

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

**“REVITALIZACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACCIONAMIENTO
VILLA DEL REAL EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO.
RESCATE DEL ESPACIO PÚBLICO”.**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTA

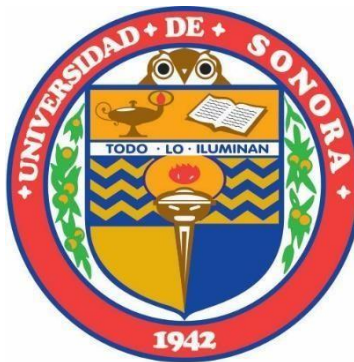
PRESENTA:

IVONE ARACELI AVIÑA HUERTA

DIRECTOR DE TESIS:

DR. ARQ. JOSÉ MANUEL OCHOA DE LA TORRE

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



EL SABER DE MIS HIJOS
HARÁ MI GRANDEZA

UNIVERSIDAD DE SONORA
DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

Hermosillo, Sonora, Octubre 05 de 2016.
DAD-CA-346/2016

C. Ivone Araceli Aviña Huerta.
Expediente: 210209580

Con respecto a su solicitud de autorización para el desarrollo del tema de tesis, me permito informarle que se acepta la propuesta presentada con el tema que lleva por título: **“REVITALIZACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACCIONAMIENTO VILLA DEL REAL EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO. RESCATE DEL ESPACIO PÚBLICO”**; y que consta del siguiente índice:

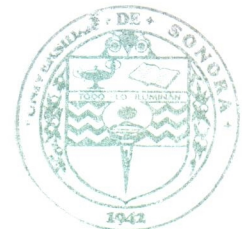
- Introducción
- Planteamiento del problema
- Hipótesis
- Objetivo general
- Objetivos particulares
- Justificación
 - Capítulo 1. Antecedentes
 - Capítulo 2. Estudios Preliminares
 - Capítulo 3. Programación
 - Capítulo 4. Anteproyecto
- Conclusión
- Referencias de consulta
- Anexos

Asimismo se le informa que han sido nombrados como miembros de la Comisión Revisora en calidad de Director de Tesis al Dr. José Manuel Ochoa de la Torre y como asesores la M.C. Beatriz Clemente Marroquín y la Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez.

De igual manera, se hace de su conocimiento que para continuar satisfactoriamente con su proceso de titulación, deberá contar con su carta de liberación del Servicio Social Universitario y tener acreditadas las Prácticas Profesionales establecidas en nuestro Plan de Estudios.

Atentamente,
“EL SABER DE MIS HIJOS HARÁ MI GRANDEZA”

Dra. María Guadalupe Alpuche Cruz.
Coordinadora del Programa de Arquitectura



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

c.c.p. Ing. Heriberto Encinas Velarde. Jefe del Departamento de Arquitectura y Diseño.
c.c.p. Interesado
c.c.p. Archivo

COORDINACIÓN DE
ARQUITECTURA

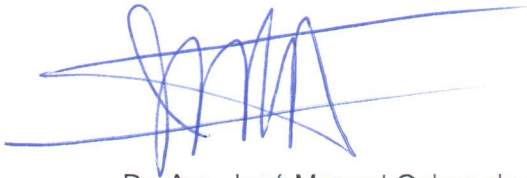
Formato carta de aprobación de la Comisión Revisora

Hermosillo, Sonora a 14 de Noviembre de 2016.

Ing. Heriberto Encinas Velarde
Jefe del Departamento de Arquitectura y Diseño.
PRESENTE.-

Los suscritos integrantes de la Comisión Revisora de Tesis, nos dirigimos a Usted de la manera más atenta, a fin de comunicarle que habiendo realizado la revisión de la tesis titulada "REVITALIZACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACCIONAMIENTO VILLA DEL REAL EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO. RESCATE DEL ESPACIO PÚBLICO", de la P. Arq. IVONE ARACELI AVIÑA HUERTA, y después de haberla estudiado, discutido y corregido su contenido, la hemos encontrado satisfactoria.

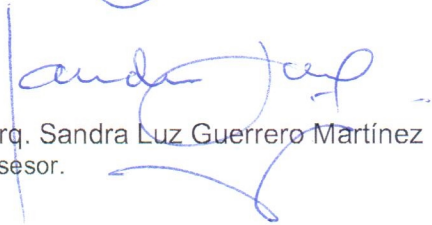
ATENTAMENTE



Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
Director de tesis.



M.C. Beatriz Clemente Marroquín
Asesor.



Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez
Asesor.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente quiero dar el mayor agradecimiento a Ivone Araceli Huerta Urquijo mi madre, que sin ella éste logro nunca hubiera sido posible, gracias a tu apoyo, ánimos y comprensión durante toda mi vida y en especial mi carrera profesional, éste logro te lo debo a ti.

Gracias a mi hermana Jessica Aviña Huerta por siempre estar conmigo en las buenas y en las malas, por ser mi motivo de esfuerzo y superación en mi vida.

A Mateo por siempre darme mucho amor y acompañarme en mis largas noches de desvelo.

Gracias a mi abuelo el Prof. Adolfo Huerta Molina que desde el cielo nos cuida a mi y a nuestra familia, guiando mis pasos siempre por el camino del bien.

Gracias infinitas a mi novio Jakob Ritter por siempre confiar en mi, tenerme paciencia, ayudarme y amarme como soy. Los amo con todo mi corazón.

Ha sido todo un honor haber conocido a grandes Arquitectos, colegas y compañeros durante mi estancia en la Universidad de Sonora, gracias a todos aquellos maestros que me ayudaron a concluir ésta etapa, en especial a mi director de tesis el Dr. José Manuel Ochoa de la Torre y a mis sinodales M.C. Beatriz Clemente Marroquin y Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez, por la asesoría y confianza que me brindaron para éste proyecto de titulación.

También quiero dedicar un agradecimiento muy especial al Arq. Alejandro Bórquez Carlos y al Arq. Noel Corona Urquijo que me enseñaron cómo se lleva a cabo la práctica de nuestra hermosa profesión, que me dieron la confianza y la oportunidad de ser parte de su equipo de trabajo en CREA Arquitectos y hacerme parte de ésta gran familia, a todos ellos un agradecimiento especial.

Desde el fondo de mi corazón, muchas gracias.

Ivone Aviña

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del problema.....	2
Hipótesis.....	5
Justificación.....	6
Objetivo general	8
Objetivos particulares.....	8
1. ANTECEDENTES	
1.1 Marco teórico.....	9
1.2 Conceptos de diseño.....	14
1.3 Análisis de tipologías.....	16
1.3.1 Parque de Santa Anita	16
1.3.2 Parque de la Pitic	20
1.4 Conclusión.....	24
2. ESTUDIOS PRELIMINARES	
2.1 Análisis del usuario	25
2.1.1 Tipos de usuarios.....	26
2.1.2 Deseos y necesidades.....	27
2.1.3 Demanda	28
2.2 Medio urbano.....	35
2.2.1 Localización y ubicación	35
2.2.2 Estado actual del terreno	37
2.2.3 Linderos	39
2.2.4 Uso de suelo.....	40
2.2.5 Consideraciones de impacto ambiental	43
2.2.6 Reglamentación vigente	44
2.2.7 Imagen urbana.....	48
2.2.8 Equipamiento, infraestructura y servicios públicos	51
2.2.9 Vialidades	60

2.2.10 Referentes históricos de la zona.....	62
2.2.11 Lineamientos de imagen de la zona	62
2.3 Medio físico.....	62
2.3.1 Topografía	63
2.3.2 Mecánica de suelos	64
2.3.3 Clima.....	66
2.3.4 Flora.....	71
2.3.5 Fauna.....	72
3. PROGRAMACIÓN	
3.1 Programa de necesidades y espacios	73
3.2 Criterios y estrategias de diseño.....	75
3.3 Programa arquitectónico.....	81
3.4 Diagramas espaciales.....	83
3.4.1 Diagrama de relaciones	83
3.4.2 Diagramas de funcionamiento	85
3.4.3 Zonificaciones	86
4. ANTEPROYECTO	
4.1 Costo paramétrico	88
4.2 Perspectivas	89
CONCLUSIÓN	
REFERENCIAS DE CONSULTA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Fotografía del parque	16
Imagen 2. Fotografía de mural	16
Imagen 3. Fotografía del acceso principal a la Parroquia de Santa Anita	17
Imagen 4. Área de mesas	18
Imagen 5. Jardineras con bancas	18
Imagen 6. Diseño de andadores	18
Imagen 7. Fotografía de área de juegos grande	18
Imagen 8. Fotografía de área de juegos chica	18
Imagen 9. Fotografía de gimnasio exterior	18
Imagen 10. Fotografía de trotapista	21
Imagen 11. Fotografía del estacionamiento	21
Imagen 12. Fotografía del kiosko del arte	22
Imagen 13. Fotografía de gimnasio exterior lado poniente	22
Imagen 14. Fotografía de gimnasio exterior lado oriente	22
Imagen 15. Fotografía de área de juegos infantiles	22
Imagen 16. Fotografía de cancha deportiva	22
Imagen 17. Fotografía de mobiliario urbano rayado y destruido	37
Imagen 18. Fotografía de mobiliario urbano destruido	37
Imagen 19. Fotografía de mobiliario urbano abandonado	37
Imagen 20. Fotografía de juegos infantiles sin sombra	37
Imagen 21. Fotografía de graffiti en muro y carro abandonado	37
Imagen 22. Fotografía interior del parque	37
Imagen 23. Fotografía de trotapista sin continuidad	37
Imagen 24. Fotografía de callejón en descuido	37
Imagen 25. Fotografía panorámica vista norte	38
Imagen 26. Fotografía panorámica vista sur	38
Imagen 27. Fotografía panorámica vista oriente	38
Imagen 28. Fotografía panorámica vista poniente	38

Imagen 29. Fotografía de la calle Nuevo Progreso	49
Imagen 30. Fotografía del Blvd. Progreso.....	49
Imagen 31. Fotografía del Blvd. Agustín F. Zamora.....	49
Imagen 32. Fotografía del Blvd. Quiroga	49
Imagen 33. Fotografía del comienzo de Pueblitos desde Villa del Real.....	50
Imagen 34. Fotografía del acceso al parque de barrio	50
Imagen 35. Fotografía del Cerro Colorado.....	50
Imagen 36. Imagen de espacio al aire libre.....	75
Imagen 37. Imagen de área verde	76
Imagen 38. Imagen de cubierta tipo lonaria	77
Imagen 39. Imagen de oasis	77
Imagen 40. Imagen de vegetación abundante	78
Imagen 41. Imagen de juegos infantiles sobre caucho	79
Imagen 42. Imagen de ciclovía.....	79
Imagen 43. Imagen de mobiliario urbano	80
Imagen 44. Imagen de contenedores para reciclaje.....	80
Imagen 45. Ejes de composición.....	86
Imagen 46. Zonificación con jerarquías.....	86
Imagen 47. Espacios designados.....	87
Imagen 48. Zonificación final.....	87

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Gráfica del sexo de las personas encuestadas	30
Gráfica 2. Gráfica de la edad de las personas encuestadas	30
Gráfica 3. Gráfica del resultado de la tercera pregunta.....	31
Gráfica 4. Gráfica del resultado de la cuarta pregunta	31
Gráfica 5. Gráfica del resultado de la quinta pregunta	32
Gráfica 6. Gráfica del resultado de la sexta pregunta	32
Gráfica 7. Gráfica del resultado de la penúltima pregunta	33
Gráfica 8. Gráfica del resultado de la última pregunta	33

Gráfica 9. Gráfica de precipitaciones promedio de 1966 a 2012.....	68
Gráfica 10. Diagrama de relaciones de los espacios	84
Gráfica 11. Diagrama con mayor número de relaciones directas.....	85
Gráfica 12. Diagrama del núcleo distribuidor.....	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de usuarios directos	26
Tabla 2. Tabla de usuarios indirectos.....	27
Tabla 3. Tabla de deseos y necesidades	28
Tabla 4. Tabla de simbología de usos del suelo en Hermosillo.....	42
Tabla 5. Tabla de simbología del plano de Edafología.....	65
Tabla 6. Normales climatológicas promedio de Hermosillo.....	66
Tabla 7. Tabla de simbología del plano de hidrología de Hermosillo	69
Tabla 8. Tabla de simbología del plano de geología de Hermosillo	70
Tabla 9. Tabla de clasificación de la vegetación presente en el terreno	71
Tabla 10. Tabla de clasificación de la fauna presente en el terreno.....	72
Tabla 11. Tabla de necesidades y propuesta de espacios.....	74
Tabla 12. Programa arquitectónico	82

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación del Parque de Santa Anita	16
Mapa 2. Mapa gráfico de zonificación del Parque de Santa Anita	19
Mapa 3. Ubicación del Parque de la Pitic.....	20
Mapa 4. Mapa gráfico de zonificación del Parque de la Pitic	23
Mapa 5. Radio de servicio	29
Mapa 6. Localización regional	35
Mapa 7. Ciudad de Hermosillo	35
Mapa 8. Limitantes del fraccionamiento y terreno	35
Mapa 9. Mapa gráfico del terreno y sus alrededores	36

Mapa 10. Dimensiones y limitantes del terreno.....	39
Mapa 11. Mapa de uso de suelo en Hermosillo	42
Mapa 12. Mapa gráfico del equipamiento de Villa del Real.....	52
Mapa 13. Mapa de ruta más cercana al terreno de la línea 17 “Choyal”	54
Mapa 14. Mapa de ruta más cercana al terreno de la línea 17 “Espress”	55
Mapa 15. Mapa de ruta más cercana al terreno de la línea 7 “DIF”	56
Mapa 16. Mapa de ruta más cercana al terreno de la línea 10 “Caturegli”	57
Mapa 17. Mapa de ruta más cercana al terreno de la línea 18 “Lado A Soriana” .	58
Mapa 18. Mapa de recolección de basura por sector.....	59
Mapa 19. Mapa gráfico del terreno y vialidades principales.....	61
Mapa 20. Configuración topográfica de la ciudad de Hermosillo.....	63
Mapa 21. Esguimiento natural del terreno.....	64
Mapa 22. Tipos de suelo de la ciudad y terreno.....	65
Mapa 23. Clima del municipio de Hermosillo.....	67
Mapa 24. Plano de hidrología de Hermosillo donde se indica el terreno.....	69
Mapa 25. Plano de geología de Hermosillo donde se indica el terreno.....	70
Mapa 26. Valores unitarios pertenecientes a la región catastral 20	88

INTRODUCCIÓN

Dentro de éste documento se presenta la propuesta urbano–arquitectónica que se titula: *“Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo. Rescate del espacio público”* en el cual se incluyen todas las etapas de investigación y proceso proyectual acerca de la recuperación de éste espacio público.

El tema referente al rescate del espacio público surge de la alarmante necesidad de éstos espacios dentro de la ciudad de Hermosillo, ya sea rehabilitando los existentes o creando nuevos.

Dentro del capítulo primero, se incluye todo lo referente a los antecedentes, éste comprende el marco teórico de los tipos de parques, conceptos de diseño y los casos análogos.

El capítulo segundo comprende los estudios preliminares del sitio y terreno, los cuales incluyen el análisis del usuario, el listado de deseos y necesidades así como la demanda, el estudio del terreno en toda su extensión como la localización y ubicación, linderos, usos de suelo, vialidades, equipamiento e infraestructura, imagen urbana, estudio de impacto ambiental y la reglamentación vigente con respecto a los parques de barrio.

Posteriormente, el capítulo tercero incluye la etapa de programación, en ésta parte se incluye el programa de necesidades y espacios, el análisis de áreas, criterios y estrategias de diseño, el programa arquitectónico y los diagramas espaciales.

Finalmente, en el capítulo cuarto se muestra toda la propuesta del anteproyecto urbano-arquitectónico, conteniendo los partidos, planos y perspectivas correspondientes al proyecto.



Planteamiento del problema

Se han presentado durante los últimos años una serie de diferentes acciones de urbanización dentro del territorio de la ciudad de Hermosillo, que han provocado un rápido crecimiento de las áreas urbanizadas en el noroeste y suroeste de la ciudad, esto mismo también ha aumentado la cultura del uso del automóvil como medio de transporte diario y personal, provocando la necesidad de recorrer cada vez distancias más extensas para poder llegar de un punto de origen a otro punto de la ciudad.

Es importante mencionar la deficiencia actual que enfrenta el servicio de transporte urbano público de la ciudad hacia los usuarios, la falta de infraestructura para el uso de la bicicleta como medio de transporte y la falta de cultura y respeto al ciclista y peatón.

El uso del automóvil como primera opción de medio de transporte ha provocado en nuestra ciudad una mayor cantidad de tráfico vehicular y contaminación del medio ambiente, aire y suelo que cada día se ve reflejado en la salud de sus habitantes.

La ciudad de Hermosillo a lo largo de los últimos años ha ido creciendo de una manera muy rápida, en población y extensión territorial debido a su alta producción industrial y actividad comercial.

La población de la ciudad de Hermosillo es de 884,273 habitantes (INEGI 2015), con una extensión territorial de 14,880.2 km² de superficie, los cuales representan el 8.70 % de la superficie del estado de Sonora y el 0.76 % del país (IMPLAN 2013-1015). Como dato de densidad poblacional en Hermosillo se tienen 53 hab/km² (IMPLAN 2013-2015).

El clima de Hermosillo según la clasificación de Koppen es BWh, muy seco semicálido; y BW(h') muy seco muy cálido y cálido. La temporada de lluvias en la región comprende desde junio, julio, agosto y hasta septiembre, con una precipitación pluvial de 75 a 200 milímetros anuales.



Debido al tipo de clima extremo de la región, escasas precipitaciones pluviales, contaminación del medio ambiente, los ríos y el crecimiento de la población entre otros, se han generado centros urbanos cada vez más fuera del alcance de infraestructura y equipamiento públicos, es por esto que es importante abordar el tema de falta de espacios públicos y vegetación en la ciudad.

Las áreas verdes del centro de población de Hermosillo comprenden 1,750,000 m², esto significa que actualmente existen 3.2 m² de área verde por habitante (PDU de Hermosillo). Es necesario mencionar que la Organización Mundial de la Salud recomienda como mínimo 10 m² de área verde por habitante. (IMPLAN).

El dato anterior se traduce como la gran falta de espacio público y áreas verdes que existe en nuestra ciudad, aclarando que existe más del triple de deficiencia en área verde por habitante según lo recomendado; Hermosillo crece en población, extensión territorial, m² cuadrados construidos pero deja de lado la implementación de zonas de área verde y rescate de espacio público dentro de su crecimiento.

La colonia Villa del Real, se encuentra localizada en la zona norponiente de la ciudad de Hermosillo, es un fraccionamiento de clase media baja y así como muchas, ésta carece de espacios públicos urbanos dignos para sus habitantes; así como también sufre de constantes problemas de falta de mantenimiento del alumbrado público, bacheo de calles, señalización vehicular, ciclovías, por mencionar algunos.

Actualmente, en el terreno a intervenir se encuentra un parque el cual, carece de áreas dignas de un parque de barrio, debido a que no cuenta con suficiente vegetación, mobiliario urbano, señalización, sombras naturales, juegos infantiles, contenedores de basura, sendas, entre otros.

Aunque no cumpla con algunos de los puntos anteriormente mencionados los cuales debe de cumplir un parque de barrio, éste lugar sirve como una zona de confluencia entre los habitantes, ya que por él cruza una de las calles principales



que atraviesa el fraccionamiento, convirtiendo este lugar en un punto de reunión y referencia entre los habitantes de Villa del Real.

Debido a las carencias y falta de atención en el cuidado del parque por parte de los usuarios y autoridades, éste lugar se encuentra en condiciones de extremo abandono y descuido. Una parte del parque actualmente es utilizado como depósito de basura y por la noche suele ser un lugar inseguro, mal iluminado y debido a esto no es utilizado más que para ser lugar en donde se practican actividades como el vandalismo.

El parque presenta una remodelación que es el estado actual, el cual no funciona como tal ya que la mayoría del tiempo se utiliza solamente la cancha para futbol, dejando sin uso los demás espacios.



Hipótesis

Con la revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real, se dotará a los habitantes del sector con un parque que funcione correctamente como espacio público para la convivencia, recreación social y familiar dentro del fraccionamiento y a sus alrededores; causando así, un impacto positivo en la mentalidad de los usuarios, logrando que éstos se apoderen del espacio y lo cuiden como su propiedad.



Justificación

Existen infinidad de posibles soluciones dentro del ámbito arquitectónico/urbanista existentes para brindarle a la sociedad una mejor opción de calidad de vida, esto engloba salud mental, física y una mejor percepción del ambiente alrededor.

Se conoce que la ciudad de Hermosillo carece de una gran cantidad de espacios públicos, abiertos, áreas verdes, lugares de transición atractivos, parques, plazas; en éste caso cabe mencionar que al contar con un lugar en el que se pueden llevar todas las actividades de esparcimiento y al aire libre deseadas, la sociedad puede contar con una mejor calidad de vida.

Las diferentes acciones de nosotros los ciudadanos han llevado a nuestra ciudad a encontrarse en un estado de contaminación, la cual ha ido causando cada vez más enfermedades respiratorias y virales en los habitantes de la ciudad de Hermosillo y sus municipios alrededor.

El uso de los espacios públicos, en especial parques y espacios dedicados a la actividad deportiva y recreación pueden llegar a mejorar la calidad de vida de los usuarios, ya que se provee a las personas de espacios en los cuales realicen cualquier tipo de actividad que ellos sientan que es bueno para su salud tanto física como mental. El parque funcionará como “pulmón verde” para el sector así que esto podrá contrarrestar favorablemente el problema de la contaminación del aire en la ciudad.

El interés por éste tema de investigación proviene de la necesidad que se ha notado tienen los habitantes de la ciudad de Hermosillo como ciudadanos, como miembros de una comunidad y como parte de una familia de contar con espacios públicos de calidad. Ésta necesidad de los hermosillenses, por contar con espacios para la sana convivencia, interacción social, de recreación y de esparcimiento seguras para las familias.

Se ha elegido la revitalización del espacio público en descuido, mediante un proyecto de restauración de un parque de barrio ya que ésta es una de las



opciones más viables para atacar el problema de raíz en una comunidad con falta de identidad, seguridad, y de interacción entre sus habitantes.

Recuperar la interacción del hombre con la naturaleza, es el objetivo de los parques, plazas y espacios públicos abiertos, así como también lo es de la arquitectura de paisaje. La arquitectura de paisaje nace de la necesidad del hombre por acercarse e interactuar con la naturaleza, por integrar el concepto natural a sus diseños para poder así proyectar más agradable, hablando de estética, sustentabilidad y funcionalidad. Un ejemplo de esto son los parques y espacios al aire libre.

Es importante que comprendamos la importancia del rescate de los espacios en descuido que están destinadas a ser área verde, ya que esto aparte de contrarrestar los cambios climáticos negativos actuales en nuestra ciudad, ayudará a contar con espacios dedicados a la convivencia, relación e interacción del ser humano con la naturaleza.



Objetivo general

Elaborar una propuesta urbano-arquitectónica para la revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo, rescatando el espacio público que actualmente se encuentra en descuido por parte de los habitantes del lugar y las autoridades correspondientes.

Objetivos particulares

1. Articular la estructura urbana de Villa del Real, siendo el proyecto un área integradora, de transición y respiro tanto para los espacios construidos dentro del fraccionamiento como para los de alrededor.
2. Favorecer por medio de la implementación de vegetación y arbolado adecuados, al paisaje natural del fraccionamiento y la creación y purificación de oxígeno.
3. Ayudar a fomentar el encuentro urbano entre los habitantes de una comunidad e integrar a todo tipo de personas en un mismo lugar por medio de espacios adecuados y las actividades que se podrán realizar en ellos.
4. Inducir a los usuarios hacia el ejercicio y la práctica del deporte ya sea individual o en grupos por medio de la construcción de espacios deportivos y diferentes actividades físicas.
5. Generar un ambiente de seguridad y tranquilidad para los usuarios por medio de la colocación de mayor alumbrado dentro del parque, asimismo esto ayudará a disminuir el grado de vandalismo que se presenta en la comunidad.
6. Concientizar e inducir a la población hacia una visión de reciclaje de residuos, por medio de la colocación de contenedores para basura y reciclaje de materiales identificados con diferentes colores.
7. Generar la responsabilidad y cuidado de los espacios por parte de los usuarios fomentando la convivencia familiar y la interacción social al añadir un “plus” por medio de la propuesta de espacios de concesión para carretas de venta de comida y bebida, rampa de skate, cancha multifuncional y gradas.



1.1 Marco teórico

El espacio público hoy en día no es un lujo ni una opción para nuestros diseños o edificaciones, actualmente la vida cotidiana nos exige hacer uso del espacio público y áreas verdes existentes, así sea poco, escaso y en muchos de los casos en mal estado o abandono total o parcial.

Nuestra salud física, mental, emocional, así como muchas de nuestras necesidades y actividades cotidianas dependen de ello, es por eso que hoy en día el espacio público es una necesidad y la sociedad se está dando cuenta de ello debido a la alta demanda y necesidad de espacios al aire libre.

El espacio público se caracteriza por ser de libre acceso a todo tipo de personas, sin distinción alguna. Estos espacios en nuestra actualidad deberían ser planeados y diseñados para todo tipo de usuario ya que será público y cualquier persona debería tener fácil acceso a ellos.

Normalmente se conoce al espacio público como las plazas y zócalos de nuestras ciudades; lo que muchas veces no conocemos es que el espacio público comprende desde la calle donde vivimos, la banqueta por donde caminamos diariamente, un callejón, el pequeño parque descuidado de nuestra colonia o hasta una explanada, un espacio para esculturas, un parque lineal o uno vertical.

Los ejemplos mencionados anteriormente son algunos de los que comprenden el espacio público y su objetivo es brindar a los ciudadanos espacios comunes para esparcimiento, actividades lúdicas, convivencia social, encuentros, intercambio de ideas, actividades deportivas, de relajación, ocio, entre otras.

En las ciudades, el núcleo y células que las conforman son las urbes que se van formando a lo largo de los años y que concentran a la mayoría de las personas dentro de una ciudad, aquí se deberían de encontrar la cantidad correspondiente de metros cuadrados de espacios públicos, urbanos, áreas libres y vegetación recomendadas según los habitantes.



En cualquier ciudad, para que la vida de sus habitantes tenga calidad, no solamente se requiere de espacios públicos, pero éste es un buen inicio para que las personas tengan una mejor calidad de vida personal aparte de un medio ambiente más sano y para que esto pase, se tienen que rescatar e implementar éstos espacios de carácter público más que nada dentro de la vivienda urbana.

Jan Gehl, un autor danés especializado en urbanismo, en su libro *La humanización del espacio urbano (2006)* define que un espacio público debe cumplir con los siguientes principios:

- **Concentrar.** Debería concentrar actividades en espacios pequeños que fomenten el encuentro urbano y la interacción social, con una variedad de actividades en un mismo contexto.
- **Integrar.** Que sea accesible para que personas de todo tipo y edades puedan usarlo y que el entorno también sea parte de él.
- **Invitar.** Deben invitar a entrar, usarlo, sentarse y disfrutarlo.
- **Apertura.** Se debe evitar fachadas ciegas y elevadas que impidan la visibilidad y una integración con la infraestructura de la ciudad.
- **Escala.** Se debe considerar la escala humana para generar una mejor percepción espacial y satisfacer la dimensión física del usuario con respecto al proyecto.
- **Ambiente.** Debe generar una impresión de seguridad, estabilidad y tranquilidad para fomentar su uso.

Estos son algunos de los objetivos que deben cumplir los espacios públicos, entre otros están el brindar espacios de calidad, que dentro de ellos sean satisfactorias las actividades de los usuarios de cualquier género, edad o condición física, que éstos puedan hacer uso de sus instalaciones y espacios sin ninguna dificultad o impedimento.



Un parque es un espacio de determinadas dimensiones ubicado dentro de una colonia, barrio o fraccionamiento de un determinado sector de la ciudad.

Según SEDESOL los parques se clasifican según su tamaño, los espacios que éstos van a contener, los tipos de actividades que se van a realizar dentro de ellos, el tipo de mobiliario, tipo de usuarios y la localización del terreno.

- Parque urbano. Es un espacio destinado a diferentes actividades al aire libre, por lo general de esparcimiento y ocio dedicado a habitantes de una ciudad y de carácter público.
- Parque de barrio. Espacio normalmente de medidas más reducidas en comparación del parque urbano, pero el cuál tiene también como fin principal el ser un espacio de carácter libre y público para los habitantes de un sector o barrio.
- Parque lineal. Espacio abierto que normalmente es muy largo en comparación con su anchura, dependiendo de su ubicación y usuarios es su extensión, puede llegar a medir hasta 1 kilómetro de distancia.
- Parque vertical. Parque con los mismos fines y objetivos que los parques convencionales pero que se encuentra construido en varios niveles.
- Parque temático. Parque con un tema en especial en el que basa todo su diseño, usuarios, actividades y ambientación. Normalmente un parque temático está dirigido a niños.
- Parque de diversiones. Parque con todas sus áreas no necesariamente situadas al aire libre, ya que puede tener áreas de esparcimiento o diversión dentro de algún recinto con un propósito específico. Generalmente es también un parque temático.

La SEDESOL define parque de barrio como *“el espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general, para disfrutar del paseo, acceso y recreación”*.



Un parque de barrio es un espacio al aire libre delimitado por un terreno o ya sea vegetación, destinado para las actividades y necesidades públicas de los habitantes de la colonia o sector en donde se encuentra dicho parque.

Un espacio de éste tipo beneficiaría a los habitantes del fraccionamiento Villa del Real, ya que se encuentra en un sector de la ciudad de Hermosillo que actualmente está muy dañado debido a los malos hábitos de limpieza de sus habitantes, descuido por parte de las dependencias municipales encargadas de éste sector, falta de continuidad en los programas de limpieza, entre otras problemáticas con las que cuenta el sitio.

El verbo rescatar se entiende como “salvar” a alguna persona, objeto o lugar de cierta situación o estado indeseado en el que se encuentra.

Hablando de rescatar un espacio público, en éste caso el parque de barrio, se puede inferir que en caso de rescatarse éste lugar, podría ayudar a la conservación del espacio, ya que brinda un sentido de pertenencia de los habitantes del sector hacia el lugar, así como apreciación por el mismo ya que es local, público y se encuentra en su sector.

En lo referente al rescate del espacio público ya existente pero que se encuentra en deterioro o abandono, se toma como ejemplo a la ciudad de Medellín, en Colombia. A la ciudad de Medellín, en Colombia, durante los años noventa se le conocía como una de las ciudades más problemáticas y conflictivas del mundo, esto era debido a diferentes factores, entre éstos los problemas de economía, inseguridad social debido al narcotráfico, guerrillas y vandalismo de diferentes zonas muy conflictivas dentro de la ciudad.

Desde hace ya algunos años, el gobierno en conjunto con diferentes dependencias de la ciudad de Medellín han implementado muchos programas efectivos para atacar el problema desde la raíz. Debían contrarrestar el grave problema que presentaba Medellín llevando a cabo un programa de regeneración total de la ciudad por medio del rescate de las áreas públicas existentes para así poder también llegar a una regeneración y desarrollo social en la ciudad.



Por medio de éstas acciones lograron unir a la arquitectura de la mano con el urbanismo, ingenierías y movilidad para así poder dotar a la ciudad de espacios públicos de calidad y poder regenerar desde la base del problema: la sociedad, logrando así una inclusión en el tejido urbano de Medellín.

Los habitantes de la ciudad han trabajado en conjunto con grupos y organizaciones para que éste proyecto pueda funcionar satisfactoriamente como hasta hoy, lo cual ha servido para dar pauta a que los espacios se conserven y sigan cumpliendo sus funciones adecuadamente. En todas las ciudades, el desarrollo y participación social son clave fundamental para una regeneración del tejido social exitosa.

Éste programa de rescate también se implementó en otras de las ciudades más importantes de Colombia, como Bogotá y Barranquilla teniendo también resultados satisfactorios.

Es importante conocer la gran transformación de la ciudad de Medellín, ya que se hizo una recuperación de toda la ciudad por medio de proyectos arquitectónicos y urbanos los cuales se tomaron en cuenta como inspiración para éste proyecto.



1.2 Conceptos de diseño

En cuanto a conceptos de diseño, es importante recordar que la situación climática que se vive en la ciudad de Hermosillo nos obliga a plantear estrategias que puedan ayudar a reducir o dar solución a los problemas de escasez de agua y calor extremo que se presentan en la ciudad.

Los parques de barrio como los conocemos normalmente han tenido un cambio en los últimos años, debido a que la sociedad demanda cada vez más actividades al aire libre, deportivas, lúdicas y de relajación que en las décadas pasadas.

Lo anterior puede ser debido a diferentes factores con los que ya estamos familiarizados como lo son la contaminación del medio ambiente, contaminación visual y auditiva, sobrepoblación, falta de jardines y áreas verdes, estrés, tráfico, rutina; los cuales hacen que cada año crezca el índice de estrés en los habitantes de una ciudad, esto se puede contrarrestar llevando alguna de las actividades saludables antes mencionadas ya sea para el bien físico o mental.

Cabe señalar que es necesario realizar propuestas que ayuden a reducir el impacto negativo en nuestro entorno, esto se puede abordar en el tema del parque de barrio con la utilización de materiales de la región, orientación adecuada, barreras de vegetación, menos construcción y más espacio abierto, protecciones naturales contra el asoleamiento, implementación de vegetación de la región así como mantenimiento y riego de las áreas verdes para que puedan conservarse de la mejor manera posible.

En el parque se realizarán diferentes tipos de actividades y todas éstas al aire libre como lo son: deportivas, de esparcimiento, lúdicas, de ocio, de recreación y relajación; lo que significa que se debe de contar con espacios amplios, abiertos, dotados de vegetación, de amplia circulación, para que se puedan llevar a cabo todas las actividades de la manera más cómoda posible.



El proyecto tiene en consideración los siguientes conceptos de diseño para su mejor aprovechamiento:

- **Funcionalidad.** El proyecto de revitalización será funcional en su diseño para un mejor aprovechamiento de los espacios, estando orientadas cancha y rampa de skate de norte a sur.
- **Forma.** La forma del proyecto estará relacionada con las formas orgánicas, sin dejar de lado el orden de los ejes rectores lineales del parque.
- **Sustentable.** El proyecto incitará a los usuarios hacia el respeto y la cultura del reciclaje por medio de contenedores para depositar diferentes tipos de materiales.
- **Sostenible.** Se pretende que el proyecto pueda tener cierto grado de sostenibilidad, por medio del mantenimiento y vigilancia por parte de los concesionarios que estarían a cargo del área de concesión y por parte del municipio, ya que la cancha multifuncional, gradas y área de skate pueden utilizarse como sede de algún torneo deportivo o demostración por parte de alguna escuela o quipo.
- **Vanguardia.** Se implementará un diseño vanguardista en el mobiliario urbano así como en el de materiales para pisos y cubiertas.
- **Medio ambiente.** El proyecto favorecerá al fomento y cuidado de las áreas verdes así como a la conservación del medio ambiente del fraccionamiento, ya que será un área que funcione como “pulmón verde” favoreciendo el oxígeno y entorno urbano de Villa del Real y sus alrededores, esto a su vez invitará a los usuarios a hacer uso correcto y al cuidado de los espacios.

Es así como todos estos conceptos de diseño se unen y conforman el diseño para la revitalización del parque de barrio en Villa del Real, teniendo en cuenta los factores climatológicos mencionados con anterioridad y teniendo en cuenta un diseño vanguardista que se adapte a las necesidades de los usuarios.



1.3 Análisis de tipologías del mismo género

Investigar tipologías de proyectos realizados es muy importante, ya que así se puede comparar y se conoce lo que se está haciendo en otras localidades referente a los parques, ya sea nacional o internacional dentro del mismo tema.

1.3.1 Parque Santa Anita

Proyecto: Parque Santa Anita

Localización: Heróica Puebla de Zaragoza

Ubicación: Privada 13 Nte. A, entre 28 y 26 Pte. Santa Anita, Puebla, Pue.

Tamaño: 2,244.179 m²



Mapa 1. Ubicación del parque Santa Anita.

Fuente: Adaptación del Mapa digital de México. INEGI.

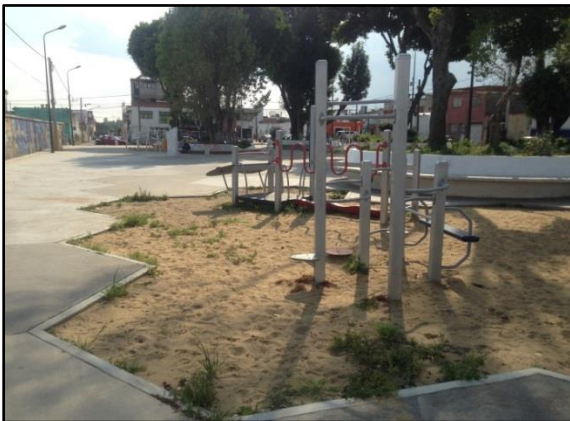


Imagen 1. Fotografía del parque.

Fuente: Archivo propio.

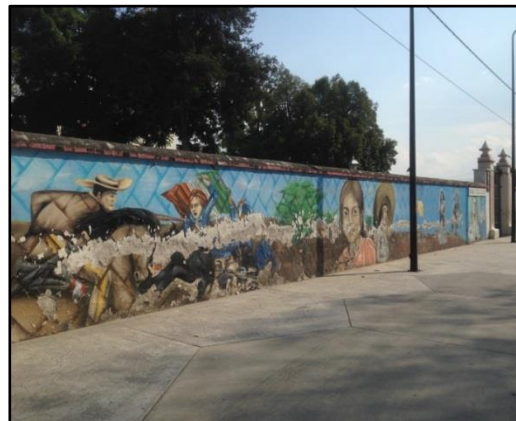


Imagen 2. Fotografía de mural.

Fuente: Archivo propio.



Ubicado dentro de una colonia popular de la ciudad de Puebla, el parque Santa Anita colinda con la Parroquia de Santa Anita y del Señor de la Salud del lado sureste del parque. Rodeado de casas habitación y por una gran fábrica de pastas, es un punto de reunión tanto para los habitantes del lugar como para los empleados de la fábrica Italtasta Grupo Industrial la Italiana.

El parque fue restaurado en el año de 2014 siendo la remodelación llevada a cabo por jóvenes arquitectos de varias universidades del país; la inversión fue de 4,571,990 pesos por el Gobierno Federal y el Ayuntamiento de Puebla, ésta restauración se llevó a cabo en un lapso menor de 4 meses.



Imagen 3. Fotografía del acceso principal a la Parroquia de Santa Anita. Fuente: Archivo propio.

En conjunto con la restauración, también se amplió el parque cerrando una calle colindante al parque (la de la entrada principal a la parroquia) para convertirla en peatonal e integrarla al conjunto del proyecto.

Visiblemente el barrio cuenta con problemas de tipo urbano y social, ya que presenta problemas de vandalismo como grafiti y basura sobre la vía pública. Las casas habitación existentes son de tipo medio a bajo y cuentan igualmente con presencia de vandalismo y grafiti en algunas de ellas.



Dentro del parque se encuentra mobiliario urbano de acuerdo a las necesidades de las familias que habitan en el barrio tales como dos áreas de juegos infantiles, área de gimnasio exterior, mesas con tabla de ajedrez, jardineras con diseño de banca por todo el parque, bolardos por todo el perímetro, explanada con asta-bandera para actividades de lábaro patrio y un mural a lo largo de todo el parque con imágenes relativas a la historia de Puebla.



Imagen 4. Área de mesas.
Fuente: Archivo propio.



Imagen 5. Jardineras con bancas.
Fuente: Archivo propio.



Imagen 6. Diseño de andadores.
Fuente: Archivo propio.



Imagen 7. Fotografía de área de juegos grande.
Fuente: Archivo propio.



Imagen 8. Fotografía de área de juegos chica.
Fuente: Archivo propio.



Imagen 9. Fotografía de gimnasio exterior.
Fuente: Archivo propio.





Mapa 2. Mapa gráfico de zonificación del Parque de Santa Anita.
Fuente: Archivo propio.

Dentro del parque de Santa Anita, los espacios claramente están muy bien relacionados, ya que existe una jerarquía entre los ellos; en el centro existe una explanada la cual es el punto más importante del parque y se utiliza para actividades del lábaro patrio. La importancia de éste espacio, se puede inferir que es debido a que el acceso principal a la Parroquia de Santa Anita se encuentra justo al frente de la explanada.

Las áreas de juegos infantiles se encuentran muy bien ubicadas, una al norte del terreno y la otra al sur, cubriendo así la necesidad de recreación y esparcimiento de los más pequeños.

Las demás áreas son gimnasio exterior ubicado al surponiente del terreno y el área de mesas al norponiente.



1.3.2 Parque de la Pitic

Proyecto: Parque “de la Pitic” en la colonia Pitic

Localización: Hermosillo, Sonora, México.

Ubicación: Ignacio Alatorre entre Calle Salvador Alvarado y José G. Gutierrez

Tamaño: 3.5 hectáreas aprox.



Mapa 3. Ubicación del parque de la Pitic.
Fuente: Adaptación del Mapa digital de México. INEGI.

Éste parque es el segundo ejemplo de tipologías, en este caso regional para poder comparar sus componentes espaciales.

El terreno se encuentra en una de las que fueron las primeras colonias de la ciudad de Hermosillo, en una zona residencial de clase alta y rodeado de casas habitación, el terreno del parque se encuentra en una topografía inclinada de norte a sur. El parque ocupa aproximadamente la mitad del terreno total ya que, en la parte más alta del terreno se encuentra un templo católico llamado Parroquia del Espíritu Santo, éste templo cuenta con estacionamiento para sus visitantes.



Hace aproximadamente 5 años el parque fue restaurado y esto cambió notablemente su aspecto espacial, lo que se realizó en la restauración fue remodelar el área de canchas deportivas y cercarlas para protección de los usuarios alrededor, se construyó una trotapista, se instalaron más juegos infantiles, activadores físicos, palapas con firme de concreto, más bancas como mobiliario urbano, señalización, contenedores de basura y vegetación.



Imagen 10. Fotografía de trotapista.
Fuente: Archivo propio.

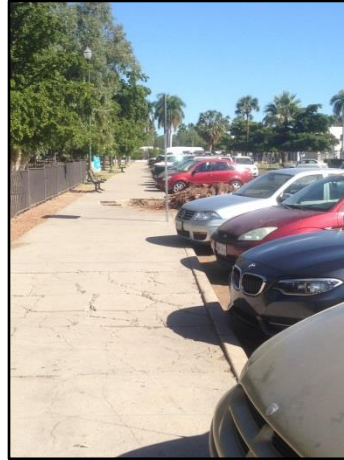


Imagen 11. Fotografía del estacionamiento.
Fuente: Archivo propio.

