

**UNIVERSIDAD DE SONORA**  
DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

The seal of the University of Sonora is a circular emblem. It features a central shield with a sunburst at the top, a book, and a quill pen. The shield is flanked by two figures. The text "UNIVERSIDAD DE SONORA" is written around the top inner edge of the circle, and "1942" is at the bottom. The motto "TODOS LOS ILLUMINAN" is visible on a banner within the shield.

**TESIS PROFESIONAL:**  
**REHABILITACIÓN DE PLAZA DE LOS YAQUIS EN**  
**HERMOSILLO, SONORA**

**Que para obtener el título de Arquitectas**

**Presentan:**

**1942**

Alejandra Sánchez Galaz  
Gabriela Acuña Ibarra

**Director de Tesis:**

Ing. Vladimir Casas Félix

**Hermosillo, Sonora, México Noviembre del 2017**

# 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

**UNIVERSIDAD DE SONORA**  
DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

The seal of the University of Sonora is a circular emblem. It features a central shield with a sunburst at the top, a book, and a quill. The shield is flanked by two figures. The text "UNIVERSIDAD DE SONORA" is written around the top inner edge of the circle, and "1942" is at the bottom. The motto "TODOS LOS ILLUMINAN" is visible on a banner within the shield.

**TESIS PROFESIONAL:**  
**REHABILITACIÓN DE PLAZA DE LOS YAQUIS EN**  
**HERMOSILLO, SONORA**

**Que para obtener el título de Arquitectas**

**Presentan:**

**1942**

Alejandra Sánchez Galaz  
Gabriela Acuña Ibarra

**Asesoras:**

M.H. Laura Mercado Maldonado

M. C. Beatriz Clemente Marroquín

**Hermosillo, Sonora, México Noviembre del 2017**



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 02 de 2017  
DAD-CA-455/2017

**Alejandra Sánchez Galaz**  
**Expediente: 212200888**

**Gabriela Acuña Ibarra**  
**Expediente: 212207512**

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: **“REHABILITACIÓN DE PLAZA DE LOS YAQUIS EN HERMOSILLO, SONORA”**; y que consta del siguiente índice:

- Introducción
- Objetivo General.
- Justificación
- Hipótesis.
- Metodología
  - Capítulo Primero. Antecedentes
  - Capítulo Segundo. Análisis Preliminar
  - Capítulo Tercero. Programación.
  - Capítulo Cuarto. Anteproyecto.
  - Capítulo Quinto. Proyecto Ejecutivo
- Conclusión.
- Bibliografía

Asimismo se le informa que han sido nombrados como miembros de la Comisión Revisora en calidad de Director de Tesis al Ing. Vladimir Casas Félix y como asesores la M.C. Beatriz Clemente Marroquín y la Arq. Laura Mercado Maldonado.

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

COORDINACION DE  
ARQUITECTURA

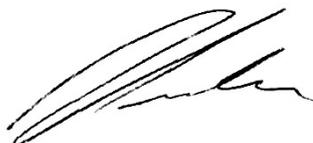
**Formato carta de aprobación de la Comisión Revisora**

Hermosillo, Sonora al día 6 de Noviembre de 2017

Ing. Heriberto Encinas Velarde  
Jefe de 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 "Rehabilitación de Plaza de los Yaquis en Hermosillo, Sonora", de las P. Arq. Alejandra Sánchez Galaz y Arq. Gabriela Acuña Ibarra, y después de haberla estudiado, discutido y corregido su contenido, la hemos encontrado satisfactoria.

ATENTAMENTE



Ing. Vladimir Casas Félix  
Director



M.H. Laura Mercado Maldonado  
Asesora



M.C. Beatriz Clemente Marroquín  
Asesora

# ÍNDICE

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN.....	6
OBJETIVO GENERAL.....	9
JUSTIFICACIÓN .....	10
HIPÓTESIS .....	13
METODOLOGÍA.....	14
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES.....	16
I.1. MARCO TEÓRICO .....	16
I.2. MARCO HISTÓRICO .....	21
I.3. TIPOLOGÍAS.....	28
CAPÍTULO II. ANÁLISIS PRELIMINAR.....	36
II.1. ANÁLISIS DEL USUARIO .....	36
II.1.1. TIPO DE USUARIO .....	36
II.1.2. DESEOS Y NECESIDADES.....	38
II.1.3 DEMANDA.....	40
II.2. ANÁLISIS CONTEXTUAL .....	41
II.2.1. MEDIO URBANO.....	42
II.2.2. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN .....	42
II.2.3. USO DE SUELO.....	44
II.2.4. VIALIDADES .....	45
II.2.5. EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS .....	46
II.2.6. IMAGEN URBANA.....	48
II.2.7. REGLAMENTACIÓN Y LEYES VIGENTES .....	50
II.3. MEDIO FÍSICO .....	51
II.3.1. TOPOGRAFÍA .....	51
II.3.2. MECÁNICA DE SUELOS .....	52
II.3.3. CLIMA.....	53
II.3.4. FLORA.....	58
II.3.5. FAUNA .....	61

CAPÍTULO III. PROGRAMACIÓN .....	63
III.1. PROGRAMACIÓN.....	63
III.1.1. LISTADO DE NECESIDADES.....	63
III.2. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO .....	66
III.3. PROGRAMA ESPECÍFICO .....	72
III.4. DIAGRAMAS ESPECIALES.....	75
III.4.1. DIAGRAMA DE RELACIONES .....	75
III.4.2. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	76
CAPÍTULO IV. ANTEPROYECTO.....	78
IV. 1. ZONIFICACIÓN .....	78
IV. 2. MEMORIA DESCRIPTIVA .....	79
IV. 3. ANTEPROYECTO .....	80
IV. 4. RENDERS.....	83
CAPÍTULO V. PROYECTO EJECUTIVO .....	88
V.1. PRELIMINARES .....	88
V.2. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	88
V.3. PROYECTO ESTRUCTURAL.....	89
V.4. PROYECTO HIDRÁULICO .....	89
V.5. PROYECTO SANITARIO.....	89
V.6. PROYECTO ELÉCTRICO.....	90
V.7. PROYECTO AIRE ACONDICIONADO .....	90
V.8. PROYECTO SISTEMA CONTRA INCENDIO.....	90
V.9. PROYECTO URBANO.....	91
V.10. RENDERS.....	92
CONCLUSIÓN.....	167
BIBLIOGRAFÍA.....	168

