área con claros de hasta casi 12 metros se propone utilizar losacero con columnas de acero y candados en lugar de castillos para que el ladrillo se vea sin divisiones, en el resto de las construcciones por ser de menor dimensión se utilizaran losa de vigueta y casetón con muros de carga y columnas de concreto. Mientras que en las zonas de juegos, de picnic y la deportiva se encuentran al aire libre por lo cual se les proporcionara sombra de manera natural con árboles y lonarias. Por ultimo las instalaciones serán manejadas por predio, cada uno contara con un cuarto de máquinas con site y cisterna que se ubicara un lado de los módulos de sanitarios.

4.2 Vistas del Proyecto.

4.2.1 Plaza Principal.



Render 1. Plaza Norte Fuente: Archivo Propio, 2018.



Render 2. Escultura Principal Plaza Norte. Fuente: Archivo Propio, 2018.

4.2.2 Área de Picnic.



Render 3. Área de Picnic, vista norte. Fuente: Archivo Propio, 2018.



Render 4. Escultura área de picnic. Fuente: Archivo Propio, 2018.

4.2.3 Área Cultural.



Render 5. Área cultural. Fuente: Archivo Propio, 2018.



Render 6. Biblioteca. Fuente: Archivo Propio, 2018.



Render 7. Área cultural. Fuente: Archivo Propio, 2018.



Render 8. Biblioteca Vista Sur. Fuente: Archivo Propio, 2018.



Render 9. Acceso Biblioteca. Fuente: Archivo Propio, 2018.

4.2.4 Área Administrativa.



Render 10. Oficinas Administrativas. Fuente: Archivo Propio, 2018.



Render 11. Vista Sur Oficinas. Fuente: Archivo Propio, 2018.

4.2.5 Módulo de Sanitarios



Render 12. Módulo de Sanitarios. Fuente: Archivo Propio, 2018.



Render 13. Módulo de Sanitarios Sur. Fuente: Archivo Propio, 2018.

4.2.6 Locales comerciales.



Render 14. Locales Comerciales Plaza Norte. Fuente: Archivo Propio, 2018.



Render 15. Locales Comerciales y Escultura. Fuente: Archivo Propio, 2018.

4.2.7. Área deportiva.



Render 16. Cancha multiusos. Fuente: Archivo Propio, 2018.

4.2.8. Área de juegos infantiles.



Render 17. Juegos Infantiles Vista Poniente. Fuente: Archivo Propio, 2018.



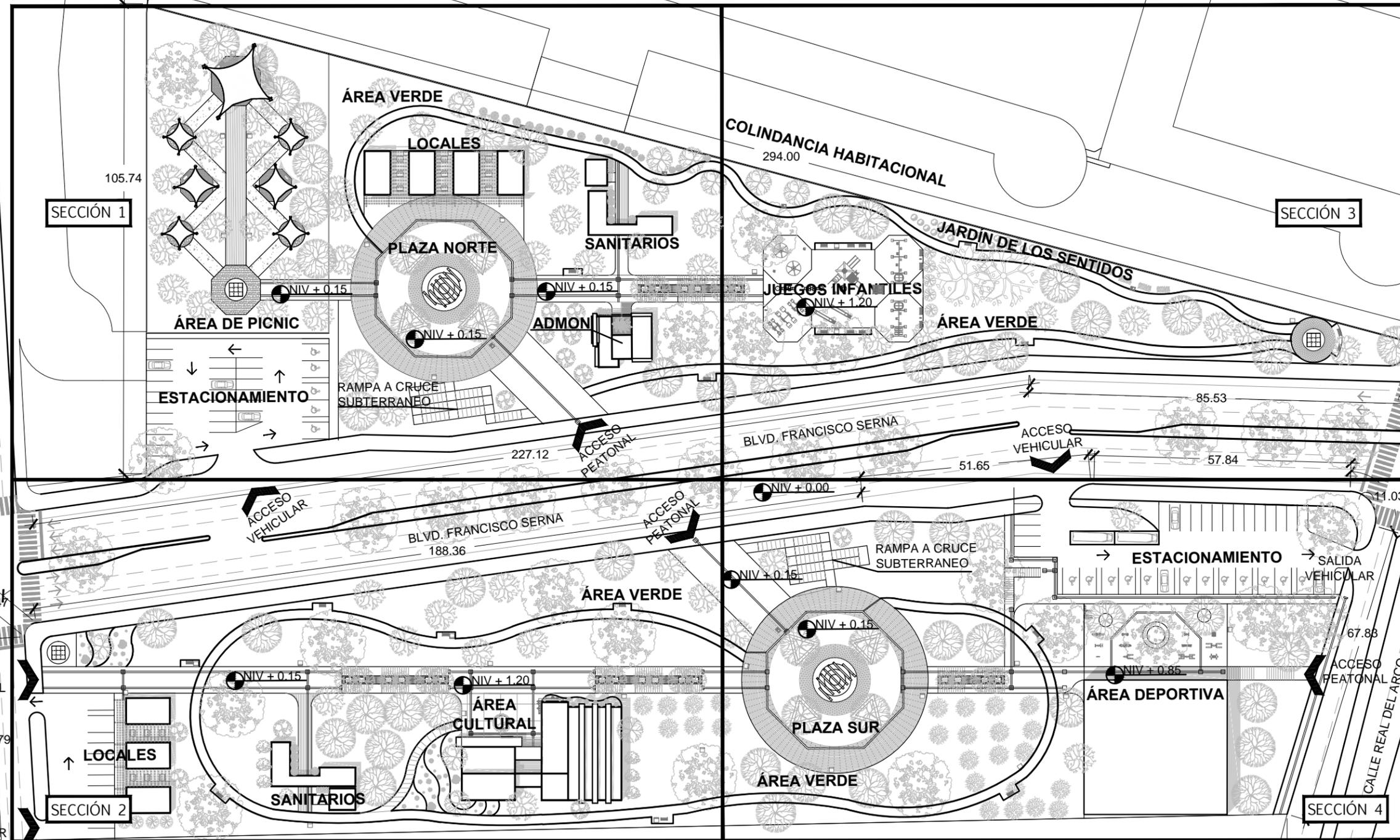
Render 18. Juegos Infantiles. Fuente: Archivo Propio, 2018.

4.3 Listado de planos.

# DE PLANO	CONTENIDO	CLAVE
ARQUITECTÓNICOS		
01	PLANTA DE CONJUNTO	ARQ-01
02	PLANTA DE SECCIÓN 1	ARQ-02
03	PLANTA DE SECCIÓN 2	ARQ-03
04	PLANTA DE SECCIÓN 3	ARQ-04
05	PLANTA DE SECCIÓN 4	ARQ-05
06	PLANTA DEL ÁREA CULTURAL	ARQ-06
07	PLANTA DE AZOTEA DEL ÁREA CULTURAL	ARQ-07
08	FACHADAS DEL ÁREA CULTURAL	ARQ-08
09	CORTES DEL ÁREA CULTURAL	ARQ-09
10	PLANTA DEL ÁREA ADMINISTRATIVA	ARQ-10
11	PLANTA DE AZOTEA DEL ÁREA ADMINISTRATIVA	ARQ-11
12	FACHADAS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA	ARQ-12
13	CORTES DEL ÁREA ADMINISTRATIVA	ARQ-13
14	PLANTA DEL ÁREA COMERCIAL	ARQ-14

# DE PLANO	CONTENIDO	CLAVE
15	PLANTA DE AZOTEA DEL ÁREA COMERCIAL	ARQ-15
16	FACHADAS DEL ÁREA COMERCIAL	ARQ-16
17	CORTES DEL ÁREA COMERCIAL	ARQ-17
18	PLANTA DEL MODULO DE SANITARIOS	ARQ-18
19	PLANTA DE AZOTEA DEL MÓDULO DE SANITARIOS	ARQ-19
20	FACHADAS DEL MÓDULO DE SANITARIOS	ARQ-20
21	CORTES DEL MÓDULO DE SANITARIOS	ARQ-21
22	ACABADOS CONJUNTO	ARQ-22
PLANTACIONES		
23	PLANTA DE CONJUNTO	PL-01
24	PLANTA DE SECCIÓN 1	PL-02
25	PLANTA DE SECCIÓN 2	PL-03
26	PLANTA DE SECCIÓN 3	PL-04
27	PLANTA DE SECCIÓN 4	PL-05
ESTRUCTURALES		
28	PLANTA DE CIMENTACIÓN- ÁREA CULTURAL	E-01
29	PLANTA DE LOSA- ÁREA CULTURAL	E-02
30	PLANO DE ALBAÑILERÍA- ÁREA CULTURAL	E-03
31	DETALLES ESTRUCTURALES	E-04
32	PLANTA DE CIMENTACIÓN- ÁREA ADMINISTRATIVA	E-05
33	PLANTA DE LOSA- ÁREA ADMINISTRATIVA	E-06
34	PLANO DE ALBAÑILERÍA- ÁREA ADMINISTRATIVA	E-07
35	PLANTA DE CIMENTACIÓN- ÁREA COMERCIAL	E-08
36	PLANTA DE LOSA- ÁREA COMERCIAL	E-09
37	PLANO DE ALBAÑILEAR- ÁREA COMERCIAL	E-10
38	PLANTA DE CIMENTACIÓN- MÓDULO DE SANITARIOS	E-11
39	PLANTA DE LOSA- MÓDULO DE SANITARIOS	E-12
40	PLANO DE ALBAÑILERÍA- MÓDULO DE SANITARIOS	E-13
INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
41	CONJUNTO	IE-01
42	ÁREA CULTURAL- LUMINARIAS	IE-02
43	ÁREA CULTURAL- CONTACTOS	IE-03

# DE PLANO	CONTENIDO	CLAVE
44	ÁREA ADMINISTRATIVA	IE-04
45	ÁREA COMERCIAL	IE-05
46	MÓDULO DE SANITARIOS	IE-06
INSTALACIÓN HIDRÁULICA		
47	CONJUNTO	IH-01
48	MÓDULO DE SANITARIOS	IH-02
49	ISOMÉTRICO	IH-03
INSTALACIÓN SANITARIA		
50	MÓDULO DE SANITARIOS	IS-01
51	ISOMÉTRICO	IS-02
PROTECCIÓN CIVIL		
52	ÁREA CULTURAL	SC-01
53	ÁREA ADMINISTRATIVA	SC-02
54	ÁREA COMERCIAL	SC-03
AIRE ACONDICIONADO		
55	PLANTA ÁREA CULTURAL	AA-01
56	PLANTA AZOTEA ÁREA CULTURAL	AA-02
57	PLANTA ÁREA ADMINISTRATIVA	AA-03
58	PLANTA ÁREA COMERCIAL	AA-04
MOBILIARIO URBANO		
59	CONJUNTO	MOB-01
60	SECCIÓN 1	MOB-02
61	SECCIÓN 2	MOB-03
62	SECCIÓN 3	MOB-04
63	SECCIÓN 4	MOB-05
64	DETALLES	MOB-06



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

CRIT

VADO DEL RIO

UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

arq

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
CONJUNTO

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:1000

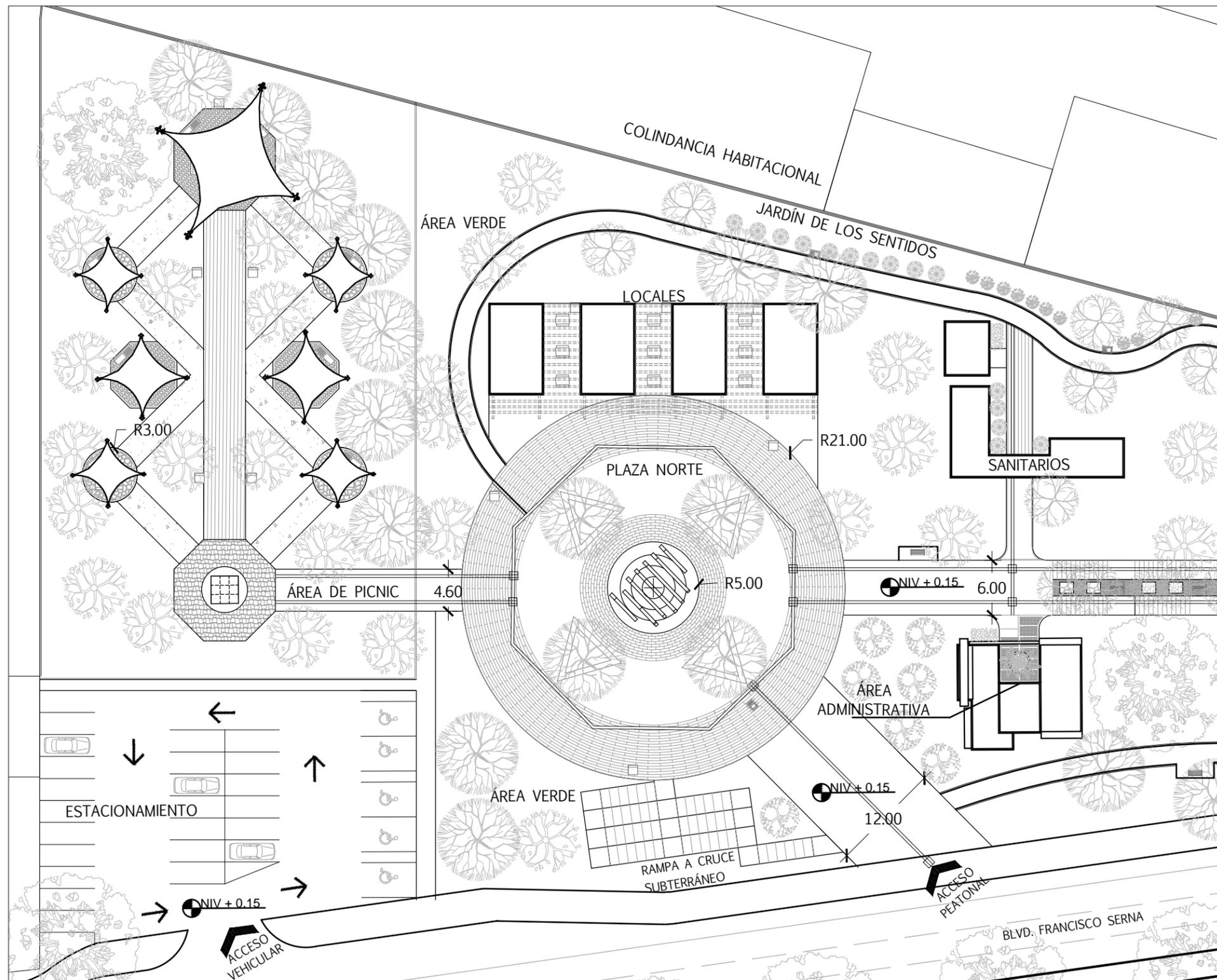
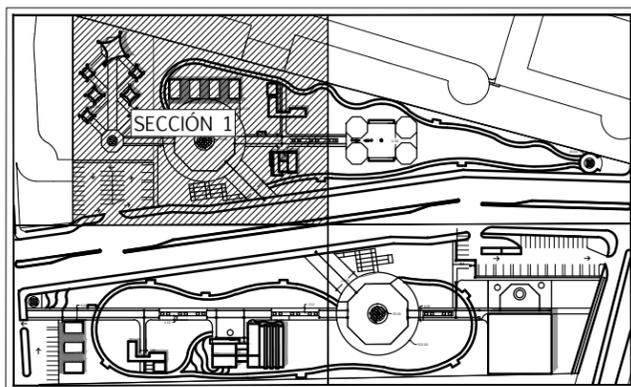
CLAVE DE PLANO
ARQ-01

NÚMERO DE PLANO
01

PLANTA DE CONJUNTO

ESC: 1:1000

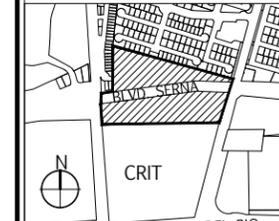
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



PLANTA DE SECCIÓN 1

ESC: 1:500

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



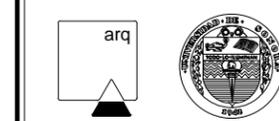
UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

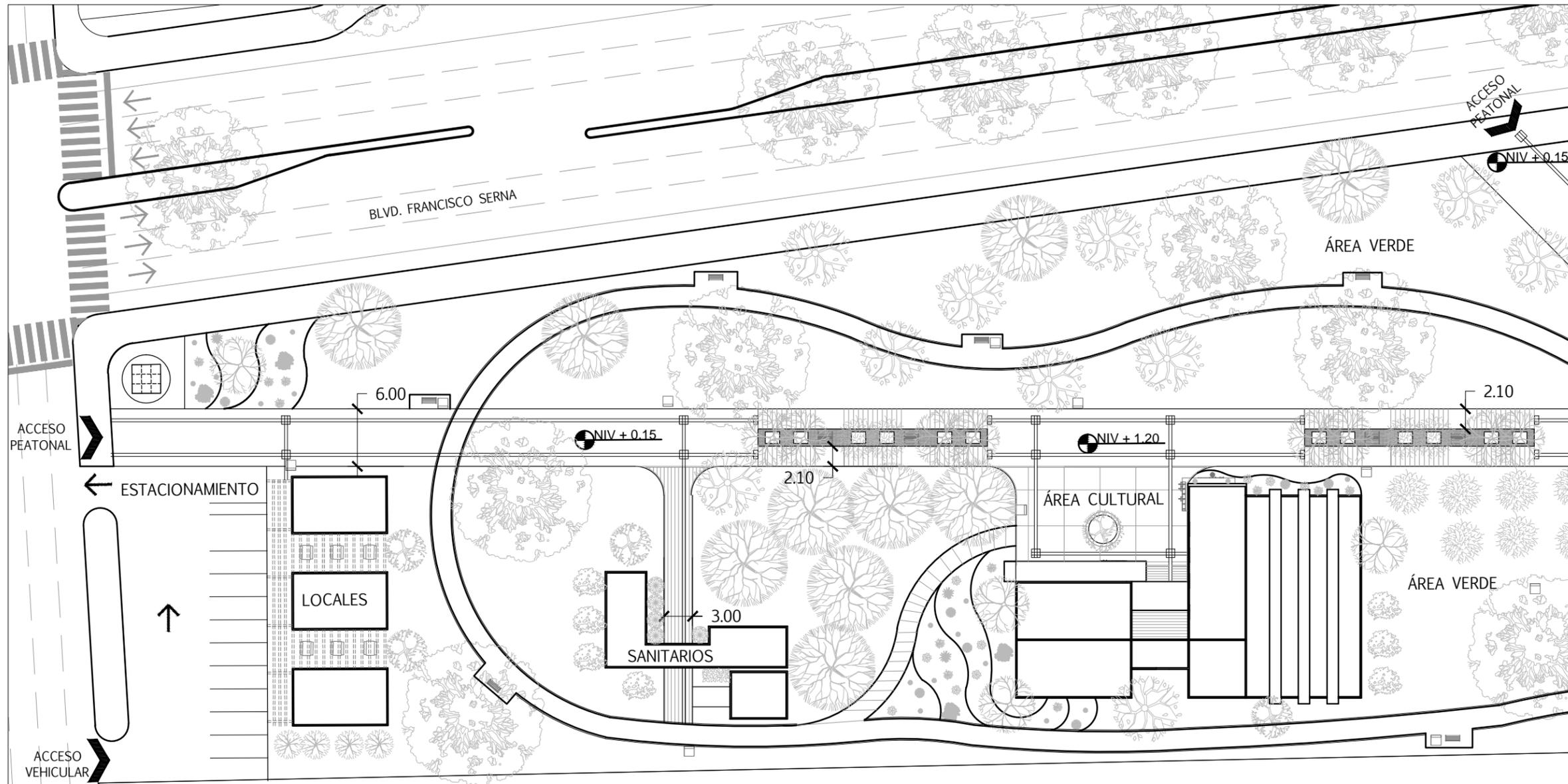
TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
SECCIÓN 1

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:500

CLAVE DE PLANO
ARQ-02

NÚMERO DE PLANO
02



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
SECCIÓN 2

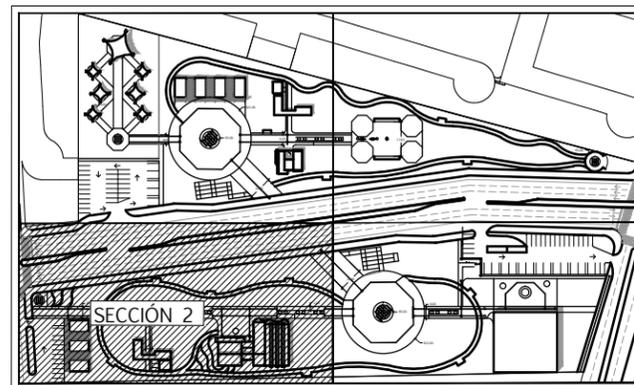
UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:500

CLAVE DE PLANO
ARQ-03

NÚMERO DE PLANO

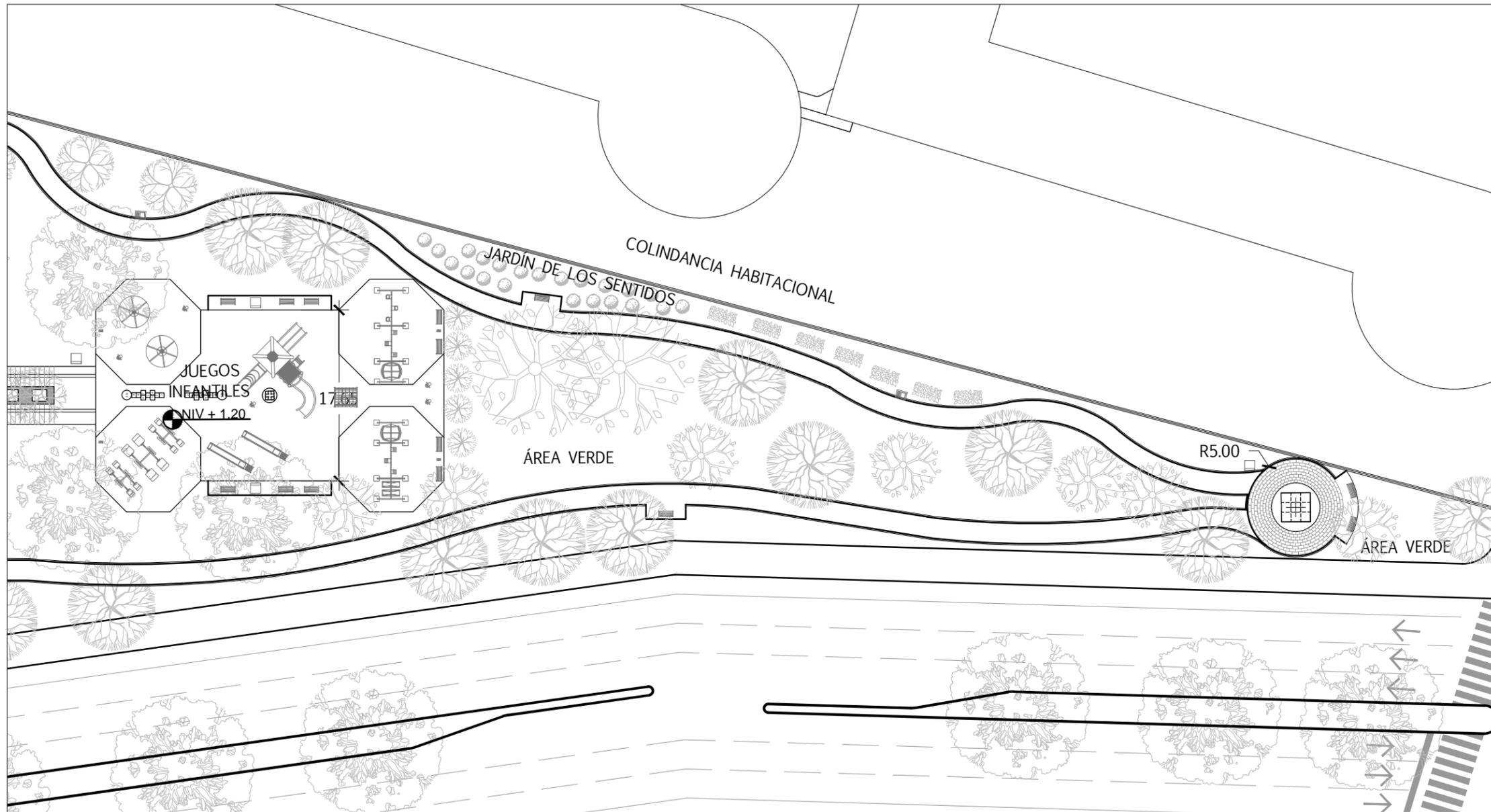
03

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



PLANTA DE SECCIÓN 2

ESC: 1:500



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUIA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

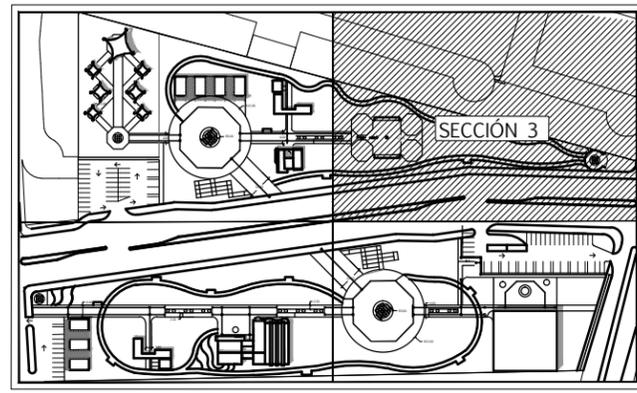
CONTENIDO DE PLANO:
SECCIÓN 3

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:500

CLAVE DE PLANO
ARQ-04

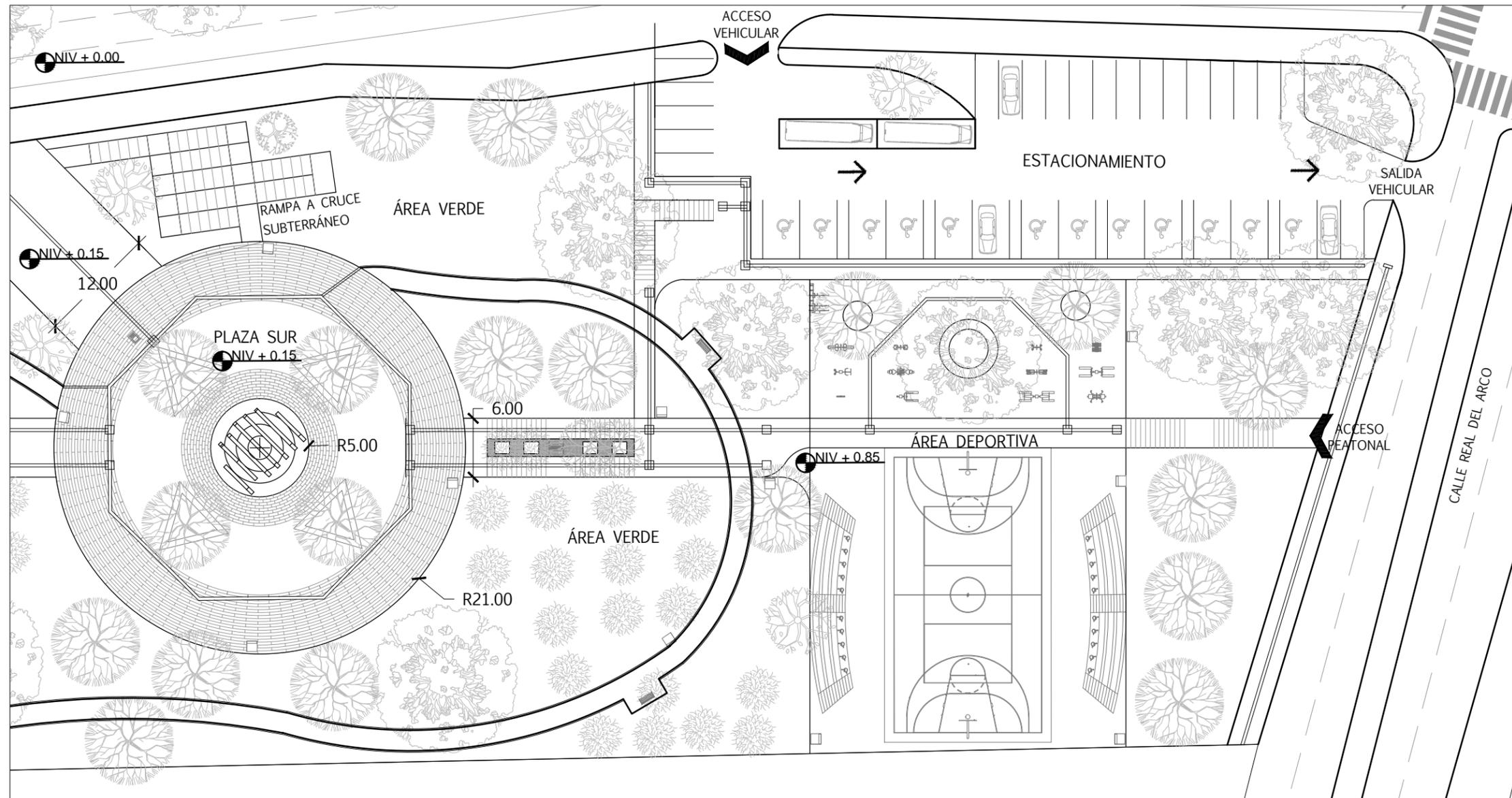
NÚMERO DE PLANO
04

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



PLANTA DE SECCIÓN 3

ESC: 1:500



PROYECTO:
**PARQUE URBANO
 INCLUYENTE EN EL
 SECTOR PONIENTE
 DE HERMOSILLO.**

PROYECTISTA:
**KARLA ROCIO AGUILAR
 MUNGUÍA.**

DIRECTOR:
**ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
 MARROQUÍN**
 ASESORES:
**M. ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOVA
 ING. JOSE JORGE ABRIL
 HOYOS**

**UNIVERSIDAD
 DE SONORA.**
 LIC. ARQUITECTURA
 arq 

FECHA DE ENTREGA:
 SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICOS

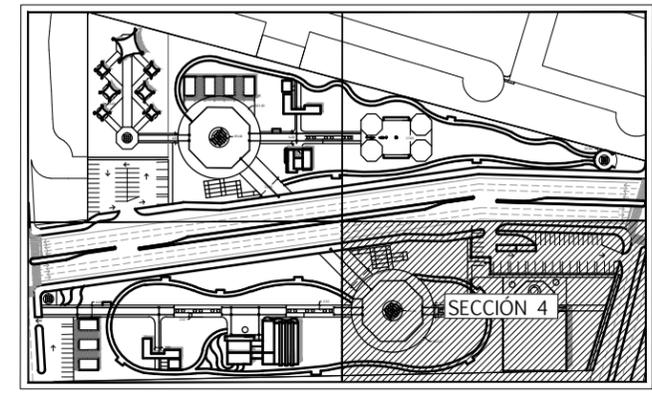
CONTENIDO DE PLANO:
 SECCIÓN 4

UNIDAD: ESCALA:
 METROS. 1:500

CLAVE DE PLANO
 ARQ-05

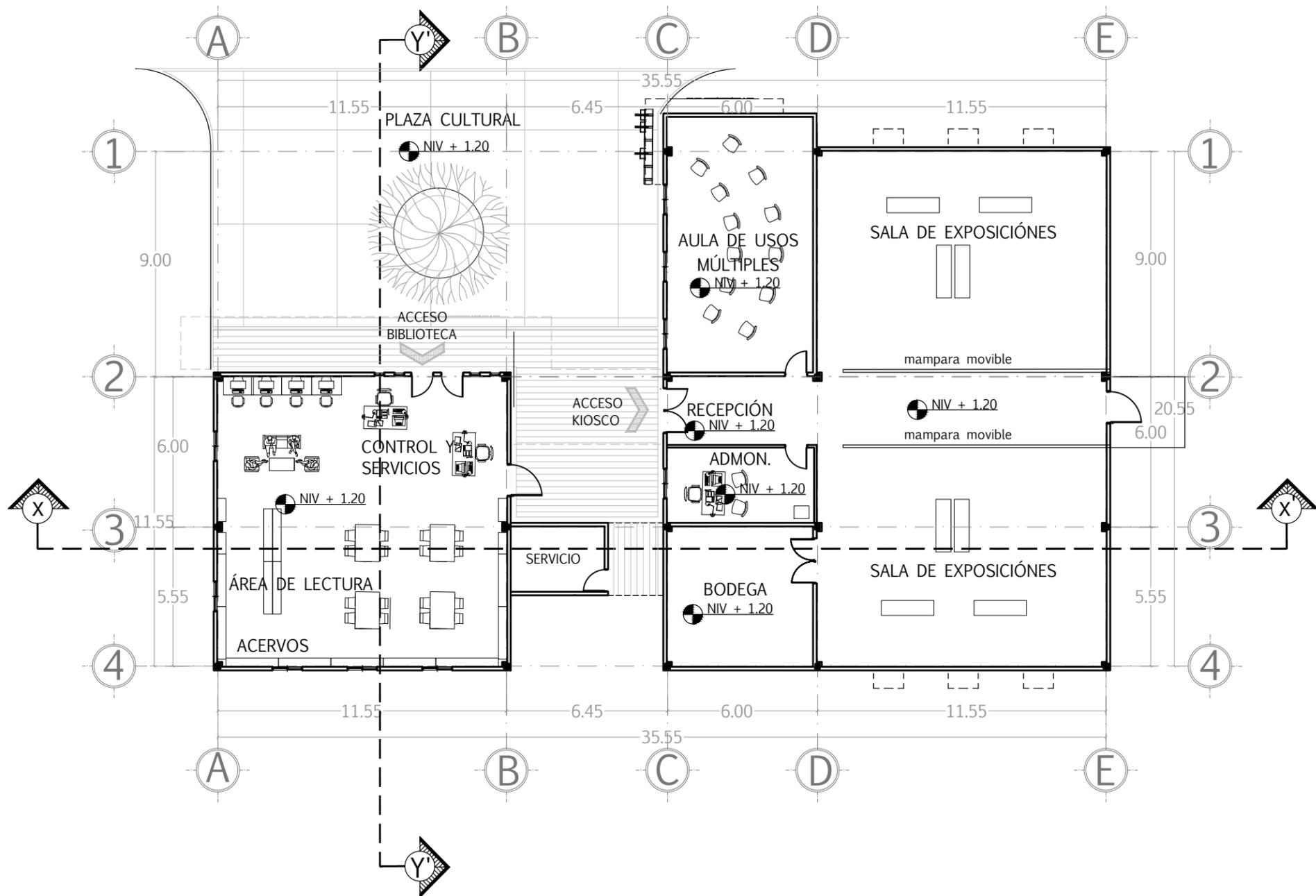
NÚMERO DE PLANO
05

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



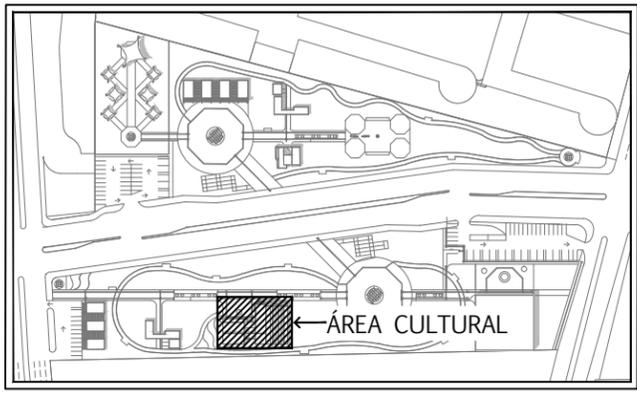
PLANTA DE SECCIÓN 4

ESC: 1:500



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ÁREA CULTURAL

ESC: 1:200

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

CRIT

VADO DEL RÍO

UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

arq

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

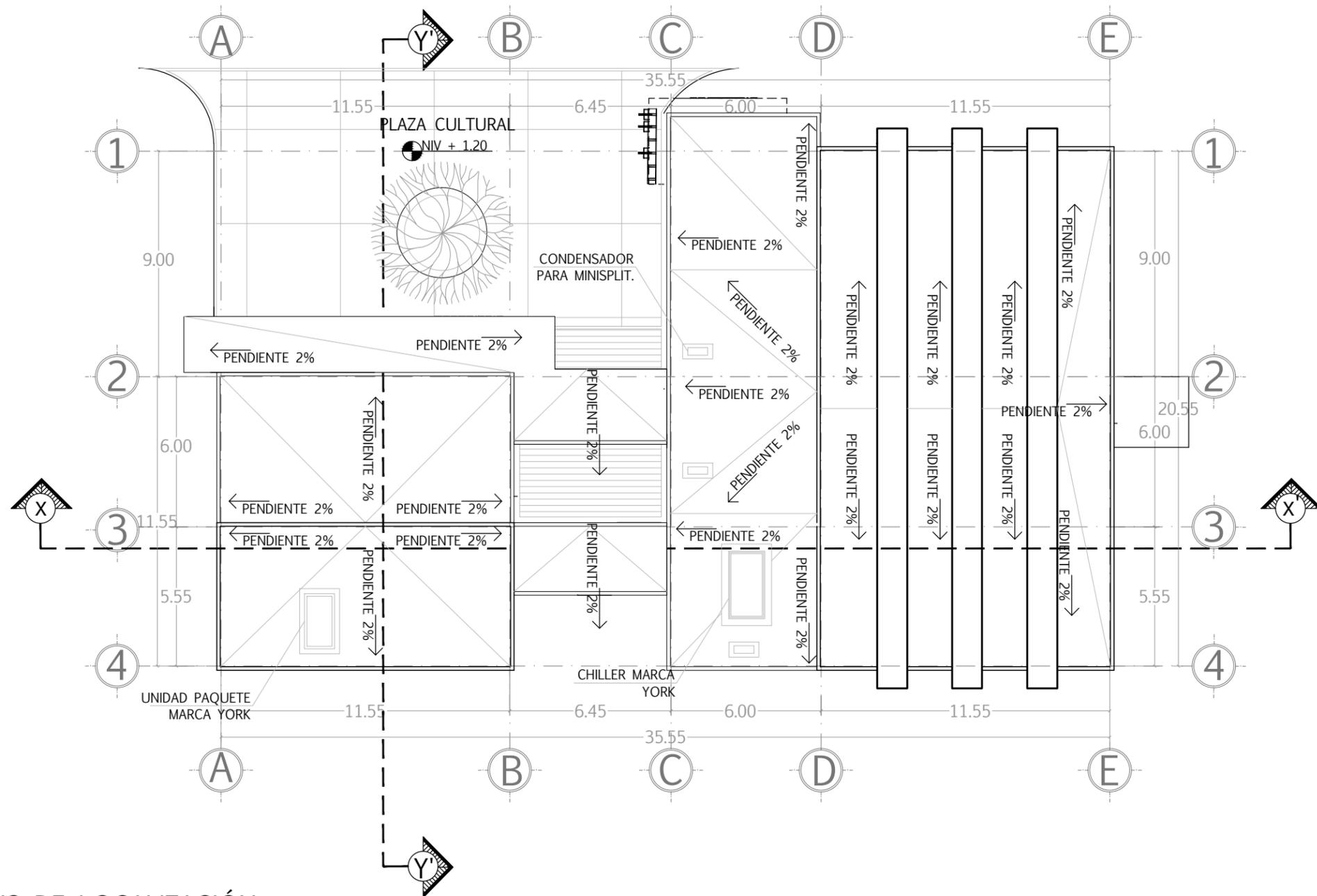
CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA CULTURAL

UNIDAD:
METROS.

ESCALA:
1:200

CLAVE DE PLANO
ARQ-06

NÚMERO DE PLANO
06



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

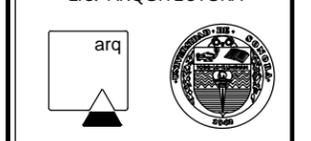
PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

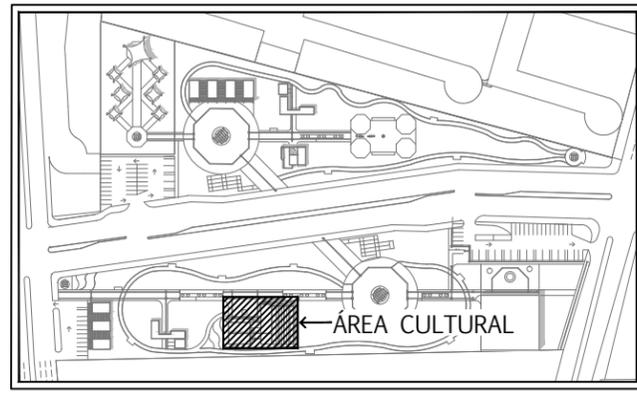
CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA CULTURAL

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:200

CLAVE DE PLANO
ARQ-07

NÚMERO DE PLANO
07

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
SIN ESCALA

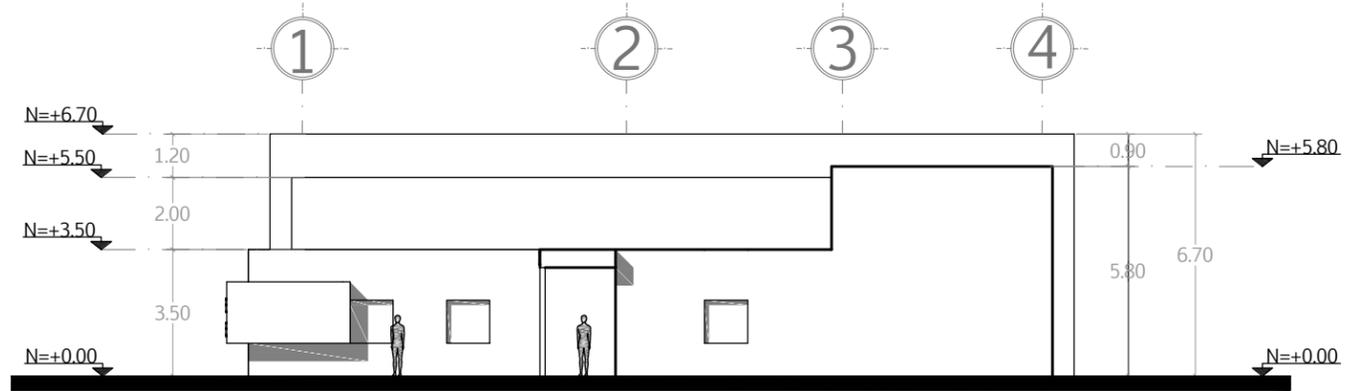
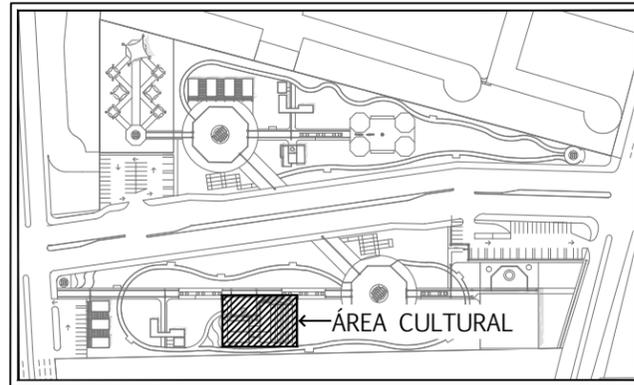


PLANTA DE AZOTEAS

ÁREA CULTURAL ESC: 1:200

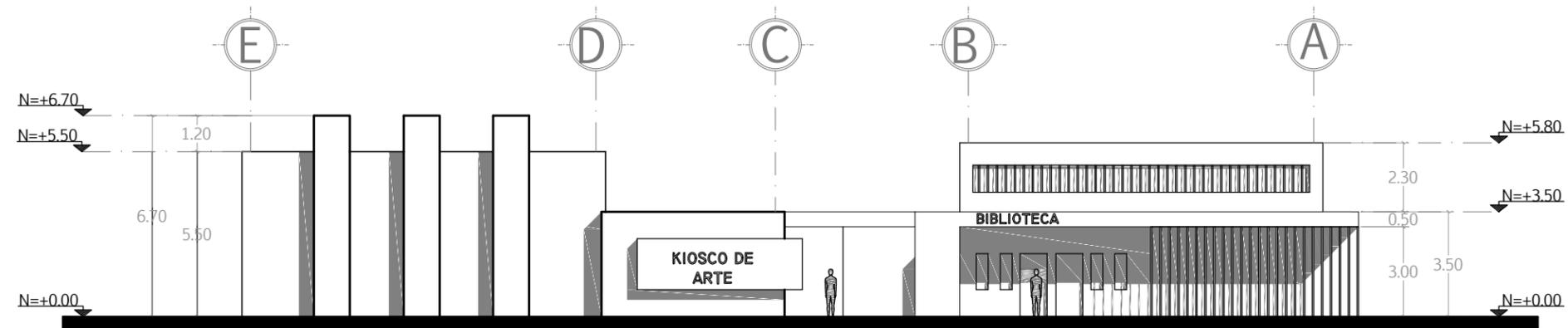
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



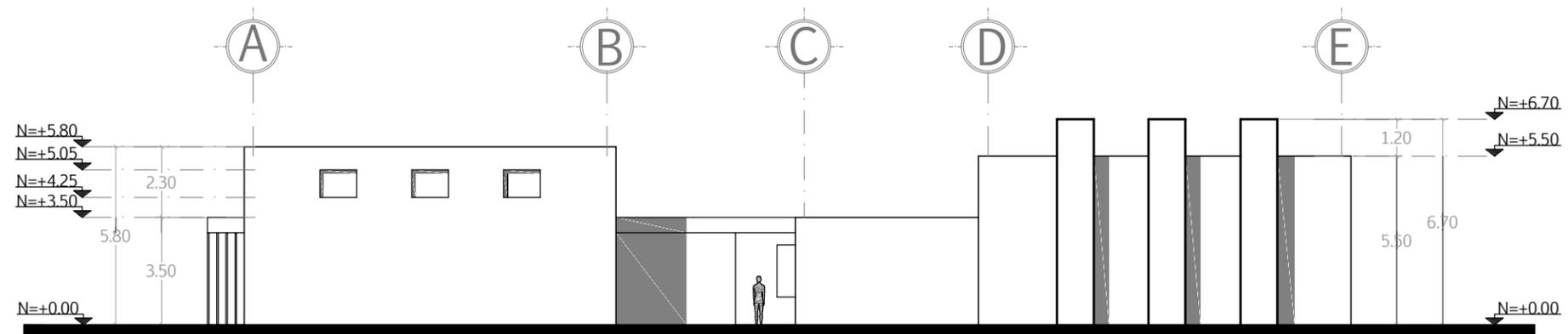
FACHADA OESTE

ESC: 1:200



FACHADA NORTE

ESC: 1:200



FACHADA SUR

ESC: 1:200

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:

HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:

PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:

KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:

ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:

M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA CULTURAL

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:200

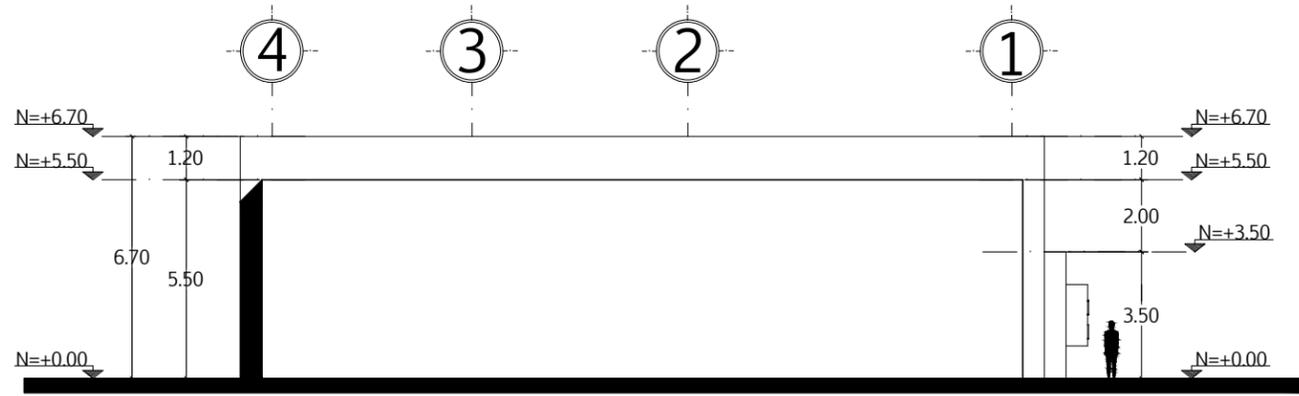
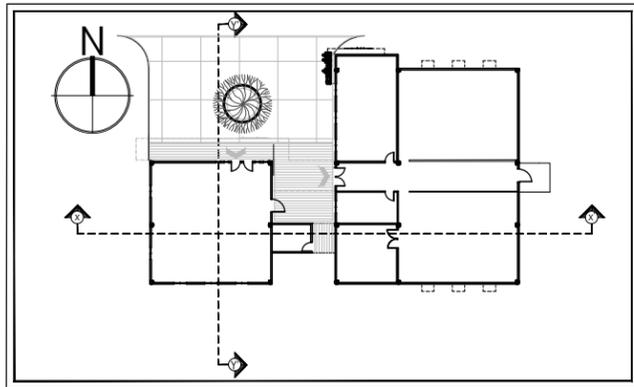
CLAVE DE PLANO
ARQ-08

NÚMERO DE PLANO

08

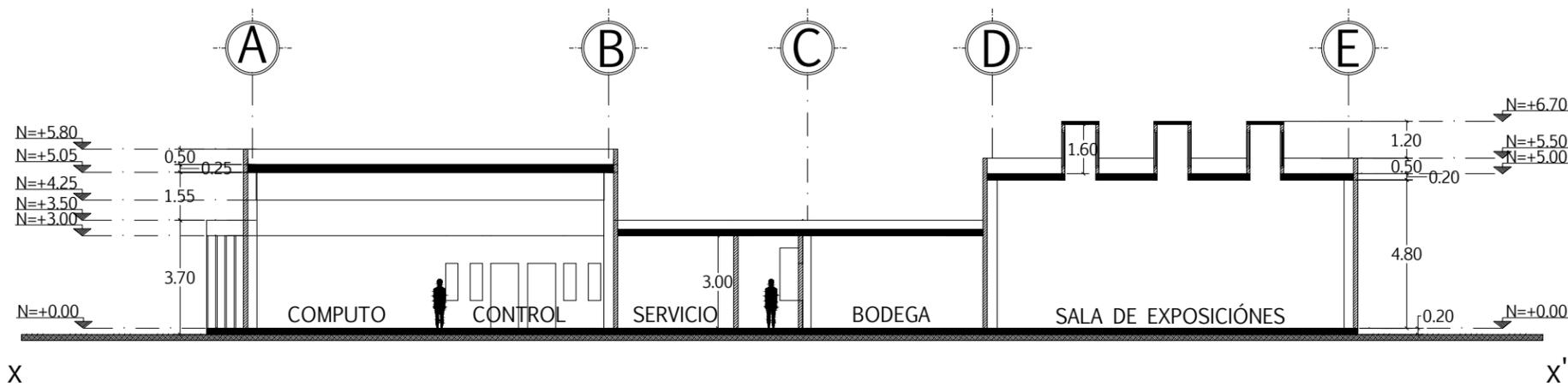
ÁREA CULTURAL

SIN ESCALA



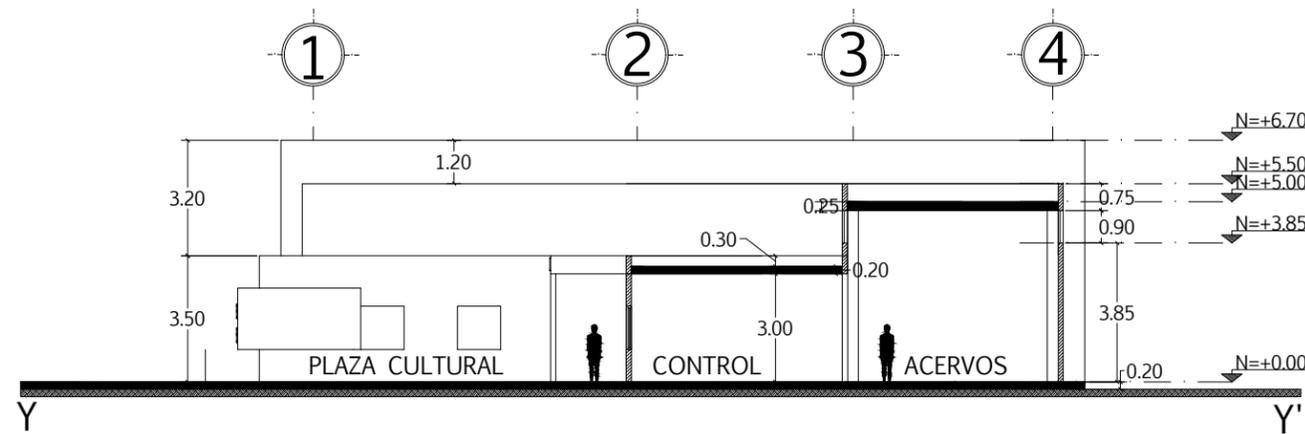
FACHADA ESTE

ESC: 1:200



CORTE LONGITUDINAL X- X'

ESC: 1:200



CORTE TRANSVERSAL Y-Y'

ESC: 1:200

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:

HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:

PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:

KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:

ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:

M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

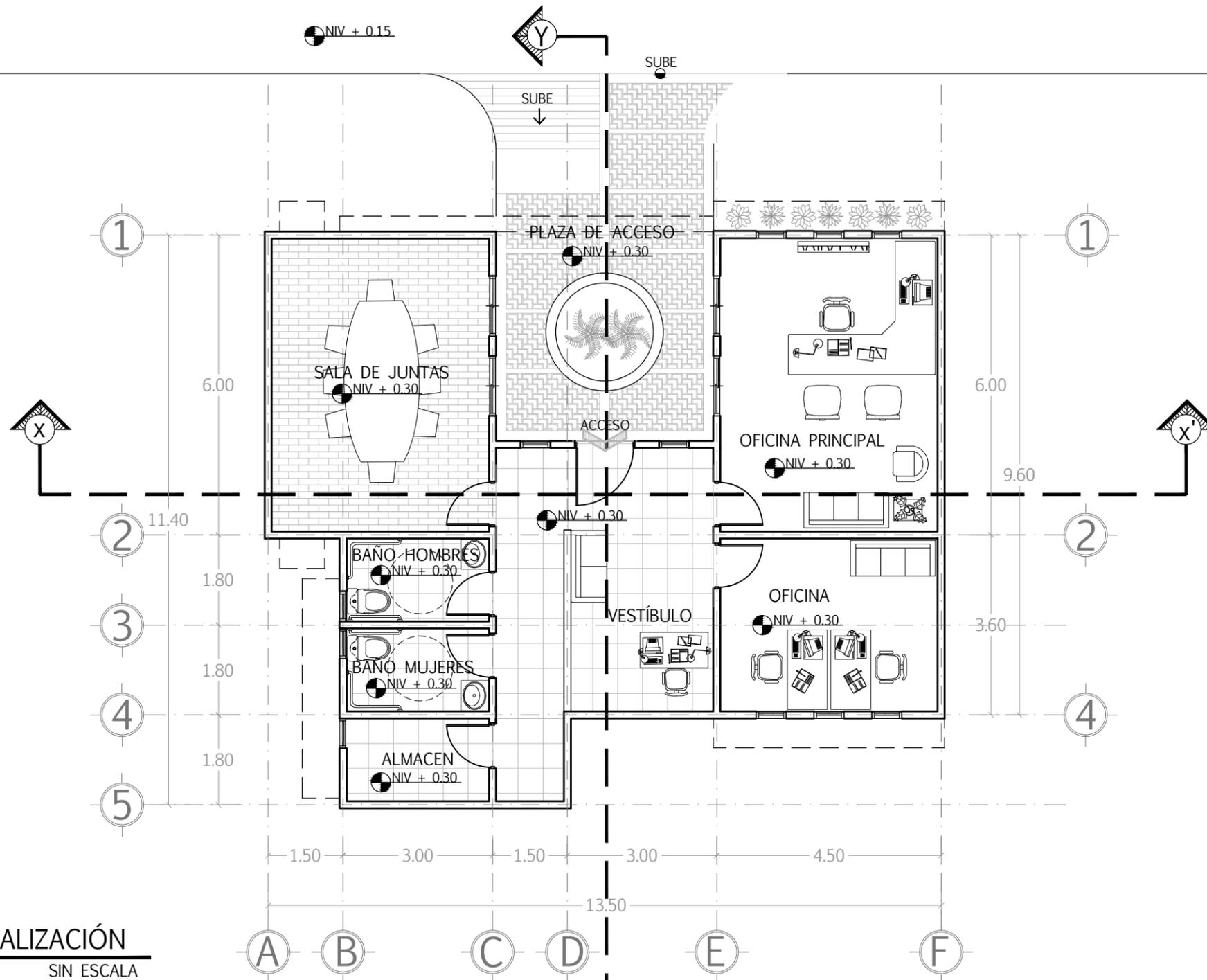
CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA CULTURAL