Cuenta también con un recinto llamado “kiosko del arte” que ha existido desde la construcción del parque y se utiliza de diversas formas, como taller para cursos de pintura, manualidades y música, sala para pláticas o reuniones y galería.



Imagen 12. Fotografía del kiosko del arte.
Fuente: Archivo propio.



Las horas más concurridas por los usuarios son las mañanas y las tardes noches, esto debido a que prefieren hacer sus actividades deportivas o de esparcimiento cuando no son las horas fuertes de calor durante el día. Debido a la zona en la que se encuentra, es un lugar muy tranquilo aunque es muy concurrido por familias ajenas a la colonia las cuales disfrutan del equipamiento e instalaciones que brinda este lugar.



Imagen 13. Fotografía de gimnasio exterior lado poniente. Fuente: Archivo propio.



Imagen 14. Fotografía de gimnasio exterior lado oriente. Fuente: Archivo propio.

Es uno de los parques más conocidos y después de su revitalización es uno de los más utilizados por los habitantes de diferentes sectores de la ciudad para llevar a cabo la práctica de actividades deportivas, esparcimiento y recreación para personas de todas las edades.



Imagen 15. Fotografía de área de juegos infantiles. Fuente: Archivo propio.



Imagen 16. Fotografía de cancha deportiva. Fuente: Archivo propio.



Mapa 4. Mapa gráfico de zonificación del Parque de la Pitic.
Fuente: Archivo propio.

Analizando la distribución de los espacios del parque, se puede observar que el espacio con más área es el dedicado al templo católico al norte del terreno, éste contiene también estacionamiento exclusivo para el templo y área verde.

El espacio que conforman el gimnasio exterior, la trotapista y bancas es el que cuenta con mayor área después del templo. Se puede inferir que éste es el espacio con mayor importancia debido a su ubicación en el centro del parque y su tamaño; también ya que la mayoría de los usuarios que asisten a este parque, normalmente hacen uso de éste espacio.

Por la fachada sur se encuentra el área de juegos infantiles, el área de canchas y el kiosco del arte que también son lugares muy concurridos por los usuarios, debido a la cercanía con el estacionamiento y a que el acceso principal del parque se encuentra de éste lado.



1.4 Conclusión

Los ejemplos mencionados anteriormente tienen características similares, todos son espacios al aire libre, con amplias dimensiones y variedad en vegetación de la región; esto es lo que rige a los parques en general y es la prioridad en el diseño de la restauración del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real.

Conociendo los patrones que rigen a los parques y que los hacen funcionar correctamente, la propuesta proyectual del parque de barrio es un diseño innovador, mejorando el espacio existente debido al uso de materiales regionales, estrategias de diseño, distribución y máximo aprovechamiento de los espacios.

Así mismo, de la mano de las diferentes ramas de la arquitectura como lo son el urbanismo y la arquitectura del paisaje, se llega a concluir con un diseño para la revitalización que relaciona éstas ramas junto con mobiliario, vegetación, señalización, materiales, texturas y colores que ayudan a que éste espacio sea un rescate público favorable.



2.1 Análisis del usuario

Un análisis del usuario es el estudio del cliente/usuarios que van a utilizar el espacio arquitectónico de manera directa o indirectamente.

Lo mencionado anteriormente se refiere a que se necesita hacer un estudio previo para conocer las actividades y necesidades del cliente y así poder crear un programa de necesidades adecuado para satisfacer las demandas que éste requiera.

Se recomienda hacer el estudio de manera directa, esto significa que la mejor opción para conocer las actividades y necesidades del usuario es contactándolo personalmente, esto por medio de entrevistas, encuestas, preguntas, entre otras; así se puede tener información real y datos que ayudan a la creación del programa de necesidades para el proyecto.

Con el propósito de recabar datos duros e información proporcionada directamente de los usuarios del parque de barrio, se aplicaron encuestas y entrevistas directas a los vecinos, haciendo preguntas inclinadas hacia las necesidades deportivas, de esparcimiento y ocio principalmente abarcando diferentes zonas pero enfatizando en los vecinos más cercanos al parque a rescatar.

Es importante mencionar que no hay un alto índice de participación entre los habitantes del fraccionamiento, éste problema se pudo detectar al momento de aplicar las encuestas a las personas; esta es una de las causas por las que el parque se encuentra en descuido, debido al desinterés y poca participación de los vecinos.

Éste problema se podrá contrarrestar con la revitalización del parque, ya que este dará pie a que los vecinos se involucren en la limpieza, mantenimiento, vigilancia y actividades que tengan que ver con el estado del parque.



2.1.1 Tipos de usuarios

Según el censo del INEGI 2010, la población total del fraccionamiento Villa del Real es de 11,496 habitantes; de los cuales 4,461 son niños de 0 a 14 años, 6,375 son personas de 18 años en adelante y 283 tienen alguna discapacidad.

En especial las dos últimas cifras son muy importantes para el proyecto de revitalización, ya que nos arroja el dato de que existe un alto número de niños y de personas con alguna discapacidad; esto influye en el diseño, distribución de espacios, texturas, mobiliario del proyecto, entre otros aspectos

En orden de prioridad se identifican en las siguientes tablas los usuarios directos e indirectos de un parque de barrio.

Tabla 1. Tabla de usuarios directos. Fuente: Archivo propio.

USUARIOS DIRECTOS			
USUARIO	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	EQUIPO
Niños	Deportivas, uso de juegos infantiles, andar en bicicleta	Juegos infantiles, canchas para deporte, ciclovía, bebederos.	Resbaladilla, columpio, sube y baja, pasamanos, canasta de básquetbol, portería y fútbol, bebederos.
Jóvenes	Deportivas, reunión, ocio, picnic, andar en bicicleta, práctica de skateboard	Canchas deportivas, ciclovía, área para skateboard	Canasta de básquetbol, portería, gradas, rack para bicicletas, mesas, bancas, rampas
Padres de familia	Deportivas, reunión, ocio, picnic, llevar a sus hijos a jugar y mascotas a pasear, clases de zumba	Bancas, aparatos para ejercicio, pista para correr, espacio para clases de zumba	Mesas, bancas, pista para correr, espacio para clases de zumba
Adultos mayores	Caminar o correr, llevar a los nietos a jugar, pasear a la mascota	Pista para correr, bancas, mesas	Bancas, mesas, pista para caminar
Mascotas	Correr, pasear	Área libre, vegetación	No aplica

Los usuarios directos de un parque de barrio son todas aquellas personas que hacen uso de las instalaciones del lugar ya sea diariamente u ocasionalmente pero de manera directa dentro de los espacios. En éste caso los usuarios directos son los niños, jóvenes, padres de familia, adultos mayores y mascotas que utilizan este espacio.



Tabla 2. Tabla de usuarios indirectos. Fuente: Archivo propio.

USUARIOS INDIRECTOS			
USUARIO	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	EQUIPO
Peatones	Utilizar el parque para pasar o "cortar camino"	Sendas, banquetas, trotapista	No aplica
Jardineros	Cortar el pasto y mantenimiento a las áreas verdes	Áreas verdes	Podadora de césped, tijeras
Recolectores de basura	Recolectar la basura y llevarla a los depósitos correspondientes	Contenedores de basura	Camión recolector de basura
Ciclistas	Pasear por el parque o vialidades colindantes	Ciclovía	Bicicletas y rack
Conductores de vehículos	Usar vialidades colindantes como ruta de movilidad	Vialidades	Automóvil

Ahora bien, los usuarios indirectos son todos aquellos que tienen algo que ver con el espacio, ya sea pasando cerca del parque de vez en cuando pero sin hacer uso de las instalaciones del lugar, trabajando un momento; éstos normalmente no se relacionan con los usuarios directos

2.1.2 Deseos y necesidades

Se investigaron los deseos y necesidades de los vecinos más cercanos al terreno del parque de barrio y alrededor de éste, por medio de la aplicación de encuestas.

En total fueron 20 vecinos entrevistados los cuales dieron su punto de vista acerca del estado del parque y los deseos y necesidades que tienen como usuarios de éste espacio público.

Los deseos y necesidades se enlistaron por orden de prioridad, según las respuestas más concurridas entre los entrevistados.



Tabla 3. Tabla de deseos y necesidades. Fuente: Archivo propio.

DESEOS Y NECESIDADES		
ORDEN	DESEOS	NECESIDADES
1	Rediseñar y adecuar los espacios	Mobiliario urbano digno y adecuado
2	Vigilancia y seguimiento al lugar	Limpieza en las instalaciones del parque
3	Sombras	Seguridad
4	Mayor vegetación	Mayor iluminación para el horario nocturno
5	Cancha para otro deporte aparte de futbol	Riego de la vegetación

Traduciendo los datos de la tabla de deseos y necesidades, se puede inferir que los vecinos usuarios del parque necesitan:

- Espacios más seguros, esto se puede mejorar con una mejor iluminación y con el rediseño adecuado de los espacios.
- Mobiliario urbano digno y apropiado para el lugar.
- Sombras, ya sean naturales o artificiales para las áreas del parque.
- Limpieza regular, riego de la vegetación, seguimiento y mantenimiento del lugar.

2.1.3 Demanda

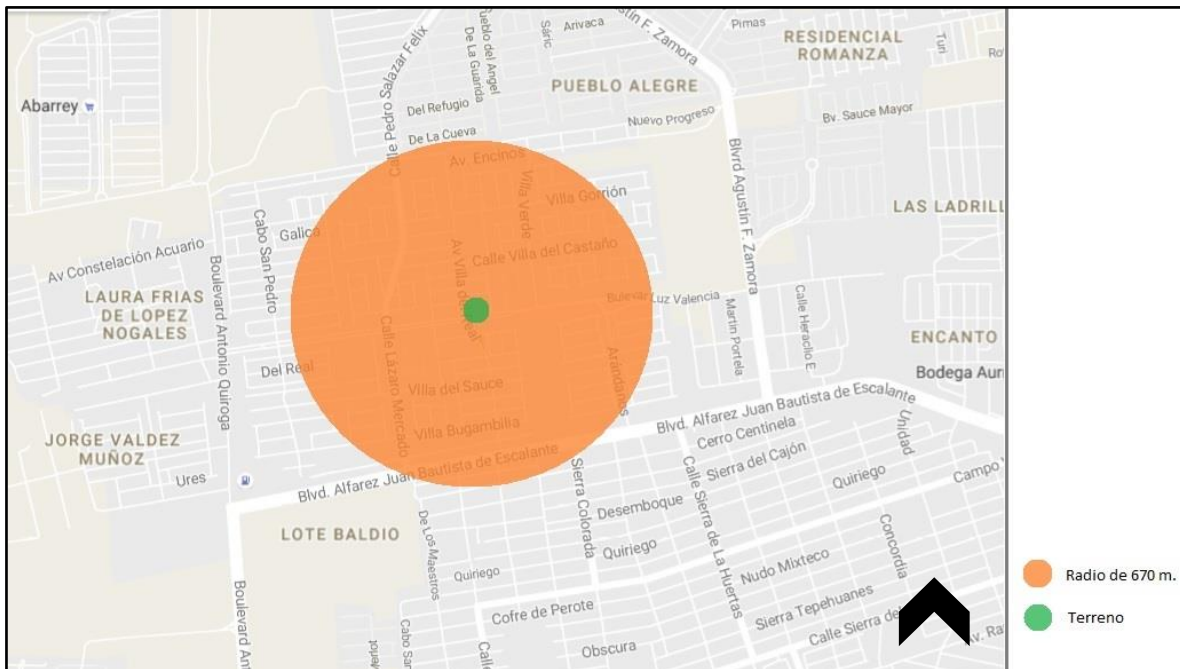
Éste apartado de demanda se refiere a la petición o solicitud de algo, ya sea objeto o actividad. En el ámbito de la arquitectura, la demanda es la exigencia de espacios por parte de los usuarios del proyecto arquitectónico.

Según el tomo V del apartado de Recreación y Deporte de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), en el punto de parque de barrio, se recomienda un radio de servicio de 670 metros, los cuales llegan a abarcar al norte hasta el límite



del fraccionamiento, al oriente hasta la calle Villa Geranio, al sur cruzando el Blvd. Progreso hasta la calle Cerro Centinela en la colonia Solidaridad IV y al poniente hasta la calle Cabo San Pedro en la colonia Privadas del Real.

A continuación se muestra el mapa gráfico del terreno y radio de servicio del parque de barrio de Villa del Real:

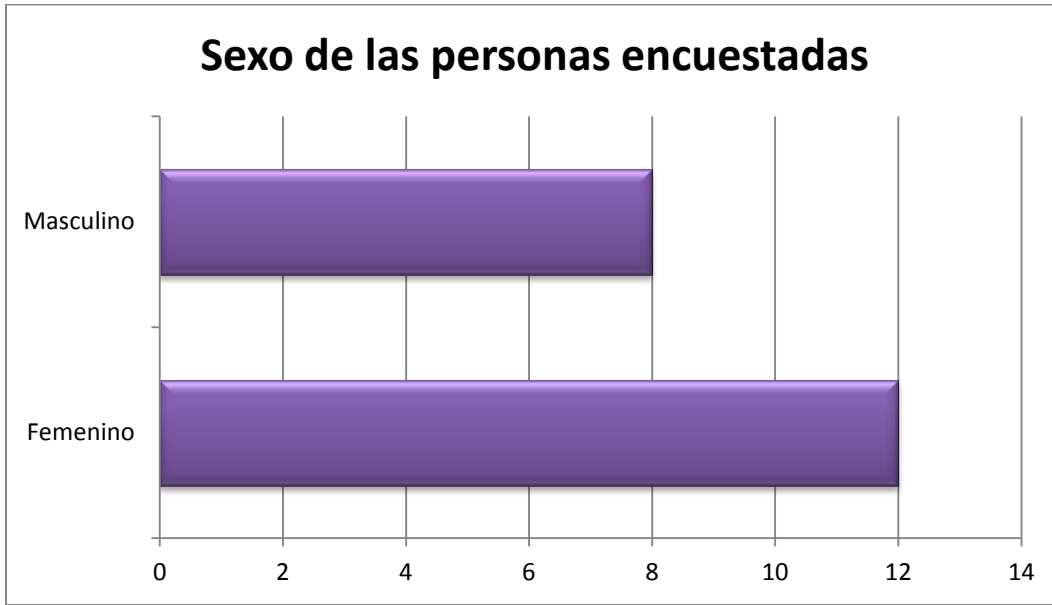


Mapa 5. Radio de servicio. Fuente: Adaptación de Google Maps.

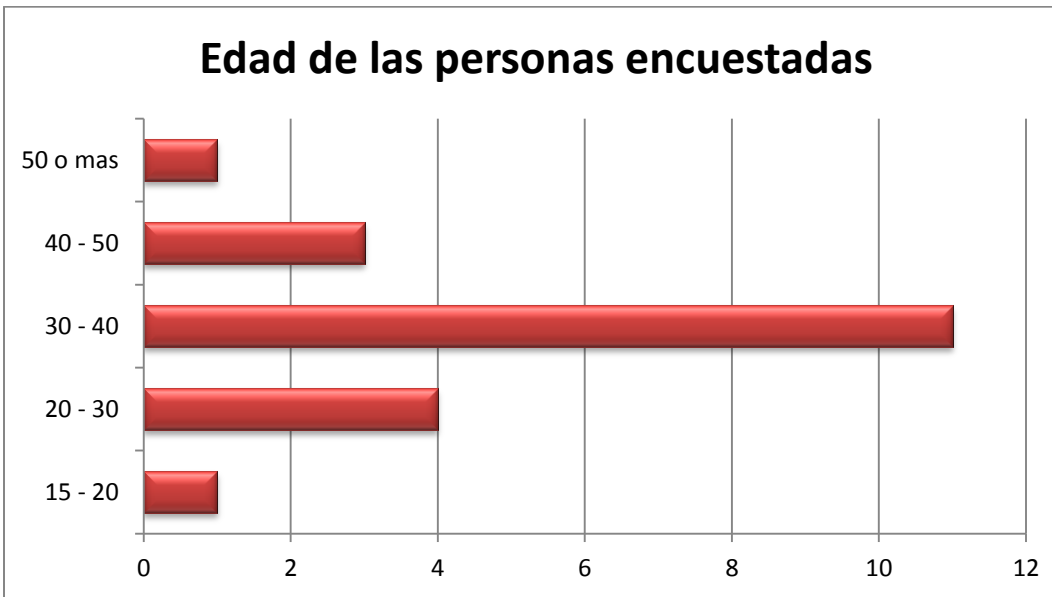
Por consiguiente, el proyecto de restauración del parque está dirigido para dar servicio principalmente a Villa del Real, pero también servirá para atender las necesidades recreativas de los habitantes de las demás colonias que la rodean.

Las siguientes gráficas muestran diferentes datos arrojados de la aplicación de las encuestas a los vecinos del fraccionamiento, a continuación se muestran los datos recabados del sexo y edad de las personas. La mayoría corresponden al sexo femenino y tienen de 30 a 40 años de edad.





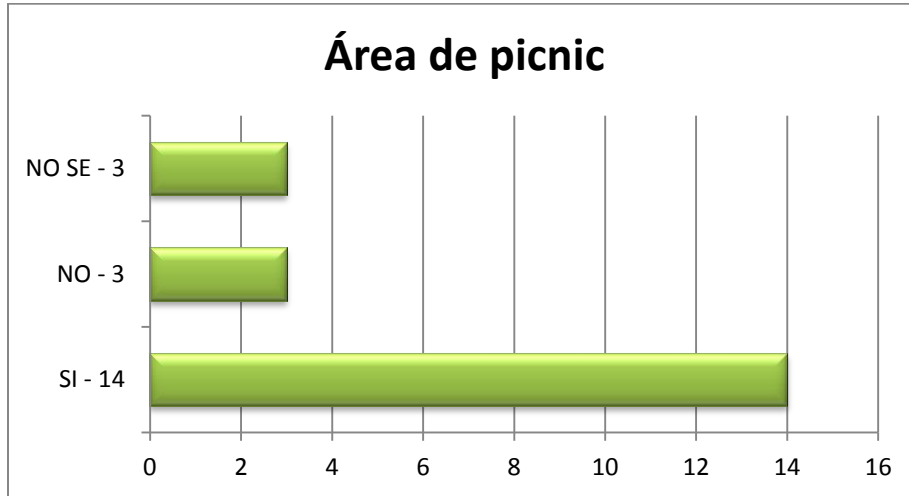
Gráfica 1. Gráfica del sexo de las personas encuestadas. Fuente: Archivo propio.



Gráfica 2. Gráfica de la edad de las personas encuestadas. Fuente: Archivo propio.

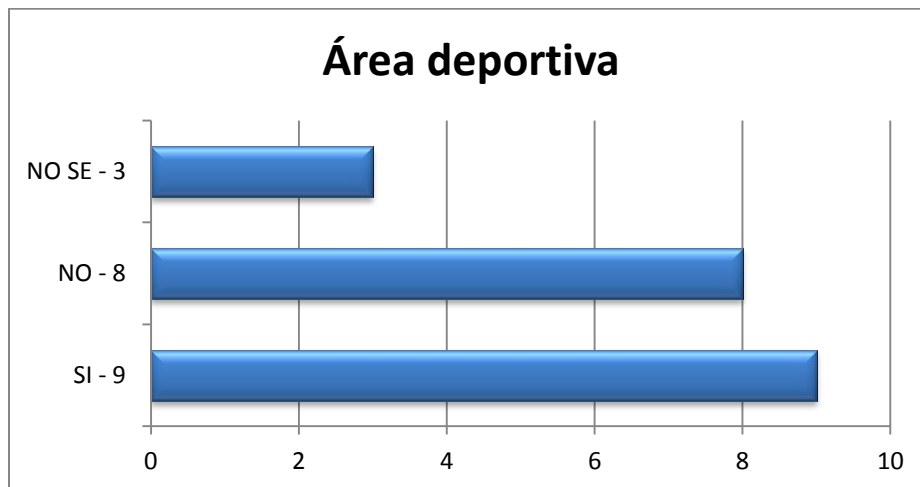


La primera pregunta hecha a los vecinos fue: ¿consideras que en el parque, el área de mesas para picnic debería de ser remodelada?, la mayoría de los vecinos contestó que sí.



Gráfica 3. Gráfica del resultado de la tercera pregunta. Fuente: Archivo propio.

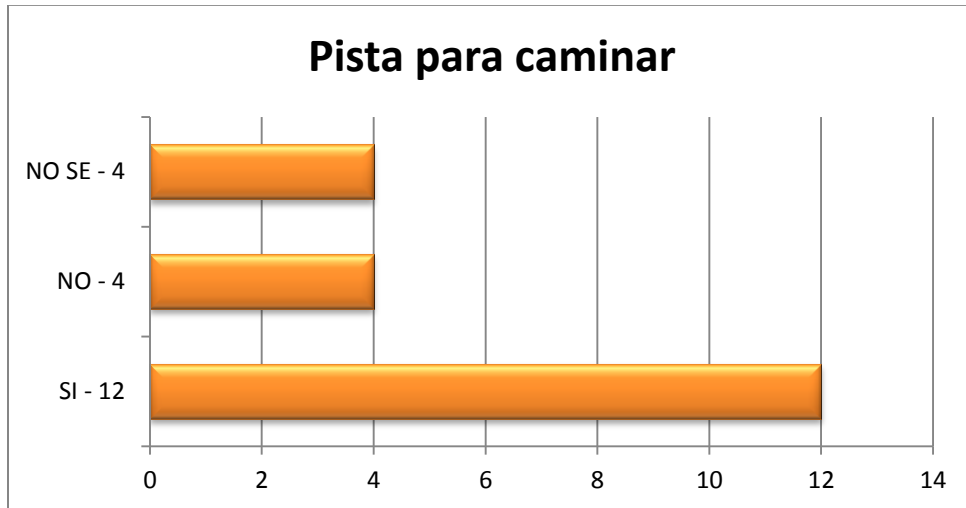
La siguiente pregunta fue: ¿consideras que el área de la cancha debe de ser remodelada?, la mayoría de los vecinos entrevistados mencionaron que requieren una cancha deportiva dentro del parque (actualmente existe una cancha completa solamente para futbol). A cerca de la pregunta, se les pidió considerar dentro de la remodelación la adaptación de la cancha para otro deporte.



Gráfica 4. Gráfica del resultado de la cuarta pregunta. Fuente: Archivo propio.

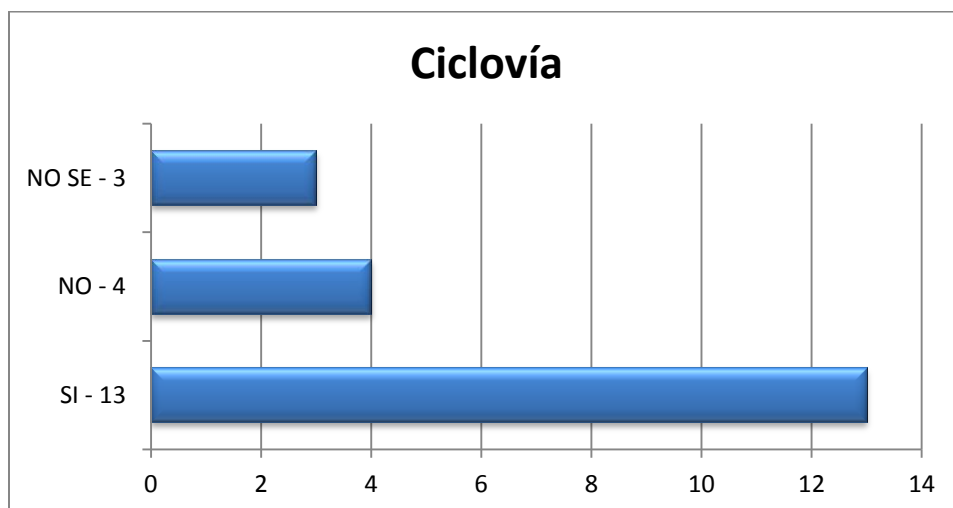


La tercera pregunta fue: ¿consideras que la pista para caminar dentro del parque debería de ser remodelada o ampliada? La mayoría de las respuestas fueron positivas, ya que el ciclo de la trotapista actual no es de un material adecuado y presenta discontinuidad en una parte.



Gráfica 5. Gráfica del resultado de la quinta pregunta. Fuente: Archivo propio.

La siguiente pregunta fue: ¿consideras necesaria, o te gustaría la construcción de una ciclovía dentro del parque?, a la mayoría de los vecinos les gusta la idea de que exista una dentro del parque.



Gráfica 6. Gráfica del resultado de la sexta pregunta. Fuente: Archivo propio.

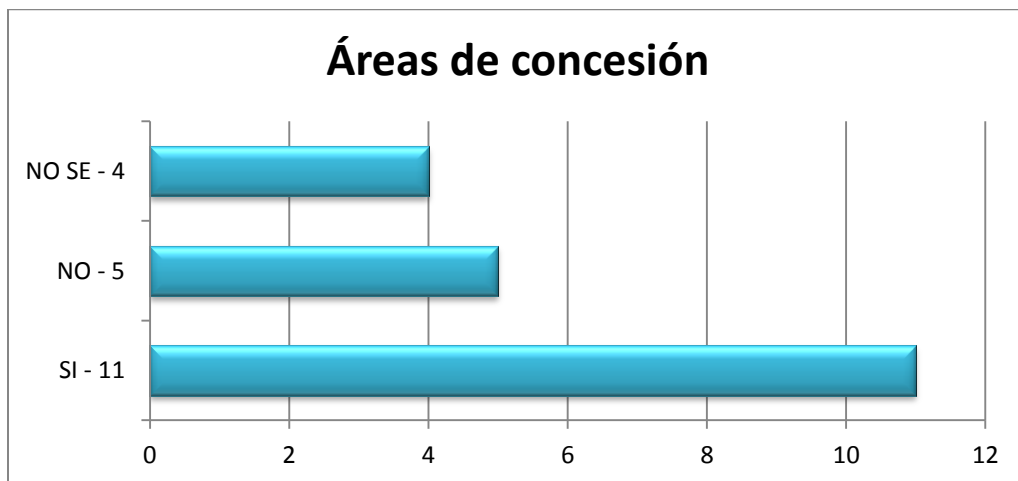


La pregunta numero 5 fue: ¿consideras importante remodelar/mejorar el área de juegos infantiles?, la gran mayoría de las personas contestó que sí, dado que los juegos infantiles existentes en el parque están sobre tierra, son de fierro y no tienen sombras naturales ni artificiales y por lo tanto los niños no pueden jugar durante el día ya que los juegos se calientan demasiado.



Gráfica 7. Gráfica del resultado de la penúltima pregunta. Fuente: Archivo propio.

La última pregunta fue: ¿consideras importante designar espacios para concesión en el parque?, a la cual el 50% de los entrevistados contestó que sí, ya que los fines de semana se instala una carreta de tacos sobre la vía pública y obstruye el paso del peatón, consideran que necesitan un espacio designado para ésta actividad.



Gráfica 8. Gráfica del resultado de la última pregunta. Fuente: Archivo propio.



Traduciendo los datos arrojados por las encuestas, se puede inferir que los usuarios efectivamente necesitan, y un gran número de ellos desean la revitalización del parque de barrio y la mejora del espacio público, ya que es un espacio destinado para el uso y disfrute de ellos y sus familias.

En el fraccionamiento Villa del Real, los habitantes tienen la característica del apoderamiento del espacio, ellos mismos se han ido apoderando de cada sector, (según en el que viven), una característica muy significativa es la de la formación de bandas (grupos de personas según el lugar donde viven). Esto debido también a que no existen áreas para trabajo administrativo, áreas grandes para comercios, edificios de oficinas entre otros.

Los pobladores del fraccionamiento demandan una serie de actividades públicas muy básicas, en éste caso, hubiera una mayor demanda de actividades si contaran con una mayor oferta cultural y de ocio, con los espacios adecuados, buenas instalaciones y sobretodo con lugares abiertos y vegetación. Algunas de las actividades que demandan son: ir de compras (compras básicas), pasear por el barrio, reunirse en grupos, andar en bicicleta para transportarse, hacer uso de los parques con los que cuentan.

Entre otro tipo de observaciones, hay que mencionar el tipo de población que es de tipo familiar, ya que la mayoría de los lotes son de vivienda aunque algunos fueron modificados o ampliados para comercio.

Los niveles sociales en el fraccionamiento son clase media y clase baja, existe mucho contraste entre esas 2, y es tan impactante porque están mezclados entre los sectores y se puede observar la clara diferencia por ejemplo, casas que tienen ampliaciones y en buenas condiciones tienen al lado casas muchas de éstas en pésimo estado, con un alto grado de pobreza y deficiencias.

Ésta revitalización del espacio público traería consigo consecuencias positivas en la actitud y acciones de los usuarios hacia éste, tales como el apoderamiento del espacio, preocupación, cuidado y seguimiento del estado del parque, entre factores importantes que vienen después del cambio.



2.2 Medio urbano

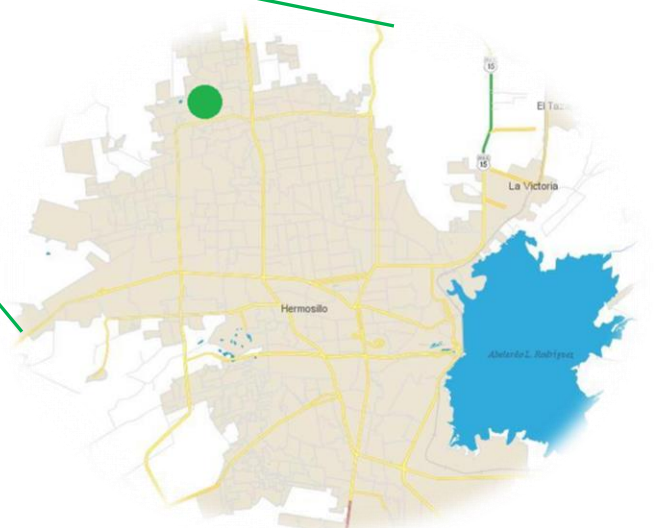
Dentro de éste apartado se muestra el estudio de las características urbanas del terreno, así como del fraccionamiento Villa del Real.

2.2.1 Localización y ubicación

El parque de barrio se encuentra localizado en el estado de Sonora, al noroeste del país. En Hermosillo la capital del estado, el terreno se encuentra dentro de la zona urbana de la ciudad ubicado en el fraccionamiento Villa del Real, al noroeste de la ciudad.



Mapa 6. Localización regional. Fuente: Adaptación Mapa Digital de México. INEGI.



Mapa 7. Ciudad de Hermosillo. Fuente: Adaptación Mapa Digital de México. INEGI.



Mapa 8. Limitantes del fraccionamiento y terreno. Fuente: Adaptación Mapa INEGI.



El total de viviendas del fraccionamiento según el INEGI 2010, es de 4,086 viviendas totales, esto se puede traducir como una gran cantidad de viviendas y habitantes que requieren de un espacio libre y adecuado a las necesidades de esparcimiento y recreación de los habitantes.

Villa del Real se encuentra en un sector de la ciudad que sufre una gran falta de identidad en toda su extensión, y es importante destacar que cuenta con graves problemáticas de tipo urbano y social; así como vandalismo, contaminación y descuido por parte de los habitantes. .

El terreno se encuentra ubicado sobre dos vialidades secundarias (Boulevard Luz Valencia y Av. Villa del Real), ésta última a su vez conecta directamente con una vialidad primaria (Blvd. Progreso).

Datos del terreno

- Dirección: Blvd. Luz Valencia entre Av. Villa del Real y Av. Villa del Parque
- Latitud: 29°8'50.64" N
- Longitud Oeste: 111°0'57.92" O
- Dimensiones: 55.87 x 73.02 m. y 72.87 x 55.39 m. (sin banquetas)
- Área: 4,066.00 m² (sin banquetas)



Mapa 9. Mapa gráfico del terreno y sus alrededores.
Fuente: Adaptación del Plano de Hermosillo.

2.2.2 Estado actual del terreno

El terreno presenta una remodelación en la cual se implementó mobiliario urbano como bancas y contenedores de basura, juegos infantiles y aparatos para hacer ejercicio, más sin embargo, no se hizo una correcta restauración del proyecto. Lo anterior, debido a que no se pintaron bardas ni mobiliario urbano rayado con aerosol, no se implementó más vegetación, los juegos infantiles están dispersos por la mayoría del espacio total del parque y éstos no cuentan con protección contra el asoleamiento, las sendas son muy angostas y con escuadras de 90°, lo que provoca una dificultad para la movilidad de personas con discapacidad.

Debido a éstos factores los usuarios no se han integrado con el espacio, aún no tienen un sentido de pertenencia, respeto ni apreciación del lugar. El parque sigue presentando problemas de vandalismo, suciedad y exceso de basura por dentro y fuera del terreno, incluso al lado de los contenedores, materiales abandonados dentro del parque, fuga de agua, entre otras.



Imagen 17. Fotografía de mobiliario urbano rayado y destruido. Fuente: Archivo propio.



Imagen 18. Fotografía de mobiliario urbano destruido. Fuente: Archivo propio.



Imagen 19. Fotografía de mobiliario abandonado. Fuente: Archivo propio.



Imagen 20. Fotografía de juegos infantiles sin sombra. Fuente: Archivo propio.



Imagen 21. Fotografía de graffiti en muro y carro abandonado. Fuente: Archivo propio.



Imagen 22. Fotografía interior del parque. Fuente: Archivo propio.



Imagen 23. Fotografía de trotapista sin continuidad. Fuente: Archivo propio.



Imagen 24. Fotografía de callejón en descuido. Fuente: Archivo propio.

Como se muestra en las imágenes anteriores, el parque presenta serios problemas de contaminación de sus instalaciones, la basura, la tierra y el descuido del mobiliario contribuyen a que este lugar no sea de total agrado; el grafiti en muros y bancas también contribuyen a la contaminación visual haciendo que el proyecto deje mucho que desear. A continuación se muestran las vistas del terreno desde sus 4 fachadas: norte, sur, oriente y poniente.



Imagen 25. Fotografía panorámica vista norte. Fuente: Archivo propio.



Imagen 26. Fotografía panorámica vista sur. Fuente: Archivo propio.



Imagen 27. Fotografía panorámica vista oriente. Fuente: Archivo propio.



Imagen 28. Fotografía panorámica vista poniente. Fuente: Archivo propio.

2.2.3 Linderos

Un lindero es el límite de división entre una propiedad y el espacio público o propiedad privada.

El terreno abarca toda una manzana y se encuentra rodeado en todo su perímetro por vialidades, colinda al norte con la calle Villa del Mauto, la cual cuenta con 11 predios de casa habitación construidas y al sur con el Boulevard Luz Valencia la cual consta también de 9 predios de casa habitación. Al oriente colinda con la Avenida Villa del Parque, la cual cuenta con 4 predios de casa habitación y 1 predio de mayores dimensiones destinado a comercio. Por último, hacia el lado poniente el terreno colinda con la Avenida Villa del Real, la cual alberga 3 predios destinados a casa habitación que dan frente a la fachada poniente del parque.

Hay que mencionar que aunque los predios de alrededor del terreno están destinados para casa habitación, algunos se han adecuado para negocio y comercio.

El terreno está delimitado por banqueta pública, la cual mide 1.80 m. en la mayoría del perímetro que lo rodea.



Mapa 10. Dimensiones y limitantes del terreno. Fuente: CATASTRO.



2.2.4 Uso de suelo

El uso de suelo es la clasificación que las dependencias gubernamentales correspondientes designan a cada lote o terreno urbano. Estas clasificaciones sirven para tener un ordenamiento en el tejido urbano de la ciudad.

A continuación se describen según el IMPLAN los diferentes tipos de usos de suelo y sus características que existen en el fraccionamiento Villa del Real.

Según el IMPLAN los HS - Habitacional interés social son los fraccionamientos realizados bajo el régimen de interés social, que cumplen con la infraestructura y características obligatorias que para este tipo de desarrollos se establecen en la Ley de Desarrollo Urbano. Generalmente se refiere a vivienda en serie, realizada por particulares o institutos de vivienda oficiales. Atendiendo a su traza urbana se clasifican los fraccionamientos de interés social en retícula abierta y en esquema de cerrada.

Las EQ - Zonas de equipamiento son en donde los lotes o zonas que se destinarán a un fin público o de interés colectivo; son propiedad pública de cualquier nivel de gobierno y dependencias, empresas u organismos paraestatales, así como de aquellos organismos y asociaciones de asistencia, labor social, asociaciones religiosas y otras que ofrezcan un servicio de interés público.

En éstas zonas también se incluyen las zonas que por su ubicación y características son adecuados para la inclusión de equipamientos futuros.

Áreas Deportivas: son los terrenos que se destinan predominantemente para la práctica del deporte masivo, recreativo o de competencia.

Áreas Verdes: son los terrenos que se destinan para la preservación de la vegetación natural, ornato, forestación, recreación, espacios abiertos como parques y plazas y los destinados a actividades sociales y culturales al aire libre.



Infraestructura: las zonas o terrenos destinados para albergar infraestructura estratégica de la ciudad.

M - Zonas de uso mixto son zonas donde se permite la mezcla de usos comerciales y de servicios. Estas zonas admiten oficinas y equipamientos y permiten la concentración de comercio y servicio en los diferentes niveles de las unidades territoriales de planeación, desde cobertura regional y de centro de población hasta nivel de sector o de distrito.

Se incluyen las zonas expresamente creadas para tales fines o aquellas que habiendo sido habitacionales han pasado o se encuentran en proceso de transición hacia lo comercial.

En estos últimos casos se pretende reglamentar, para propiciar el cambio paulatino y ordenado de los usos de suelo, identificando también las zonas que permanecen como habitacionales, a fin de proteger tales zonas y conservarlas. Las zonas con usos mixtos son:

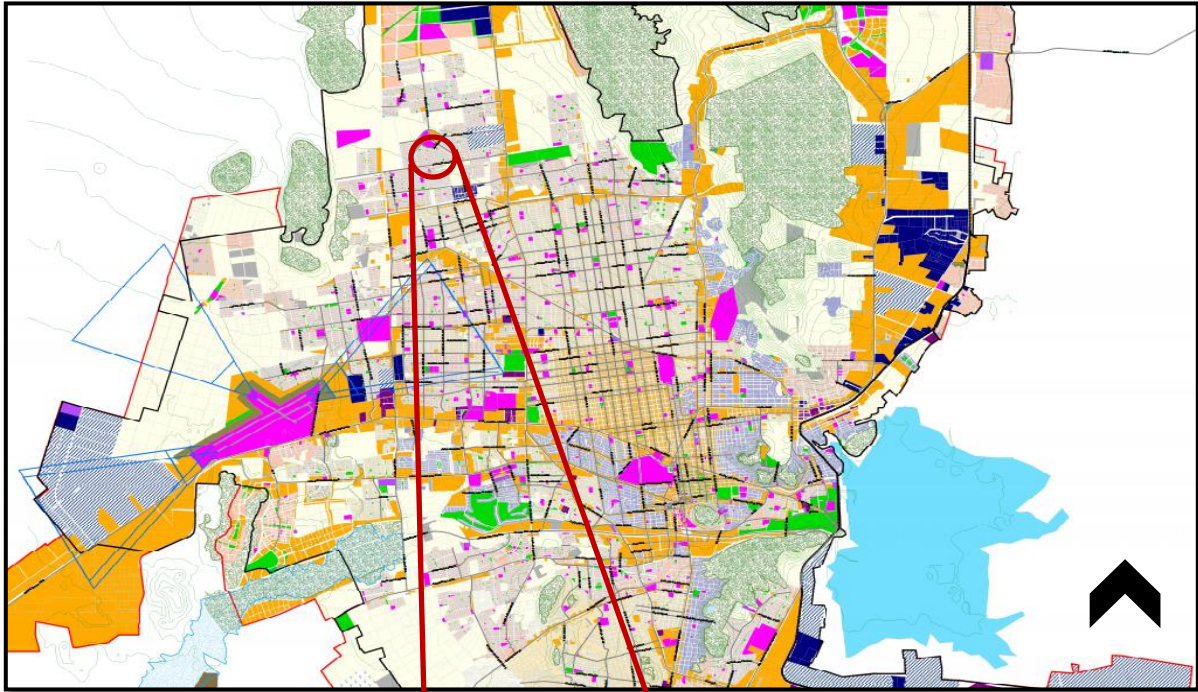
- MIXTO COMERCIAL Y DE SERVICIOS (MX)
- CENTRO URBANO (MCU)
- HABITACIONAL MIXTO (MXH)

El uso de suelo destinado para el terreno del parque de barrio según el Instituto Municipal de Planeación Urbana de Hermosillo (2012-2015) es de área verde/deportiva.

Efectivamente el terreno que actualmente está destinado para área verde actualmente se conserva con éste uso, mientras tanto en la parte habitacional, cabe mencionar que las casas habitación han ido sufriendo constantes modificaciones en sus fachadas para poder destinarlo completamente o una parte al comercio, algunos informal y otros formalmente.



Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo.
Rescate del espacio público.



Mapa 11. Mapa de uso de suelo en Hermosillo. Fuente: Adaptación IMPLAN.

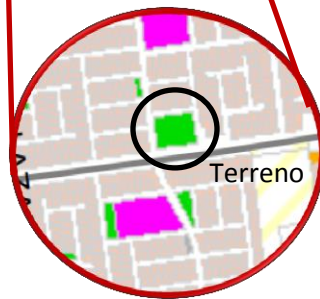


Tabla 4. Tabla de simbología de tipos de usos del suelo en Hermosillo. Fuente: Adaptación IMPLAN.

IMPLAN INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN URBANA DE HERMOSILLO			
SIMBOLOGÍA			
Cauce Rio Sonora	Centro Urbano	Industria de Riesgo Mediano	Línea del FFCC
Relleno Sanitario	Equipamiento	Mixto	Limite de Crecimiento Primer Etapa
Planta Potabilizadora	H1 Habitacional Baja Densidad	Reserva Gubernamental	Limite de Crecimiento Segunda Etapa
Planta Tratadora De Aguas Residuales	H2 Habitacional Media Densidad	Reserva Habitacional Condicionada	Curvas de Nivel
Zona de Salvaguarda	H3 Habitacional Alta Densidad	Reserva Industrial Condicionada	Presa
Conos de Aproximación Aeropuerto	Infraestructura	Zona de Conservación	
Agropecuario	Industria de Riesgo Alto	Zona de Desarrollo Controlado y Salvaguarda	
Área Verde / Deportiva	Industria de Riesgo Bajo		



2.2.5 Consideraciones de impacto ambiental

El concepto de impacto ambiental se entiende como el procedimiento o pasos para determinar o medir las ventajas, desventajas o consecuencias de cierta actividad en un lugar. Gracias a éste estudio se podrá prevenir o disminuir el impacto ambiental negativo que pudiera causar la realización del proyecto. En el caso de éste estudio para el rescate del espacio público por medio de la revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real, se tiene previsto que el proyecto ayudaría en todos los aspectos al medio ambiente de nuestra ciudad.