# ÍNDICE IMAGENES

---

## Contenido

### Página

Imagen 1. Los ocho pueblos yaquis fundados por los Jesuitas.....	21
Imagen 2. Plano Jardín Juárez, Hermosillo, Sonora. ....	29
Imagen 3. Parque de la Pagoda, Ciudad de México. ....	31
Imagen 4. Estructura realizada, paso a paso. ....	33
Imagen 5. Alzado Exterior. ....	33
Imagen 6. Alzado Interior. ....	34
Imagen 7. Dimensiones del terreno de “Plaza de los Yaquis”.....	43
Imagen 8. Uso de Suelo. ....	44
Imagen 9. Vialidades. ....	45
Imagen 10. Equipamiento.....	46
Imagen 11. Infraestructura. ....	46
Imagen 12. Pavimentación. ....	47
Imagen 13. Drenaje Pluvial - Conductos 2017. ....	47
Imagen 14. Líneas de Autobús.....	47
Imagen 15. Alumbrado Público.....	48
Imagen 16. Conjunto .....	49
Imagen 17. Topografía de “El Ranchito”.....	52
Imagen 18. Imagen N. Corte de la plaza en el “Ranchito”.....	52
Imagen 19. Vientos dominantes. ....	56
Imagen 20. Asoleamiento sobre el sitio.....	57
Imagen 21. Trayectoria Solar .....	70
Imagen 22. Zonificación. ....	78
Imagen 23. Conjunto Arquitectónico actual.....	80
Imagen 24. Planta de Conjunto Ambientada.....	81
Imagen 25. Vista a nombre de la Plaza. Fuente: Propia, 2017. ....	83
Imagen 26. Conjunto Plaza de los Yaquis. Fuente: Propia, 2017.....	83
Imagen 27. Vista desde puente. Fuente: Propia, 2017.....	84
Imagen 28. Entrada Sur. Fuente: Propia, 2017. ....	84
Imagen 30. Entrada este. Fuente: Propia, 2017.....	85
Imagen 29. Entrada norte. Fuente: Propia, 2017.....	85
Imagen 31. Area infantil.. Fuente: Propia, 2017. ....	86
Imagen 32. Memorial Yaqui. Fuente: Propia, 2017. ....	86
Imagen 33. Cancha de basquetbol. Fuente: Propia, 2017. ....	87
Imagen 34. Cancha de futbol. Fuente: Propia, 2017. ....	87

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

---

### Contenido

#### Página

Fotografía 1. Jardín Juárez, Hermosillo, Sonora. ....	28
Fotografía 2. Jardín Juárez, Hermosillo, Sonora. ....	28
Fotografía 3. Parque de la Pagoda, Ciudad de México. ....	30
Fotografía 4. Parque de la Pagoda, Ciudad de México. ....	30
Fotografía 5. Vista después de la Rehabilitación. ....	33
Fotografía 6. Vista antes de la Rehabilitación. ....	34
Fotografía 7. Fauna local. ....	61
Fotografía 8. Andadores del estado actual Plaza de los yaquis. ....	66
Fotografía 9. Artesanía Yaqui. ....	67
Fotografía 10. Mujer Yaqui. ....	67
Fotografía 11. Elementos Urbanos. ....	68
Fotografía 12. Guardacantones. ....	68
Fotografía 13. Domo de basquetbol. ....	69
Fotografía 14. Acabados y materiales. ....	69
Fotografía 15. Jardín. ....	70
Fotografía 16. Andador en Tabasco. ....	71
Fotografía 17. Conjunto Arquitectónico primera etapa. ....	80

## ÍNDICE DE TABLAS

---

### Contenido

#### Página

Tabla 1. Tipo de Usuarios. ....	36
Tabla 2. Deseos y Necesidades. ....	38
Tabla 3. Normales Climatológicas de Hermosillo 1995-2010. ....	54
Tabla 4. Humedad Relativa de Hermosillo. ....	54
Tabla 5. Precipitaciones en Hermosillo 1995-2000. ....	55
Tabla 6. Vientos Dominantes en Hermosillo. ....	55
Tabla 7. Radiación Solar en Hermosillo. ....	56
Tabla 8. Flora existente. ....	58
Tabla 9. Flora existente. ....	60
Tabla 10. Listado de Necesidades. ....	63
Tabla 11. Programa Específico. ....	72

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

---

## Contenido

### Página

Gráfico 1. Zonas prioritarias para construcción de parques en zonas habitacionales. ....	18
Gráfico 2. Encuesta/Sexo. ....	40
Gráfico 3. Encuesta/ Edad. ....	40
Gráfico 4. Encuesta/ Vivienda. ....	41
Gráfico 5. Encuesta/ Deseos. ....	41
Gráfico 6. Ubicación de “Plaza de los Yaquis” ....	43
Gráfico 7. Diagrama de Relaciones. ....	75
Gráfico 8. Diagrama de Funcionamiento. ....	76

## INTRODUCCIÓN

La ciudad de Hermosillo, Sonora, es el municipio con mayor población en el estado con 715,061 habitantes, según el censo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010).

El proyecto del que se habla en este documento, está enfocado a la rehabilitación de un espacio público urbano, entendiendo por rehabilitación, según Carles Broto (1997), como “la búsqueda de acondicionar los espacios para darles un nuevo uso, salvaguardando su condición histórica y contenido, en la medida de lo posible”.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) (PNUMA2010), establecen como aconsejable que las ciudades urbanas cuenten como mínimo con nueve metros cuadrados y un recomendable de quince metros cuadrados de área verde por habitante. Considerando el número de personas en la ciudad, se debería tener al menos setecientos noventa y seis hectáreas de áreas verdes y lo conveniente serían mil trescientas veintiséis hectáreas; por lo que Hermosillo con un promedio de cuatro punto siete metros cuadrados por persona, tiene un déficit de espacios de área verde.

En el Plan Municipal de Desarrollo de Hermosillo (2016-2018) se establece que el municipio cuenta con cincuenta lugares considerados como pulmones de la ciudad, con base en un promedio de áreas con más de cien árboles (sin contar vialidades), además de un arbolado de más de cuarenta y cuatro mil unidades sólo en parques y plazas. También existen aproximadamente cuatrocientos parques equipados con juegos infantiles, con alrededor de dos mil ciento veinte aparatos instalados, siendo un total de trescientas noventa y ocho hectáreas de áreas verdes. Aunque en apariencia estos números pueden verse favorables, cubre solo la mitad del mínimo de metros cuadrados necesarios por cada individuo de la ciudad y no se encuentra en condiciones óptimas para la recreación de los ciudadanos ya que carecen de mantenimiento lo cual causa menos visitas, deshechos públicos, contaminación y aumento de vandalismo.

Respecto al 2017, el Coordinador de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Ecología (CIDUE), Pedro Fontes Ortiz, menciona que en Hermosillo exceptuando las principales áreas recreativas como el Parque Madero, la Plaza Zaragoza y la Plaza Bicentenario, que son las más visitadas por la comunidad, al resto de las áreas verdes existentes, se les da

mantenimiento dos veces por año, lo cual no es suficiente para la conservación de los mismos, generando una problemática por la acumulación de desechos públicos, crecimiento de maleza, población de insectos nocivos para la salud, desgaste de sendas, mobiliario, canchas deportivas y juegos infantiles; además, provoca el incremento de vandalismo e inseguridad en la zona como el desmantelamiento del alumbrado público, mobiliario urbano y recreativo, quema de vegetación y basura, y llegan a convertirse en lugares de reunión de grupos organizados de delincuencia por falta de vigilancia y alumbrado.