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:200

CLAVE DE PLANO
ARQ-09

NÚMERO DE PLANO

09



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA ADMINISTRATIVA

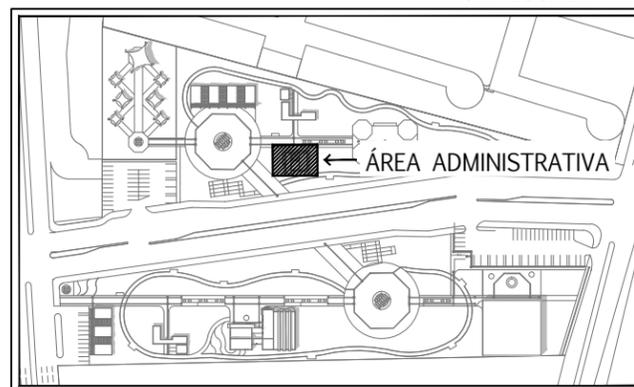
UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:100

CLAVE DE PLANO
ARQ-10

NÚMERO DE PLANO
10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

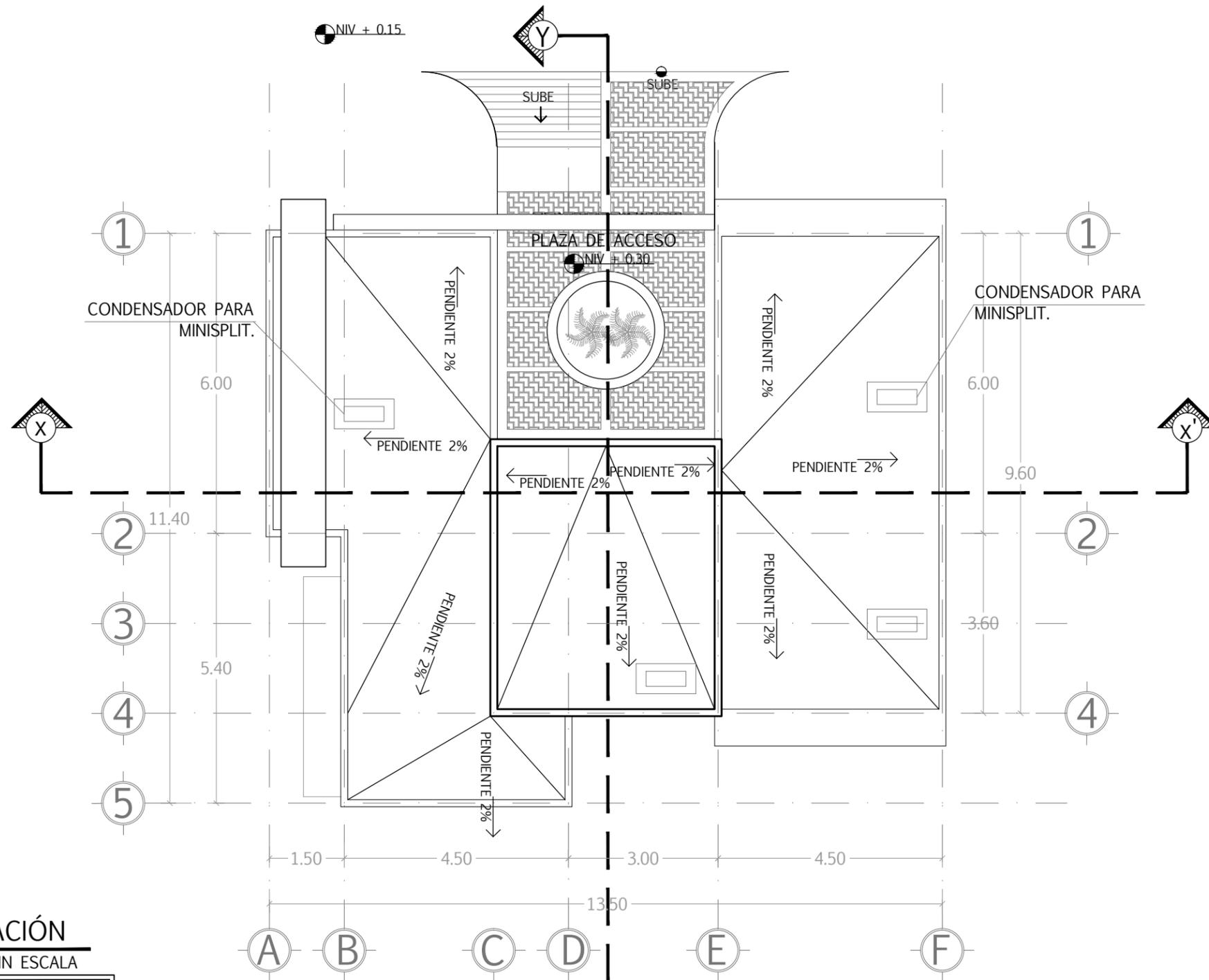
SIN ESCALA



PLANTA ARQUITECTÓNICA

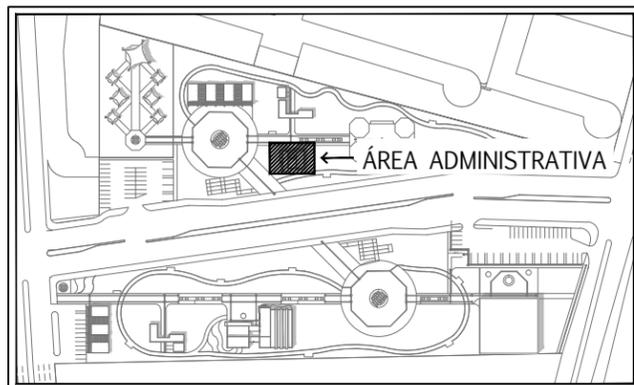
ÁREA ADMINISTRATIVA

ESC: 1:100



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



PLANTA DE AZOTEAS

ÁREA ADMINISTRATIVA ESC: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

CRIT

VADO DEL RIO

UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA ADMINISTRATIVA

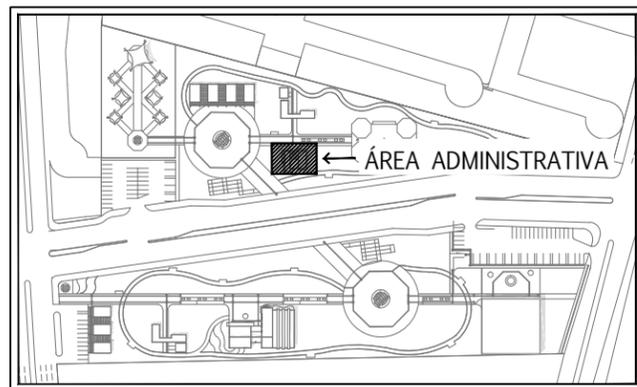
UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:100

CLAVE DE PLANO
ARQ-11

NÚMERO DE PLANO
11

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

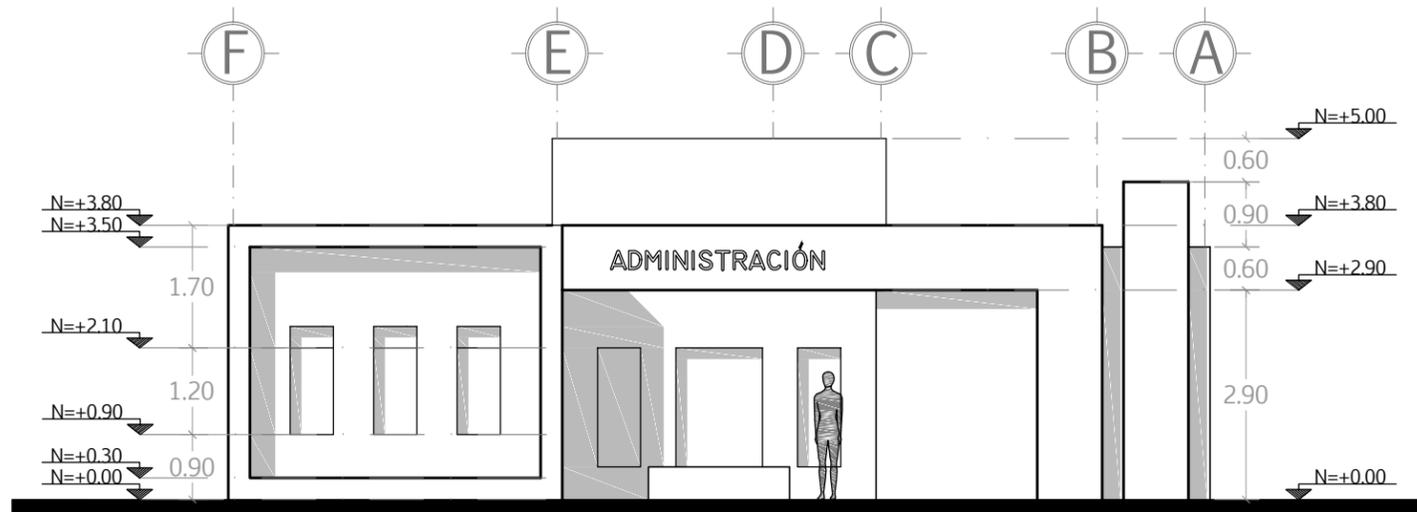
CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA ADMINISTRATIVA

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:100

CLAVE DE PLANO
ARQ-12

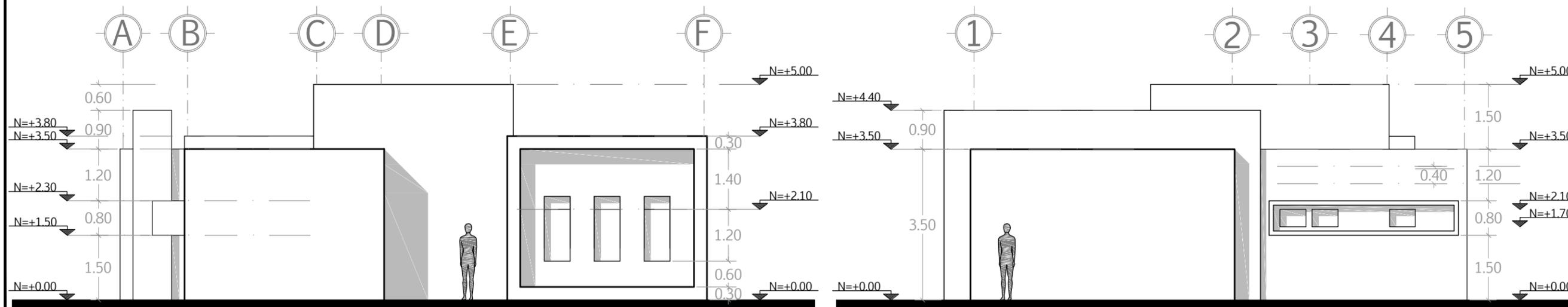
NÚMERO DE PLANO

12



FACHADA NORTE

ESC: 1:100



FACHADA SUR

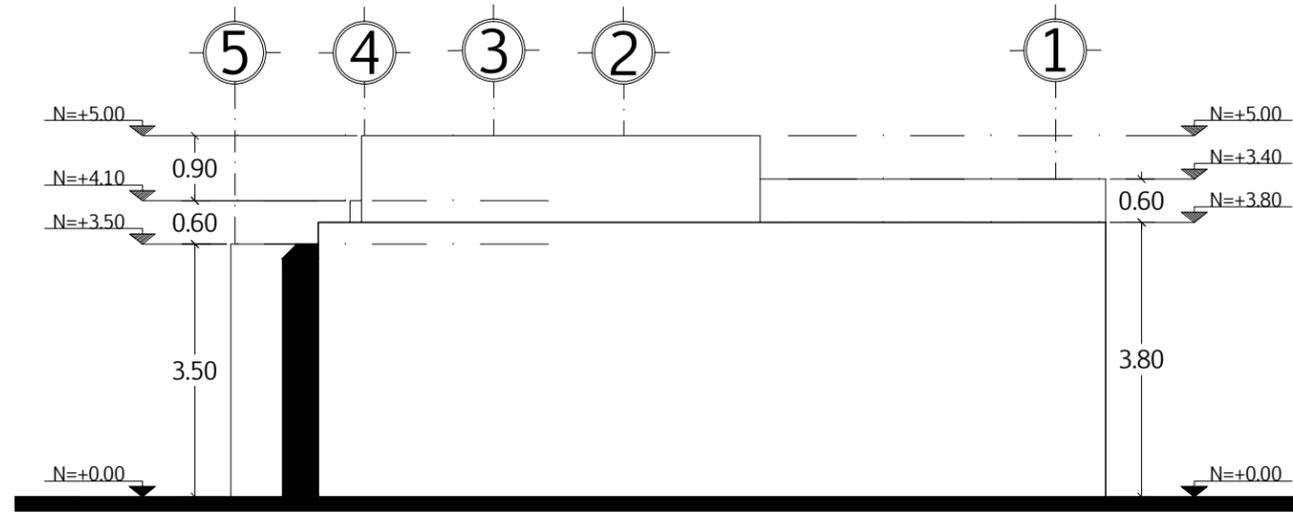
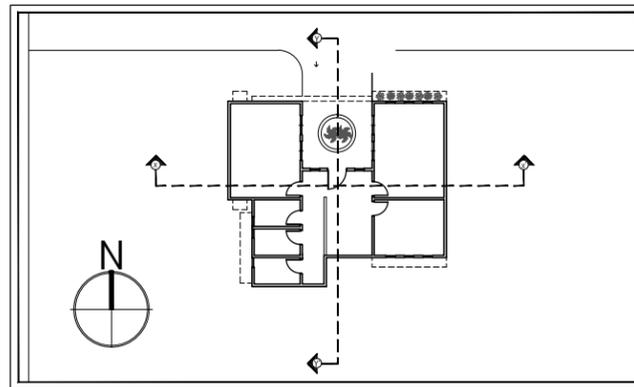
ESC: 1:100

FACHADA OESTE

ESC: 1:100

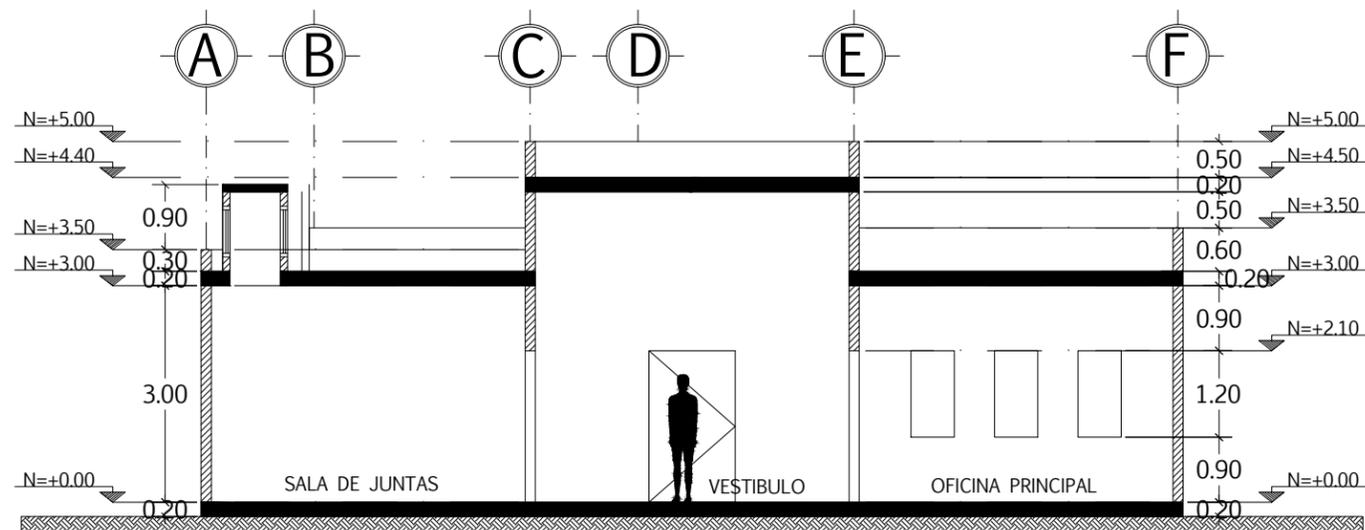
ÁREA ADMINISTRATIVA

SIN ESCALA



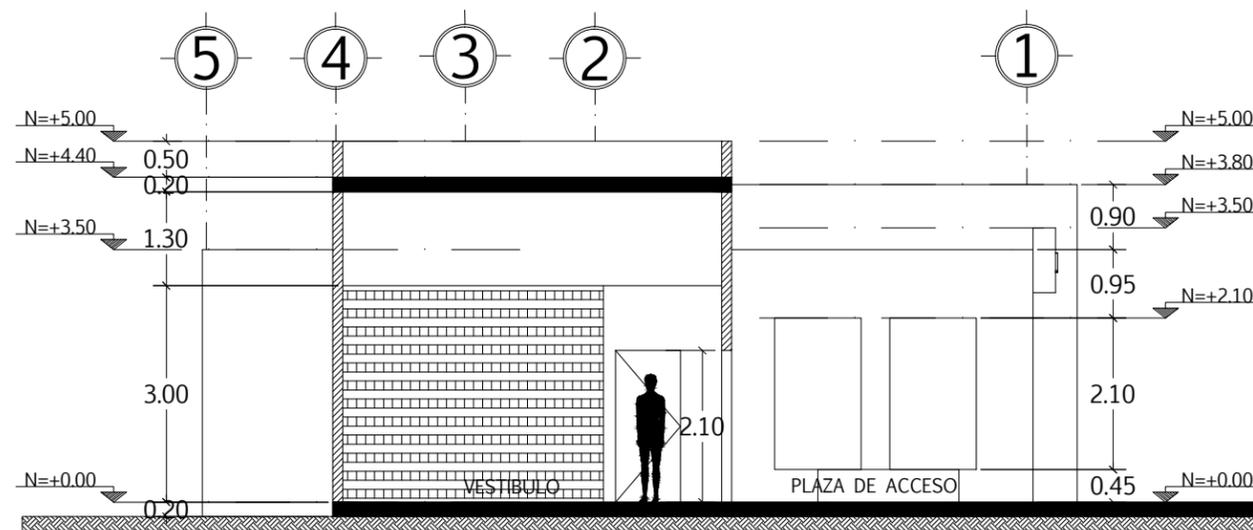
FACHADA ESTE

ESC: 1:100



CORTE LONGITUDINAL X- X'

ESC: 1:100



CORTE TRANSVERSAL Y-Y'

ESC: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:

HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:

PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:

KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:

ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:

M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

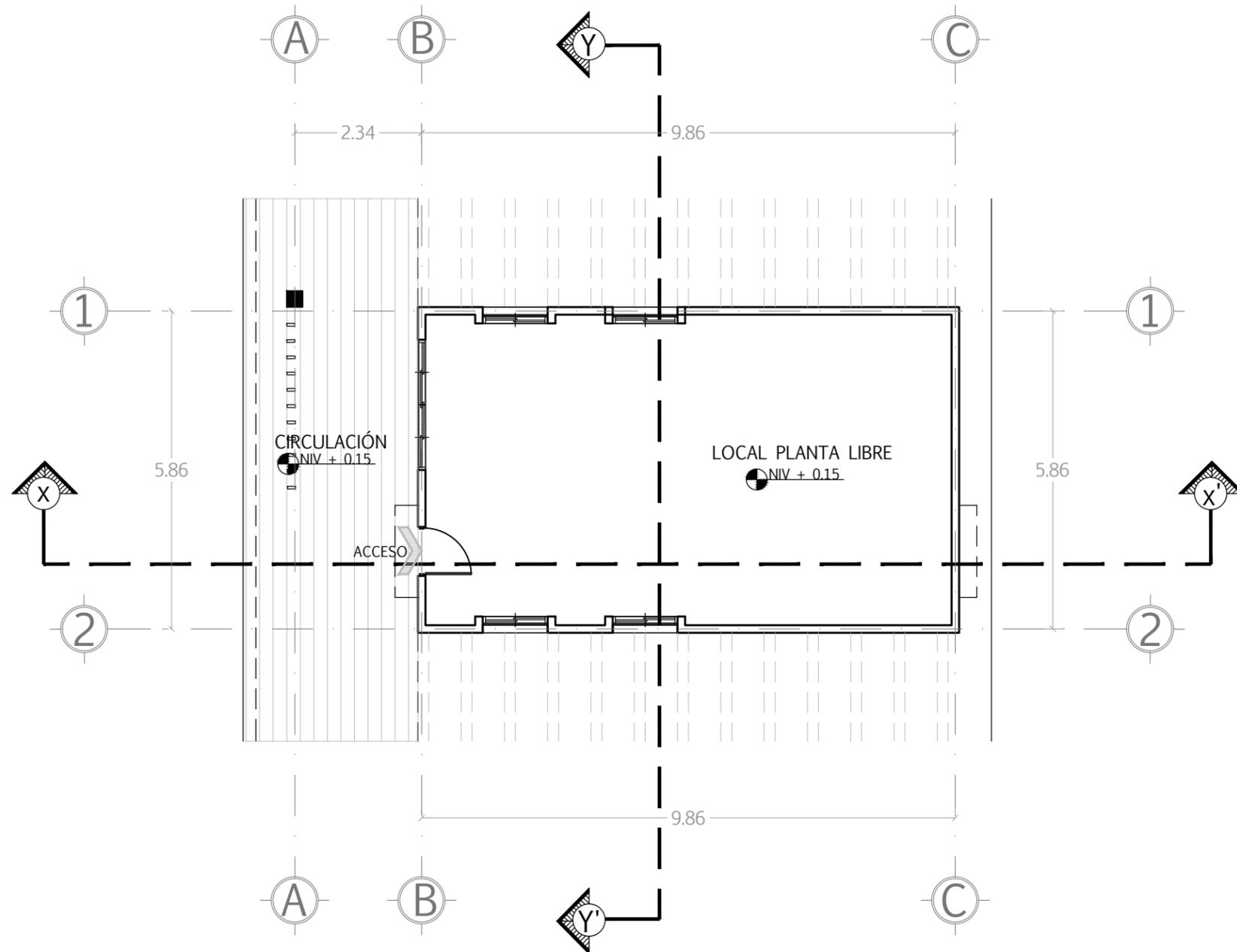
CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA ADMINISTRATIVA

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:100

CLAVE DE PLANO
ARQ-13

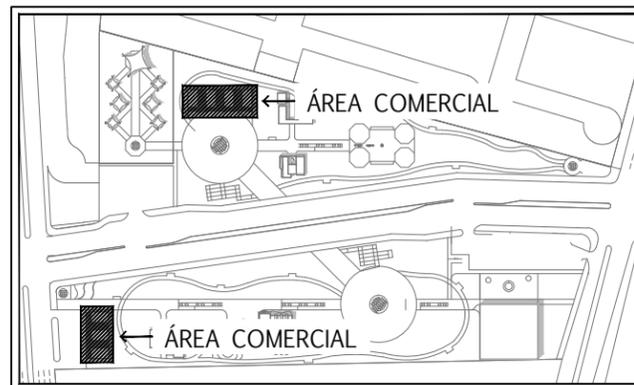
NÚMERO DE PLANO

13



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA

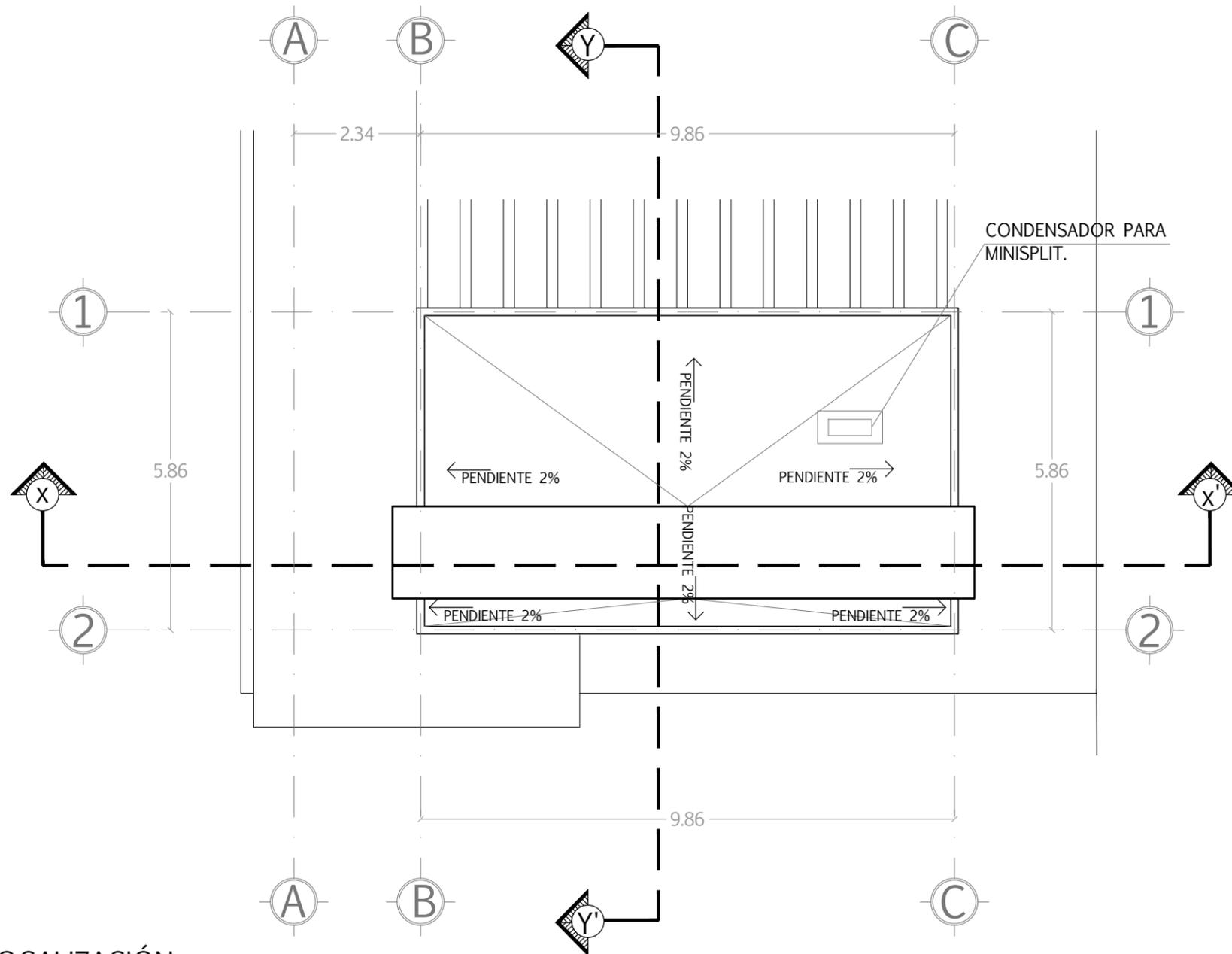


PLANTA ARQUITECTÓNICA LOCAL TIPO

ÁREA COMERCIAL

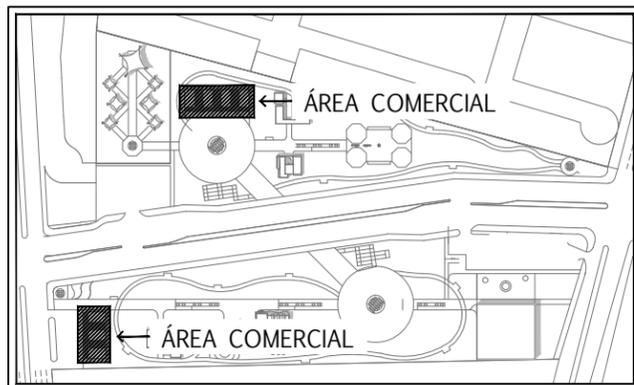
ESC: 1:100

<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.</p>	
<p>UBICACIÓN: HERMOSILLO, SONORA.</p>	<p>CRIT</p> <p>VADO DEL RIO</p>
<p>PROYECTO: PARQUE URBANO INCLUYENTE EN EL SECTOR PONIENTE DE HERMOSILLO.</p>	
<p>PROYECTISTA: KARLA ROCIO AGUILAR MUNGUÍA.</p>	
<p>DIRECTOR: ARQ. BEATRIZ CLEMENTE MARROQUÍN</p> <p>ASESORES: M. ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOVA ING. JOSE JORGE ABRIL HOYOS</p>	
<p>UNIVERSIDAD DE SONORA.</p> <p>LIC. ARQUITECTURA</p>	
<p>FECHA DE ENTREGA: SEPTIEMBRE 2018</p>	
<p>TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICOS</p>	
<p>CONTENIDO DE PLANO: LOCAL COMERCIAL</p>	
<p>UNIDAD: METROS.</p>	<p>ESCALA: 1:100</p>
<p>CLAVE DE PLANO ARQ-14</p>	
<p>NÚMERO DE PLANO</p> <p>14</p>	



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA

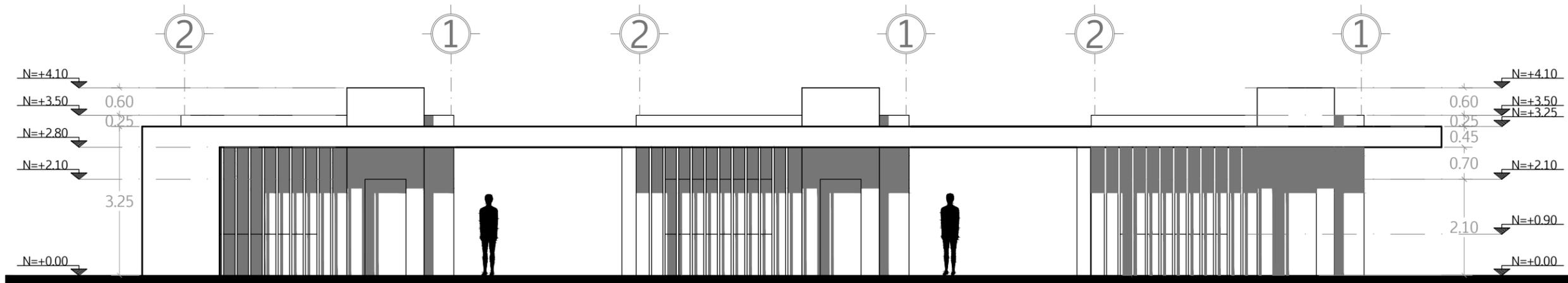


PLANTA DE AZOTEAS LOCAL TIPO

ÁREA COMERCIAL

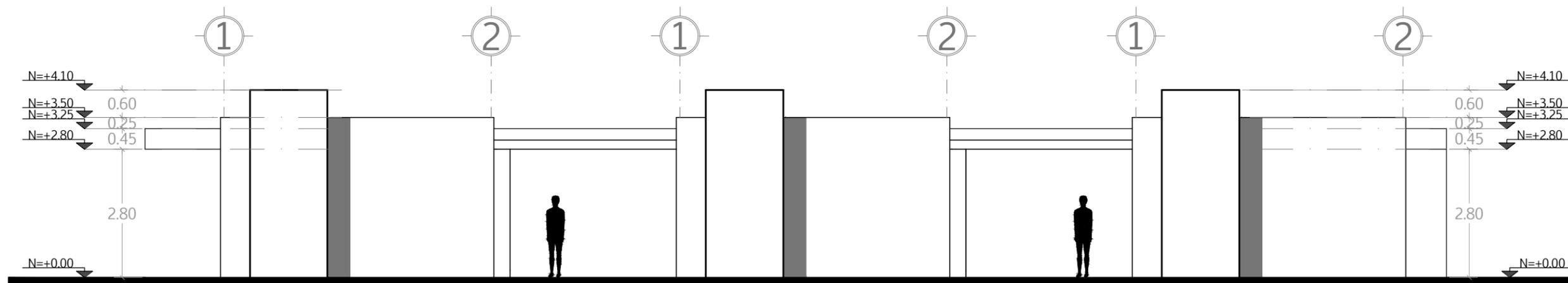
ESC: 1:100

<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.</p> <p>CRIT</p> <p>VADO DEL RIO</p>	
<p>N</p>	<p>UBICACIÓN:</p> <p>HERMOSILLO, SONORA.</p>
<p>PROYECTO:</p> <p>PARQUE URBANO INCLUYENTE EN EL SECTOR PONIENTE DE HERMOSILLO.</p>	
<p>PROYECTISTA:</p> <p>KARLA ROCIO AGUILAR MUNGUÍA.</p>	
<p>DIRECTOR:</p> <p>ARQ. BEATRIZ CLEMENTE MARROQUÍN</p> <p>ASESORES:</p> <p>M. ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOVA</p> <p>ING. JOSE JORGE ABRIL HOYOS</p>	
<p>UNIVERSIDAD DE SONORA.</p> <p>LIC. ARQUITECTURA</p>	
<p>arq</p>	
<p>FECHA DE ENTREGA:</p> <p>SEPTIEMBRE 2018</p>	
<p>TIPO DE PLANO:</p> <p>ARQUITECTÓNICOS</p>	
<p>CONTENIDO DE PLANO:</p> <p>LOCAL COMERCIAL</p>	
<p>UNIDAD:</p> <p>METROS.</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:100</p>
<p>CLAVE DE PLANO</p> <p>ARQ-15</p>	
<p>NÚMERO DE PLANO</p> <p>15</p>	



FACHADA PRINCIPAL DE LOCALES COMERCIALES

ESC: 1:100

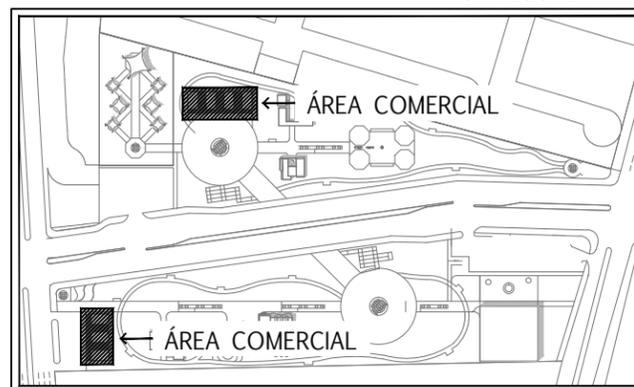


FACHADA POSTERIOR DE LOCALES COMERCIALES

ESC: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



UBICACIÓN:

HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:

PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:

KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:

ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:

M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:

SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:

ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:

ÁREA COMERCIAL

UNIDAD:
METROS.

ESCALA:
1:100

CLAVE DE PLANO

ARQ-16

NÚMERO DE PLANO

16



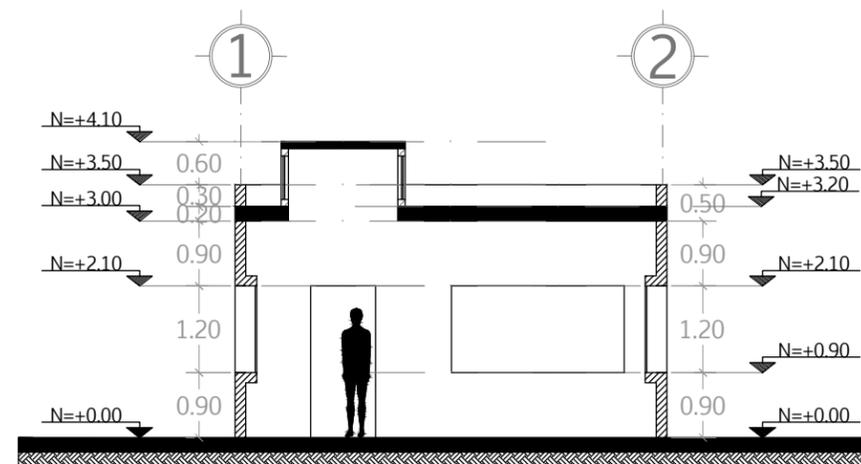
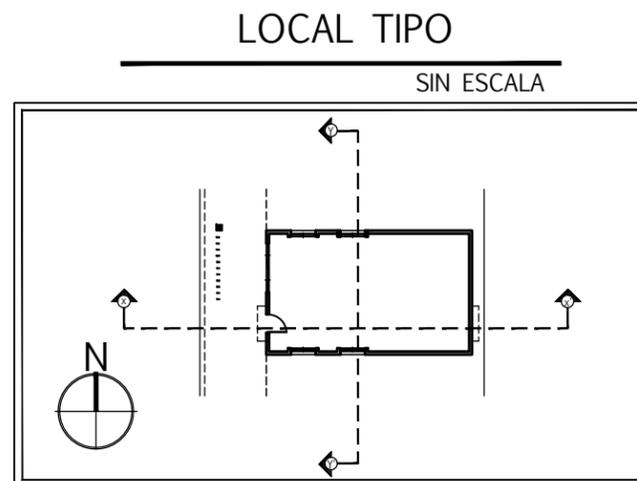
FACHADA LATERAL

ESC: 1:100



CORTE LONGITUDINAL X- X'

ESC: 1:100



CORTE TRANSVERSAL Y-Y'

ESC: 1:100



UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUIA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

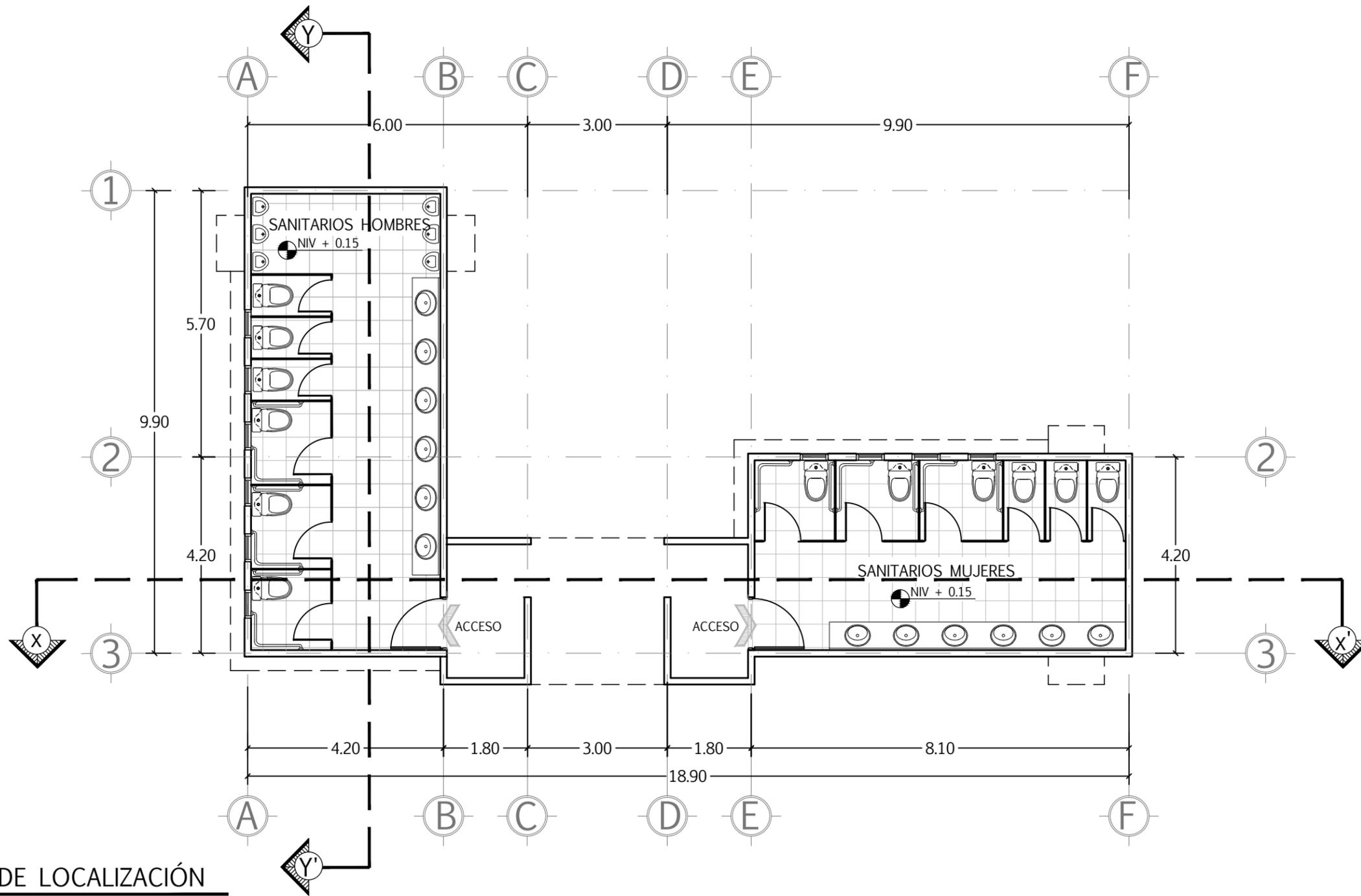
TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA COMERCIAL

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:100

CLAVE DE PLANO
ARQ-17

NÚMERO DE PLANO
17



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

CRIT

VADO DEL RIO

UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
MÓDULO DE SANITARIOS

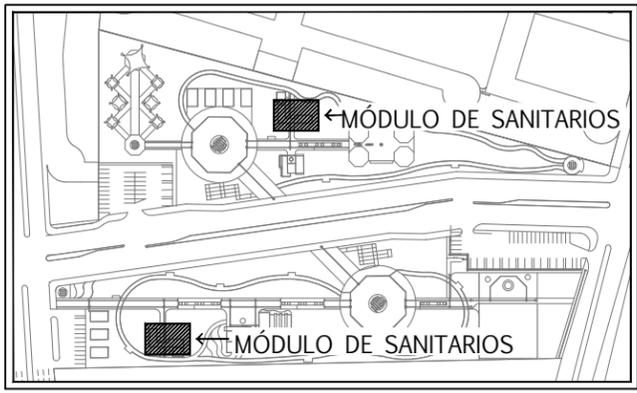
UNIDAD:
METROS.

ESCALA:
1:100

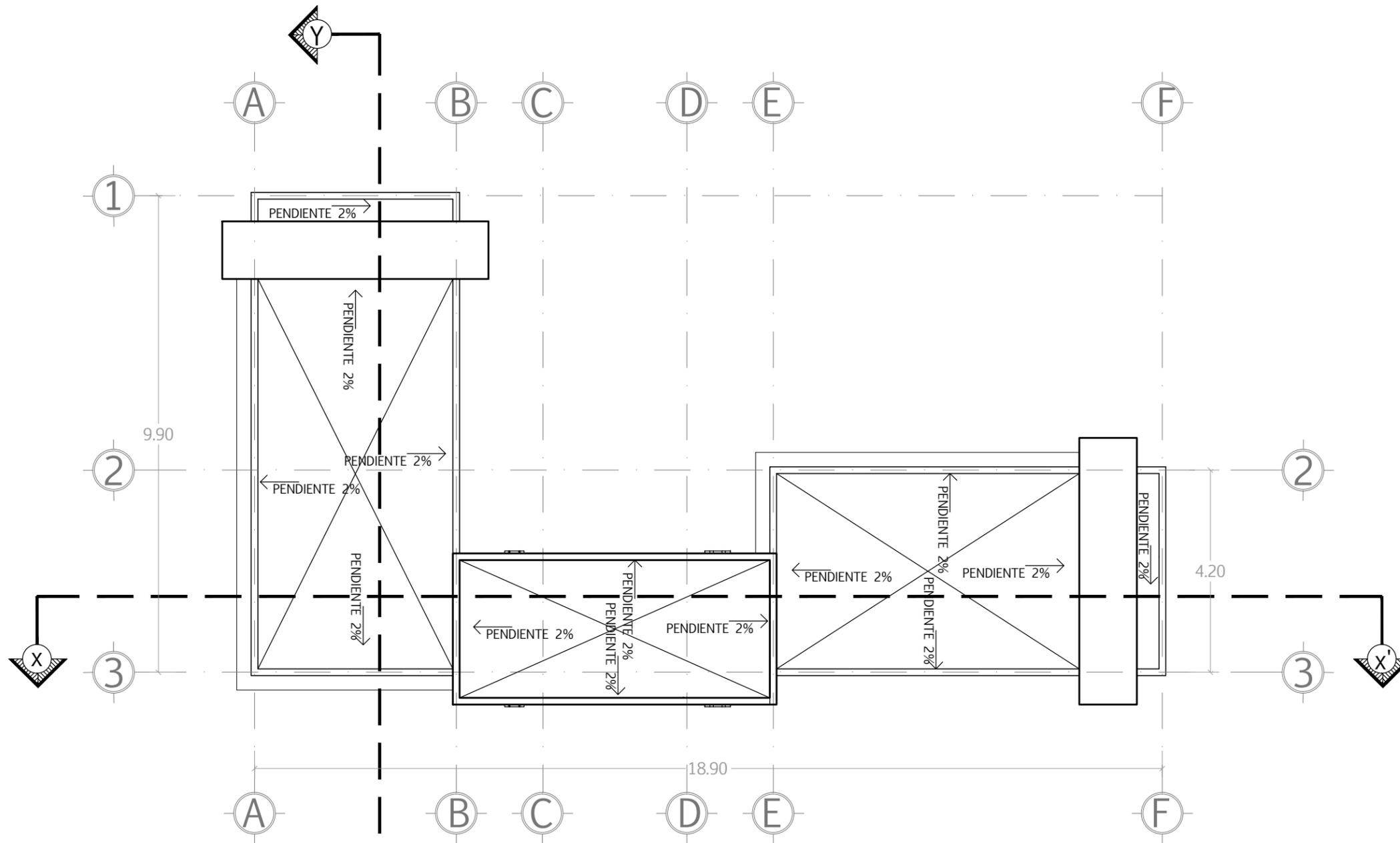
CLAVE DE PLANO
ARQ-18

NÚMERO DE PLANO
18

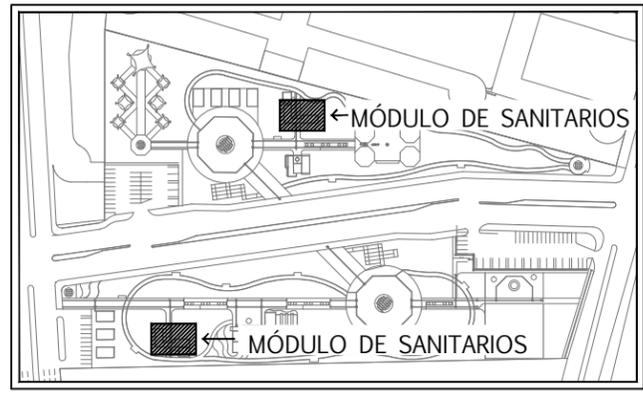
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
SIN ESCALA



PLANTA ARQUITECTÓNICA
MÓDULO DE SANITARIOS ESC: 1:100



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
SIN ESCALA



PLANTA DE AZOTEAS
MÓDULO DE SANITARIOS ESC: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
MÓDULO DE SANITARIOS

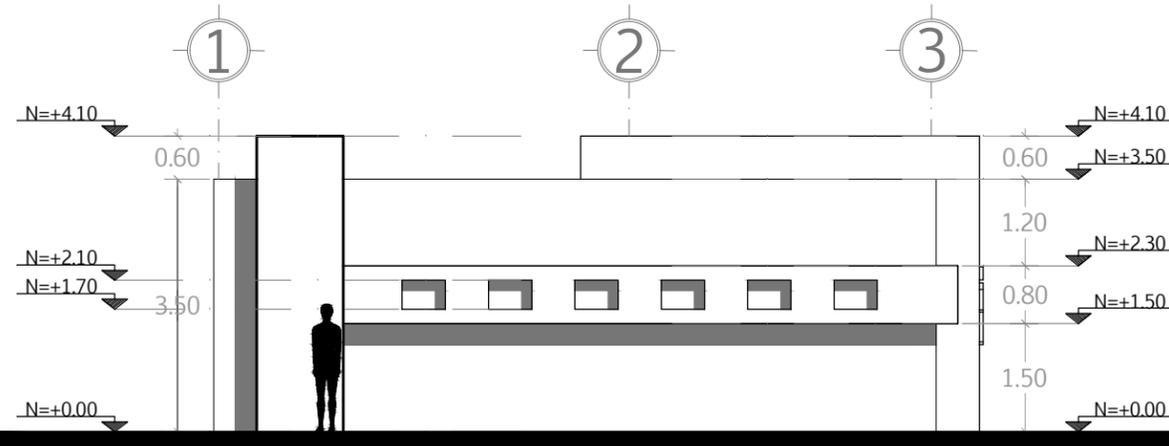
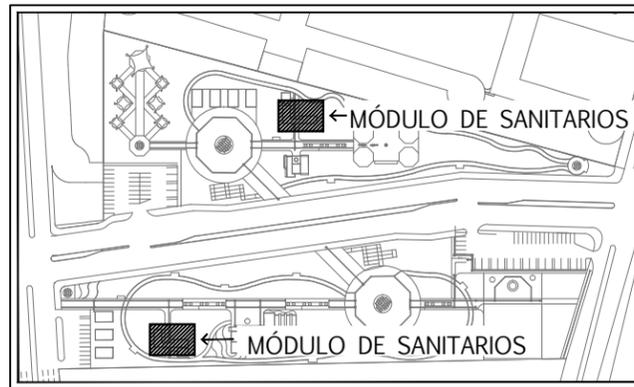
UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:100

CLAVE DE PLANO
ARQ-19

NÚMERO DE PLANO
19

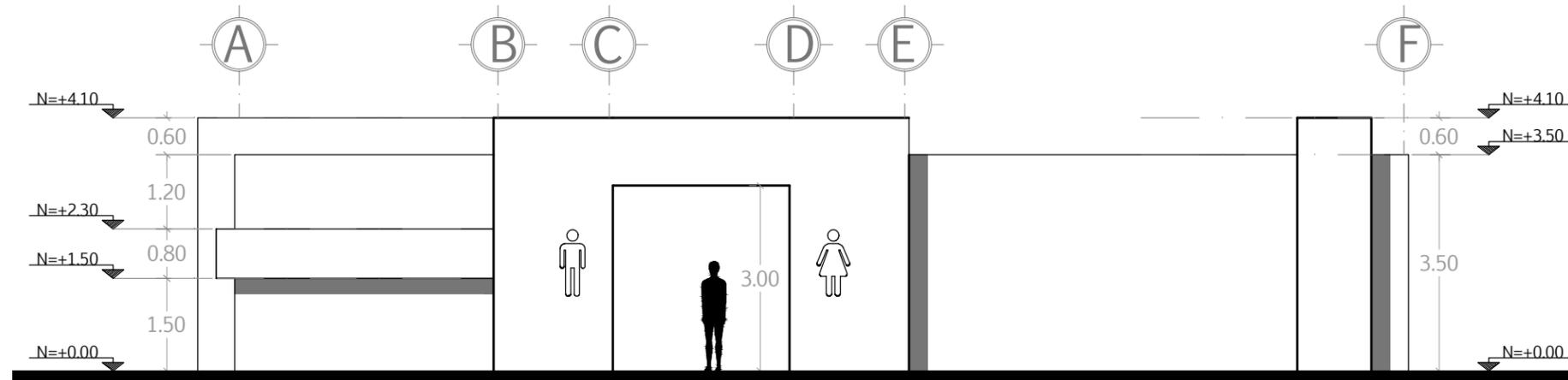
MÓDULO DE SANITARIOS

SIN ESCALA



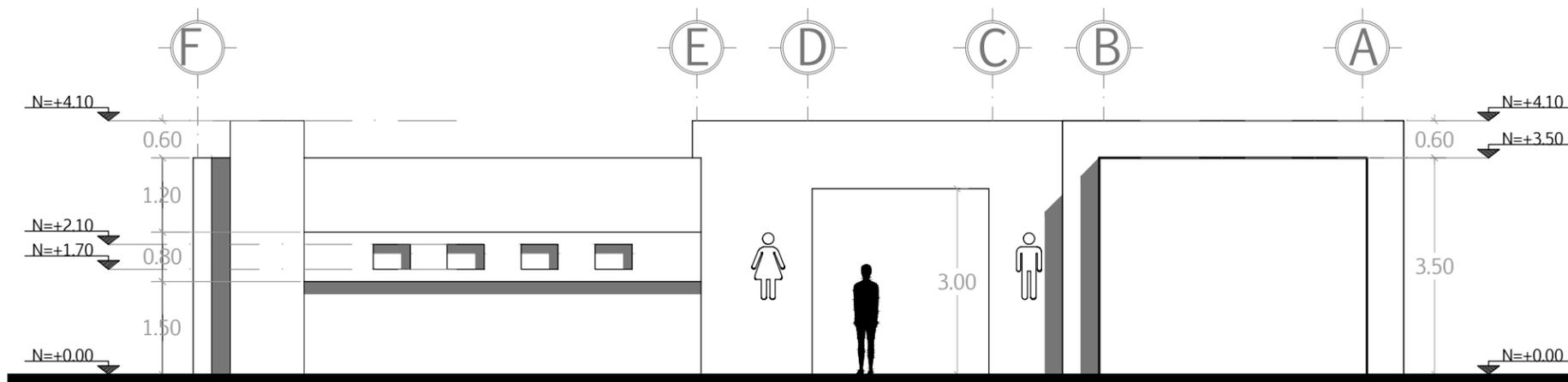
FACHADA ESTE

ESC: 1:100



FACHADA NORTE

ESC: 1:100



FACHADA SUR

ESC: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:

HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:

PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:

KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:

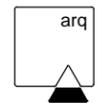
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:

M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
MÓDULO DE SANITARIOS

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:100

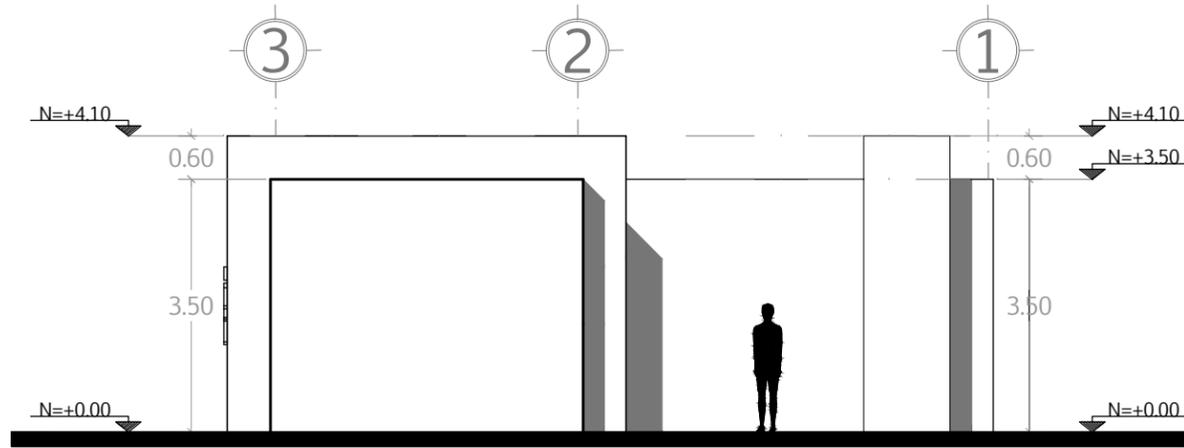
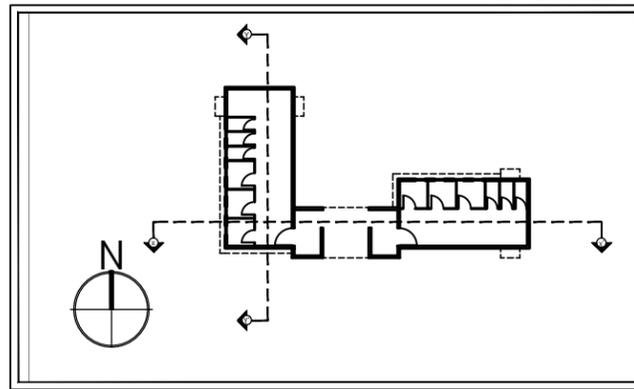
CLAVE DE PLANO
ARQ-20

NÚMERO DE PLANO

20

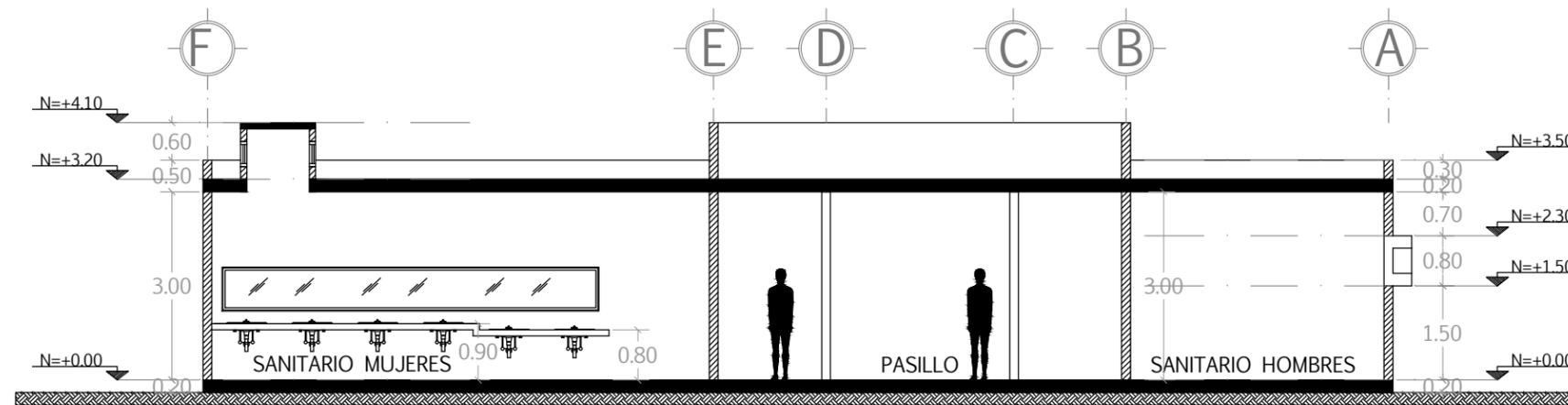
MÓDULO DE SANITARIOS

SIN ESCALA



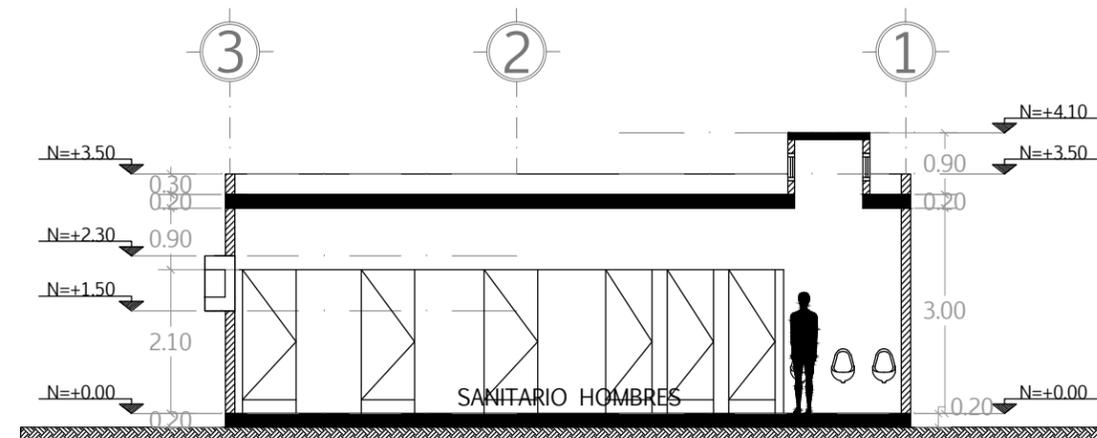
FACHADA OESTE

ESC: 1:100



CORTE LONGITUDINAL X- X'

ESC: 1:100



CORTE TRANSVERSAL Y-Y'

ESC: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:

HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:

PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:

KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUIA.