Es necesario mencionar que el proyecto impactará por una parte de manera negativa al medio ambiente actual, ya que de los 43 árboles existentes, se reubicarán 15; lo anterior es debido a que el proceso de reubicación de vegetación actualmente es muy precario, es decir, no se cuenta con maquinaria y equipo necesario para hacer éste tipo de actividad, aún se hace manualmente, se dañan las raíces de los árboles y es por esto que en la mayoría de los casos no se recuperan de la acción y no sobreviven al cambio. Se implementará la colocación de mayor arbolado con una ubicación estratégica conveniente para el proyecto.

Para la construcción de los espacios con los que contará el proyecto se utilizarán materiales de uso rudo como el acero, concreto, asfalto, plástico entre otros; los cuales como su nombre lo menciona, son para uso rudo y no tienen una cifra baja de número de años para su biodegradación.

Lo mencionado anteriormente es lo que podría impactar al ambiente negativamente, fuera de eso se considera que debido a que no se construirá una edificación dentro del terreno sino todo lo contrario, se reduce el impacto ambiental negativo que el proyecto pudiera causar en su construcción.

Es claro que por el tipo de proyecto que es, proveerá una aportación positiva debido a la implementación de áreas verdes, programas de reciclaje, principios de sustentabilidad en el diseño y el sentido del cuidado del ambiente por parte de los usuarios que éste proyecto generaría.



2.2.6 Reglamentación vigente

Para poder hacer una propuesta de diseño adecuada para un espacio público se necesita considerar la reglamentación y normatividad actual y aplicable al proyecto y al sitio en el que se propone.

Se revisan a fondo los manuales de diseño y construcción para el municipio de Hermosillo, tomando en cuenta los artículos aplicables al caso, asimismo se explican de manera general y se menciona cómo sería aplicable al proyecto de manera muy breve.

- Plan de Desarrollo Urbano Municipal de la ciudad de Hermosillo

El Plan de Desarrollo Urbano para la ciudad de Hermosillo es muy específico en su apartado a cerca de la imagen pública de la ciudad y en materia de espacios públicos existentes.

El artículo 1.2 menciona que es muy importante conservar la imagen de la ciudad, esto por medio de la creación y mejoramiento de los espacios públicos existentes actualmente en el municipio, esto con el fin de obtener un bien común para los usuarios de éstos espacios.

Respecto al proyecto, ésta norma se aplicaría directamente ya que el proyecto serviría para la conservación de la imagen de la ciudad por medio del mejoramiento y rescate de los espacios públicos en Hermosillo.

En materia de la recuperación de espacios públicos en la ciudad, el artículo 1.9 menciona que se debe de contar con los equipamientos que la población requiere para satisfacer sus necesidades básicas de recreación, suficientes en número, accesibles y uniformemente distribuidos.

Para cumplir con ésta norma, se hace un estudio del tipo de habitantes, uso de suelo, demanda, actividades y necesidades de los usuarios del parque de barrio para poder cumplir con ésta norma en especial.



El apartado de desarrollo social, menciona que se debe de fomentar el desarrollo social y humano de la población en situación de pobreza, exclusión, marginación, desigualdad por género o vulnerabilidad social, a través de la participación corresponsable de los actores sociales, a efecto de generar las condiciones que permitan que el individuo y su comunidad estén en posibilidades de crear su propio desarrollo por medio de diferentes programas, el que es aplicable al proyecto es el artículo 2.2.

El objetivo del artículo 2.2 es rescatar espacios públicos con deterioro, abandono o inseguridad, en localidades urbanas integradas físicamente a la ciudad, para el uso y disfrute de la comunidad, y, con ello, propiciar la sana convivencia y la cohesión social.

Éste artículo en particular es muy importante, ya que es el que nos habla directamente del espacio recuperado de deterioro o abandono, que es precisamente lo que se va a llevar a cabo con la propuesta del proyecto de revitalización.

- Reglamento de construcción para el municipio de Hermosillo

Éste reglamento de construcción primero nos habla de lo que es considerado vía pública o espacio público en la ciudad de Hermosillo.

El artículo 10 declara que todo inmueble consignado como vía pública, en algún plano o registro oficial existente en cualquiera de las dependencias del municipio, se presumirá que tiene la calidad de vía pública, salvo prueba en contrario, que deberá rendir quien afirme que el terreno en cuestión es de propiedad particular o pretenda tener algún derecho para su uso exclusivo.

Con respecto a la construcción del proyecto, el manual nos dice que el artículo 84 especifica que las rampas para los peatones deben de cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las circulaciones a las que den servicio.



- II. La pendiente máxima será de 10%.
- III. Los pavimentos serán anti derrapantes.

Se tiene contemplado que dentro del proyecto exista la mayor facilidad para acceso y uso del parque de barrio por parte de personas con capacidades diferentes, refiriéndonos a diseño de espacios, pendientes, texturas, mobiliario urbano adecuado y sendas entre otros.

Referente a uso de materiales en la construcción del proyecto, el artículo 227 nos menciona que la resistencia, calidad y características de los materiales empleados en la construcción, serán las que se señalen en las especificaciones de diseño y en los planos constructivos y que éstas deberán satisfacer las normas de calidad que fije la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

De acuerdo al diseño de sendas, mobiliario, pavimentos, y juegos infantiles entre otros, se considerarán diferentes materiales, teniendo en cuenta que todos deben de satisfacer todas las normas de calidad que fije el artículo 227.

Artículo 11. Se requiere autorización expresa de LA COORDINACIÓN para realizar en la vía pública: construcciones, instalaciones, modificaciones o reparaciones públicas o privadas, así como depositar y colocar en ella materiales u objetos; realizar excavaciones, ocupar parcialmente su superficie, subsuelo, o espacio aéreo.

Lo anterior se tendrá que aplicar directamente a los procesos de trámite y autorización de la propuesta del proyecto.

Cuando se pretenda utilizar en una construcción un material nuevo que no esté sujeto a normas de calidad de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, el manual nos menciona que en el artículo 281 el Director Responsable de Obra deberá solicitar la aprobación previa de LA DIRECCIÓN, para lo cual presentará los resultados de las pruebas de resistencia y calidad de dicho material.



- Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el Estado de Sonora

Referente a la política ambiental según esta ley, dentro del artículo 11 se menciona que los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad, y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del Estado.

Lo anterior es un dato muy importante y que gracias a esto podemos inferir que los espacios verdes públicos no son privados y son del municipio, por lo tanto de los usuarios y/o habitantes que tengan derecho al uso de estas instalaciones.

Otro dato muy importante que menciona éste apartado es el que dice que tanto las autoridades correspondientes como los privados deben de asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico.

El artículo 14 nos habla del impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, obras o actividades, para éste apartado se hará un estudio del impacto ambiental que pudiera causar el proyecto.

Como ya se ha mencionado anteriormente, el impacto ambiental negativo que pudiera llegar a causar el proyecto es mínimo comparado con el impacto ambiental positivo que se planea que tenga.

Siguiendo con la reglamentación del manual de la ley de equilibrio ecológico, encontramos que en el artículo 22 se menciona que para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, en la planeación del desarrollo urbano y la vivienda uno de los objetivos principales a cumplir es el siguiente criterio:

I.- Los programas de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio; así como el cuidado de la proporción que debe existir entre las áreas verdes y las edificaciones destinadas a la habitación, los servicios y, en general, otras actividades.



- Ley de Agua del Estado de Sonora (Ley 249)

Se caracteriza como de utilidad pública la revitalización del espacio público según el artículo 3 de la Ley 249 ya que la recuperación de obras entra dentro de la clasificación de esta ley.

Con respecto a la instalación y mantenimiento de las instalaciones hidráulicas del proyecto, Agua de Hermosillo deberá ser el responsable de darle el debido mantenimiento a éstas según el artículo 146 de la Ley 249 de agua del estado de Sonora.

Los artículos mencionados anteriormente son sólo parte de una extensa lista de reglas y normativas aplicables al proyecto, se mencionaron algunos de los más relevantes referentes al proyecto que se tendrán que cumplir en su debido tiempo así como lo marca la ley.

2.2.7 Imagen urbana

La imagen urbana de un lugar es lo que se encuentra alrededor de éste, en específico algunos lugares identificados como indicadores de la imagen urbana.

Kevin Lynch dentro de su teoría habla de la percepción que tienen las personas hacia una ciudad, de que la imagen de una ciudad es debido a la fusión de muchas imágenes individuales independientemente de cada persona y su perspectiva.

A continuación se enlistan, describen y ejemplifican con lugares existentes actualmente en Villa del Real los elementos de la imagen urbana de una ciudad según Kevin Lynch:

- Bordes
- Barrios
- Nodos
- Hitos



Bordes. Son elementos normalmente lineales, que el usuario u observador no utiliza o percibe como sendas. Son los límites entre dos áreas, líneas de continuidad, pueden ser desde muros hasta playas.

Los bordes que se pueden ubicar son las vialidades primarias y secundarias del fraccionamiento, como lo son el inicio de la colonia pueblitos al norte desde la calle Nuevo Progreso, el Blvd. Progreso al sur, el Blvd. Dr. Antonio Quiroga al poniente y el Blvd. Agustín F. Zamora al oriente.



Imagen 29. Fotografía de la calle Nuevo Progreso.
Fuente: Archivo propio.



Imagen 30. Fotografía del Blvd. Progreso.
Fuente: Archivo propio.



Imagen 31. Fotografía del Blvd. Agustín F. Zamora.
Fuente: Archivo propio.



Imagen 32. Fotografía del Blvd. Quiroga.
Fuente: Archivo propio.

Barrios. Son las secciones de la ciudad en las que sus dimensiones se encuentran entre medianas y grandes, en el que el observador entra en una visual mental y que son reconocibles como si tuvieran un carácter en común definido. La colonia Pueblitos colinda con el fraccionamiento Villa del Real, encontrándose al norte y funciona precisamente como un barrio.



Nodos. Los nodos son los puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los puntos intensivos de los que parte o a los que se encamina. Uno de los nodos de Villa del Real es el mismo parque de barrio que se propone rescatar, ya que está justo en el centro del fraccionamiento y lo cruzan las avenidas principales de éste.

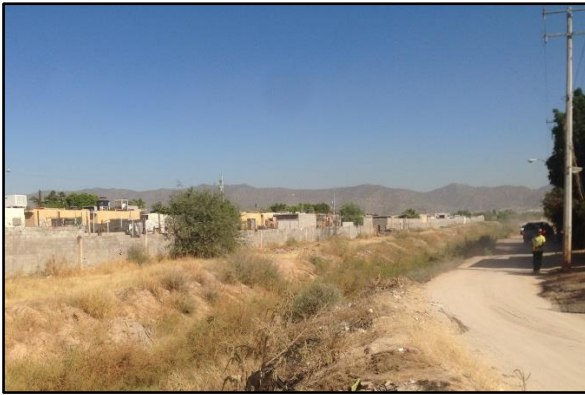


Imagen 33. Fotografía del comienzo de Pueblitos desde Villa del Real. Fuente: Archivo propio.



Imagen 34. Fotografía del acceso al parque de barrio. Fuente: Archivo propio.

Hitos. Los hitos son otro tipo de punto de referencia, pero en este caso el observador no entra dentro de ellos, sino que son exteriores. El cerro Colorado funciona como un hito del fraccionamiento, ya que éste es un punto de referencia para la ubicación en el plano de la ciudad.

En este elemento también podría identificarse a la colonia Pueblitos como un hito del fraccionamiento Villa del Real, ya que es muy conocido por el tamaño y número de habitantes que tiene, éste funge como barrio y como hito a su vez.



Imagen 35. Fotografía del Cerro Colorado. Fuente: Archivo propio.



2.2.8 Equipamiento, infraestructura y servicios públicos

EQUIPAMIENTO

El equipamiento de un lugar es uno de los componentes urbanos de mayor importancia en una ciudad, se refiere al conjunto de espacios y edificaciones no necesariamente tienen que ser espacios construidos, dedicados para cumplir necesidades específicas de determinados usuarios.

Educación y cultura

En materia de educación, en el fraccionamiento existen 2 escuelas primarias, Escuela primaria Villa del Real 2 “Eduardo López Ruiz”, y Escuela primaria Villa del Real 4 “Prof. Manuel Dueñas Barraza”.

En cuanto a cultura, no existe algún equipamiento en el fraccionamiento dedicado a éste tema.

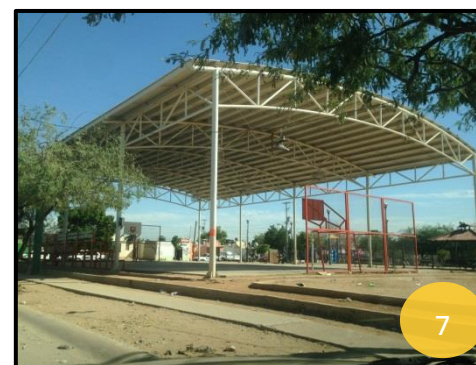
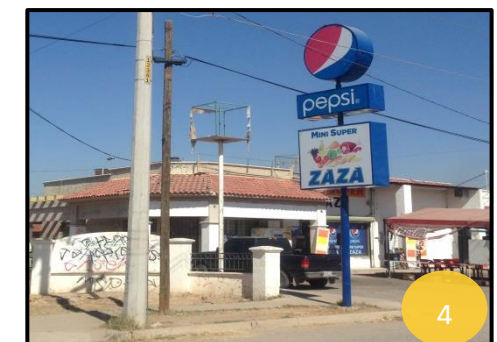
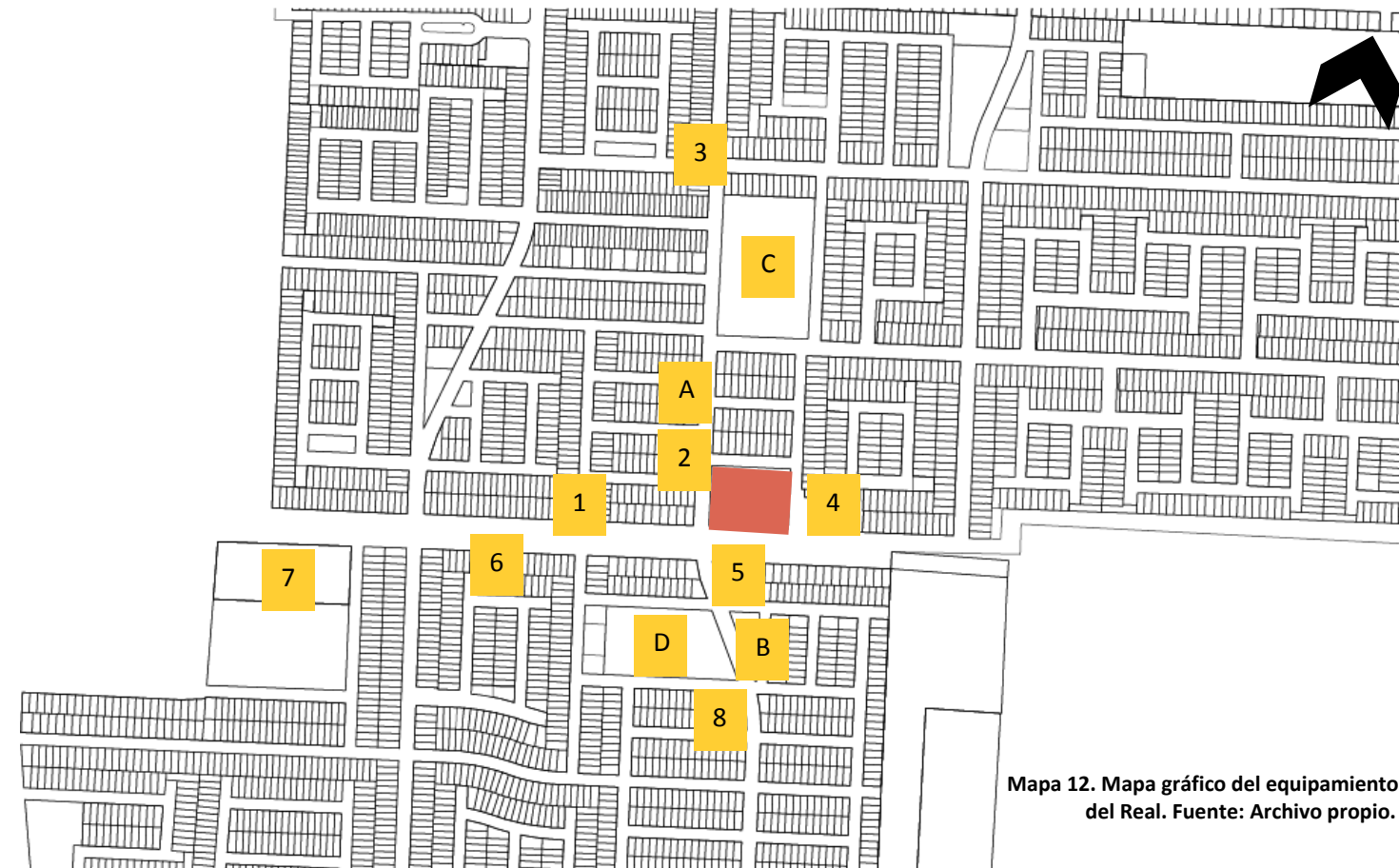
Comercio y abasto

Existe una gran demanda de tipo comercial y de abasto en ésta zona, asimismo muchos predios de casas habitación han sido habilitadas para éste tipo de actividad. Actualmente, existen muchos comercios formales e informales dentro del fraccionamiento, algunos de ellos son:

- Supermercado
- Tiendas de abarrotes
- Venta de comida rápida
- Llantera
- Casa de empeño
- Tortillería
- Estética
- Pescadería
- Ferretería
- Carnicería



Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo.
Rescate del espacio público.



Mapa 12. Mapa gráfico del equipamiento de Villa del Real. Fuente: Archivo propio.



Comunicaciones y transporte

El fraccionamiento se encuentra cubierto por 3 rutas las que la satisfacen las necesidades de transporte urbano de sus habitantes, solo 1 ruta es la que pasa por dentro del fraccionamiento y las otras 2 pasan cerca de los límites de Villa del Real.

Recreación y deporte

En el fraccionamiento existen 24 áreas destinadas para área verde/deporte según el IMPLAN, las cuales cumplen con el uso de suelo destinado, más sin embargo no se encuentran en las condiciones adecuadas como deberían.

INFRAESTRUCTURA

Los habitantes del fraccionamiento cuentan con la infraestructura básica necesaria para llevar a cabo sus necesidades y actividades diarias.

Existen algunas deficiencias notables en la infraestructura del lugar, algunas de ellas son en el alumbrado público ya que vecinos comentaron que les gustaría tener más y mejor alumbrado público, no cuentan con un sistema de alcantarillado para aguas pluviales lo cual mencionaron los vecinos que aunque son pocos los días de lluvias al año, en ésta época se saturan de agua las calles.

La infraestructura existente en el lugar es la siguiente:

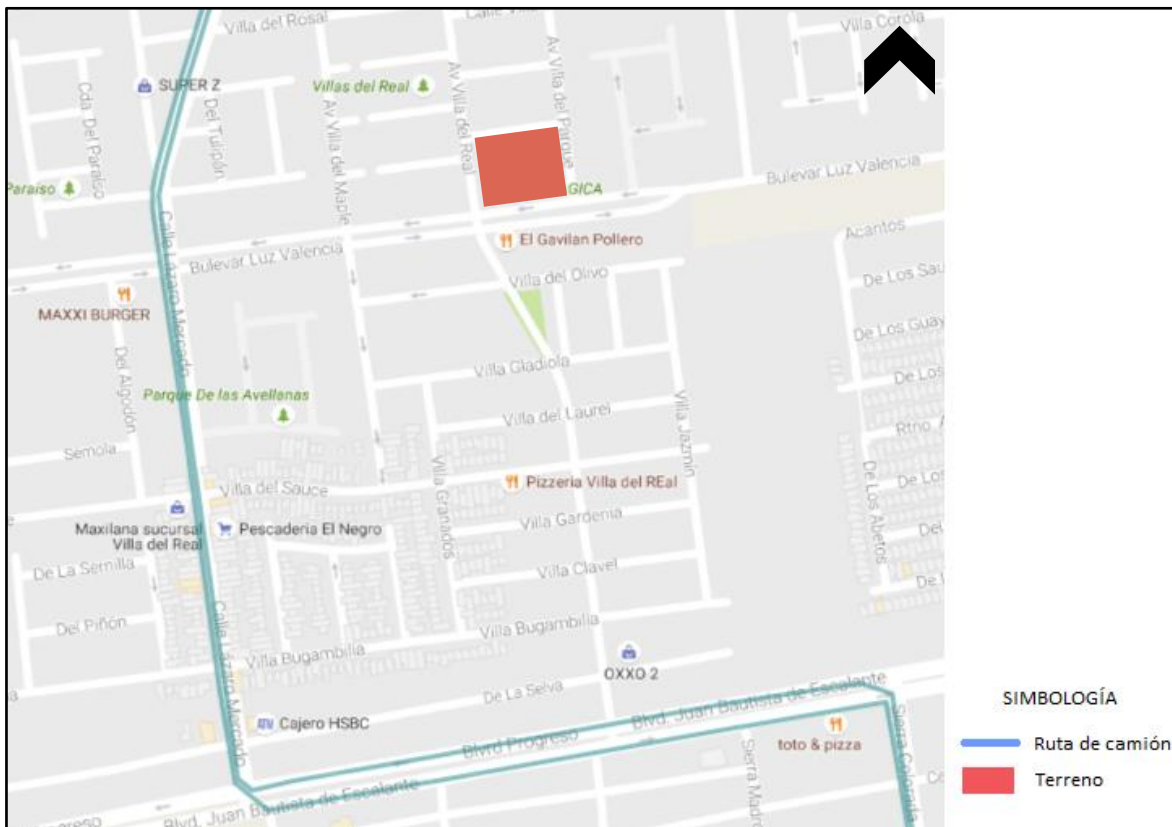
- Agua potable
- Drenaje sanitario
- Energía eléctrica
- Alumbrado público
- Red telefónica
- Internet
- Cable
- Pavimentación de vialidades (con excepción de algunas)



SERVICIOS PÚBLICOS

Dentro de Villa del Real los habitantes cuentan con los servicios de transporte público y recolección de basura en sus rutas designadas por el ayuntamiento de Hermosillo.

A continuación se muestran los mapas de las rutas de transporte público que pasan dentro y alrededor del fraccionamiento.

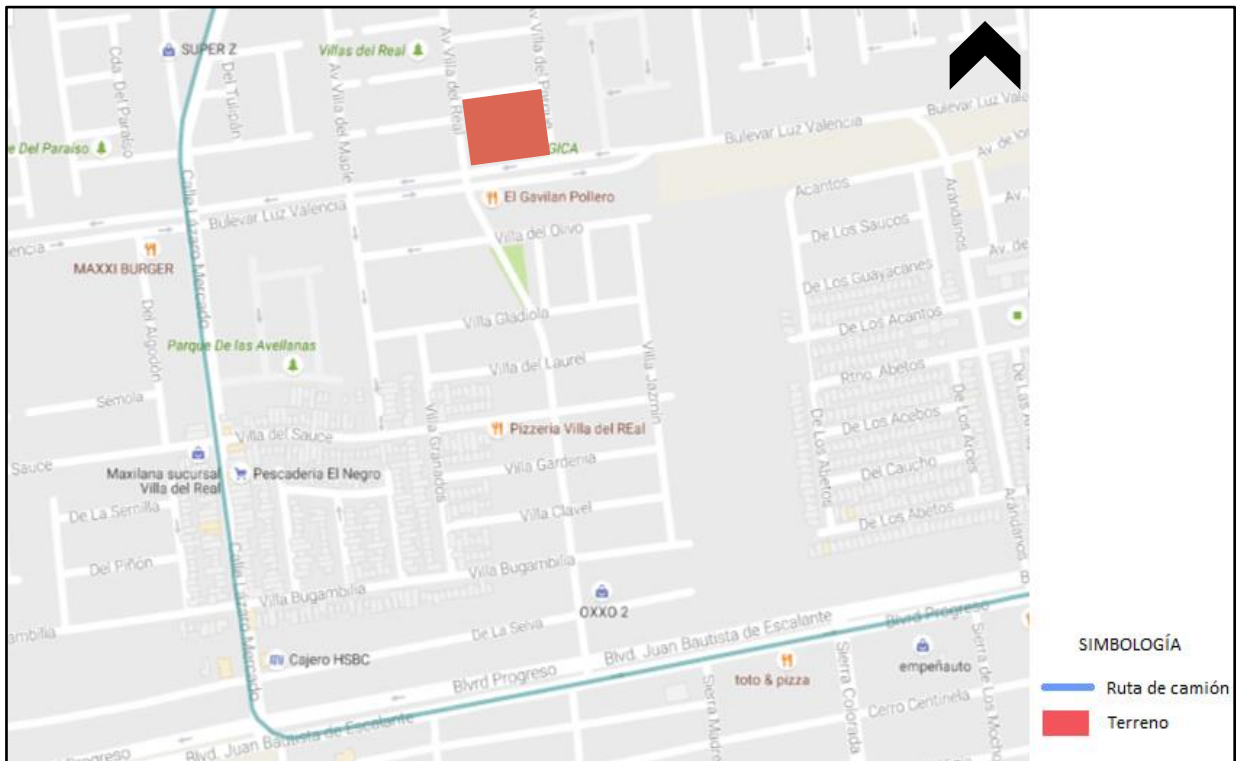


Mapa 13. Mapa de ruta más cercana al terreno de la línea 17 "Choyal". Fuente: Adaptación UNE Sonora.

- Longitud: 39.9 km
- Unidades en Servicio: 15
- Duración del Recorrido: 2:15 hrs
- Frecuencia de Paso: 9 min
- Inicio del Servicio: 05:10:00
- Fin del Servicio: 23:01:00



Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo.
Rescate del espacio público.

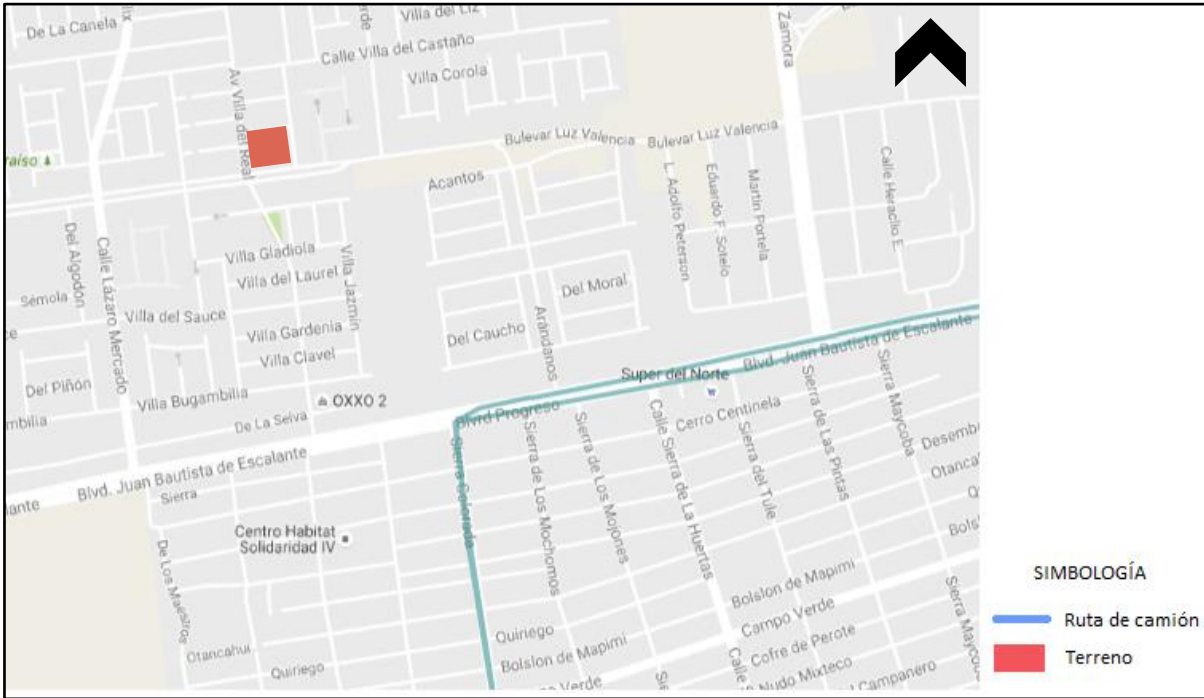


Mapa 14. Mapa de ruta más cercana al terreno de la línea 17 "Express". Fuente: Adaptación UNE Sonora.

- Longitud: 37.8 km
- Unidades en Servicio: 20
- Duración del Recorrido: 1:48 hrs
- Frecuencia de Paso: 5 min
- Inicio del Servicio: 04:50:00
- Fin del Servicio: 22:51:00



Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo.
Rescate del espacio público.

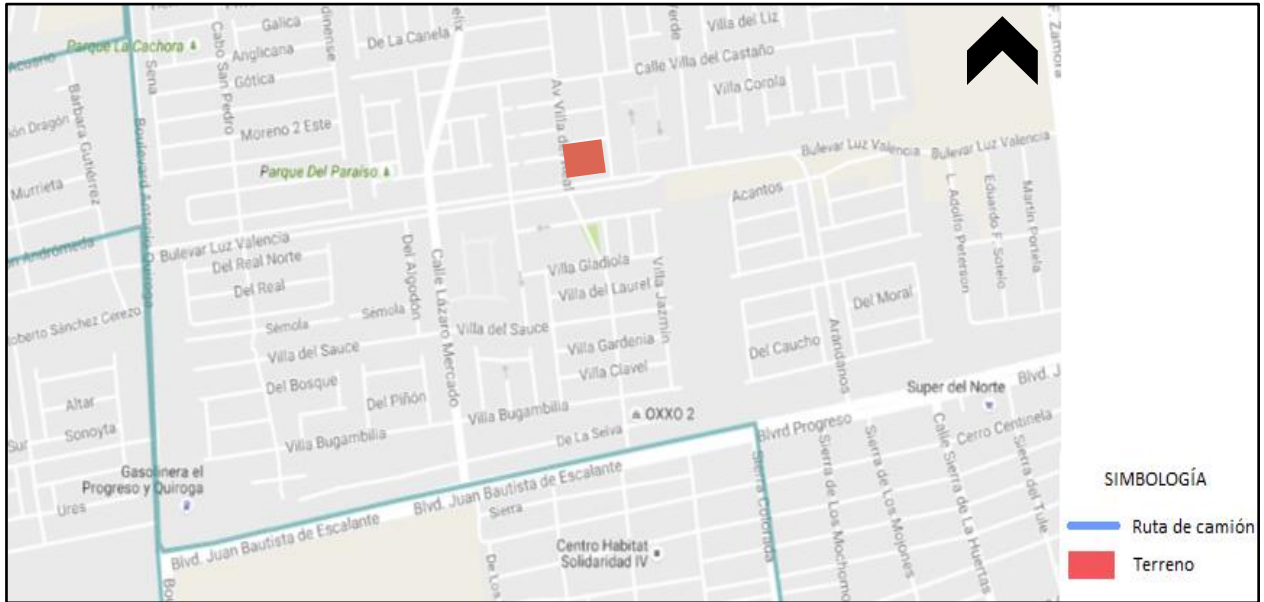


Mapa 15. Mapa de ruta más cercana al terreno de la línea 7 "DIF". Fuente: Adaptación UNE Sonora.

- Longitud: 29 km
- Unidades en Servicio: 2
- Duración del Recorrido: 2:30 hrs
- Frecuencia de Paso: 75 min
- Inicio del Servicio: 06:00:00
- Fin del Servicio: 15:00:00



Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo.
Rescate del espacio público.

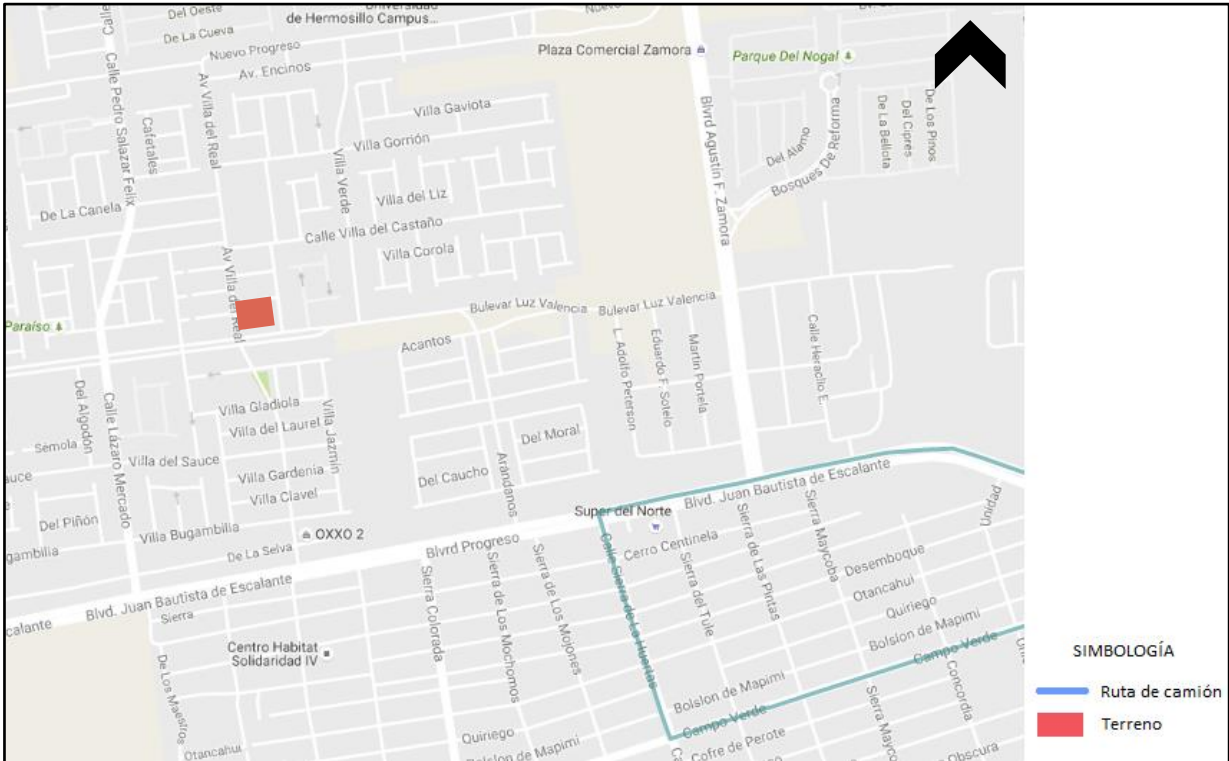


Mapa 16. Mapa de ruta más cercana al terreno de la línea 10 "Caturegli". Fuente: Adaptación UNE Sonora.

- Longitud: 45 km
- Unidades en Servicio: 9
- Duración del Recorrido: 2:00 hrs
- Frecuencia de Paso: L-V: 13, Sáb: 15, Dom: 17 min
- Inicio del Servicio: 05:12:00
- Fin del Servicio: 21:30:00



Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo.
Rescate del espacio público.



Mapa 17. Mapa de ruta más cercana al terreno de la línea 18 "Lado A Soriana". Fuente: Adaptación UNE Sonora.

- Longitud: 45.34 km
- Unidades en Servicio: 16
- Duración del Recorrido: 2:20 hrs
- Frecuencia de Paso: L-V: 9, Sáb: 10, Dom: 12 min
- Inicio del Servicio: 05:27:00
- Fin del Servicio: 22:00:00



En el apartado de recolección de basura, al H. Ayuntamiento de Hermosillo le corresponde cubrir con el servicio de recolección al fraccionamiento Villa del Real que se encuentra dentro del sector norte, éste servicio se cubre los días miércoles y sábado cada semana.

La ciudad de Hermosillo está dividida en tres sectores, cada una cuenta con 102 rutas diarias por sector, cada sector se recorre 2 veces por semana. Éstas se dividen en 51 rutas por la mañana y 51 rutas por la tarde.

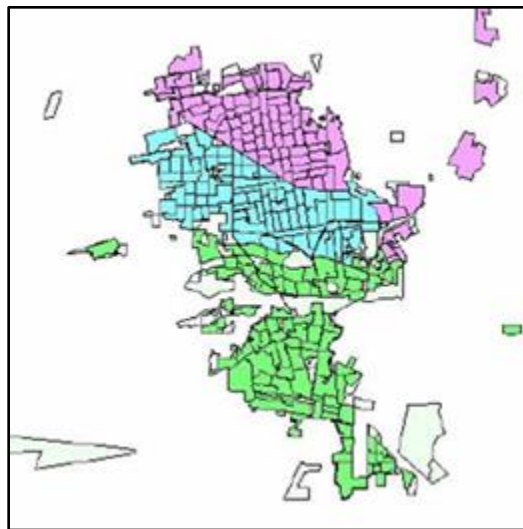
Días de recolección de basura por sector:

Sector norte: (al norte bulevar Lázaro Cárdenas), los días miércoles y sábado.

Sector centro: (colonias entre el bulevar Lázaro Cárdenas y bulevar Luis Encinas). Los días lunes y jueves.

Sector sur: (al sur del bulevar Luis Encinas), los días martes y viernes.

Centros comerciales: de lunes a sábado.



Mapa 18. Mapa de recolección de basura por sector.
Fuente: Adaptación del H. Ayuntamiento de Hermosillo.

	Sector norte
	Sector centro
	Sector sur



2.2.9 Vialidades

Las vialidades se clasifican en primarias, secundarias y terciarias según su función y tamaño dentro del mapa urbano de la ciudad.

Las llamadas primarias son normalmente aquellas que conforman las principales y más extensas vías de transporte, las secundarias son llamadas así por estar conectadas a las primarias, y las terciarias son las locales, avenidas y calles cerradas más pequeñas.

Las principales vialidades que conducen al fraccionamiento Villa del Real son:

- Blvd. Progreso
- Blvd. Solidaridad
- Blvd. Quiroga
- Blvd. Agustín F. Zamora

Para el acceso al fraccionamiento por vías secundarias se encuentran:

- Blvd. Luz Valencia
- Pedro Salazar Félix
- Av. Villa del Real
- Calle Lázaro Mercado
- Cabo San Pedro

Dentro de las vialidades terciarias por mencionar las más cercanas al terreno se encuentran:

- Av. Villa del Parque
- Villa del Mauto
- Villa Lantana
- Villa Benjamina
- Villa del Olivo





Mapa 19. Mapa gráfico del terreno y vialidades principales. Fuente: Adaptación del Plano de Hermosillo.

2.2.10 Referentes históricos de la zona

El fraccionamiento Villa del Real se construyó en el año 2000 por la constructora LANDEX S.A. DE C.V., que junto con los demás fraccionamientos ubicados al norponiente de la ciudad dieron pauta a que la ciudad se extendiera en crecimiento territorial dentro de esa zona.

Algunas de éstas son: Privadas del Real I-II etapa por Milenium Constructora, Pueblo Alegre y Pueblo Escondido por Promotora de Hogares, Paseo de Palmas por Inmobiliaria Calimayan y Privadas del Bosque por CONHABI S.A. DE C.V.

La zona norponiente de la ciudad de Hermosillo ha crecido rápidamente en los últimos 10 años, dando la necesidad a los habitantes de esta zona por contar con espacios de recreación y esparcimiento cerca de sus hogares dado que todos los lugares como plazas y parques infantiles se encuentran en el centro y sur de la ciudad haciendo que éstos queden muy lejos de la zona.

Actualmente este sector sigue creciendo de una manera muy rápida, existen muchas obras mayormente de casa habitación y la mayoría de los fraccionamientos que se construyen son de interés social; esto va provocando que la ciudad se extienda cada vez más en territorio.

2.2.11 Lineamientos de imagen en la zona

En éste caso no aplican los lineamientos de imagen urbana para la zona del norponiente de la ciudad de Hermosillo.

2.3. Medio físico

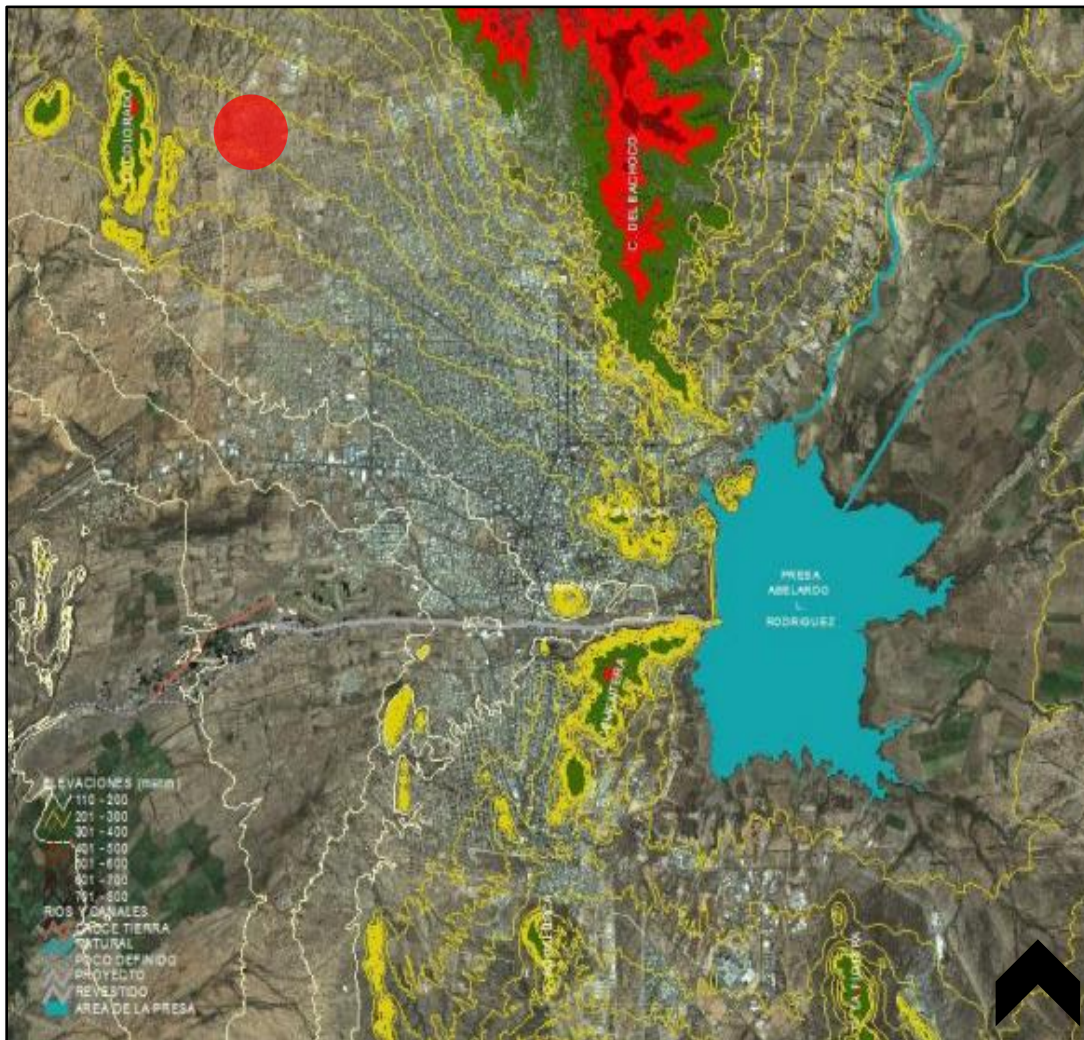
Dentro de éste apartado se presenta toda la investigación acerca del medio físico tanto del terreno dentro del fraccionamiento Villa del Real como de la ciudad de Hermosillo. Se mencionan meramente las características físicas de la ciudad tales como tipo de clima, precipitaciones pluviales, hidrología, vientos, geología y suelo.