La rehabilitación que se está proponiendo es en “Plaza de los Yaquis”, ubicada en la Colonia “El Ranchito”, lugar que, desde antes de su construcción, cuenta con una rica historia de la etnia más representativa de Sonora, la etnia Yaqui, ya que ahí se encuentran sepultados varios guerreros desde la década de 1910. Los Yaquis, entre ellos, se conocen como *yoremes* que significa “hombre o persona”, el dialecto de *cahita*, y lo principal para ellos es la preservación de su lengua, tradiciones religiosas y posesión de sus tierras. La tribu tiene una historia de lucha y resistencia desde la llegada de los españoles, ya que fueron deportados de Yucatán llegando al noroeste de México asentándose en el Río Yaqui, después, por falta de agua, varios se movieron a diferentes zonas de Sonora, quedando una parte de la tribu al oriente de la capital, ubicándose en barrios como La Matanza, Coloso, Samaniego y El Mariachi.

Entre las áreas verdes y recreativas del sector oriente resalta la “Plaza de los Yaquis”, que se encuentra en la zona norte de “El Ranchito”, un barrio aledaño a varios de los ya mencionados. La plaza con sus nueve mil metros cuadrados y su importante historia, cuenta con diversas actividades para la comunidad. El terreno comenzó siendo un cementerio, oficialmente llamado “Panteón San Agustín”, conocido por la comunidad como el “Panteón de los Yaquis” (por ello el nombre de “Plaza de los Yaquis”), llamado así porque la comunidad Yaqui sepultaba a sus difuntos en este lugar. Después el Gobierno pidió que se movieran todos los cuerpos al “Panteón Yáñez” con el fin de hacer la plaza en su lugar, la mayoría de los cuerpos fueron trasladados, a excepción de los de origen Yaqui, cuya tribu no accedió a remover sus difuntos y consiguieron dejarlos ahí con ayuda legal. Actualmente estos restos se encuentran en una jardinera en el centro de la plaza, donde cada Cuaresma y Semana Santa los yaquis acampan y hacen rituales religiosos de manera improvisada, por la falta de espacio destinado a sus celebraciones culturales.

El barrio, comenzó siendo una congregación de trabajadores dedicados a la siembra, ubicada en lo que ahora es la Presa Abelardo L. Rodríguez, hasta antes del inicio de su construcción al ser desalojados por el Gobierno. Fue entonces que encontraron un espacio al norte de un sembradío de naranjos (ahora la colonia “Los Naranjos”), donde decidieron instalarse manteniendo el nombre de “El Ranchito”. Actualmente este barrio cuenta aproximadamente con tres mil novecientos habitantes y colinda con colonias como Los Naranjos, Coloso, Las Amapolas, Bella Vista, entre otras.

“La Plaza de los Yaquis” ahora se encuentra parcialmente abandonada y desmantelada, los habitantes del lugar señalan que se ha incrementado la inseguridad en el sitio por la falta de alumbrado público, que incentiva el vandalismo por la mala condición de los espacios; debido a esto no se le da el máximo aprovechamiento a la plaza de su barrio. Estos problemas confirman y empeoran la imagen urbana del barrio, donde ya se tiene una referencia negativa del lugar.

Por lo tanto, el propósito de este proyecto, es rehabilitar la “Plaza de los Yaquis”, con el fin de darles una identidad y lugar de pertenencia que deseen cuidar, diseñando un espacio atractivo y multifuncional, que invite a las personas del barrio, la etnia Yaqui y al resto de comunidad hermosillense a conocer la cultura yaqui.

El documento se desarrolla en cuatro capítulos; en el primero se examinan los antecedentes del barrio, enfatizando la historia de la “Plaza de los Yaquis”, también se ven las tipologías del ámbito local, nacional e internacional que ayudan a definir las bases y opciones para la propuesta del proyecto. El segundo capítulo contiene datos de la localización del lugar, los aspectos físicos que rodean el terreno y el estado actual en donde se propone la rehabilitación. El tercero muestra las necesidades y programa arquitectónico en el que se basa el diseño. Por último, en el cuarto capítulo, se presentan planos del proyecto de la plaza desde su estado actual hasta el proyecto final con un alcance casi ejecutivo, conteniendo plantas, cortes, y fachadas, además de los planos constructivos y de instalaciones, con sus respectivos detalles.

## OBJETIVO GENERAL

Rehabilitar y recuperar la “Plaza de los Yaquis” ubicado entre las calles Sanalona, De la Plaza y Punta de Agua en la colonia El Ranchito, ciudad de Hermosillo, proyectando un espacio público, destinado a la recreación y convivencia, integrando la historia y tradiciones de la etnia Yaqui.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apoyar a los habitantes, específicamente del barrio “El Ranchito”, en la proyección de un Centro de Eventos Múltiples para integrar a la comunidad en actividades grupales fomentando la sociabilización entre ellos.
- Diseñar un memorial representando características yaquis con en base a su historia y trascendencia como etnia.
- Incluir detalles de paisajismo, mobiliario y materiales referentes a la cultura yaqui.

## JUSTIFICACIÓN

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) define área verde como: “Superficie dentro del predio destinada a mantener los servicios ambientales, como infiltración, microclima, biodiversidad, paisaje, entre otros” (SEMARNAT, 2013).

En Hermosillo existe un déficit de espacios públicos de áreas verdes con cuatro punto dos metros cuadrados por persona (PMDH, 2016), y la mayoría de las existentes, no brindan su máximo potencial para los ciudadanos al ser espacios en malas condiciones, sin un buen diseño para la región ya que difícilmente se hace un análisis previo para ver las necesidades de los usuarios, falta de mantenimiento y falta de diseño paisajístico, en cuanto a tipo de vegetación y funcionalidad. Según el Coordinador General del Consejo Municipal para la Concertación de Obra Pública, Manuel Ochoa Romo, este año 2017 el Ayuntamiento tiene presupuestado una inversión de setenta y siete millones de pesos en diferentes obras públicas, cinco de ellas son espacios de áreas verdes, y otros tres de rescates de barrios incluyendo andadores, forestación, pavimentación y alumbrado público (Rubio, 2017).