DIRECTOR:

ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:

M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
MÓDULO DE SANITARIOS

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:100

CLAVE DE PLANO
ARQ-21

NÚMERO DE PLANO

21

SIMBOLOGÍA DE ACABADOS

- PISOS
1. TERRENO NATURAL. SIN COMPACTAR.
 2. TERRENO NATURAL COMPACTADO.
 3. FIRME DE CONCRETO ARMADO EN MALLA ELECTRO SOLDADA Fc= 200 kg/cm2, DE 10CM DE ESPESOR.
 4. FIRME DE CONCRETO ESTAMPADO F'c=150 kg/cm2, DE 15 CM DE ESPESOR. ESTAMPADO COMO SE INDICA EN EL PLANO A-06.
 5. PAVIMENTO ASFÁLTICO NEGRO.
 6. PAVIMENTO ASFÁLTICO ANTIDESLIZANTE COLOR ROJO.
 7. ADOQUÍN ROJO DE 20X15CM.
 8. PIEDRA TEZONTLE ROJA.
 9. PIEDRA BOLA DE RÍO NATURAL.
 10. PASTO DE TEMPORADA.
 11. LOSETA PREFABRICADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE, ABSORBENTE DE IMPACTOS DE 1X0.5M Y 6CM DE ESPESOR, COLOR ROJO ÓXIDO.
 12. PIEDRA LAJA EN TONOS GRIS Y BEIGE.



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

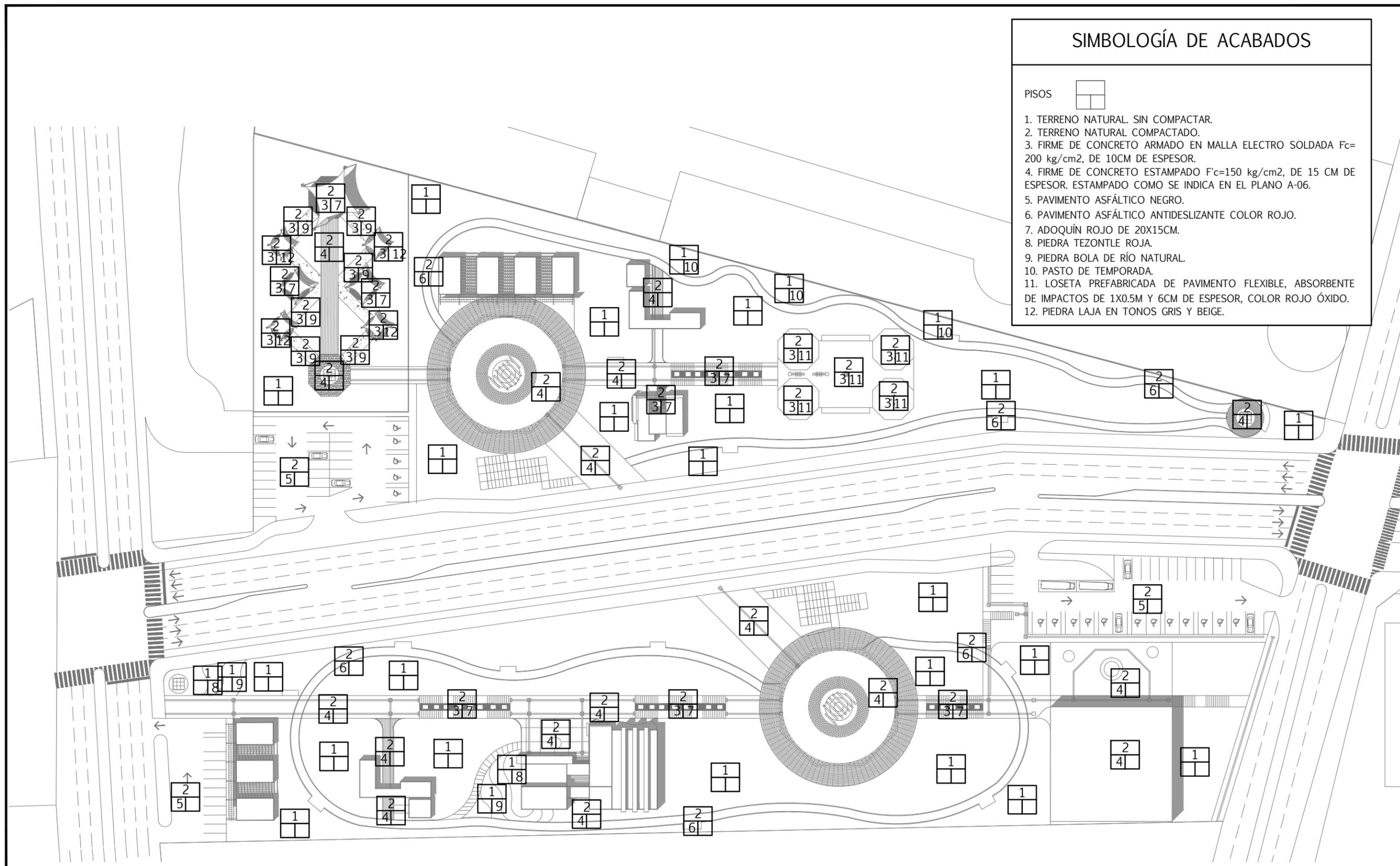
TIPO DE PLANO:
ACABADOS

CONTENIDO DE PLANO:
CONJUNTO

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:1000

CLAVE DE PLANO
ARQ-22

NÚMERO DE PLANO
22



PLANO DE ACABADOS
CONJUNTO ESC: 1:1000



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
PLANTACIONES

CONTENIDO DE PLANO:
CONJUNTO

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:1000

CLAVE DE PLANO
PL-01

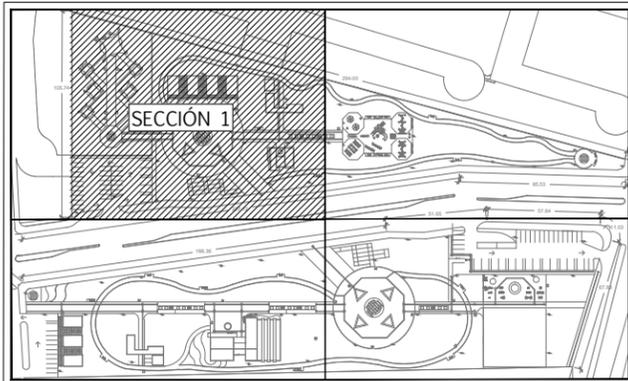
NÚMERO DE PLANO
23

PLANTA DE PLANTACIONES

CONJUNTO ESC: 1:1000

SIMBOLOGÍA.				NOTA: VER ESPECIFICACIONES EN TABLA DE VEGETACIÓN													
A		MEZQUITE PROSOPIS HYBRID	D		OLIVO NEGRO BUCIDA BUCERAS	G		PALO VERDE PARKINSONIA HYBRID	k		BUGAMBILIA BOUGAINVILLEA GIABRA	o		AGAVE DE FLORES GEMELAS AGAVE CEMINFLORA	s		AGAVE VICTORIA AGAVE VICTORIA-REGINAE
B		ACACIA SAUCE ACACIA SALIGNA	E		TEPEGUAJE LYSILOMA WASTONI THOMBERI	h		YUCA ROJA HESPERALPE PARVIFORA	l		LAUREL ENANO NERIUM OLEANDER	p		MUHLENBERGUA MUHLENBERGUA CAPILLARIS	t		PALMA DE ABANICO
C		CHASTE VITEX AGNUS CASTUS	F		ÁRBOL DEL FUEGO DELONIX REGIA	i		TABACHÍN (ARBUSTO) CAESALPINEA PULCHERRIMA	m		DURANTA DURANTA ERECTA	q		SIN VERGUENZA TRADESCANTIA PALLIDA	u		LANTANA CÁMARA "CREAM PEARL"
							n		GOBERNADORA LARREA TRIDENTATA	r		AGAVE PARRY AGAVE PARRYL	v		JAZMÍN JASMINUM OFFICIALE		

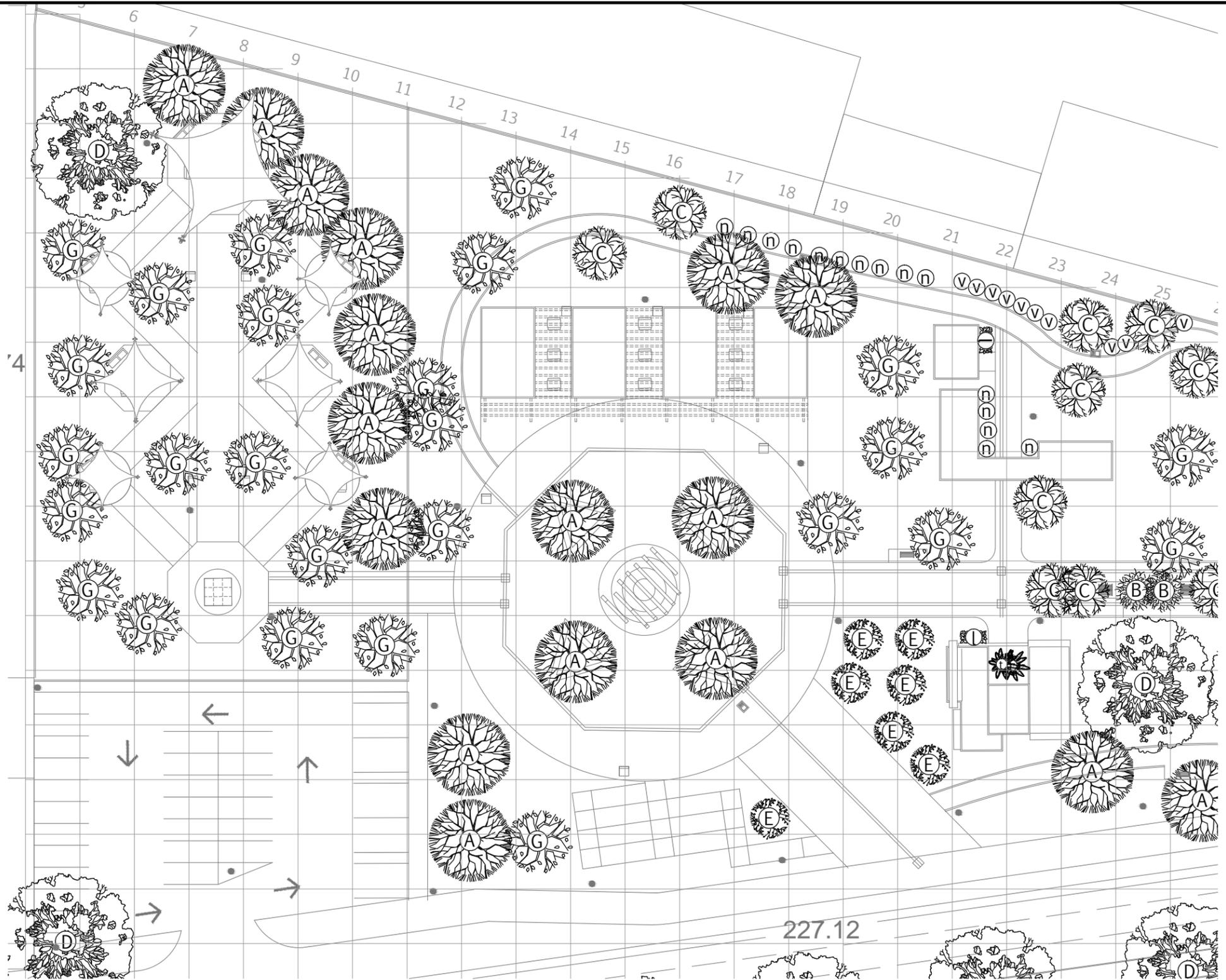
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOTA: CUADRÍCULA A CADA 6 METROS

SIMBOLOGÍA.

			CANT.
A		MEZQUITE (PROSOPIS HYBRID) DIÁMETRO: 9.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: MUY BAJO	17
B		ACACIA SAUCE (ACACIA SALIGNA) DIÁMETRO: 4.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	2
C		CHASTE (VITEX AGNUS CASTUS) DIÁMETRO: 6.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	10
D		OLIVO NEGRO (BUCIDA BUCERAS) DIÁMETRO: 10.00-15.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: MEDIO	9
E		TEPEGUAJE (LYSILOMA WASTONI THOMBERI) DIÁMETRO: 4.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	7
G		PALO VERDE (PARKINSONIA HYBRID) DIÁMETRO: 7.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: MUY BAJO	16
l		LAUREL ENANO (NERIUM OLEANDER) DIÁMETRO: 1.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	2
n		GOBERNADORA (LARREA TRIDENTATA) DIÁMETRO: 1.80 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	15
t		PALMA DE ABANICO (WASHINGTONIA ROBUSTA) DIÁMETRO: 3.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	2
v		JAZMÍN (JASMINUM OFFICIALE) DIÁMETRO: 1.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	10



PLANTA DE PLANTACIONES

SECCIÓN 1

ESC: 1:500

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
PLANTACIONES

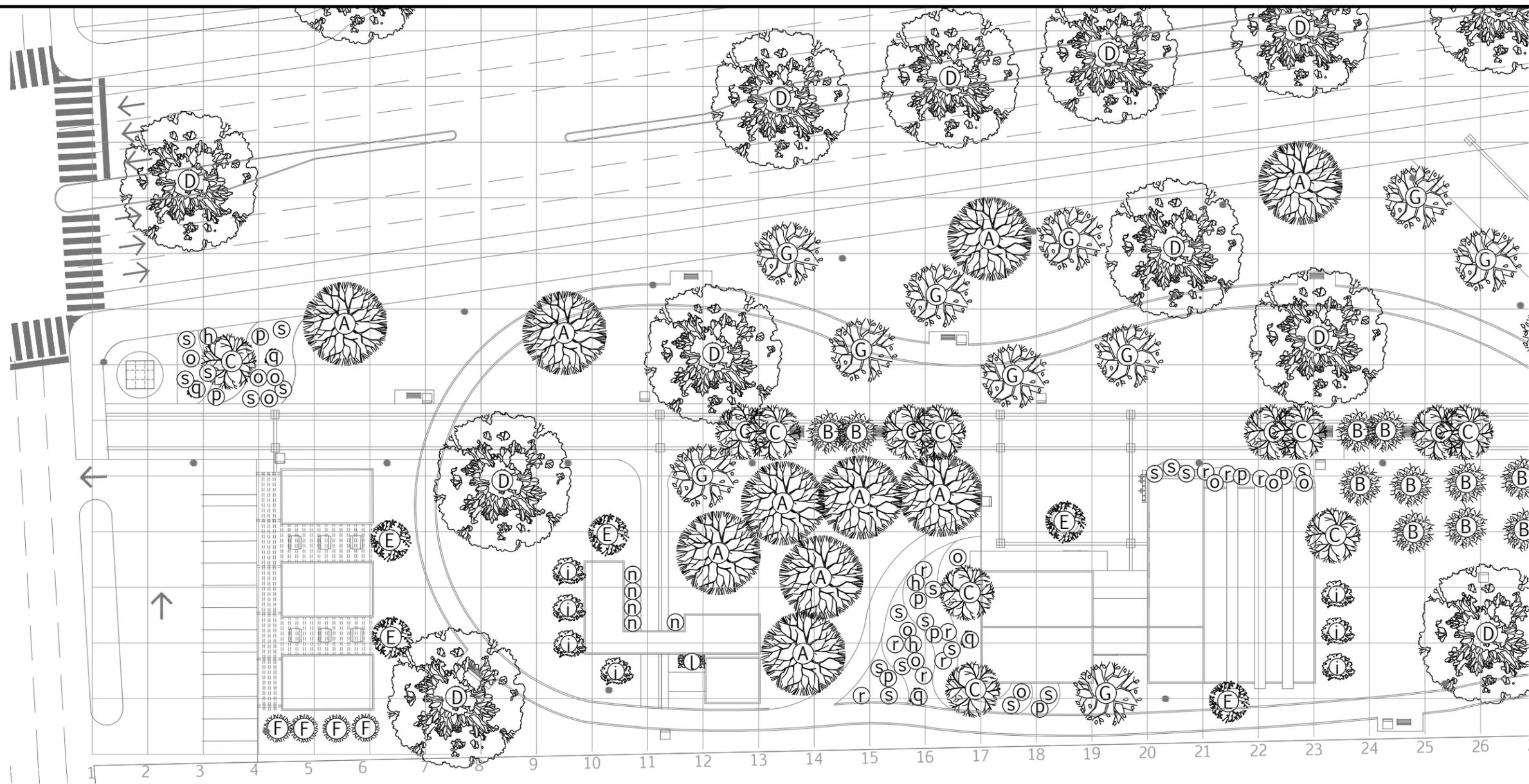
CONTENIDO DE PLANO:
SECCIÓN 1

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:500

CLAVE DE PLANO
PL-02

NÚMERO DE PLANO

24

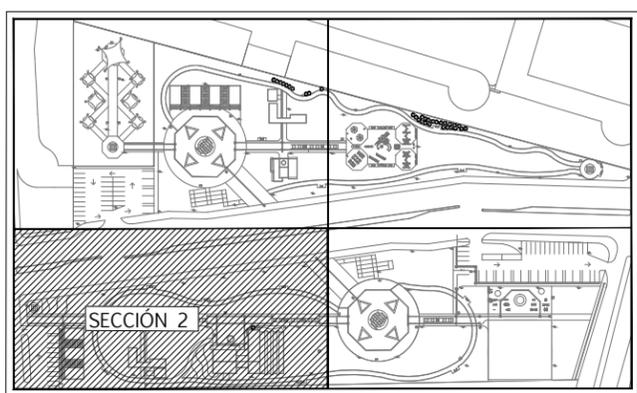


PLANTA DE PLANTACIONES

SECCIÓN 2

ESC: 1:500

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA.		NOTA: CUADRÍCULA A CADA 6 METROS	
A	CANT.	F	CANT.
MEZQUITE (PROSOPIS HYBRID) DIÁMETRO: 9.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: MUY BAJO	8	ARBOL DEL FUEGO (DELONIX REGIA) DIÁMETRO: 3.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	4
ACACIA SAUCE (ACACIA SALIGNA) DIÁMETRO: 4.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	11	PALO VERDE (PARKINSONIA HYBRID) DIÁMETRO: 7.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: MUY BAJO	10
CHASTE (VITEX AGNUS CASTUS) DIÁMETRO: 6.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	12	YUCA ROJA HESPERALPE PARVIFORA DIÁMETRO: 1.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	3
OLIVO NEGRO (BUCIDA BUCERAS) DIÁMETRO: 10.00-15.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: MEDIO	10	TABACHIN (ARBUSTO) CAESALPINEA PULCHERRIMA DIÁMETRO: 3.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	7
TEPEGUAJE (LYSILOMA WASTONI THOMBERI) DIÁMETRO: 4.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	4	LAUREL ENANO (NERIUM OLEANDER) DIÁMETRO: 1.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	1

n	o	p	q	r	s	CANT.	
GOBERNADORA (LARREA TRIDENTATA) DIÁMETRO: 1.80 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	5	AGAVE DE FLORES GEMELAS AGAVE CEMINFLORA DIÁMETRO: 0.60 - 0.90 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	11	MUHLBERGUEJA MUHLBERGUEJA CAPILLARIS DIÁMETRO: 0.80 - 1.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	8	SIN VERGUENZA TRADESCANTIA PALLIDA DIÁMETRO: 1.80 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	4
				AGAVE PARRY (AGAVE PARRYL) DIÁMETRO: 1.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	9	AGAVE VICTORIA AGAVE VICTORIAE-REGINAE DIÁMETRO: 0.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	19

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

CRIT

VADO DEL RIO

UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUIA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
PLANTACIONES

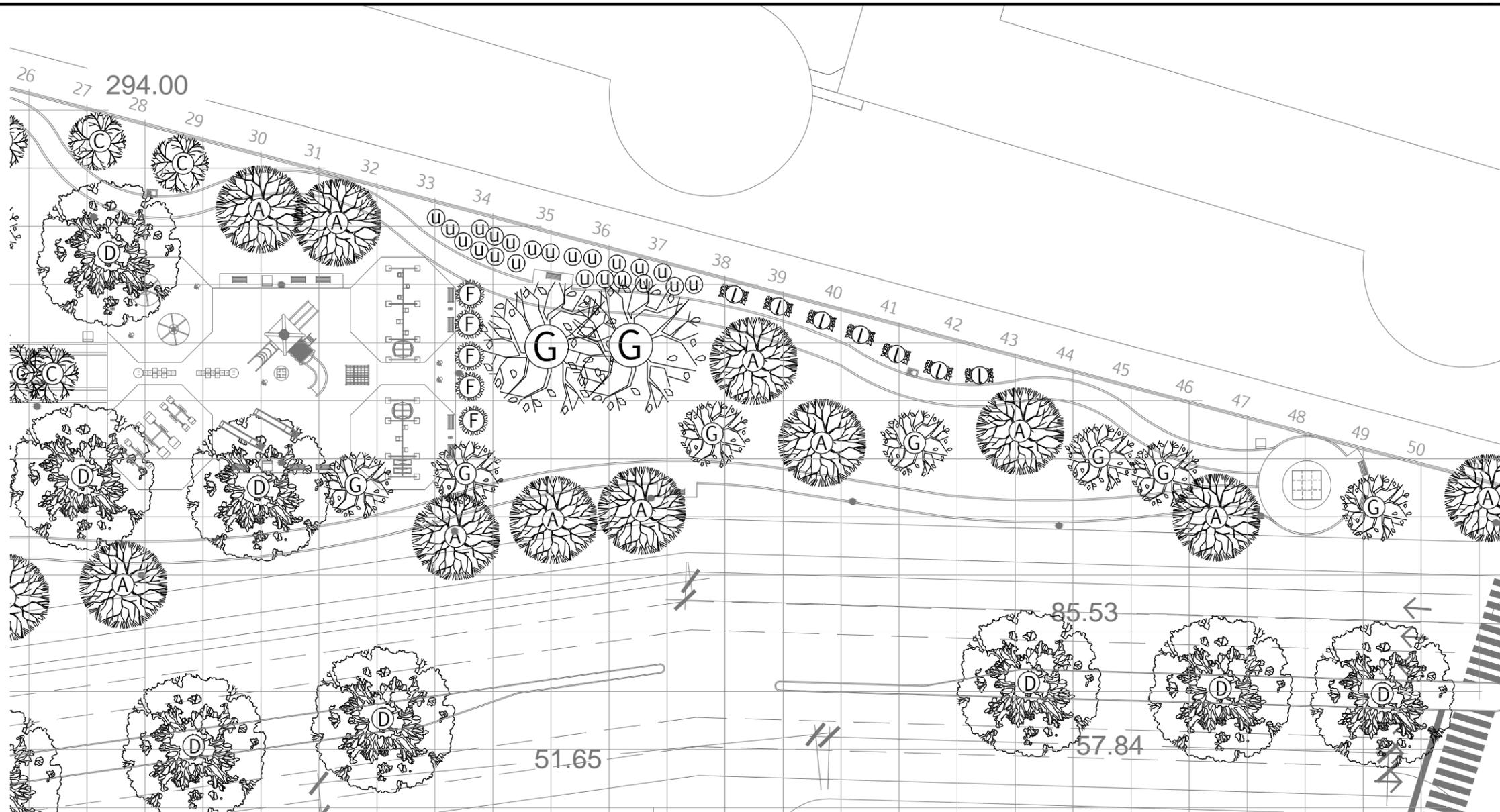
CONTENIDO DE PLANO:
SECCIÓN 2

UNIDAD:
METROS.

ESCALA:
1:500

CLAVE DE PLANO
PL-03

NÚMERO DE PLANO
25

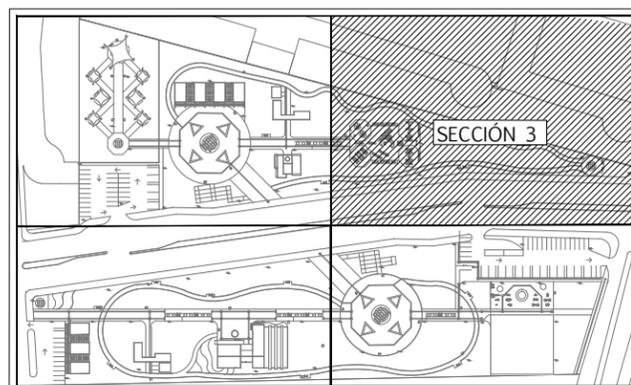


PLANTA DE PLANTACIONES

SECCIÓN 3

ESC: 1:500

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA.				NOTA: CUADRÍCULA A CADA 6 METROS			
A		MEZQUITE (PROSOPIS HYBRID) DIÁMETRO: 9.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: MUY BAJO	CANT. 11	F		ARBOL DEL FUEGO (DELONIX REGIA) DIÁMETRO: 3.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	CANT. 5
C		CHASTE (VITEX AGNUS CASTUS) DIÁMETRO: 6.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	24	G		PALO VERDE (PARKINSONIA HYBRID) DIÁMETRO: 7.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: MUY BAJO	9
D		OLIVO NEGRO (BUCIDA BUCERAS) DIÁMETRO: 10.00-15.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: MEDIO	8	l		LAUREL ENANO (NERIUM OLEANDER) DIÁMETRO: 1.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	7
				u		LANTANA CÁMARA "CREAM PEARL" DIÁMETRO: REQUERIMIENTO DE AGUA: MODERADO	22



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

CRIT

VADO DEL RIO

UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

arq

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
PLANTACIONES

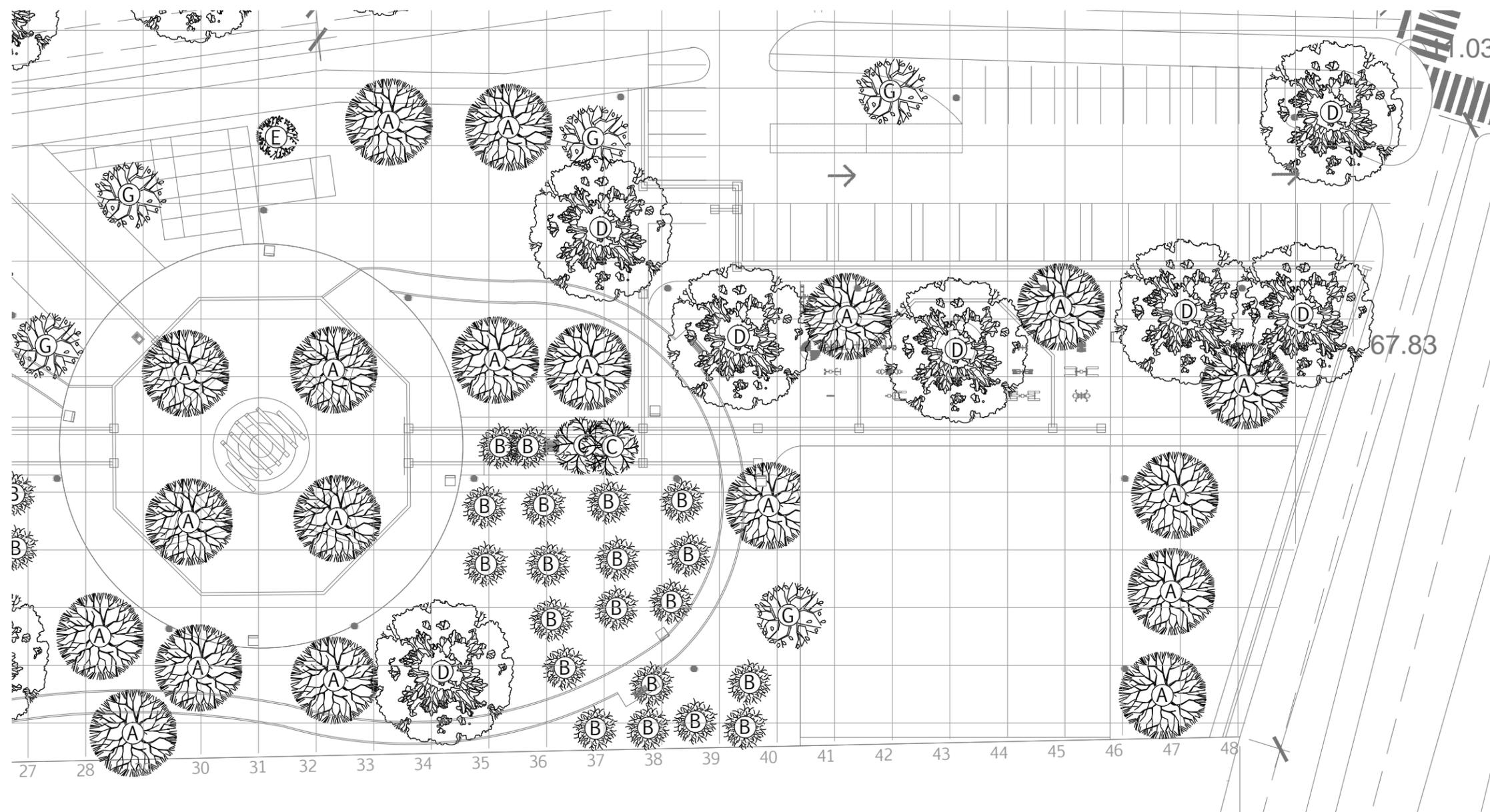
CONTENIDO DE PLANO:
SECCIÓN 3

UNIDAD:
METROS.

ESCALA:
1:500

CLAVE DE PLANO
PL-04

NÚMERO DE PLANO
26



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

CRIT

VADO DEL RÍO

UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

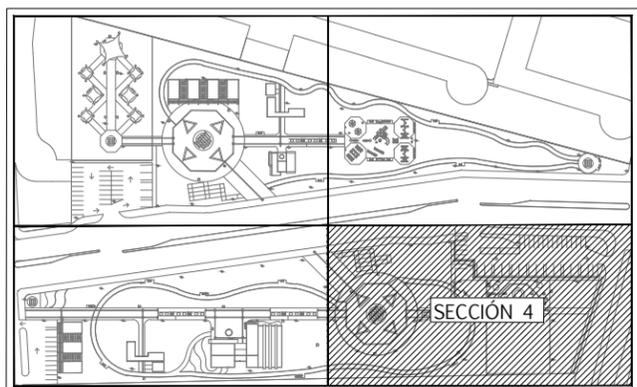
DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



PLANTA DE PLANTACIONES

SECCIÓN 4 ESC: 1:500

SIMBOLOGÍA.				NOTA: CUADRÍCULA A CADA 6 METROS			
A		MEZQUITE (PROSOPIS HYBRID) DIÁMETRO: 9.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: MUY BAJO	CANT. 18	C		CHASTE (VITEX AGNUS CASTUS) DIÁMETRO: 6.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	CANT. 2
B		ACACIA SAUCE (ACACIA SALIGNA) DIÁMETRO: 4.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	22	D		OLIVO NEGRO (BUCIDA BUCERAS) DIÁMETRO: 10.00-15.00 REQUERIMIENTO DE AGUA: MEDIO	7
				E		TEPEGUAJE (LYSILOMA WASTONI THOMBERI) DIÁMETRO: 4.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: BAJO	1
				G		PALO VERDE (PARKINSONIA HYBRID) DIÁMETRO: 7.50 REQUERIMIENTO DE AGUA: MUY BAJO	5

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
PLANTACIONES

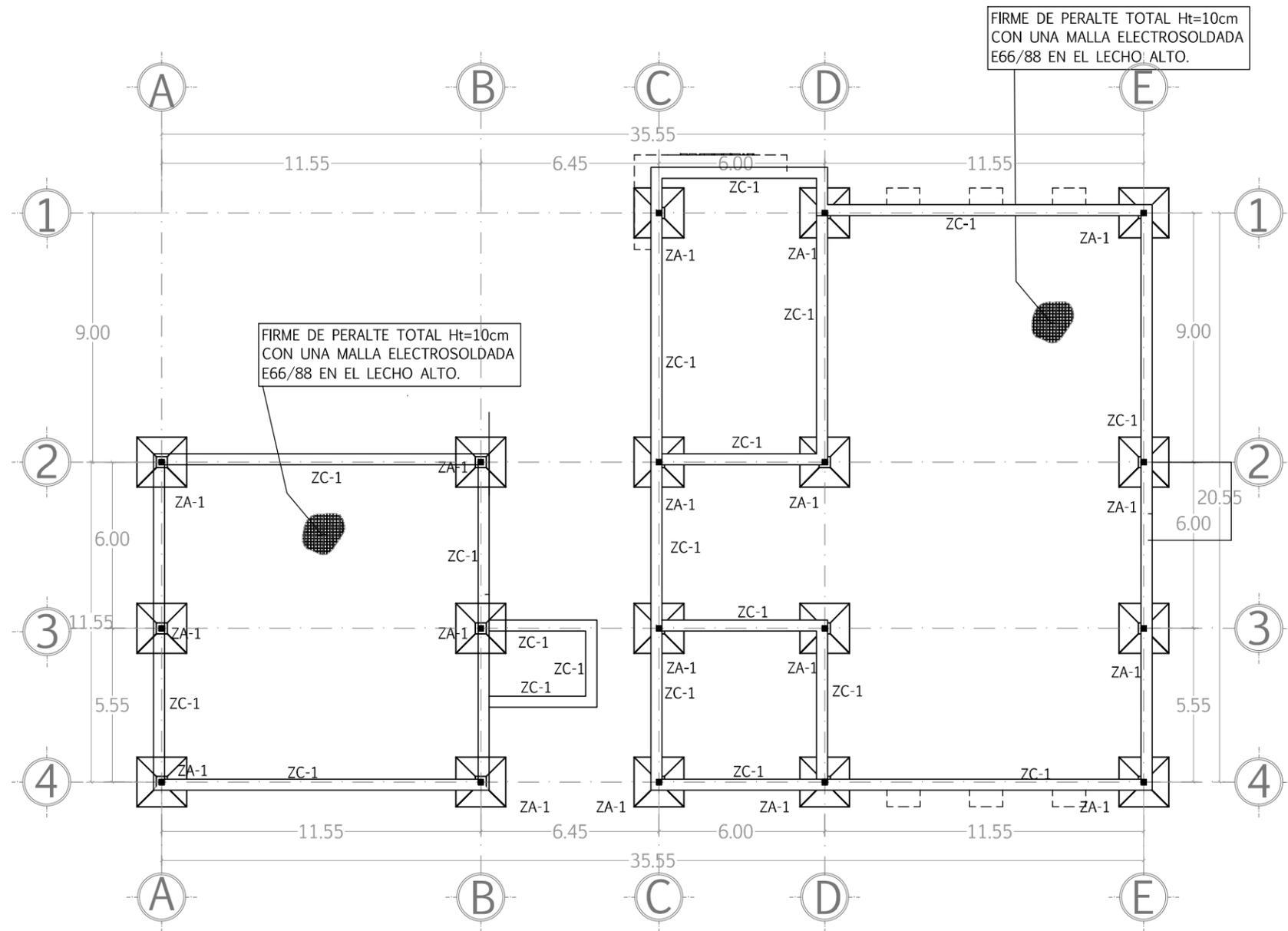
CONTENIDO DE PLANO:
SECCIÓN 4

UNIDAD:
METROS.

ESCALA:
1:500

CLAVE DE PLANO
PL-05

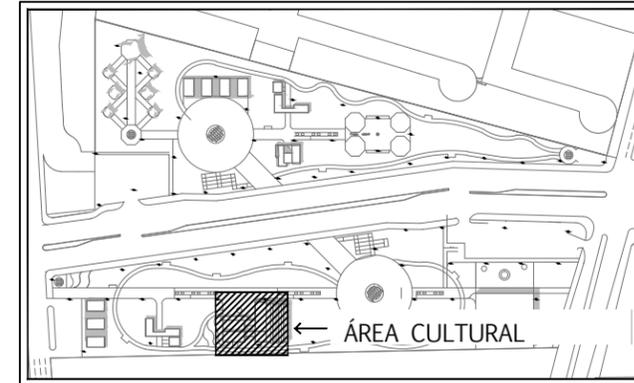
NÚMERO DE PLANO
27



PLANTA DE CIMENTACIÓN
ÁREA CULTURAL ESC: 1:200

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

VADO DEL RIO

UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

ESPECIFICACIONES

- 1.-TODAS LAS ZAPATAS SE DESPLANTARÁN SOBRE TERRENO SANO, (LIBRE DE MATERIA ORGÁNICA ò RELLENOS) QUE GARANTICE UNA PRESIÓN DE CONTACTO DE 30.0 Ton/m².
- 2.-TODAS LAS ZAPATAS SE DESPLANTARÁN SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE $f_c=100\text{Kg/cm}^2$ Y DE 5cm DE ESPESOR A UNA PROFUNDIDAD DE 1.50 mts MÍNIMO POR ABAJO DEL NIVEL DE PISO.
- 3.-PARA DAR EL PISO DE PLANTA BAJA SE COLARÀ UN FIRME DE CONCRETO CON RESISTENCIA $f_c=250\text{Kg/cm}^2$ Y 11 cm DE ESPESOR, ARMADO CON UNA PARRILLA DEL #3@25 EN EL LECHO ALTO.
- 4.-EL REFUERZO DEL FIRME SE ANCLARÁ EN SUS EXTREMOS 8cm EN ESCUADRA, COMO SE INDICA EN LA FIGURA-2.
- 5.-SE DEBERAN DEJAR JUNTAS DE DILATACION A CADA 3mts COMO MÁXIMO LAS CUALES SE HARÁN COINCIDIR CON LA MODULACIÓN DEL ACABADO DE PISO, REFORZANDOSE COMO SE INDICA EN LA FIGURA-1.
- 6.-LOS RELLENOS DEBERÁN HACERSE EN CAPAS NO MAYORES DE 20cm COMPACTANDO PERFECTAMENTE HASTA OBTENER UN 90% DE LA PRUEBA PROCTOR ESTANDAR.
- 7.-VER DETALLE DE ZAPATAS Y COLUMNAS EN PLANO DE DETALLES ESTRUCTURALES E-04.

SIMBOLOGÍA

	COLUMNA DE ACERO.
	ZAPATA CORRIDA.
	ZAPATA AISLADA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

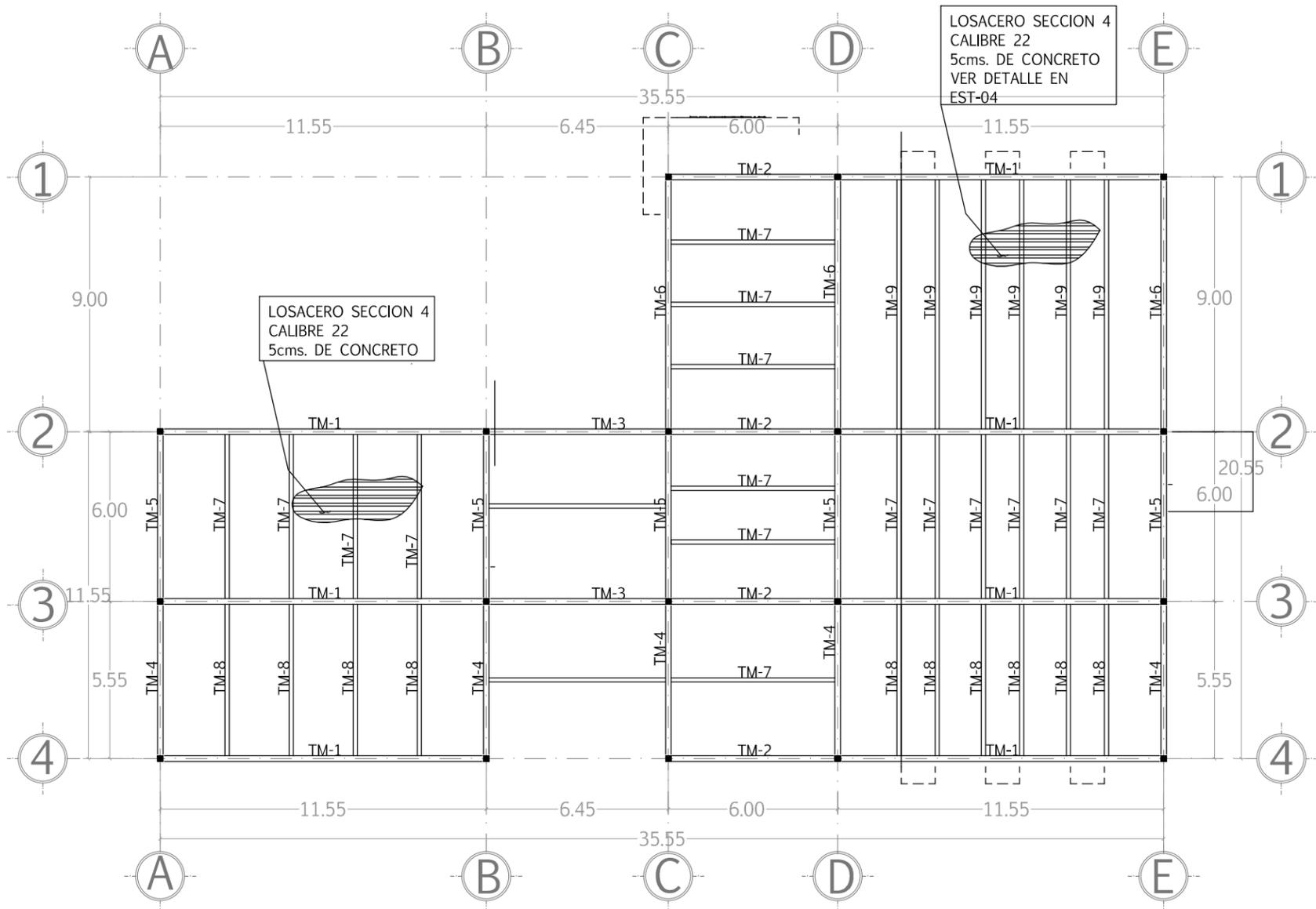
TIPO DE PLANO:
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA CULTURAL

UNIDAD: METROS. ESCALA:
1:200

CLAVE DE PLANO
EST-01

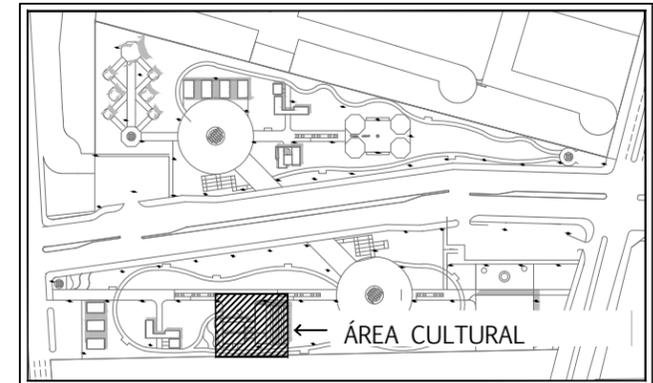
NÚMERO DE PLANO
28



PLANTA DE LOSA
ÁREA CULTURAL **ESC: 1:200**

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



PROYECTO:
PARQUE URBANO INCLUYENTE EN EL SECTOR PONIENTE DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE MARROQUÍN
 ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL HOYOS

UNIVERSIDAD DE SONORA.
 LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
 SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
 ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO:
 ÁREA CULTURAL

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:200

CLAVE DE PLANO
 EST-02

NÚMERO DE PLANO
29

ESPECIFICACIONES

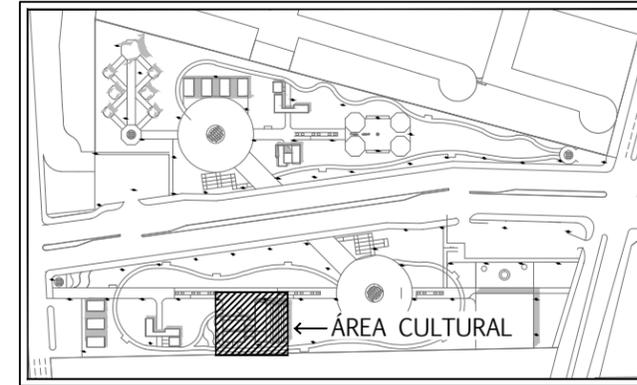
1. ACERO EN ESTRUCTURA TIPO A-36, PARA PERFILES Y PLACAS.
2. SOLDADURA DE ELECTRODO TIPO E-70-XX.
3. TODO EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
4. TODA LA SOLDADURA DEBE CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
5. VER COTAS Y NIVELES GENERALES EN PLANOS ARQUITECTONICOS.
6. DEBERA GARANTIZARSE LA POSICION DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LA CAPA DE COMPRESION, EN EL TRANCURSO DEL COLADO PARA EVITAR AGRIETAMIENTO EN EL CONCRETO.
7. LA LAMINA SE UNIRÁ A LAS TRABES MEDIANTE PUNTOS DE SOLDADURA DE 20mm. Ø EN CADA VALLE.
8. VER DETALLES ESTRUCTURALES EN PLANO DE DETALLES E-04.

SIMBOLOGÍA

	COLUMNA DE ACERO.
	TRABE METÁLICA.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA CULTURAL

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:200

CLAVE DE PLANO
EST-03

NÚMERO DE PLANO

30

ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS Y ACABADOS

1. VER COTAS Y NIVELES GENERALES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

2. VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANO DE DETALLES E-04.

MUROS

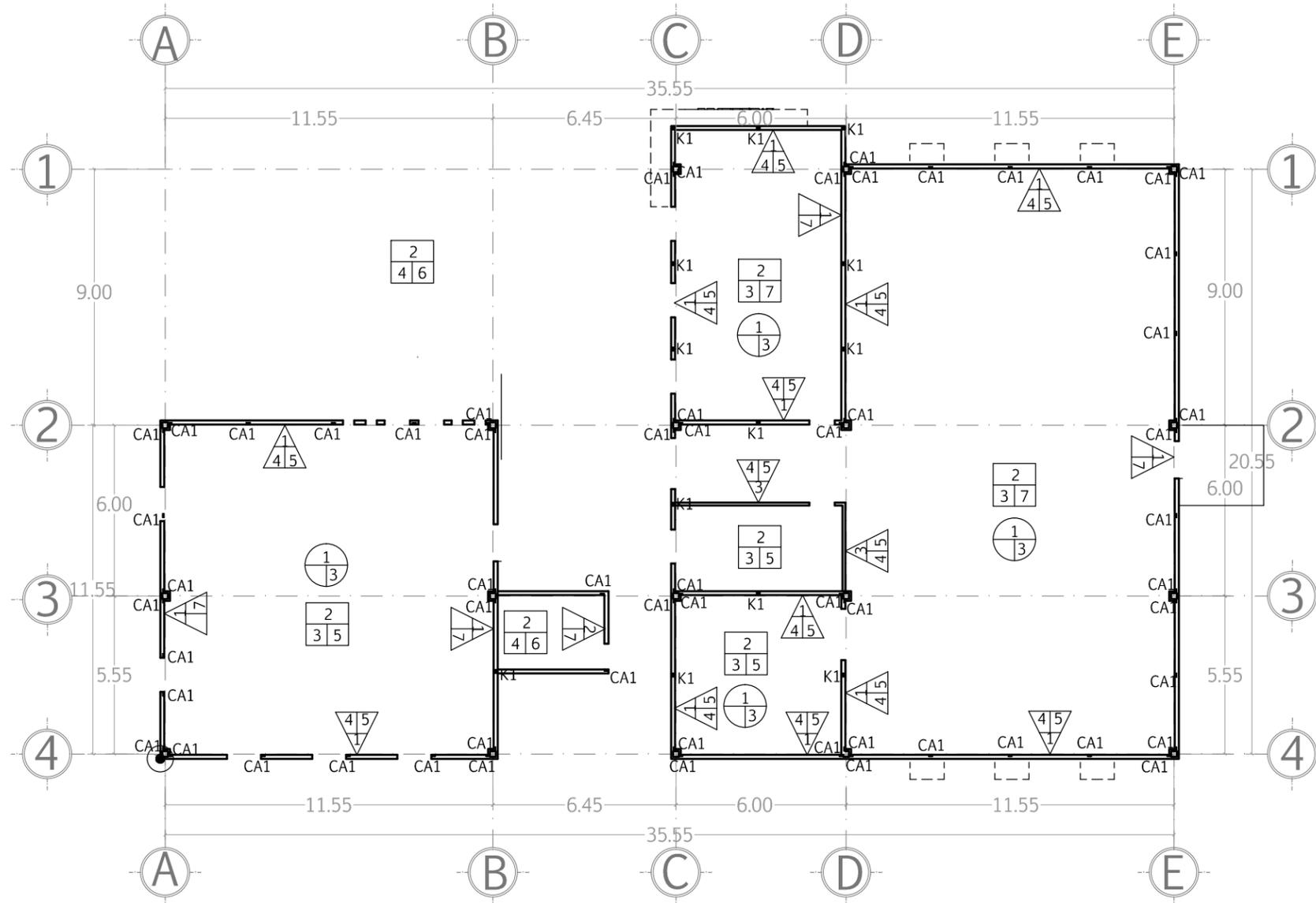
- TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 CMS A HILO ASENTADO CON CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4.
- CELOSÍA TIPO CUADROS COLOR ROJO 20X10X20.
- MURO DE TABLA ROCA.
- APLANADO DE YESO PULIDO A PLOMO Y REGLA, ESPESOR DE 2 CM.
- PINTURA VINÍLICA BLANCA.
- FACHALETA IMITANDO TABIQUE.
- APARENTE.