2.3.1 Topografía

Las curvas de nivel dentro de la ciudad van de mayor a menor desde el norte hacia el centro de Hermosillo y de sur a centro en el mismo rango. La topografía del terreno del parque de barrio como la mayoría de los predios en éste fraccionamiento es casi plana, debido a que no cuenta con desniveles o pendientes pronunciadas dentro del mismo.

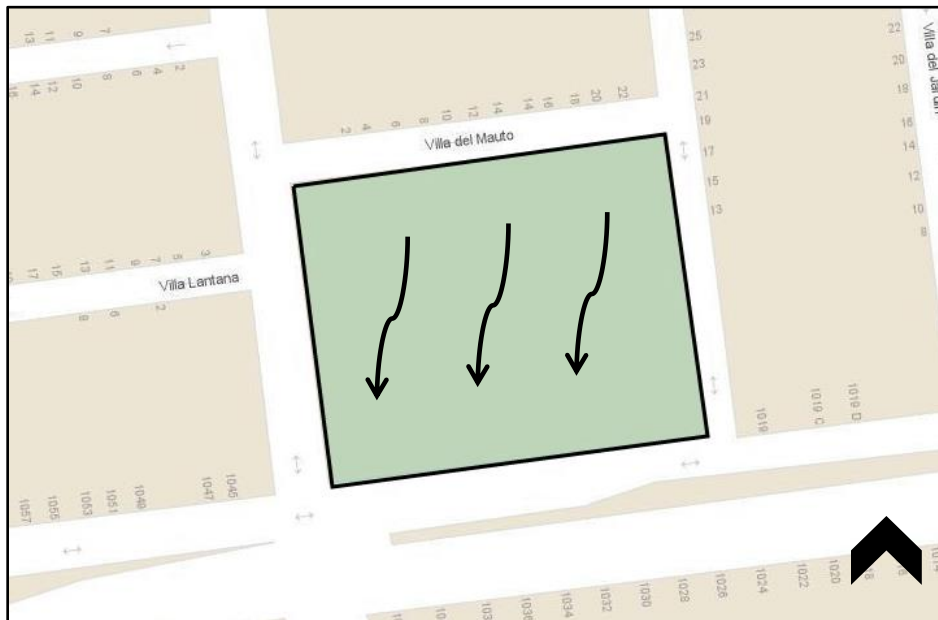
A continuación se muestra la configuración topográfica de Hermosillo, así como la localización del fraccionamiento Villa del Real en el mapa topográfico de la ciudad.



Mapa 20. Configuración topográfica de la ciudad de Hermosillo. Fuente: Adaptación de IMPLAN Hermosillo.



Con respecto al escurrimiento pluvial, ésta sucede de manera natural, ya que lo hace en dirección de norte a sur del terreno.



Mapa 21. Esgurrimiento natural del terreno. Fuente: Adaptación Google Maps.

2.3.2 Mecánica de suelos

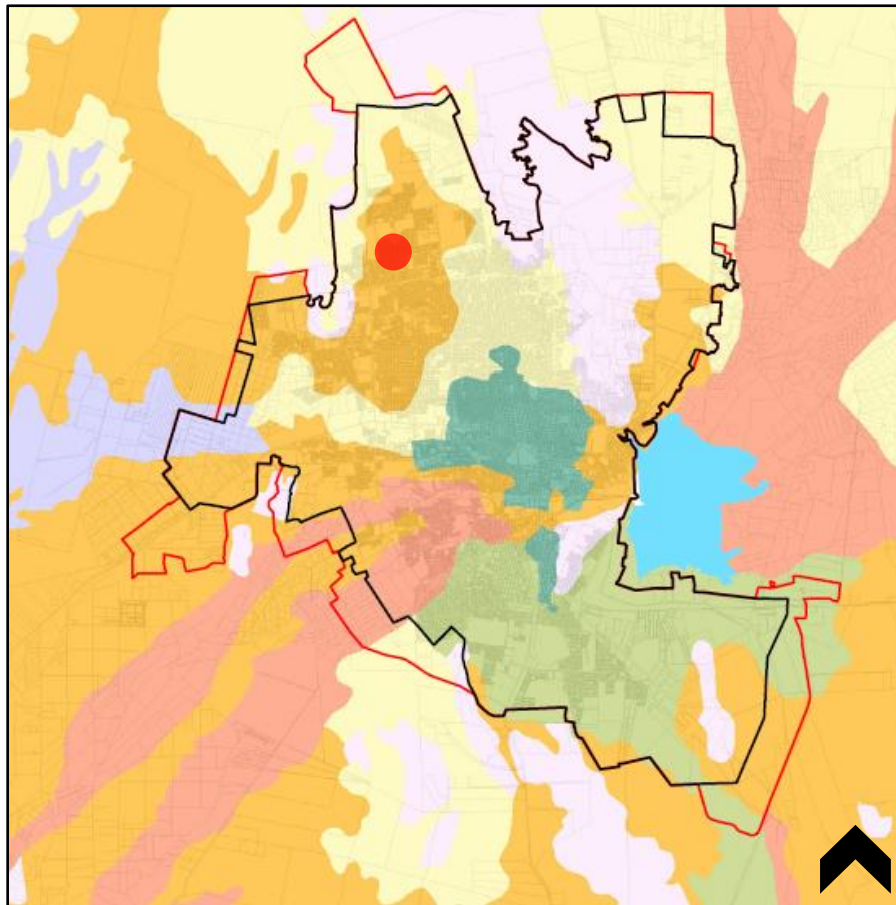
En éste apartado se aborda el tema acerca del suelo del terreno, dentro de las diferentes clasificaciones del suelo de la ciudad, el del fraccionamiento Villa del Real pertenece al tipo de suelo llamado Xerosol.

Según el PDMH 2016, en Hermosillo podemos identificar 8 tipos de suelo, conocidos como: Vertisol, Xerosol, Litosol, Feozem, Yermosol, Regosol, cuerpos de agua y zona urbana.

Xerosol: se caracterizan por ser suelos de regiones secas, normalmente tienen una capa superficial clara y delgada, con cantidades muy variables de materia orgánica según el tipo de textura que tengan. Éste tipo de suelo se encuentra en la zona norte y sur abarcando un área de 41,836.18 ha con un 32.76% del área total.



Se conoce que el terreno es resistente y que no contaría con ningún tipo de problema, ya que el proyecto no está destinado para estructuras profundas ni construcción de alguna de edificación. El tipo de construcción que se llevará a cabo es de tipo superficial como sendas peatonales, banquetas, trotapista y ciclo vía, firme de concreto para actividades deportivas y de ocio, etc.



Mapa 22. Tipos de suelo de la ciudad y terreno.
Fuente: Adaptación del plano de Edafología del PDMH 2016.

Tabla 5. Tabla de simbología del plano de Edafología. Fuente: Adaptación del PDMH 2016.

PROGRAMA DE DESARROLLO METROPOLITANO DE HERMOSILLO					
IMPLAN			INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN URBANA DE HERMOSILLO		
	Límite Metropolitano		Feozem		Xerosol
	Límite de Crecimiento Primera Etapa		Litosol		Yermosol
	Límite de Crecimiento Segunda Etapa		Regosol		Zona Urbana
	Cuerpo de Agua		Vertisol		



2.3.3 Clima

En éste apartado se estudia el medio físico del municipio de Hermosillo, orientado hacia las características climáticas de la zona, ya que estos factores ambientales fueron decisivos para el diseño del proyecto.

Tipo de clima

El clima en el centro de población Hermosillo es de tipo cálido-seco a desértico (BW(h')), con temperaturas altas en verano, mientras que el invierno tiende a ser menos extremo.

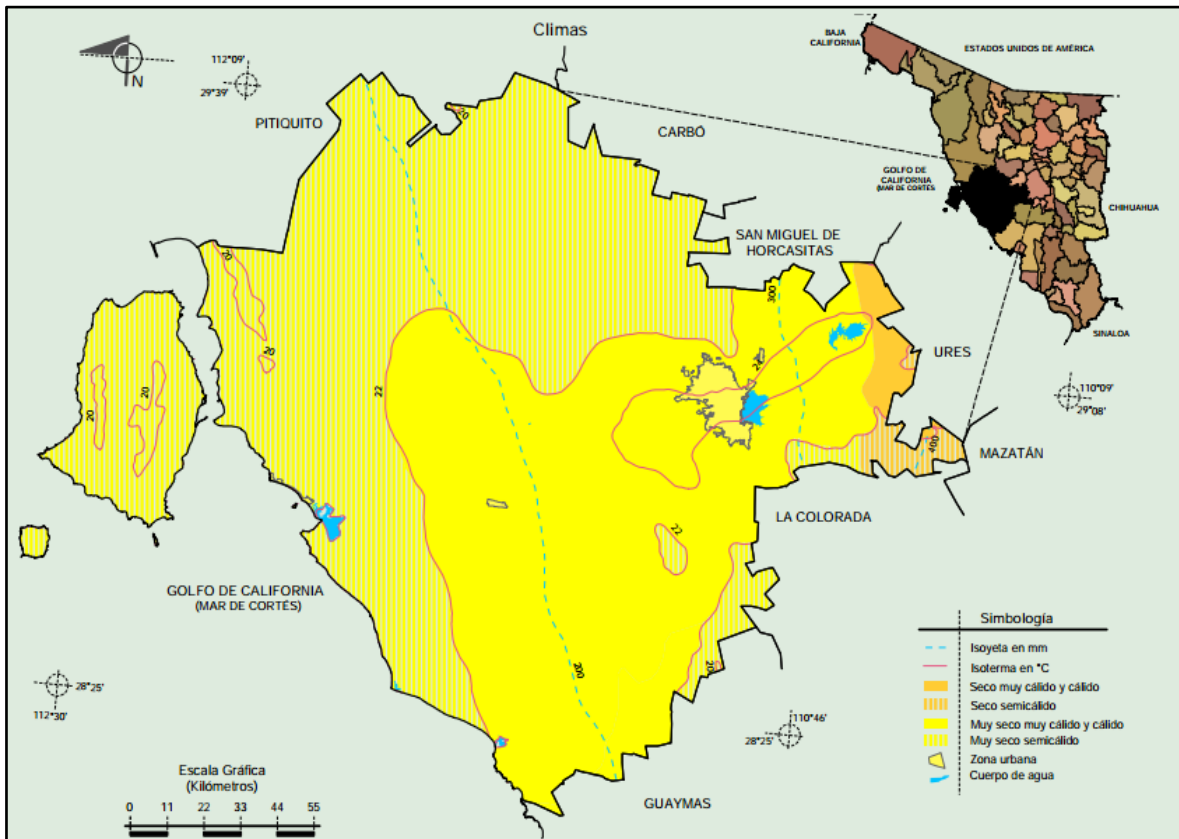
En Hermosillo el mes más frío es diciembre con una temperatura mínima promedio de 3.5°C y el mes más caluroso es junio con una temperatura máxima promedio de 45°C. El mes en el cual se presenta la mayor humedad relativa es diciembre con un máximo promedio de 62% y el mes con menos humedad relativa es abril con un porcentaje mínimo promedio de 24.6%.

En cuanto a la insolación máxima, el mes en el cual se presenta mayor tiempo de horas luz es mayo con un promedio máximo de 326 horas.

Tabla 6. Normales climatológicas promedio de Hermosillo. Fuente: Adaptación del SMN. CNA 2010.

NORMALES CLIMATOLÓGICAS PROMEDIO DE HERMOSILLO													
MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANU
TEMP.MÁX. NORMAL	23.5	25.6	28.2	31.5	34.9	39.3	39	37.9	37.2	33.7	28.5	23.9	31.9
TEMP.MEDIA NORMAL	16	17.8	20	22.9	26.3	31.1	32.2	31.4	30.4	26.2	20.6	16.5	24.3
TEMP.MÍN. NORMAL	8.5	9.9	11.8	14.4	17.7	22.9	25.4	24.9	23.7	18.8	12.8	9	16.7





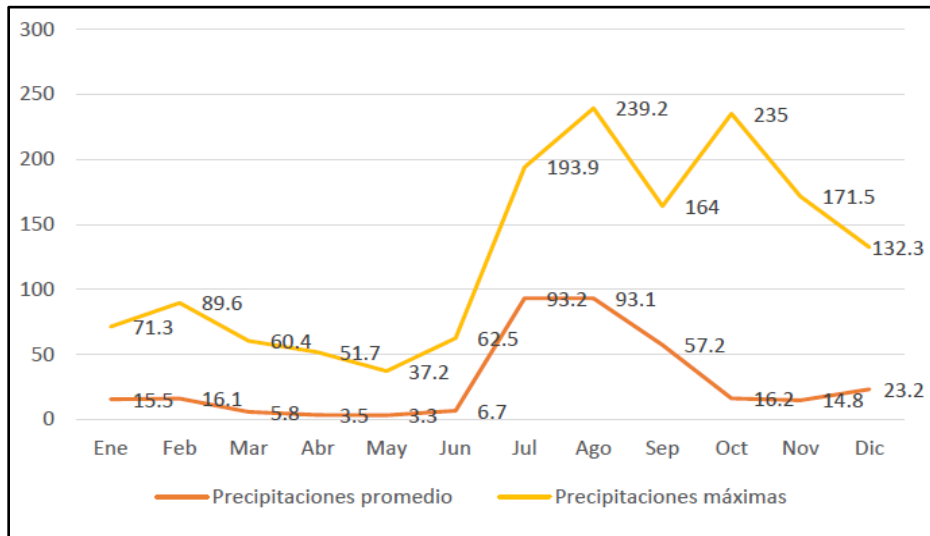
Precipitaciones pluviales

Se tiene registro de que el municipio de Hermosillo registró una precipitación promedio anual de 348.6 mm de 1966 a 2012.

Las precipitaciones pluviales más elevadas se presentan durante los meses de julio, agosto y septiembre con una precipitación pluvial de 75 a 200 milímetros, registrándose una humedad relativa promedio del 53%, por otra parte el mes con mayor índice de precipitaciones pluviales es el mes de agosto.

En los meses de marzo a junio y en octubre la presencia de lluvias es mínima, con una humedad relativa del 30%.





Gráfica 9. Gráfica de precipitaciones promedio de 1966 a 2012.
Fuente: Programa de Desarrollo Metropolitano de Hermosillo. IMPLAN.

Vientos

Los vientos dominantes dentro del municipio de Hermosillo se dirigen, por la mañana en sentido suroeste-noreste y en sentido contrario por la tarde. Los vientos más fuertes se presentan en las temporadas de julio, agosto y septiembre, con variaciones de 60 hasta 80 Km/h, que pueden presentar vientos huracanados con ráfagas de hasta 120 Km/h principalmente al presentarse huracanes o tormentas tropicales en las costas del Golfo de California.

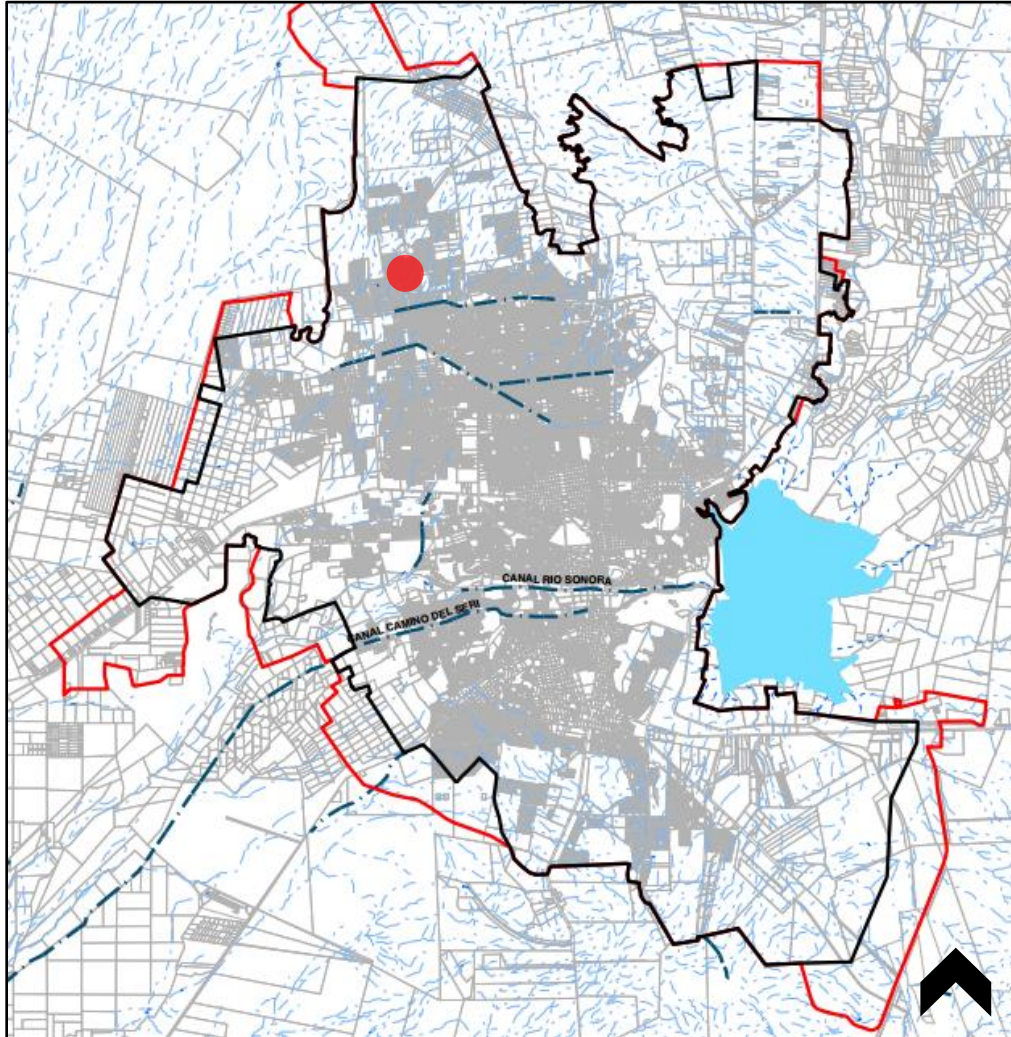
Hidrología

Según el PDMH 2016, la ciudad de Hermosillo se encuentra dentro de la región hidrológica Sonora Sur (RH9) la cual cuenta con una superficie de 17,472 Km², y dentro de las cuencas hidrológicas Río Sonora y Río Bacoachi, ésta última es la más pequeña de la región y ocupa el 6.82% de la superficie del estado.

La Zona Norte del área comprendida dentro del límite del centro de población se encuentra en la subcuenca La Manga que pertenece a la cuenca hidrológica Río Bacoachi y en las subcuencas La Poza, Río San Miguel y Río Sonora-Hillo, pertenecientes a la cuenca hidrológica Río Sonora.



Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo.
Rescate del espacio público.



Mapa 24. Plano de hidrología de Hermosillo donde se indica el terreno.
Fuente: Adaptación del PDMH 2016.

Tabla 7. Tabla de simbología de plano de hidrología de Hermosillo.
Fuente: Adaptación del PDMH 2016.

PROGRAMA DE DESARROLLO METROPOLITANO DE HERMOSILLO	
IMPLAN INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN URBANA DE HERMOSILLO	
	Límite Metropolitano
	Límite de Crecimiento Primera Etapa
	Límite de Crecimiento Segunda Etapa
	Cuerpo de Agua
	Canal
	Corriente de Agua
	Línea Central

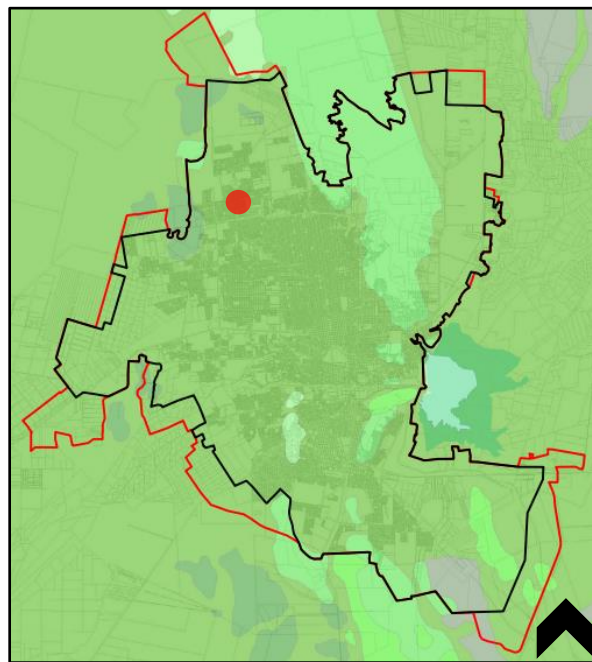


Tipo de suelo

Los 3 tipos de suelo que se encuentran en Hermosillo son: arcilloso, gravoso y limoso de origen pluvial, los últimos se localizan en el cauce del Río Sonora.

Geología

Hermosillo está ubicado dentro de una llanura de residuos cuaternarios; gravas, arenas, limos y arcillas. Esta planicie se encuentra delimitada por diversos afloramientos en las cuales las edades varían desde el paleozoico al reciente.



Mapa 25. Plano de Geología de Hermosillo donde se indica el terreno.
Fuente: Adaptación del PDMH 2016.

Tabla 8. Simbología de plano de Geología de Hermosillo.
Fuente: Adaptación del PDMH 2016.





PROGRAMA DE DESARROLLO METROPOLITANO DE HERMOSILLO					
IMPLAN		INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN URBANA DE HERMOSILLO			
	Límite Metropolitano		Aluvion		Conglomerado Polimictico
	Límite de Crecimiento Primera Etapa		Andesita		Cuerpo de agua
	Límite de Crecimiento Segunda Etapa		Andesita-Toba andesítica		Granito-Granodiorita
	Cuerpo de Agua		Caliza-Arenisca-Limonita		Toba riolítica-Dacita-Andesita
			Caliza-Dolomia-Arenisca		



2.3.4 Flora

La vegetación predominante dentro del terreno son árboles, la mayoría de ellos son de tamaño mediano a grande. A continuación se muestra la vegetación existente en el terreno y alrededor del perímetro.

Tabla 9. Tabla de clasificación de la vegetación presente en el terreno. Fuente: Archivo propio.

VEGETACIÓN						
IMAGEN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ALTURA	DIÁMETRO	CARACTERÍSTICAS	DECLARATORIA
	Bucida buceras	Olivo negro	10 - 15 m.	12 m.	Exposición: sol total Crecimiento: medio Agua: poca	Sin peligro de extinción
	Prosopis chilensis	Mezquite chileno	6 m.	9 m.	Exposición: sol total Crecimiento: rápido Agua: poca	Sin peligro de extinción
	Ficus benjamina	Benjamina	7 m.	6 m.	Exposición: sol total Clasificación: siempre verde	Sin peligro de extinción
	Azadirachta indica	Neem, Margosa	6 - 8 m.	6 m.	Exposición: sol total Agua: poca	Sin peligro de extinción

También es importante mencionar que existe la presencia de maleza alrededor del terreno, la cual es importante remover y sustituir por vegetación adecuada.



2.3.5 Fauna

En el terreno no se encuentran especies grandes de fauna presente, la existente es de tamaño muy pequeño y son hormigas, lagartijas, moscas y roedores en general. Con respecto a los de tamaño mediano se encuentran gatos y algunas veces perros pero éstos no están establecidos en el sitio. Al menos durante las visitas al sitio no se encontró ningún otro tipo de fauna.

Tabla 10. Tabla de clasificación de la fauna presente en el terreno. Fuente: Archivo propio.

FAUNA				
IMAGEN	NOM. CIENTÍFICO	NOM. COMÚN	TAMAÑO	DECLARATORIA
	Formicidae	Hormiga	0.2 cm.	Sin peligro de extinción
	Aranae	Araña	0.6 - 2.5 cm.	Sin peligro de extinción
	Gryllidae	Grillo	7 m.	Sin peligro de extinción
	Blattodea	Cucaracha	3 - 7.5 cm.	Sin peligro de extinción
	Mus	Ratón	3 - 8 cm.	Sin peligro de extinción

3.1 Programa de necesidades y espacios

Éste punto a abordar contiene un análisis del usuario y sus necesidades con respecto a sus actividades. Se hace mención de las necesidades, seguidamente del espacio propuesto para satisfacer la necesidad de los diferentes tipos de usuarios.

Se enlistan en orden de tipos de usuarios las siguientes propuestas, mencionando diferentes espacios para los siguientes tipos de usuarios: niños, jóvenes, padres de familia, adultos mayores y mascotas.

Es necesario mencionar que ya que los usuarios del espacio público tienen necesidades muy generales y comunes entre ellos, en una sola tabla de necesidades generales se muestran los espacios propuestos sin necesidad de una tabla de necesidades específicas.

Debido a que los usuarios tienen necesidades muy generales, la propuesta de espacios es la fundamental para los parques públicos, más sin embargo se hace la propuesta de espacios que normalmente no existen en un parque de barrio, agregándole ese “extra” al diseño y funcionalidad de este proyecto.



Tabla 11. Tabla de necesidades y propuesta de espacios. Fuente: Archivo propio.

NECESIDADES GENERALES	
NECESIDAD	PROPUESTA
Se requiere realizar actividades lúdicas para los niños pequeños que serán usuarios del parque, con protección al asoleamiento y materiales adecuados para su seguridad.	Área de juegos para niños, con lonarías y vegetación natural para protección al asoleamiento. Así como materiales plastificados para los juegos.
Se requiere realizar actividades deportivas para los jóvenes que practiquen skate ya sea con patinetas o bicicletas.	Rampas de skate para practicar deporte con patinetas y bicicletas.
Se requiere realizar actividades deportivas al aire libre, con protección contra el asoleamiento, así como también con el mobiliario y equipo adecuado para realizar ésta actividad de la mejor manera posible.	Cancha deportiva multifuncional y con mobiliario para 2 deportes (portería y canasta). La cual tenga como protección al asoleamiento una barrera de árboles y vegetación.
Se requiere realizar actividades de ocio y esparcimiento para los usuarios padres de familia que utilizarán este parque. En el cual llevarán a sus hijos a jugar, hacer un picnic o a una tarde de convivencia y reunión familiar.	Área de mesas para picnic, bancas y asador familiar, que cuenten con protección al asoleamiento y salida de agua potable para su mejor aprovechamiento.
Se requiere realizar actividades físicas para los jóvenes, padres de familia y adultos mayores usuarios del lugar. Así como también la actividad de las mascotas que son usuarios del parque de barrio.	Pista para caminar o trotar, aparatos para hacer ejercicio y un área para zumba.
Se requiere realizar actividades deportivas y movilidad en bicicleta, ya sea dentro del parque o solamente para cruzar por éste.	Ciclovía junto a la pista de caminar y un rack de bicicletas para los usuarios que lleguen al parque por medio de una bicicleta.
Se requieren espacios dentro del parque para la movilidad de todo tipo de personas, ya sea con algún tipo de discapacidad o no.	Sendas y caminos con materiales adecuados para el transporte de todo tipo de usuarios dentro del parque. Así mismo con protección del asoleamiento y debidas rampas de acceso para discapacitados.
Se requieren espacios de concesión dentro del parque, actualmente existe un grupo de personas que se dedican a la venta de alimentos en éste lugar pero no cuentan con un espacio delimitado para éste e invaden la banqueta.	Espacios de concesión para que se pueda llevar a cabo ésta actividad sin afectar a peatones ni ciclistas usuarios del parque.



3.2 Criterios y estrategias de diseño

En éste apartado se mencionan algunos de los criterios térmicos, de sustentabilidad, orientación y protección contra el asoleamiento que se efectuaron para el diseño del parque de barrio.

Espacio

Formas: Se pretende que las formas con las que se diseñe y posteriormente construyan los diferentes elementos del parque de barrio, sean formas orgánicas, así como también ortogonales, lisas y en composición lineal.

Organización: Los espacios del parque deberán de ser al aire libre, sin delimitación de muros o construcción, excepto por la cancha multifuncional y la rampa de skate, éstas deberán de estar cercadas para la protección de los usuarios. En los demás espacios la única delimitación deberá de ser vegetación, sendas o mobiliario urbano. Dentro del parque se deberá de tener visión hacia cualquier punto de éste, ya sea del centro a los extremos o de extremo a extremo.

Ambientes: Se propone la utilización de la mayor cantidad de vegetación y arbolado posible, ya que ésta servirá de muchas maneras al parque y sus usuarios dando así, una sensación natural y de frescura.



Imagen 36. Imagen de espacio al aire libre. Tomada de: <http://asiaviaje.com/parque-chatuchak-uno-de-los-parques-publicos-mas-antiguos-de-todo-bangkok/>



Exteriores

Formas: La mayoría de las formas deberán de ser orgánicas, incluyendo predios, sendas, pista y ciclovía, con excepción de los ejes de composición del parque, éstos deberán de ser de forma ortogonal.

Organización: Dado que todo el espacio del parque será exterior, éste deberá de cumplir con los lineamientos mencionados anteriormente en el apartado de espacio.

Ambientes: Con respecto a los ambientes exteriores, éstos deberán de ser y dar un aspecto natural y de amplitud en el espacio.



Imagen 37. Imagen de área verde.
Tomada de: <http://misimagenesde.com/tag/imagenes-de-parques/>

Sistemas constructivos

Gradas: El sistema constructivo que se implementará para las gradas es estructura de acero y cubierta laminada.

Cubiertas: Las cubiertas de las áreas del parque deberán de ser de material de uso rudo, en éste caso se proponen de acero para la estructura y lona de color claro.





Imagen 38. Imagen de cubierta tipo lonaria.

Tomada de: <http://estructuras9av13.blogspot.mx/2015/07/lonarias.html>

Materiales y acabados

Se propone que los materiales de firmes, cubiertas, vegetación, etc. sean de la región y abundantes en su especie, los acabados serán de tipo regional cálido pero con vegetación, no se quiere dar la impresión de que aunque está en una ciudad desértica es un parque desértico también, sino todo lo contrario; se quiere causar la sensación física y mental de que pasas de un lugar caliente a uno muy fresco y templado.



Imagen 39. Imagen de oasis.

Tomada de: <http://www.imujer.com/mundo/2009/05/13/los-3-mejores-oasis-del-desierto>



Adecuación climática y confort

Orientación: Con respecto a ésta, los ejes de composición del parque están ubicados de noreste a suroeste y de noroeste a sur-este. La cancha multifuncional estará orientada en el eje de norte a sur para su mayor eficiencia y comodidad.

Control de asoleamiento: Éste se va a prevenir y disminuir por medios naturales, como la vegetación adecuada en los diferentes espacios donde éste lo requiera, y también por medios artificiales que será la implementación de lonarías.

Iluminación natural: Cabe mencionar que por el hecho de que el proyecto es un parque, éste es completamente al aire libre con excepción de algunos espacios con cubiertas, pero la iluminación natural es un factor que predomina en todo el proyecto.

Ventilación: Al igual que la iluminación natural, la ventilación es otro factor natural que existe en un 100% dentro del proyecto dado que éste es al aire libre y sin construcción. Las barreras de árboles ayudarán a que la ventilación sea fresca y filtrada hacia los diferentes espacios dentro del parque.

Uso de vegetación: Se propone una nueva vegetación en el lugar ya que la reubicación y sobrevivencia de árboles es muy complicada.



Imagen 40. Imagen de vegetación abundante. Tomada de:
<https://parqueaparque.wordpress.com/category/barcelona/>



Acústica: En el caso de un parque, el tema de la acústica no es lo primordial, ya que éste es un espacio abierto en su totalidad y los fines con los que fue creado no son con la acústica como factor primordial.

Superficies y pavimentos: Los materiales que se proponen en firmes del parque son: piedra volcánica para trotapista y ciclovia, caucho reciclado para área de juegos infantiles, concreto para cancha y firmes de los demás espacios, madera para rampa de skate y loseta de barro con junta mínima para andadores.

Con respecto al área de juegos infantiles, se propone firme de caucho reciclado ya que éste es un material que amortigua los golpes fuertes, es un 90% ecológico, no se calienta demasiado y no expide calor en grandes cantidades.



Imagen 41. Imagen de juegos infantiles sobre caucho. Tomada de:
http://www.instaladoresonline.com/pavimentos_caucho_reciclado_



Imagen 42. Imagen de ciclovia.
Tomada de: <http://www.sigalapista.cl/?p=31085descripcion.html>

Movilidad

Externa: La movilidad dentro del parque será por medio de sendas, las cuales estarán construidas de loseta de barro de la región, éste material tiene textura para personas con discapacidad visual y junta mínima en su colocación, esto facilitará la movilidad para personas discapacitadas.



Imagen 43. Imagen de mobiliario urbano. Tomada de:
http://www.santafeciudad.gov.ar/ciudad/sistema_parques.html

Reciclaje de materiales

Separación de basura: Dentro del diseño del parque, se planea que existan diferentes tipos de contenedores de basura, esto para fomentar la separación y reciclaje de la basura de los usuarios. Algunos ejemplos de contenedores son para: orgánicos, aluminio, papel, cartón, plásticos PET, pilas y vidrio.



Imagen 44. Imagen de contenedores para reciclaje. Tomada de: <http://www.guioteca.com/medio-ambiente/como-separar-la-basura-para-que-sea-reciclada/>



3.3 Programa arquitectónico

En el programa arquitectónico se enlistan todos los datos de los puntos antes mencionados, esto con el fin de tener todo organizado y así pueda ser más sencillo el próximo apartado, el de diagramas espaciales y posteriormente el de zonificación y primeros partidos arquitectónicos.

Éste programa es muy necesario ya que facilita el proceso de diseño, estudio de áreas, mobiliario y facilita el manejo de la información para poder llevar a cabo una propuesta de diseño satisfactoria.

A continuación se presenta la lista de los espacios arquitectónicos propuestos para el proyecto, seguidamente de la tabla del programa arquitectónico en donde se presentan los espacios, características generales, características técnicas y dimensiones.

- Área de juegos infantiles
- Rampa de skate (con gradas)
- Cancha deportiva multifuncional (con gradas)
- Área de mesas para picnic y asador
- Área de concesión
- Área de lectura
- Gimnasio exterior y área para zumba
- Trotapista
- Ciclovía



3.3 Programa arquitectónico

En el programa arquitectónico se enlistan todos los datos de los puntos antes mencionados, a continuación se muestra la tabla y características de los espacios.

Tabla 12. Programa arquitectónico. Fuente: Archivo propio.

ESPACIO			CARACTERÍSTICAS GENERALES				CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	TIPO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	CAPACIDAD	MOB./EQ.	CANTIDAD	ACTIVIDADES	LARGO	ANCHO	ÁREA	ALTO
Actividades lúdicas	Área de juegos infantiles	Público	Espacio destinado a niños pequeños con mobiliario y equipo de juego.	Juego de niños pequeños, reunión y espera de padres.	Requiere vegetación abundante como barrera al asoleamiento, cubiertas, se tendrá que aplicar caucho reciclado para el firme, todos los juegos deberán de ser de materiales plastificados.	28 usuarios	Castillo de juegos	1	Jugar, interactuar.	7.80 m	7.50 m	58.5 m2	4 m
							Pasamanos	1		3.5 m	0.45 m	1.575 m2	2 m
							Columpios	2		7 m	3 m	21 m2	2.5 m
							Sube y baja	2		3.30 m	3.20 m	10.56 m2	1.5 m
							Bancas	4		0.50 m	1.80 m	0.9 m2	0.45 m
GENERAL	PARTICULAR	TIPO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	CAPACIDAD	MOB./EQ.	CANTIDAD	ACTIVIDADES	LARGO	ANCHO	ÁREA	ALTO
Actividades deportivas para los jóvenes	Rampa de skate	Público	Destinado a jóvenes en donde podrán reunirse y practicar skate como deporte o pasatiempo.	Practicar skate con patinetas o bicicletas, reunirse con amigos.	Requiere un espacio delimitado para practicar el deporte, los materiales de construcción deberán de ser de madera.	6	Rampa de skate	1	Patinar	10.40 m	13.25 m	137.8 m2	3.4 m
						50	Gradas	1	Observar, relajarse, sentarse.	2.90 m	13.40 m	38.86 m2	5 m
GENERAL	PARTICULAR	TIPO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	CAPACIDAD	MOB./EQ.	CANTIDAD	ACTIVIDADES	LARGO	ANCHO	ÁREA	ALTO
Actividades deportivas para todos los usuarios	Cancha deportiva multifuncional	Público	Destinado a todo tipo de usuarios para practicar fútbol y básquetbol.	Jugar fútbol, básquetbol, presenciar partidos.	Requiere la adecuación para cancha multifuncional, mobiliario para fútbol y básquetbol, protecc. contra el asoleamiento.	12	Cancha multifuncional	1	Practicar deportes.	31 m	15 m	456 m2	0.10 m
						50	Gradas	1	Observar, relajarse, sentarse.	26.15 m	13.30 m	347.795 m2	0.10 m
GENERAL	PARTICULAR	TIPO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	CAPACIDAD	MOB./EQ.	CANTIDAD	ACTIVIDADES	LARGO	ANCHO	ÁREA	ALTO
Actividades de ocio y esparcim.	Área de mesas para picnic y asador	Público	Destinado a todos los usuarios del parque con fines de reunión y convivencia familiar.	Hacer picnic, reunirse, asar alimentos, jugar, convivir.	Requiere el uso de infraestructura básica como energía eléctrica y agua potable, requiere de mobiliario urbano.	30	Mesas de picnic	8	Comer, sentarse.	1.80 m	1.60 m	2.88 m2	0.75 m
							Asador	3	Asar alimentos	2 m	0.80 m	1.60 m2	1.30 m
GENERAL	PARTICULAR	TIPO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	CAPACIDAD	MOB./EQ.	CANTIDAD	ACTIVIDADES	LARGO	ANCHO	ÁREA	ALTO
Espacios para la compra y venta de alimentos y bebidas	Área de concesión	Público	Destinado a personas cuyo objetivo es vender alimentos y bebidas dentro del parque.	Vender alimentos y bebidas.	Requiere el uso de infraestructura básica como energía eléctrica y agua potable, requiere de mesas y sillas.	36	Carretas	2	Vender alimentos y bebidas.	3.50 m	1.20 m	8.04 m2	2.3 m
							Mesas de picnic	10	Comer, sentarse.	1.60 m	1.60 m	2.56 m2	0.75 m
GENERAL	PARTICULAR	TIPO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	CAPACIDAD	MOB./EQ.	CANTIDAD	ACTIVIDADES	LARGO	ANCHO	ÁREA	ALTO
Se requieren espacios para lectura y relajación	Área de lectura	Público	Destinado a todos los usuarios del parque con fines de relajación y meditación.	Lectura y meditación.	Requiere mobiliario urbano como bancas, luminarias y vegetación.	24	Bancas	9	Sentarse, descansar.	1.75 m	0.80 m	1.40 m2	0.70 m
							Luminarias	4	Iluminar	0.12 m	0.12 m	0.0165 m2	1.14 m
GENERAL	PARTICULAR	TIPO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	CAPACIDAD	MOB./EQ.	CANTIDAD	ACTIVIDADES	LARGO	ANCHO	ÁREA	ALTO
Se requieren espacios para ejercitarse	Gimnasio exterior y área para zumba	Público	Espacio destinado a todos los usuarios del parque con fines deportivos.	Uso de aparatos de ejercicio y práctica de zumba.	Requiere mobiliario urbano como aparatos para ejercicio.	7	Activadores físicos	7	Ejercitarse	2.35 m	0.90 m	2.115 m2	1.90 m
						10	Área de zumba	1	Ejercitarse, bailar.	13.80 m	13 m	179.4 m2	0.10 m



3.4 Diagramas espaciales

Los diagramas espaciales se entienden como gráficos que el diseñador debe de elaborar para organizar la información recaudada. Normalmente se clasifican en 2 tipos: diagramas de relaciones y de funcionamiento, éstos cumplen una función específica después de elaborar el programa arquitectónico.

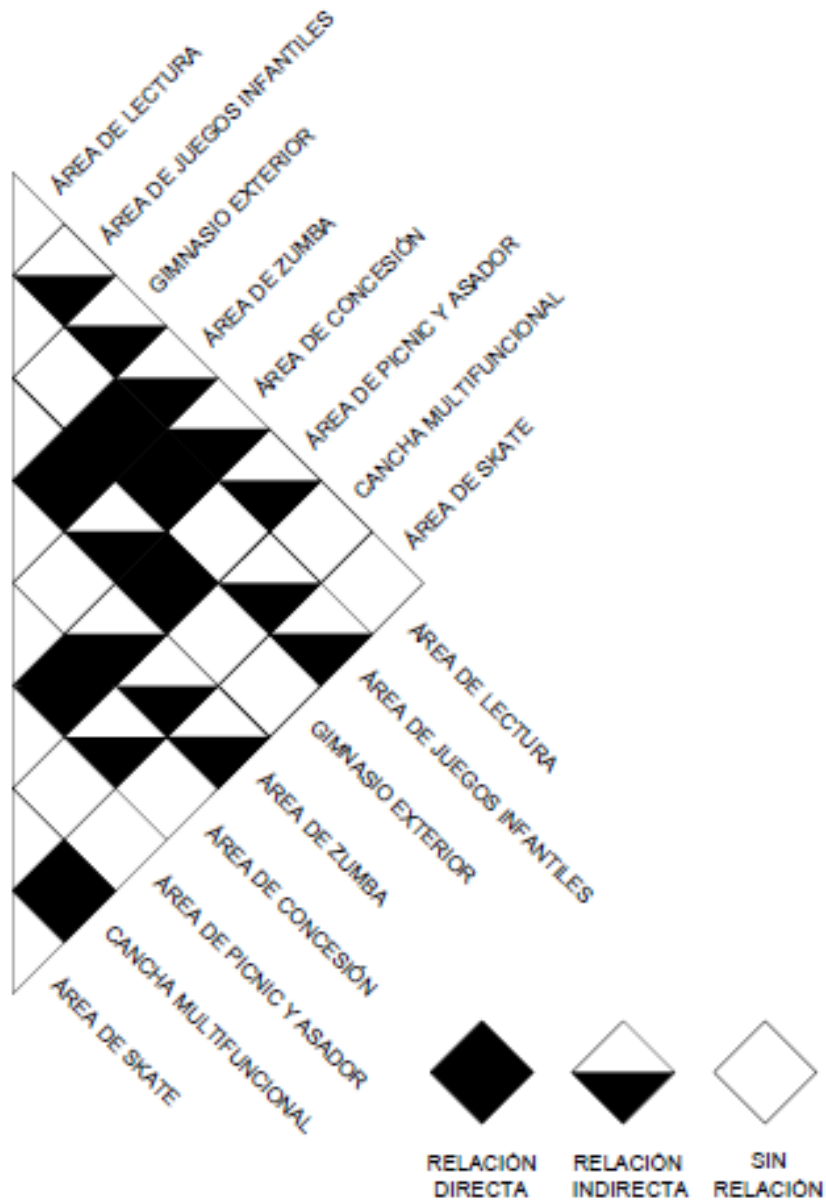
Se recomienda que estos diagramas se elaboren inmediatamente después de haber terminado el programa de necesidades ya que esto lo hace más efectivo y preciso.