La falta de mantenimiento de los espacios públicos es un problema, ya que con la presencia de maleza, basura y agua estancada, se convierte en un gran foco de infección y muchas ocasiones provocan índices de vandalismo; si bien es cierto que en el programa Hermosillo Seguro del Gobierno Municipal en el que se definen cuadrantes delictivos sectorizados, “El Ranchito” no figura como uno de los barrios más conflictivos, los habitantes hablan del abandono y falta de vigilancia en la zona, donde los delincuentes realizan asaltos y robos. Las familias vecinas de la plaza en la que se enfoca este proyecto de tesis, comentan la preocupación al momento de llevar a los niños, por el incremento de mosquitos en el sitio que temen sea presencia de dengue, ya que los trabajadores del Servicio Público dejaron las ramas de la poda de árboles varios meses atrás. Por eso, llaman a las autoridades a limpiar la zona y solicitan mayor atención a la seguridad, ya que los jóvenes van a la plaza a cometer actos delictivos como la quema árboles y el robo de mobiliario. También se aprovechan de la falta de luz por las noches, donde se robó el alumbrado público por completo, lo que vuelve el espacio peligroso para deambular porque los delincuentes se aprovechan de la oscuridad para esconderse. (Tánori, 2016; Robles, 2016)

Siendo la “Plaza de los Yaquis” el lugar de ocio de las familias del barrio “El Ranchito” y sus alrededores, el proyecto está planteado hacia la rehabilitación del área recreativa de la comunidad, por la necesidad de un espacio multifuncional en el cual se puedan realizar diferentes actividades que requieran los ciudadanos de esta zona. Además, darles un lugar que sientan propio, creando la conciencia del cuidado y mantenimiento de espacios públicos y a través de esos espacios promover la cultura yaqui.

La interacción entre las personas se ha perdido en el tiempo, aunado a los problemas de inseguridad, mal estado de plazas y parques y otros que ya se mencionaron, sucede que la vida moderna se basa principalmente en los avances tecnológicos y el fácil acceso que se tiene a ellos desde las casas y escuelas, en donde cada individuo está inmerso en su actividad individual. Así, las formas de comunicación, las relaciones interpersonales, la conveniencia con los vecinos y a veces hasta dentro de las familias, ha ido cambiando o incluso desapareciendo.

El concepto de imaginario urbano, se describe como las cosas que hacen referencia o memorias en la vida diaria como las creencias, las valoraciones, normas y expectativas. Además, evocan imágenes mentales que constituyen la memoria, y los recuerdos, por tanto, los imaginarios son la realidad interpretada por las personas. Su materialización se puede apreciar en objetos como las obras gráficas, urbanas y arquitectónicas, así como la referencia de mitos y leyendas (Yanes, 2011).

Años atrás, era habitual salir a interactuar con los vecinos, los niños jugaban en el parque sin restricciones, lo que estimulaba sus experiencias cognitivas con acciones propias y de cercanía con el entorno y las personas; esto, a su vez, creaba un conjunto de características positivas logrando un imaginario urbano, gracias a las sensaciones y experiencias vividas y la atracción de disfrutar los lugares. Sin embargo, actualmente no existe tal interacción con el exterior, lo que disminuye los recuerdos e interpretaciones de los espacios, para lograr una ciudad o plaza imaginaria e impide crear imágenes memorables, que causen impresión mental y que lo conviertan en recuerdos agradables.

Con base en lo anterior, se propone brindar un lugar de reunión para las actividades del barrio, que cree vínculos entre las personas de la zona y potencialice sus aptitudes con el fin de encontrar nuevas cosas que hacer y aprender, ya que el proyecto propone un Centro de

Eventos Múltiples, donde podrán organizar cursos, talleres, club de lectura, entre otras cosas, para su capacitación y desarrollo personal.

Por otra parte, la etnia Yaqui tiene sepultados en ese lugar a varios guerreros desde hace más de un siglo, por esta razón, en los tiempos de Cuaresma y Semana Santa acampan en esta plaza haciendo ritos tradicionales, los cuales han tenido problema con las autoridades por la falta de espacio para hacer sus actividades, llegando al grado de advertir que, al no darles las tierras necesarias para ellos, realizarían la fiesta en la Plaza Zaragoza. Poco después el Gobierno se comprometió con ellos a asignarles los terrenos del Coloso Alto, Revolución Uno y La Matanza para uso ceremonial (Palomino, 2016). Por la importancia de esto, el proyecto incluye un lugar dedicado a sus difuntos diseñado con las características necesarias para que los yaquis puedan celebrar sus actos religiosos y con ello, ayudar a conocer los ritos y tradiciones de la cultura yaqui, asimismo la integración de un memorial en donde se pueda ilustrar sobre la identidad y el espacio sagrado de esta etnia y la importancia de la convivencia e inclusión de sus integrantes en la comunidad.

## HIPÓTESIS

La Plaza de los Yaquis en Hermosillo Sonora, ofrecerá a la población una oportunidad de recreación y dar una identidad propia al lugar en torno a la historia yaqui el cual se incentive a cuidar, a través de un espacio atractivo y multifuncional no solo para la comunidad Yaqui sino para toda la zona, buscando un conocimiento cultural.

# METODOLOGÍA

La metodología constó de dos etapas:

## I. Desarrollo de Investigación

I.1. Investigación Documental: En esta parte se recaudó toda la información que ayudó a analizar la situación actual respecto al tema de las plazas y su deterioro, además de aplicar las mejores opciones para una rehabilitación. Se estudió la importancia que tiene la rehabilitación de la plaza en el sector y como se reduciría el vandalismo e inseguridad. Así como fomentar el uso adecuado de espacios públicos en la sociedad.

I.2. Investigación de Campo: Se recaudó información estadística a través de encuestas y elaboración de una guía con entrevistas a los usuarios que viven alrededor de la plaza que tengan conocimiento de los problemas o mejoras que puede tener la plaza, para la realización de un análisis y conclusiones más concretas basadas en la investigación sobre la situación y lo que se vivía en este sector de la ciudad.

I.3. Investigación Analógica: Se comparó con la información obtenida y con otros medios para ver cómo se abordaba el tema en diferentes puntos de vista.

## II. Diseño Urbano-Arquitectónico

II.1. Estudios Preliminares: En esta etapa se analizó el entorno en el cual se ubica el proyecto, así como datos urbanísticos, climáticos, estado actual para ver cuáles eran las características que mejor se presentaban para abastecer las necesidades de los usuarios.

II.2. Síntesis: Se conoció el tipo de usuario que estaba acudiendo a esta plaza para ver cuáles eran las características específicas, ya fuera edad, género y actividades a realizarse para el desarrollo de una propuesta adecuada. También se realizaron diagramas de funcionamiento de los espacios.

II.3. Propuesta: Se desarrolló el Anteproyecto, para la realización de la rehabilitación de esta plaza con todos los planos necesarios para su elaboración.

# CAPÍTULO I “ANTECEDENTES”

---



# CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

## I.1. MARCO TEÓRICO

Como punto de partida, Mario Schjetnan (1990) define el espacio en tres maneras, por medio de lo siguiente:

- Espacio íntimo o individual: Donde habita una persona.
- Espacio semipúblico: Donde más de una persona se desenvuelve en forma selectiva y controlada.
- Espacio Público: Donde se realizan encuentros culturales, recreativos, sociales, etc. De la comunidad en las plazas, las calles, camellones y parques.