PISOS

- TERRENO NATURAL. SIN COMPACTAR.
- TERRENO NATURAL COMPACTADO.
- FIRME DE CONCRETO ARMADO EN MALLA ELECTRO SOLDADA $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$, DE 15 M DE ESPESOR.
- FIRME DE CONCRETO ESTAMPADO $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$, DE 15 CM DE ESPESOR. ESTAMPADO COMO SE INDICA EN EL PLANO A-06.
- LOSA CERÁMICA INTERCERAMIC ANTIDERRAPANTE DE 60X60 CMS CON JUNTA DE 6 MM DE ESPESOR, CON BOQUILLA DE ARENA DE LA MISMA MARCA, PULIDO INTEGRAL.
- APARENTE
- ACABADO PULIDO INTEGRADO AL FIRME

TECHOS

- LOSA CERO CALIBRE 22, CONCRETO $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$. ESPESOR TOTAL DE 11CM.
- PLAFÓN RETICULADO 60X60CM MARCA ARMSTRONG MODELO CIRRUS SUSPENSIÓN DE TE OCLULTA DE ALUMINIO ESMALTADO Y REFORZADO CON ADHESIVO A EXCEPCIÓN DE DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- APLANADO DE YESO, ESPESOR DE 1.5 CM.



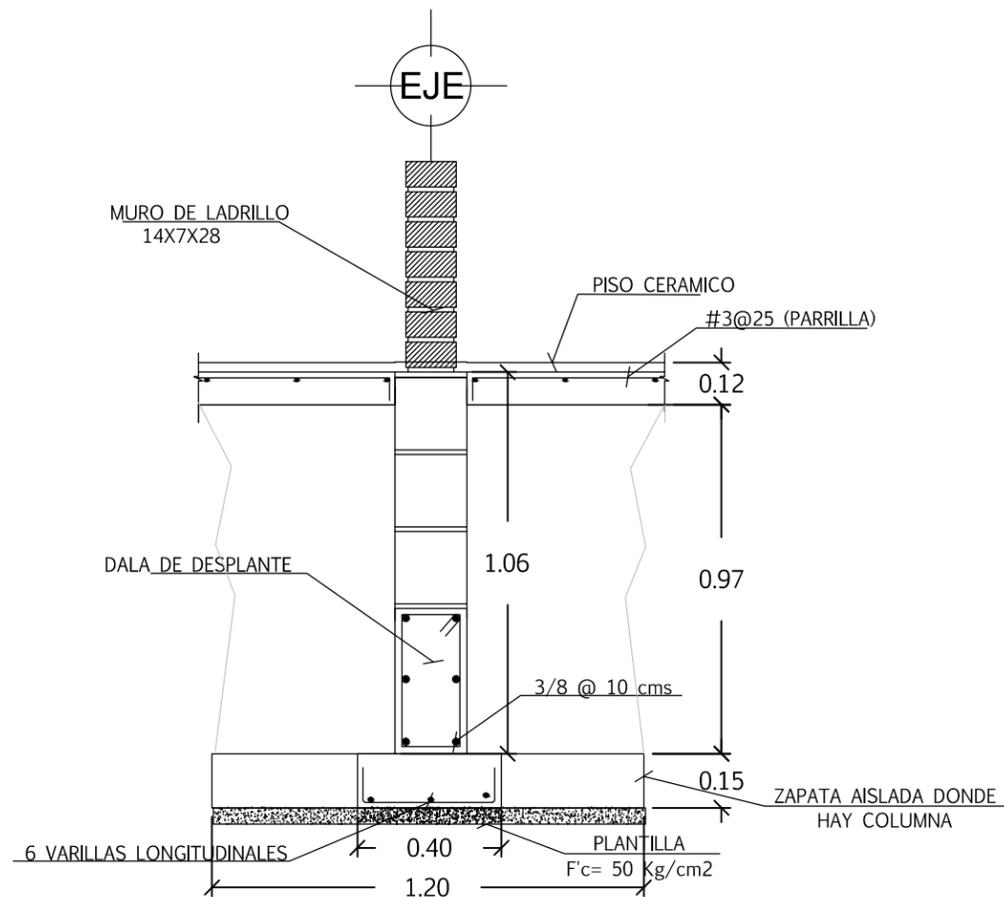
PLANO DE ALBAÑILERÍA

ÁREA CULTURAL

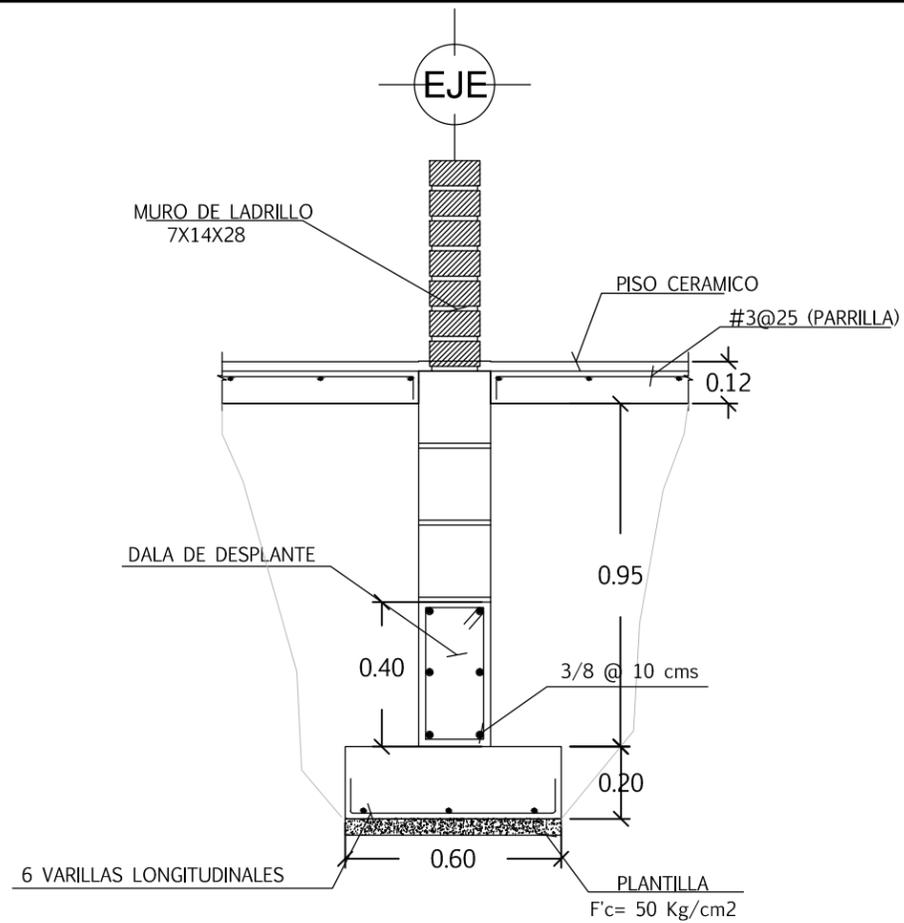
ESC: 1:200

SIMBOLOGÍA

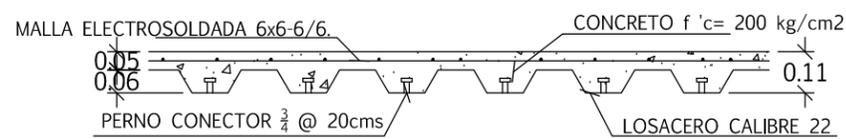
	COLUMNA.
	CASTILLO.
	CANDADO.
	PUNTO DE PARTIDA.



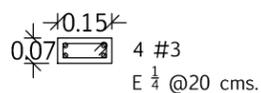
ZAPATA CORRIDA ZC-1
DETALLE ESC: 1:20



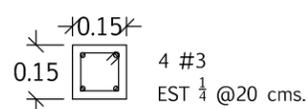
ZAPATA CORRIDA ZC-2
DETALLE ESC: 1:20



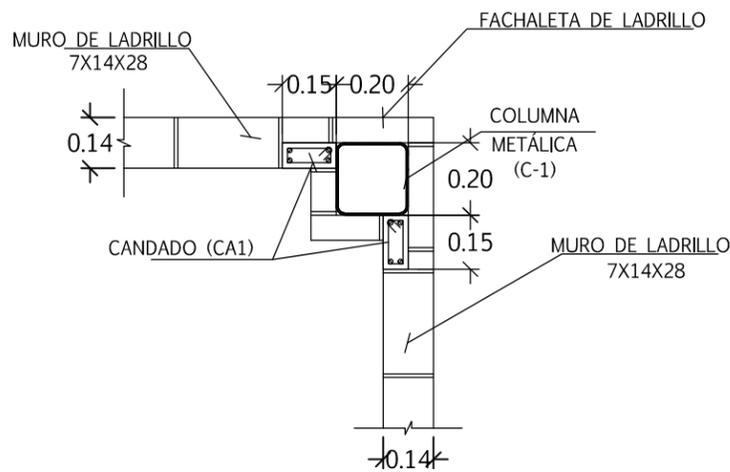
LOSA DE TECHUMBRE



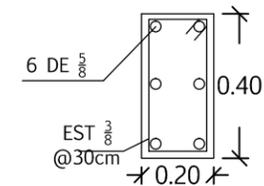
CANDADO CA1



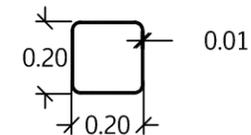
CASTILLO K1



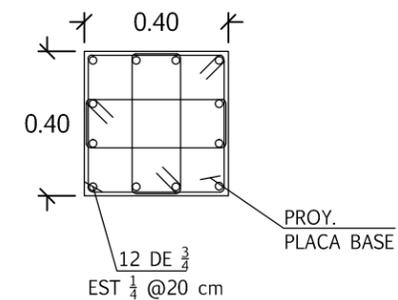
UNIÓN COLUMNA- MURO



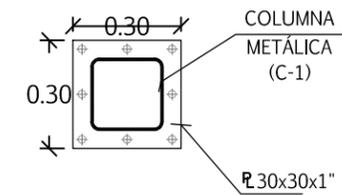
TRABE DE LIGA



COLUMNA C-1



DADO D-1



(⊕) 8 AGUJEROS PARA 8 ANCLAS
Ø=1/4"

PLACA BASE PB-1



PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

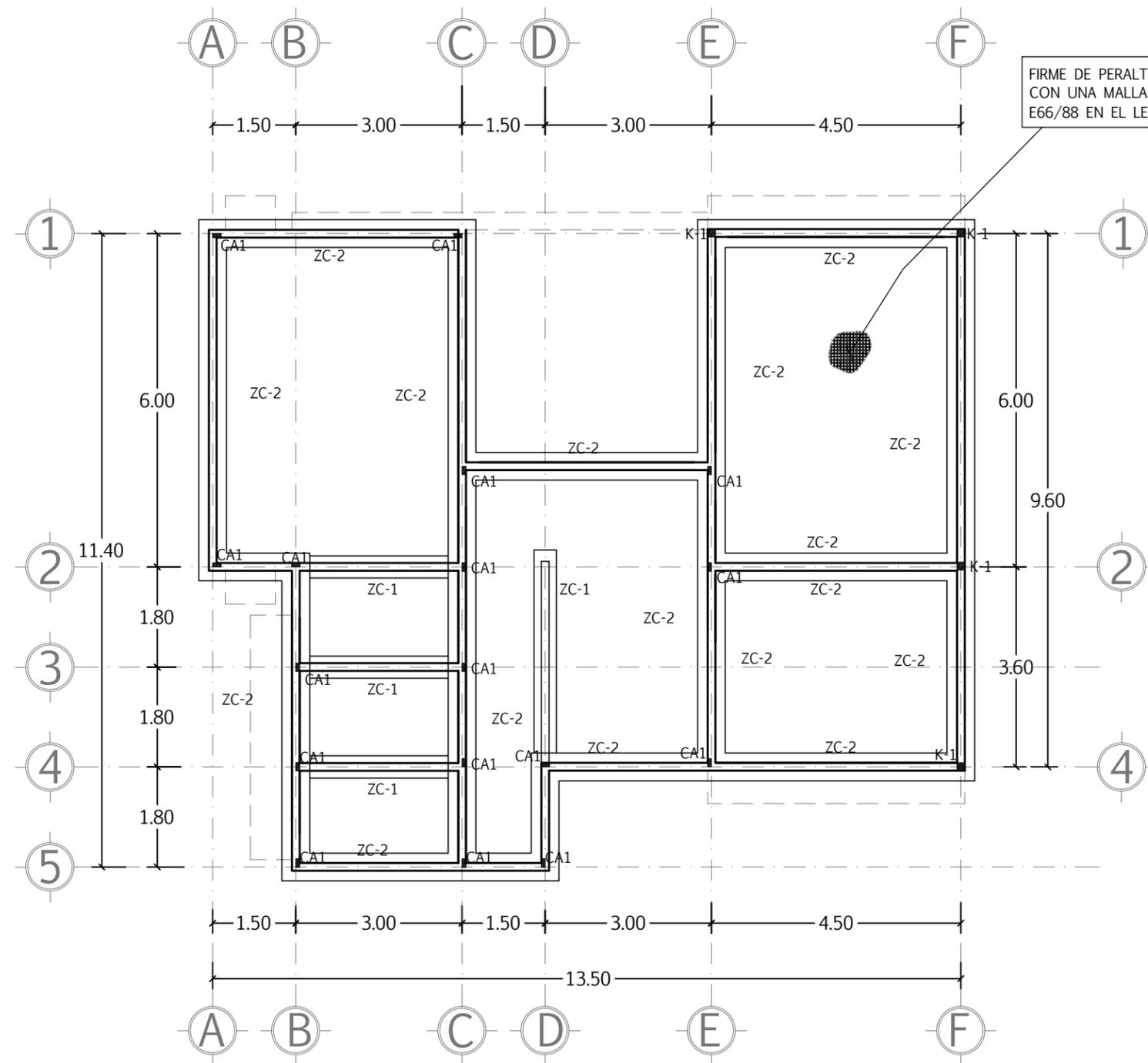
TIPO DE PLANO:
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO:
DETALLES

UNIDAD:
METROS. ESCALA:
1:20

CLAVE DE PLANO
EST-04

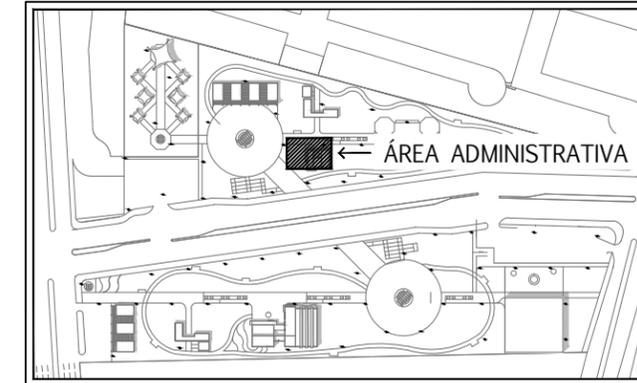
NÚMERO DE PLANO
31



PLANTA DE CIMENTACIÓN
ÁREA ADMINISTRATIVA **ESC: 1:100**

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



ESPECIFICACIONES

- 1.-TODAS LAS ZAPATAS SE DESPLANTARÁN SOBRE TERRENO SANO, (LIBRE DE MATERIA ORGÁNICA ò RELLENOS) QUE GARANTICE UNA PRESIÓN DE CONTACTO DE 30.0 Ton/m².
- 2.-TODAS LAS ZAPATAS SE DESPLANTARÁN SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE $f_c=100\text{Kg/cm}^2$ Y DE 5cm DE ESPESOR A UNA PROFUNDIDAD DE 1.50 mts MÍNIMO POR ABAJO DEL NIVEL DE PISO.
- 3.-PARA DAR EL PISO DE PLANTA BAJA SE COLARÁ UN FIRME DE CONCRETO CON RESISTENCIA $f_c=250\text{Kg/cm}^2$ Y 11 cm DE ESPESOR, ARMADO CON UNA PARRILLA DEL #3@25 EN EL LECHO ALTO.
- 4.-EL REFUERZO DEL FIRME SE ANCLARA EN SUS EXTREMOS 8cm EN ESCUADRA, COMO SE INDICA EN LA FIGURA-2.
- 5.-SE DEBERÁN DEJAR JUNTAS DE DILATACION A CADA 3mts COMO MÁXIMO LAS CUALES SE HARÁN COINCIDIR CON LA MODULACIÓN DEL ACABADO DE PISO, REFORZÁNDOSE COMO SE INDICA EN LA FIGURA-1.
- 6.-LOS RELLENOS DEBERÁN HACERSE EN CAPAS NO MAYORES DE 20cm COMPACTANDO PERFECTAMENTE HASTA OBTENER UN 90% DE LA PRUEBA PROCTOR ESTANDAR.
- 7.-VER DETALLE DE ZAPATAS Y COLUMNAS EN PLANO DE DETALLES ESTRUCTURALES CLAVE E-04 NO. 31

SIMBOLOGIA

CA1 ■	CANDADO 1.
K-1 ■	CASTILLO 1
—	ZAPATA CORRIDA.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO INCLUYENTE EN EL SECTOR PONIENTE DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
 KARLA ROCIO AGUILAR MUNGUJA.

DIRECTOR:
 ARQ. BEATRIZ CLEMENTE MARROQUÍN

ASESORES:
 M. ARQ. FERNANDO SALDAÑA CORDOVA
 ING. JOSE JORGE ABRIL HOYOS

UNIVERSIDAD DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
 SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
 ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO:
 ÁREA ADMINISTRATIVA

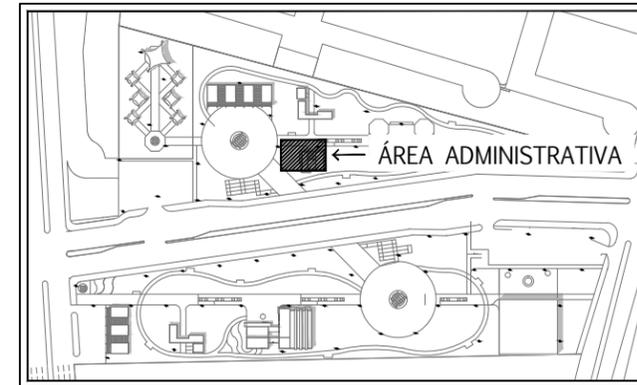
UNIDAD: METROS. **ESCALA:** 1:100

CLAVE DE PLANO
 EST-05

NÚMERO DE PLANO
32

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ESTRUCTURAL

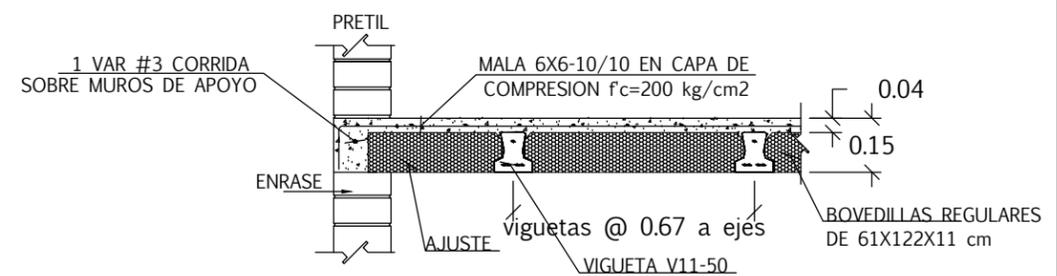
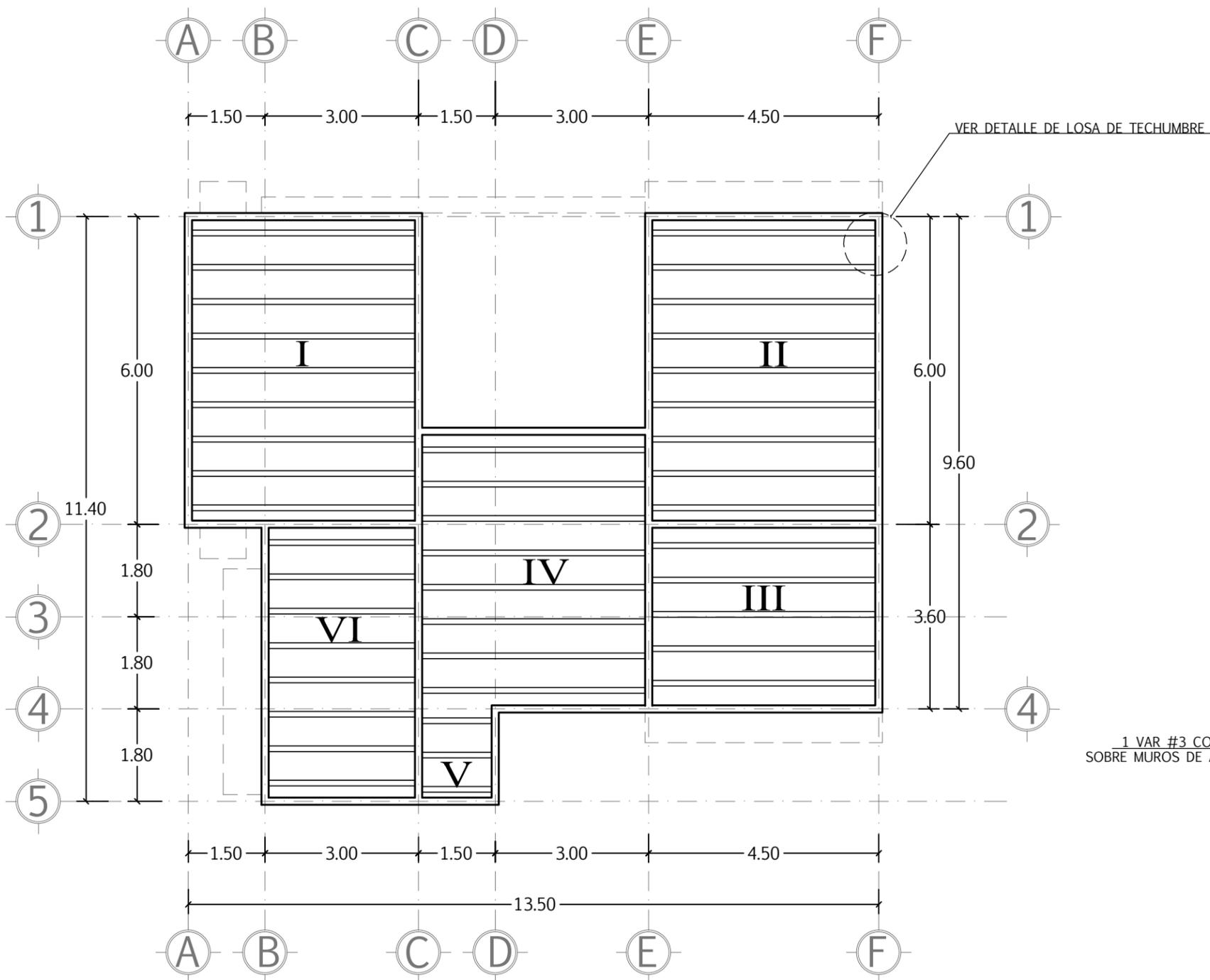
CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA ADMINISTRATIVA

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:100

CLAVE DE PLANO
EST-06

NÚMERO DE PLANO

33



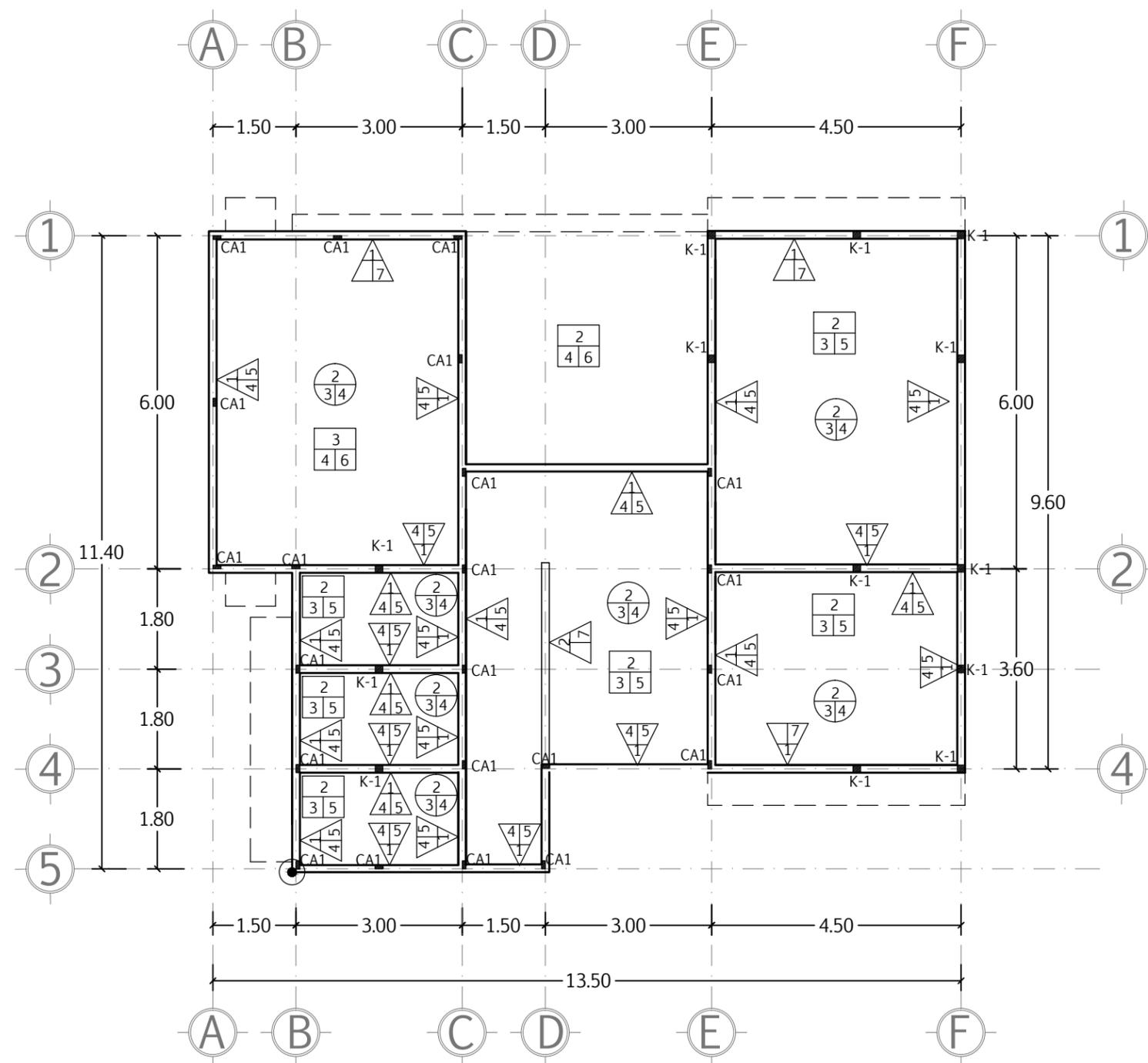
DETALLE DE LOSA DE TECHUMBRE

SECCIÓN I,II,III,IV Y V

ESC 1:20

PLANTA DE LOSA

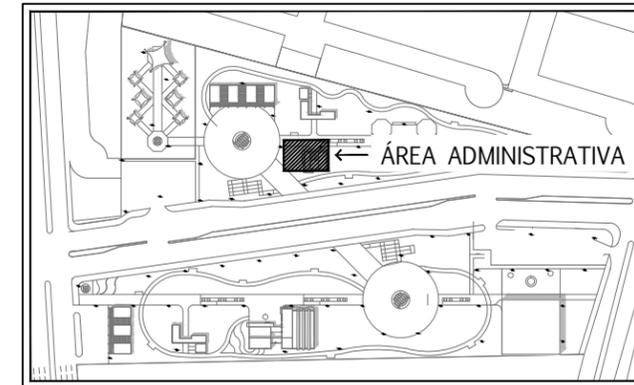
ÁREA ADMINISTRATIVA ESC: 1:100



PLANTA DE ALBAÑILERÍA
ÁREA ADMINISTRATIVA ESC: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



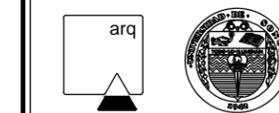
UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA ADMINISTRATIVA

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:100

CLAVE DE PLANO
EST-07

NÚMERO DE PLANO
34

**ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS
Y ACABADOS**

1. VER COTAS Y NIVELES GENERALES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

2. VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANO DE DETALLES E-04.

MUROS



1. TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 CMS A HILO ASENTADO CON CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4.
2. CELOSÍA TIPO CUADROS COLOR ROJO 20X10X20.
3. MURO DE TABLA ROCA.
4. APLANADO DE YESO PULIDO A PLOMO Y REGLA, ESPESOR DE 2 CM.
5. PINTURA VINÍLICA BLANCA.
6. FACHALETA IMITANDO TABIQUE.
7. APARENTE.

PISOS

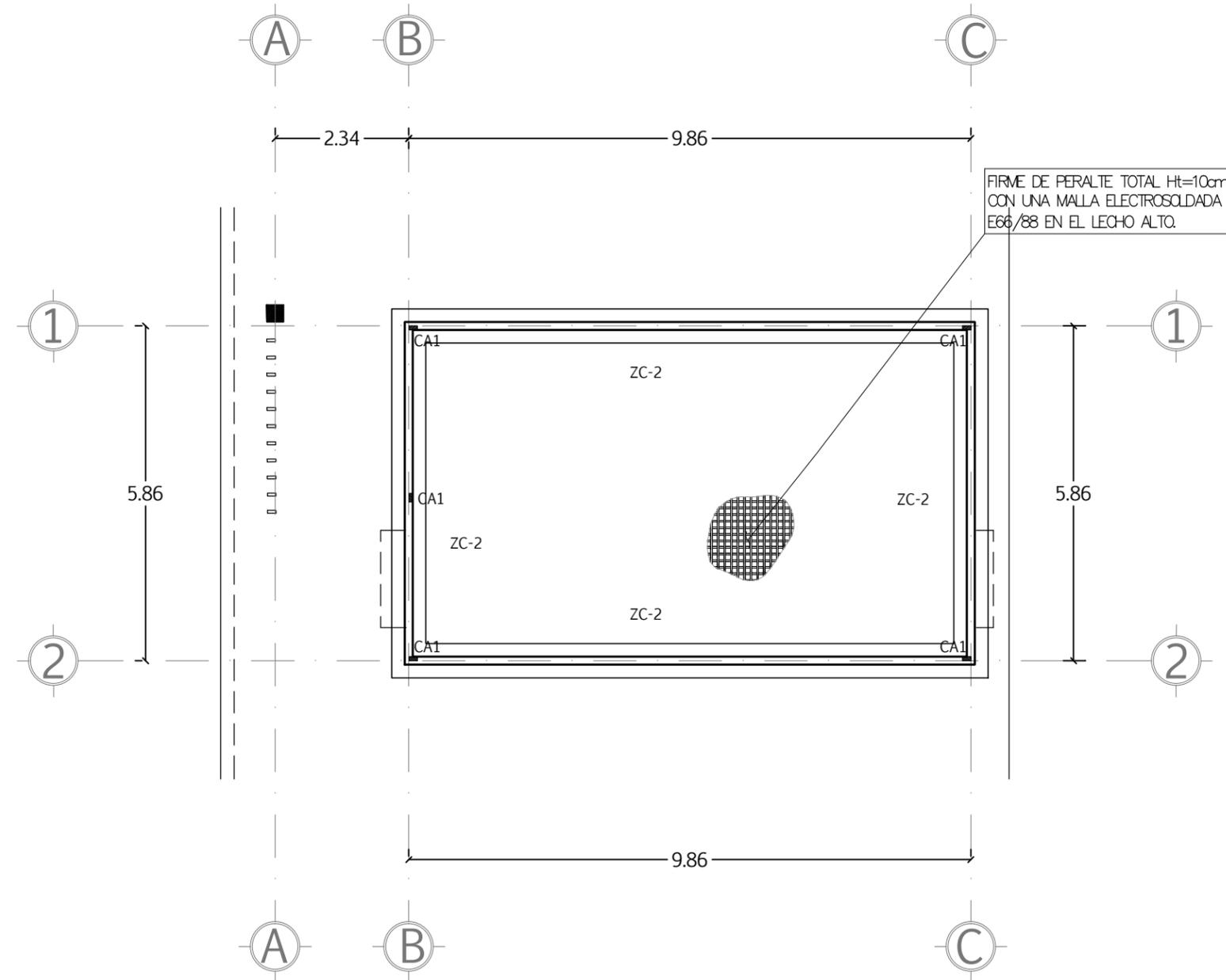


1. TERRENO NATURAL SIN COMPACTAR.
2. TERRENO NATURAL COMPACTADO.
3. FIRME DE CONCRETO ARMADO EN MALLA ELECTRO SOLDADA Fc= 200 kg/cm², DE 15 M DE ESPESOR.
4. FIRME DE CONCRETO ESTAMPADO F'c=150 kg/cm², DE 15 CM DE ESPESOR. ESTAMPADO COMO SE INDICA EN EL PLANO A-06.
5. LOSA CERÁMICA INTERCERAMIC ANTIDERRAPANTE DE 60X60 CMS CON JUNTA DE 6 MM DE ESPESOR, CON BOQUILLA DE ARENA DE LA MISMA MARCA, PULIDO INTEGRAL.
6. APARENTE
7. ACABADO PULIDO INTEGRADO AL FIRME

TECHOS

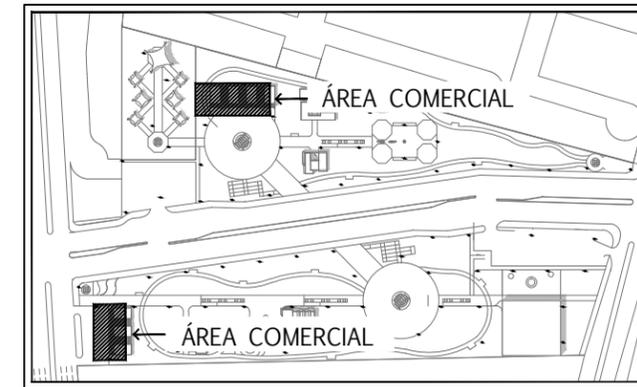


1. LOSACERO CALIBRE 22, CONCRETO F'c= 200 kg/cm². ESPESOR TOTAL DE 11CM.
2. PLAFÓN RETICULADO 60X60CM MARCA ARMSTRONG MODELO CIRRUS SUSPENSIÓN DE TE OCULTA DE ALUMINIO ESMALTADO Y REFORZADO CON ADHESIVO A EXCEPCIÓN DE DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
3. APLANADO DE YESO, ESPESOR DE 1.5 CM.
4. PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.



PLANTA DE CIMENTACIÓN
LOCAL COMERCIAL TIPO **ESC: 1:100**

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
 SIN ESCALA



SIMBOLOGÍA	
CA1 ■	CANDADO 1.
K-1 ■	CASTILLO 1
— — —	ZAPATA CORRIDA.

ESPECIFICACIONES

- 1.-TODAS LAS ZAPATAS SE DESPLANTARÁN SOBRE TERRENO SANO, (LIBRE DE MATERIA ORGÁNICA ò RELLENOS) QUE GARANTICE UNA PRESIÓN DE CONTACTO DE 30.0 Ton/m².
- 2.-TODAS LAS ZAPATAS SE DESPLANTARÁN SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POCBRE DE $f_c=100\text{Kg/cm}^2$ Y DE 5cm DE ESPESOR A UNA PROFUNDIDAD DE 1.50 mts MÍNIMO POR ABAJO DEL NIVEL DE PISO.
- 3.-PARA DAR EL PISO DE PLANTA BAJA SE COLARÀ UN FIRME DE CONCRETO CON RESISTENCIA $f_c=250\text{Kg/cm}^2$ Y 11 cm DE ESPESOR, ARMADO CON UNA PARRILLA DEL #3@25 EN EL LECHO ALTO.
- 4.-EL REFUERZO DEL FIRME SE ANCLARA EN SUS EXTREMOS 8cm EN ESCUADRA, COMO SE INDICA EN LA FIGURA-2.
- 5.-SE DEBERAN DEJAR JUNTAS DE DILATACION A CADA 3mts COMO MÁXIMO LAS CUALES SE HARÀN COINCIDIR CON LA MODULACIÓN DEL ACABADO DE PISO, REFORZANDOSE COMO SE INDICA EN LA FIGURA-1.
- 6.-LOS RELLENOS DEBERÀN HACERSE EN CAPAS NO MAYORES DE 20cm COMPACTANDO PERFECTAMENTE HASTA OBTENER UN 90% DE LA PRUEBA PROCTOR ESTANDAR.
- 7.-VER DETALLE DE ZAPATAS Y COLUMNAS EN PLANO EST-04.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:
 HERMOSILLO,
 SONORA.

PROYECTO:
 PARQUE URBANO
 INCLUYENTE EN EL
 SECTOR PONIENTE
 DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
 KARLA ROCIO AGUILAR
 MUNGUÍA.

DIRECTOR:
 ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
 MARROQUÍN
 ASESORES:
 M. ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOVA
 ING. JOSE JORGE ABRIL
 HOYOS

UNIVERSIDAD
 DE SONORA.
 LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
 SEPTIEMBRE 2018

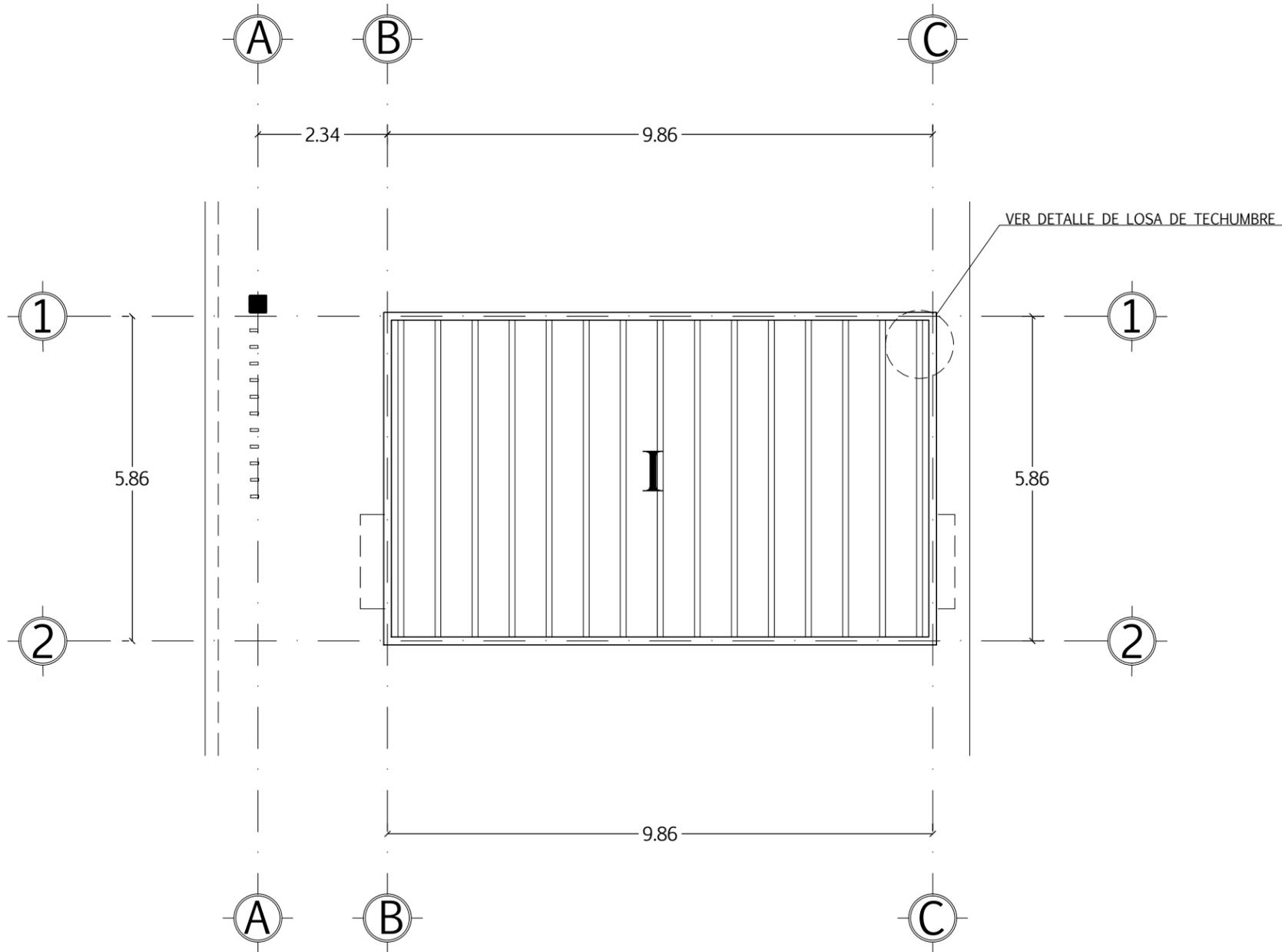
TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
 LOCAL COMERCIAL

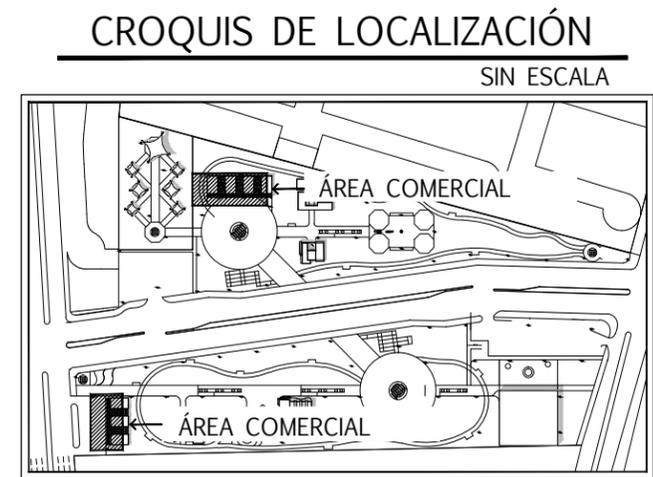
UNIDAD: ESCALA:
 METROS. 1:100

CLAVE DE PLANO
 EST-08

NÚMERO DE PLANO
35



PLANTA DE LOSA
LOCAL COMERCIAL TIPO ESC: 1:100



PROYECTO:
**PARQUE URBANO
 INCLUYENTE EN EL
 SECTOR PONIENTE
 DE HERMOSILLO.**

PROYECTISTA:
 KARLA ROCIO AGUILAR
 MUNGUÍA.

DIRECTOR:
 ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
 MARROQUÍN

ASESORES:
 M. ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOVA
 ING. JOSE JORGE ABRIL
 HOYOS

UNIVERSIDAD
 DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
 SEPTIEMBRE 2018

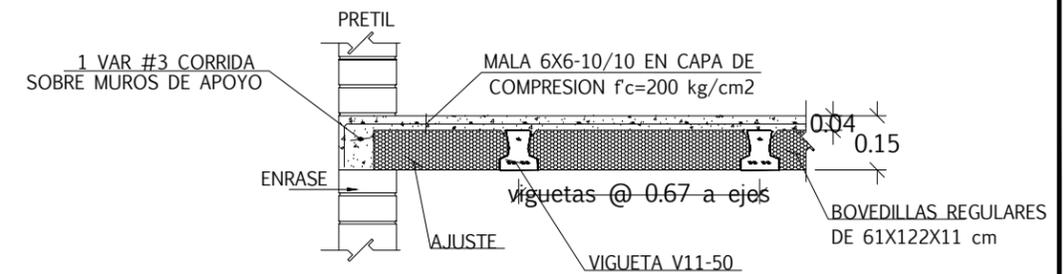
TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
 LOCAL COMERCIAL

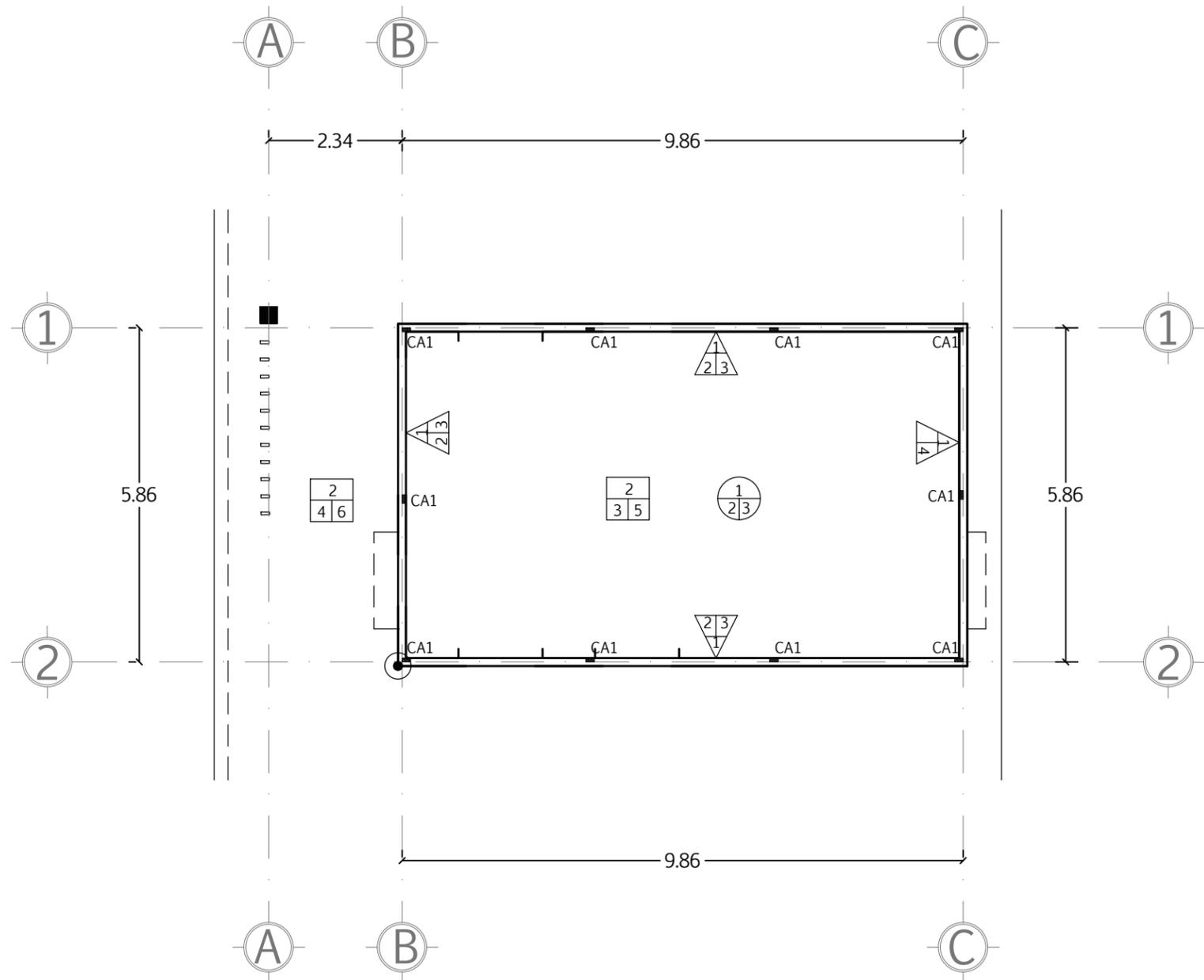
UNIDAD: ESCALA:
 METROS. 1:100

CLAVE DE PLANO
 EST-09

NÚMERO DE PLANO
36



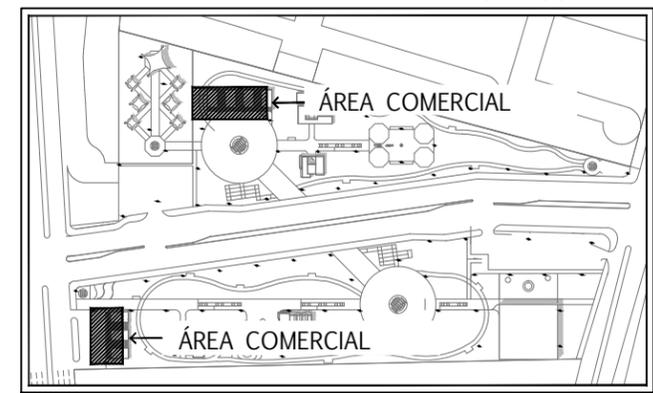
DETALLE DE LOSA DE TECHUMBRE
 SECCIÓN I ESC 1:20



PLANTA DE ALBAÑILERIA
LOCAL COMERCIAL TIPO ESC: 1:100

SIMBOLOGÍA	
CA1	CASTILLO.
K-1	CANDADO.
●	PUNTO DE PARTIDA.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
 SIN ESCALA



ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS Y ACABADOS

1. VER COTAS Y NIVELES GENERALES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
2. VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANO DE DETALLES E-04.

- MUROS**
1. TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 CMS A HILO ASENTADO CON CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4.
 2. APLANADO DE YESO PULIDO A PLOMO Y REGLA, ESPESOR DE 2 CM.
 3. PINTURA VINÍLICA BLANCA.
 4. APARENTE.

- PISOS**
1. TERRENO NATURAL. SIN COMPACTAR.
 2. TERRENO NATURAL COMPACTADO.
 3. FIRME DE CONCRETO ARMADO EN MALLA ELECTRO SOLDADA Fc=200 kg/cm2, DE 15 M DE ESPESOR.
 4. FIRME DE CONCRETO ESTAMPADO F'c=150 kg/cm2, DE 15 CM DE ESPESOR. ESTAMPADO COMO SE INDICA EN EL PLANO A-06.
 5. LOSA CERÁMICA INTERCERAMIC ANTIDERRAPANTE DE 60X60 CMS CON JUNTA DE 6 MM DE ESPESOR, CON BOQUILLA DE ARENA DE LA MISMA MARCA, PULIDO INTEGRAL.
 6. APARENTE

- TECHOS**
1. PLAFÓN RETICULADO 60X60CM MARCA ARMSTRONG MODELO CIRRUS SUSPENSIÓN DE TE OCULTA DE ALUMINIO ESMALTADO Y REFORZADO CON ADHESIVO A EXCEPCIÓN DE DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
 2. APLANADO DE YESO, ESPESOR DE 1.5 CM.
 3. PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.



UBICACIÓN:
 HERMOSILLO,
 SONORA.

PROYECTO:
 PARQUE URBANO
 INCLUYENTE EN EL
 SECTOR PONIENTE
 DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
 KARLA ROCIO AGUILAR
 MUNGUÍA.

DIRECTOR:
 ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
 MARROQUÍN
 ASESORES:
 M. ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOVA
 ING. JOSE JORGE ABRIL
 HOYOS

UNIVERSIDAD
 DE SONORA.
 LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
 SEPTIEMBRE 2018

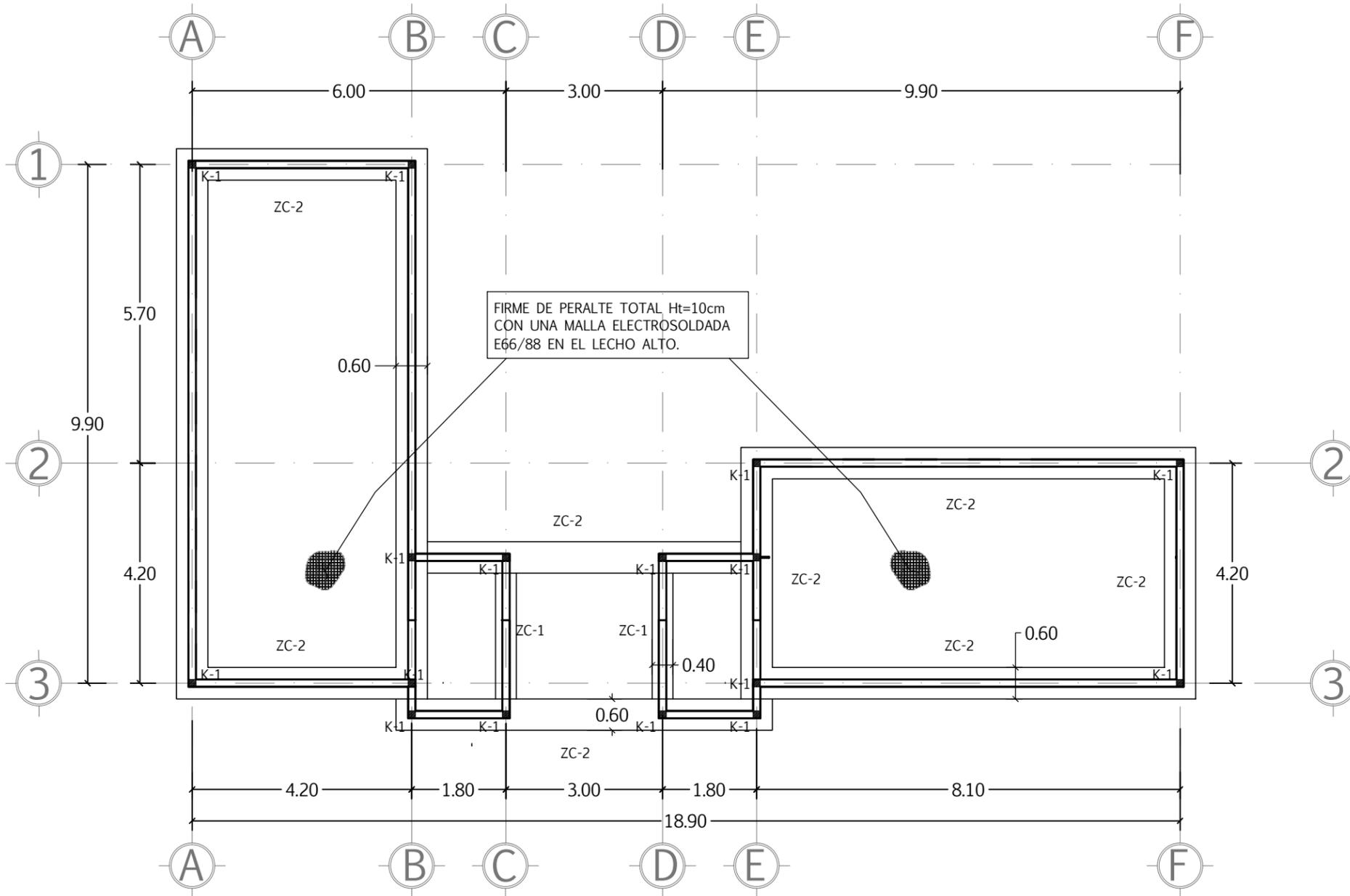
TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO DE PLANO:
 LOCAL COMERCIAL

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:100

CLAVE DE PLANO
 EST-10

NÚMERO DE PLANO
37



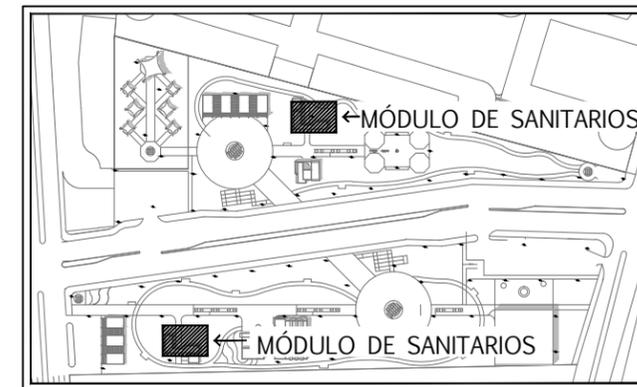
PLANTA DE CIMENTACIÓN

MÓDULO DE SANITARIOS

ESC: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



SIMBOLOGÍA

CA1	CANDADO 1.
K-1	CASTILLO 1
—	ZAPATA CORRIDA.