3.4.1 Diagrama de relaciones

A continuación se enlistan en orden jerárquico los espacios, según el mayor número de relaciones directas entre los espacios; seguido del diagrama de relaciones que contiene los siguientes espacios:

- Área de lectura
- Área de juegos infantiles
- Gimnasio exterior
- Área de zumba
- Área de concesión
- Área de picnic y asador
- Cancha multifuncional
- Área de skate





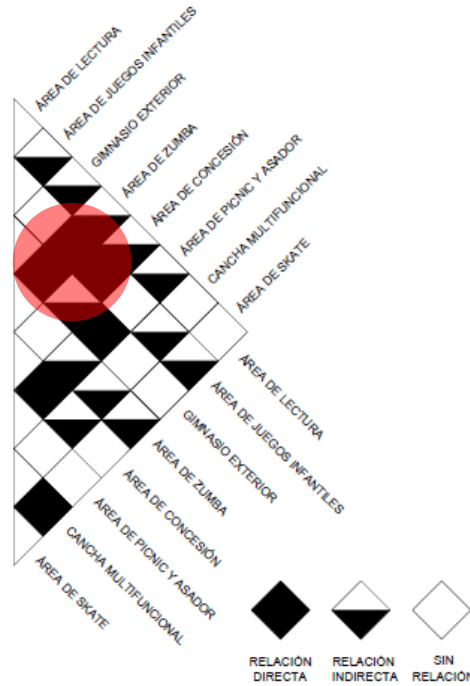
Gráfica 10. Diagrama de relaciones de los espacios. Fuente: Archivo propio.

Los rombos completamente rellenos significan que la relación entre los espacios es directa, los rombos semi rellenos significan que la relación entre ambos espacios es indirecta pero sí se relacionan, y los rombos sin rellenar significan que no existe relación alguna entre ellos.

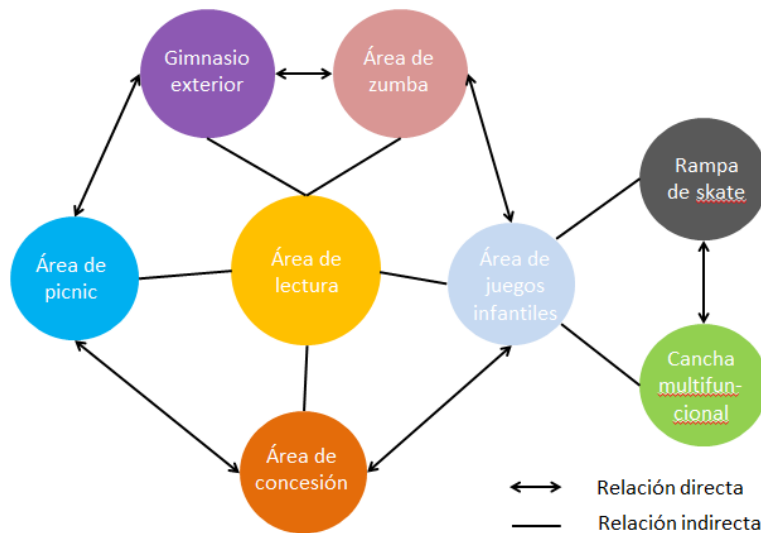


3.4.2 Diagramas de funcionamiento

A estos diagramas también se les llama diagramas de flujo, y sirven para conectar las áreas que tienen mayor relación según el diagrama de relaciones. En estos diagramas se podrán observar las zonas con mayor número de relaciones directas.



Gráfica 11. Diagrama con mayor número de relaciones directas.
Fuente: Archivo propio.



Gráfica 12. Diagrama del núcleo distribuidor. Fuente: Archivo propio.



3.4.3 Zonificaciones

En ésta etapa final del documento, se muestra a manera de gráficos el resultado obtenido después de haber estudiado los puntos anteriores de la investigación. El presente apartado nos sirve para conocer el resultado del programa arquitectónico, gráficas y diagramas de funcionamiento para poder comenzar la etapa de diseño del proyecto. A continuación se presentan los bocetos de zonificación del proyecto.

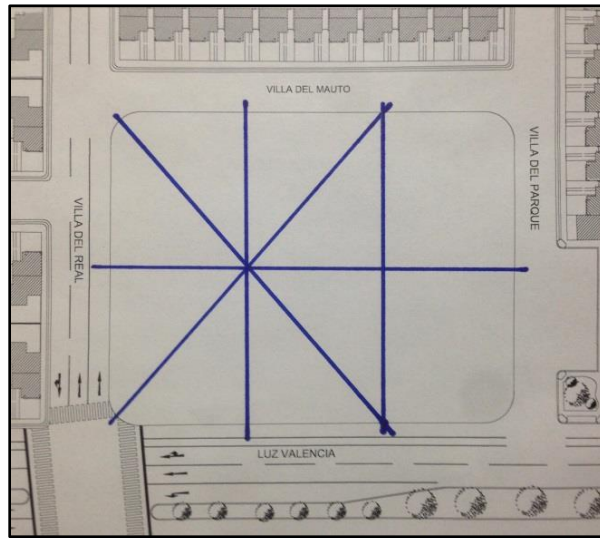


Imagen 45. Ejes de composición. Fuente: Archivo propio.

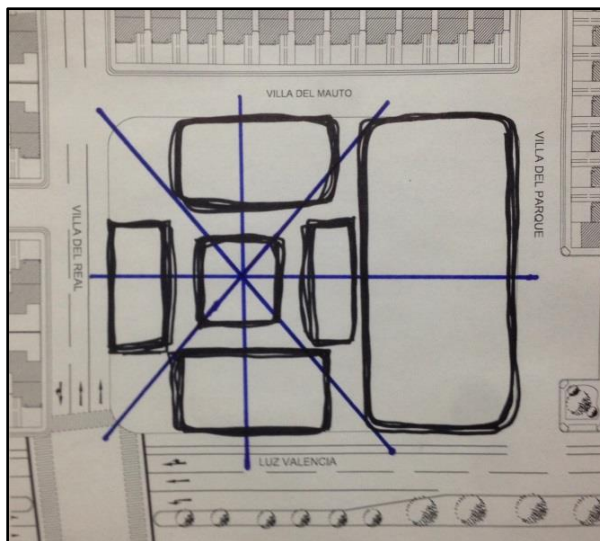


Imagen 46. Zonificación con jerarquías. Fuente: Archivo



Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo.
Rescate del espacio público.

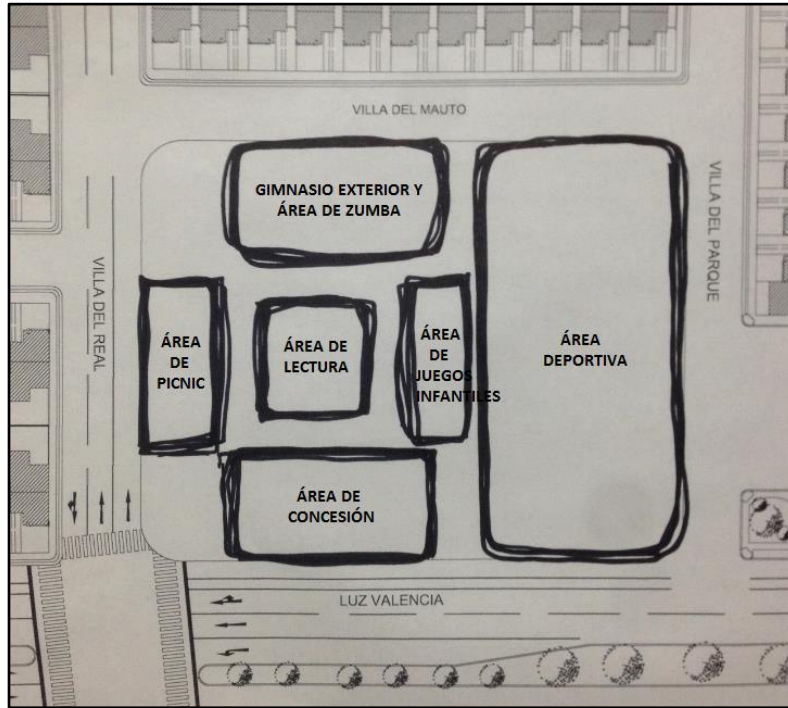


Imagen 47. Espacios designados.

Fuente: Archivo propio.

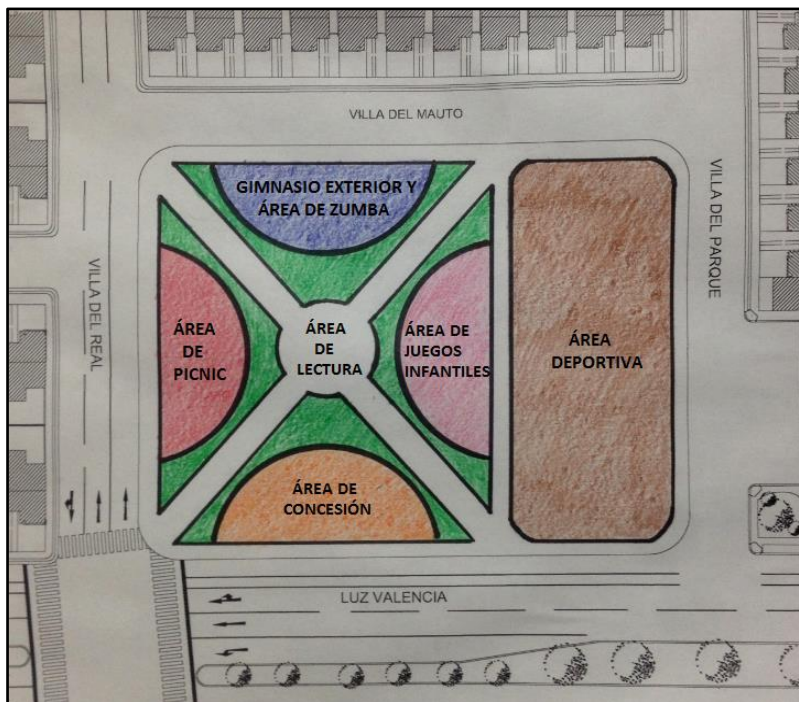


Imagen 48. Zonificación final.

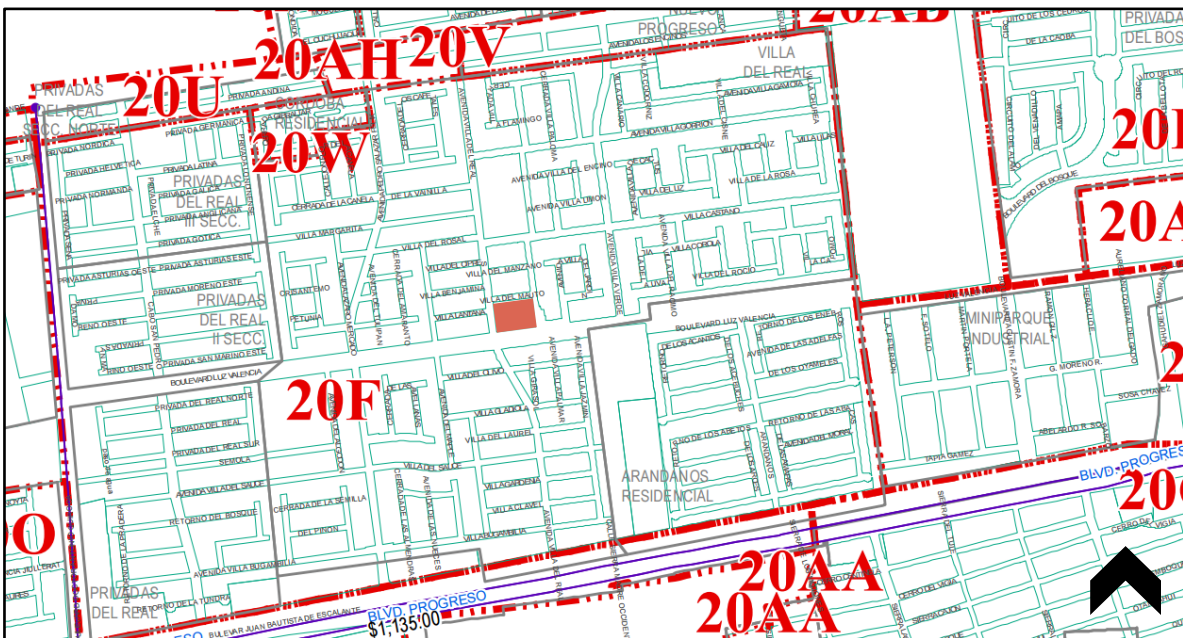
Fuente: Archivo propio.



4.1 Costo paramétrico

Consultando los planos y tablas de valores unitarios de suelo y construcción de la dirección de CATASTRO del Ayuntamiento de Hermosillo del año 2014, se puede calcular el costo paramétrico del predio del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real.

El terreno pertenece a la región catastral 20 y dentro de la zona de valor 20F, el cual tiene un costo de \$600.00 m², multiplicándolo por los 4,066 m² del predio da un total de \$2,439,600 (dos millones cuatrocientos treinta y nueve mil seiscientos pesos).



Mapa 26. Valores unitarios pertenecientes a la región catastral 20. Fuente:
Archivo propio.



4.2 Perspectivas

En ésta etapa se muestra el resultado final, organizado por áreas y espacios propuestos.

ÁREA DE LECTURA



ÁREA DE LECTURA VISTA NOCTURNA



ÁREA DE CONCESIÓN



Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo.
Rescate del espacio público.



ÁREA DE PICNIC Y ASADOR



Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo.
Rescate del espacio público.



ÁREA DE JUEGOS INFANTILES



GIMNASIO EXTERIOR

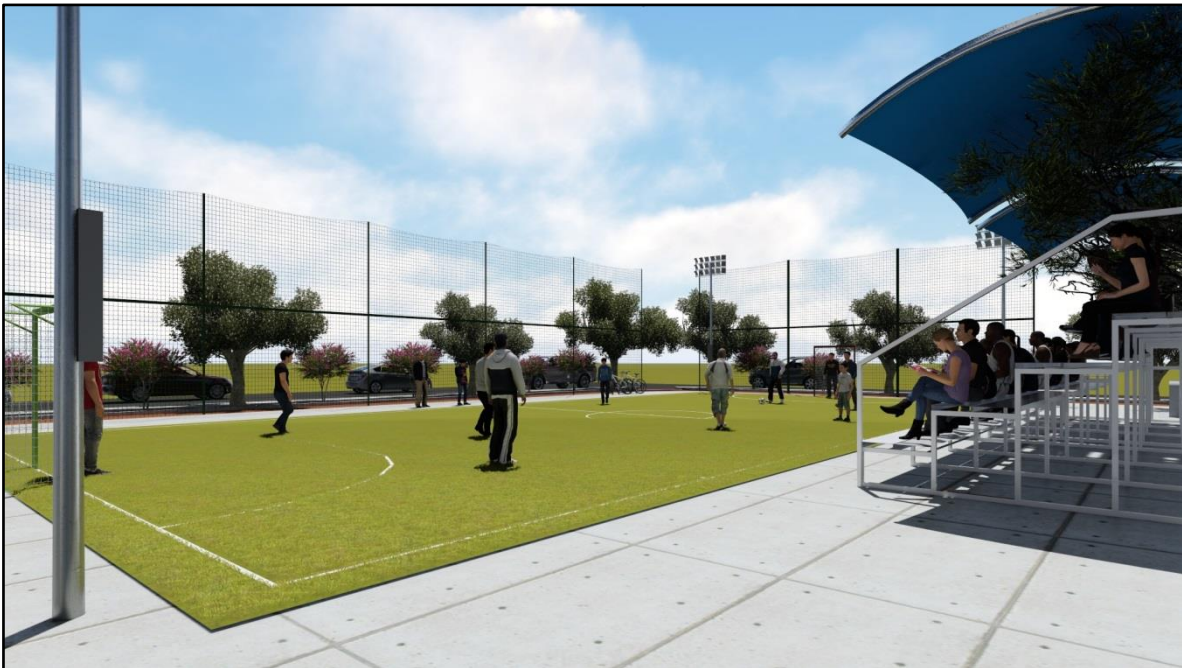


ÁREA DE ZUMBA



Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo.
Rescate del espacio público.

CANCHA MULTIFUNCIONAL



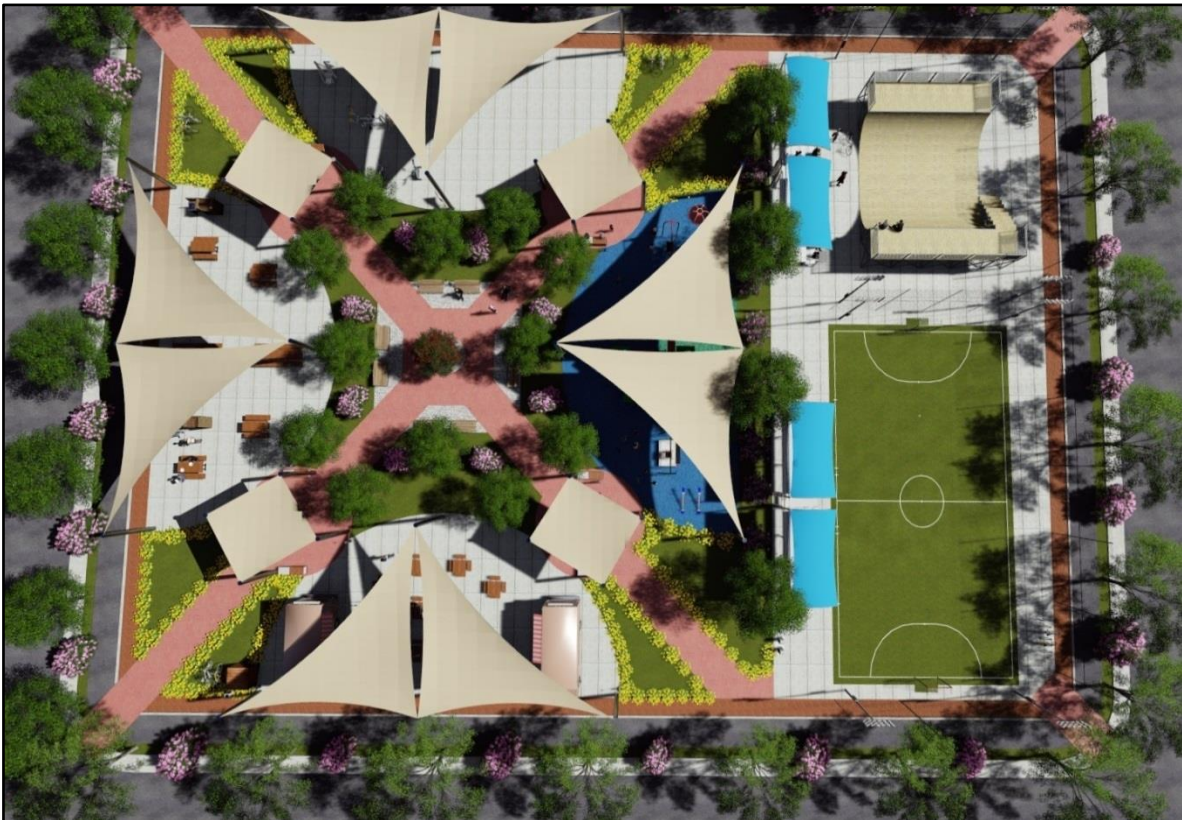
RAMPA DE SKATE

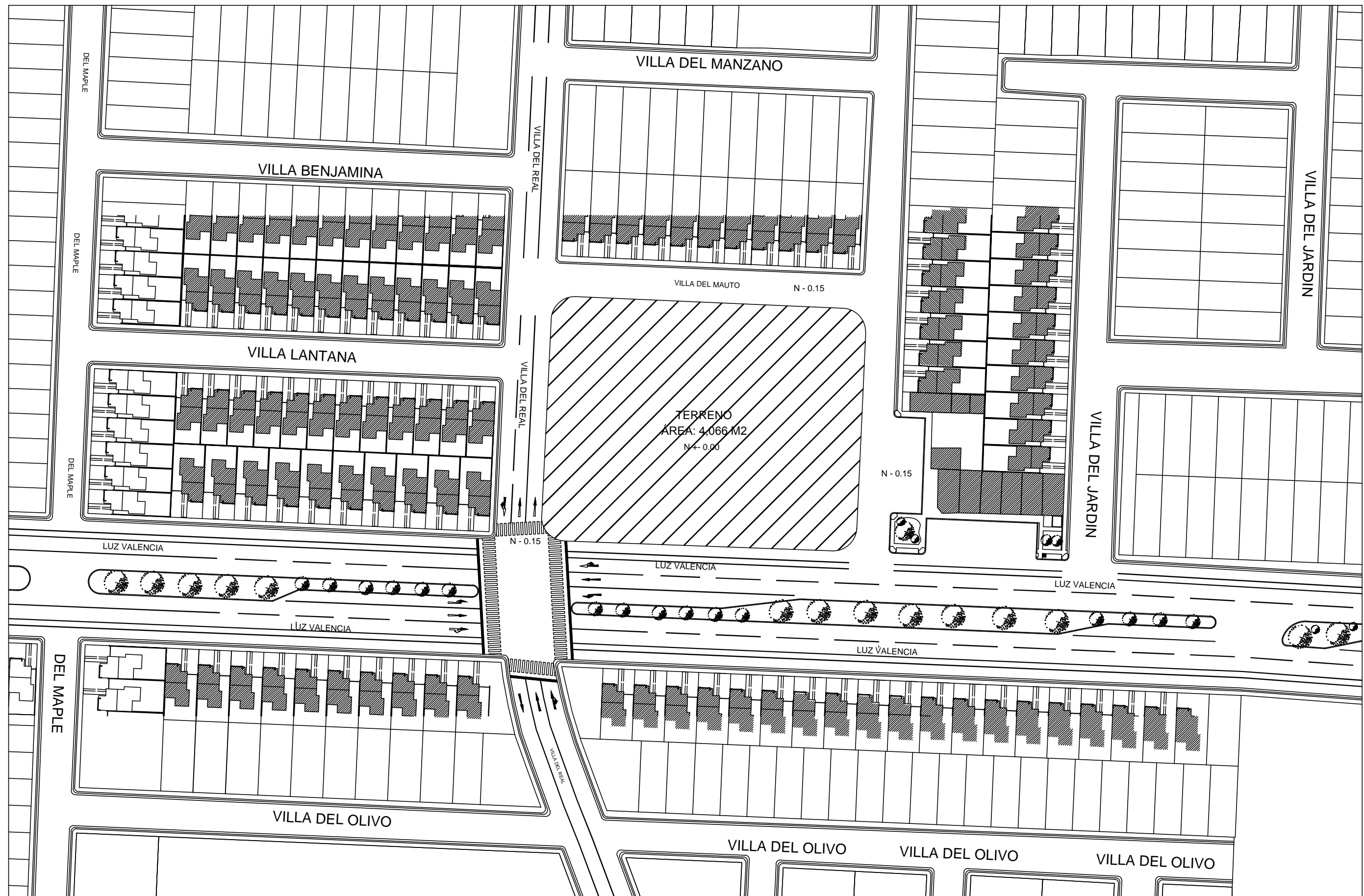


Revitalización del parque de barrio del fraccionamiento Villa del Real en la ciudad de Hermosillo.
Rescate del espacio público.

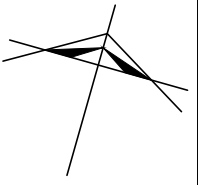


VISTA DEL CONJUNTO





PLANO DE ÁREAS EXTERIORES Y URBANIZACIÓN ESC 1:900



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

REVISIÓN FECHA

PROPIETARIO
H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA
Fraccionamiento Luz del Real,
Hermosillo, Sonora.

NOMBRE DE PROYECTO
RENTALIZACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO
PLANO DE ÁREAS EXTERIORES Y URBANIZACIÓN

NÚMERO DE PLANO
URB-01

FECHA
Noviembre 2016

ALUMNA
P. Arq. Ivone Arceañil Avila Huerta

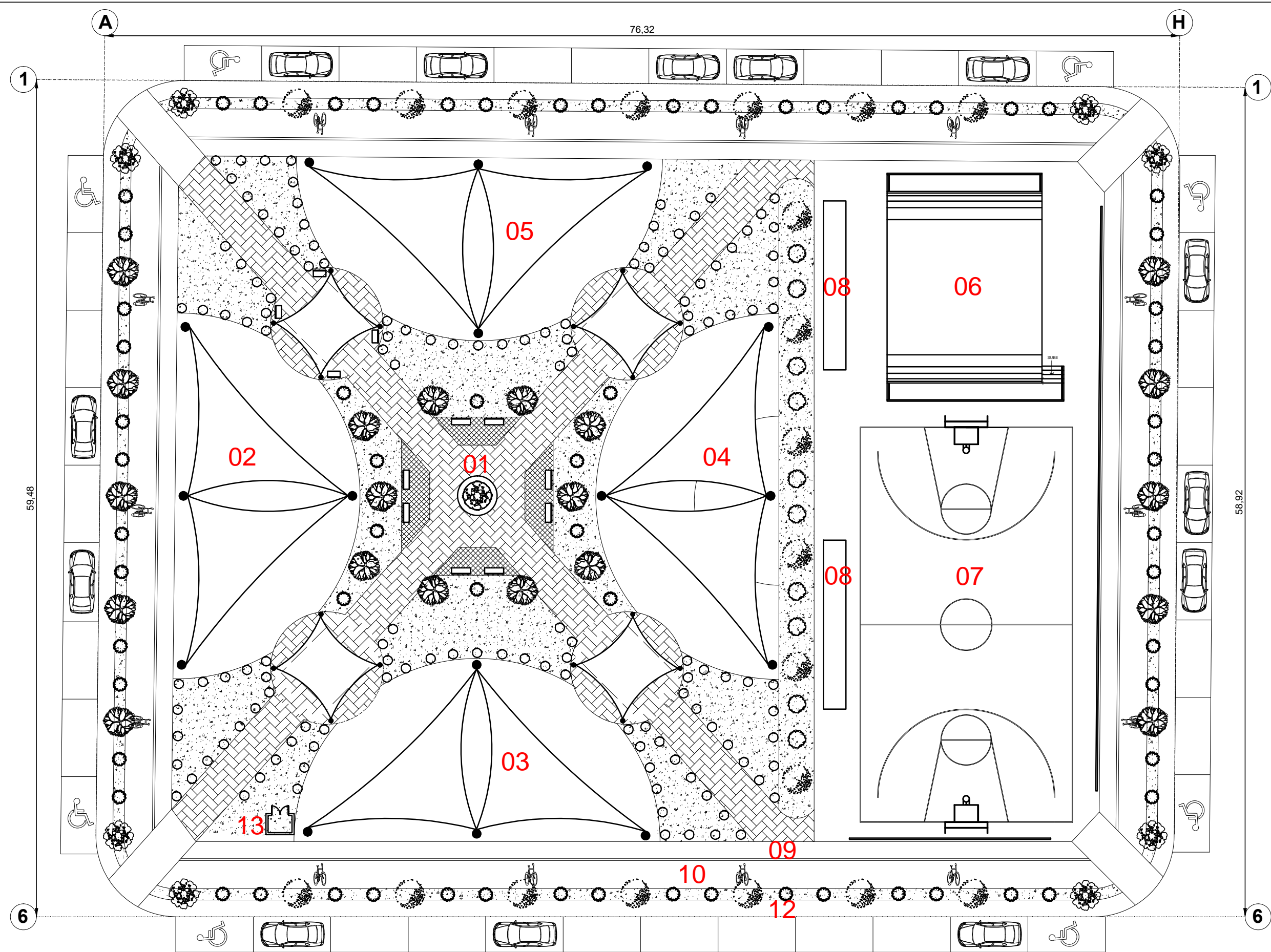
ASESOR
Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre

ASESOR
M.C. Beatriz Clemente Marroquín

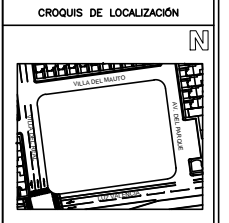
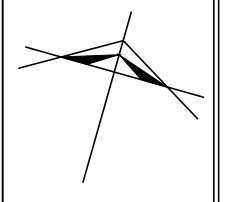
ASESOR
Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

ESCALA
1:900
UNIDAD
METROS
ARCHIVO
URB-01





SIMBOLOGÍA	
01	ÁREA DE LECTURA
02	ÁREA DE PICNIC Y ASADOR
03	ÁREA DE CONCESIÓN
04	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
05	GINNASIO EXTERIOR Y ÁREA DE ZUMBA
06	RAMPA DE SKATE
07	CANCHA MULTIFUNCIONAL
08	ÁREA DE GRADAS
09	CANCHA MULTIFUNCIONAL
10	TROTAPISTA
11	CICLOVIA
12	BANQUETA PÚBLICA
13	CUARTO DE MÁQUINAS



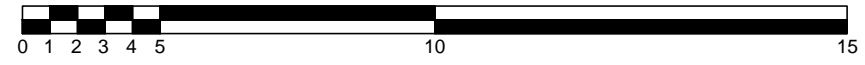
OBSERVACIONES	
REVISIÓN	FECHA

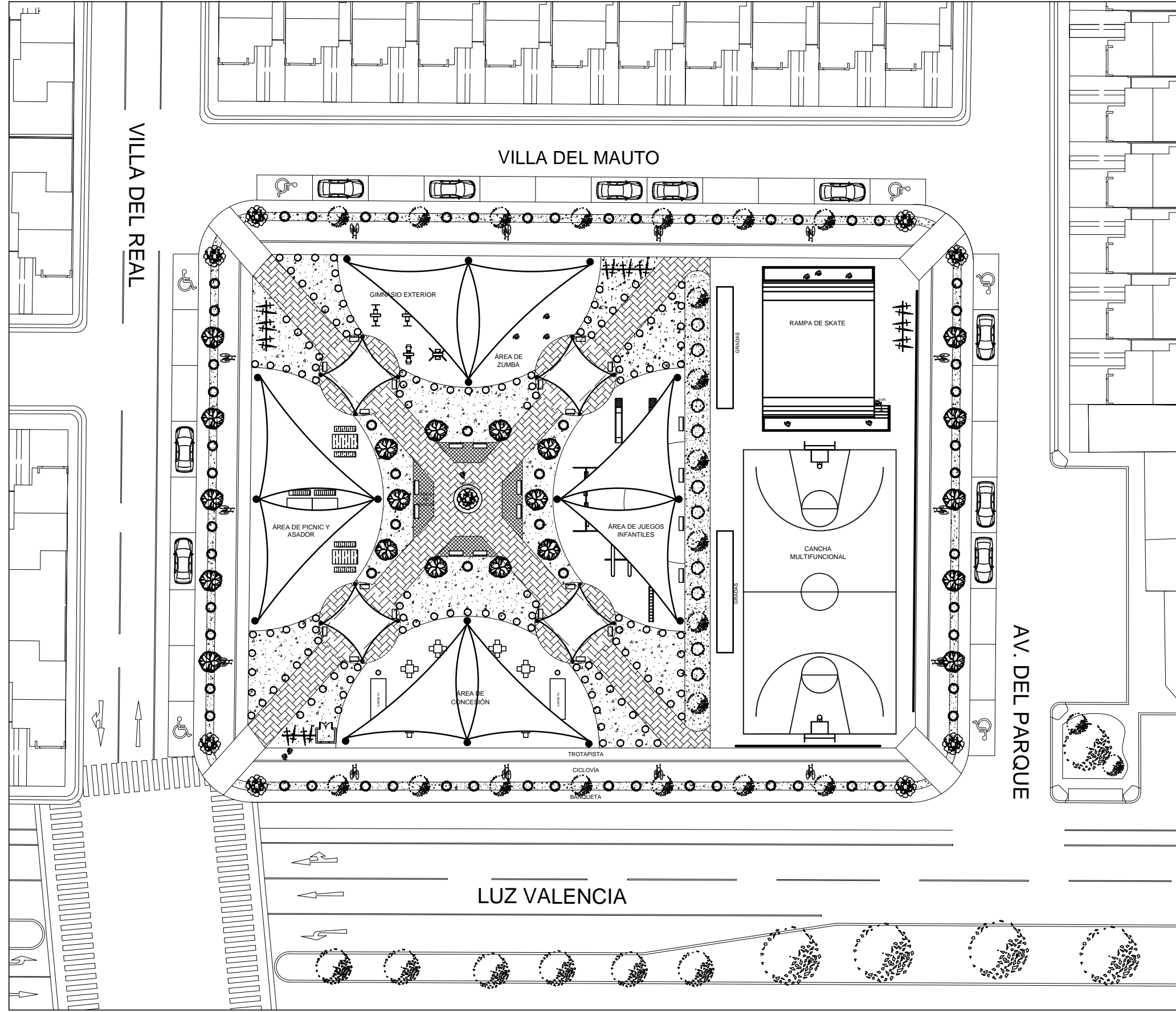
PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

NOMBRE DE PROYECTO	REUTILIZACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	PLANO DE SIMBOLOGÍA DE ÁREAS
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCIÓN
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE URBANO	URB-02

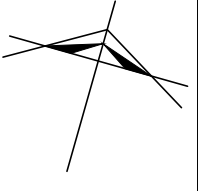
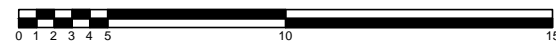
NÚMERO DE PLANO	URB-02
ESCALA	1:275
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	URB-02

PLANO DE SIMBOLOGÍA DE ÁREAS ESC 1:275





PLANTA DE CONJUNTO ESC 1:425

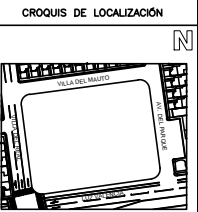
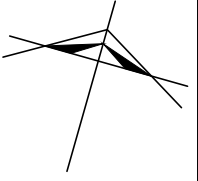


OBSERVACIONES	
REVISION	FECHA
SELLOS Y LOGOTIPOS	

PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCION Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

NOMBRE DE PROYECTO	RENTALIZACION DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	PLANTA DE CONJUNTO
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCION
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	ARQUITECTONICO

NÚMERO DE PLANO	ARQ-01
ESCALA	1:425
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	ARQ-01

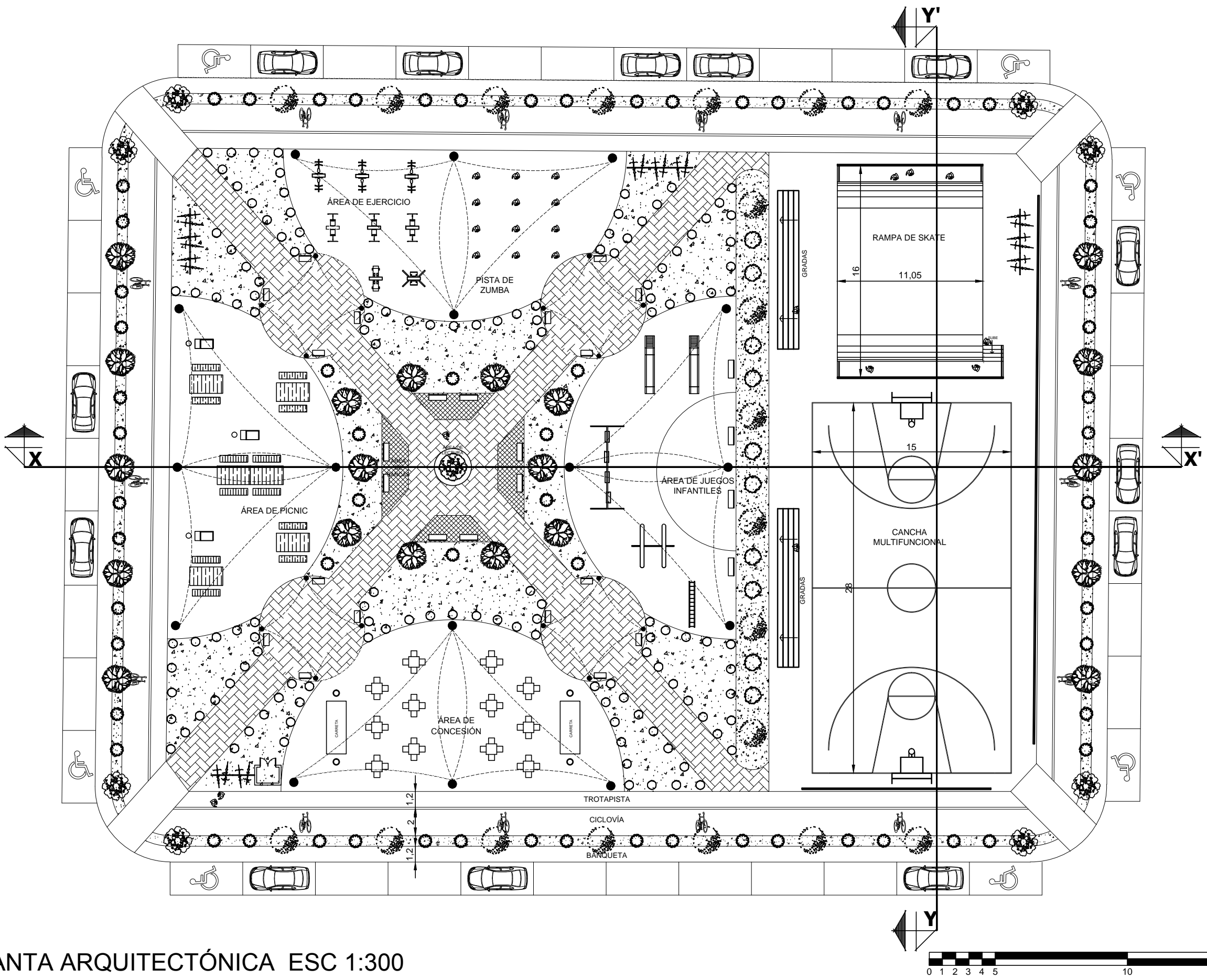


REVISIÓN	FECHA	OBSERVACIONES

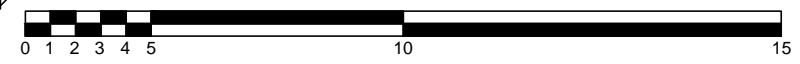
PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Procedimiento de la obra, Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

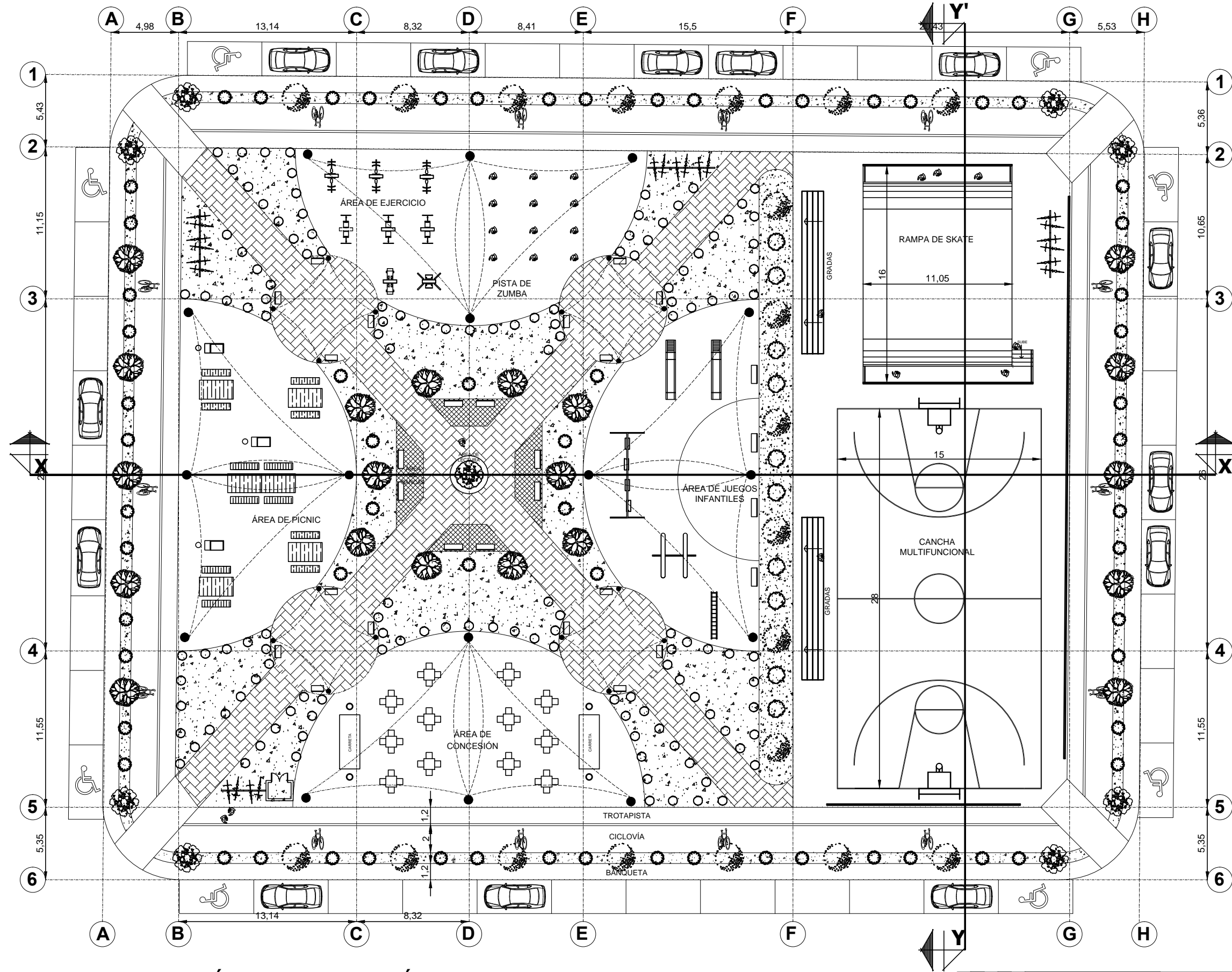
NOMBRE DE PROYECTO	RENTALIZACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	PLANTA ARQUITECTÓNICA
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCIÓN
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	ARQUITECTÓNICO

NÚMERO DE PLANO	ARQ-02
ESCALA	1:300
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	ARQ-02

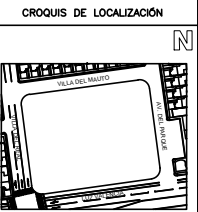
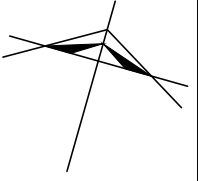


PLANTA ARQUITECTÓNICA ESC 1:300





PLANTA ARQUITECTÓNICA CON RETÍCULA ESC 1:300

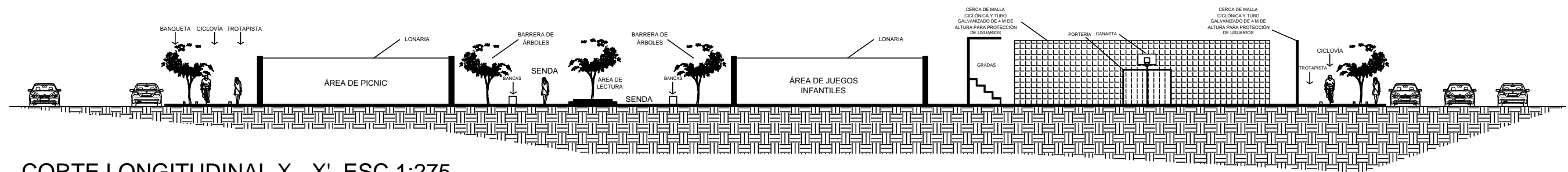


OBSERVACIONES	
REVISIÓN	FECHA
SELOS Y LOGOTIPOS	

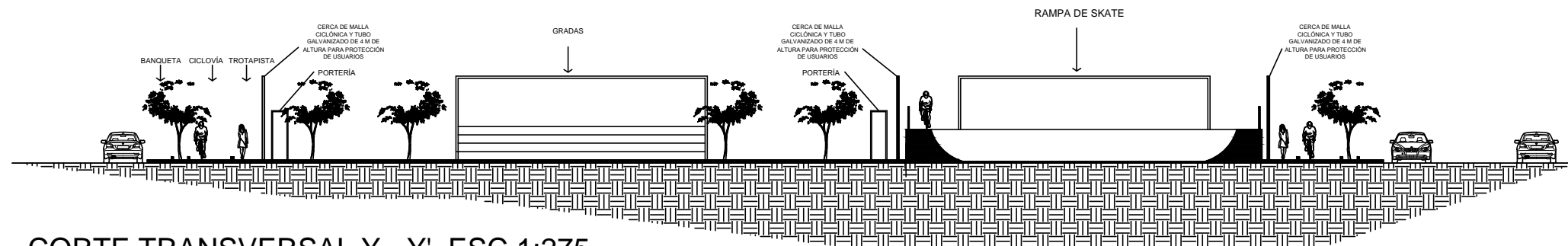
PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Procedimiento: Villa del Real, Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

NOMBRE DE PROYECTO	REHABILITACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRANCO, VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	PLANTA ARQUITECTÓNICA CON RETÍCULA
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCIÓN
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	ARQUITECTÓNICO

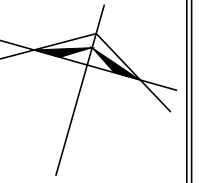
NÚMERO DE PLANO	ARQ-03
ESCALA	1:300
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	ARQ-03



CORTE LONGITUDINAL X - X' ESC 1:275



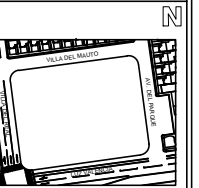
CORTE TRANSVERSAL Y - Y' ESC 1:275



UNIVERSIDAD DE SONORA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

REVISIÓN

PROPIETARIO
H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO

NOMBRE DE PROYECTO
REALIZACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL

NÚMERO DE PLANO
ARQ-04

FECHA

DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA
Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.