Los espacios públicos cuentan con características importantes como son los siguientes puntos:

- Articulan la estructura urbana, ya que permiten que exista un equilibrio o “respiro” entre las construcciones (espacios cerrados) y los espacios abiertos.
- Favorecen el paisaje de la ciudad porque tienen vegetación mobiliario urbano, esculturas y otros elementos de ornato.
- Promueven la identidad en una ciudad, ya que las plazas, calles y parques tienen características diferentes y usos distintos también.
- Deben ser concebidos como un gran sistema, constituidos a la vez por varios subsistemas de: espacios peatonales, vehiculares, áreas verdes, espacios comerciales, culturales, parques, entre otros. (Clemente, 2007).

El espacio público se clasifica de una manera amplia en tres tipos específicos: las plazas, calles y parques.

El municipio de la comunidad se encarga de cuidar las plazas, ya que en ellas se celebran ferias y fiestas públicas, se colocan mercados ambulantes y generalmente se reúne una gran cantidad de personas.

Según el escritor José Casas, las plazas tienen un lugar relevante en la vida cotidiana y en la historia de los pueblos. Ocupan un lugar fundamental en la ciudad, son un elemento de

organización espacial. No es solamente un espacio físico que cumple con determinadas funciones urbanas, sino que, es un espacio simbólico, pleno de satisfacciones y propósitos. Es un espacio social, que condensa relaciones sociales en tanto estructura e interacciones que develan un conjunto de tramas sociales y es a la vez un espacio histórico en el cual se expresan distintos momentos de la historia del lugar. Como configuración física en una plaza condensa múltiples lecturas posibles, que se agregan a las funciones sociales, y políticas que cumple.

Dicho en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) una Plaza Cívica es un espacio abierto y público donde se reúne la población para participar en eventos de interés colectivo de carácter ya sea cultural, político, recreativo y/o social. Se recomienda implementarlas en localidades mayores a 5,000 habitantes, sin embargo, puede requerirse en localidades pequeñas conforme a tradiciones y costumbres, como lo es el caso de la propuesta de este proyecto. También, la dependencia, define Parque de Barrio al espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para el paseo, descanso y recreación preferentemente vinculado en las zonas habitacionales. Estos parques y plazas juegan un papel muy importante respecto al tema ecológico, ya que además de brindar lugar para actividades de la comunidad, es un pulmón más para la ciudad, ya que crea un microclima y ayuda a minimizar el calor de la zona, da sombra y da un efecto refrescante (SEDESOL, 1999).

Otro tipo de plazas, según el arquitecto mexicano, Jesús Palomares Franco son las plazas memoriales. El éxito en cuanto a la ocupación y uso de la plaza memorial no siempre tiene que ver con su tamaño o forma, sino más bien con el grado de identificación con ella, lo que dependerá de aquellos aspectos que permitan reflejar una memoria histórica-social del sitio, así como también de los espacios particulares con los que cuente para el encuentro y permanencia de los habitantes (Franco, 2013).

Por otro lado, las plazas públicas son puntos focales de la vida cotidiana en la ciudad. Por tanto, forman un tema central y elemento espacial del entorno urbano (Göbel, 2016 y Castro, 2016). Es el espacio donde cualquier persona puede ingresar sin restricciones, se utiliza para ir a convivir con la comunidad y normalmente hay actividades que los propios ciudadanos hacen. Generalmente se incluye el espacio recreativo, como juegos infantiles; también hay espacios adecuados para la relajación como las bancas acompañadas de la vegetación del

lugar y ciertas plazas tienen un área deportiva, con canchas especiales para los deportes más practicados.

Por otra parte, la investigadora Dra. Soledad Cruz (1993), dice que la plaza pública es para la perspectiva histórica uno de los espacios de la ciudad tradicional, llegando a ser para la investigación “laboratorio social donde surgen formas distintas de apropiación colectiva de la ciudad”. Específicamente en México implicó que el espacio público fuese objeto de reflexión contemporánea para diversas disciplinas después de la Revolución Mexicana. Un lugar para realizar la política, abierto, plural, evidente y visible, por lo que emerge de la libertad publica-política; y a la vez sirve como un referente de recreación para los usuarios, ya que de forma cotidiana es un lugar de tránsito y estadía.

Los parques son también similares a las definiciones anteriores ya que todo espacio abierto ya sea público o privado tiene algo similar. Entendemos por parque aquellos espacios urbanos en los que sobresalen elementos naturales: árboles, plantas, pastos etc., esto es, zonas en donde predominan las áreas naturales sobre lo construido. Tiene como fin el esparcimiento, descanso y recreación de la población.

Es de relevancia equipar la estructura urbana con parques de barrios, de distritos y de ciudad. Según el autor Mario Schjetnan (2008), recomienda que las zonas habitacionales tengan parques accesibles peatonalmente mediante recorridos de 10 minutos aproximadamente.

Deberán establecerse zonas prioritarias a partir de la siguiente gráfica:

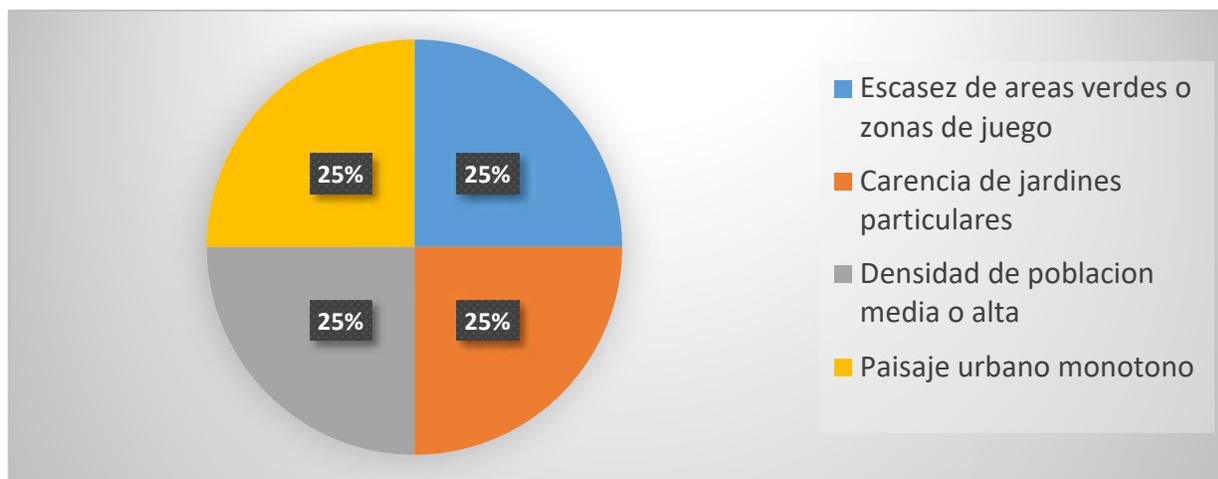


Gráfico 1. Zonas prioritarias para construcción de parques en zonas habitacionales. “Principales de Diseño Urbano/ Ambiental” de Mario Schjetnan, 2008.