ESPECIFICACIONES

- 1.-TODAS LAS ZAPATAS SE DESPLANTARAN SOBRE TERRENO SANO, (LIBRE DE MATERIA ORGÁNICA ò RELLENOS) QUE GARANTICE UNA PRESIÓN DE CONTACTO DE 30.0 Ton/m².
- 2.-TODAS LAS ZAPATAS SE DESPLANTARÁN SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE $f_c=100\text{Kg/cm}^2$ Y DE 5cm DE ESPESOR A UNA PROFUNDIDAD DE 1.50 mts MÍNIMO POR ABAJO DEL NIVEL DE PISO.
- 3.-PARA DAR EL PISO DE PLANTA BAJA SE COLARÀ UN FIRME DE CONCRETO CON RESISTENCIA $f_c=250\text{Kg/cm}^2$ Y 11 cm DE ESPESOR, ARMADO CON UNA PARRILLA DEL #3@25 EN EL LECHO ALTO.
- 4.-EL REFUERZO DEL FIRME SE ANCLARA EN SUS EXTREMOS 8cm EN ESCUADRA, COMO SE INDICA EN LA FIGURA-2.
- 5.-SE DEBERAN DEJAR JUNTAS DE DILATACION A CADA 3mts COMO MÁXIMO LAS CUALES SE HARÁN COINCIDIR CON LA MODULACIÓN DEL ACABADO DE PISO, REFORZANDOSE COMO SE INDICA EN LA FIGURA-1.
- 6.-LOS RELLENOS DEBERÁN HACERSE EN CAPAS NO MAYORES DE 20cm COMPACTANDO PERFECTAMENTE HASTA OBTENER UN 90% DE LA PRUEBA PROCTOR ESTANDAR.
- 7.-VER DETALLE DE ZAPATAS Y COLUMNAS EN PLANO DE DETALLES ESTRUCTURALES E-04.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ESTRUCTURAL

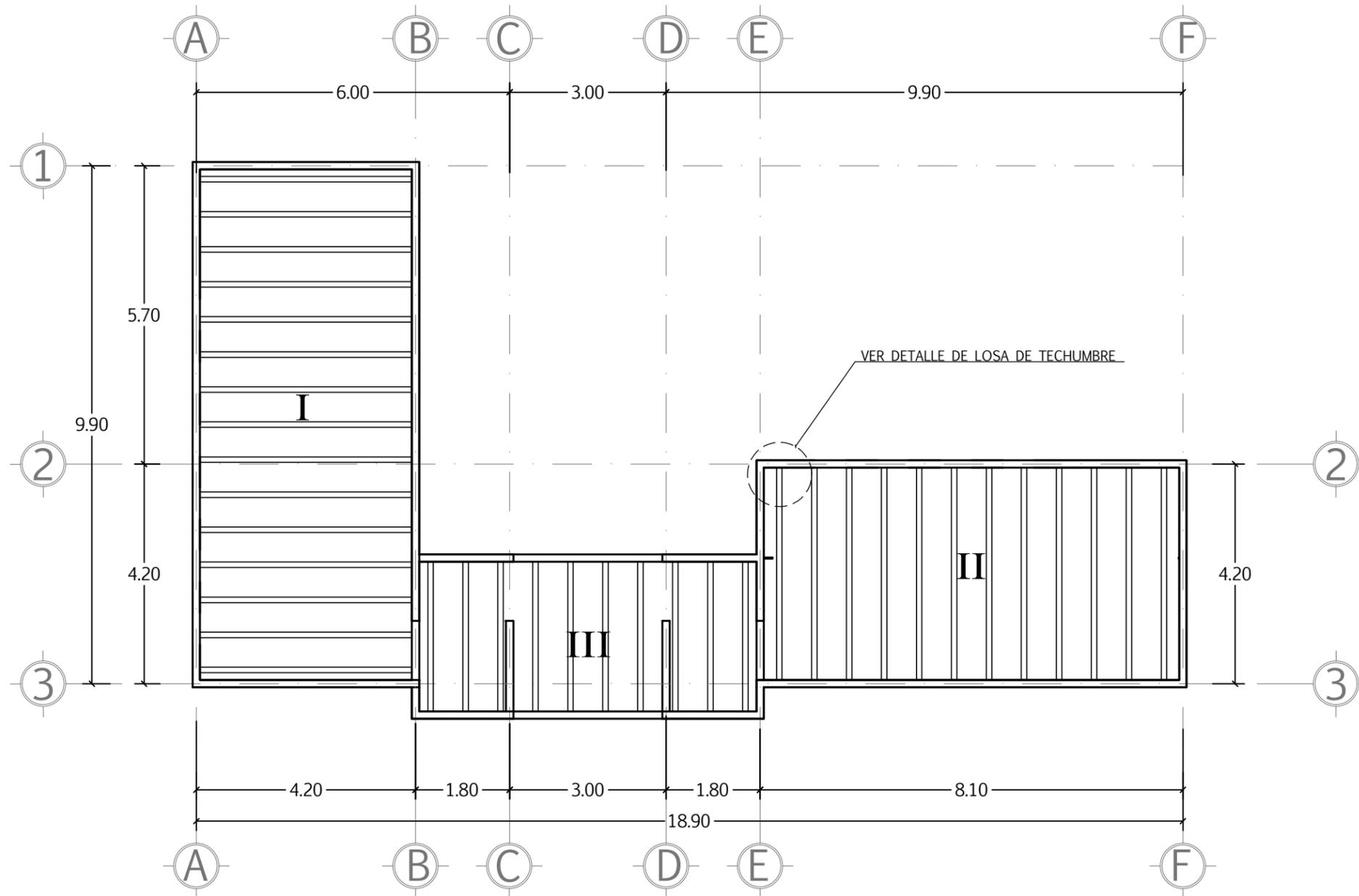
CONTENIDO DE PLANO:
MÓDULO DE SANITARIOS

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:100

CLAVE DE PLANO
EST-11

NÚMERO DE PLANO

38



PLANTA DE LOSA
MÓDULO DE SANITARIOS ESC: 1:100



PROYECTO:
 PARQUE URBANO
 INCLUYENTE EN EL
 SECTOR PONIENTE
 DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
 KARLA ROCIO AGUILAR
 MUNGUÍA.

DIRECTOR:
 ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
 MARROQUÍN

ASESORES:
 M. ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOVA
 ING. JOSE JORGE ABRIL
 HOYOS

UNIVERSIDAD
 DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
 SEPTIEMBRE 2018

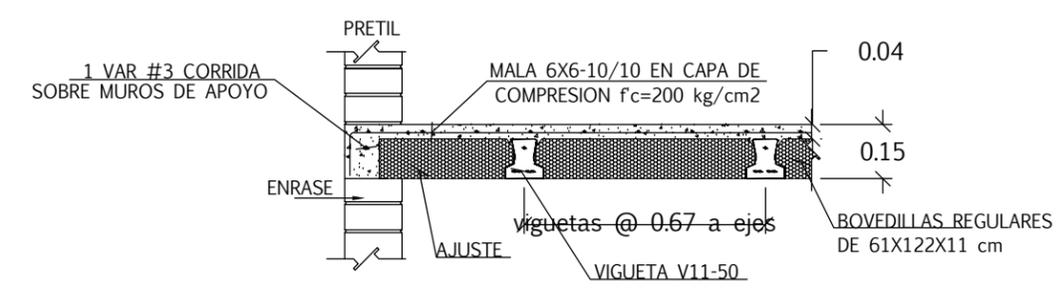
TIPO DE PLANO:
 ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO:
 MÓDULO DE SANITARIOS

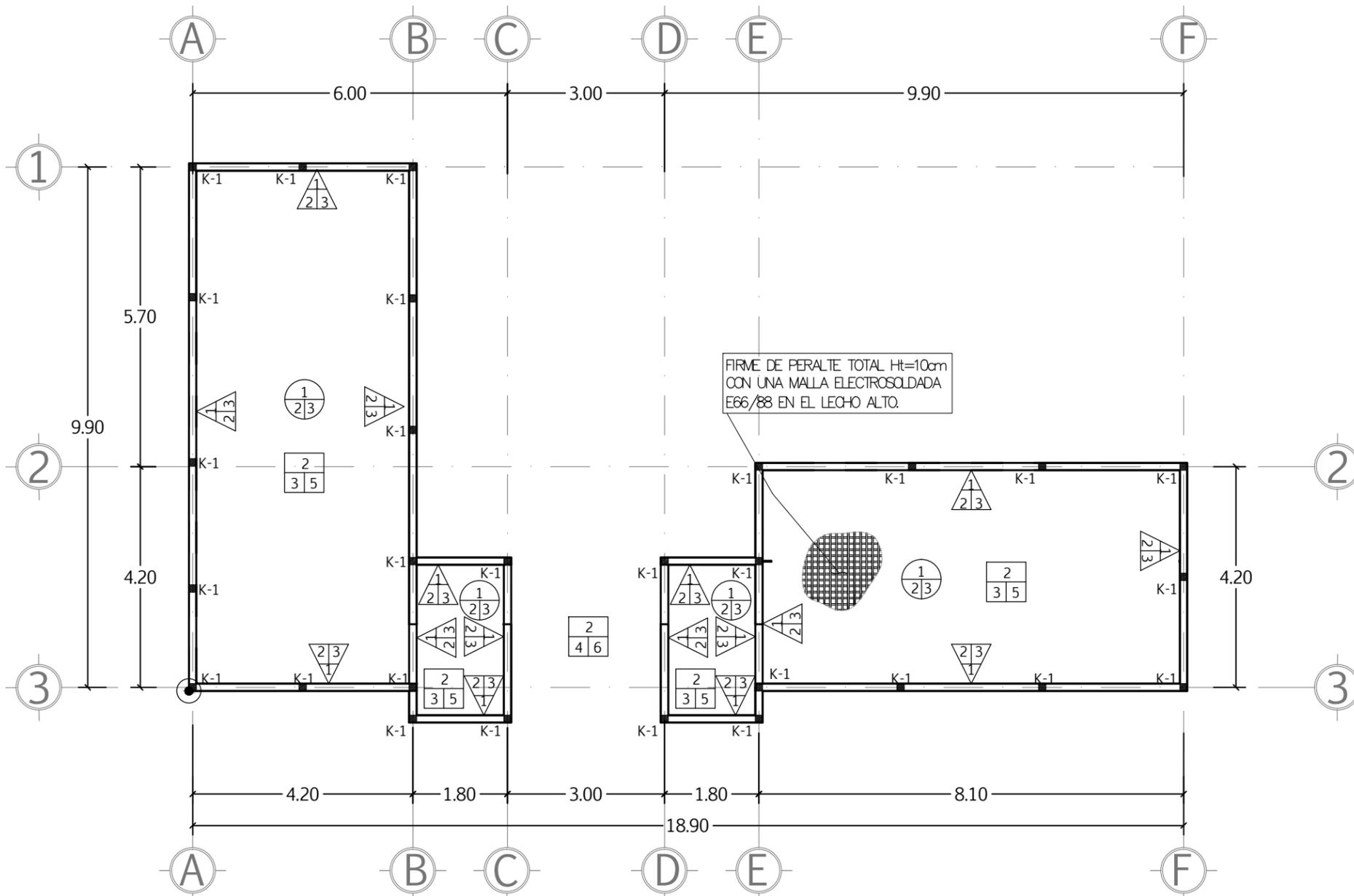
UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:100

CLAVE DE PLANO
 EST-12

NÚMERO DE PLANO
39



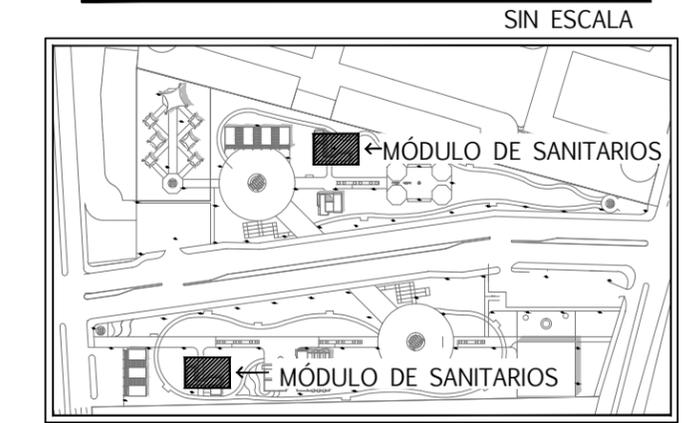
LOSA DE TECHUMBRE
 DETALLE ESC 1:20



PLANTA DE ALBAÑILERIA
MÓDULO DE SANITARIOS **ESC: 1:100**

SIMBOLOGÍA	
CA1 ■	CASTILLO.
K-1 ■	CANDADO.
●	PUNTO DE PARTIDA.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO:
MÓDULO DE SANITARIOS

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:100

CLAVE DE PLANO
EST-13

NÚMERO DE PLANO
40

**ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS
Y ACABADOS**

- VER COTAS Y NIVELES GENERALES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANO DE DETALLES E-04.
- MUROS
-
- TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 CMS A HILO ASENTADO CON CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4.
 - APLANADO DE YESO PULIDO A PLOMO Y REGLA, ESPESOR DE 2 CM.
 - PINTURA VINÍLICA BLANCA.
 - APARENTE.
- PISOS
-
- TERRENO NATURAL. SIN COMPACTAR.
 - TERRENO NATURAL COMPACTADO.
 - FIRME DE CONCRETO ARMADO EN MALLA ELECTRO SOLDADA Fc= 200 kg/cm², DE 15 M DE ESPESOR.
 - FIRME DE CONCRETO ESTAMPADO F'c=150 kg/cm², DE 15 CM DE ESPESOR. ESTAMPADO COMO SE INDICA EN EL PLANO A-06.
 - LOSA CERÁMICA INTERCERAMIC ANTIDERRAPANTE DE 60X60 CMS CON JUNTA DE 6 MM DE ESPESOR, CON BOQUILLA DE ARENA DE LA MISMA MARCA, PULIDO INTEGRAL.
 - APARENTE
- TECHOS
-
- PLAFÓN RETICULADO 60X60CM MARCA ARMSTRONG MODELO CIRRUS SUSPENSIÓN DE TE OCULTA DE ALUMINIO ESMALTADO Y REFORZADO CON ADHESIVO A EXCEPCIÓN DE DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
 - APLANADO DE YESO, ESPESOR DE 1.5 CM.
 - PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO.

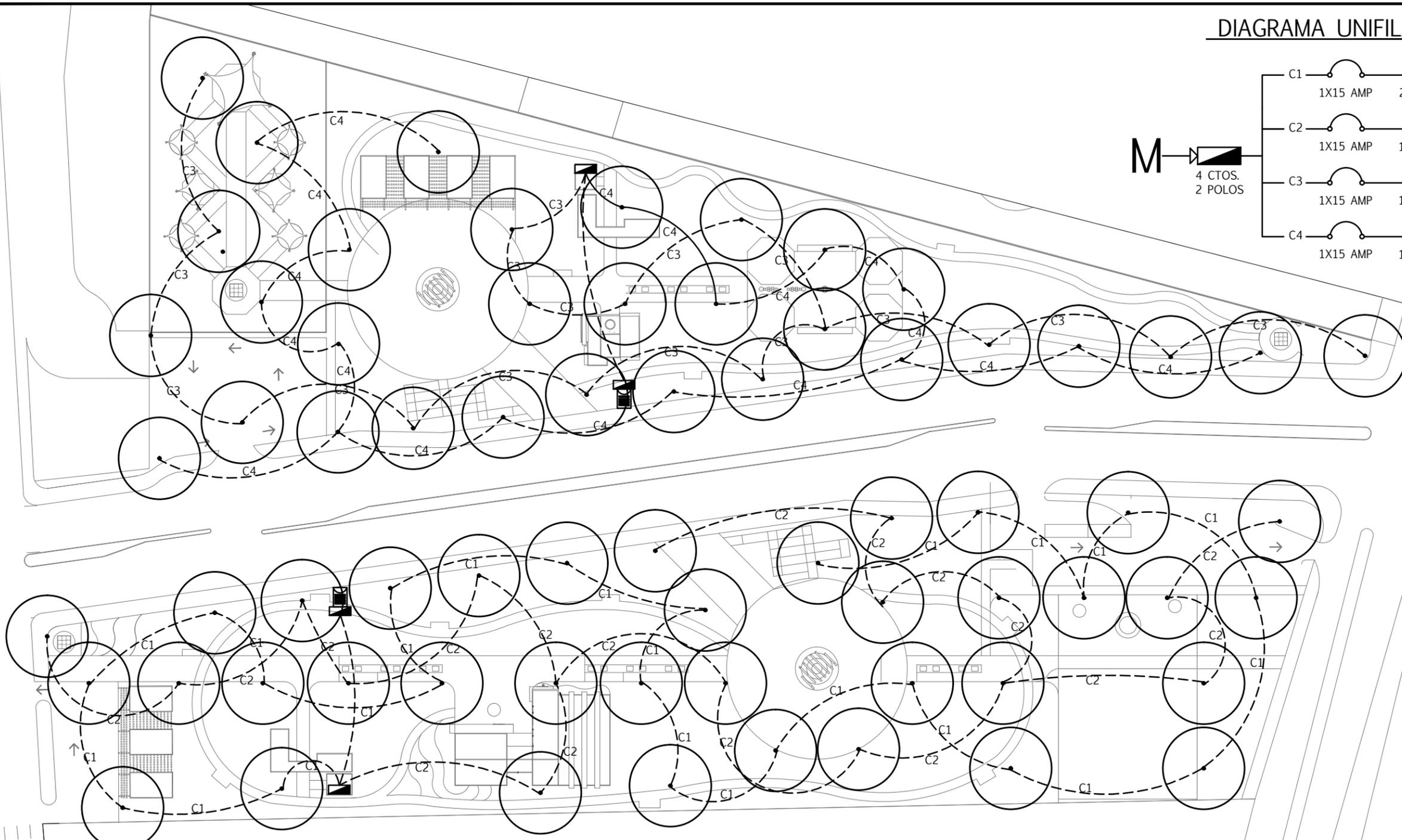
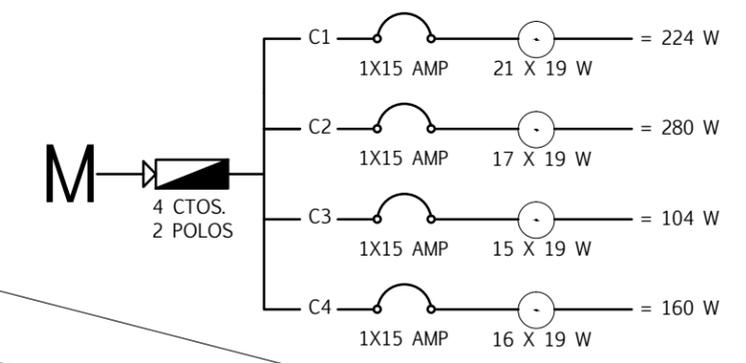


DIAGRAMA UNIFILAR



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONJUNTO ESC: 1:1000

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	SÍMBOLO	CANTIDAD	CARGA	TOTAL	FASES		ITM AMP	CABLES
					FASE A	FASE B		
C1	⊙	21	19 W	399 W	399 W		1X15	2-10 1-12T Ø13MM
C2	⊙	17	19 W	323 W		323 W	1X15	2-10 1-12T Ø13MM
C3	⊙	15	19 W	285 W	285 W		1X15	2-10 1-12T Ø13MM
C4	⊙	16	19 W	304 W		304 W	1X15	2-10 1-12T Ø13MM
TOTAL				1311 W	684 W	627 W		

SIMBOLOGÍA

	CENTRO DE CARGA O TABLERO DE DISTRIBUCIÓN CON UNA ALTURA DE MONTAJE DE 1.60m. AL CENTRO DEL GABINETE; PARA NÚMERO DE CIRCUITOS, POLOS Y CAPACIDAD DE LOS ITM'S, VER CUADRO DE CARGAS CORRESPONDIENTE.
	LÁMPARA SOLAR C-LED 23, LUMINARIA LED'S DE 19W 12V, FLUJO LUMINOSO 1760lm, RADIO DE ILUMINACIÓN 19M. POSTE CONICO CIRCULAR CON UNA ALTURA DE 9M
	TRAYECTORIA DE ALIMENTADORES INSTALACIÓN OCULTA POR PISO O RANURADO EN MURO, EJECUTADA CON TUBERÍA P.V.C. CON UNA hm=-0.20m. S.N.P.T. C/CONECTOR Y CONDUCTOR THW 90 ANTIFLAMA DEL TIPO LS ITM'S, CALIBRE 10
	MEDIDOR DE CFE, ESPECIFICACIONES DADAS POR LA INSTITUCIÓN.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO INCLUYENTE EN EL SECTOR PONIENTE DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL HOYOS

UNIVERSIDAD DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

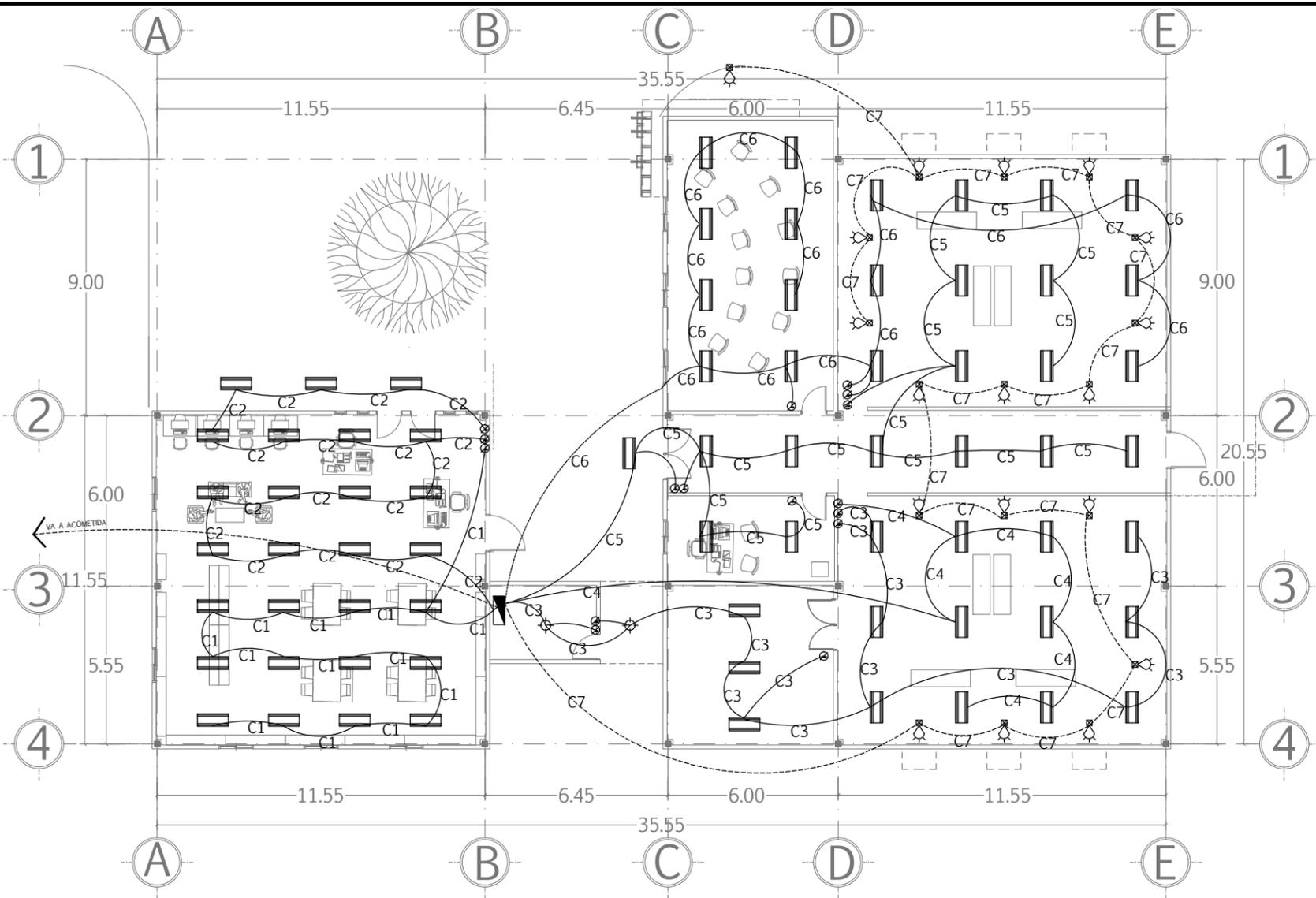
TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO DE PLANO:
CONJUNTO

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:1000

CLAVE DE PLANO
IE-01

NÚMERO DE PLANO
41



SIMBOLOGÍA

	CENTRO DE CARGA O TABLERO DE DISTRIBUCIÓN CON UNA ALTURA DE MONTAJE DE 1.60m. AL CENTRO DEL GABINETE; PARA NÚMERO DE CIRCUITOS, POLOS Y CAPACIDAD DE LOS ITM'S, VER CUADRO DE CARGAS CORRESPONDIENTE.
	LUMINARIA COMPACTA PARA EMPOTRAR, MARCA TECNOLITE CON UN FOCO FLOURESCENTE COMPACTO DE 26W, 120V, CATÁLOGO: YD-215/S (ALUMINIO)
	LUMINARIA MONTAJE SOBREPONER MARCA LITHONIA CON DOS FOCOS FLOURESCENTES DE 28W, 127V, MODELO 2RT5 28T5 MVOLT GEB95
	APAGADOR SENCILLO MARCA LEVITON MODELO 5631-2W CON TAPA MODELO 80301-W
	LUMINARIA DEL TIPO PROYECTOR LED EJECUTADO CON CAJA REGISTRO OCTAGONAL DE 76mm. MARCA AUN POR DEFINIR CONTROLADO POR FOTOCELDA CON FUENTE DE ILUMINACION LED DE 40 WATTS
	SALIDA PARA CONTACTO MCA. ARROW HART CAT. 5250-M, EN CAJA REGISTRO DE 51x101mm. CON PLACA TAPA DOS VENTANAS COLOR MARFIL, SERVICIO NORMAL CON UNA ALTURA DE 0.40m. A MENOS DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
	TRAYECTORIA DE ALIMENTADORES INSTALACIÓN OCULTA ENTRE TECHO Y PLAFÓN EJECUTADO CON TUBO CONDUIT METÁLICO TIPO ENSAMBLE SIN ROSCA, C/CONECTOR O PVC RANURADO Y ENCOFRADO POR MURO Y CONDUCTOR THW 90 ANTIFLAMA DEL TIPO LS, CALIBRE 10
	TRAYECTORIA DE ALIMENTADORES INSTALACIÓN OCULTA POR PISO O RANURADO EN MURO, EJECUTADA CON TUBERÍA P.V.C. CON UNA hm=-0.20m. S.N.P.T. C/CONECTOR Y CONDUCTOR THW 90 ANTIFLAMA DEL TIPO LS ITM'S, CALIBRE 10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

CRIT

VADO DEL RIO

UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

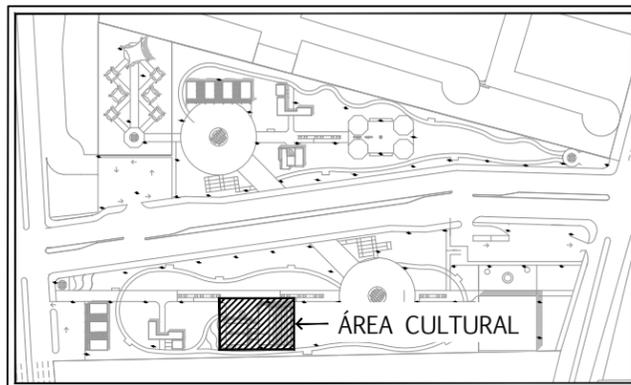
INSTALACIÓN ELÉCTRICA LUMINARIAS

ÁREA CULTURAL

ESC: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

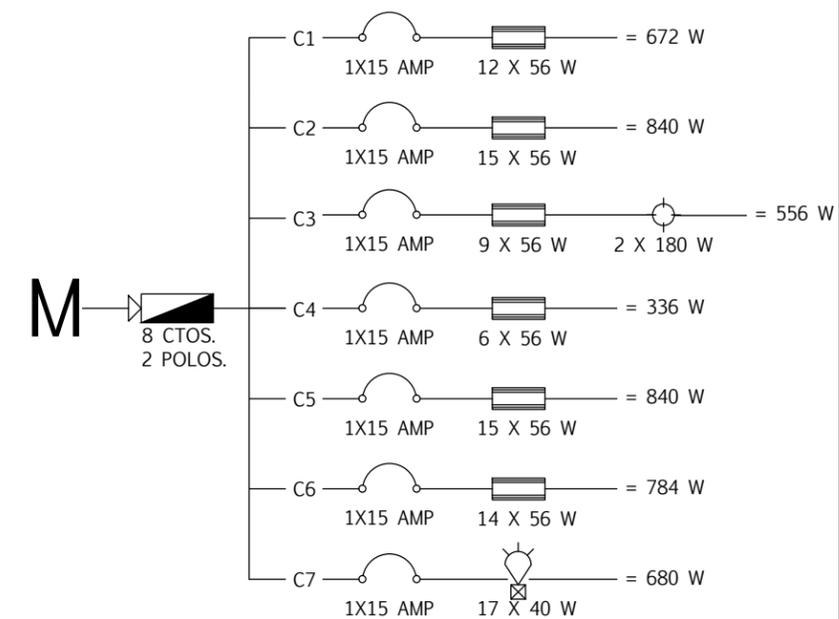
SIN ESCALA



CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	SIMBOLO	CANTIDAD	CARGA	TOTAL	FASES		ITM AMP	CABLES
					FASE A	FASE B		
C1		12	56 W	672 W	672 W		1X15	2-12 1-12T Ø13MM
C2		15	56 W	840 W	840 W		1X15	2-12 1-12T Ø13MM
C3		2	26 W	52 W			1X15	2-12 1-12T Ø13MM
		9	56 W	504 W		556 W		
C4		6	56 W	336 W		336 W	1X15	2-12 1-12T Ø13MM
C5		15	56 W	840 W		840 W	1X15	2-12 1-12T Ø13MM
C6		14	56 W	784 W			1X15	2-12 1-12T Ø13MM
C7		17	40 W	160 W		680 W	1X15	2-12 1-12T Ø13MM
TOTAL				4708 W		2296 W		2412 W

DIAGRAMA UNIFILAR



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

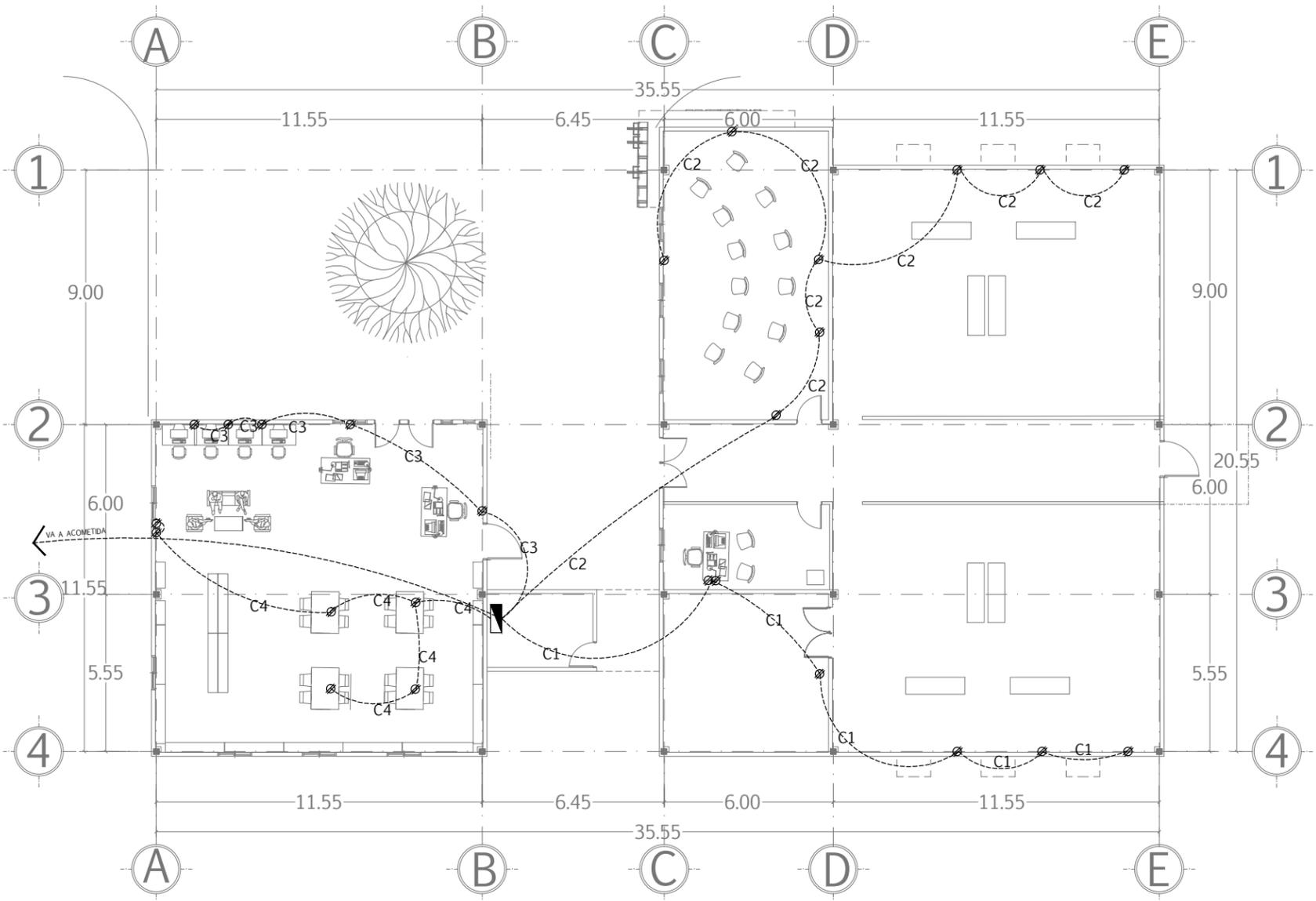
CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA CULTURAL

UNIDAD:
METROS.

ESCALA:
1:200

CLAVE DE PLANO
IE-02

NÚMERO DE PLANO
42



SIMBOLOGÍA

	CENTRO DE CARGA O TABLERO DE DISTRIBUCIÓN CON UNA ALTURA DE MONTAJE DE 1.60m. AL CENTRO DEL GABINETE; PARA NÚMERO DE CIRCUITOS, POLOS Y CAPACIDAD DE LOS ITM'S, VER CUADRO DE CARGAS CORRESPONDIENTE.
	LUMINARIA COMPACTA PARA EMPOTRAR, MARCA TECNOLITE CON UN FOCO FLOURESCENTE COMPACTO DE 26W, 120V, CATÁLOGO: YD-215/S (ALUMINIO)
	LUMINARIA MONTAJE SOBREPONER MARCA LITHONIA CON DOS FOCOS FLOURESCENTES DE 28W, 127V, MODELO 2RT5 28T5 MVOLT GEB95
	APAGADOR SENCILLO MARCA LEVITON MODELO 5631-2W CON TAPA MODELO 80301-W
	LUMINARIA DEL TIPO PROYECTOR LED EJECUTADO CON CAJA REGISTRO OCTAGONAL DE 76mm. MARCA AUN POR DEFINIR CONTROLADO POR FOTOCELDA CON FUENTE DE ILUMINACION LED DE 40 WATTS
	SALIDA PARA CONTACTO MCA. ARROW HART CAT. 5250-M, EN CAJA REGISTRO DE 51x101mm. CON PLACA TAPA DOS VENTANAS COLOR MARFIL, SERVICIO NORMAL CON UNA ALTURA DE 0.40m. A MENOS DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
	TRAYECTORIA DE ALIMENTADORES INSTALACIÓN OCULTA ENTRE TECHO Y PLAFÓN EJECUTADO CON TUBO CONDUIT METÁLICO TIPO ENSAMBLE SIN ROSCA, C/CONECTOR O PVC RANURADO Y ENCOFRADO POR MURO Y CONDUCTOR THW 90 ANTIFLAMA DEL TIPO LS, CALIBRE 10
	TRAYECTORIA DE ALIMENTADORES INSTALACIÓN OCULTA POR PISO O RANURADO EN MURO, EJECUTADA CON TUBERÍA P.V.C. CON UNA hm=0.20m. S.N.P.T. C/CONECTOR Y CONDUCTOR THW 90 ANTIFLAMA DEL TIPO LS ITM'S, CALIBRE 10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

VADO DEL RIO

CRIT

UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUJA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

arq

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA CULTURAL

UNIDAD:
METROS.

ESCALA:
1:200

CLAVE DE PLANO
IE-03

NÚMERO DE PLANO

43

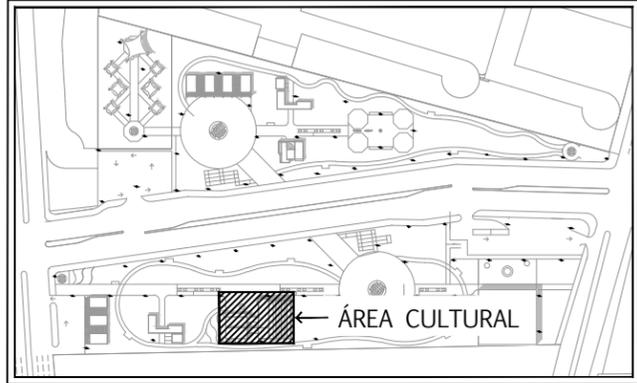
INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONTACTO

ÁREA CULTURAL

ESC: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	SIMBOLO	CANTIDAD	CARGA	TOTAL	FASES		ITM AMP	CABLES
					FASE A	FASE B		
C1		6	180 W	1080 W	1080 W		1X15	2-12 1-12T Ø13MM
C2		8	180 W	1440 W		1440 W	1X15	2-12 1-12T Ø13MM
C3		5	180 W	900 W		900 W	1X15	2-12 1-12T Ø13MM
C4		6	180 W	1080 W	1080 W		1X15	2-12 1-12T Ø13MM
			TOTAL	4500 W	2160 W	2340 W		

DIAGRAMA UNIFILAR

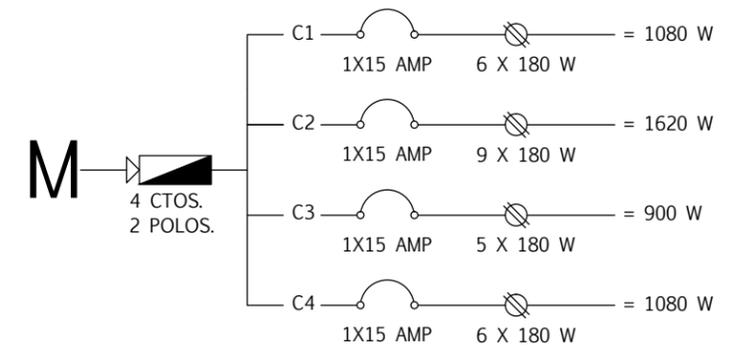
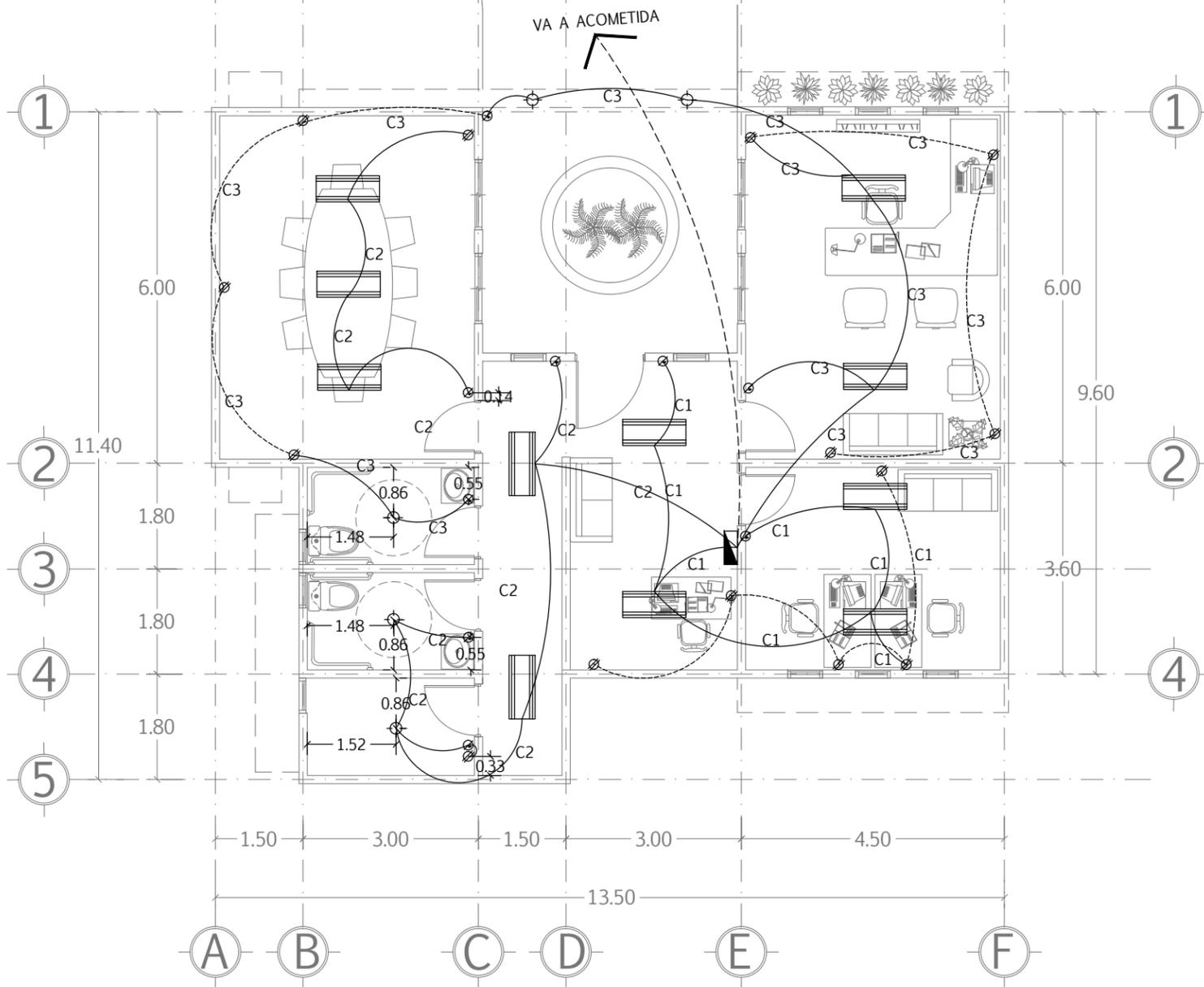


DIAGRAMA UNIFILAR





INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ÁREA ADMINISTRATIVA

ESC: 1:100

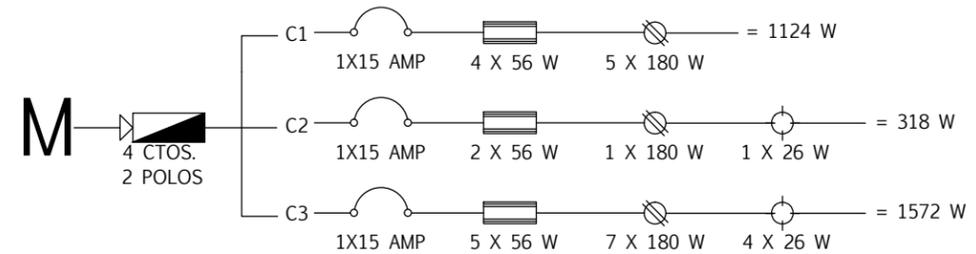
CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	SIMBOLO	CANTIDAD	CARGA	TOTAL	FASES		ITM AMP	CABLES
					FASE A	FASE B		
C1		4	56 W	224 W	1124 W		1X15	2-12 1-12T Ø13MM
		5	180 W	900 W				
C2		1	26 W	26 W	318 W		1X15	2-12 1-12T Ø13MM
		1	180 W	360 W				
C3		2	56 W	112 W	1572 W		1X15	2-12 1-12T Ø13MM
		4	26 W	104 W				
		5	56 W	280 W				
TOTAL				3266 W	1442 W	1572 W		

SIMBOLOGÍA

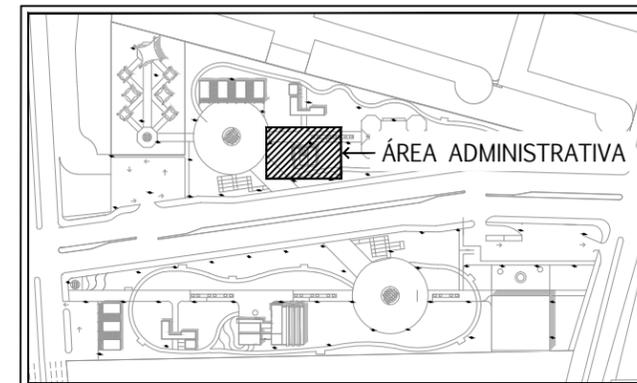
	CENTRO DE CARGA O TABLERO DE DISTRIBUCIÓN CON UNA ALTURA DE MONTAJE DE 1.60m. AL CENTRO DEL GABINETE; PARA NÚMERO DE CIRCUITOS, POLOS Y CAPACIDAD DE LOS ITM'S, VER CUADRO DE CARGAS CORRESPONDIENTE.
	LUMINARIA COMPACTA PARA EMPOTRAR, MARCA TECNOLITE CON UN FOCO FLOURESCENTE COMPACTO DE 26W, 120V, CATÁLOGO: YD-215/S (ALUMINIO)
	LUMINARIA MONTAJE SOBREPONER MARCA LITHONIA CON DOS FOCOS FLOURESCENTES DE 28W, 127V, MODELO 2RT5 28T5 MVOLT GEB95
	APAGADOR SENCILLO MARCA LEVITON MODELO 5631-2W CON TAPA MODELO 80301-W
	LUMINARIA DEL TIPO PROYECTOR LED EJECUTADO CON CAJA REGISTRO OCTAGONAL DE 76mm. MARCA AUN POR DEFINIR CONTROLADO POR FOTOCELDA CON FUENTE DE ILUMINACION LED DE 40 WATTS
	SALIDA PARA CONTACTO MCA. ARROW HART CAT. 5250-M, EN CAJA REGISTRO DE 51x101mm. CON PLACA TAPA DOS VENTANAS COLOR MARFIL, SERVICIO NORMAL CON UNA ALTURA DE 0.40m. A MENOS DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
	TRAYECTORIA DE ALIMENTADORES INSTALACIÓN OCULTA ENTRE TECHO Y PLAFÓN EJECUTADO CON TUBO CONDUIT METÁLICO TIPO ENSAMBLE SIN ROSCA, C/CONECTOR O PVC RANURADO Y ENCOFRADO POR MURO Y CONDUCTOR THW 90 ANTIFLAMA DEL TIPO LS, CALIBRE 10
	TRAYECTORIA DE ALIMENTADORES INSTALACIÓN OCULTA POR PISO O RANURADO EN MURO, EJECUTADA CON TUBERÍA P.V.C. CON UNA hm=-0.20m. S.N.P.T. C/CONECTOR Y CONDUCTOR THW 90 ANTIFLAMA DEL TIPO LS ITM'S, CALIBRE 10

DIAGRAMA UNIFILAR

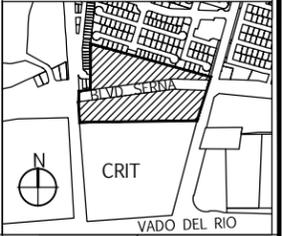


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

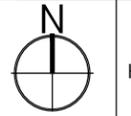
SIN ESCALA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



VADO DEL RIO



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

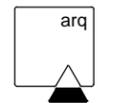
PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA ADMINISTRATIVA

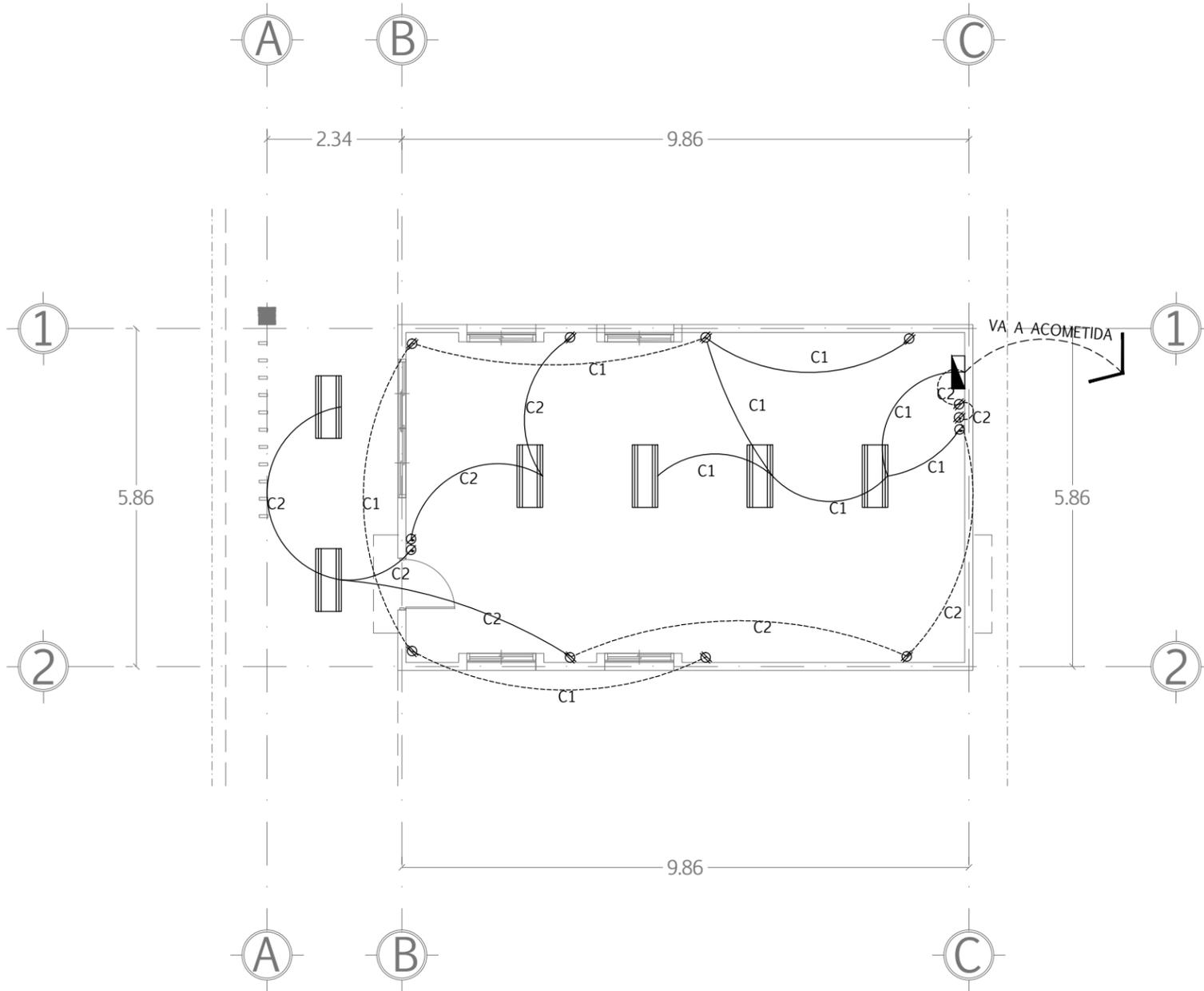
UNIDAD:
METROS.