CONTENIDO DE PLANO
CORTES

ESCALA
1:275

SELOS Y LOGOTIPOS

ALUMNA
P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta

TIPO DE PROYECTO
RESCATE, CONSTRUCCIÓN

UNIDAD
METROS

FECHA

ASESOR
Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre

TIPO DE OBRA
PARQUE DE BARRIO

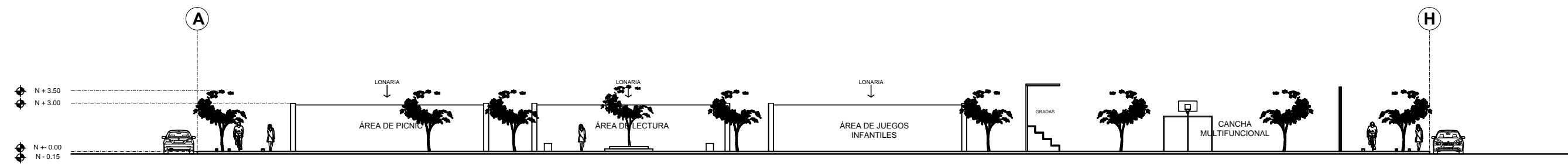
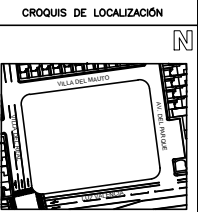
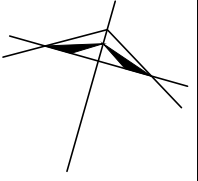
ARCHIVO
ARQ-04

SELOS Y LOGOTIPOS

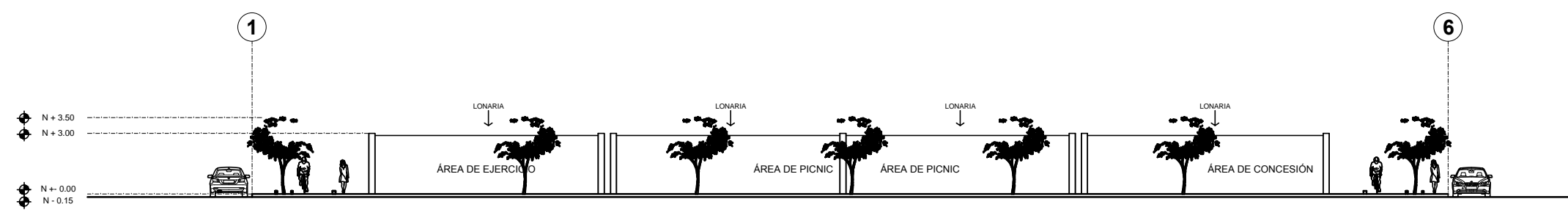
ASESOR
M.C. Beatriz Clemente Marraguín

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

ARCHIVO



FACHADA SUR ESC 1:275



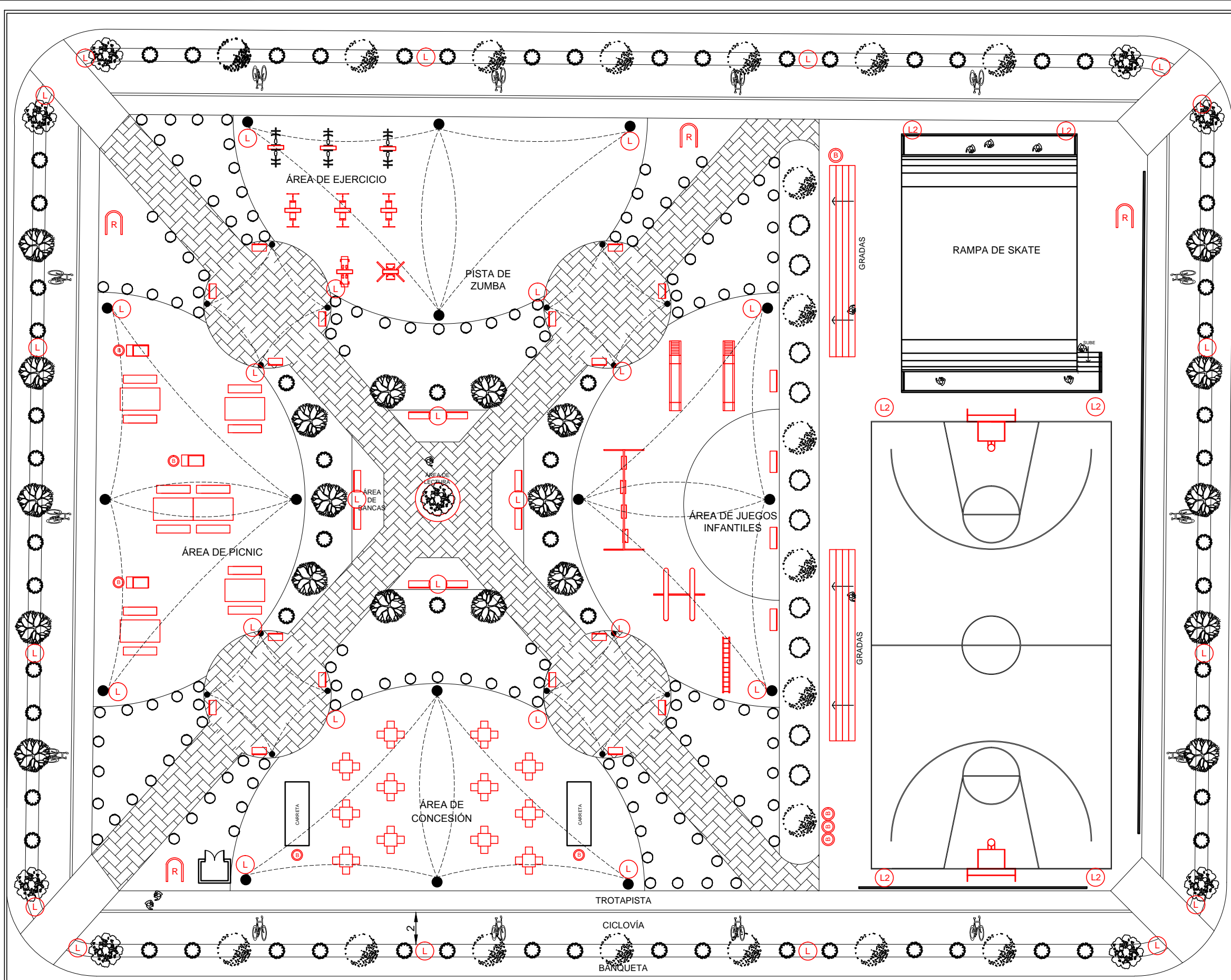
FACHADA PONIENTE ESC 1:275

OBSERVACIONES	
REVISIÓN	FECHA
SELLOS Y LOGOTIPOS	

PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

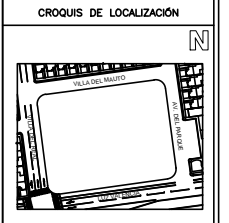
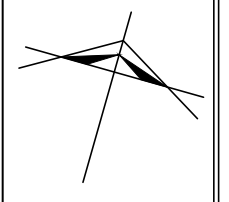
NOMBRE DE PROYECTO	RENTALIZACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	FACHADAS
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCIÓN
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	ARQUITECTÓNICO

NÚMERO DE PLANO	ARQ-05
ESCALA	1:275
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	ARQ-05



SIMBOLOGÍA	
	BANCA URBANA TIPO 1
	BANCA URBANA TIPO 2
	CONTENEDORES DE BASURA
	CONTENEDORES PARA RECIC.
	LUMINARIA TIPO 1
	LUMINARIA TIPO 2
	RACK PARA BICICLETAS
	MESA PARA PICNIC 1
	MESA PARA PICNIC 2

<p>BANCA URBANA TIPO 1</p>	<p>MESA PARA PICNIC 1</p>
<p>BANCA URBANA TIPO 2</p>	<p>MESA PARA PICNIC 2</p>
<p>CONTENEDOR DE BASURA</p>	<p>CONT. PARA RECICLAJE</p>
<p>LUMINARIA TIPO 1</p>	<p>LUMINARIA TIPO 2</p>



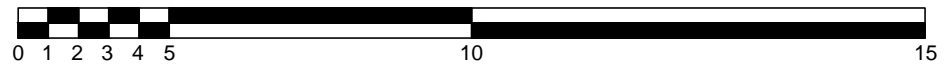
REVISIÓN	FECHA	OBSERVACIONES

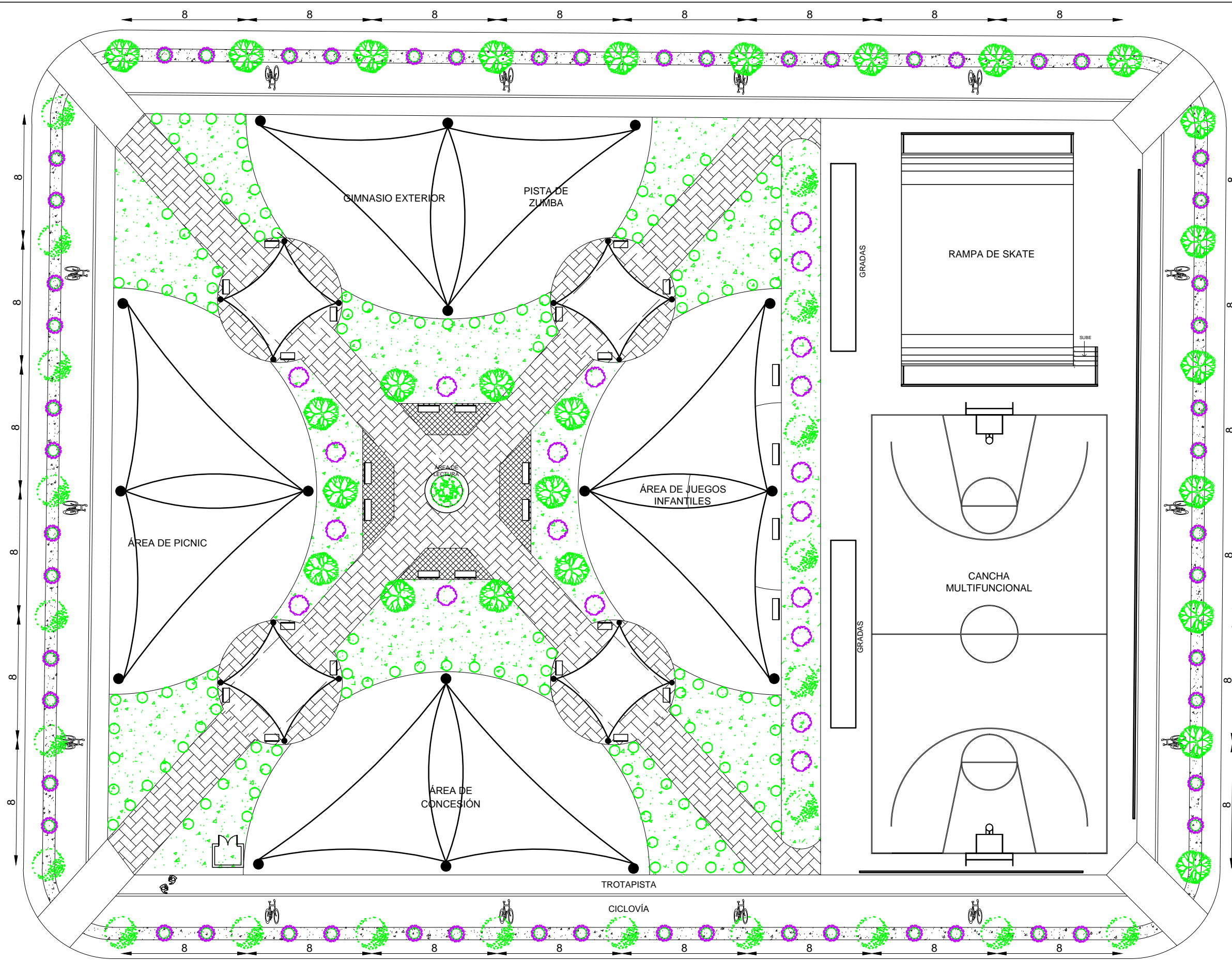
PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

NOMBRE DE PROYECTO	REVISIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	PLANO DE MOBILIARIO URBANO
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCIÓN
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE URBANO	URB-03

ESCALA	1:250
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	URB-03

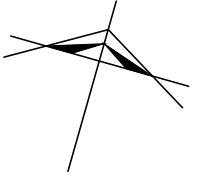
PLANO DE MOBILIARIO URBANO ESC 1:250






SIMBOLOGÍA	
	OLIVO NEGRO
	MEZQUITE
	ACACIA
	BUGAMBILEA
	LAUREL ENANO
	LANTANA
	PASTO

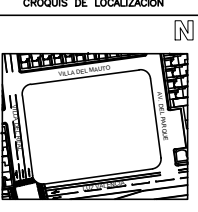
- ESPECIFICACIONES**
- En los árboles como mezquite, olivo negro y acacia se deberá dejar un rodete de 0.70 m de radio.
 - En los arbustos como bugambilea se deberá dejar un rodete de 0.70 m de radio y se deberá de plantar @ 0.90 - 1.50 m.
 - El árbol acacia se deberá de plantar @ 5 - 6 m.
 - El mezquite chileno se deberá de plantar @ 5 m.
 - La lantana se deberá de plantar @ 0.90 m.





UNIVERSIDAD DE SONORA

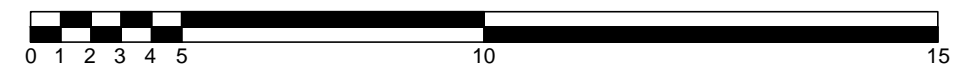
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

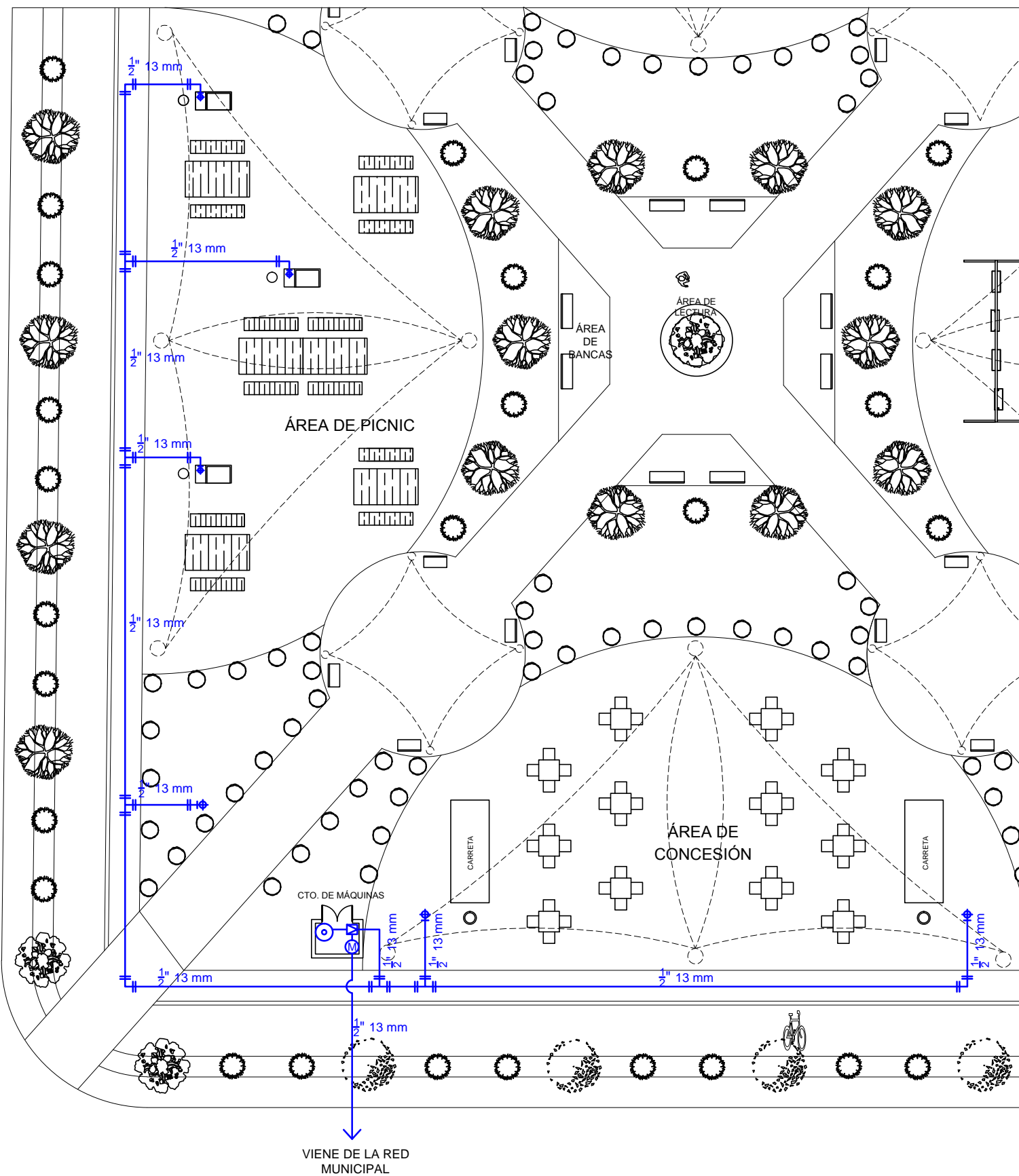


REVISIÓN	FECHA	OBSERVACIONES

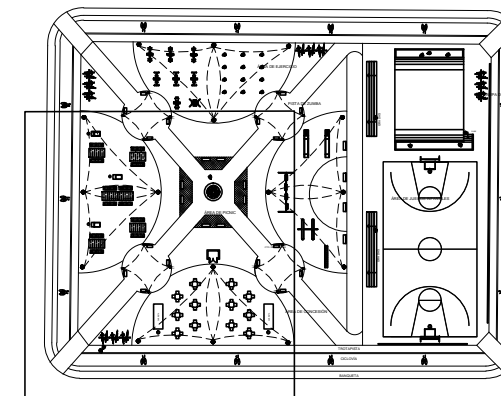
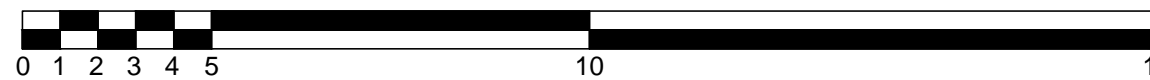
PROPIETARIO H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO	FECHA Noviembre 2016	SELOS Y LOGOTIPOS
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.	ALUMNA P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta	ASESOR Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
NOMBRE DE PROYECTO RECONSTRUCCIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL	ASESOR M.C. Beatriz Clemente Marroquín	ASESOR Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez
CONTENIDO DE PLANO PLANO DE VEGETACIÓN PROPUESTA	TIPO DE PROYECTO RESCATE, CONSTRUCCIÓN	TIPO DE OBRA PARQUE DE BARRIO
NÚMERO DE PLANO URB-04	ESCALA 1:250	TIPO DE PLANO URB-04
UNIDAD METROS	ARCHIVO URB-04	

PLANO DE VEGETACIÓN PROPUESTA ESC 1:250



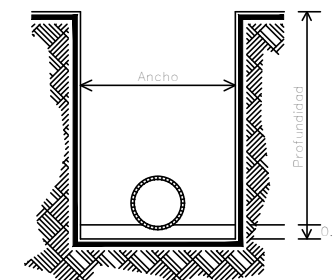


INSTALACIÓN HIDRÁULICA ESC 1:200



PLANO LLAVE

ZANJAS PARA TUBERÍA



DIAMETRO (PULG.)	ANCHO (Mts.)	PROFUNDID. (Mts.)
1 1/2"	0.50	.70
1 1/4"	0.50	.70
1"	0.50	.70
3/4"	0.45	.70
1/2"	0.40	.50

NOTA: EN LA COLUMNA PROFUNDIDAD ESTÁ INCLUIDO 10cm DE PLANTILLA.

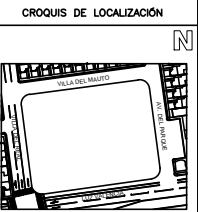
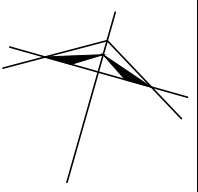
DETALLE 1 S/E

SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	VÁLVULA CHECK
	MEDIDOR
	INDICA SALIDA DE AGUA POT.
	CODO 90°
	TEE
	TUBO DE 1/2" (13 MM)
	HIDRONEUMÁTICO

NOTAS GENERALES

- 1.- TODAS LA COTAS ESTAN EN METROS, EXCEPTO LAS QUE SE INDIQUEN EN LOS DETALLES.
- 2.- LAS ACOTACIONES ESTAN DADAS A EJES DE MUROS O PAÑOS SEGUN SE INDICA.
- 3.- ANTES DE INICIAR LA OBRA, CHECAR BANCOS DE NIVEL DE INICIO DE OBRA.
- 4.- ANTES DE INICIAR LA OBRA, CHECAR MEDIDAS DEL SITIO.
- 5.- EN CASO DE PEQUEÑOS AJUSTES EN EL TRAZO, MANEJESE UNA TOLERANCIA DE 1cm. DE ACUERDO CON EL SUPERVISOR.
- 6.- ANTES DE INICIAR LA OBRA, REVISE Y TOME NOTA DE COLINDANCIAS VECINAS QUE PUEDAN AFECTAR OTRAS AREAS.
- 7.- LA ACOTACION TIENE PREFERENCIA SOBRE EL DIBUJO.

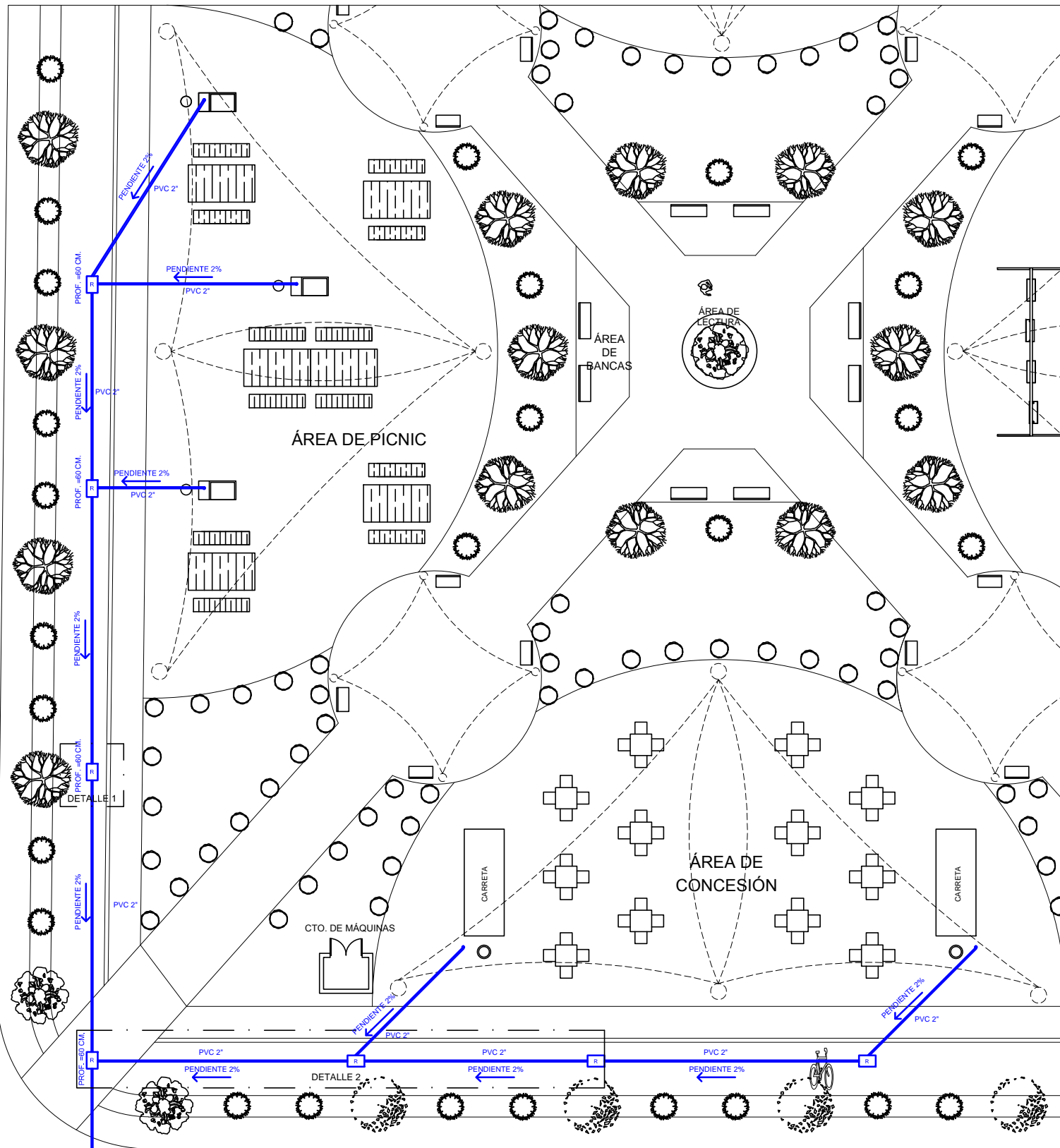


REVISIÓN	FECHA	OBSERVACIONES

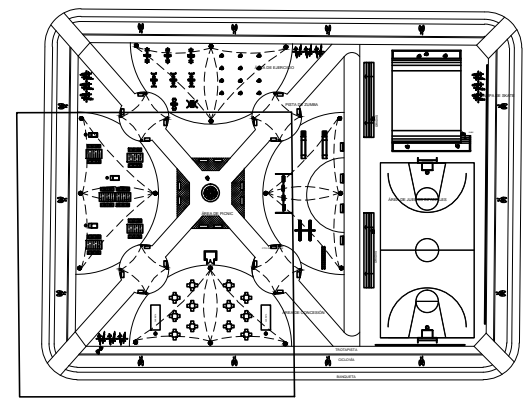
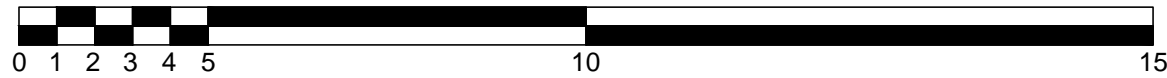
PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Procedimiento No del Real, Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

NOMBRE DE PROYECTO	RENTALIZACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	INSTALACIÓN HIDRÁULICA
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCIÓN
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	INSTALACIONES

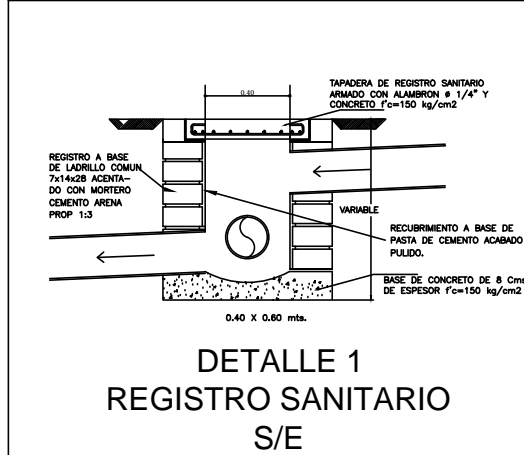
NÚMERO DE PLANO	INS-01
ESCALA	1:200
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	INS-01



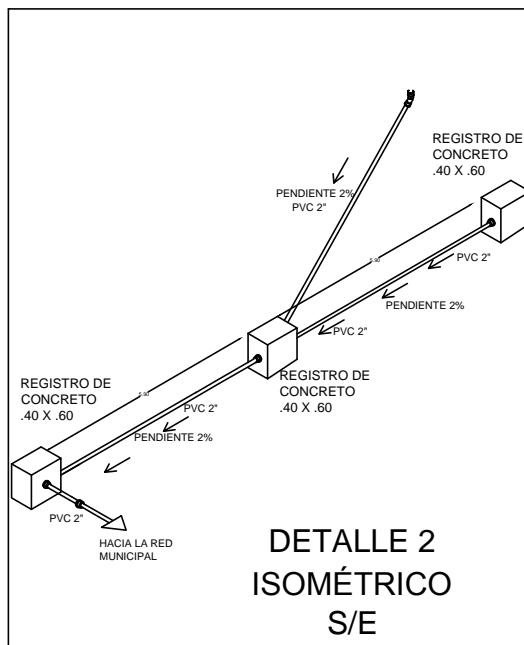
INSTALACIÓN SANITARIA ESC 1:200



PLANO LLAVE



DETALLE 1
REGISTRO SANITARIO
S/E



DETALLE 2
ISOMÉTRICO
S/E

SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA SANITARIA 2"
	CODO 2" 45°
	CONEXIÓN TIPO YE
	REGISTRO SANITARIO

NOTAS GENERALES	
1.-	TODAS LA COTAS ESTAN EN METROS, EXCEPTO LAS QUE SE INDIQUEN EN LOS DETALLES.
2.-	LAS ACOTACIONES ESTAN DADAS A EJES DE MUROS O PAÑOS SEGUN SE INDICA.
3.-	ANTES DE INICIAR LA OBRA, CHECAR BANCOS DE NIVEL DE INICIO DE OBRA.
4.-	ANTES DE INICIAR LA OBRA, CHECAR MEDIDAS DEL SITIO.
5.-	EN CASO DE PEQUEÑOS AJUSTES EN EL TRAZO, MANEJESE UNA TOLERANCIA DE 1cm. DE ACUERDO CON EL SUPERVISOR.
6.-	ANTES DE INICIAR LA OBRA, REVISE Y TOME NOTA DE COLINDANCIAS VECINAS QUE PUEDAN AFECTAR OTRAS AREAS.
7.-	LA ACOTACION TIENE PREFERENCIA SOBRE EL DIBUJO.

UNIVERSIDAD DE SONORA

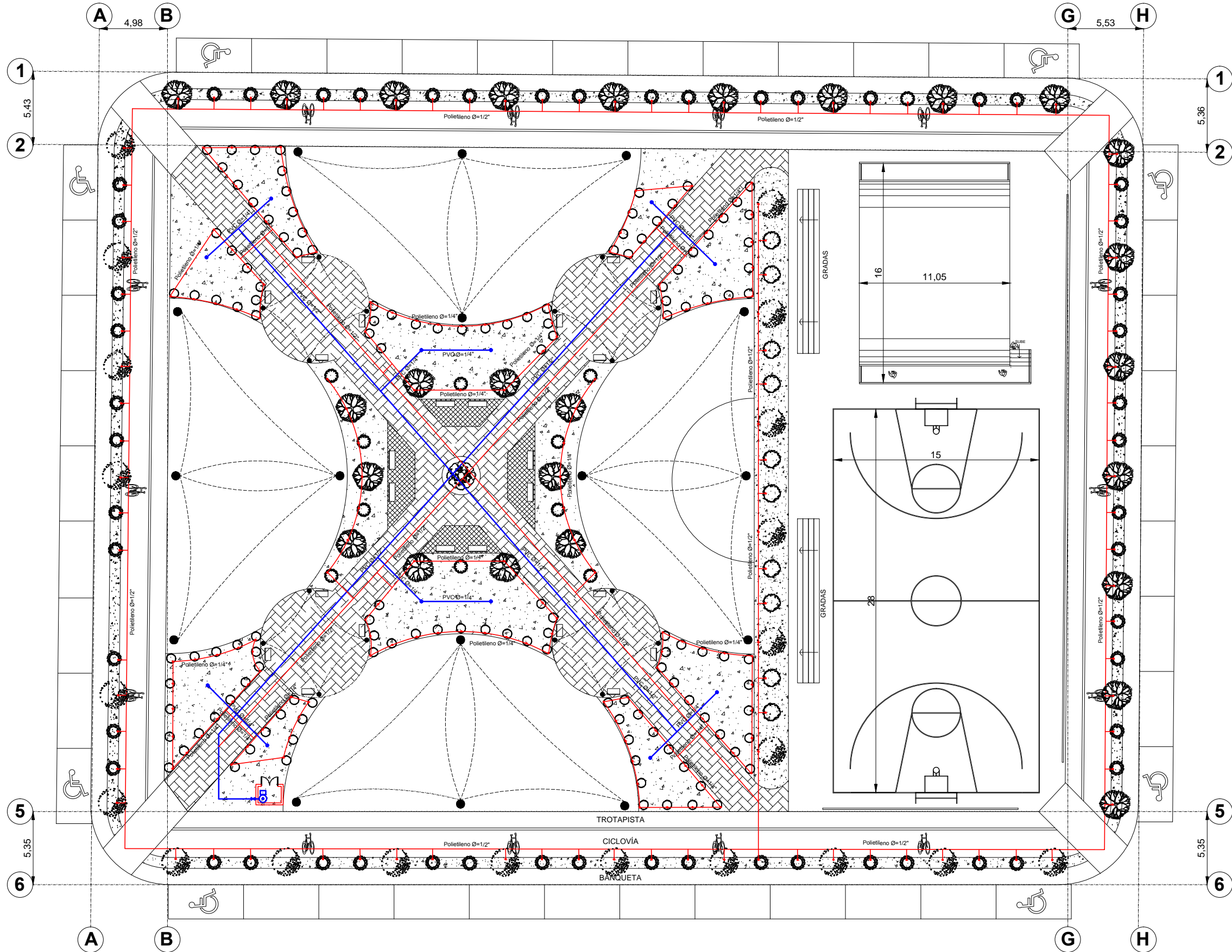
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

OBSERVACIONES	
REVISION	FECHA

PROPIETARIO H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO	FECHA Noviembre 2016
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.	ALUMNA P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASesor M.C. Benítez Clemente Marroquín	ASesor Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

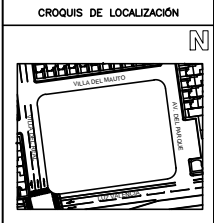
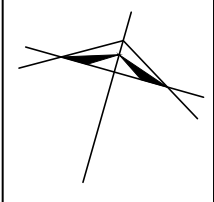
NOMBRE DE PROYECTO REALIZACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL	CONTENIDO DE PLANO INSTALACIÓN SANITARIA
TIPO DE PROYECTO RESCATE, CONSTRUCCIÓN	TIPO DE OBRA PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO INSTALACIONES	NÚMERO DE PLANO INS-02

ESCALA	1:200
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	INS-02



SIMBOLOGÍA	
	RIEGO POR GOTEO
	RIEGO POR ASPERSIÓN
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	INDICA SALIDA
	CODO
	TEE
	INDICA DIÁMETRO
	HIDRONEUMÁTICO
	VÁLVULA SALIDA SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO
	VÁLVULA SALIDA SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN
	VÁLVULA DE CONTROL

- ESPECIFICACIONES**
- El sistema de riego por goteo será a base de tubería de manguera blanda de polietileno, de diámetro $\varnothing=3/4"$ en el ramal principal y de $\varnothing=1/2"$ en las ramificaciones.
 - En el sistema de riego por goteo se considera una válvula de goteo por cada árbol y 3 válvulas por cada 3 arbustos.
 - La válvula de goteo deberá de estar separada 0.70 m del centro del árbol para no dañar su raíz.
 - El sistema de riego por aspersión será de tubería rígida de PVC, con un diámetro de $1/2"$ en el ramal principal y de $3/8"$ en las ramificaciones.