Se recomienda también crear parques a nivel distrito que brinden servicio a una zona de la ciudad, localizadas cerca o directamente al sub centro urbano. Estos parques deberán contar con zonas de juego para niños y adolescentes, así como áreas de descanso para adultos. Deben tener relación directa con vialidades primarias y ser accesibles para medios de transporte público.

Los parques a nivel ciudad son favorables para la localización de zoológicos, lagos artificiales, restaurantes, cafés y en algún otro caso, museos.

Las actividades y usos que se desarrollan dentro de una plaza o parque propician el sentido de comunidad y pertenencia entre los habitantes, estas actividades van desde la congregación de gente por un espectáculo en particular, hasta la permanencia y contemplación del mismo. Hoy en día es común que una plaza integre un parque o viceversa ya que juegan un doble papel en sus funciones. Esto se debe a la combinación de espacios culturales, políticos, sociales y recreativos para una mayor aceptación de la comunidad, este es el caso de este proyecto, ya que anteriormente era el Panteón San Agustín y algunos años después se le dio el nombre de Plaza de los Yaquis el cual tiene hasta la fecha y embona como una plaza memorial por sus antecedentes históricos.

Como bien se menciona en los párrafos anteriores los espacios deportivos son parte de las plazas y los parques. Estos espacios son una adaptación para que se puedan practicar deportes, ya sea con infraestructura especializada para canchas o aparatos para hacer ejercicio que ayudará a incrementar la resistencia del deportista. En ocasiones, se colocan espacios deportivos en las plazas, para atraer a las personas a convivir entre ellos en un ambiente deportivo, y con esto, influir en ellos a estar en permanente actividad física.

Conforme a Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), son inmuebles constituidos por grandes instalaciones donde se desarrollan eventos deportivos de diversos tipos. Para su funcionamiento las instalaciones deben disponer de áreas de canchas deportivas o para otras actividades, graderías para el público y sanitarios.

La conformación de áreas deportivas, jardines, parques y plazas generan las áreas recreativas, es decir, zonas públicas de fácil y rápido acceso que están adaptadas para proporcionar servicios básicos para el uso recreativo de los espacios naturales. Estas instalaciones, tienen características propias, como culturales o políticas entre otras, pero todas

ellas cuentan con zona de estacionamiento, mesas y asientos. A estas instalaciones se pueden añadir fuentes, quioscos o zonas de esparcimiento, como circuitos saludables, piscinas naturales o zonas de juegos infantiles; estas áreas ayudan a salirse de la rutina que se crea en la vida cotidiana (Madrid, 2016).

Lo mencionado anteriormente en general es un espacio público, lo cual, sirve como punto de encuentro, mercado y espacio de tránsito. En la ciudad la gente se reúne, se saluda, intercambia información de la ciudad y sociedad. Son zonas del entorno humano en las que el encuentro entre miembros de una comunidad se da en forma indistinta, pero bajo controles de orden general.

Cuando se habla de rehabilitar un espacio público, o de crear uno de nueva planta, los proyectos se acostumbran a desarrollar para actuaciones concretas. El resultado de este trabajo es la existencia de más proyectos interesantes.

Los objetivos, prioridades y grado de las medidas adoptadas varían según la ciudad de que se trate, la unidad arquitectónica, las condiciones de tráfico peatonal, las oportunidades de ocio o el deseo de mejorar el lugar. Todo lo anterior orientado a brindar una mejor calidad de vida en donde se incluyan aspectos sociales, funcionales y ecológicos (Gehl y Gemzoe, 2002).

## I.2. MARCO HISTÓRICO

### Cultura Yaqui

Los yaquis se identifican a sí mismos como *yoremes* que significa “hombre o persona”, y a los demás grupos indígenas *yoris*, que significa “hombre blanco”. El dialecto es *cahita*, del grupo lingüístico yuto-azteca, que se componen de tres lenguas, mayo, yaqui y el ya desaparecido tehueco. Son la etnia más representativa de Sonora, actualmente se estima una población de 33,000 yaquis distribuidos en ocho pueblos del estado, cada uno con su propio gobernante. Para la tribu lo más importante es la preservación de su lengua, tradiciones y posesión de sus tierras (Monroy y Paredes, 2015). La tribu yaqui esconde una historia de lucha y resistencia que va paralela a la historia de México, estando presentes desde la llegada de los españoles, siendo evangelizado por los jesuitas y haber presenciado el Porfiriato y la Revolución (Gobierno Del Estado, 2014)

### Historia

La historia de la tribu Yaqui, empezó en 1533 con la llegada de Diego de Guzmán y en la historia de una lucha continuada por su supervivencia, por su territorio y por su agua. La situación económica, social, cultural y política de los yaquis en la actualidad es un reflejo y una



Imagen 1. Los ocho pueblos yaquis fundados por los Jesuitas.  
Evelyn Hu-DeHart, 1995, México.

síntesis de los enfrentamientos sostenidos en el pasado. Los yaquis siguen reclamando las tierras que les pertenecen por ley, el agua para su riego y la libertad para organizar su vida social, económica y política conforme a sus necesidades y a sus propios principios.

Los yaquis como grupo étnico pertenecen a la familia yuto-azteca, grupo pímano y sub-grupo ópata – cahita – tarahumara. Varios enfrentamientos iniciales entre los yaquis y los españoles, culminaron con el reconocimiento del territorio yaqui por parte de los españoles y a la vez el reconocimiento yaqui de la soberanía del Rey de España.

Los evangelizadores de los yaquis fueron los jesuitas, los cuales llegaron a la zona en 1617 logrando aceptación del grupo y concentración de sus diversas rancherías alrededor de ocho pueblos: Espíritu Santo de Cócorit, Santa Rosa de Bácum, San Ignacio de Tórim, la Natividad del Señor de Vícam, Santísima Trinidad de Pótam, la Asunción de Rahum, Santa bárbara de Huirivis y San Miguel (Castro, 2013).

En su labor de proselitismo, los jesuitas reorganizaron a los yaquis tanto en lo social como en lo político y lo económico y les enseñaron nuevas técnicas de cultivo; introdujeron el trigo, la ganadería mayor y menor y convirtieron a los pueblos en unidades productivas, organizadas comunalmente.

Debido a diversos problemas políticos y administrativos con algunos de los jesuitas, un grupo de yaquis se sublevo contra ellos en 1740. Los indios pedían la sustitución de los mayordomos provenientes de otros grupos por gente yaqui; siendo este un primer intento de la tribu por recuperar su autonomía política.