ESCALA:
1:100

CLAVE DE PLANO
IE-04

NÚMERO DE PLANO

44



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

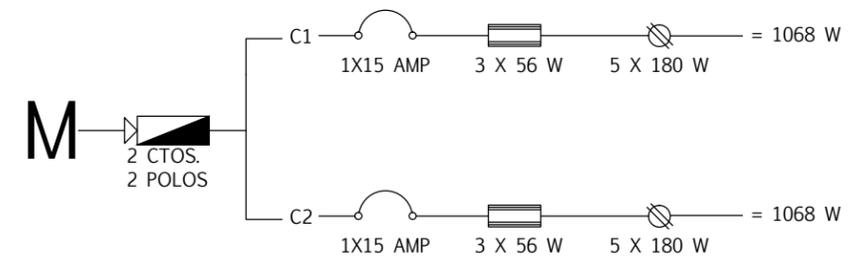
LOCAL COMERCIAL TIPO

ESC: 1:100

CUADRO DE CARGAS								
CIRCUITO	SIMBOLO	CANTIDAD	CARGA	TOTAL	FASES		ITM AMP	CABLES
					FASE A	FASE B		
C1		3	56 W	168 W	1068 W		1X15	2-12 1-12T Ø13MM
		5	180 W	900 W				
C2		3	56 W	168 W		1068 W	1X15	2-12 1-12T Ø13MM
		5	180 W	900 W				
			TOTAL	2136 W	1068 W	1068 W		

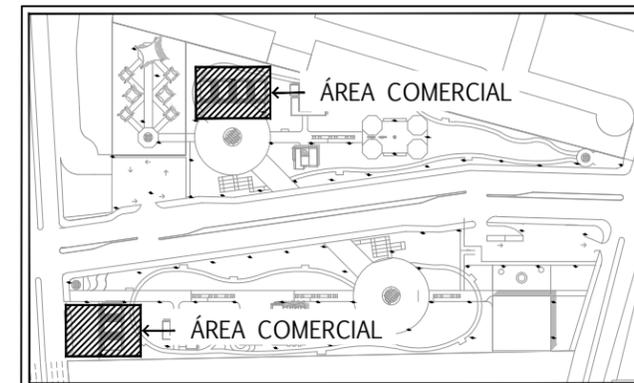
SIMBOLOGÍA	
	CENTRO DE CARGA O TABLERO DE DISTRIBUCIÓN CON UNA ALTURA DE MONTAJE DE 1.60m. AL CENTRO DEL GABINETE; PARA NÚMERO DE CIRCUITOS, POLOS Y CAPACIDAD DE LOS ITM'S, VER CUADRO DE CARGAS CORRESPONDIENTE.
	LUMINARIA MONTAJE SOBREPONER MARCA LITHONIA CON DOS FOCOS FLOURESCENTES DE 28W, 127V, MODELO 2RT5 28T5 MVOLT GEB95
	APAGADOR SENCILLO MARCA LEVITON MODELO 5631-2W CON TAPA MODELO 80301-W
	SALIDA PARA CONTACTO MCA. ARROW HART CAT. 5250-M, EN CAJA REGISTRO DE 51x101mm. CON PLACA TAPA DOS VENTANAS COLOR MARFIL, SERVICIO NORMAL CON UNA ALTURA DE 0.40m. A MENOS DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
	TRAYECTORIA DE ALIMENTADORES INSTALACIÓN OCULTA ENTRE TECHO Y PLAFÓN EJECUTADO CON TUBO CONDUIT MÉTALICO TIPO ENSAMBLE SIN ROSCA, C/CONECTOR O PVC RANURADO Y ENCOFRADO POR MURO Y CONDUCTOR THW 90 ANTIFLAMA DEL TIPO LS, CALIBRE 10
	TRAYECTORIA DE ALIMENTADORES INSTALACIÓN OCULTA POR PISO O RANURADO EN MURO, EJECUTADA CON TUBERÍA P.V.C. CON UNA hm=-0.20m. S.N.P.T. C/CONECTOR Y CONDUCTOR THW 90 ANTIFLAMA DEL TIPO LS ITM'S, CALIBRE 10

DIAGRAMA UNIFILAR



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

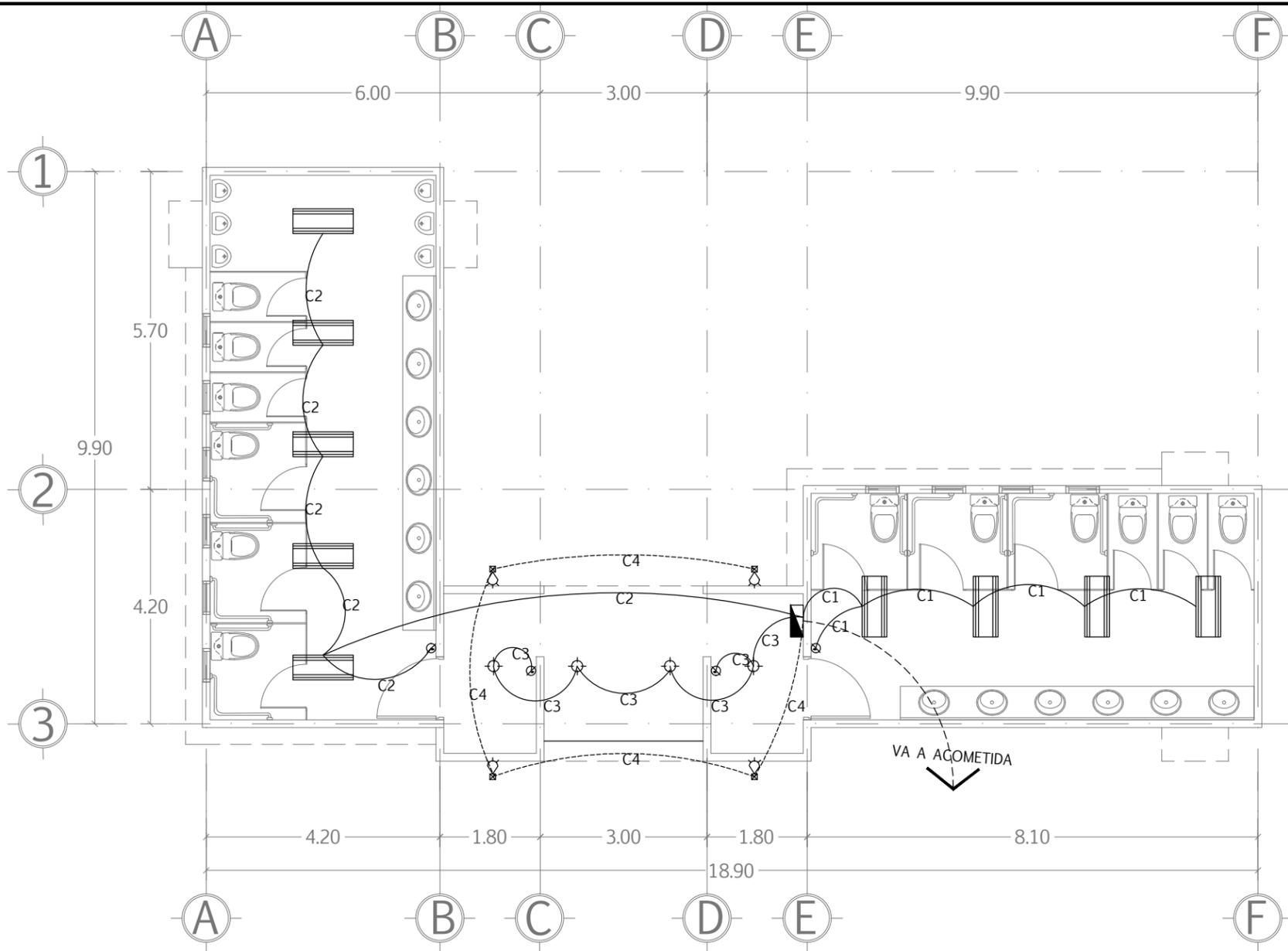
CONTENIDO DE PLANO:
LOCAL COMERCIAL TIPO

UNIDAD:
METROS. ESCALA:
1:100

CLAVE DE PLANO
IE-05

NÚMERO DE PLANO

45



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

MÓDULO DE SANITARIOS

ESC: 1:100

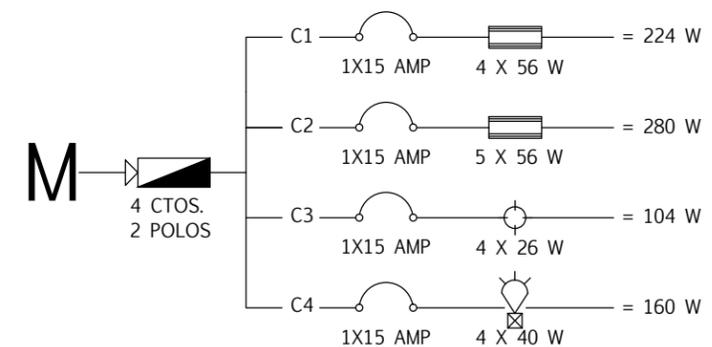
CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	SIMBOLO	CANTIDAD	CARGA	TOTAL	FASES		ITM AMP	CABLES
					FASE A	FASE B		
C1		4	56 W	224 W		224 W	1X15	2-12 1-12T Ø13MM
C2		5	56 W	280 W	280 W		1X15	2-12 1-12T Ø13MM
C3		4	26 W	104 W	104 W		1X15	2-12 1-12T Ø13MM
C4		4	40 W	160 W		160 W	1X15	2-12 1-12T Ø13MM
TOTAL				768 W	384 W	384 W		

SIMBOLOGÍA

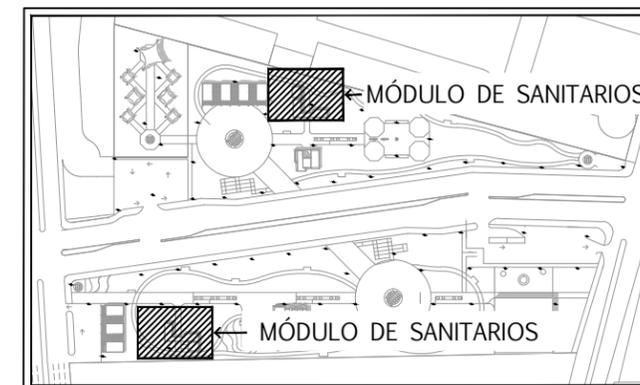
	CENTRO DE CARGA O TABLERO DE DISTRIBUCIÓN CON UNA ALTURA DE MONTAJE DE 1.60m. AL CENTRO DEL GABINETE; PARA NÚMERO DE CIRCUITOS, POLOS Y CAPACIDAD DE LOS ITM'S, VER CUADRO DE CARGAS CORRESPONDIENTE.
	LUMINARIA COMPACTA PARA EMPOTRAR, MARCA TECNOLITE CON UN FOCO FLOURESCENTE COMPACTO DE 26W, 120V, CATÁLOGO: YD-215/S (ALUMINIO)
	LUMINARIA MONTAJE SOBREPONER MARCA LITHONIA CON DOS FOCOS FLOURESCENTES DE 28W, 127V, MODELO 2RT5 28T5 MVOLT GEB95
	APAGADOR SENCILLO MARCA LEVITON MODELO 5631-2W CON TAPA MODELO 80301-W
	SALIDA PARA CONTACTO MCA. ARROW HART CAT. 5250-M, EN CAJA REGISTRO DE 51x101mm. CON PLACA TAPA DOS VENTANAS COLOR MARFIL, SERVICIO NORMAL CON UNA ALTURA DE 0.40m. A MENOS DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
	TRAYECTORIA DE ALIMENTADORES INSTALACIÓN OCULTA ENTRE TECHO Y PLAFÓN EJECUTADO CON TUBO CONDUIT MÉTALICO TIPO ENSAMBLE SIN ROSCA, C/CONECTOR O PVC RANURADO Y ENCOFRADO POR MURO Y CONDUCTOR THW 90 ANTIFLAMA DEL TIPO LS, CALIBRE 10
	TRAYECTORIA DE ALIMENTADORES INSTALACIÓN OCULTA POR PISO O RANURADO EN MURO, EJECUTADA CON TUBERÍA P.V.C. CON UNA hm=0.20m. S.N.P.T. C/CONECTOR Y CONDUCTOR THW 90 ANTIFLAMA DEL TIPO LS ITM'S, CALIBRE 10

DIAGRAMA UNIFILAR



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO DE PLANO:
MÓDULO DE SANITARIOS

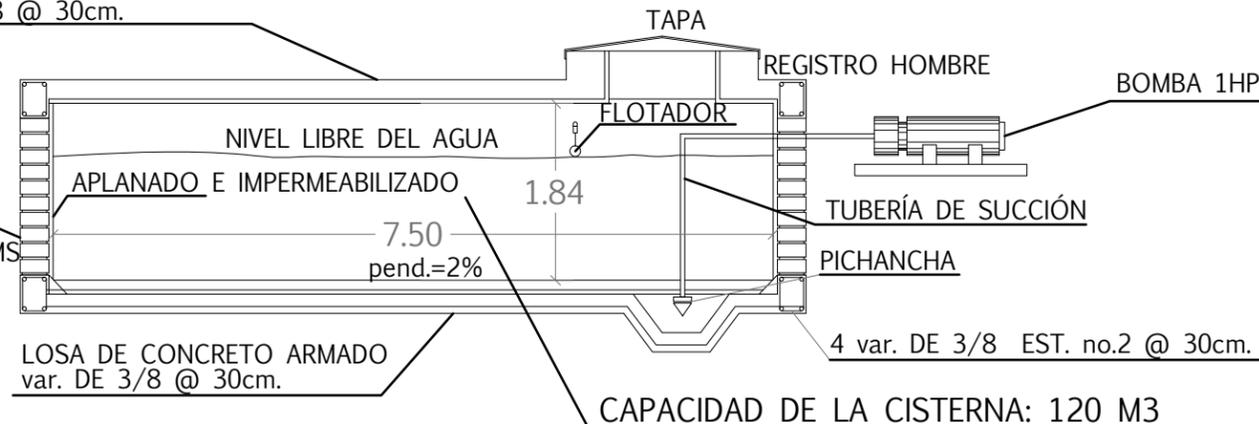
UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:100

CLAVE DE PLANO
IE-06

NÚMERO DE PLANO

46

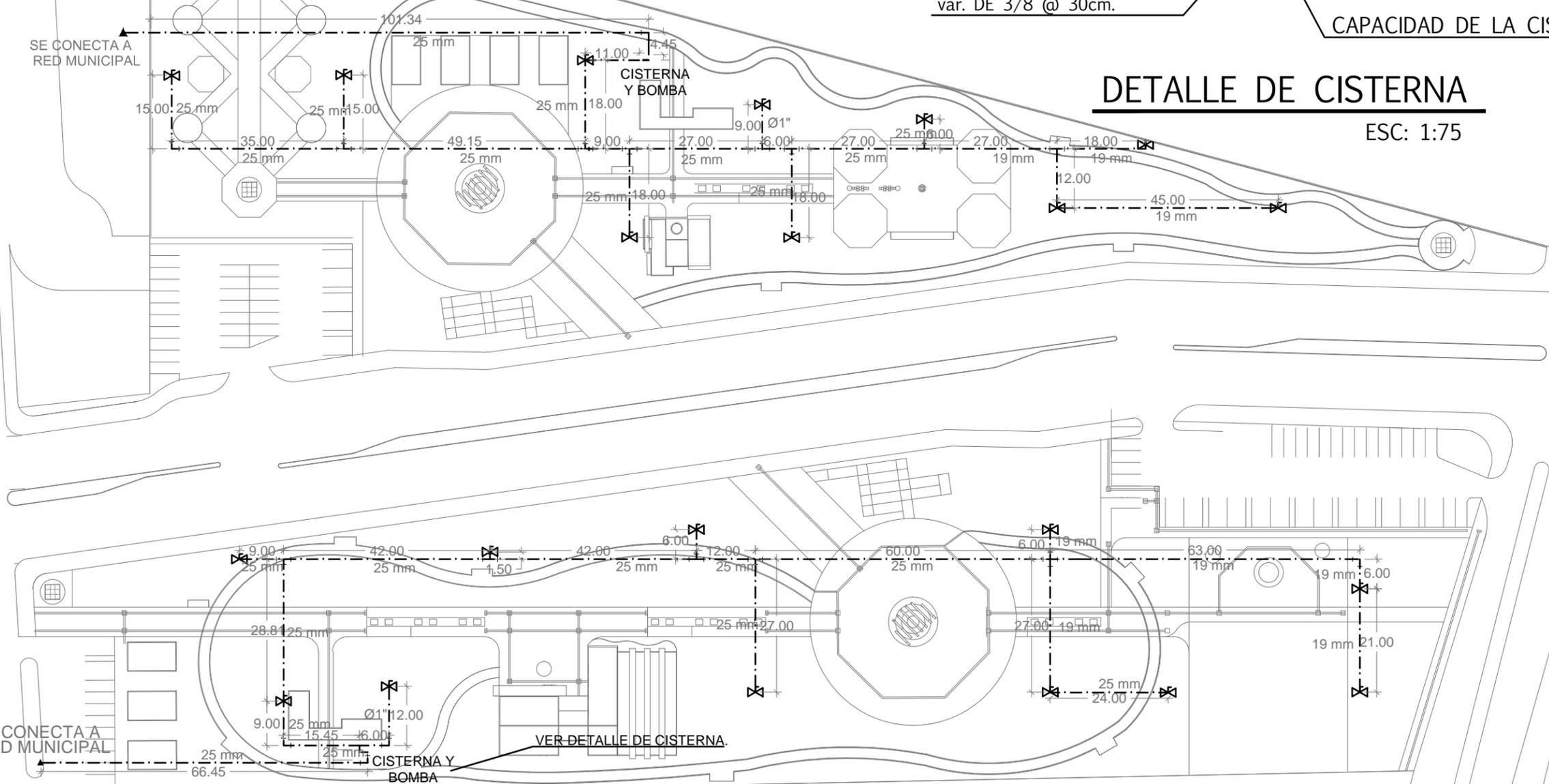
LOSA DE CONCRETO ARMADO
var. DE 3/8 @ 30cm.



MURO DE BLOCK AHOGADO
CONCRETO FC200 KG/CM²
REFORZADO VERTICAL @ 20 CMS
REFORZADO HORIZONTAL @ 40 CMS
VARILLA DE 3/8"

DETALLE DE CISTERNA

ESC: 1:75



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CONJUNTO

ESC: 1:1000

SIMBOLOGÍA	
	CODO A 90° DE Ø INDICADO
	TEE DE Ø INDICADO
	LLAVE DE JARDÍN
	TUBERÍA DE PVC HIDRÁULICO
	SE CONECTA A RED MUNICIPAL



PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

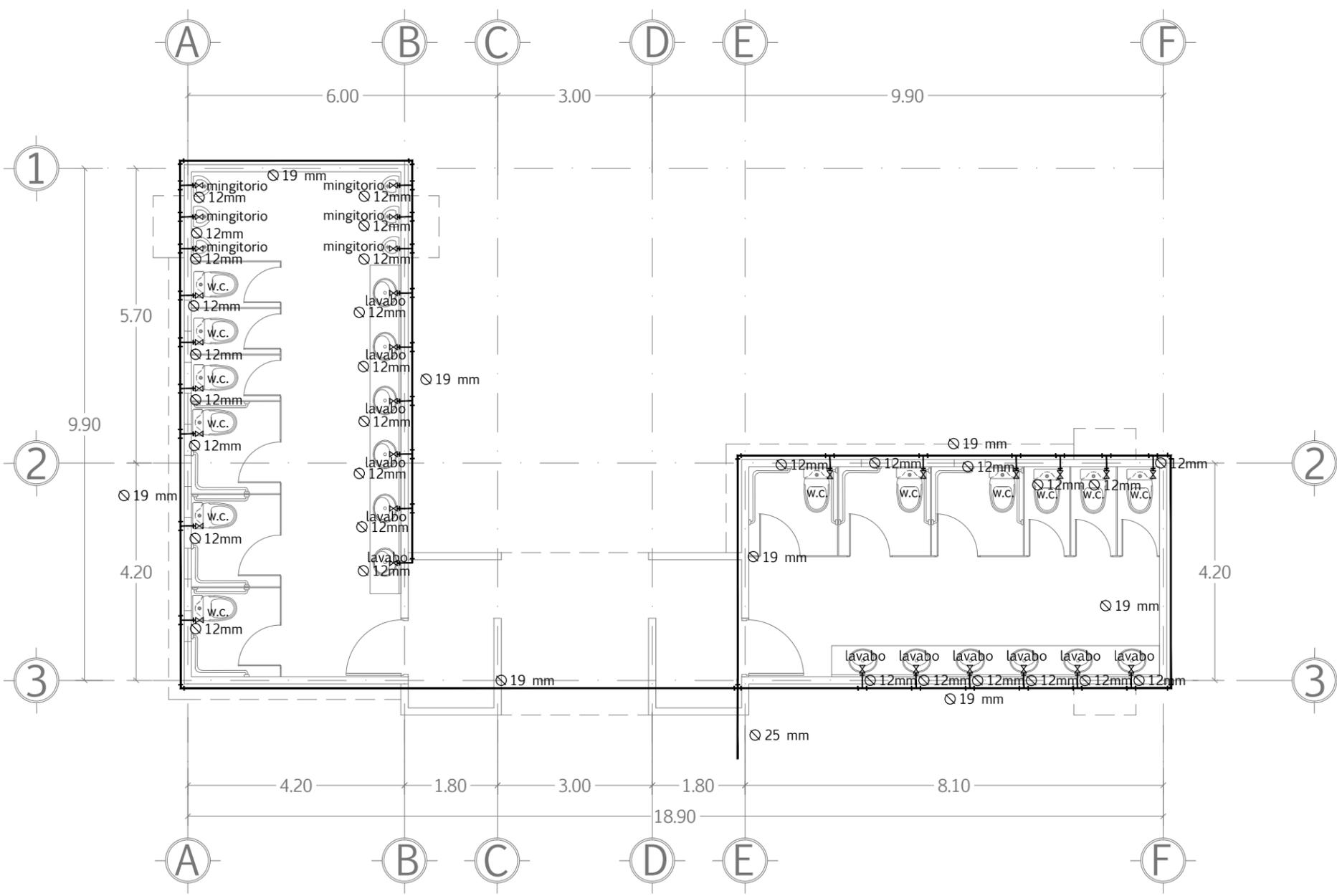
TIPO DE PLANO:
INSTALACION HIDRÁULICA

CONTENIDO DE PLANO:
CONJUNTO

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:1000

CLAVE DE PLANO
IH-01

NÚMERO DE PLANO
47



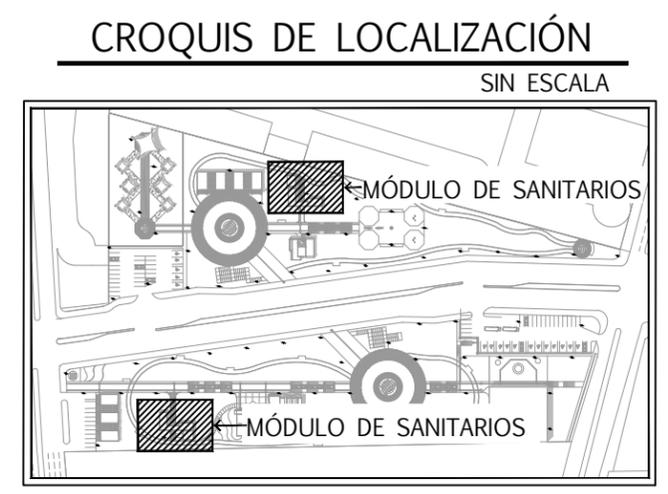
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

MÓDULO TIPO DE SANITARIOS ESC: 1:100

SIMBOLOGÍA	
—	TUBERÍA DE AGUA FRÍA, TUBO DE CPVC.
└┘	T A 90°, TUBO DE CPVC.
└┘	CODO 90°, TUBO DE CPVC.
⊗	LLAVE DE PASO

NOTAS IMPORTANTES

O1- TODA LA TUBERÍA HIDRÁULICA SERÁ CON EL DIÁMETRO INDICADO.
 O2- NO SE DEBERÁ COLAR LA CIMENTACIÓN HASTA PROBAR LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA CON PRESIÓN DE 20 KG/CM2 POR UN PERÍODO DE 24 HRS.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

CRIT

VADO DEL RÍO

UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

arq

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

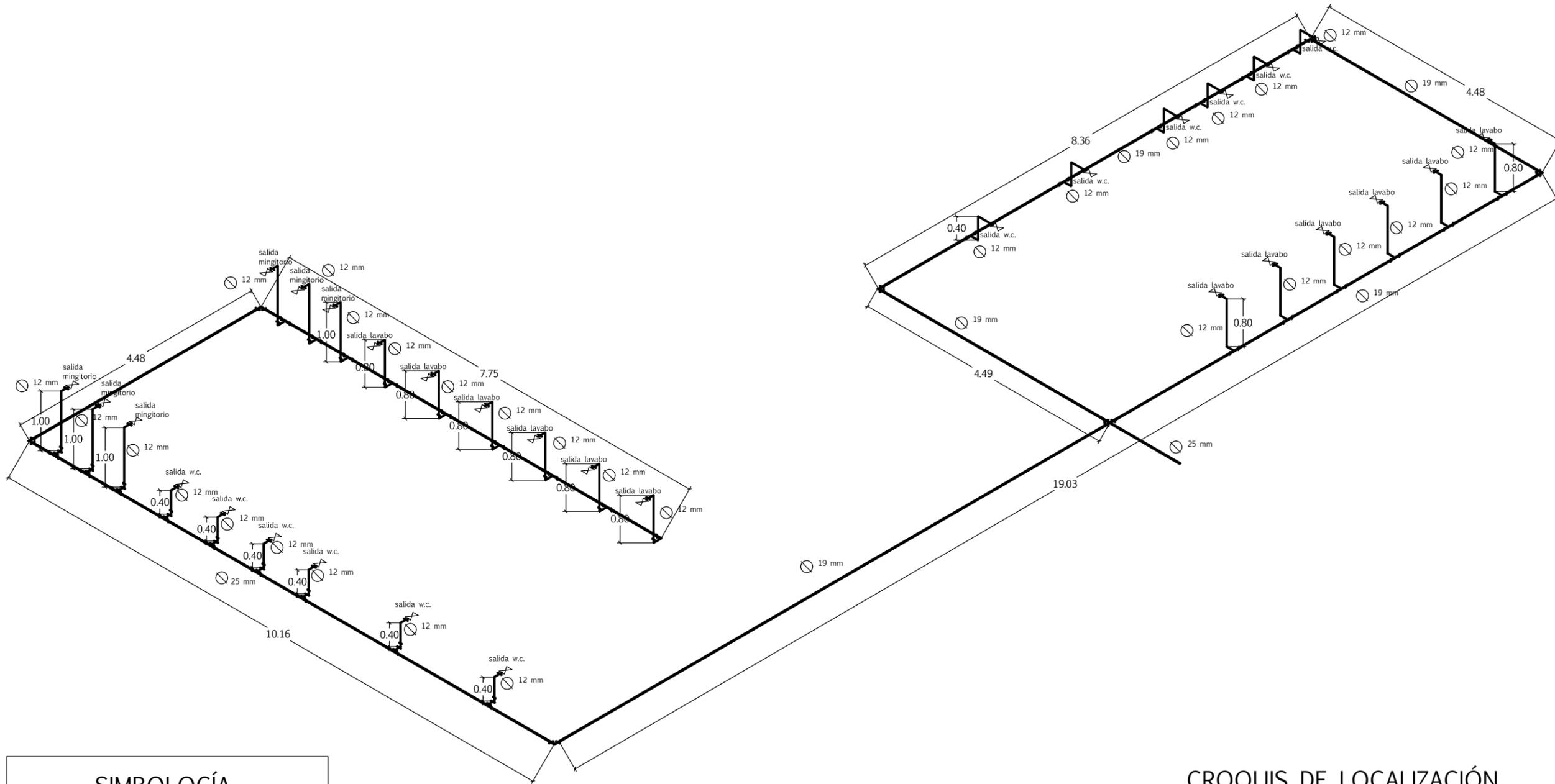
CONTENIDO DE PLANO:
MÓDULO DE SANITARIOS

UNIDAD: METROS.	ESCALA: 1:100
--------------------	------------------

CLAVE DE PLANO
IH-02

NÚMERO DE PLANO

48



SIMBOLOGÍA	
—	TUBERÍA DE AGUA FRÍA, TUBO DE CPVC.
⊥	T A 90°, TUBO DE CPVC.
⌋	CODO 90°, TUBO DE CPVC.
⊗	LLAVE DE PASO

NOTAS IMPORTANTES

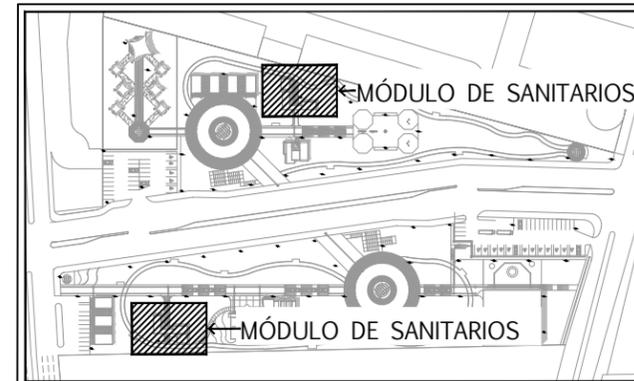
- O1- TODA LA TUBERÍA HIDRÁULICA SERÁ CON EL DIÁMETRO INDICADO.
- O2- NO SE DEBERÁ COLAR LA CIMENTACIÓN HASTA PROBAR LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA CON PRESIÓN DE 20 KG/CM2 POR UN PERÍODO DE 24 HRS.

ISOMÉTRICO HIDRÁULICO

MÓDULO TIPO DE SANITARIOS ESC: 1:75

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

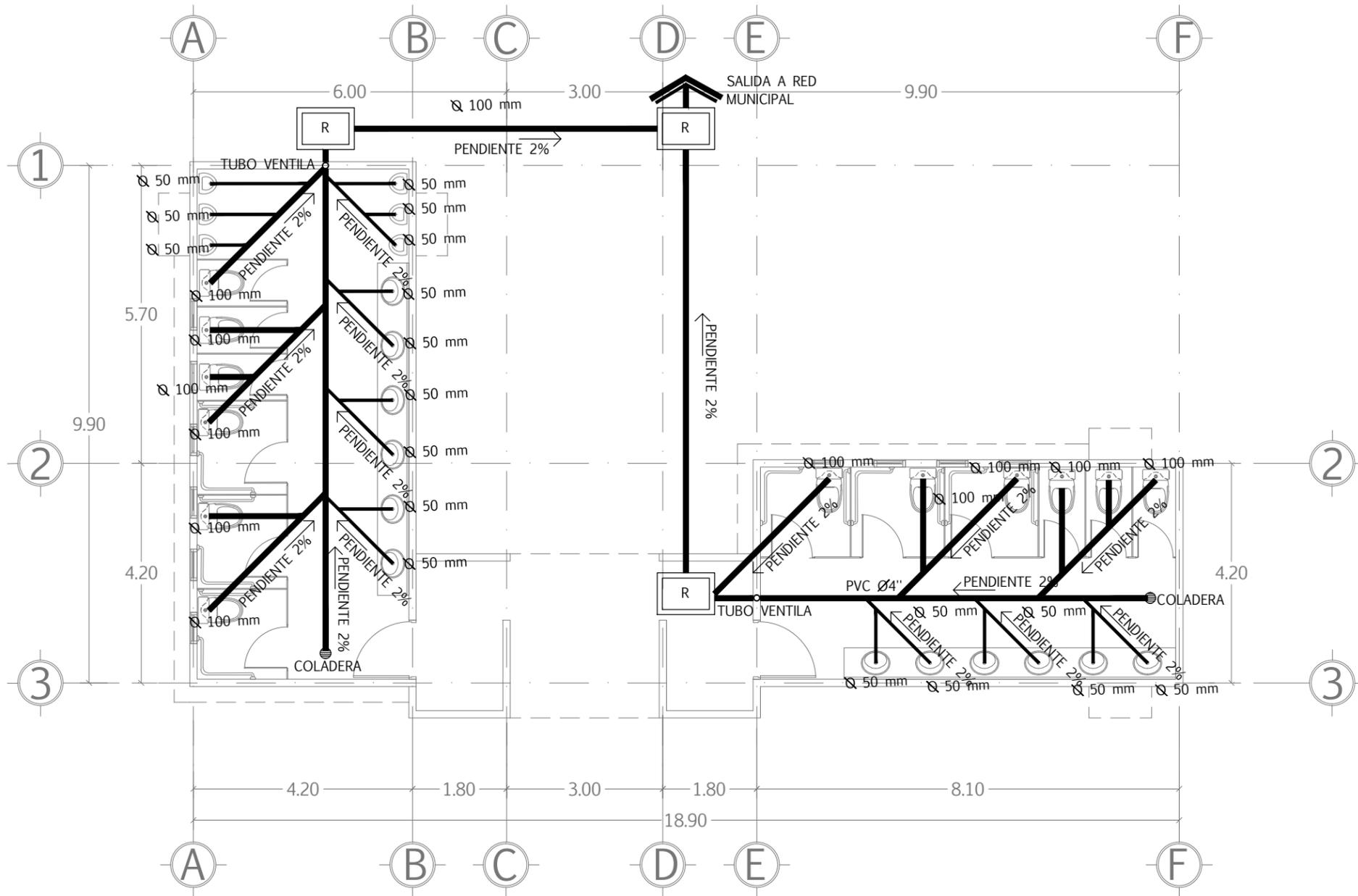
TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CONTENIDO DE PLANO:
MÓDULO DE SANITARIOS

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:100

CLAVE DE PLANO
IH-03

NÚMERO DE PLANO
49



INSTALACIÓN SANITARIA

MÓDULO TIPO DE SANITARIOS ESC: 1:100

SIMBOLOGIA	
	TUBERÍA DE 4" DE PVC.
	TUBERÍA DE 2" DE PVC.
	TUBO VENTILA
	REGISTRO SANITARIO.
	COLADERA.

NOTAS	
1.-	TODA LA TUBERIA ES DE PVC, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
2.-	INDICACION DE DIAMETROS EN PLANO.
3.-	TODAS LAS PENDIENTES SON DEL 2%, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
4.-	PLANO ESQUEMATICO, PUEDEN OCURRIR CAMBIOS NO PREVISTOS EN OBRA.



VADO DEL RIO
UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUJA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA

CONTENIDO DE PLANO:
MÓDULO DE SANITARIOS

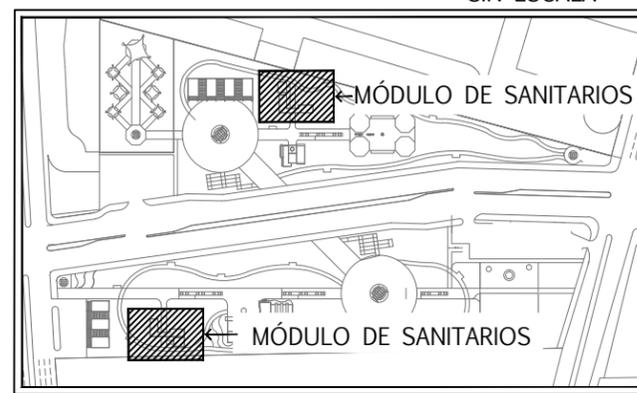
UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:100

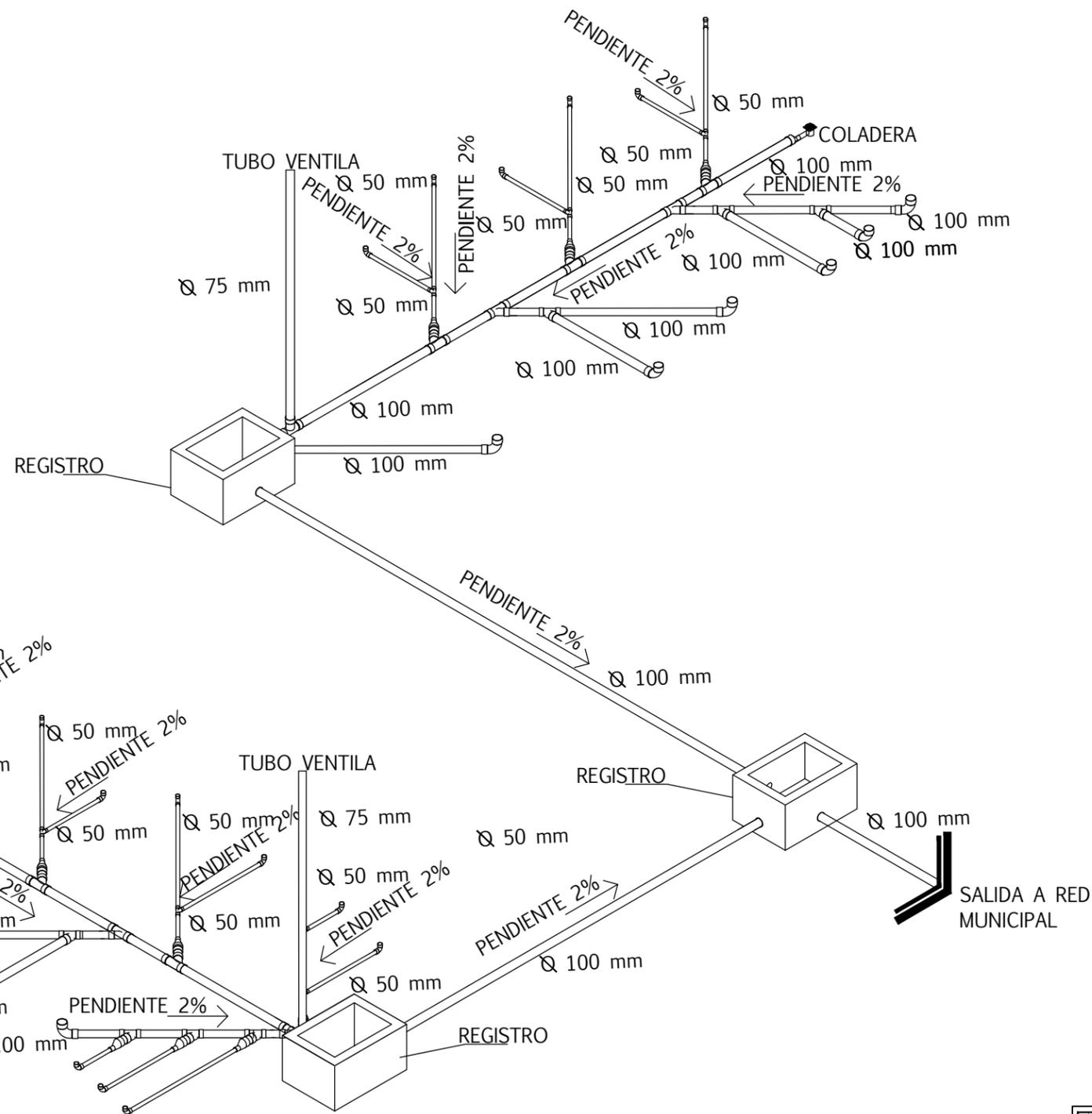
CLAVE DE PLANO
IS-01

NÚMERO DE PLANO
50

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

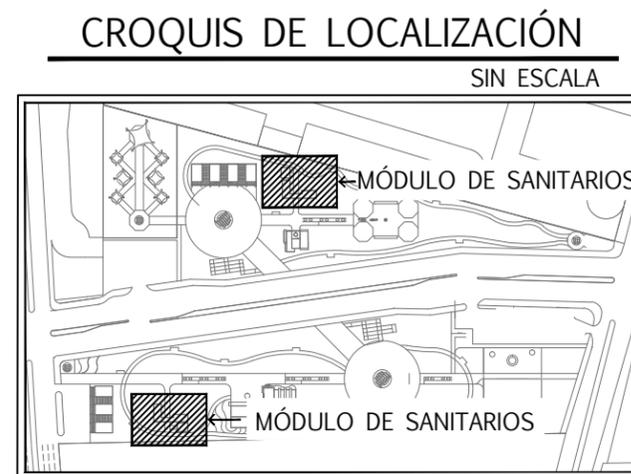
SIN ESCALA





SIMBOLOGIA	
	TUBERIA DE PVC.
	CODO DE 90° DE PVC.
	REDUCCION DE 4" A 2" DE PVC.
	COLADERA.

NOTAS	
1.-	TODA LA TUBERIA ES DE PVC, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
2.-	INDICACION DE DIAMETROS EN PLANO.
3.-	TODAS LAS PENDIENTES SON DEL 2%, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
4.-	PLANO ESQUEMATICO, PUEDEN OCURRIR CAMBIOS NO PREVISTOS EN OBRA.



ISOMÉTRICO SANITARIO
MÓDULO TIPO DE SANITARIOS ESC: 1:100



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

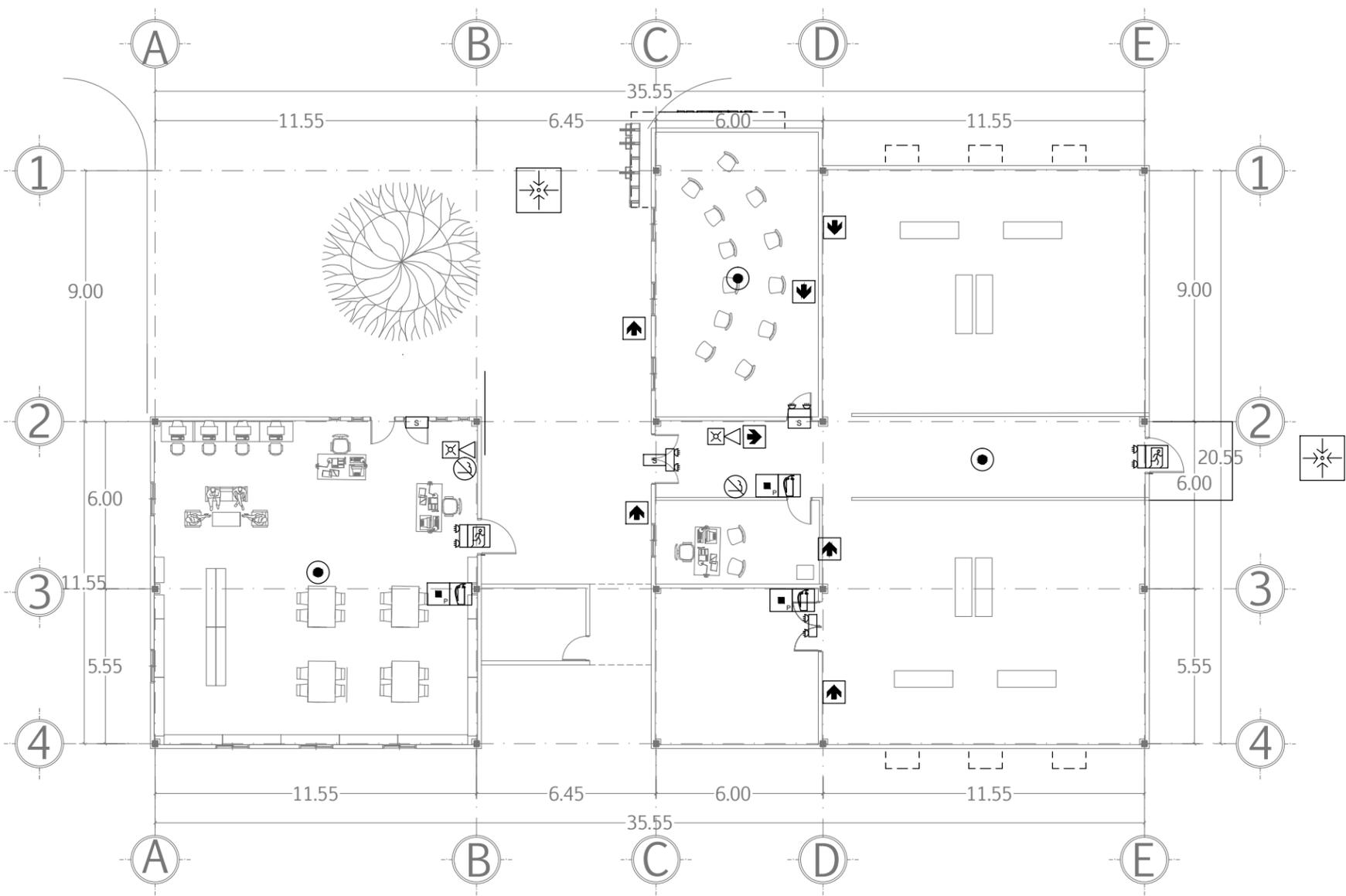
TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA

CONTENIDO DE PLANO:
MÓDULO DE SANITARIOS

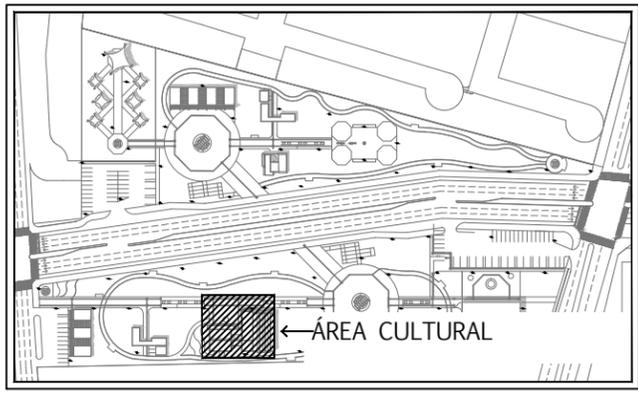
UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:100

CLAVE DE PLANO
IS-02

NÚMERO DE PLANO
51



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
SIN ESCALA



PROTECCIÓN CIVIL

ÁREA CULTURAL ESC: 1:100

SIMBOLOGÍA		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA SIN ESCALA
	RÓTULO DE "EXTINTOR DE INCENDIO". FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA, DE SOBREPONER, COLOR SIMBOLO BLANCO Y FONDO ROJO. DIMENSIONES DE 20X20cm, TIPO ABC, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40 H=2.10m S.N.P.T. COLOCADO SOBRE CADA EXTINTOR.	
	RÓTULO DE "NO FUMAR". FORMA GEOMÉTRICA CIRCULAR, DE SOBREPONER, COLOR BANDA ROJA, SIMBOLO NEGRO Y FONDO BLANCO, DIMENSIONES DE 30x40cm, MAR-EF MOD-46 TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50m S.N.P.T. COLOCADO EN ACCESOS, VESTIBULOS.	
	RÓTULO DE "RUTA DE EVACUACIÓN". FORMA GEOMÉTRICA RECTANGULAR, DE SOBREPONER, SIMBOLO Y LETRAS BLANCAS Y FONDO VERDE, DIMENSIONES DE 25x25cm, MAR-EF MOD-001 TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=2.10m S.N.P.T. COLOCADO EN PASILLOS INDICA RUTA	
	LUZ DE EMERGENCIA FLUORECENTE. MAR-NES, MOD-342 B, DE TUBO 127VCD, DIMENSIONES DE 12x12x40cm, ALCANCE DE 6.0m, FOCO DE CARGA Y BOTON VERIFICADOR DE PRUEBAS, BATERÍA DE RESPALDO CON DURACIÓN DE 90mits, H=2.50m S.N.P.T., SOBRE ROTULOS Y SALIDAS.	
	RÓTULO DE "SALIDA". FORMA GEOMÉTRICA RECTANGULAR, DE SOBREPONER, LETRAS BLANCAS Y FONDO VERDE, DIMENSIONES DE 25x25cm, MAR-EF MOD-000 TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=2.10m S.N.P.T. COLOCADO SOBRE SALIDAS NO EMERG.	
	EXTINTOR PORTATIL, DE POLVO QUIMICO SECO. MAR-EXTIN F, MOD-CAP: 4.5Kgs. PRESURIZADO NITROGENO, TIPO PORTATIL, CLASES A-B-C, ALCANCE 3.0m, RADIO DE ACCIÓN DEL EXTINTOR ES DE 15m @30m DEBIDAMENTE SEÑALIZADO CON SU ROTULO, H=1.50m MÁXIMO S.N.P.T. @15.0m, CON SOPORTE.	
	RÓTULO DE "ZONA DE CONCENTRACIÓN". FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA, DE SOBREPONER, SIMBOLO Y LETRAS BLANCAS, Y FONDO VERDE, DIMENSIONES DE 25x25cm, MAR-EF MOD-008 TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50m S.N.P.T. COLOCADO AREA LIBRE DE RIESGO	
	RÓTULO DE "SALIDA DE EMERGENCIA". FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA, DE SOBREPONER, SIMBOLO Y LETRAS BLANCO, FONDO VERDE, DIMENSIONES DE 25x25cm, MAR-EF MOD-005 TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40. H=1.50m S.N.P.T. COLOCADO SOBRE SALIDA	
	DETECTOR DE HUMO. MAR-FIRE LITE, MOD-SD355, FOTOELECTRICO, DIRECC., BAJO PEFIL., FOCO VERIFICADOR DE FUNCIONAMIENTO COLOCADOS A CENTROS DE LOS ESPACIOS. COBERTURA DE 36m2, Y A CADA 6.00m MÁXIMO. COLOCADOS BAJO CIELO A 6.0m DE ALTURA MÁXIMA	
	SIRENA DE ALERTA CON ESTROBO. MAR-SYSTEM SENSOR, MOD-P2R SP, SOBREPONER DE 15-110 cd, EN COLOR ROJO, LETRA BLANCA ESP. DIMENSIONES DE 10cms. LARGO Y 5cms. DE PROF. SONIDO MULTI TONO 101 dB/M, 12-24 VDC H=1.50 m S.N.P.T. COLOCADO EN EXT./INT.	

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO INCLUYENTE EN EL SECTOR PONIENTE DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL HOYOS

UNIVERSIDAD DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

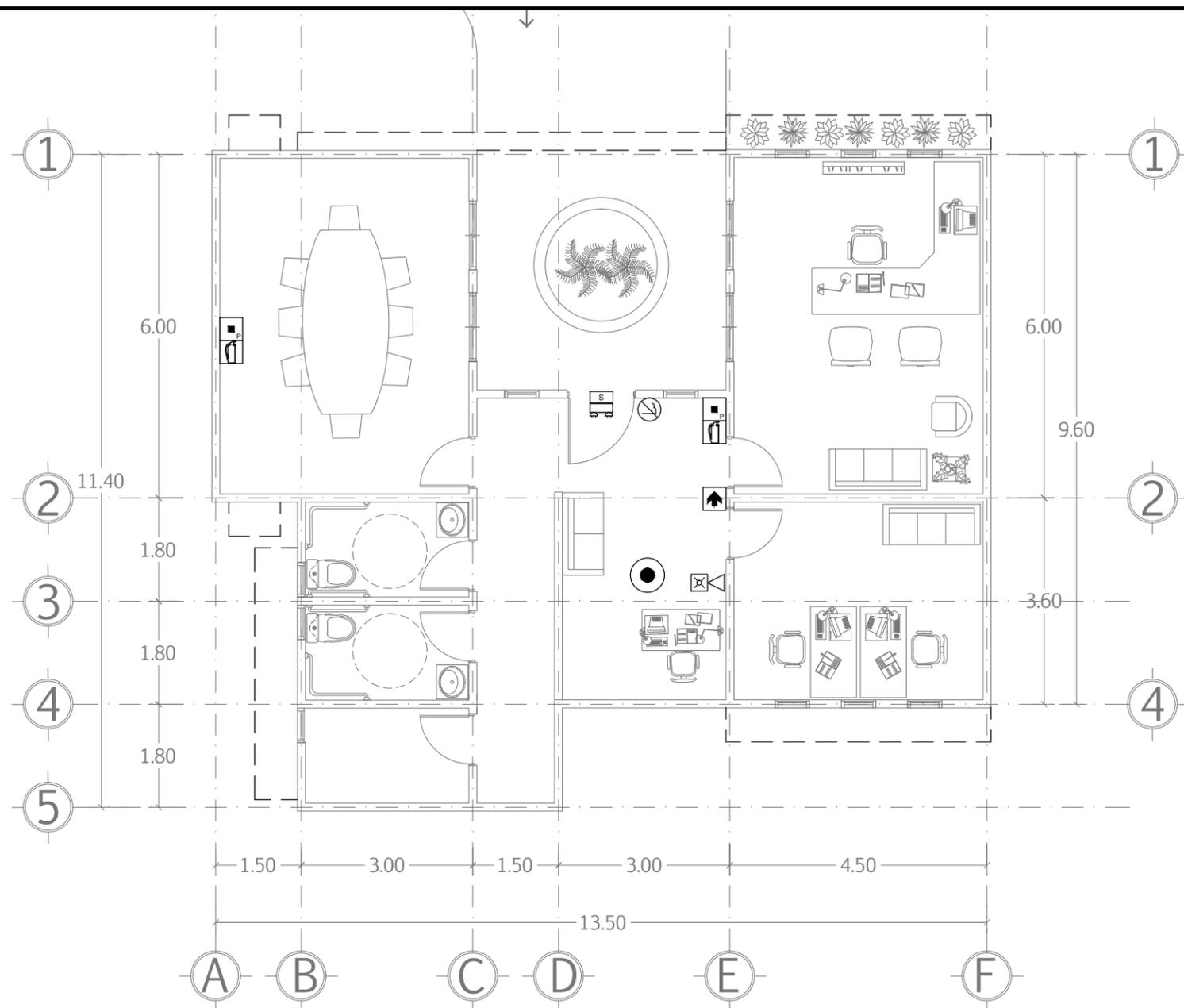
TIPO DE PLANO:
PROTECCIÓN CIVIL

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA CULTURAL

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:200

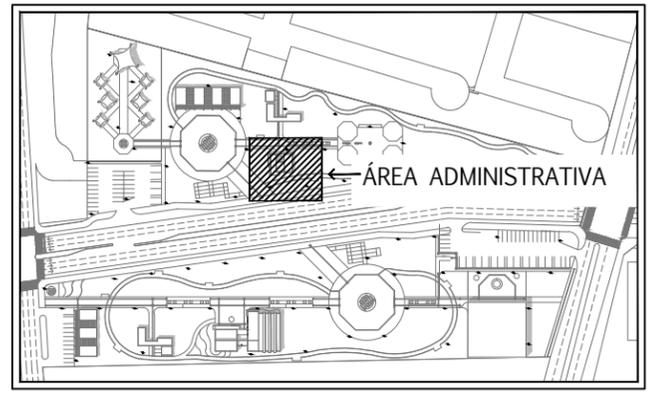
CLAVE DE PLANO
SC-01

NÚMERO DE PLANO
52



SIMBOLOGÍA		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA SIN ESCALA
	RÓTULO DE "EXTINTOR DE INCENDIO". FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA, DE SOBREPONER, COLOR SIMBOLO BLANCO Y FONDO ROJO. DIMENSIONES DE 20x20cm, TIPO ABC, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40 H=2.10m S.N.P.T. COLOCADO SOBRE CADA EXTINTOR.	
	RÓTULO DE "NO FUMAR". FORMA GEOMÉTRICA CIRCULAR, DE SOBREPONER, COLOR BANDA ROJA, SIMBOLO NEGRO Y FONDO BLANCO, DIMENSIONES DE 30x40cm, MAR-EF MOD-46 TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50m S.N.P.T. COLOCADO EN ACCESOS, VESTIBULOS.	
	RÓTULO DE "RUTA DE EVACUACIÓN". FORMA GEOMÉTRICA RECTANGULAR, DE SOBREPONER, SIMBOLO Y LETRAS BLANCAS Y FONDO VERDE, DIMENSIONES DE 25x25cm, MAR-EF MOD-001 TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=2.10m S.N.P.T. COLOCADO EN PASILLOS INDICA RUTA	
	LUZ DE EMERGENCIA FLUORESCENTE. MAR-NES, MOD-342 B, DE TUBO 127VCD, DIMENSIONES DE 12x12x40cm, ALCANCE DE 6.0m, FOCO DE CARGA Y BOTON VERIFICADOR DE PRUEBAS, BATERÍA DE RESPALDO CON DURACIÓN DE 90mits, H=2.50m S.N.P.T., SOBRE ROTULOS Y SALIDAS.	
	RÓTULO DE "SALIDA". FORMA GEOMÉTRICA RECTANGULAR, DE SOBREPONER, LETRAS BLANCAS Y FONDO VERDE, DIMENSIONES DE 25x25cm, MAR-EF MOD-000 TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=2.10m S.N.P.T. COLOCADO SOBRE SALIDAS NO EMERG.	
	EXTINTOR PORTATIL, DE POLVO QUIMICO SECO. MAR-EXTIN F, MOD-CAP: 4.5Kgs. PRESURIZADO NITROGENO, TIPO PORTATIL, CLASES A-B-C, ALCANCE 3.0m, RADIO DE ACCIÓN DEL EXTINTOR ES DE 15m @30m DEBIDAMENTE SEÑALIZADO CON SU ROTULO, H=1.50m MÁXIMO S.N.P.T. @15.0m, CON SOPORTE.	
	DETECTOR DE HUMO. MAR-FIRE LITE, MOD-SD355, FOTOELECTRICO, DIRECC., BAJO PEFIL., FOCO VERIFICADOR DE FUNCIONAMIENTO COLOCADOS A CENTROS DE LOS ESPACIOS. COBERTURA DE 36m2, Y A CADA 6.00m MÁXIMO. COLOCADOS BAJO CIELO A 6.0m DE ALTURA MÁXIMA	
	SIRENA DE ALERTA CON ESTROBO. MAR-SYSTEM SENSOR, MOD-P2R SP, SOBREPONER DE 15-110 cd, EN COLOR ROJO, LETRA BLANCA ESP. DIMENSIONES DE 10cms. LARGO Y 5cms. DE PROF. SONIDO MULTI TONO 101 dB/M, 12-24 VDC H=1.50 m S.N.P.T. COLOCADO EN EXT./INT.	