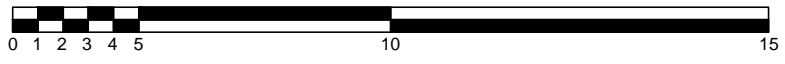
REVISIÓN	FECHA	OBSERVACIONES

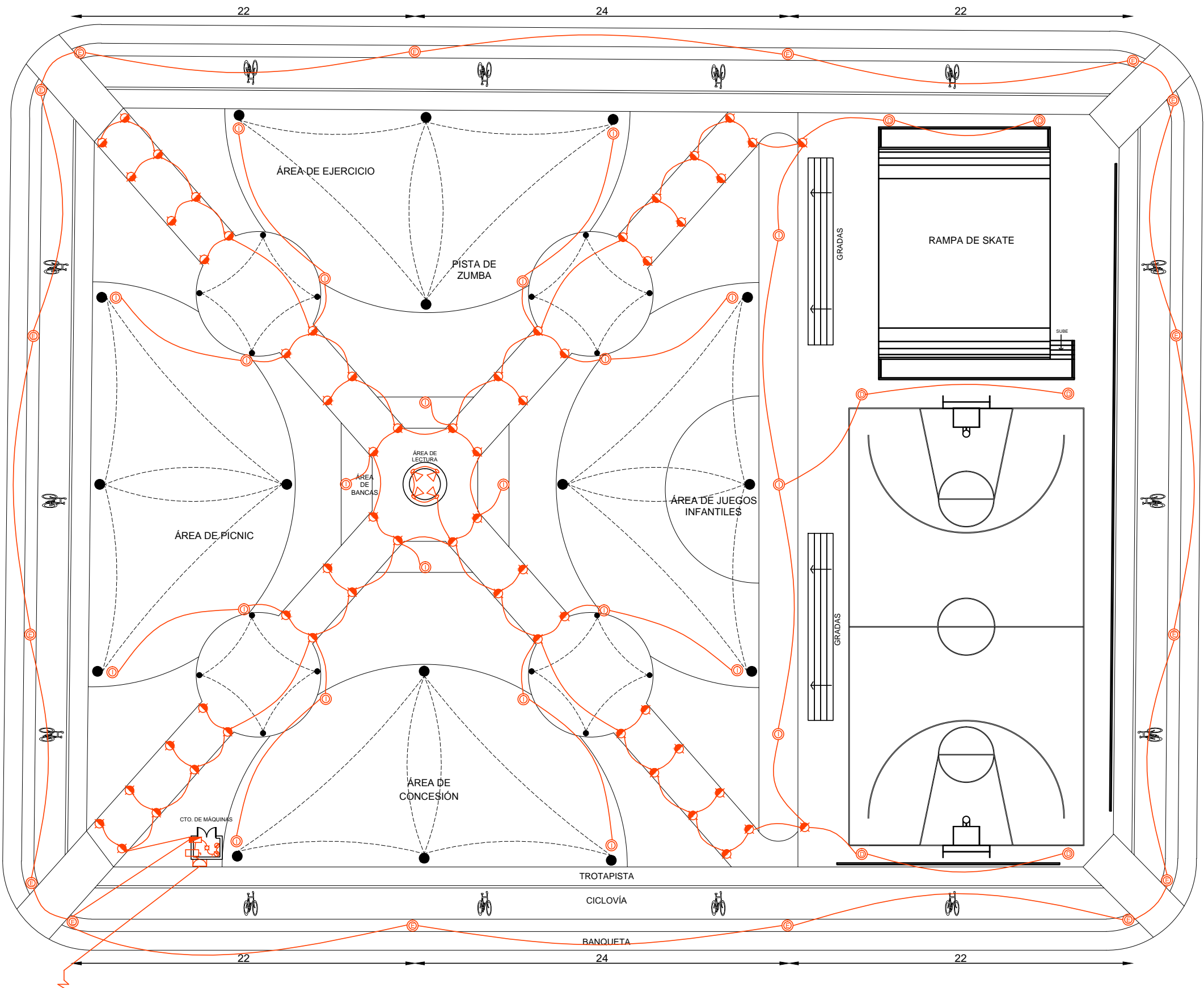
PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Arceañil Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

NOMBRE DE PROYECTO	REVISITACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRONTE, VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	PLANO SISTEMA DE RIEGO
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCIÓN
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	INSTALACIONES

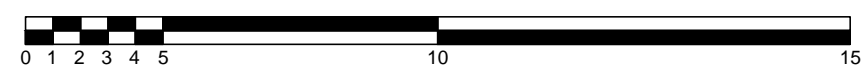
NÚMERO DE PLANO	INS-03
ESCALA	1:300
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	INS-03

PLANO SISTEMA DE RIEGO ESC 1:300

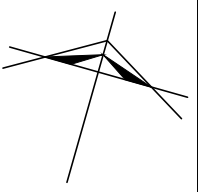




INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESC 1:275



SIMBOLOGÍA	
	ACOMETIDA ELÉCTRICA
	MEDIDOR
	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
	CIRCUITO EN TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA TRAMO SUBTERRÁNEO
	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.
	APAGADOR SENCILLO COLOR BLANCO TIPO TOGGLE MONTADO EN CAJA REGISTO METÁLICA GALVANIZADA TIPO REFORZADA DE 4"x2" A UNA ALTURA DE 1.25m SNPT (A RESERVA DE QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA EN PLANOS)
	CONTACTO PARA EXTERIOR DUPLEX POLARIZADO CON CONEXIONES LATERALES NEMA 5-15R, 125V, 15A COLOR BLANCO EN CAJA GALVANIZADA TIPO REFORZADA DE 4"x2" MONTADO A 0.40m SNPT (EXCEPTO SI SE INDICA OTRA ALTURA EN PLANO)
	LUMINARIA FLOURESCENTE COMPACTA DE 26W PARA SOBREPONER EN TECHO.
	SPOT DE PISO PARA EXTERIOR
	SALIDA DE PISO PARA EXTERIOR
	POSTE DE LUZ PARA EXTERIOR DEL PARQUE
	LUMINARIA PARA INTERIOR DEL PARQUE
	POSTE DE LUZ PARA EXTERIORES EN ZONA DEPORTIVA

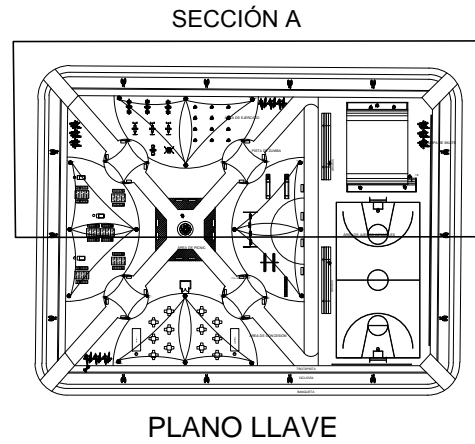


OBSERVACIONES	
REVISIÓN	FECHA
SELLOS Y LOGOTIPOS	

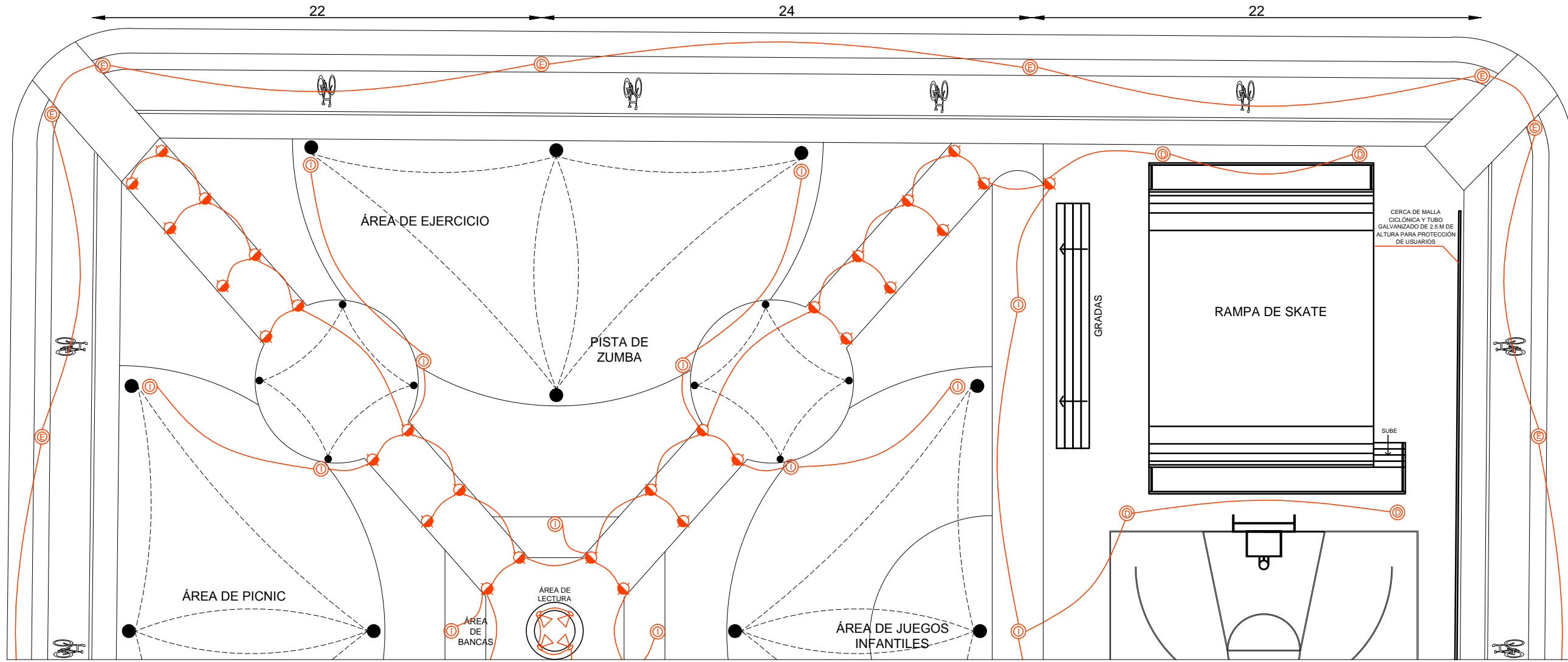
PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Fraccionamiento "Vía del Real", Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Arellán Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

NOMBRE DE PROYECTO	REVISIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	INSTALACIÓN ELÉCTRICA
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCIÓN
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	INSTALACIONES

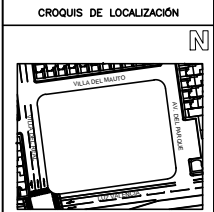
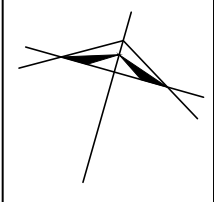
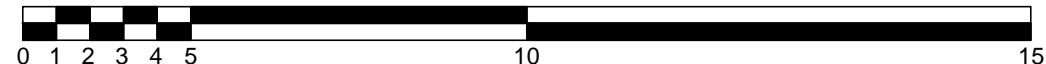
NÚMERO DE PLANO	INS-04
ESCALA	1:275
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	INS-04



SIMBOLOGÍA			
	ACOMETIDA ELÉCTRICA		CONTACTO PARA EXTERIOR DUPLEX POLARIZADO CON CONEXIONES LATERALES NEMA 5-15R, 125V, 15A COLOR BLANCO EN CAJA GALVANIZADA TIPO REFORZADA DE 4"x2" MONTADO A 0.40m SNPT (EXCEPTO SI SE INDICA OTRA ALTURA EN PLANO)
	MEDIDOR		LUMINARIA FLOURESCENTE COMPACTA DE 26W PARA SOBREPONER EN TECHO.
	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD		SPOT DE PISO PARA EXTERIOR
	CIRCUITO EN TUBERÍA METALICA GALVANIZADA TRAMO SUBTERRANEO		SALIDA DE PISO PARA EXTERIOR
	CENTRO DE CARGA O TABLERO DE DISTRIBUCION CON UNA ALTURA DE MONTAJE DE 1.60m. AL CENTRO DEL GABINETE; PARA NUMERO DE CIRCUITOS, POLOS Y CAPACIDAD DE LOS ITM'S, VER CUADRO DE CARGAS CORRESPONDIENTE.		POSTE DE LUZ PARA EXTERIOR DEL PARQUE
	APAGADOR SENCILLO COLOR BLANCO TIPO TOGGLE MONTADO EN CAJA REGISTO METALICA GALVANIZADA TIPO REFORZADA DE 4"x2" A UNA ALTURA DE 1.25m SNPT (A RESERVA DE QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA EN PLANOS)		LUMINARIA PARA INTERIOR DEL PARQUE
			POSTE DE LUZ PARA EXTERIORES EN ZONA DEPORTIVA



INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y LUMINARIAS EN CONJUNTO SECCIÓN A
ESC 1:225



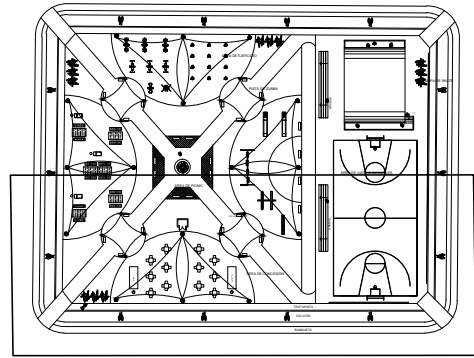
OBSERVACIONES	
REVISIÓN	FECHA
SELLOS Y LOGOTIPOS	

PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

NOMBRE DE PROYECTO	REHABILITACION DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	INS. ELÉCTRICA Y LUMINARIAS EN CONJUNTO SECCIÓN A
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCIÓN
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	INSTALACIONES

NÚMERO DE PLANO	INS-05
ESCALA	1:225
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	INS-05

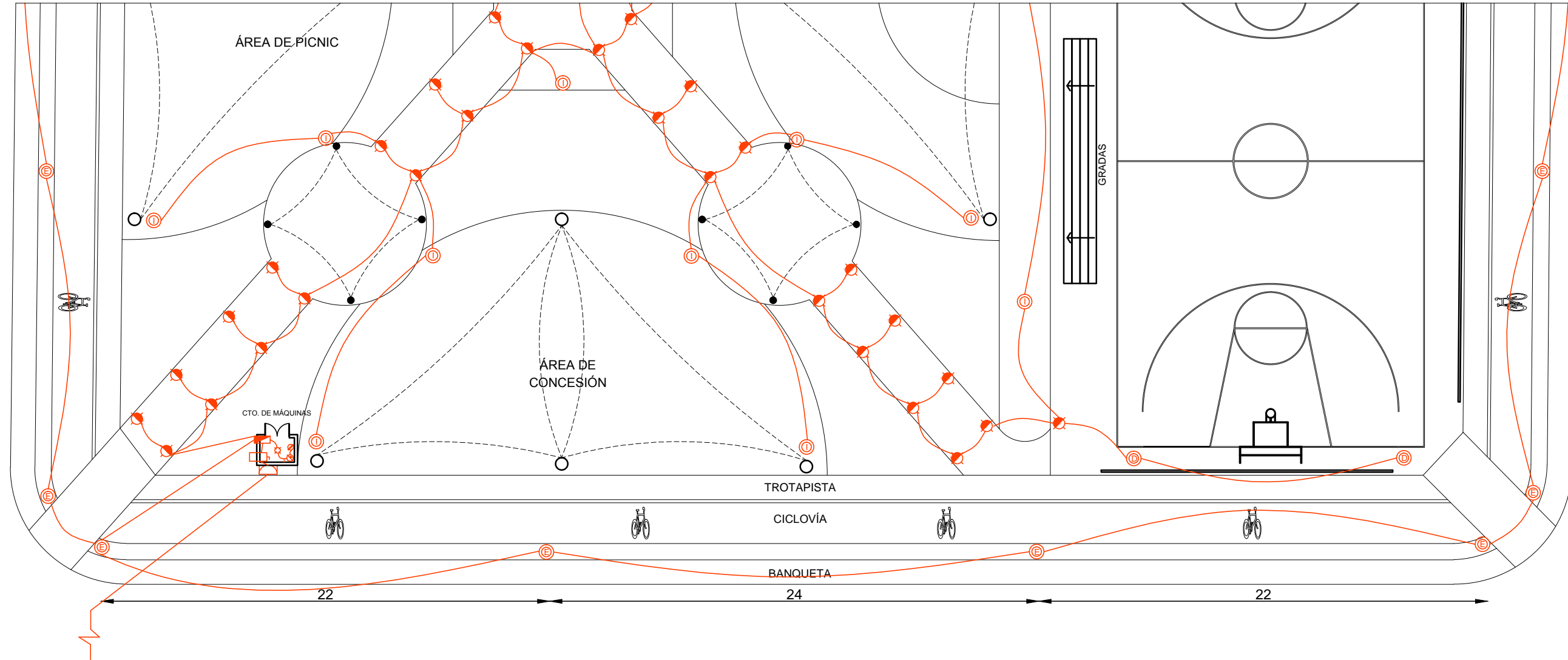
PLANO LLAVE



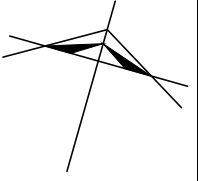
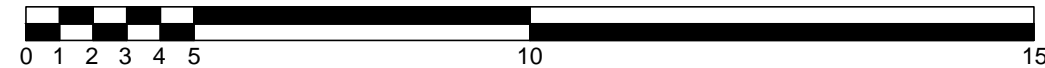
SECCIÓN B

SIMBOLOGÍA

	ACOMETIDA ELÉCTRICA		CONTACTO PARA EXTERIOR DUPLEX POLARIZADO CON CONEXIONES LATERALES NEMA 5-15R, 125V, 15A COLOR BLANCO EN CAJA GALVANIZADA TIPO REFORZADA DE 4"x2" MONTADO A 0.40m SNPT (EXCEPTO SI SE INDICA OTRA ALTURA EN PLANO)
	MEDIDOR		LUMINARIA FLOURESCENTE COMPACTA DE 26W PARA SOBREPONER EN TECHO.
	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD		SPOT DE PISO PARA EXTERIOR
	CIRCUITO EN TUBERÍA METALICA GALVANIZADA TRAMO SUBTERRANEO		SALIDA DE PISO PARA EXTERIOR
	CENTRO DE CARGA O TABLERO DE DISTRIBUCION CON UNA ALTURA DE MONTAJE DE 1.60m. AL CENTRO DEL GABINETE; PARA NUMERO DE CIRCUITOS, POLOS Y CAPACIDAD DE LOS ITM'S, VER CUADRO DE CARGAS CORRESPONDIENTE.		POSTE DE LUZ PARA EXTERIOR DEL PARQUE
	APAGADOR SENCILLO COLOR BLANCO TIPO TOGGLE MONTADO EN CAJA REGISTO METALICA GALVANIZADA TIPO REFORZADA DE 4"x2" A UNA ALTURA DE 1.25m SNPT (A RESERVA DE QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA EN PLANOS)		LUMINARIA PARA INTERIOR DEL PARQUE
			POSTE DE LUZ PARA EXTERIORES EN ZONA DEPORTIVA



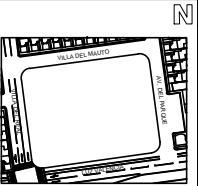
INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y LUMINARIAS EN CONJUNTO SECCIÓN B
ESC 1:225



UNIVERSIDAD DE SONORA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

REVISIÓN

FECHA

SELOS Y LOGOTIPOS

PROPIETARIO

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO

DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA

REACTIVACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL

NÚMERO DE PLANO

INS-06

FECHA

CONTENIDO DE PLANO

ESCALA

UNIDAD

ALUMNA

RESCATE, CONSTRUCCIÓN

1:225

METROS

ASESOR

PARQUE DE BARRIO

INS-06

ARCHIVO

ASESOR

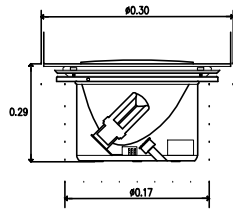
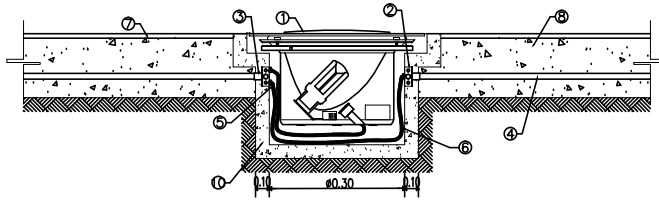
INSTALACIONES

ASESOR

ASESOR

DETALLE 1

DETALLE DE INSTALACION DE LUMINARIA TIPO SPOT EN PISO Y/O JARDIN DE PROYECCION HACIA ARRIBA

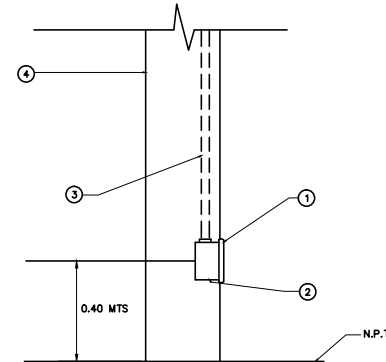


ESPECIFICACIONES

- 1.- LUMINARIO EN PISO DE PROYECCION HACIA ARRIBA ADITIVOS METALICOS 100W, 220V CATALOGO PCJ-100 AM, MARCA L.J. ILUMINACION.
- 2.- CAJA REGISTRO
- 3.- CONECTOR PARA PVC PESADO
- 4.- TUBO CONDUIT PVC SERVICIO PESADO.
- 5.- CONECTOR CURVO PARA TUBO CONDUIT LIQUATITE.
- 6.- TUBO CONDUIT TIPO LIQUATITE.
- 7.- MARMOL O MATERIAL SELECCIONADO PARA PISO TERMINADO.
- 8.- FIRME DE CONCRETO ARMADO.
- 9.- REGISTRO PARA ALOJAR LUMINARIA FABRICADO DE CONCRETO ARMADO.
- 10.- TERRENO NATURAL.

DETALLE 2

DETALLE DE MONTAJE Y COLOCACION DE CONTACTO DUPLEX POLARIZADO

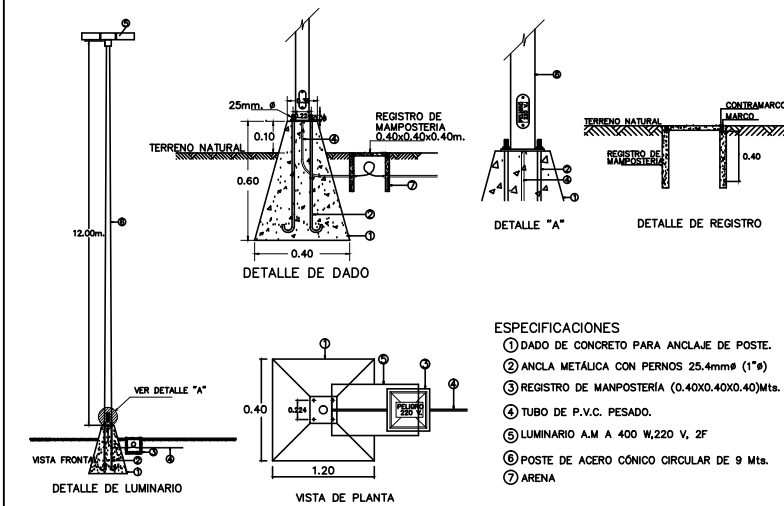


ESPECIFICACIONES

- 1.- CONTACTO MONOFASICO DUPLEX POLARIZADO CON TAPA
- 2.- CAJA CHALUPA GALV. O CAJA CUADRADA GALV. DE 21 MM Ø CON SOBRETAPA
- 3.- TUBO CONDUIT PDG EMPOTRADO EN MURO
- 4.- MURO EN OFICINAS

DETALLE 3

DETALLE DE MONTAJE DE LUMINARIA

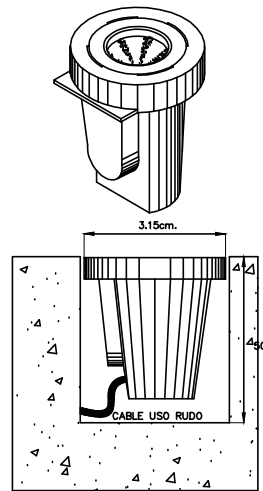


ESPECIFICACIONES

- 1.- DADO DE CONCRETO PARA ANLAJE DE POSTE.
- 2.- ANCLA METALICA CON PERNOS 25.4mmØ (1"Ø)
- 3.- REGISTRO DE MAMPOSTERIA (0.40X0.40X0.40)Mts.
- 4.- TUBO DE P.V.C. PESADO.
- 5.- LUMINARIO A.M A 400 W, 220 V, 2F
- 6.- POSTE DE ACERO CÓNICO CIRCULAR DE 9 Mts.
- 7.- ARENA

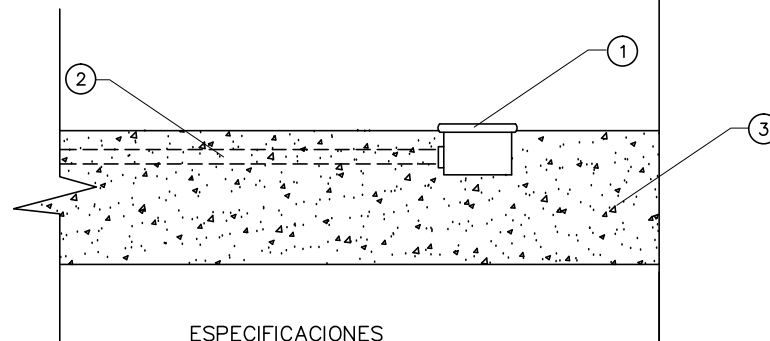
DETALLE 4

DETALLE DE DE LUMINARIO SALIDA DE PISO PARA ILUMINACION DIRECTA



DETALLE 5

DETALLE DE COLOCACION DE CONTACTO MONOFASICO SENCILLO EN PISO



ESPECIFICACIONES

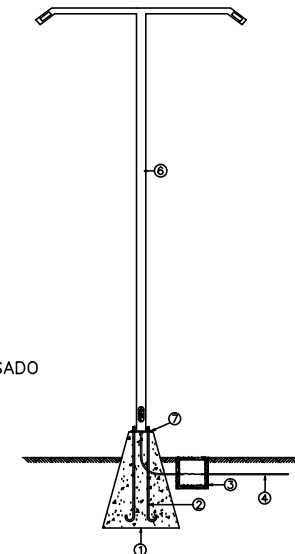
- 1.- CONTACTO MONOFASICO SENCILLO POLARIZADO CON TAPA APRUEBA DE HUMEDAD INSTALADO EN CAJA CHALUPA O CAJA CUADRADA DE 21 MM Ø CON SOBRETAPA
- 2.- TUBO CONDUIT PVC. SEV. PESADO POR PISO
- 3.- PISO

DETALLE 6

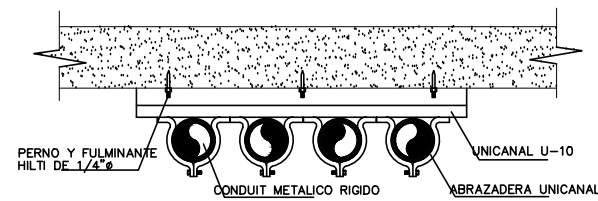
MONTAJE DE LUMINARIO PARA ALUMBRADO DECORATIVO

ESPECIFICACIONES

- 1.- DADO PIRAMIDAL DE (0.80X0.50X0.40)
- 2.- ANCLA DE 0.60X3/4"
- 3.- REGISTRO DE MAMPOSTERIA DE (0.30X0.30X0.30) MTS.
- 4.- TUBO CONDUIT PVC. SERV. PESADO
- 5.- LUMINARIO DE A.M 220V, 60HZ, 2F, DE 175W.
- 6.- POSTE DECORATIVO DE 3 MTS. DE ALTURA
- 7.- BASE METALICA DE POSTE

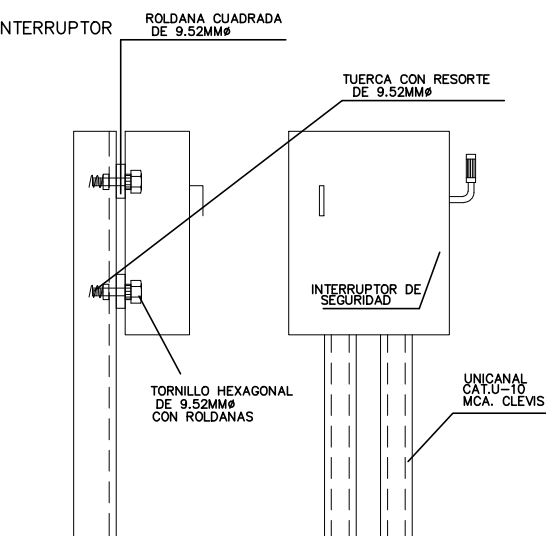


DETALLE 7
SOPORTE PARA TUBERÍAS BAJO LOSA DE CONCRETO S/E

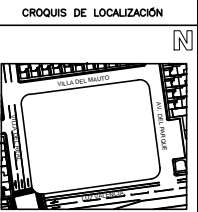
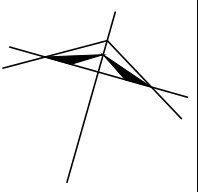


DETALLE 8

DETALLE DE MONTAJE INTERRUPTOR DE SEGURIDAD S/E



INSTALACIÓN ELÉCTRICA DETALLES S/E

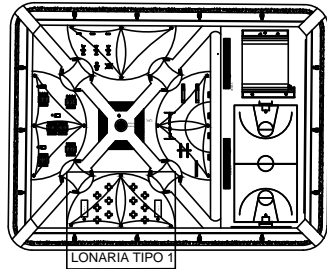


REVISIÓN	FECHA	OBSERVACIONES

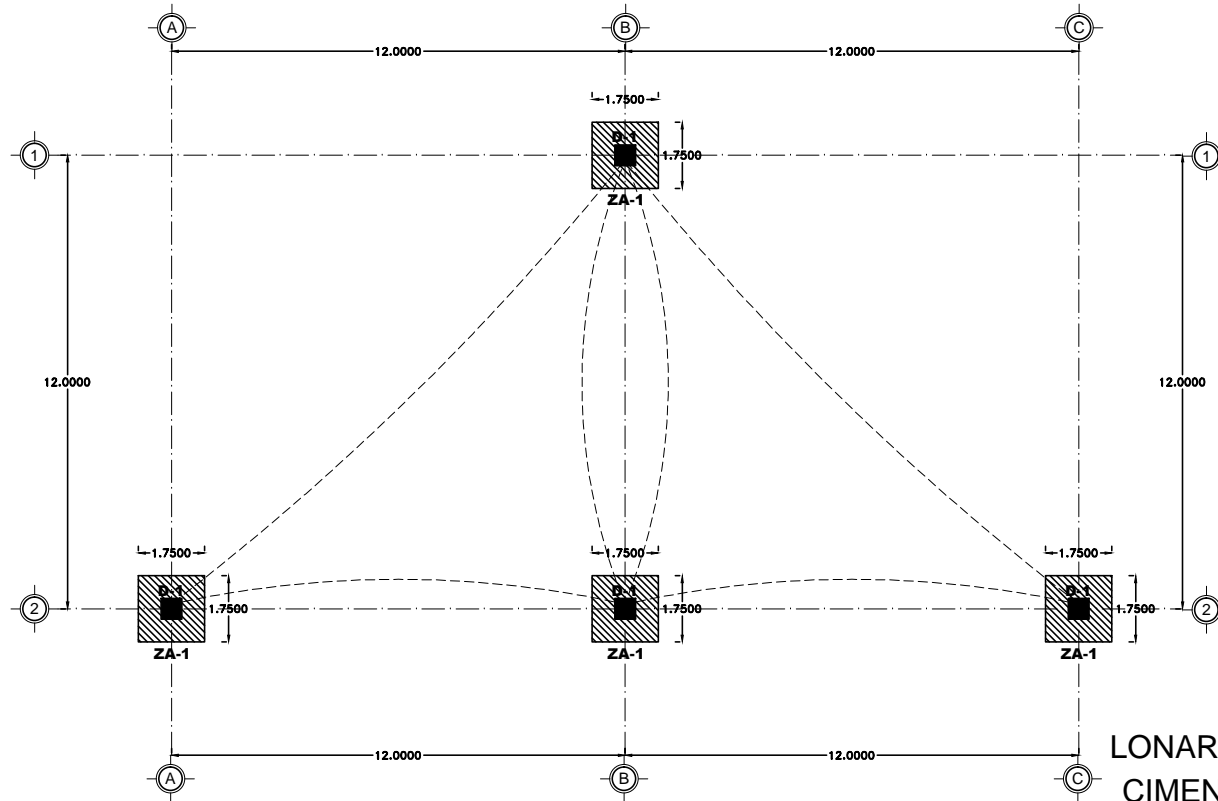
PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

NOMBRE DE PROYECTO	REHABILITACION DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	INSTALACION ELECTRICA DETALLES
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCION
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	INSTALACIONES

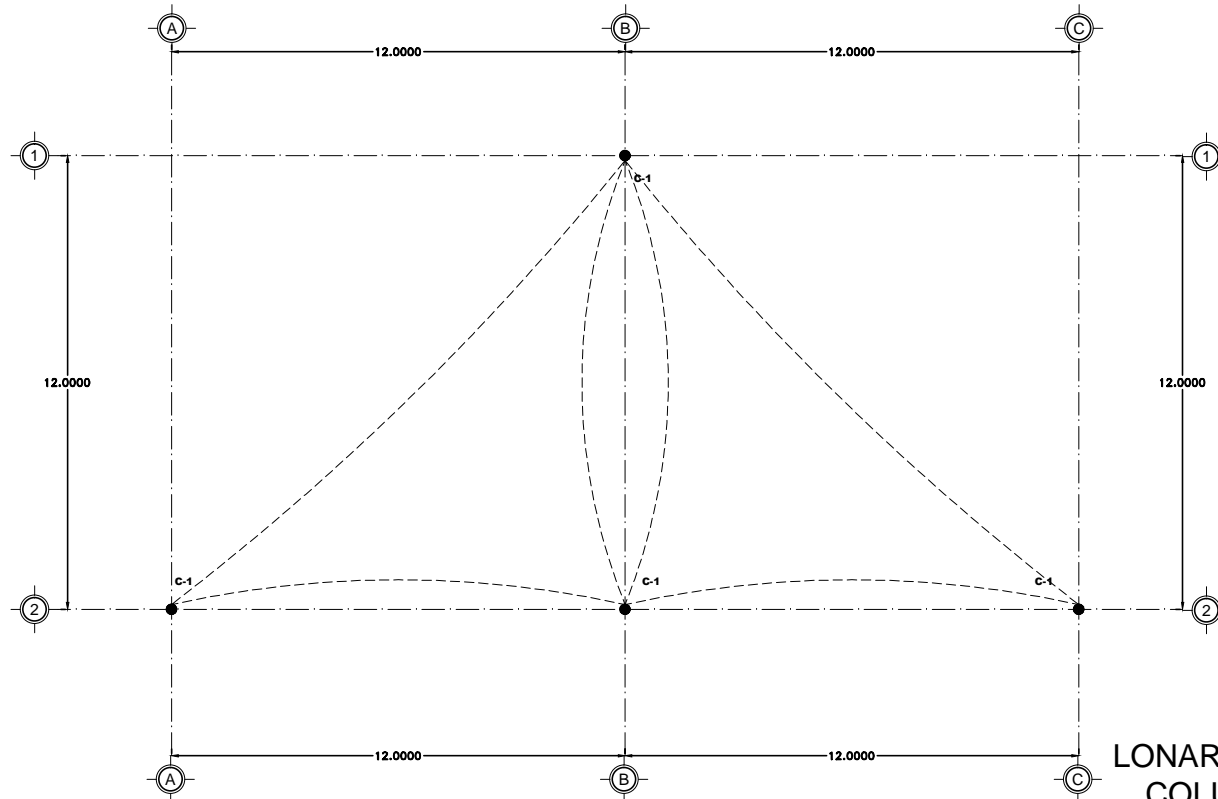
NÚMERO DE PLANO	INS-07
ESCALA	S/E
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	INS-07



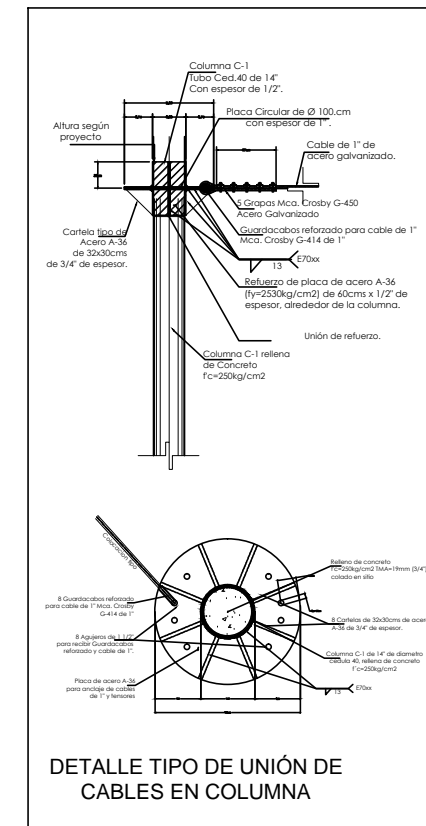
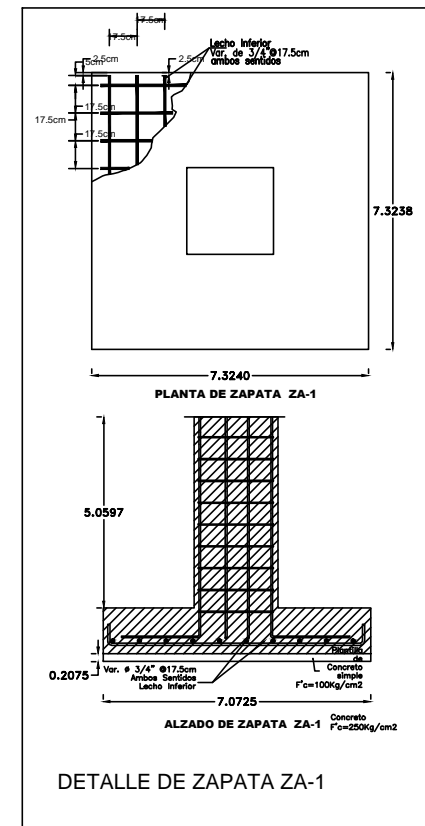
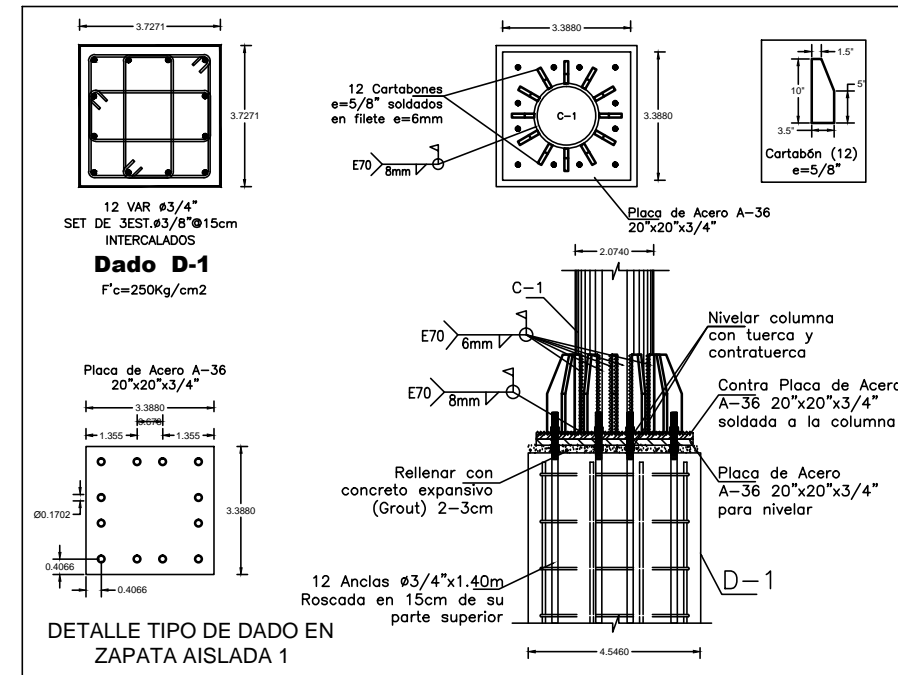
PLANO LLAVE



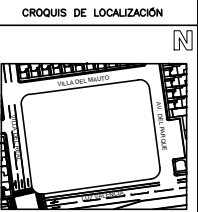
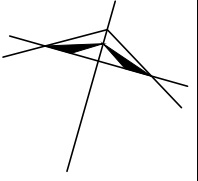
LONARIA TIPO 1
CIMENTACIÓN



LONARIA TIPO 1
COLUMNAS



PLANO DE LONARIAS TIPO 1 ESC 1:200

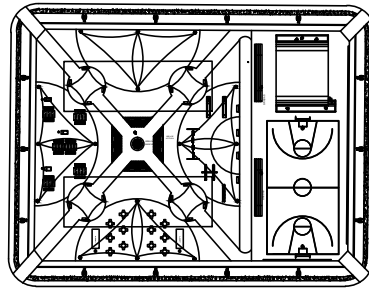


OBSERVACIONES	
REVISIÓN	FECHA
SELLOS Y LOGOTIPOS	

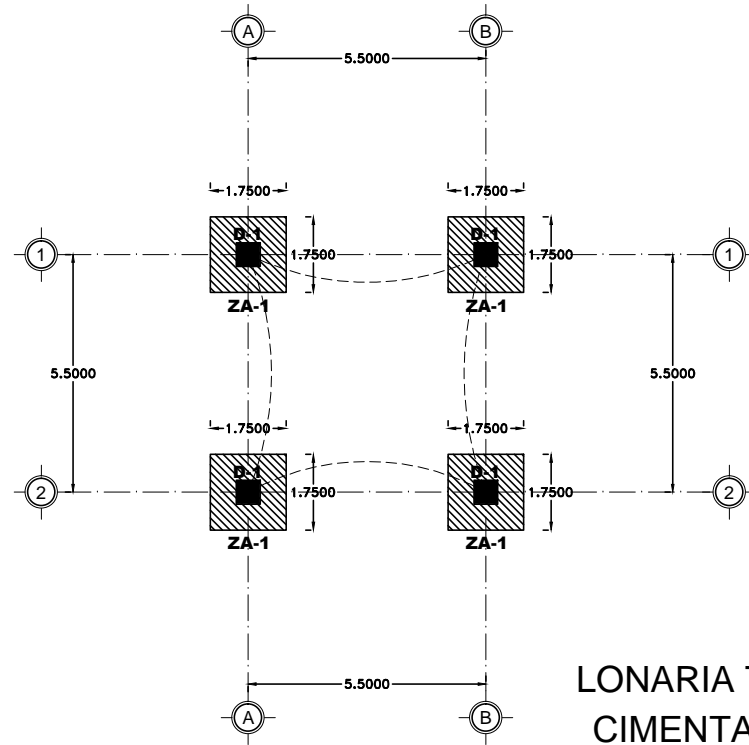
PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Benítez Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

NOMBRE DE PROYECTO	REHABILITACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	PLANO DE LONARIAS TIPO 1
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCIÓN
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	ESTRUCTURALES

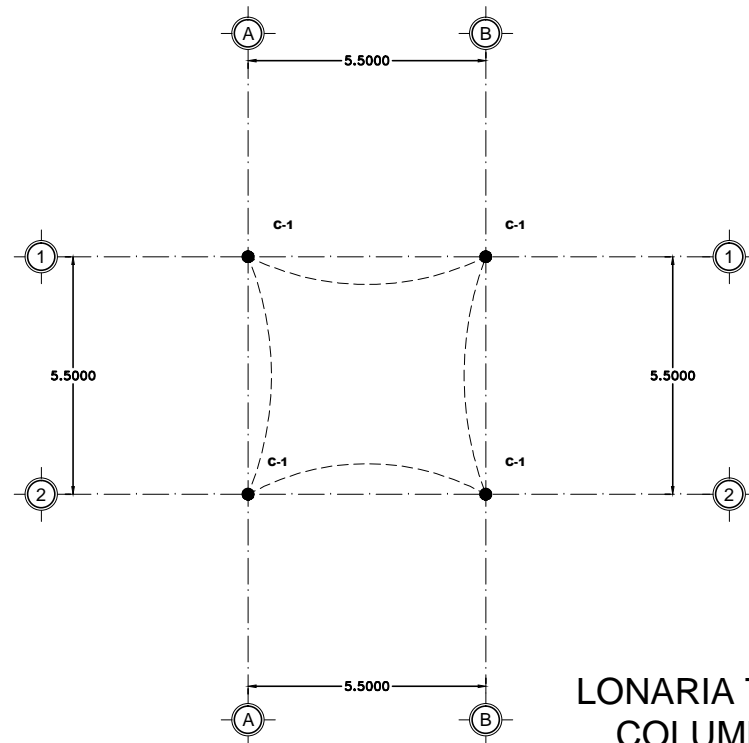
NÚMERO DE PLANO	EST-01
ESCALA	1:200
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	EST-01