Después de la expulsión de los jesuitas en 1767 llegaron los Franciscanos y con ellos se reorganizo la vida política de los yaquis llegando a su máximo apogeo económico.

En 1824, después de la Guerra de Independencia, los yoris, que significa los no yaqui, se acercan al territorio controlado por los yaquis para ejecutar levantamientos topográficos, a los que se opusieron fuertemente los indios, ante esta situación, Juan Ignacio Juzacamea, de Huirivis, conocido como Juan de la Bandera, organizo la Confederación de los Indios de

Sonora y proclamo su independencia del poder central y del yugo de los yoris. La confederación estuvo integrada, además de los yaquis, por los mayos, por los ópatas y por otros grupos de Sonora (apaches, eudeves, pápagos, pímas y séris) (Gobierno Del Estado, 2014).

En 1887, se llegó a la firma del “Tratado de la paz de Ortiz”, en el cual el gobierno se comprometía a deslindar y entregar tierras a los yaquis; en donde se daban 4 hectáreas por adulto y media por niño, pero al mismo tiempo el fraccionamiento fue aprovechado por los jefes civiles y militares para apoderarse de grandes extensiones de la mejor tierra de ese mismo territorio (Gutiérrez, 1994).

El despojo motivó un nuevo levantamiento de los yaquis encabezado por Tetabiate en 1900, el cual termino con la derrota y el asesinato del jefe militar en 1901. Después de apoderarse de las tierras, deportaron a los yaquis al sur del país y algunos se quedaron trabajando como peones en las tierras por su condición física, pero bajo un control. Todo yaqui encontrado sin salvo ducto firmado por algún patrón era declarado fuera de la ley. Para formalizar el control se creó la Oficina General de Registro Yaqui (Gutiérrez, 1994).

La magnitud de la lucha y la falta de perspectivas de ganarla, aunada a la necesidad de juntar fuerzas contra Villa y Zapata, condujeron al gobierno a buscar de nuevo la paz. El gobernador provisional Adolfo de la Huerta, firmó un convenio con las autoridades Tradicionales Yaquis, en el cual el gobierno se comprometía a retirar las tropas del río y entregar tierras buenas a los pueblos de los márgenes. El ejército y los yoris procedieron a abandonar pueblos y tierras y los yaquis a reconstruir sus poblados (Gobierno del Estado de Sonora, 1983).

Al asumir la presidencia de la Republica el General Cárdenas, este reconoce la justa lucha por la defensa de sus tierras que han librado los yaquis desde la época de la Colonia. Cárdenas considera que debe ponerse a la disposición de la tribu toda la tierra que esta necesite para los habitantes que la integran, así como las aguas y las obras de infraestructura requerida, para volverlas aprovechables en el cultivo (Gobierno del Estado de Sonora, 1983).

El general Lázaro Cárdenas del Río marco el parteaguas histórico en las guerras de la tribu yaqui; antes de él fueron luchas armadas por la sobrevivencia, por la reconquista y por su soberanía dentro de su territorio. A partir de Lázaro se instauró una nueva paz, basada sobre dictamen presidencial sobre linderos, aguas, autonomía interna y desarrollo socioeconómico de la tribu; las nuevas luchas se orientaron hacia la concretización real y definitiva de esa resolución presidencial (Gobierno del Estado de Sonora, 1983).

Durante los últimos 43 años los yaquis no han vuelto a empuñar armas, ni el gobierno ha ejercido represiones militares contra ellos; pero aún siguen vigentes, aunque a otros niveles y en otros espacios, las mismas reivindicaciones de ambas partes: el yaqui aun no cree en la paz y en el progreso que le ha ofrecido el yori y por eso no se ha comprometido a fondo en sus acciones aunque las utiliza, y el gobierno aún mantiene vivo el interés porque el Valle del Yaqui, perteneciente a los yoris prospere, por lo cual no puede dejar a la zaga a las colonias yaquis. Ambos se han necesitado, pero no se han comprometido en una acción conjunta de desarrollo (Gobierno del Estado de Sonora, 1983).

#### Territorio, ecología y reproducción social

El Territorio Yaqui se sitúa frente al mar de Cortés, en una zona árida y semiárida. La flora es de mezquite, cactáceas, álamo y carrizo; integran la fauna especies como el conejo, venado, coyote, zorro, tigrillo, jabalí, víbora, alacrán, y el lobo marino en las costas. En el mar son las ostras, camarones y varios tipos de pez.

La actividad principal para su economía sigue siendo la agricultura: trigo y algodón. Desde 1935 en que se formó la Comisión de Irrigación del Yaqui, que limpio el canal, la lucha por el agua no ha terminado. Dos años después se comenzó la construcción de la presa de la Angostura con el propósito de controlar la irrigación de la tierra yaqui, derecho que dependía de a medida en que fueran abriendo el cultivo las tierras de su propiedad.

La ganadería es una buena posibilidad para la economía yaqui, a través de sociedades ganaderas en la sierra. Realizan actividades renumeradas como el corte de madera.

La migración se da en dos niveles: muchos yoremes se van de braceros a Estados Unidos durante de épocas de cosecha o siembra, pero siempre vuelven a su territorio. La migración regional se da en temporadas de camarón, entre agosto y octubre hacia la Bahía de Lobos y Guácimas. (CDI, 2007)

## Arte

La principal actividad artesanal es la manufactura de los accesorios ceremoniales (no comercializados), los danzantes hacen sus máscaras de madera, collares de conchas con piedras marinas y cinturones con pezuñas de venado; los músicos fabrican tambores y flautas. Las familias manufacturan petates, canastas y coronas de carrizo; para las fiestas hacen platos y tazas de barro, también confeccionan su propia ropa, faldillas, blusas manteles, servilletas y mantos. El único objeto que se comercializa son las muñecas de trapo, que solamente las mujeres yaquis las fabrican (Gobierno de Sonora, 2014).

## Religión

Para la etnia la religión está presente en gran parte de sus actividades, tienen una cultura ancestral de ritos y tradiciones. El ciclo ritual yaqui sigue el calendario litúrgico católico, distinguiéndose dos periodos importantes, el sacrificial en cuaresma y el regular que es el resto del año (Gobierno de Sonora, 2014).

Aunque se ve marcada por el catolicismo, la tribu no perdió sus creencias ante los españoles, la razón es que los misioneros entraron a su territorio, siendo 150 años de evangelización que creó un fuerte arraigo en sus costumbres y creencias. Los yaquis se apropiaron de la religión católica para fortalecer su identidad, adecuándola a sus creencias. En cada ceremonia se da un discurso en yaqui, latín y español, hablando de la importancia de los ríos, árboles, tierras, también de la colectividad y la necesidad de defenderlo (Monroy y Paredes, 2014).