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
SIN ESCALA



PROTECCIÓN CIVIL
ÁREA ADMINISTRATIVA ESC: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

VADO DEL RIO

CRIT

UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO INCLUYENTE EN EL SECTOR PONIENTE DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL HOYOS

UNIVERSIDAD DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

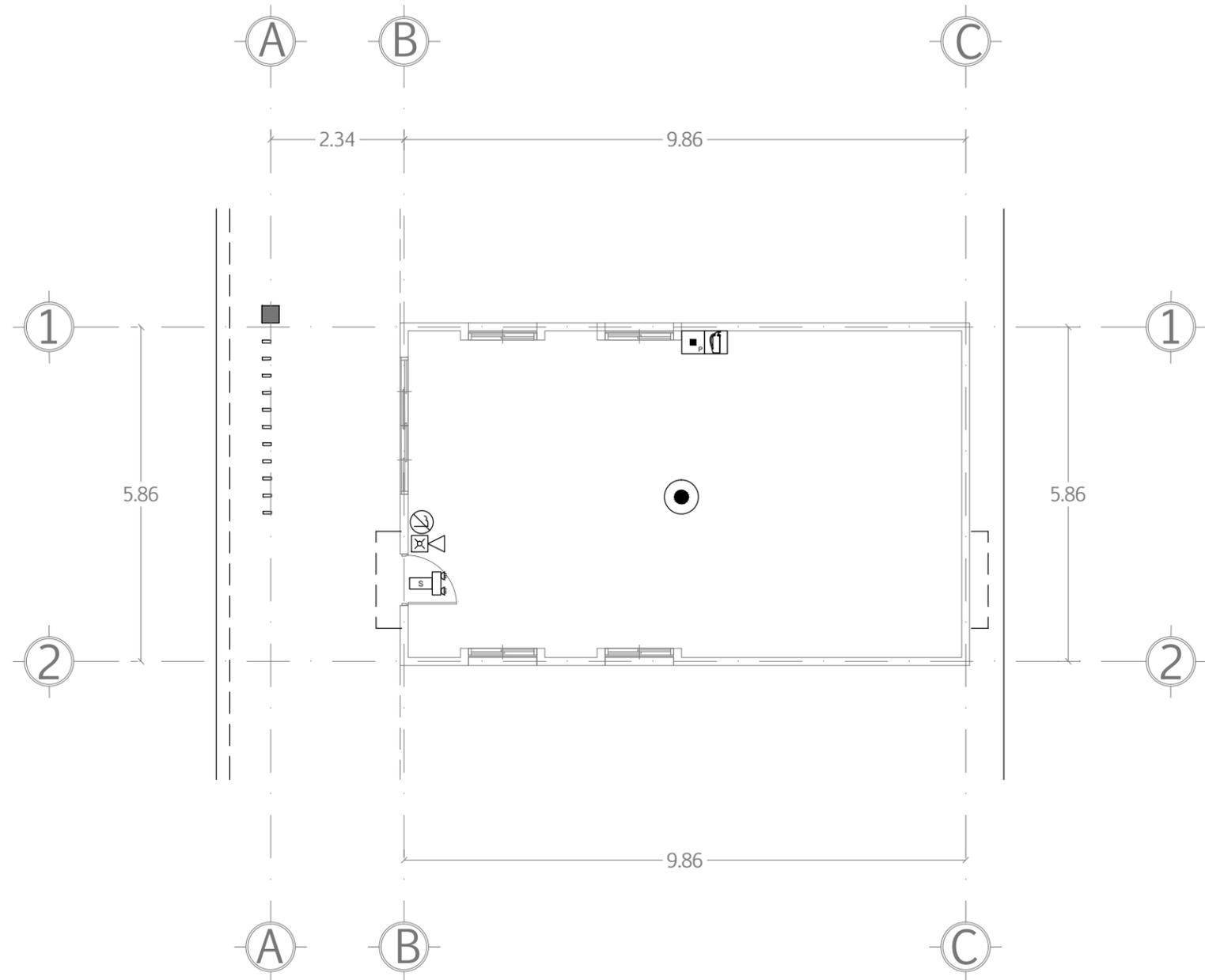
TIPO DE PLANO:
PROTECCIÓN CIVIL

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA ADMINISTRATIVA

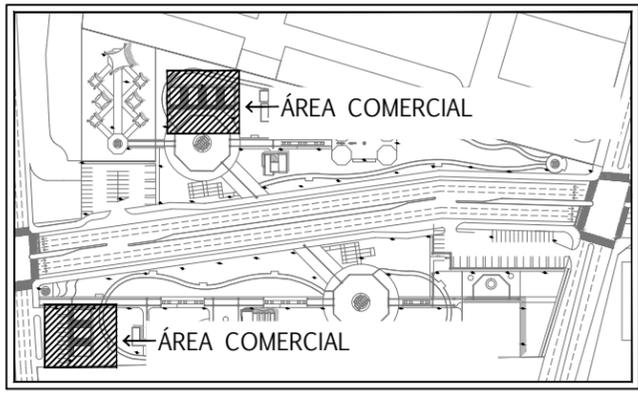
UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:100

CLAVE DE PLANO
SC-02

NÚMERO DE PLANO
53



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
SIN ESCALA



PROTECCIÓN CIVIL
LOCAL COMERCIAL TIPO - ESC: 1:100

SIMBOLOGÍA		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA SIN ESCALA
	RÓTULO DE "EXTINTOR DE INCENDIO". FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA, DE SOBREPONER, COLOR SIMBOLO BLANCO Y FONDO ROJO. DIMENSIONES DE 20X20cm, TIPO ABC, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40 H=2.10m S.N.P.T. COLOCADO SOBRE CADA EXTINTOR.	
	RÓTULO DE "NO FUMAR". FORMA GEOMÉTRICA CIRCULAR, DE SOBREPONER, COLOR BANDA ROJA, SIMBOLO NEGRO Y FONDO BLANCO, DIMENSIONES DE 30x40cm, MAR-EF MOD-46 TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50m S.N.P.T. COLOCADO EN ACCESOS, VESTIBULOS.	
	RÓTULO DE "RUTA DE EVACUACIÓN". FORMA GEOMÉTRICA RECTANGULAR, DE SOBREPONER, SIMBOLO Y LETRAS BLANCAS Y FONDO VERDE, DIMENSIONES DE 25x25cm, MAR-EF MOD-001 TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=2.10m S.N.P.T. COLOCADO EN PASILLOS INDICA RUTA	
	LUZ DE EMERGENCIA FLUORESCENTE. MAR-NES, MOD-342 B, DE TUBO 127VCD, DIMENSIONES DE 12x12x40cm, ALCANCE DE 6.0m, FOCO DE CARGA Y BOTON VERIFICADOR DE PRUEBAS, BATERÍA DE RESPALDO CON DURACIÓN DE 90mits, H=2.50m S.N.P.T., SOBRE ROTULOS Y SALIDAS.	
	RÓTULO DE "SALIDA". FORMA GEOMÉTRICA RECTANGULAR, DE SOBREPONER, LETRAS BLANCAS Y FONDO VERDE, DIMENSIONES DE 25x25cm, MAR-EF MOD-000 TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=2.10m S.N.P.T. COLOCADO SOBRE SALIDAS NO EMERG.	
	EXTINTOR PORTATIL, DE POLVO QUIMICO SECO. MAR-EXTIN F, MOD-CAP: 4.5Kgs. PRESURIZADO NITROGENO, TIPO PORTATIL, CLASES A-B-C, ALCANCE 3.0m, RADIO DE ACCIÓN DEL EXTINTOR ES DE 15m @30m DEBIDAMENTE SEÑALIZADO CON SU ROTULO, H=1.50m MÁXIMO S.N.P.T. @15.0m, CON SOPORTE.	
	DETECTOR DE HUMO. MAR-FIRE LITE, MOD-SD355, FOTOELECTRICO, DIRECC., BAJO PEFIL., FOCO VERIFICADOR DE FUNCIONAMIENTO COLOCADOS A CENTROS DE LOS ESPACIOS. COBERTURA DE 36m2, Y A CADA 6.00m MÁXIMO. COLOCADOS BAJO CIELO A 6.0m DE ALTURA MÁXIMA	
	SIRENA DE ALERTA CON ESTROBO. MAR-SYSTEM SENSOR, MOD-P2R SP, SOBREPONER DE 15-110 cd, EN COLOR ROJO, LETRA BLANCA ESP. DIMENSIONES DE 10cms. LARGO Y 5cms. DE PROF. SONIDO MULTI TONO 101 dB/M, 12-24 VDC H=1.50 m S.N.P.T. COLOCADO EN EXT./INT.	

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO INCLUYENTE EN EL SECTOR PONIENTE DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL HOYOS

UNIVERSIDAD DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

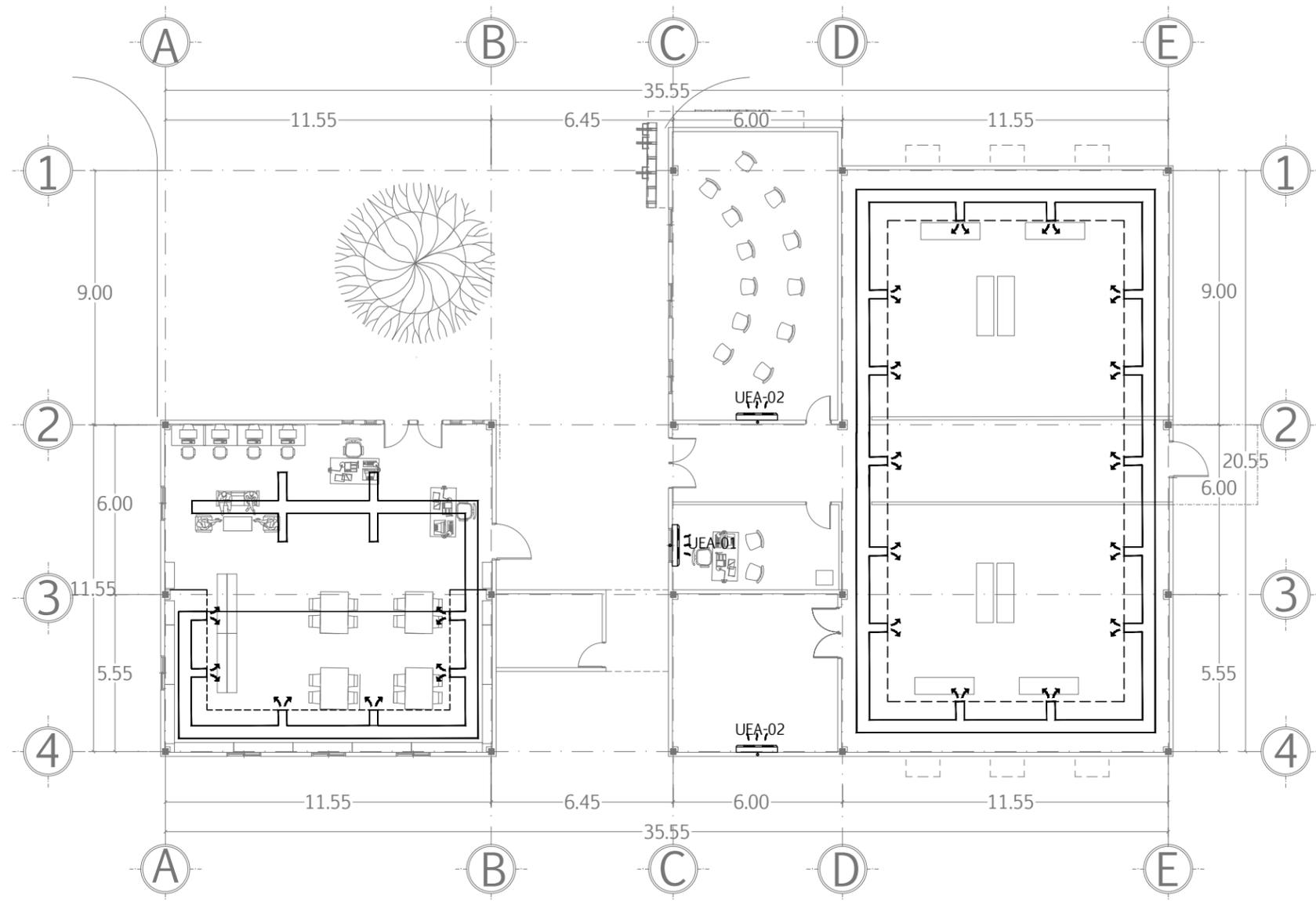
TIPO DE PLANO:
PROTECCIÓN CIVIL

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA COMERCIAL

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:100

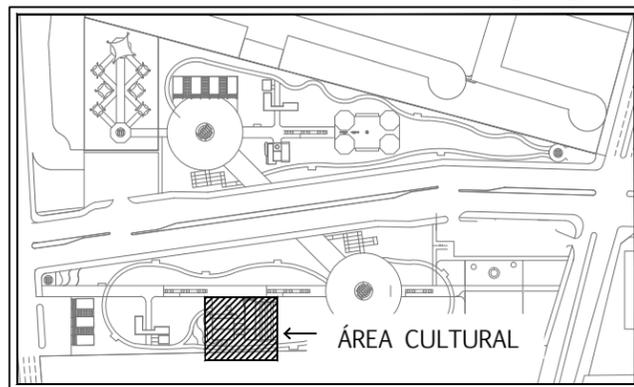
CLAVE DE PLANO
SC-03

NÚMERO DE PLANO
54



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



AIRE ACONDICIONADO

ÁREA CULTURAL

ESC: 1:200

SIMBOLOGÍA

	UNIDAD EVAPORADORA MODELO MIRAGE X3, SOLO FRIO, CAPACIDAD 1.5 TON, BTU 1800, 220V. EN COLOR BLANCO.
	UNIDAD EVAPORADORA MODELO MIRAGE X3, SOLO FRIO, CAPACIDAD 2 TON, BTU 2400, 220V. EN COLOR BLANCO.
	DUCTO DE 3" DE Ø DE PVC.
	DUCTO DE REFRIGERACIÓN DE LAMINA GALVANIZADA CON AISLAMIENTO
	INYECCIÓN DE AIRE.
	PLAFÓN

ESPECIFICACIONES

- 1.- LA LÍNEA DE INTERCONEXIÓN ENTRE LA UNIDAD EVAPORADORA Y LA UNIDAD CONDENSADORA INCLUYE TUBERÍA DE CABLEADO, DE SUCCION Y DE LÍQUIDO.
- 2.- LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS, TRAYECTORIA DE CABLEADO Y DE TUBERÍA SON ESQUEMÁTICAS POR LO QUE SE DEBERÁN DE AJUSTAR EN CAMPO.
- 3.- LA DISTANCIA ENTRE LA UNIDAD EVAPORADORA TIPO MURO Y TECHO AL PLAFON, DEBE SER DE 10 CM COMO MÍNIMO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- 4.- LAS INTERCONEXIONES DE LAS LINEAS DE LIQUIDOS Y SUCCION (EN EL EVAPORADOR Y EL CONDENSADOR) SERAN DE TIPO ROSCADAS.
- 5.- LAS TUBERIAS DE LIQUIDO Y VAPOR SERAN DE COBRE FLEXIBLE TIPO "L".
- 6.- LAS TUBERIAS DE LIQUIDO Y VAPOR SERAN DE COBRE FLEXIBLE TIPO "L".
- 7.- LOS CAMBIOS DE DIRECCION, SE REALIZARAN MEDIANTE UN DOBLADOR DE TUBOS.
- 8.- PARA LOS BAJANTES PLUVIALES SE UTILIZARA TUBERÍA DE 3"Ø AHOGADA EN MURO, LA TUBERÍA SE CANALIZARA HACIA LOS DRENAJES SANITARIOS Y/Ó ÁREAS VERDES MÁS CERCANAS.
- 9.- EN EL AREA DE EXPOSICIONES SE UTILIZARA UN SISTEMA DE ENFRIAMIENTO YORK YCAL CHILLER CON CAPACIDAD DE 20 TONELADAS. MODELO YCAL0022EE, 24.9 KW.
- 10.- EN LA BIBLIOTECA SE UTILIZA UN PAQUETE MARCA YORK MODELO ZP120C00A2AAA7, CAPACIDAD 10 TON, 220 V.
- 11.- VER UBICACIÓN DE EQUIPO EN AZOTEA EN PLANO AA-02.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
AIRE ACONDICIONADO

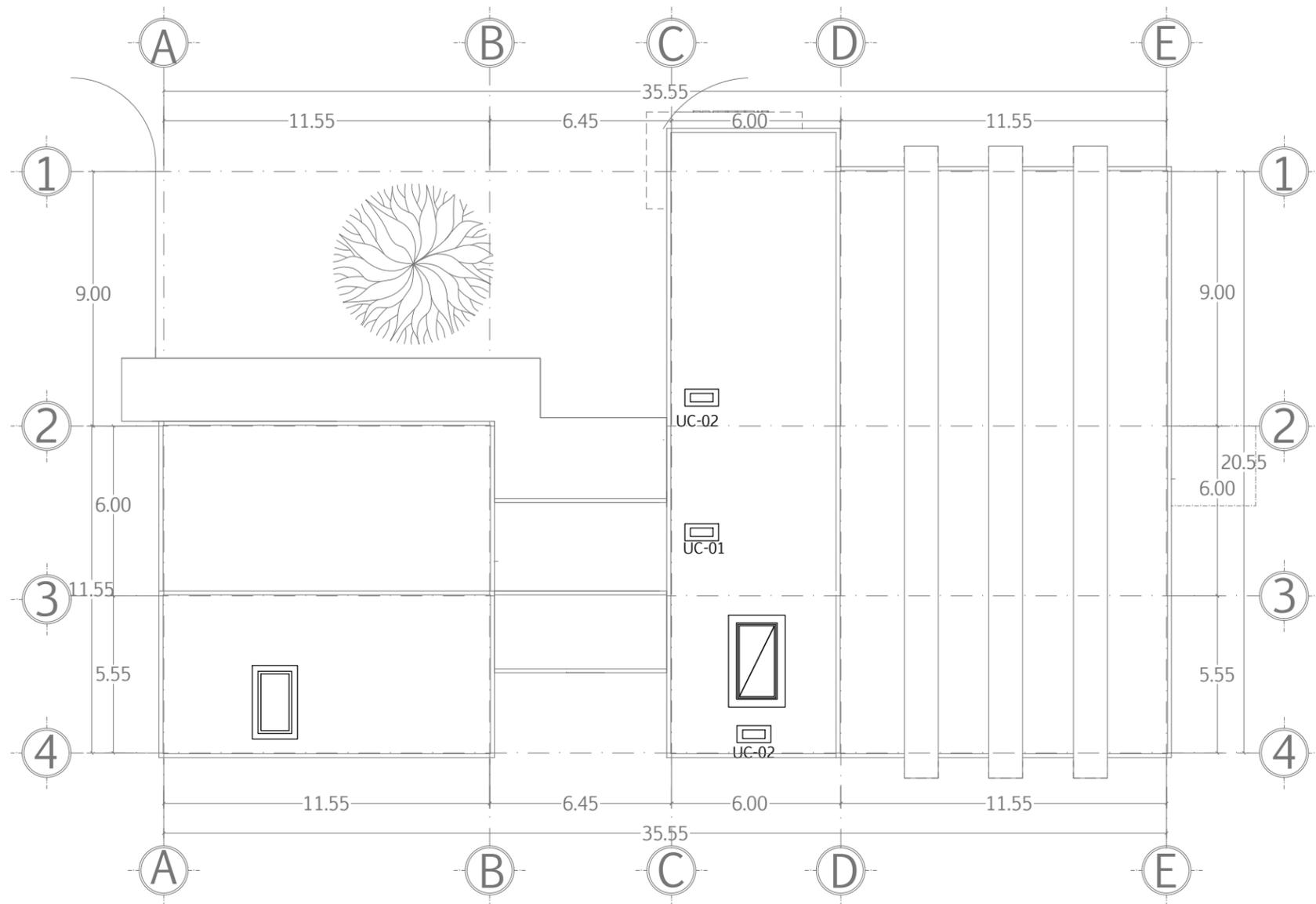
CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA CULTURAL

UNIDAD:
METROS. ESCALA:
1:200

CLAVE DE PLANO
AA-01

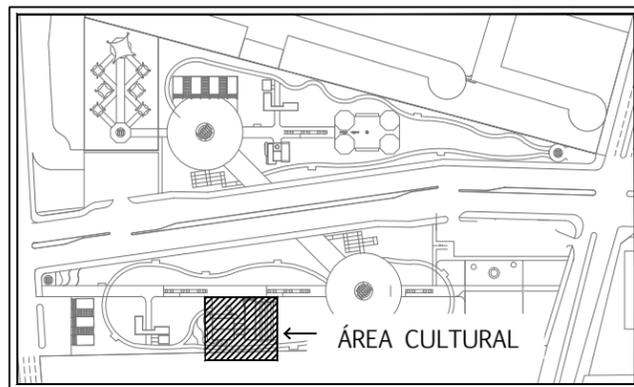
NÚMERO DE PLANO

55



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



AIRE ACONDICIONADO

ÁREA CULTURAL

ESC: 1:200

SIMBOLOGÍA

	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO YORK YCAL CHILLER CON CAPACIDAD DE 20 TONELADAS. MODELO YCAL0022EE, 24.9 KW.
	PAQUETE MARCA YORK MODELO ZP120C00A2AAA7, CAPACIDAD 10 TON, 220 V.
UC-01 	UNIDAD CONDENSADORA MODELO MIRAGE X3, CAPACIDAD 1.5 TON, BTU 1800, 220V. SOBRE BASE DE CONCRETO EN LOSA DE AZOTEA.
UC-02 	UNIDAD CONDENSADORA MODELO MIRAGE X3, CAPACIDAD 2 TON, BTU 2400, 220V. SOBRE BASE DE CONCRETO EN LOSA DE AZOTEA.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

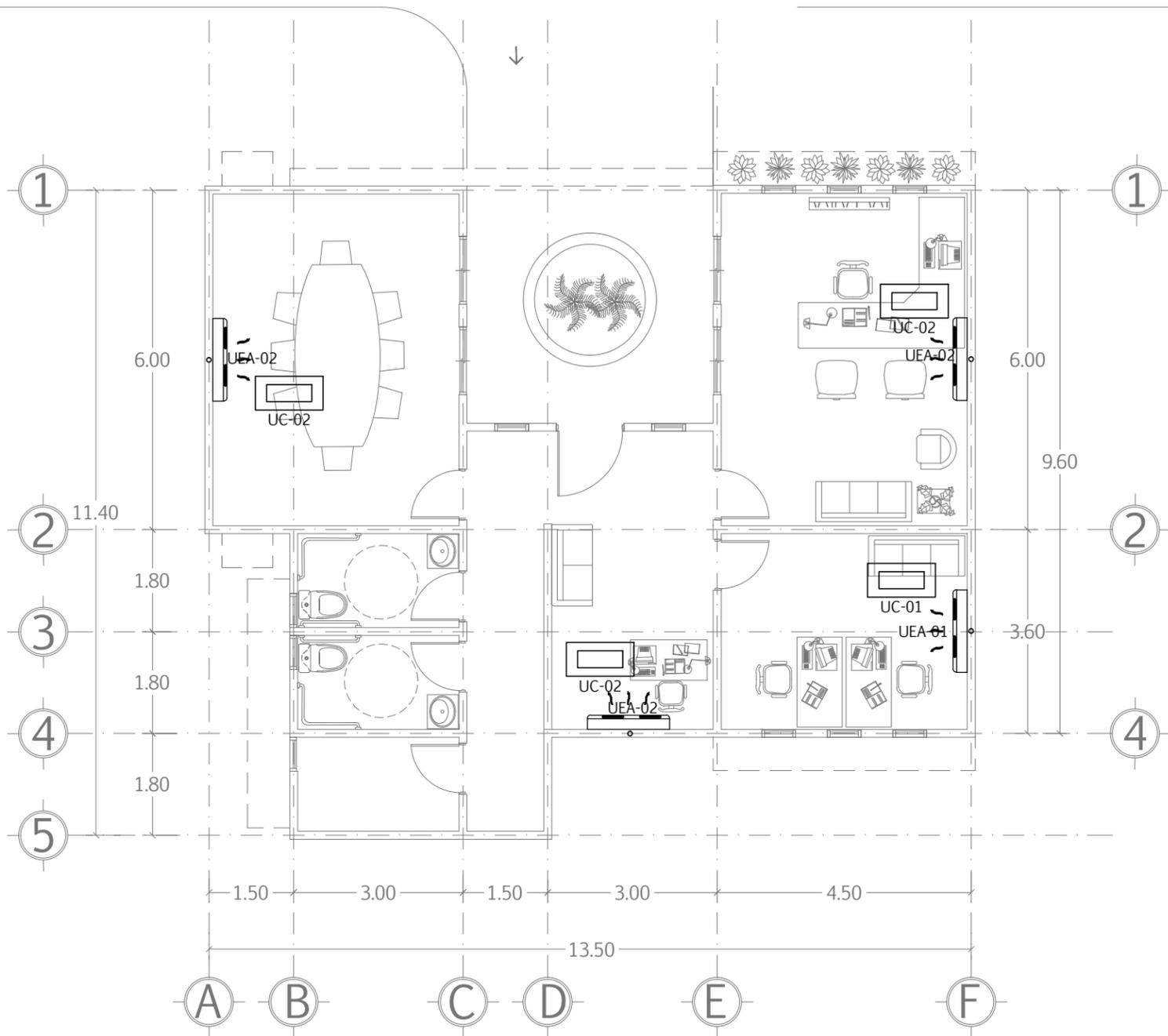
TIPO DE PLANO:
AIRE ACONDICIONADO

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA CULTURAL

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:200

CLAVE DE PLANO
AA-02

NÚMERO DE PLANO
56

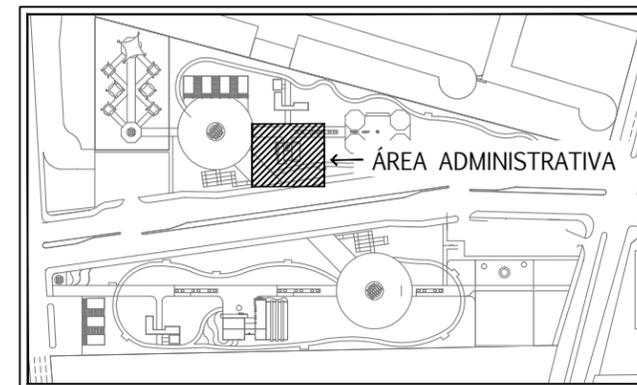


AIRE ACONDICIONADO
ÁREA ADMINISTRATIVA ESC: 1:100

SIMBOLOGÍA	
	UNIDAD EVAPORADORA MODELO MIRAGE X3, SOLO FRIO, CAPACIDAD 1.5 TON, BTU 1800, 220V. EN COLOR BLANCO.
	UNIDAD EVAPORADORA MODELO MIRAGE X3, SOLO FRIO, CAPACIDAD 2 TON, BTU 2400, 220V. EN COLOR BLANCO.
	UNIDAD CONDENSADORA MODELO MIRAGE X3, CAPACIDAD 1.5 TON, BTU 1800, 220V. SOBRE BASE DE CONCRETO EN LOSA DE AZOTEA.
	UNIDAD CONDENSADORA MODELO MIRAGE X3, CAPACIDAD 2 TON, BTU 2400, 220V. SOBRE BASE DE CONCRETO EN LOSA DE AZOTEA.
	DUCTO DE 3" DE Ø DE PVC.

ESPECIFICACIONES	
1.-	LA LÍNEA DE INTERCONEXIÓN ENTRE LA UNIDAD EVAPORADORA Y LA UNIDAD CONDENSADORA INCLUYE TUBERÍA DE CABLEADO, DE SUCCION Y DE LÍQUIDO.
2.-	LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS, TRAYECTORIA DE CABLEADO Y DE TUBERÍA SON ESQUEMÁTICAS POR LO QUE SE DEBERÁN DE AJUSTAR EN CAMPO.
3.-	LA DISTANCIA ENTRE LA UNIDAD EVAPORADORA TIPO MURO Y TECHO AL PLAFON, DEBE SER DE 10 CM COMO MÍNIMO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
4.-	LAS INTERCONEXIONES DE LAS LINEAS DE LIQUIDOS Y SUCCION (EN EL EVAPORADOR Y EL CONDENSADOR) SERAN DE TIPO ROSCADAS.
5.-	LAS TUBERIAS DE LIQUIDO Y VAPOR SERAN DE COBRE FLEXIBLE TIPO "L".
6.-	LAS TUBERIAS DE LIQUIDO Y VAPOR SERAN DE COBRE FLEXIBLE TIPO "L".
7.-	LOS CAMBIOS DE DIRECCION, SE REALIZARAN MEDIANTE UN DOBLADOR DE TUBOS.
8.-	PARA LOS BAJANTES PLUVIALES SE UTILIZARA TUBERÍA DE 3"Ø AHOGADA EN MURO, LA TUBERÍA SE CANALIZARA HACIA LOS DRENAJES SANITARIOS Y/Ó ÁREAS VERDES MÁS CERCANAS.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
 SIN ESCALA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

UBICACIÓN:
 HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
 PARQUE URBANO INCLUYENTE EN EL SECTOR PONIENTE DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
 KARLA ROCIO AGUILAR MUNGUÍA.

DIRECTOR:
 ARQ. BEATRIZ CLEMENTE MARROQUÍN

ASESORES:
 M. ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOVA
 ING. JOSE JORGE ABRIL HOYOS

UNIVERSIDAD DE SONORA.
 LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
 SEPTIEMBRE 2018

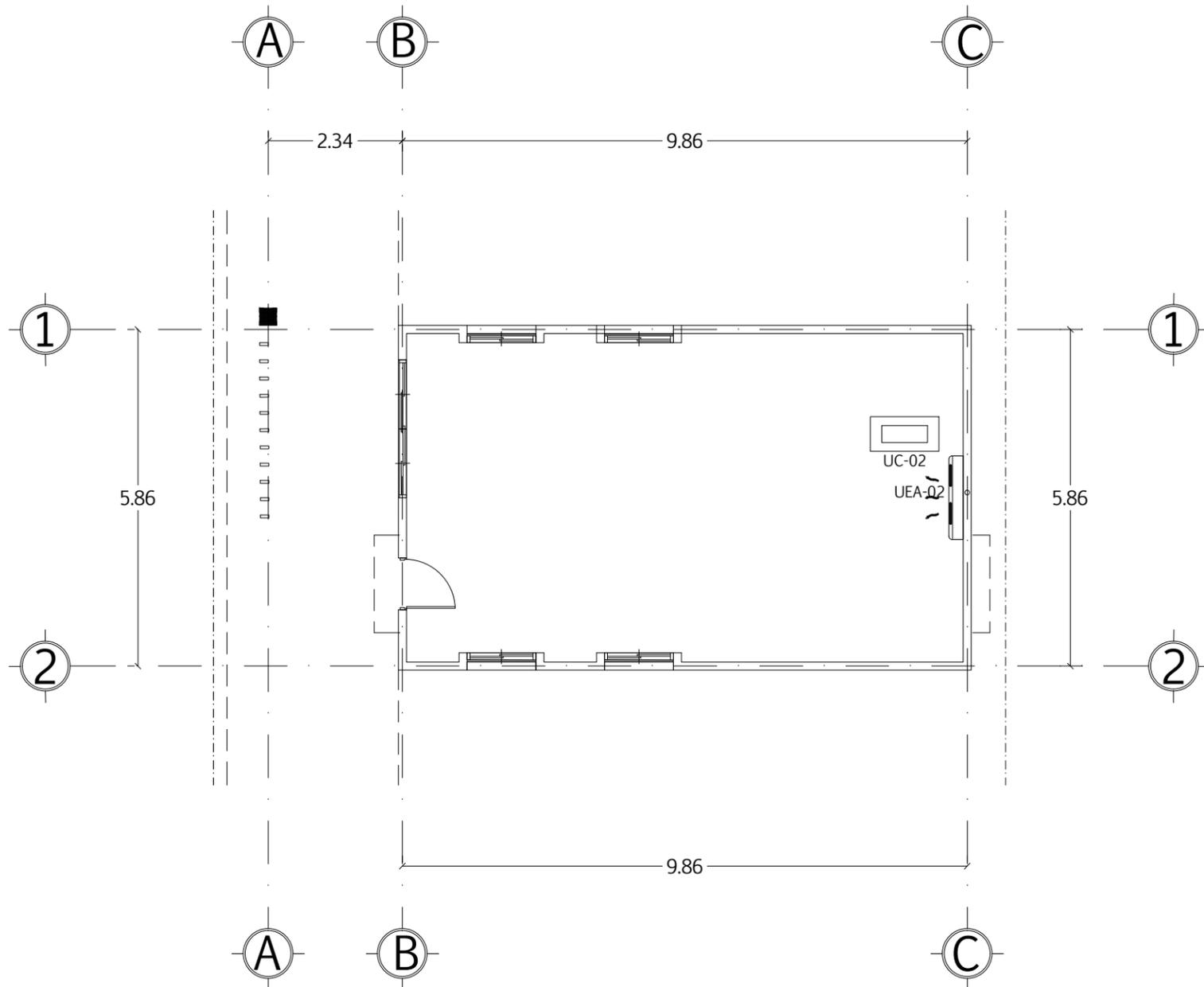
TIPO DE PLANO:
 AIRE ACONDICIONADO

CONTENIDO DE PLANO:
 ÁREA ADMINISTRATIVA

UNIDAD: METROS. **ESCALA:** 1:100

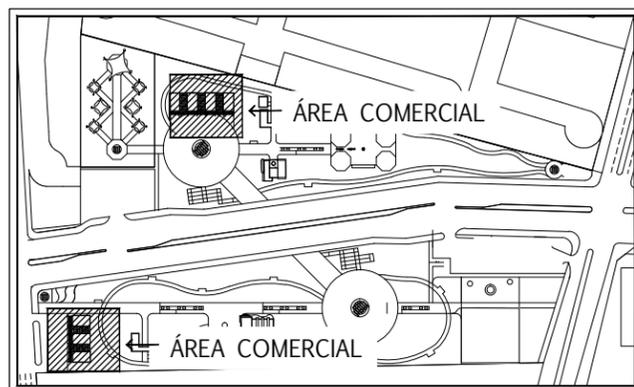
CLAVE DE PLANO:
 AA-03

NÚMERO DE PLANO
57



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA



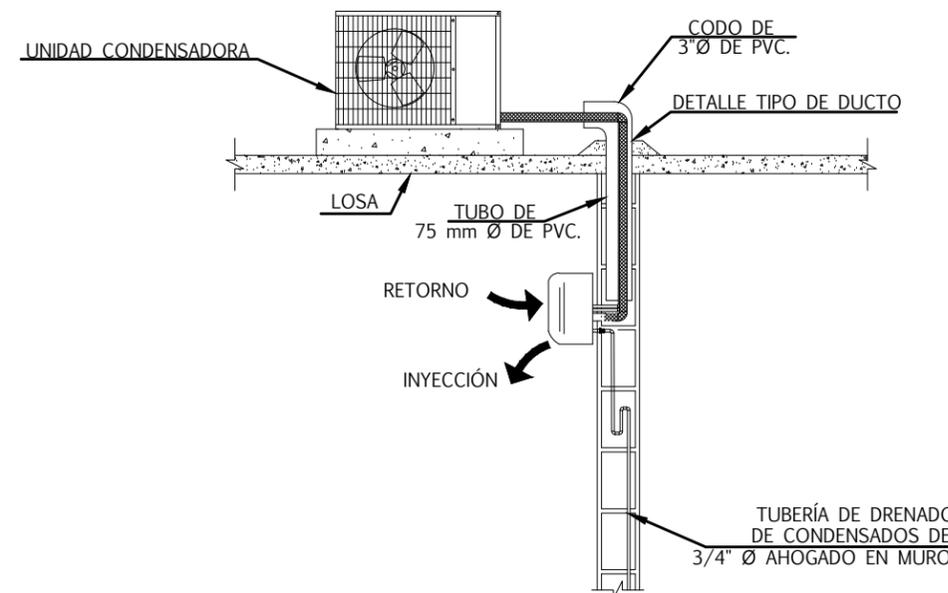
AIRE ACONDICIONADO
LOCAL COMERCIAL TIPO - ESC: 1:100

SIMBOLOGÍA

<p>UEA-02</p>	<p>UNIDAD EVAPORADORA MODELO MIRAGE X3, SOLO FRIO, CAPACIDAD 2 TON, BTU 2400, 220V. EN COLOR BLANCO.</p>
<p>UC-01</p>	<p>UNIDAD CONDENSADORA MODELO MIRAGE X3, CAPACIDAD 2 TON, BTU 1800, 220V. SOBRE BASE DE CONCRETO EN LOSA DE AZOTEA.</p>
	<p>DUCTO DE 3" DE Ø DE PVC.</p>

ESPECIFICACIONES

- 1.- LA LÍNEA DE INTERCONEXIÓN ENTRE LA UNIDAD EVAPORADORA Y LA UNIDAD CONDENSADORA INCLUYE TUBERÍA DE CABLEADO, DE SUCCION Y DE LÍQUIDO.
- 2.- LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS, TRAYECTORIA DE CABLEADO Y DE TUBERÍA SON ESQUEMÁTICAS POR LO QUE SE DEBERÁN DE AJUSTAR EN CAMPO.
- 3.- LA DISTANCIA ENTRE LA UNIDAD EVAPORADORA TIPO MURO Y TECHO AL PLAFON, DEBE SER DE 10 CM COMO MÍNIMO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- 4.- LAS INTERCONEXIONES DE LAS LINEAS DE LIQUIDOS Y SUCCION (EN EL EVAPORADOR Y EL CONDENSADOR) SERAN DE TIPO ROSCADAS.
- 5.- LAS TUBERIAS DE LIQUIDO Y VAPOR SERAN DE COBRE FLEXIBLE TIPO "L".
- 6.- LAS TUBERIAS DE LIQUIDO Y VAPOR SERAN DE COBRE FLEXIBLE TIPO "L".
- 7.- LOS CAMBIOS DE DIRECCION, SE REALIZARAN MEDIANTE UN DOBLADOR DE TUBOS.
- 8.- PARA LOS BAJANTES PLUVIALES SE UTILIZARA TUBERÍA DE 3"Ø AHOGADA EN MURO, LA TUBERÍA SE CANALIZARA HACIA LOS DRENAJES SANITARIOS Y/O ÁREAS VERDES MÁS CERCANAS.



INSTALACIÓN TIPO DE MINI-SPLIT



UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO INCLUYENTE EN EL SECTOR PONIENTE DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE MARROQUÍN
 ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL HOYOS

UNIVERSIDAD DE SONORA.
 LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

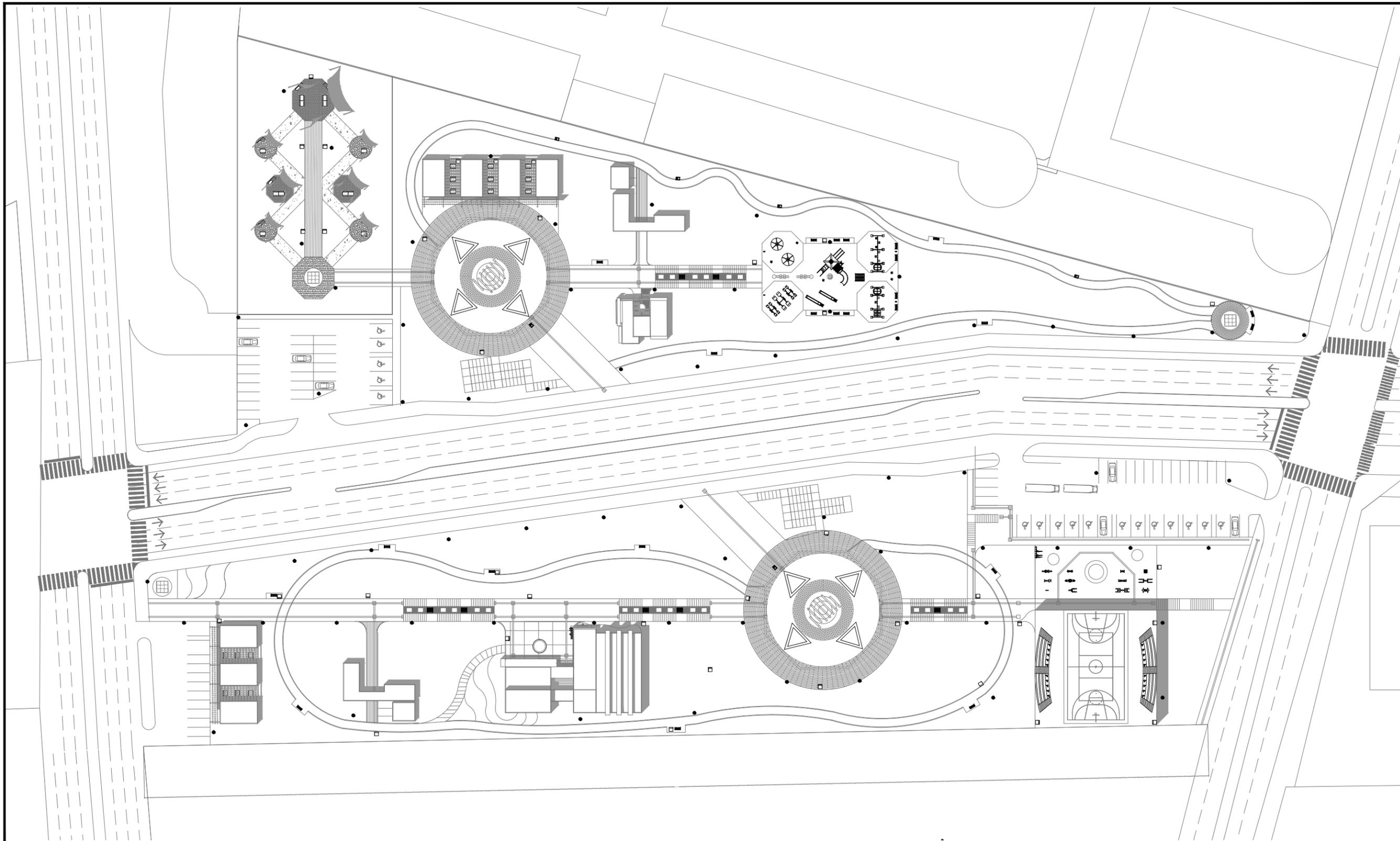
TIPO DE PLANO:
AIRE ACONDICIONADO

CONTENIDO DE PLANO:
ÁREA COMERCIAL

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:100

CLAVE DE PLANO
AA-04

NÚMERO DE PLANO
58



PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
MOBILIARIO URBANO

CONTENIDO DE PLANO:
CONJUNTO

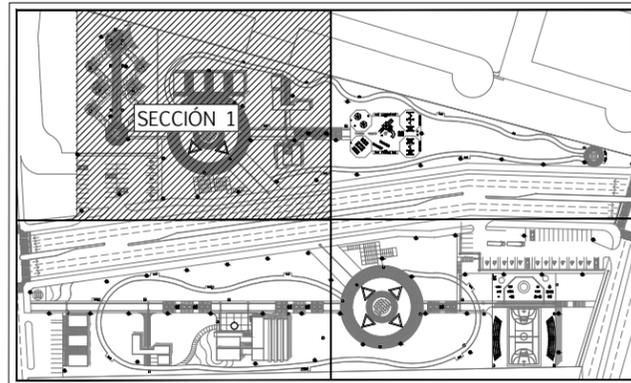
UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:1000

CLAVE DE PLANO
MOB-01

NÚMERO DE PLANO
59

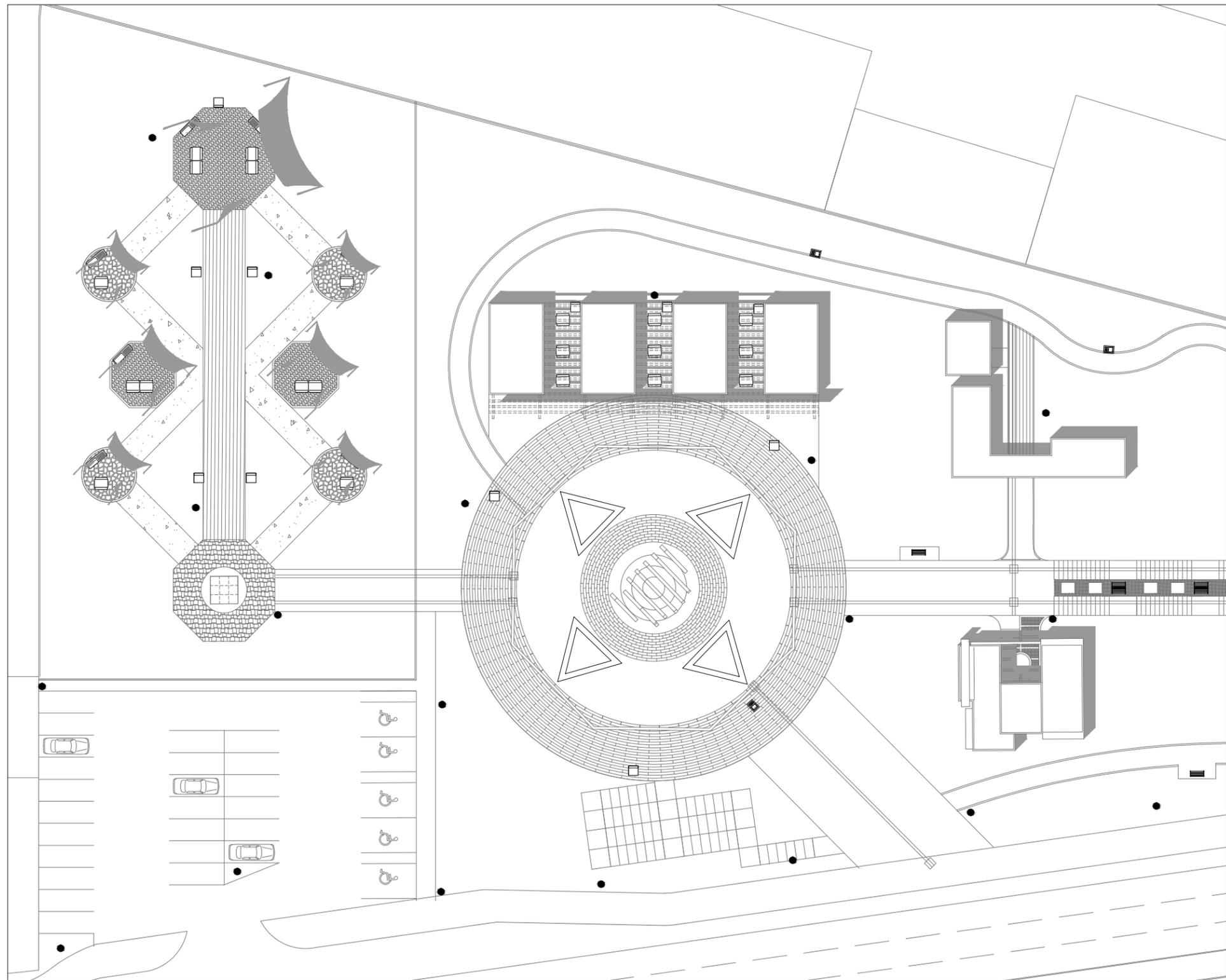
PLANO DE MOBILIARIO
CONJUNTO ESC: 1:1000

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

●	LUMINARIAS
□	BOTE DE BASURA DE ACERO COLOR GRIS (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
▢	BEBEDERO DOBLE INCLUSIVO (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
▣	ATRIL DE INFORMACIÓN (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
▤	BANCA DE CONCRETO Y ACERO (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
▥	MESA DE ACERO EN COLOR ROJO MODELO URB-MP-04 MARCA URBANICA
▧	APARCA BICICLETAS MODELO URB-R-01
▨	ASADOR DE TABIQUE CON PLANA DE ACERO(VER DETALLE EN PLANO MOB-06)



PLANO DE MOBILIARIO
SECCIÓN 1 ESC: 1:500

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUIA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
MOBILIARIO URBANO

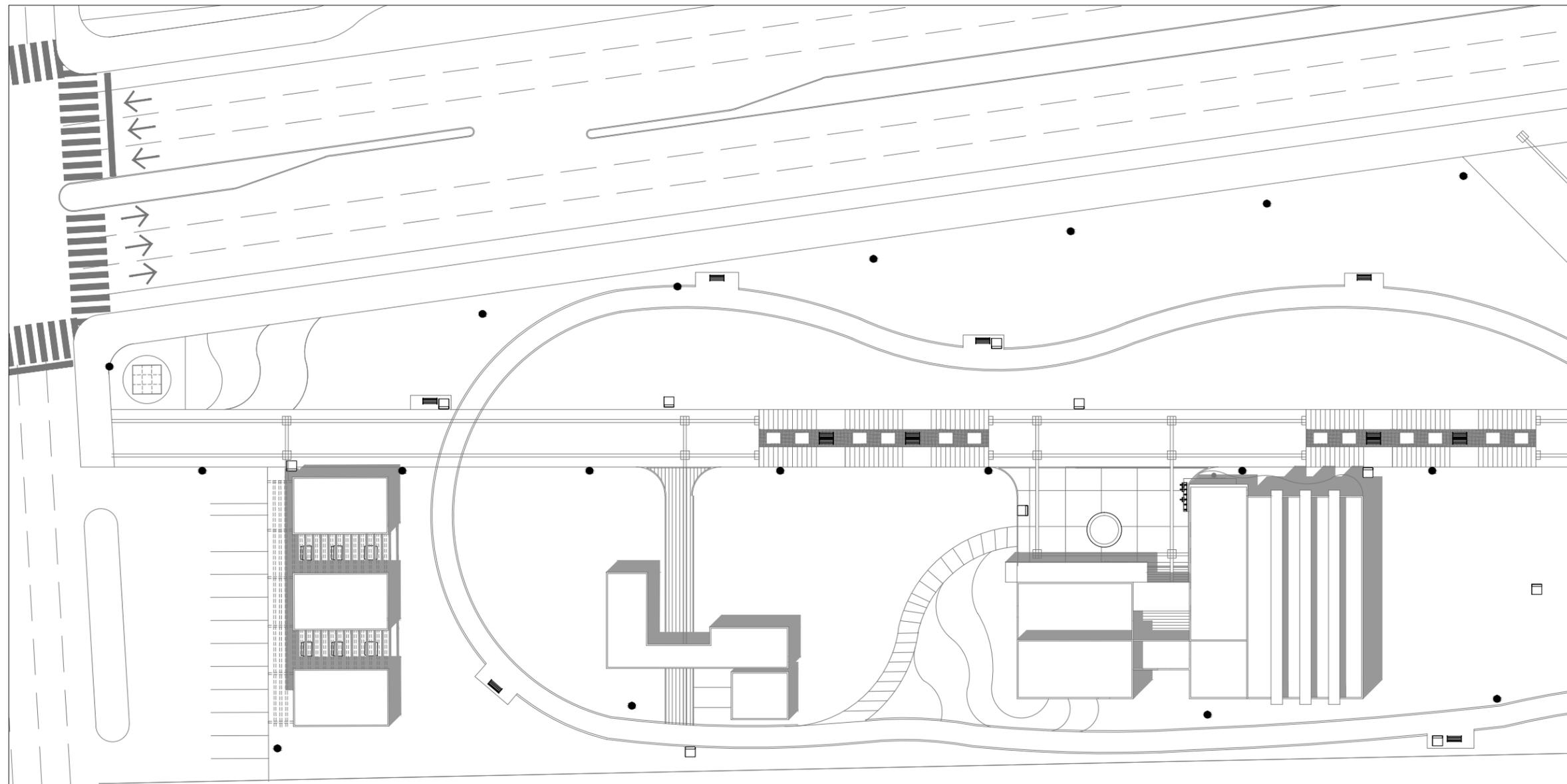
CONTENIDO DE PLANO:
SECCIÓN 1

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:500

CLAVE DE PLANO
MOB-02

NÚMERO DE PLANO

60



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.

CRIT
VADO DEL RIO

UBICACIÓN:
HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

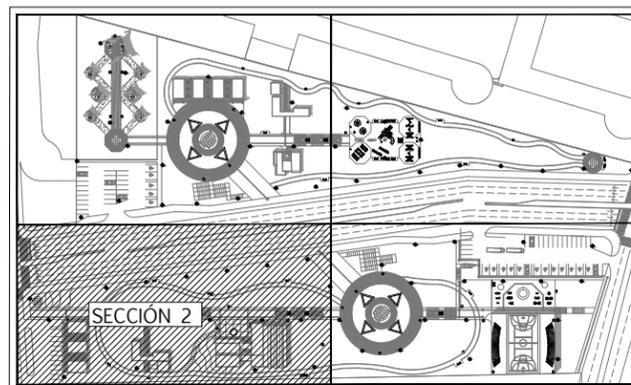
DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN

ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.