LONARIA TIPO 2
PLANO LLAVE

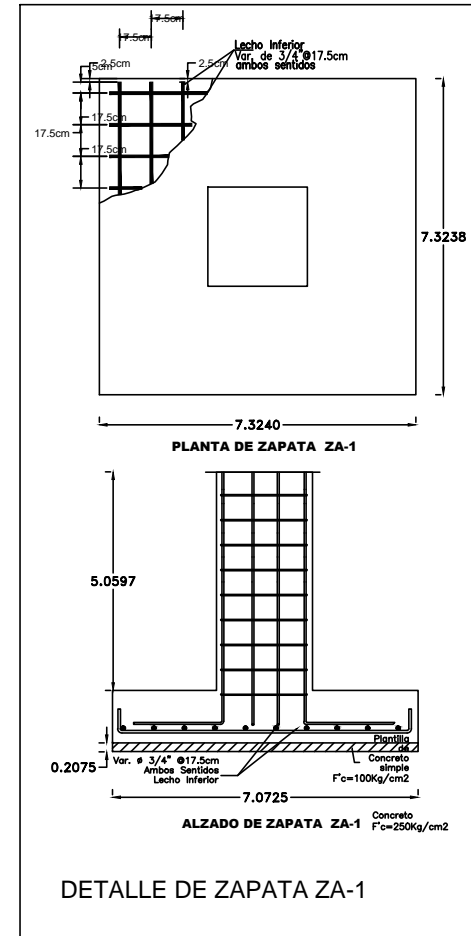
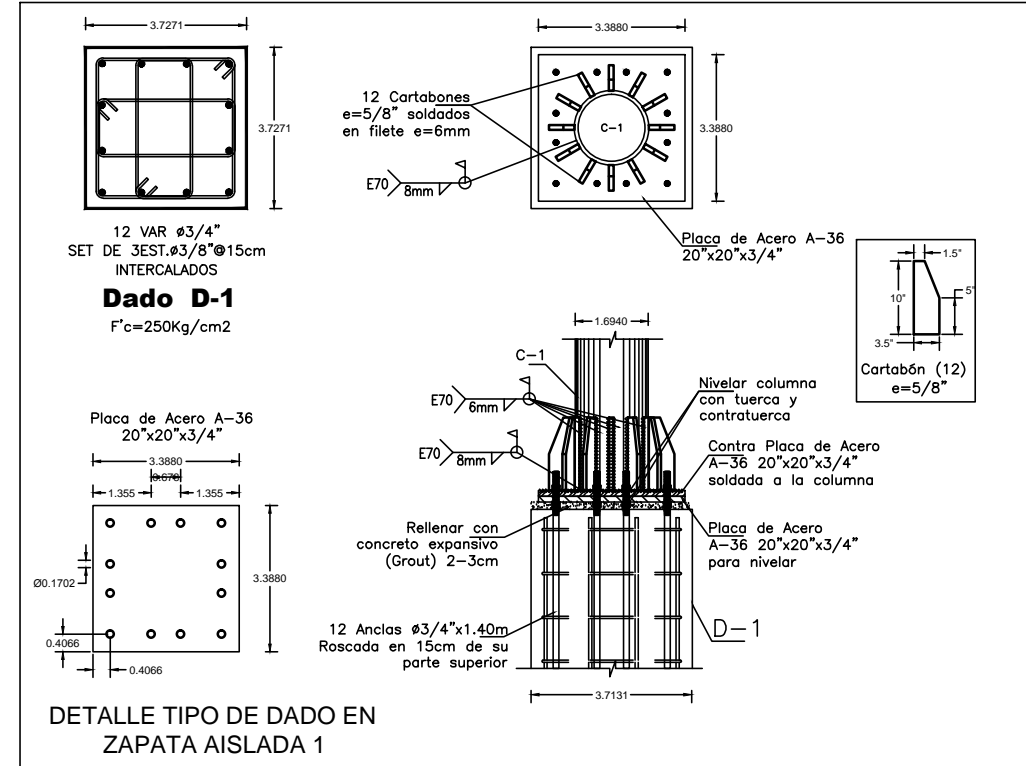


LONARIA TIPO 2
CIMENTACIÓN

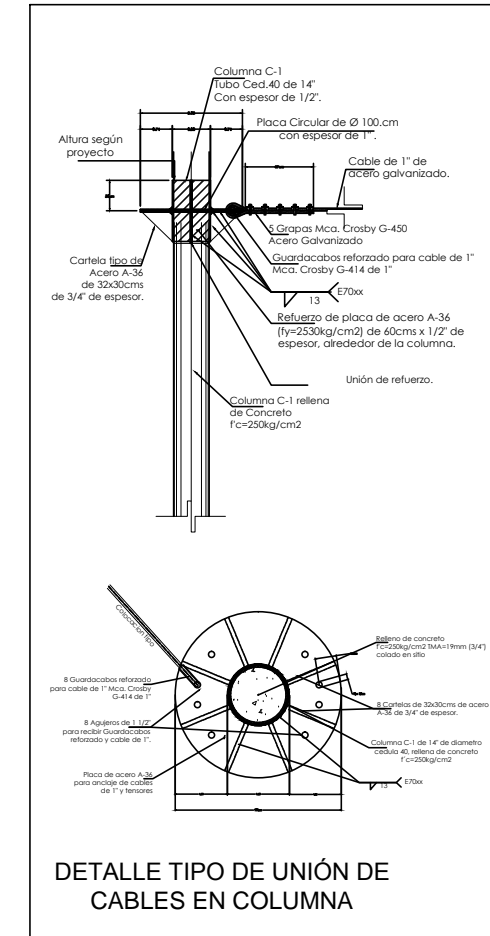


LONARIA TIPO 2
COLUMNAS

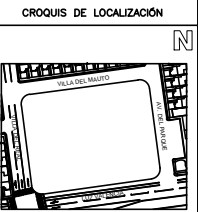
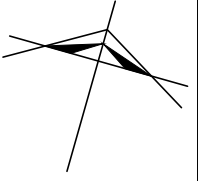
PLANO DE LONARIAS TIPO 2 ESC 1:175



DETALLE DE ZAPATA ZA-1



DETALLE TIPO DE UNIÓN DE CABLES EN COLUMNA



OBSERVACIONES

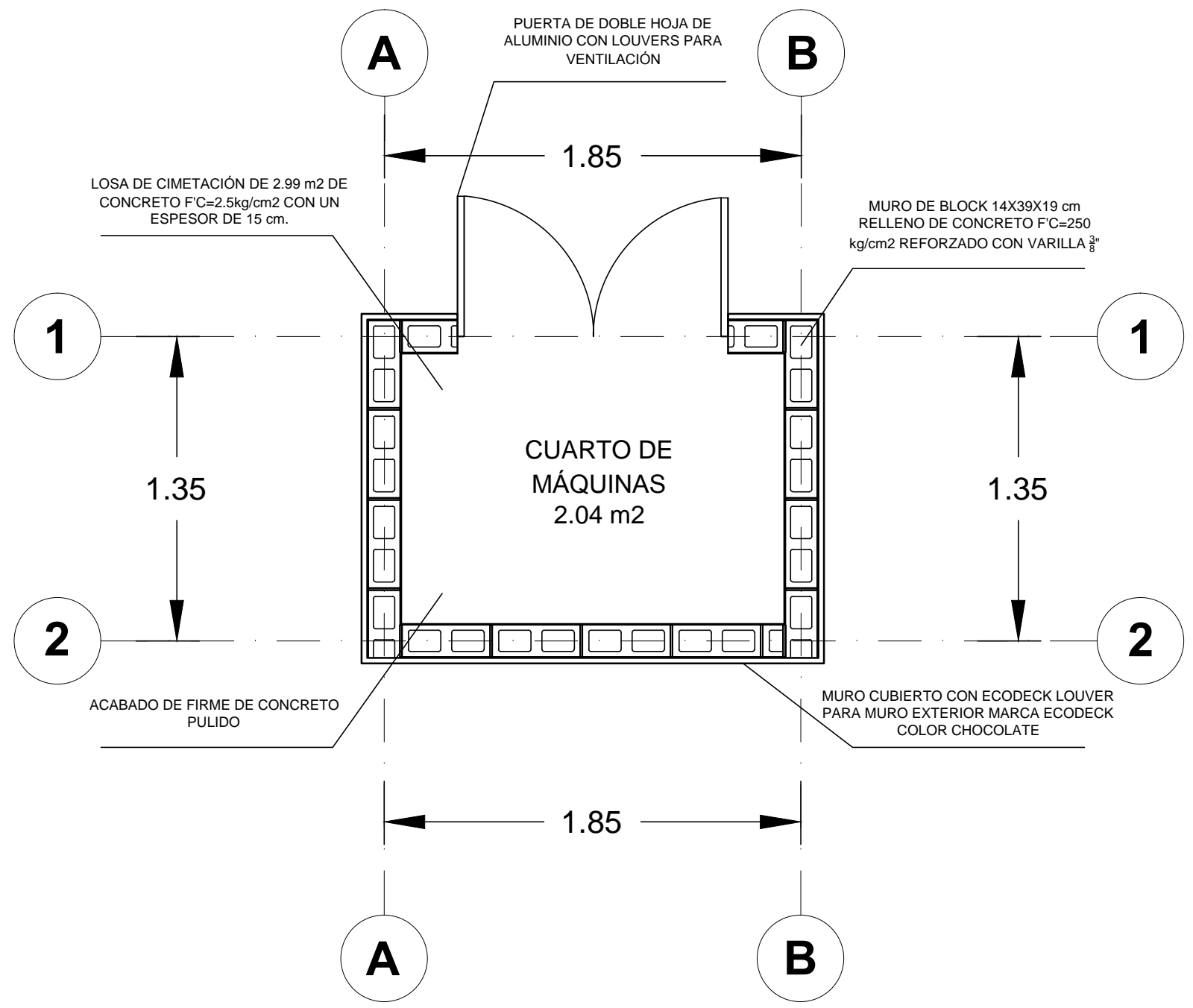
REVISIÓN	FECHA	CONTENIDO

SELOS Y LOGOTIPOS

PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Fraccionamiento "Via del Real", Hermosillo, Sonora.
ALUMNA	P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez

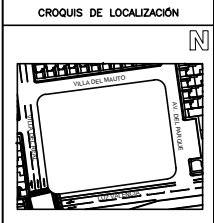
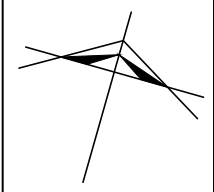
NOMBRE DE PROYECTO	REHABILITACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	PLANO DE LONARIAS TIPO 2
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCIÓN
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	ESTRUCTURALES

NÚMERO DE PLANO	EST-02
ESCALA	1:175
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	EST-02



ECODECK LOUVER PARA EXTERIOR COLOR CHOCOLATE

PLANO CTO. DE MÁQUINAS ESC 1:25



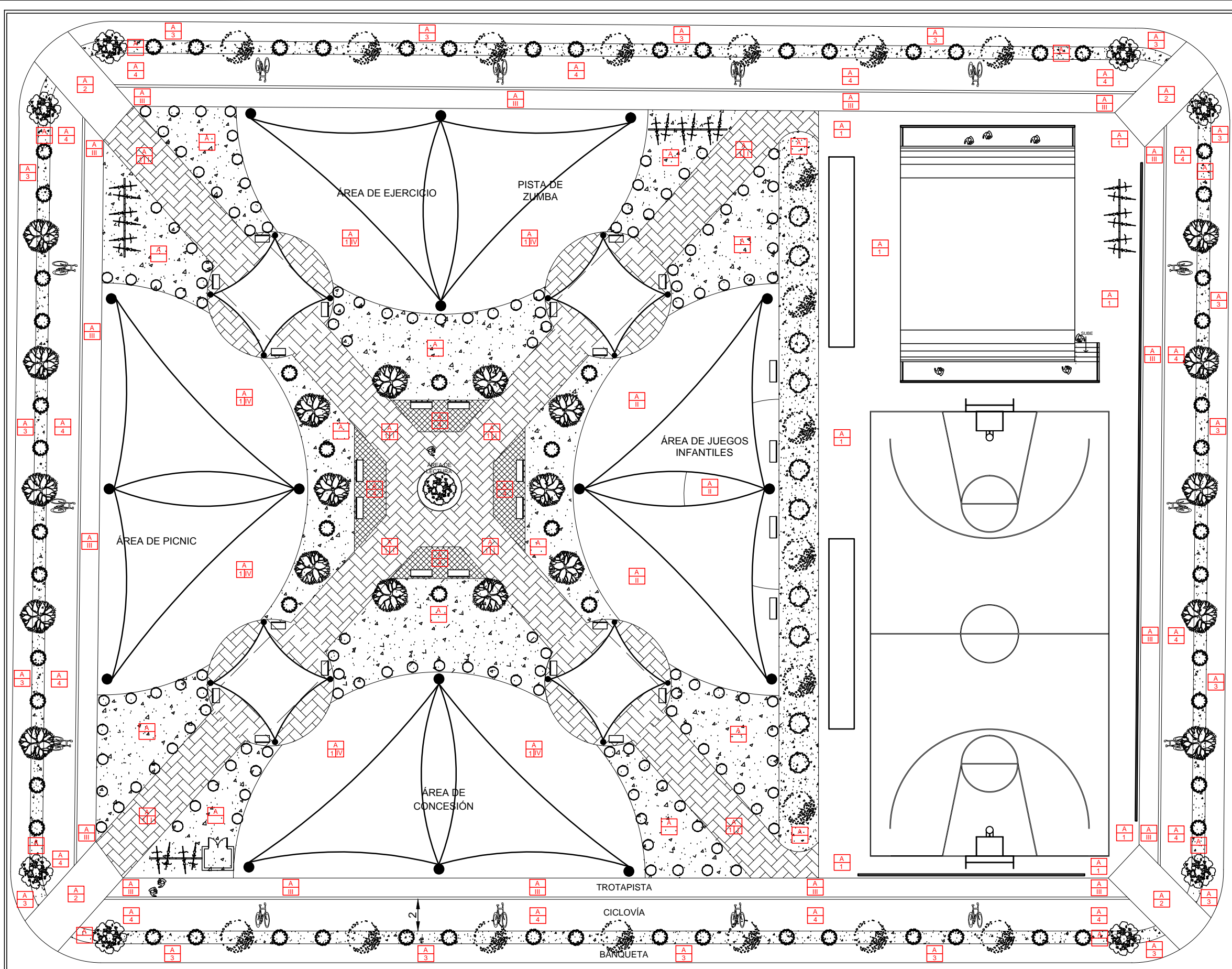
OBSERVACIONES	
REVISIÓN	FECHA

SELOS Y LOGOTIPOS

PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.
FECHA	Noviembre 2016
ALUMNA	P. Arq. Ivone Araceli Avila Huerta
ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
ASESOR	M.C. Benítez Clemente Marroquín
ASESOR	Arq. Sandra Luz Guerrero Martínez


NOMBRE DE PROYECTO	RENTALIZACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL
CONTENIDO DE PLANO	PLANO DE CUARTO DE MÁQUINAS
TIPO DE PROYECTO	RESCATE, CONSTRUCCIÓN
TIPO DE OBRA	PARQUE DE BARRIO
TIPO DE PLANO	ESTRUCTURALES

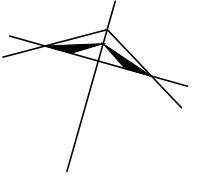
NÚMERO DE PLANO	EST-03
ESCALA	1:25
UNIDAD	METROS
ARCHIVO	EST-03




PLANO DE ACABADOS ESC 1:250

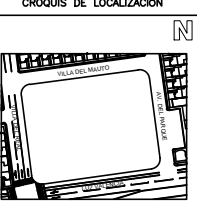


 SIMBOLOGÍA PISOS
ACABADO INICIAL
A. TIERRA NATURAL COMPACTADA
ACABADO INTERMEDIO
1. FIRME DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR, CON CONCRETO F'C=150KM/CM2, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, ACABADO FLOTEADO.
2. FIRME DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR, CON CONCRETO F'C=150KM/CM2 ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, ACABADO PULIDO.
3. BANQUETA EXTERIOR A BASE DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR, F'C=150 KG/CM2, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, ACABADO SALADO.
4. ECOCRETO 8 CM DE ESPESOR, CON UNA RESISTENCIA F'C= 250 KG/CM2.
ACABADO FINAL
I. ADOQUÍN COLOR ROJO
II. CAUCHO RECICLADO CON POLIURET.
III. TEZONTLE COLOR ROJO
IV. PINTURA EPÓXICA ACRÍLICA





UNIVERSIDAD DE SONORA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

REVISIÓN	FECHA	OBSERVACIONES	
SELOS Y LOGOTIPOS			
PROPIETARIO	H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO	ALUMNA	P. Arq. Ivone Arceañil Avila Huerta
DIRECCIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA	Fraccionamiento Villa del Real, Hermosillo, Sonora.	ASESOR	Dr. Arq. José Manuel Ochoa de la Torre
FECHA	Noviembre 2016	ASESOR	M.C. Beatriz Clemente Marruquín
NOMBRE DE PROYECTO		RESCATE, CONSTRUCCIÓN	
RETAJALIZACIÓN DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACC. VILLA DEL REAL		PARQUE DE BARRIO	
CONTENIDO DE PLANO		ACABADOS	
PLANO DE ACABADOS			
TIPO DE PROYECTO			
ESCALA		1:250	
UNIDAD		METROS	
ARCHIVO		ACA-01	

CONCLUSIÓN

Se considera que para el desarrollo de cualquier ciudad moderna, se debe de proporcionar a sus habitantes de espacios públicos diseñados y construidos con el fin de satisfacer sus necesidades de esparcimiento; así se podrá confiar en que la sociedad cuenta con espacios de calidad para sus actividades extracurriculares.

La convivencia familiar, la sustentabilidad, la práctica del deporte y la sana convivencia es lo que ha inspirado a la realización de ésta propuesta de proyecto que cumple con su objetivo principal: brindarle a los habitantes de un sector dañado con un espacio de calidad, diseñado en base a sus necesidades, para que puedan utilizarlo y disfrutar de todo lo que éste espacio tiene para ofrecer.

1. Álvarez, A. (2013). *Arquitectura de paisaje y sustentabilidad*. Plaza y Valdés S.A de C.V. México, D.F. 121 p.
2. Clemente, B. (2007). *Los parques urbanos en Hermosillo de 1997 a 2007 ¿abandono o recuperación?*. El Colegio de Sonora, Hermosillo, Sonora.
3. Laurie, M. (1983). *Introducción a la arquitectura del paisaje*. Editorial Gustavo Gili S.A, Barcelona, España. 304 p.
4. Lynch, K. (1918). *La imagen de la ciudad*. Editorial Gustavo Gili S.A, Barcelona, España. 227 p.
5. Peña, C. (1998). *Las plantas en el diseño del paisaje, funciones arquitectónicas y estéticas*. UABC Facultad de Arquitectura, Mexicali B.C. 226 p.
6. De CATASTRO. (2014). *Planos y Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcción y Depreciación por Edad de la Construcción*. Recuperado de <http://catastro.gob.mx/PDFS/PROPUESTA-2014.pdf>
7. De Cordero, J. (2013). *Espacios públicos: interacción en las ciudades*. Recuperado de http://www.nekomexico.com/pdf/potada_construir.pdf
8. De IMPLAN. (2012). *Plano de uso, Reservas y Destinos de Suelo*. Recuperado de <http://www.implanhermosillo.gob.mx/metro/pdf/e6.usos.pdf>
9. De IMPLAN. (2016). *Programa de Desarrollo Metropolitano de Hermosillo*. Recuperado de <http://www.implanhermosillo.gob.mx/metro/pdf/Programa%20Metropolitano%20SIN%20EDITAR.pdf>

10. De Jardínosa Jardines y Diseños del Noroeste (2016). *Catálogo en línea*. Recuperado de <http://www.jardinosa.com.mx/productos.htm>
11. De Instituto Nacional de Ecología. Secretaría de Medio ambiente y Recursos Naturales. (2004). *Adaptación al cambio climático: Hermosillo, Sonora, un caso de estudio*. Recuperado de http://www2.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/adap_cclimatico.pdf
12. De Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2013). *Programa de rescate de espacios públicos*. Recuperado de [http://www.sra.gob.mx/sraweb/datastore/programas/2013/rescate/Lineamientos_PR_EP_2013\(24-may-13\).pdf](http://www.sra.gob.mx/sraweb/datastore/programas/2013/rescate/Lineamientos_PR_EP_2013(24-may-13).pdf)
13. De Secretaría de Desarrollo Social. (1999). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo V, Recreación y Deporte*. Recuperado de <https://angelsergioasa.files.wordpress.com/2011/06/sedesol-tomo5-recreacic3b3n-y-deporte.pdf>
14. De UES. (2013). *Agenda de competitividad de los destinos turísticos de México*. Recuperado de https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwispeXVtajQAhWGrIQKHfb7DdoQFgggMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.sectur.gob.mx%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F02%2FPDF-Hermosillo.pdf&usg=AFQjCNH4GiS8Wt_VSKcfK14u43S1Gbx-qA&bvm=bv.138493631,d.cGw
15. De URBANICA. (2016). Catálogo urbanica 2016-1017. Recuperado de www.mundourbanica.com.mx

Propuesta de vegetación

ACACIA

Nombre botánico: Acacia saligna

Nombre común: Acacia

Tamaño de Planta Madura:
De 4 a 5 metros

Plantación: Todo el año

Crecimiento: Rápido, hasta llegar a su madurez

Espacio entre plantas: 5 a 6 metros

Agua: Poca una vez establecida

Luz: 100% sol

Suelo: Variable

Floración: Anualmente

Color de Flores: Verdes, no muy vistosas

Categoría: Arbol

Clasificación: Arbol que florea

Indicaciones especiales: Todo el año se mantiene verde

Descripción Ornamental:

Mantenimiento:

- Requiere poco mantenimiento
- No tira hojas y no necesita poda
- No crece mucho, pero sí a los lados

Uso Arquitectónico:

- Da color de acentuación

Características:

- Atrae a los colibríes

Especiales:

- Tolerante a las sequías



Acacia saligna



Flor de la acacia saligna

MEZQUITE CHILENO

Nombre botánico: *Prosopis chilensis*
Nombre común: Mezquite chileno
Tamaño de Planta Madura: 6 metros de altura
Plantación: Cualquier época del año
Crecimiento: Rápido
Espacio entre plantas: 5 metros
Agua: Poca

Descripción Ornamental:

Luz: 100% sol
Suelo: Todo tipo
Floración: Muy insignificante, en verano
Color de Flores: Cremitas
Categoría: Árbol
Clasificación: Semi siempreverde
Indicaciones especiales: No poner en seguida de una alberca pues tira un poco de basura

Mantenimiento:

- Alimentar con un fertilizante de propósito general antes que el crecimiento nuevo empiece en primavera
- Seguir un horario de riego regular durante la primera temporada de crecimiento para establecer un enraizamiento profundo y extensivo
- El impacto de un árbol en el Jardín sin demasiada sombra

Uso Arquitectónico:

- Plantar en grupos naturales para mejor resultado, o como espécimen sencillo para el patio de enfrente, o en el patio de atrás

Características:

Especiales:

- Ser un árbol de jardín sin demasiada sombra, más su sombra filtrada provee frescura



Mezquite oficina Jardinosa



Presentación 15 Galones



Mezquite chileno presentación 15 Galones (2 metros de altura)

Nombre botánico:
Nombre común:

CIRIAM

Bucida buceras
Ciriam, olivo negro, árbol del pan

Tamaño de Planta Madura:
10 a 15 metros de altura

Plantación: Todo el año, preferentemente en verano

Crecimiento: Rápido

Espacio entre plantas: 8 a 10 metros

Agua: Poca

Luz: 100% sol

Suelo: Variable

Floración: Verde, insignificante

Color de Flores: Verdes

Categoría: Arbol

Clasificación: Siempreverde

Indicaciones especiales:

- Se mantiene con el agua de las lluvias ya maduro
- La raíz rompe el concreto de la banqueta

•Natural es muy bello

•Se puede dar forma y figura

•Produce una gran sombra

•Se puede usar para corredores que necesiten sombra

•Se puede usar en el parque o campos deportivos o escuelas

Descripción Ornamental:

Mantenimiento:

Uso Arquitectónico:

Características Especiales:

No se da nada a sus pies por su sombra densa y la raíz tan grande



Ciriam ya crecido



Ciriam en presentación 2 Galones



LAUREL ENANO

Nombre botánico:

Nerium oleander "petite"

Nombre común:

Laurel enano

Tamaño de Planta Madura:
De 3 a 4 pies de alto. De 3 a 4 pies de ancho

Plantación: Cualquier temporada, de preferencia en primavera

Crecimiento: Moderado

Espacio entre plantas: De 2 a 3 pies para formar seto o dar efecto masivo

Agua: Poca, ya establecido

Luz: 100% sol

Suelo: Tolera cualquier tipo de suelo

Floración: Primavera-verano. Florea constantemente en climas cálidas

Color de Flores: Rosa, rosa fuerte, salmón

Categoría: Arbusto

Clasificación: Arbusto siempreverde

Indicaciones especiales: Se puede entrenar como arbolito y mantenerse en contenedor. Su savia puede irritar piel y ojos.

Descripción Ornamental:

Mantenimiento:

Uso Arquitectónico:

Características:

Especiales:

- Requiere muy pocas cuidados
- Podar a principios de primavera para controlar su tamaño y forma
- Entrenar árboles deteniendo troncos con estacas
- Para rejuvenecer plantas maduras, podar algunas ramas hasta el suelo
- Fumigar según sea necesario para controlar insectos y bacterias
- Cerca, cortina o en orillas
- A lo largo de las carreteras, entradas de cochera, propiedades con cerca o al fondo de jardines
- Planta de acento o contenedor

• Follaje es denso

• Florea dando un color espectacular durante todo el año

• Tolera sequías



Siembra de Laurel enano rosa en Jardínosa



Efecto en conjunto



Presentación 1 Galón varios colores



BOUGAINVILLEA

Nombre botánico: Bougainvillea
Nombre común: Bougainvillea, bugambilea

Tamaño de Planta Madura:
Varía según su variedad y
entrenamiento

Plantación: En primavera

Crecimiento: Moderado

Espacio entre plantas: 3-5 pies según
su variedad

Agua: Poca, ya establecida

Luz: 100% sol

Suelo: Tolera cualquier tipo de suelo
pero requiere un buen drenaje

Floración: Abundante en sol; poca o
nada en sombra

Color de Flores: Muy variados

Categoría: Tropical

Clasificación: Arbusto o enredadera
siempreverde

Indicaciones especiales: Puede
quemarse/congelarse en temperaturas
de 30°F (-4°C) pero se recupera rápido
con el calor de verano

Descripción Ornamental:



Bougainvillea arbusto ya crecida



Presentación de 1.5 galones



Bougainvillea presentaciones Jardinosa



Mantenimiento:

- Requiere poco mantenimiento excepto en plantas que están entrenando para dar una forma específica

- Se recomienda podar en primavera para propiciar crecimiento

- Tira un poco de basura por sus brácteas secas

Uso Arquitectónico:

- En lugares calurosos, con paredes de lado sur u oeste

- Llamativas en macetas, espalderas o entrenadas como árboles

- Útiles en montañas calurosas donde no serán dañadas por heladas en invierno

Características:

- Es muy tolerable a las sequías

Especiales:

- Su constante floración es espectacular

- Atrae colibríes y mariposas

LANTANA MULTICOLOR

Nombre botánico: Lantana cámara

Nombre común: Lantana, confituría, trailing

Tamaño de Planta Madura:
12 a 30 pulgadas de alto. Puede extenderse hasta 6 pies, trepando cercas, paredes, entre otros obstáculos

Plantación: Primavera y verano

Crecimiento: De moderado a rápido

Espacio entre plantas: 3 pies de separación para efecto masivo

Agua: Los riegos pueden ser espaciados, pero crece mejor con riegos moderados

Luz: 100% sol

Descripción Ornamental:

Suelo: Tolera cualquier tipo de suelo

Floración: Primavera-verano. Florea constantemente en climas cálidos

Color de Flores: Moradas, amarillas, blancas, multicolores, según la variedad

Categoría: Arbusto-cubresuelo

Clasificación: Arbusto perenne

Indicaciones especiales: Su desarrollo se detiene durante el invierno en lugares muy fríos, hasta llegar a congelarse, pero se recupera rápidamente en climas calurosos

Mantenimiento:

- Requiere muy pocos cuidados
- Podar ocasionalmente en cualquier momento para controlar su crecimiento, o si la planta se ve triste para promover nuevos brotos, o dejarla crecer libremente

Uso Arquitectónico:

- Cubresuelos o trepadora
- Jardines desérticos, naturales o rocosos
- Se convierte en colgante en contenedores o jardineras elevadas
- Crece sobre pavimento caliente



Siembra de lantanas en Jardinosa



Flor de la lantana cámara multicolor



Propuesta de mobiliario urbano

	URBANICA	FICHA TÉCNICA		B-14 T2
		URB-B-14 T2	BANCA	



ESPECIFICACIONES:

Material: Madera, acero y aluminio
Altura: 0.93 m
Ancho 0.85 m
Largo 2.0 m
Altura de asiento 0.42 m
Acabado: Pintura en polvo horneada de resinas poliéster
Color: A elección, amplia variedad
Capacidad: 4 personas.

DESCRIPCIÓN:

Banca modelo 14 estructurada con patas en mera fundición de aluminio decorativo. Cuerpo de asentaderas y respaldo a base de fajitas de madera de 3 1/2" x 2" de espesor en encino con alto sellado en poliuretano para mayor resistencia del medio ambiente.
Medida de 2.0 mts, cuena con pestañas para facilitar el anclaje.
Acabado en pintura en polvo.

ALZADO



PLANTA



www.mundourbanica.com.mx

mundourbanica@gmail.com





ESPECIFICACIONES:

Material:	Madera y acero
Capacidad:	3 Adultos
Largo:	1.50 m
Altura:	0.45 m aprox.
Ancho:	0.56 aprox.
Acabado:	Pintura en polvo calidad resinas de poliéster
Colores:	Amplia variedad

DESCRIPCIÓN:

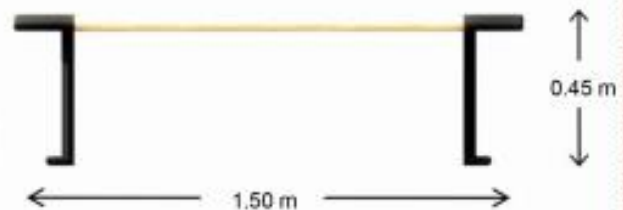
Banca modelo URB-B-05 estructurada con patas en acero armado cuenta con regla, PTR de 4" cal. 14, ángulo de 1" x 1/8", lámina cal. 16. Lámina cal. 14. Cuerpo a base de fajillas de madera de pino con sellado en poliuretano para mayor resistencia del medio ambiente. Patas pintadas en horno calidad resinas poliéster. Cuenta con orificios para facilitar su anclaje.

PLANTA:



← 1.50 m →

ALZADO FRONTAL:





ESPECIFICACIONES:

Material: Acero
Altura: 75 cm aprox
Ancho 1.30 m
Largo 1.20 m
Acabado: Pintura en polvo horneada de resinas poliéster
Color: A elección, amplia variedad
Capacidad: 4 personas

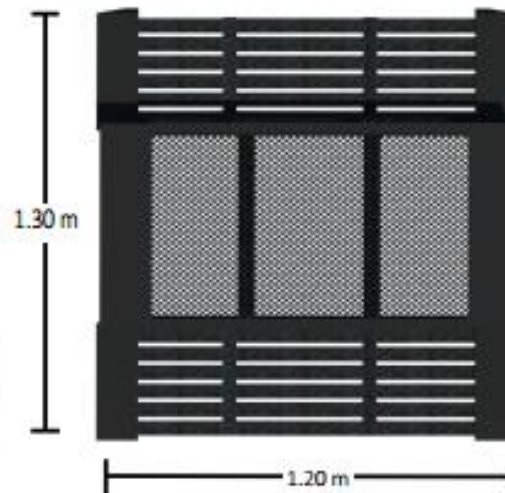
DESCRIPCIÓN:

Banca con mesa estructurada con malla, soportes y patas de acero armado, cuenta con regla de 3" x 1 1/2" cal. 14, ángulo de 1 1/4" x 1 1/8".
Lamina cal. 14, PTR 3" X 1 1/2" cal. 14
Asentaderas de 1.20m x 0.30 m
Con terminado en pinturas de resinas poliéster.

ALZADOS



PLANTA





ESPECIFICACIONES:

- Material: Acero
- Altura: 0.80 mt
- Asiento 0.30x0.92
- Mesa 0.92x0.92m
- Acabado: Pintura en polvo horneada de resinas poliéster
- Color: A elección, amplia variedad
- Capacidad: 8 personas

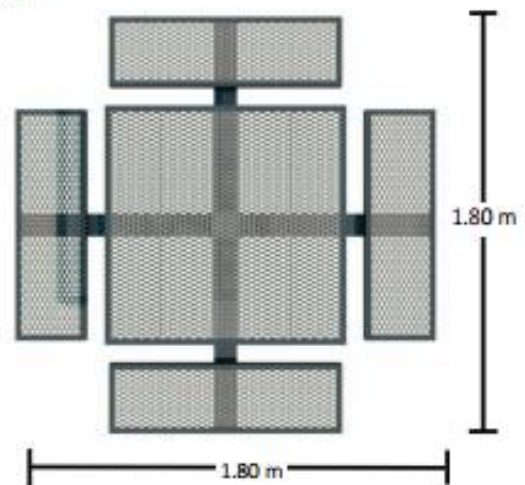
DESCRIPCIÓN:

Mesa de picnic hecha de malla perforada Cal. 11. Cubierta fabricada en ángulo de 1 1/2" x 1/8" con una dimension de 0.92 m x 0.92 m. Pata en PTR de 4" Cal. 14" con anclas de solera 3 x 3/16" para anclaje de base. Asentaderas de malla perforada Cal. 11 de 0.92 m de largo x 0.30m de ancho. Chasis de mesa picnic pintado en horno calidad encinas poliéster.

ALZADO



PLANTA





ESPECIFICACIONES:

Material: Acero ornamental

Capacidad: 34 galones

Altura: 0.98 m

Acabado: Pintura electrostática en polvo

Color: A elección

DESCRIPCIÓN:

Hecho en herrería decorativa con anillo inferior a base de solera de 2" x 1/8", anillo superior en solera de 1" x 1/8" anillos decorativos en parte intermedia inferior en solera de 3/4" x 1/8". Barrotos interiores a base de solera de 1 x 1/8". Tapadera abatible para controlar el tamaño de los residuos hecha en acero decorativo, cuenta con sistema antibandalismo para evitar robos, cuenta con pestañas para facilitar el anclaje, pintura en polvo horneada calidad resinas poliéster especial para exterior.

← 0.56 m →



Planta



↑
0.98 m
↓

Alzado Frontal





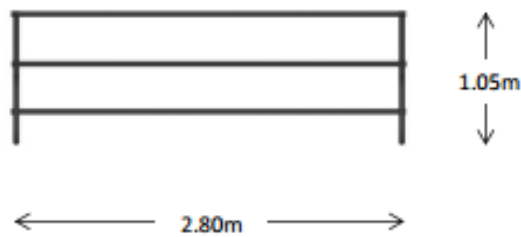
ESPECIFICACIONES:

- Material:** Acero
- Capacidad:** 8 bicicletas
- Largo:** 2.80 m
- Altura:** 0.80 m
- Ancho:** 1.05 m
- Acabado:** Pintura en polvo
horneada
- Colores:** Amplia variedad

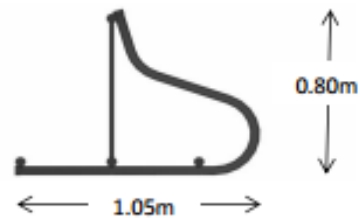
DESCRIPCIÓN:

Fabricada a base de perfil tubular redondo de 2" para formar armazón y de 1" en verticales para colocar las bicicletas.

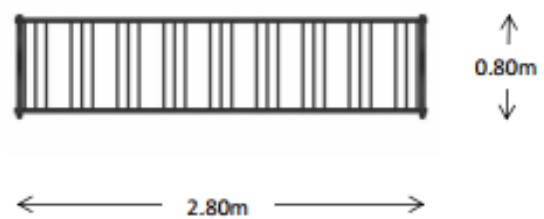
Planta



Alzado Lateral



Alzado Frontal





ESPECIFICACIONES:

Material: Aluminio

Medida: 0.90 m o 0.60 m

Acabado: Acrílico resistente a la radiación UV

Color: A elección

DESCRIPCIÓN:

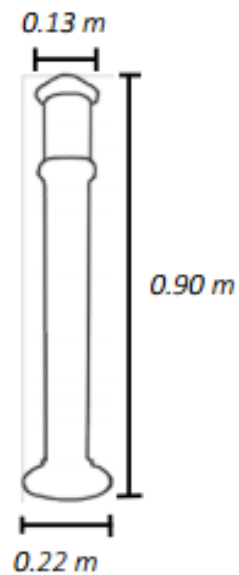
Fabricado de extrusión de aluminio con inserto de acrílico resistente a la radiación UV. Tecnología de iluminación con leds en color fijo y cambio de colores. Con opción de louvers anti vandalismo.



TIPO 1



TIPO 2





DESCRIPCIÓN:

Luminario de inyección de aluminio con curva asimétrica y cristal claro termotemplado de 3 mm de espesor y resistencia al alto impacto.

Conjunto Optico: Reflector de aluminio anodizado

Terminados: Pintura en polvo horneada de resinas poliéster resistente a la corrosión.

Montaje: Para empotrar en piso.

Capacidades: Hasta 250 W Vapor de sodio, Tensión de operación 220 V.

Aplicaciones: Perímetro de edificios, baño de fachadas, patios traseros, parques, anuncios espectaculares, campos deportivos.



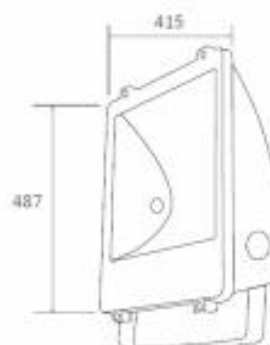
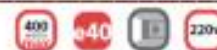
ESPECIFICACIONES:

Material: Aluminio

Medida: 0.820 m

Acabado: Pintura en polvo horneada de resinas poliéster

Color: A elección





ESPECIFICACIONES:

Material: Aluminio

Medida: 0.250 x 0.452 m

Acabado: Pintura en polvo horneada de resinas poliéster

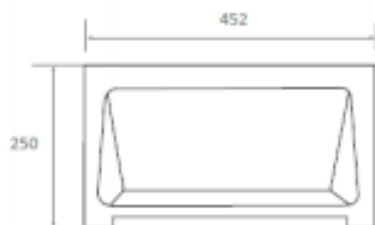
Color: A elección

DESCRIPCIÓN:

Luminario en inyección a presión de aluminio liga 380, cristal de borosilicato resistente y de excelente distribución fotométrica. Empaque de silicato para prevenir la entrada de contaminantes.

Conjunto óptico: Reflector hamertone, cristal termotemplado de 3mm.

Con Capacidad para alojar balastro y lámpara HID de vapor de sodio de 70 a 400 watts, cosmo white de 60 a 140 watts, city white de 70 a 250 watts, pia de 100 watts y voltajes de 120 hasta 480 volts. Montaje con horquilla.



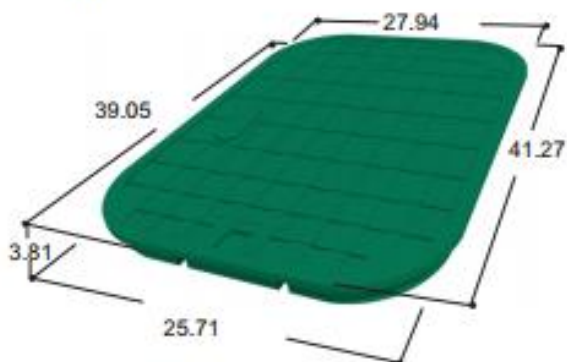
Terminados: En pintura en polvo de resinas de poliéster con tratamiento resistente a la influencia de la radiación ultravioleta, anticorrosivo, aplicado mediante proceso electrostático y horneado en color gris amartelado. Recubrimiento tipo alzak.

Aplicaciones: Estacionamientos, entradas, andadores, zonas de embarque, perímetros de edificios y construcciones.

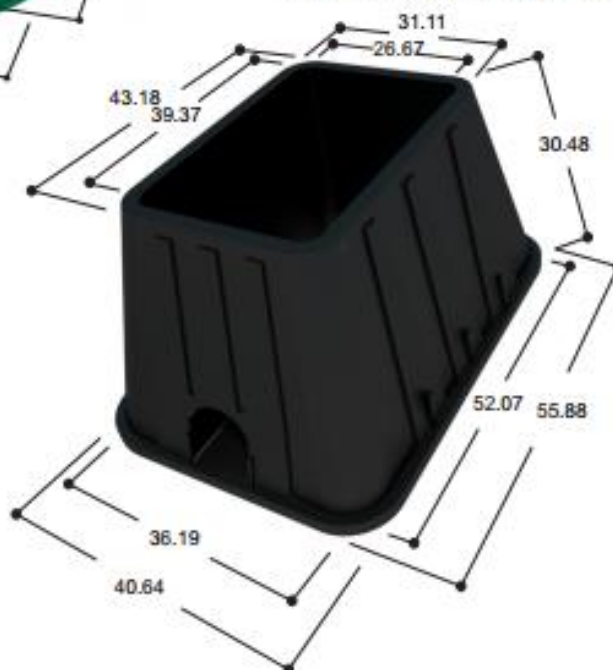




TAPA:



CUERPO:



ESPECIFICACIONES:

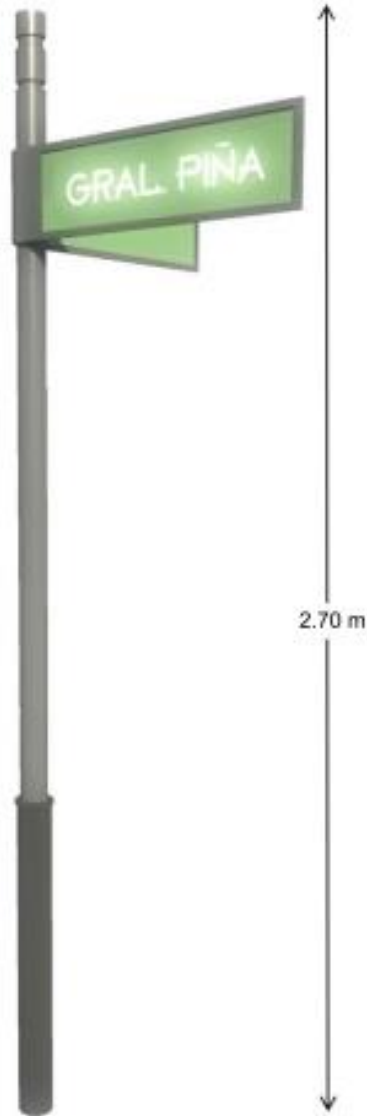
Material:	Polipropileno
Resistencia:	4000 lb/in ²
Largo:	55.88 cm
Ancho:	40.64 cm
Altura:	34.29 cm

(ACOTACIÓN EN CENTÍMETROS)

Descripción:

Hecho en polipropileno, 30 años de garantía en vida útil, resistencia 4000lb/in², Flete muy económico resistencia muy alta a impactos y vandalismo, su instalación es simple y económica resistencia a químicos muy alta.





ESPECIFICACIONES:

Material:	Acero
Altura:	2.70 m
Acabado:	Pintura en polvo horneada de resinas poliéster
Color:	A elección.

DESCRIPCIÓN:

Fabricado con poste con tubo de acero de 3" parte inferior, cuerpo con poste de 2 1/2" y anillos decorativos en la parte superior. Cuenta con nomenclatura hecha a base de lámina de acero y marco decorativo en tubular de 1/2". Vinil reflejante en alto grado de ingeniería. Placa para anclaje de 20x20 cm por 1/4" de espesor. Acabados en pintura en polvo horneada resinas poliéster.