LIC. ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



PLANO DE MOBILIARIO
SECCIÓN 2 ESC: 1:500

SIMBOLOGÍA	
●	LUMINARIAS
□	BOTE DE BASURA DE ACERO COLOR GRIS (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
□	BEBEDERO DOBLE INCLUSIVO (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
□	ATRIL DE INFORMACIÓN (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
▬	BANCA DE CONCRETO Y ACERO (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
□	MESA DE ACERO EN COLOR ROJO MODELO URB-MP-04 MARCA URBANICA
⊕	APARCA BICICLETAS MODELO URB-R-01

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

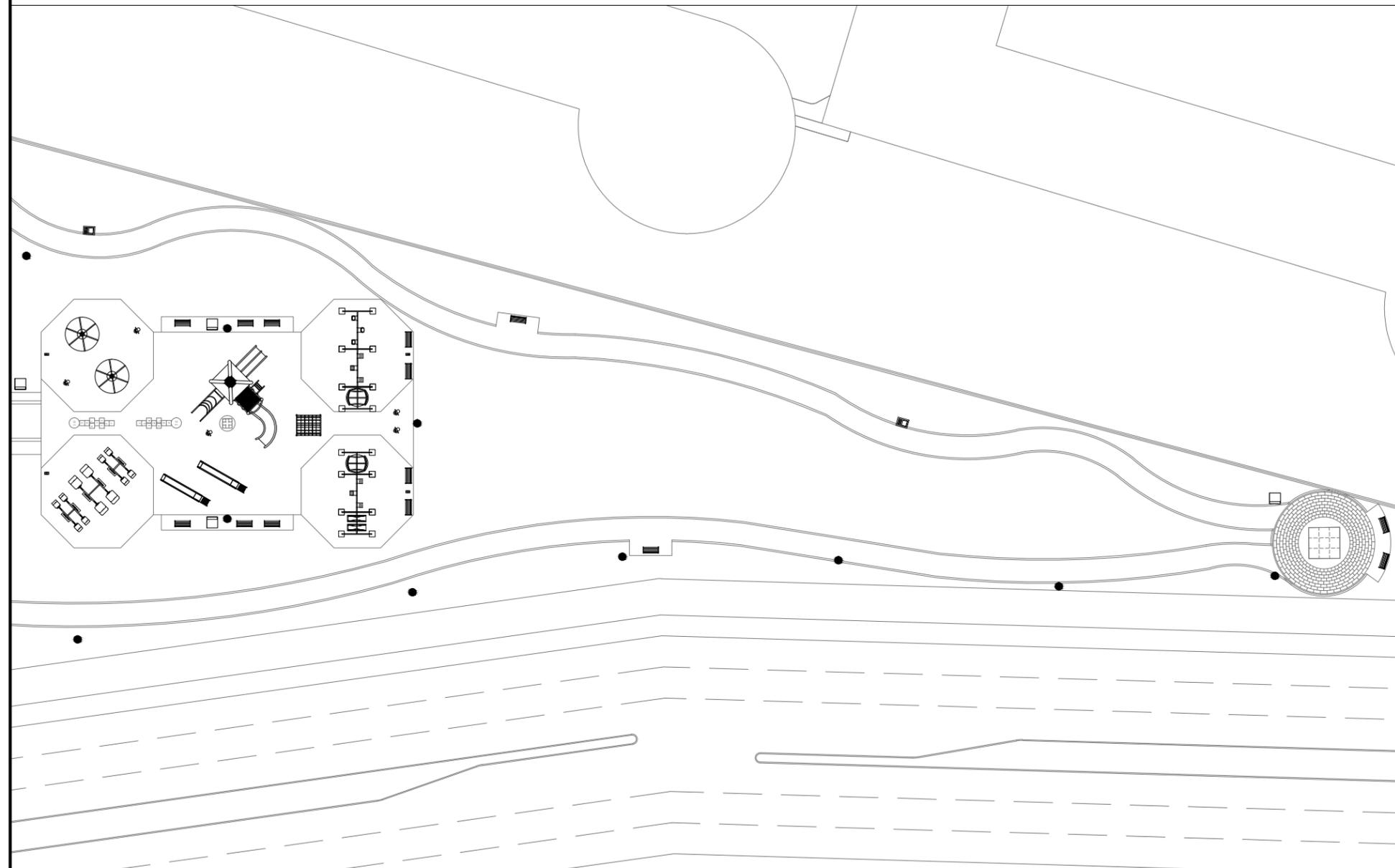
TIPO DE PLANO:
MOBILIARIO URBANO

CONTENIDO DE PLANO:
SECCIÓN 2

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:500

CLAVE DE PLANO
MOB-03

NÚMERO DE PLANO
61



SIMBOLOGÍA	
	COLUMPIO PARA SILLA DE RUEDAS MODELO IN-XP12T129 MARCA XPERTPLAY.
	SUBE Y BAJA PARA SILLA DE RUEDAS MODELO IN-CPRT02 MARCA XPERTPLAY.
	ROTADOR INCLUSIVO MODELO IN-XPRT03 MARCA XPERTPLAY.
	JUEGO LÚDICO DE IMPORTACIÓN MODELO IN-XPRT128 MARCA XPERTPLAY.
	COLUMPIO DE ASIENTO ESPECIAL MODELO IN-XPRT130 MARCA XPERTPLAY.
	JUEGO PARA ESCALAR MODELO CME002 MARCA WOOLFOLK.
	SUBE Y BAJA TRADICIONAL METÁLICO MODELO CMS020c MARCA XPERTPLAY.
	RESBALADILLA SENCILLA MODELO WDM834-L7 MARCA WOOLFOLK.
	JUEGO DE BALANCEO MODELO CMM002Fo MARCA WOOLFOLK.
	COLUMPIO TRADICIONAL MODELO CO008 MARCA WOOLFOLK.
	COLUMPIO ADAPTADO CON CAMILLA MODELO HK4696 MARCA TOPLUDI.
	LUMINARIAS
	BOTE DE BASURA DE ACERO COLOR GRIS (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
	BEBEDERO DOBLE INCLUSIVO (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
	ATRIL DE INFORMACIÓN (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
	BANCA DE CONCRETO Y ACERO (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
	APARCA BICICLETAS MODELO URB-R-01



PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUJA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
MOBILIARIO URBANO

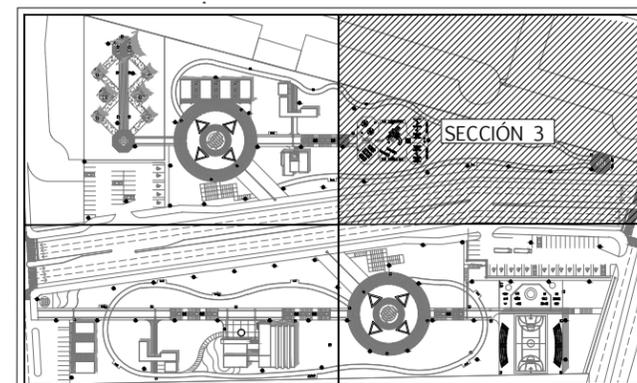
CONTENIDO DE PLANO:
SECCIÓN 3

UNIDAD: ESCALA:
METROS. 1:500

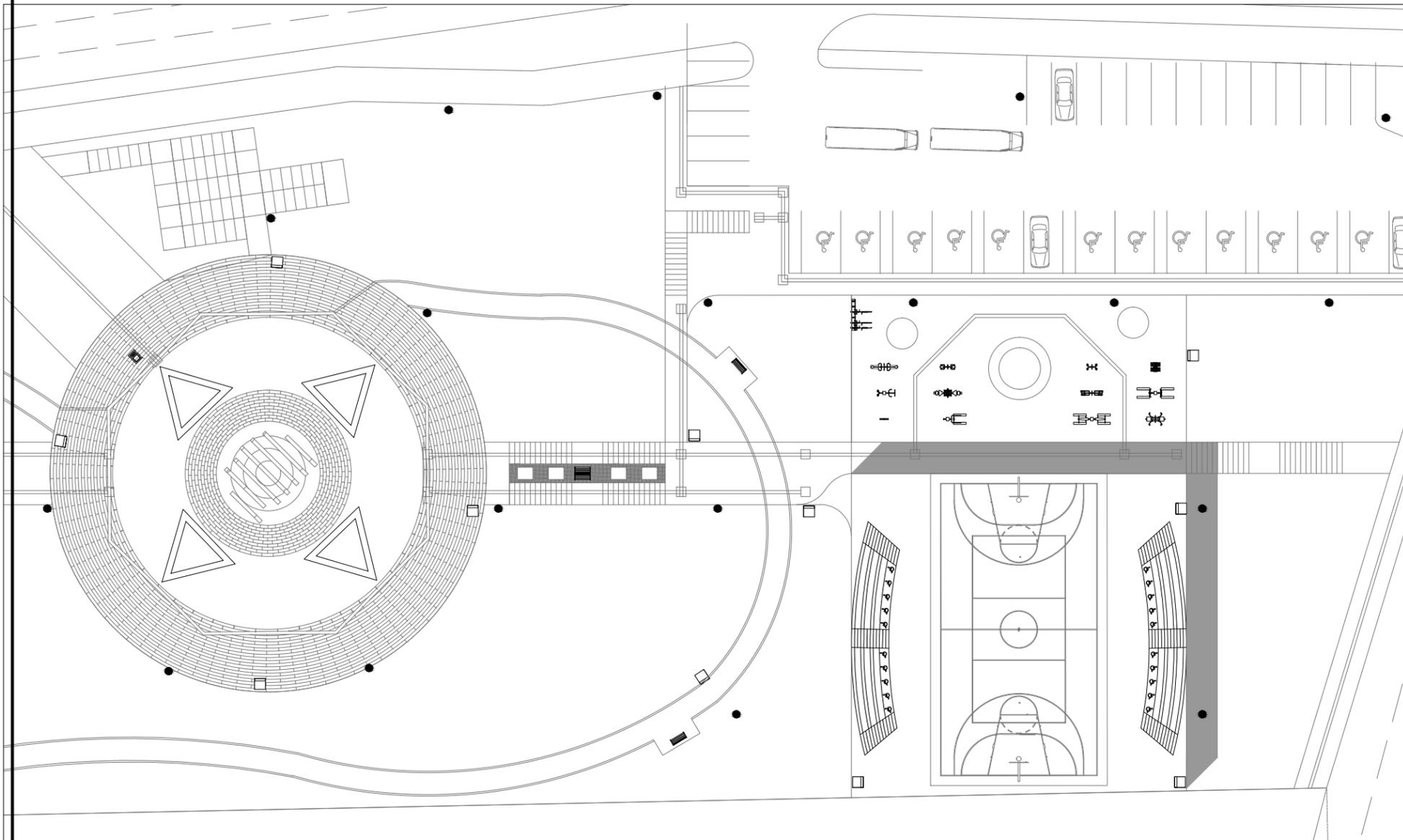
CLAVE DE PLANO
MOB-04

NÚMERO DE PLANO
62

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



PLANO DE MOBILIARIO
SECCIÓN 3 ESC: 1:500



SIMBOLOGÍA	
	EJERCITADOR PARA BRAZOS Y MUÑECAS DOBLE, TRADICIONAL, MODELO DS002 MARCA WOOLFOLK.
	TABLA ABDOMINAL DOBLE, MODELO DS007 MARCA WOOLFOLK.
	EJERCITADOR PARA PIERNA DOBLE MODELO PS008 MARCA WOOLFOLK.
	EJERCITADOR PARA BRAZO Y ESPALDA DOBLE, MODELO DS009 MARCA WOOLFOLK.
	CAMINADORA ELÍPTICA DOBLE MODELO DS0012 MARCA WOOLFOLK.
	EJERCITADOR PARA HOMBRO Y BRAZO DOBLE MODELO DS013 MARCA WOOLFOLK.
	EJERCITADOR PARA PIERNA Y CINTURA, MODELO DS015 MARCA WOOLFOLK.
	EJERCITADOR PARA HOMBRO Y BRAZO PARA PERSONA CON DISCAPACIDAD MODELO WA001 MARCA WOOLFOLK.
	EJERCITADOR PARA HOMBRO Y BRAZO PARA PERSONA CON DISCAPACIDAD MODELO WA003 MARCA WOOLFOLK.
	EJERCITADOR PARA PECHO Y BRAZO DOBLE PARA PERSONA CON DISCAPACIDAD MODELO WA004 MARCA WOOLFOLK.
	EJERCITADOR PARA HOMBRO, BRAZO Y MANOS PARA PERSONA CON DISCAPACIDAD MODELO WA005 MARCA WOOLFOLK.
	BARRAS PARALELAS DOBLES MODELO FS002 MARCA WOOLFOLK.
	LUMINARIAS
	BOTE DE BASURA DE ACERO COLOR GRIS (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
	BEBEDERO DOBLE INCLUSIVO (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
	ATRIL DE INFORMACIÓN (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
	BANCA DE CONCRETO Y ACERO (VER DETALLE EN PLANO MOB-06)
	APARCA BICICLETAS MODELO URB-R-01



UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA

FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
MOBILIARIO URBANO

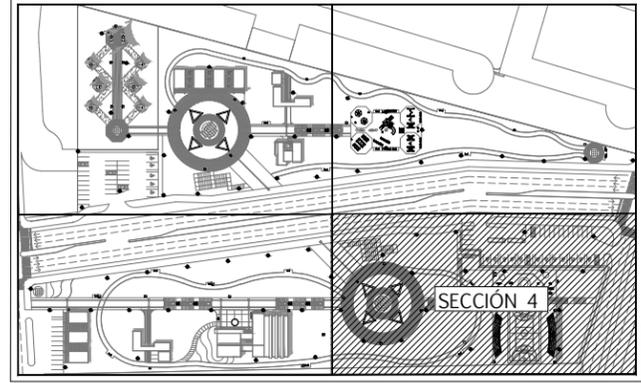
CONTENIDO DE PLANO:
SECCIÓN 4

UNIDAD: METROS. ESCALA: 1:500

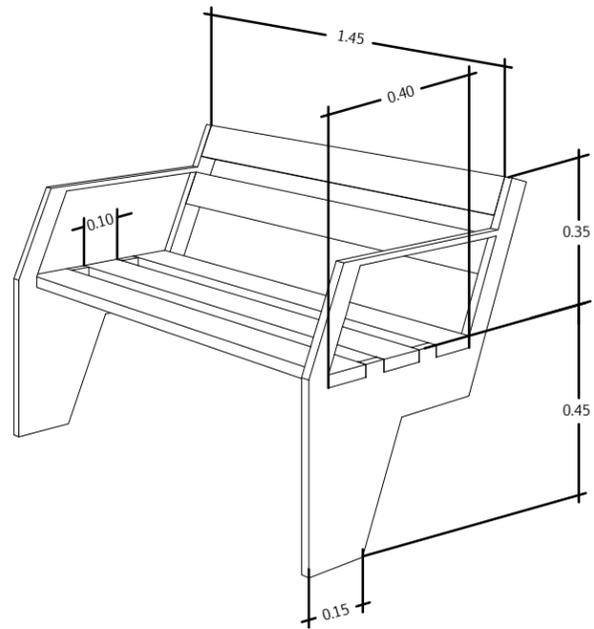
CLAVE DE PLANO
MOB-05

NÚMERO DE PLANO
63

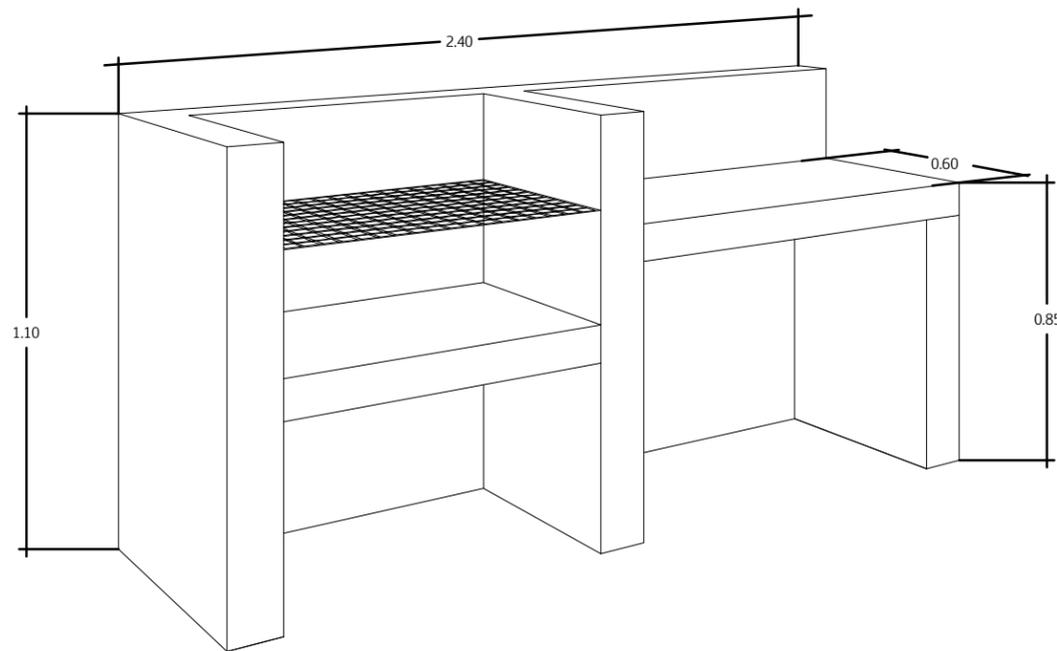
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



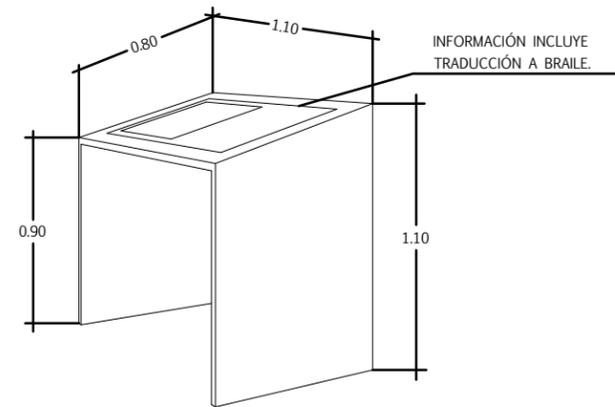
PLANO DE MOBILIARIO
SECCIÓN 4 ESC: 1:500



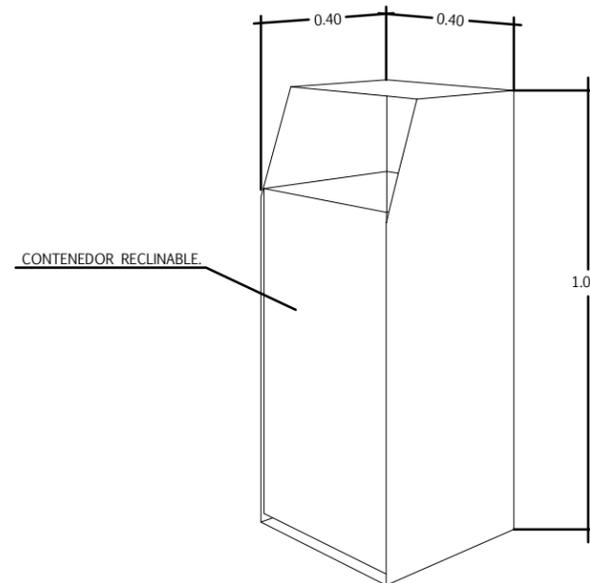
BANCA DE CONCRETO CON ASIENTO Y RESPALDO DE ACERO.



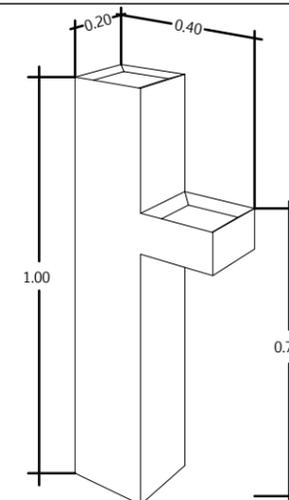
ASADOR PARA CARNE DE TABIQUE.



ATRIL DE INFORMACIÓN.



BOTE DE BASURA DE ACERO COLOR GRIS.



BEBEDERO DOBLE INCLUSIVO DE ACERO INOXIDABLE.



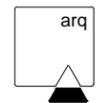
UBICACIÓN:
HERMOSILLO,
SONORA.

PROYECTO:
PARQUE URBANO
INCLUYENTE EN EL
SECTOR PONIENTE
DE HERMOSILLO.

PROYECTISTA:
KARLA ROCIO AGUILAR
MUNGUÍA.

DIRECTOR:
ARQ. BEATRIZ CLEMENTE
MARROQUÍN
ASESORES:
M. ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CORDOVA
ING. JOSE JORGE ABRIL
HOYOS

UNIVERSIDAD
DE SONORA.
LIC. ARQUITECTURA



FECHA DE ENTREGA:
SEPTIEMBRE 2018

TIPO DE PLANO:
MOBILIARIO URBANO

CONTENIDO DE PLANO:
DETALLES

UNIDAD: ESCALA:
METROS. SIN ESCALA

CLAVE DE PLANO
MOB-06

NÚMERO DE PLANO

64

CONCLUSIÓN

Para poder llegar a una propuesta final, se tuvo que hacer una investigación y seguir varios pasos, que se han desarrollado con el fin de lograr los objetivos propuestos. Durante el proceso de investigación se fue ampliando el proyecto, al principio se había propuesto algo de menores dimensiones y espacios, pero al ir viendo las necesidades de la ciudad y la zona; además de la previsión a futuro, se fue aumentando el proyecto y así mismo la dificultad de este.

Y aunque a veces se perdía el objetivo principal del parque incluyente; poder integrar a todas las personas sin crear discriminación de ningún tipo, al final se logró cumplir con los requerimientos que fueron surgiendo en el proceso de investigación y de diseño, ya que el abarcar todas las discapacidades es un reto, por el hecho de que cualquier área del parque debe poder ser utilizada y accesible por todos los usuarios.

Para lograr que el parque se sintiera incluyente; y no solo por el nombre o por agregar una que otra rampa, sino por el contener espacios y mobiliario diseñado para todos, el proyectista se puso en los zapatos de las personas con discapacidad motriz, visual, mental y auditiva, considerando todos los espacios incluyendo sus acabados, colores, mobiliario y vegetación para crear una armonía entre todos los elementos, además de la funcionalidad de las áreas.

Por otra parte, para la propuesta se consideró la imagen urbana ya existente, en la que destaca el CRIT Sonora ubicado al sur del proyecto; por lo que se decidió integrarse a la arquitectura actual de la zona creando esculturas como puntos llamativos y coloridos, además de utilizarlas como representación del concepto del proyecto.

La propuesta final abarca todos los aspectos que se consideraron en criterios y estrategias de diseño, además de las consideraciones para cada discapacidad, logrando un espacio para que las personas puedan recrearse con tranquilidad y confort, sin limitaciones de accesibilidad y función. Con espacios abiertos y con los servicios necesarios para los usuarios.



BIBLIOGRAFÍA

Libros

Norma Capacce, N. L. (1987). *Integración del Discapacitado*. Buenos Aires, Argentina: Hvmantitas.

Rosata, A., & Angelino, M. (2009). *Discapacidad e ideología de la normalidad*. Buenos Aires, Argentina: noveduc.

Schjetnan, M., Calvillo, J., & Peniche, M. (1997). *Principios de diseño urbano/ambiental*. LIMUSA.

Páginas Web

Arquitectos Concepcion. (2014). *Arquitectos Concepcion*. Obtenido de <http://www.arquitectosdeconcepcion.cl/2014/09/25/proyectos-ciudadanos-parque-ecuador-inclusivo/>

CONADIS. (2011). *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad*. Obtenido de <https://www.gob.mx/conadis/>

Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación. (2017). *CONAPRED*. Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de http://www.conapred.org.mx/index.php?contenido=pagina&id=84&id_opcion=142&op=142

Corporación Ciudad Accesible. Boudeguer & Squella ARQ. (octubre de 2010). *Manual d Accesibilidad Universal. Ciudades y espacios para todos*. Recuperado el septiembre de 2017, de https://www.mutual.cl/Portals/0/PDF/dividendo_social/manual_accesibilidad_OK_sello_baja.pdf

Creative Research Systems. (2006). *The survey system*. Obtenido de sample size calculator: <http://www.surveysoftware.net/sscalce.htm>

CRIT SONORA. (2017). Obtenido de <http://www.teleton.org/home/informacion-crit/CRIT-Sonora>

EL CONGRESO GENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. (10 de Junio de 2005). *LEY General de las Personas con Discapacidad*. Recuperado el 5 de Septiembre de 2015, de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/ley100605.html>

Fundación ONCE. Fundacion Arquitectura OAM. (junio de 2011). *Accesibilidad universal y diseño para todos*. Recuperado el 19 de septiembre de 2017, de <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0578035.pdf>

Gobierno de Zapopan. (2016). *Gobierno de Zapopan*. Obtenido de <https://www.zapopan.gob.mx/zapopan-recupera-predio-el-polvorin-ii/>

INEGI. (2010). *INEGI, Espacio y Datos de Mexico*. Obtenido de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/>

Isan, A. (30 de 01 de 2014). *Ecología verde*. Recuperado el 02 de 2017, de La importancia de los espacios verdes en las ciudades: <http://www.ecologiaverde.com/la-importancia-de-los-espacios-verdes-en-las-ciudades/>

Jardinosa. (Diciembre de 2010). *Jardinosa*. Recuperado el 28 de Marzo de 2017, de <http://www.jardinosa.com.mx/Palo%20verde.html>

LIBERTAD DE PALABRA. (24 de 03 de 2010). *Libertad de Palabra*. Obtenido de <http://www.libertaddepalabra.com/2010/03/dif-estatal-construira-la-primera-area-de-juegos-incluyente-en-mexico-para-d discapacitados-en-el-parque-queretaro-2000/>

Muria, R., & Olivares, A. (1 de Enero de 2001). *Revista Digital UNAM*. Obtenido de <http://www.revista.unam.mx/vol.1/num3/proyec1/>

OMS. (2017). Obtenido de <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>

Perahia, R. (01 de Junio de 2007). *Universidad de Buenos Aires*. Recuperado el 02 de Mayo de 2017, de <http://www.ub.edu/geocrit/9porto/perahia.htm>



Prensa. (30 de Septiembre de 2010). *Queretaro*. Obtenido de http://www.queretaro.gob.mx/documentos_interna1.aspx?q=vUYGbsxLnlgzErJTnPlvzA4Drut49qrg

Renteria, R. (2017). *InfoSon*. Obtenido de http://www.infoson.com.mx/vernoticias/2532/1/inauguran-gobernadora-pavlovich-maloro-acosta-kino-magico#.WpME_x1ua01

SEDESOL . (Mayo de 2010). Obtenido de http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/sppe/dgap/diagnostico/Diagnostico_PREP.pdf

SEDESOL. (1992). *SEDESOL, Documentos*. Recuperado el 03 de 2017, de http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf

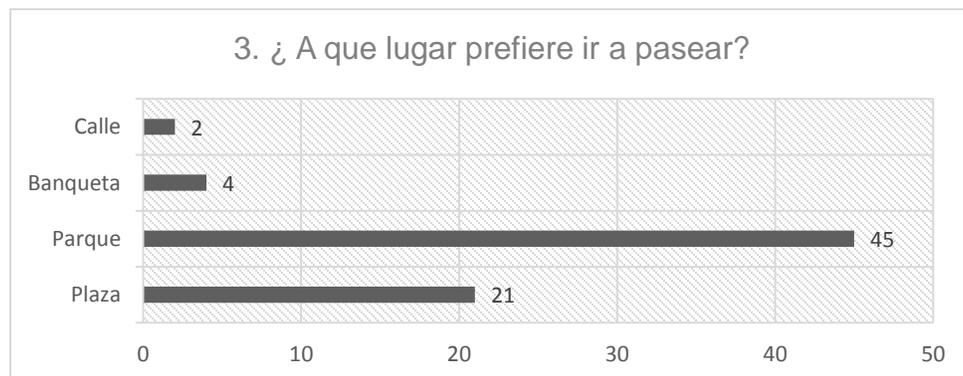
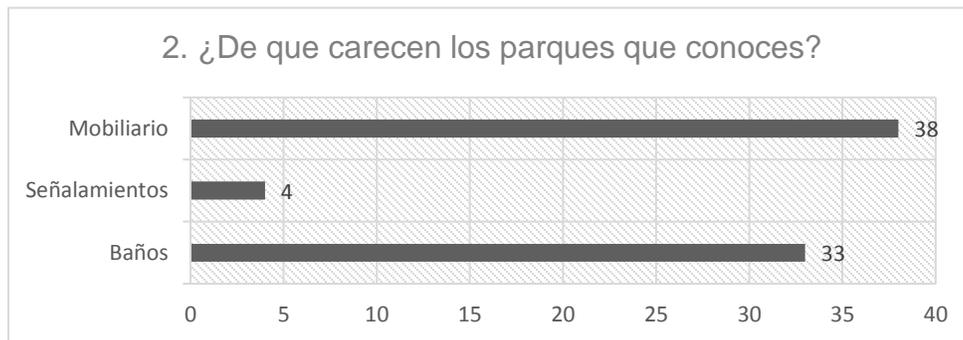
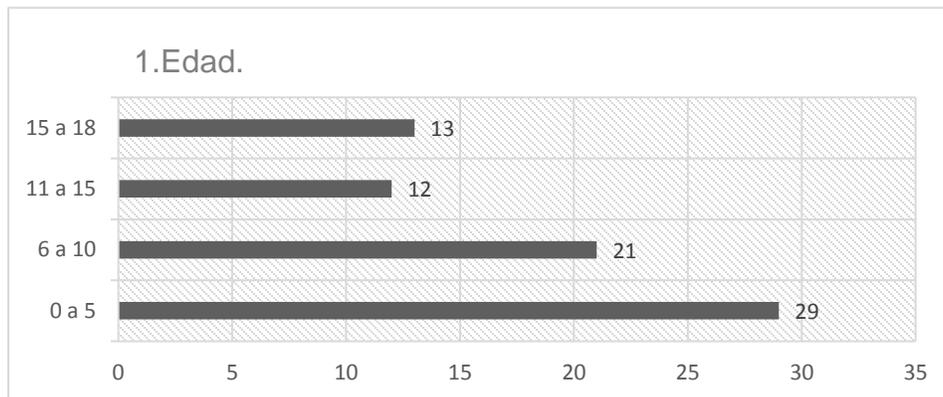
Instituciones

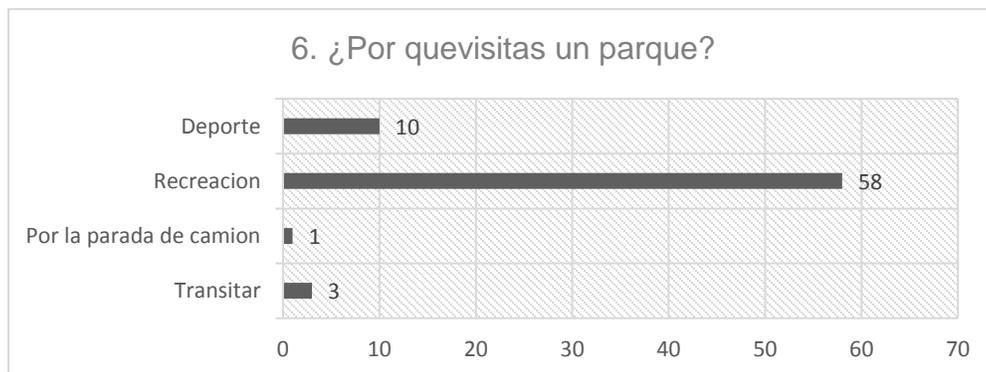
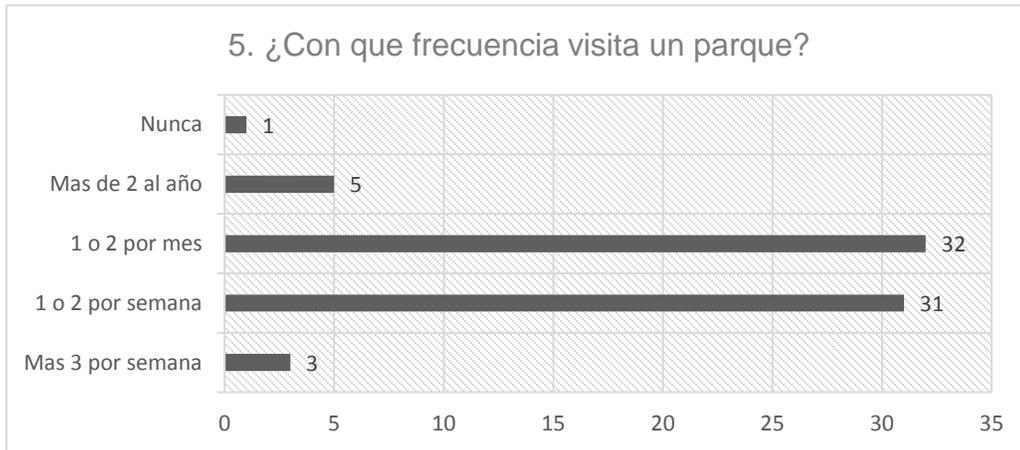
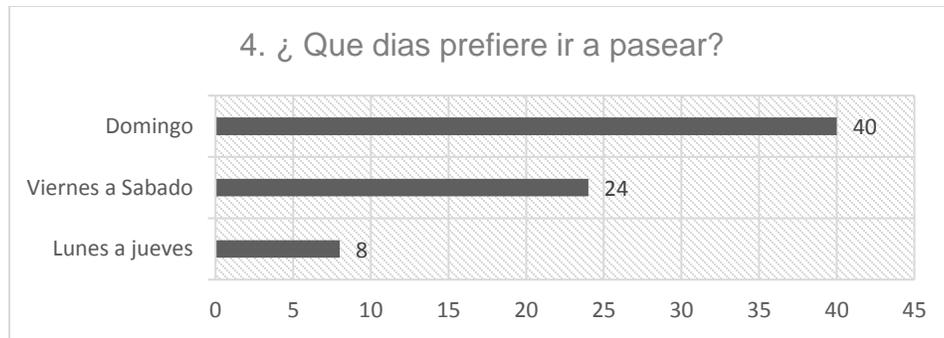
CIDUE . (2014). *Universo de plazas y parques de la ciudad de Hermosillo*. Hermosillo, Sonora.

Puebla Arquitectos. (2017). *Parque playa incluyente en Bahía de Kino*. Hermosillo, Sonora.

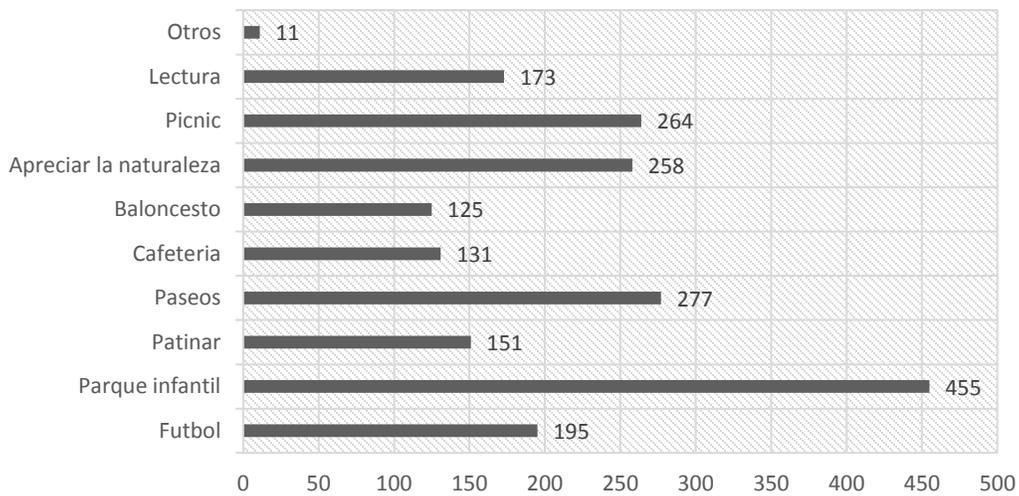
ANEXOS.

ANEXO 1. GRAFICAS DEL RESULTADO DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS NIÑOS CON DISCAPACIDAD DE 0- 18 AÑOS

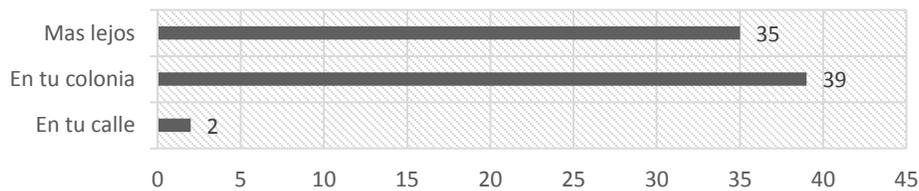




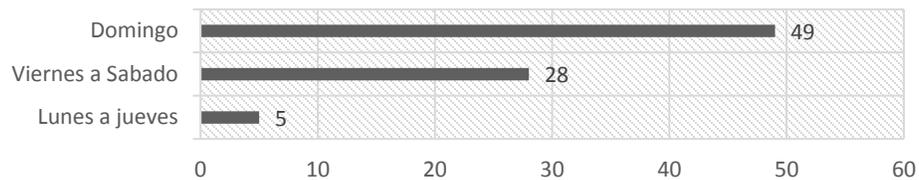
7. Enumeralas actividades que te gustaria realizar en un parque.



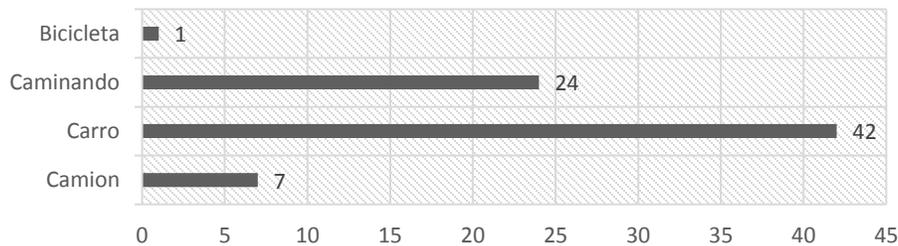
8. ¿ En donde se encuentra el parque al que acudes?



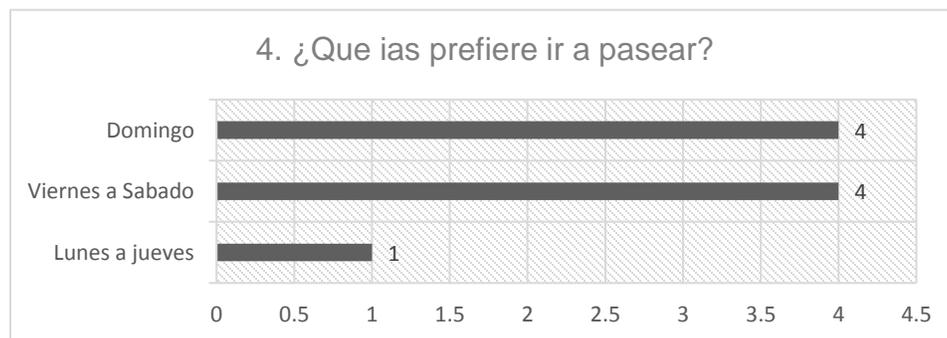
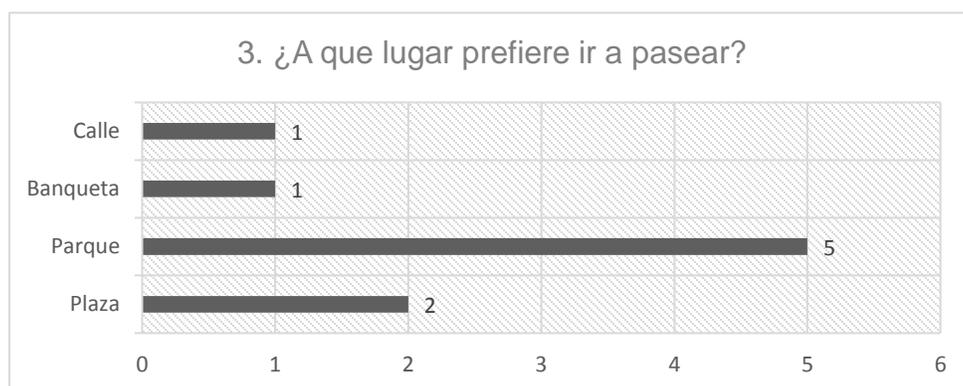
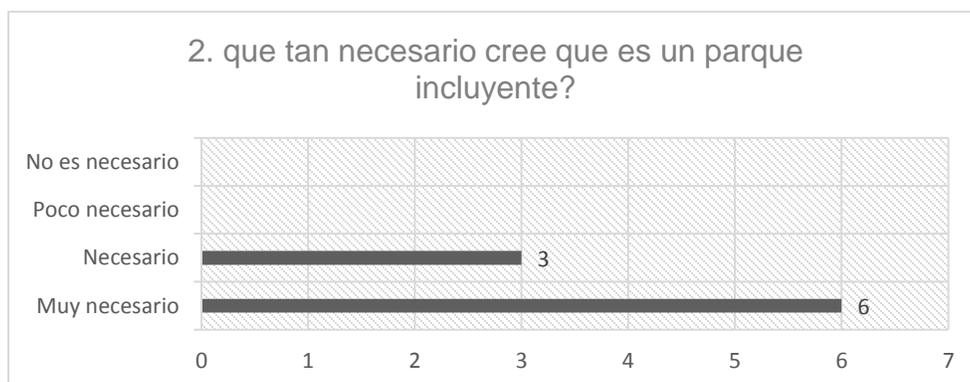
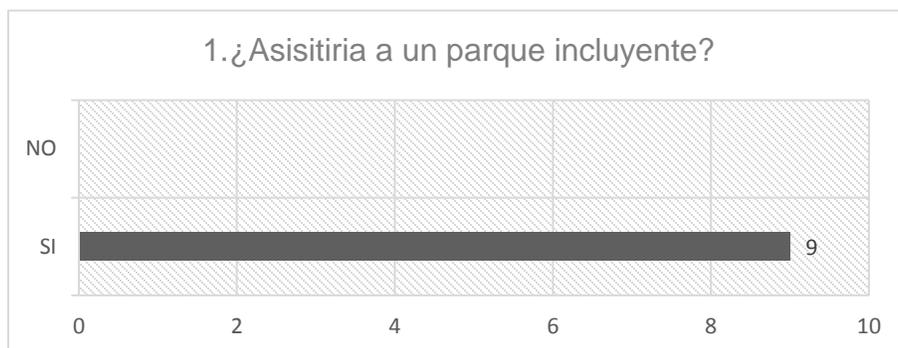
9. ¿Cuando asisten al parque que se encuentra mas lejos?

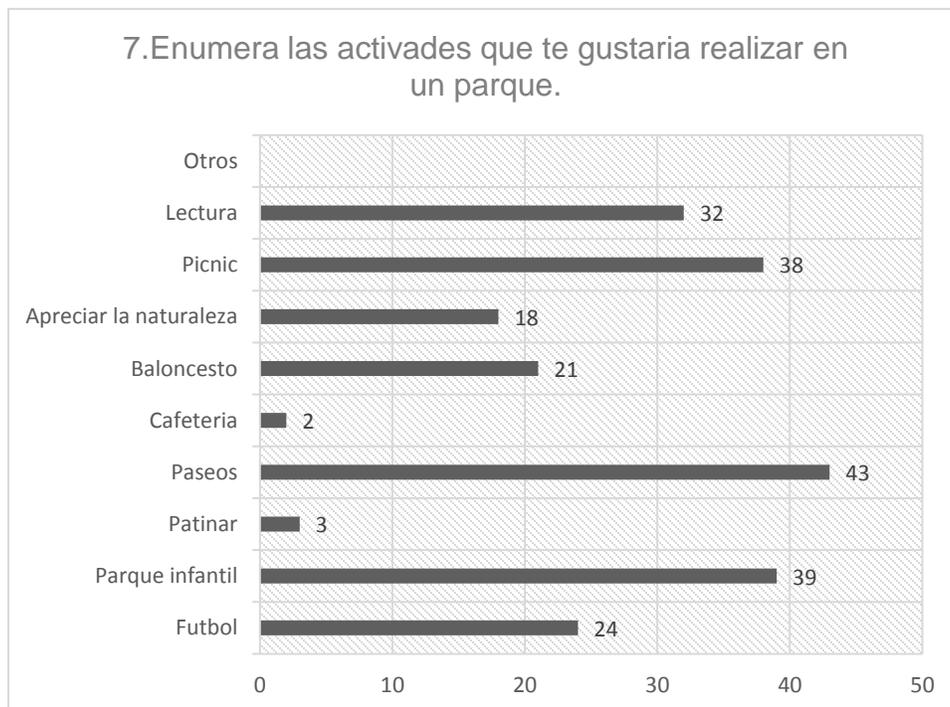
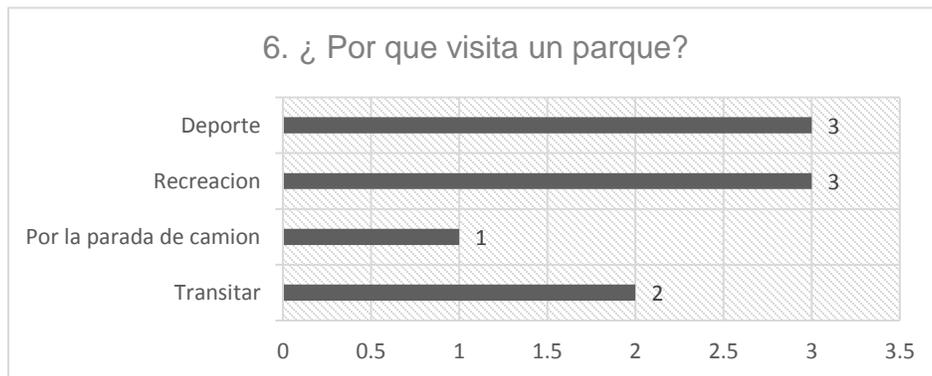
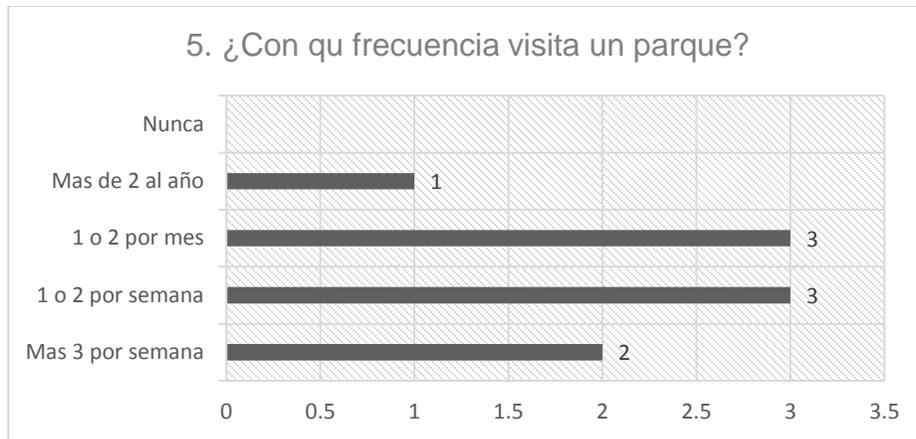


10. ¿ En que van al parque?

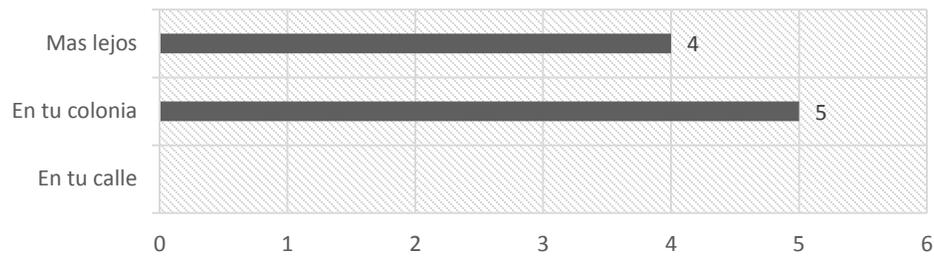


ANEXO 2. GRAFICAS DEL RESULTADO DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A
LA POBLACIÓN DE LOS DISTRITOS.

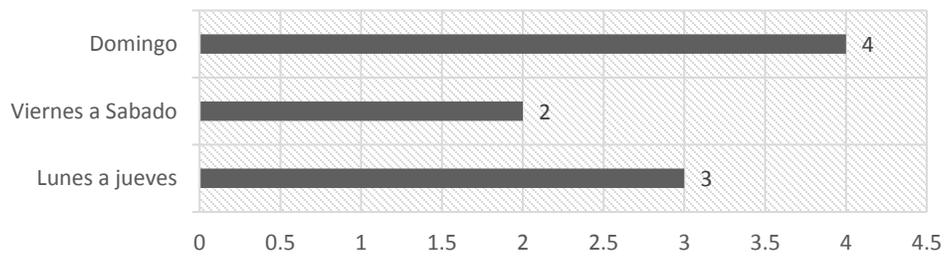




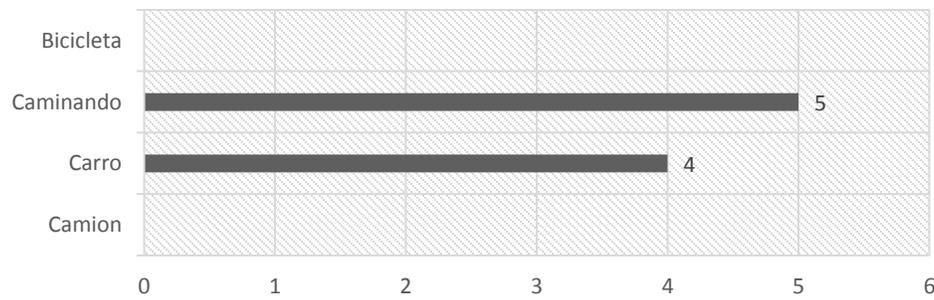
8. ¿En donde se encuentra el parque al que asistes?



9. ¿Que dias va al parque que se encuentra mas lejos?



10. ¿En que van a un parque?



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL)

ELEMENTO: Parque Urbano

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					◀	◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	30 KILOMETROS (o 60 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EL TOTAL DE LA POBLACION (100 %)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	M2 DE PARQUE					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR CADA M2 DE PARQUE (1)					
	TURNOS DE OPERACION (horario variable)	1	1	1	1		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por m2)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	0,55	0,55	0,55	0,55		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	0.015 A 0.016 (m2 contruidos por cada m2 de parque)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1.10 (m2 de terreno por cada m2 de parque)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 500 M2 DE PARQUE					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m2 de parque)(2)	909.091 A (+)	181.818 A 909.091	90.909 A 181.818	18.182 A 90.909		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (2)	728.000	728.000	182.000	91.000		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (2)	1	1	1	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	400.000	400.000	100.000	50.000		

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL (la normatividad de este equipamiento se incluye para su uso en la planeación del desarrollo urbano, y con carácter de "indicativa" para su aplicación por las autoridades estatales y municipales).

(1) Variable en función del volumen y frecuencia de asistencia de los usuarios.

(2) La dotación necesaria puede ser cubierta mediante la combinación de los distintos módulos necesarios, de acuerdo con necesidades específicas y la distribución urbana de los usuarios.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL) ELEMENTO: Parque Urbano

2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●	●		
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●	●		
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲		
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	●	●	●	●		
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲	▲		
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲	▲		
	SUBCENTRO URBANO	▲	▲				
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲	▲		
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲	▲		
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●		
	FUERA DEL AREA URBANA	●	●	●	●		
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲		
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲	▲		
	CALLE PRINCIPAL	▲	▲	▲			
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●		
	AV. PRINCIPAL	●	●	●	●		
	AUTOPISTA URBANA	■	■	■			
	VIALIDAD REGIONAL	●	●	●	●		

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL) ELEMENTO: Parque Urbano

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: m2 de parque)	728.000	728.000	182.000	91.000		
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	11.000	11.000	3.000	1.500		
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	800.000	800.000	200.000	100.000		
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	(1)					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES (2)	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1 A 2		
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 45%					
	POSICION EN MANZANA	(3)	(3)	(3)	(3)		
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE (4)	●	●	●	●		
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE (4)	■	■	■	■		
	ENERGIA ELECTRICA (4)	●	●	●	●		
	ALUMBRADO PUBLICO (4)	■	■	■	■		
	TELEFONO (4)	■	■	■	■		
	PAVIMENTACION	■	■	■	■		
	RECOLECCION DE BASURA (4)	●	●	●	●		
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■		

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO

SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

(1) Variable por la dificultad de disponer de terrenos de forma regular con las superficies indicadas.

(2) Cantidad mínima de frentes para igual número de accesos.

(3) No aplicable en función de la superficie necesaria para establecer un Parque Urbano (más de 10 hectáreas).

(4) Redes y servicios indispensables o recomendables en las zonas donde se establezcan los núcleos de servicio (administración, cafetería, etc.).

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL)

ELEMENTO: Parque Urbano

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO (2)	A 728,000 (3)			B 182,000 (3)			C 91,000 (3)					
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU-BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU-BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU-BIERTA
ADMINISTRACION	1		600		1		300		1		150	
RESTAURANTE, KIOSKOS Y CAFETERIA	1		4.900		1		1.200		1		600	
SERVICIOS GENERALES	1		2.750		1		750		1		375	
JUEGOS Y RECREACION	1		2.200		1		600		1		300	
OTROS USOS	1		550		1		150		1		75	
ZONAS VERDES, BOSQUES, ETC.				728000				182000			91.000	
AREA DE USOS VARIOS (juegos, deportes, etc.)				28.968				6.992			3.492	
ESTACIONAMIENTO (cajones)	1456	22		32.032	364	22		8.008	182	22	4.004	
SUPERFICIES TOTALES			11.000	789000			3.000	197000			1.500	98500
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		11.000				3.000				1.500	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		11.000				3.000				1.500	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		800000				200000				100000	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION pisos			1 (3.5 metros)				1 (3.5 metros)				1 (3.5 metros)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos (1)		0.014 (1.4 %)				0.015 (1.5 %)				0.015 (1.5 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus (1)		0.014 (1.4 %)				0.015 (1.5 %)				0.015 (1.5 %)	
ESTACIONAMIENTO	cajones		1.456				364				182	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios		(4)				(4)				(4)	
POBLACION ATENDIDA	habitantes		4 0 0,0 0 0				1 0 0,0 0 0				5 0, 0 0 0	

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

(2) El Programa Arquitectónico y las superficies indicadas pueden variar en función de las necesidades específicas.

(3) Las cifras señaladas se refieren a la superficie total por módulo tipo (metros cuadrados de parque por módulo).

(4) Variable en función de las preferencias de la población.

ANEXO 3. TABLA DE ESPECIFICACIONES DE VEGETACION. FUENTE: URBANICOLA, 2017. TREE FARM, 2013.

 <p>A) MEZQUITE PROSOPIS HYBRID DIAMETRO: 9.00 ALTURA: 9.00 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: MUJ BAJO CRECIMIENTO: RAPIDO FLORACION: AMARILLO</p>	 <p>F) TABACHIN (ARBOL DEL FUEGO) DELONIX REGIA DIAMETRO: 3.00 ALTURA: 6.00 - 8.00 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: BAJO CRECIMIENTO: MODERADO FLORACION: NARANJA</p>	 <p>N) GOBERNADORA LARREA TRIDENTATA DIAMETRO: 1.80 ALTURA: 0.60 - 3.00 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: BAJO CRECIMIENTO: RAPIDO FLORACION: AMARILLA</p>	 <p>S) AGAVE VICTORIA AGAVE VICTORIAE-REGINAE DIAMETRO: 0.50 ALTURA: 0.30 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: BAJO CRECIMIENTO: LENTO FLORACION: --</p>
 <p>B) ACACIA SAUCE ACACIA SALIGNA DIAMETRO: 4.50 ALTURA: 6.00 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: BAJO CRECIMIENTO: RAPIDO FLORACION: AMARILLA</p>	 <p>G) PALO VERDE PARKINSONIA HYBRID DIAMETRO: 7.50 ALTURA: 7.50 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: MUJ BAJO CRECIMIENTO: RAPIDO FLORACION: AMARILLA</p>	 <p>O) AGAVE DE FLORES GEMELAS AGAVE CEMINFLORA DIAMETRO: 0.60 - 0.90 ALTURA: 0.60 - 0.90 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: BAJO CRECIMIENTO: LENTO FLORACION: --</p>	 <p>T) PALMA DE ABANICO WHASHINGTONIA ROBUSTA DIAMETRO: 3.50 ALTURA: 22.00 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: MODERADO CRECIMIENTO: RAPIDO FLORACION: --</p>
 <p>C) CHASTE VITEX AGNUS CASTUS DIAMETRO: 6.00 ALTURA: 6.00 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: MODERADO CRECIMIENTO: MODERADO FLORACION: LAVANDA</p>	 <p>H) YUCA ROJA HESPERALPE PARVIFORA DIAMETRO: 1.20 ALTURA: 0.90 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: MUJ BAJO CRECIMIENTO: LENTO FLORACION: ROSA INTENSO</p>	 <p>P) MUHLENBERGUIA MUHLENBERGUIA CAPILLARIS DIAMETRO: 0.80 - 1.00 ALTURA: 2.50 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: BAJO CRECIMIENTO: MODERADO FLORACION: ROSA</p>	 <p>U) LANTANA CONFETTI LANTANA CAMARA DIAMETRO: 1.50 ALTURA: 1.50 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: MODERADO CRECIMIENTO: RAPIDO FLORACION: ROSA-AMARILLO</p>
 <p>D) OLIVO NEGRO BUCIDA BUCERAS DIAMETRO: 10.00 - 15.00 ALTURA: 10.00 - 15.00 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: MEDIO CRECIMIENTO: MEDIO FLORACION: AMARILLA</p>	 <p>I) TABACHIN (ARBUSTO) CAESALPINEA PULCHERRIMA DIAMETRO: 3.00 ALTURA: 3.00 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: BAJO CRECIMIENTO: MODERADO FLORACION: ROJO-NARANJA</p>	 <p>Q) SIN VERGÜENZA TRADESCANTIA PALLIDA DIAMETRO: 1.80 ALTURA: 0.20 - 0.40 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: BAJO CRECIMIENTO: MODERADO FLORACION: ROSA</p>	 <p>V) JAZMIN JASMINUM OFFICIALE DIAMETRO: 1.50 ALTURA: 1.50 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: MODERADO CRECIMIENTO: MODERADO FLORACION: BLANCA</p>
 <p>E) TEPEGUAJE LYSILOMA WASTONI THOMBERI DIAMETRO: 4.50 ALTURA: 4.50 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: MODERADO CRECIMIENTO: MEDIO FLORACION: CREMA</p>	 <p>L) LAUREL ENANO NERIUM OLEANDER DIAMETRO: 1.50 ALTURA: 1.50 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: BAJO CRECIMIENTO: MEDIO FLORACION: ROSA</p>	 <p>R) AGAVE PARRY AGAVE PARRYL DIAMETRO: 1.00 ALTURA: 1.00 EXPOSICION: SOL TOTAL AGUA: BAJO CRECIMIENTO: LENTO FLORACION: --</p>	