La Danza del Venado sobresale entre sus tradiciones, representando la ejecución simbólica de la caza del animal, despertando el interés en todo el mundo. En la lengua yaqui la danza es llamada maaso yihua, que describe la vida y muerte del venado, el animal sagrado de los yaquis, con momentos del ciclo vital para él, entre ellas sorpresa, alerta, atisbo, venteo ante la naturaleza y el contacto con otros animales, llamados pascola. Por lo general son cuatro

pascola y bailan de uno en uno, de menor a mayor jerarquía y al final el jefe del grupo llamado pascola yoowe (Gobierno de Sonora, 2014).

#### “El Ranchito”

Comenzó siendo una congregación bajo la ahora presa Abelardo L. Rodríguez, donde los trabajadores tenían su vivienda ahí construida por ellos mismos, esas tierras eran de familias españolas a principios del siglo XIX, después llegó a manos de Don Ignacio Llaguno, y él lo pasó a la familia Muñoz.

En el lugar se encontraba las mejores tierras de labrantío de la ciudad, se cosechaba naranja, ciruela, limones y sobre todo caña, el nombre de la empresa en la que trabajaban los peones era “Negociación Agrícola de Muñoz Hermanos”. Eran aproximadamente 800 hectáreas, que dependían del río San Miguel. Al comenzar a construir la presa en 1944, los habitantes de El Ranchito se tuvieron que mover, eligiendo un sitio cerca de una huerta de naranjos administrado por los Pavlovich, hoy en día conocido como Los Naranjos (Gutiérrez, 1994).

Actualmente el barrio se encuentra al oriente de la ciudad de Hermosillo, alrededor de la Colonia Irrigación, El Ranchito cuenta con una población de 616 aproximadamente, tiene muchos problemas de seguridad ya que sus barrios cercanos son de los más peligrosos de la ciudad como son La Metalera, Coloso, Rinconada de la Cruz, Las Amapolas, entre otras.

Los problemas que se ven son principalmente por la cultura de la gente, no tienen respeto por sus vecinos, y mucho menos las áreas comunes, según nos comentan las personas de ahí, la seguridad es nula, no hay policías ni guardias con los que se puedan sentir seguros para salir. En las noches, hay un horario límite para estar en las calles, porque se pone muy mal a altas horas de la noche.

Este barrio, como ya se dijo, se hizo por los mismos ciudadanos tratando de encontrar un sitio donde vivir, por consiguiente, no se planeó bien la distribución de casas, terrenos y mucho menos vialidades. La zona está llena de callejones y calles sin un fin, por eso se crea un espacio inseguro, donde pocas personas andan en las calles al mismo tiempo, creando un peligro para los peatones en ciertas áreas.

## El viejo panteón de “El Ranchito”

El viejo panteón se encuentra en el barrio El Ranchito, se llama “Plaza de los Yaquis”, las calles en donde se ubica son Sanalona, De la Plaza y Punta de Agua. Antes de ser una plaza era un panteón conocido con el “Panteón de los Yaquis”, por eso el nombre de la plaza, esto era porque los asentamientos yaquis que se ubicaban cerca de ahí iban a enterrar a sus familiares difuntos, pero no solo los yaquis y los del barrio El Ranchito los colocaban ahí, también los barrios aledaños como La Metalera, Coloso, El Mariachi, entre otros.

El antes “Panteón de los Yaquis”, ubicado al norte de la Colonia Irrigación, fue el único panteón que contaba con un nombre oficial, se llamaba Panteón San Agustín. Fue fundado a finales del siglo XIX, había tumbas muy antiguas se podían ver hasta de 1911. Se trató de quitar en la administración de Alicia Arellano en 1980, tratando de convertirla en unidad deportiva, pero no se concluyó, lo mismo pasó en la administración de Casimiro Navarro (Gutiérrez, 1994).

Pero como era de esperarse los yaquis protestaron ya que tenían familias en ese lugar, decían que había guerreros que les tocó enfrentarse a Villa en la batalla de El Alamito, en 1915. El Instituto Nacional Indigenista investigó y era cierto todo lo que habían comentado. Además de los yaquis, los habitantes del Coloso, El Mariachi, La Metalera, entre otros barrios, estaban enterrados ahí por lo que no se logró quitar (Gutiérrez, 1994).

En 1920 con la inauguración del panteón Yáñez, se lograron remover la mayoría de los cuerpos del entonces panteón San Agustín, menos los de procedencia Yaqui. Se llegó al acuerdo de poner todos los cuerpos de los difuntos yaquis en una sola zona, lo cual ahora es una rotonda con tres árboles en donde no se permite pisar o entrar por cuestiones de religión Yaqui. Con la rehabilitación de panteón a plaza de los Yaquis esta rotonda fue lo único que se quedó de toda la historia de este lugar y es considerado como punto de reunión Yaqui en las fechas de Semana Santa principalmente (Castro, 2013).

Para 1988, el lugar era solo un punto de concentración de drogadictos, ladrones y vagabundos, que aprovechaban la soledad del panteón para volver esa área de paz en total inseguridad para los habitantes de esa zona (Gutiérrez, 1994).

### I.3. TIPOLOGÍAS

“Jardín Juárez”, Colonia Centro, Hermosillo, México.

El jardín es en honor a Benito Juárez, presidente de México de 1857 a 1872. Al comienzo estuvo destinado como cementerio para las víctimas de la fiebre amarilla y el cólera en 1884, y en 1916, el General Elías Calles clausura el espacio para convertirlo en un área verde para la recreación de la comunidad de Hermosillo, trasladando los cuerpos al Panteón Yáñez.



Fotografía 1. Jardín Juárez, Hermosillo, Sonora.  
Imagen tomada del sitio. Vista: Correovista.com, 2012.



Fotografía 2. Jardín Juárez, Hermosillo, Sonora.  
Imagen tomada del sitio. Vista: Correovista.com, 2012.

Cuenta con 1.2 hectáreas destinadas a recreación y convivencia. Desde la remodelación durante la alcaldía de Javier Gándara Magaña en el 2011, se pueden encontrar juegos infantiles, una cafetería y un teatro al aire libre. Considerando el proyecto mediante métodos constructivos, impacto ambiental y rehabilitación del suelo (Información del Municipio, 2015).

Al estar ubicado en el centro histórico de la ciudad ha sido punto de comerciantes ambulantes y una cantidad considerable de usuarios durante el día, por eso se adaptó el lugar considerando estas condiciones.

Se toma como referencia la importancia histórica de este jardín público, ya que antes de convertirse en una de las plazas más emblemáticas de la ciudad de Hermosillo, fue un panteón al igual que el presente trabajo de tesis. Está constituido por un cuadrante definido por las calles Mariano Matamoros y Benito Juárez y las avenidas Luis Donaldo Colosio y Sonora. Su

punto principal o punto de enfoque es un elemento circular al centro con un monumento de Benito Juárez con ejes que la intersectan, mismos que son andadores principales del jardín, que en conjunto crean triángulos convertidos en áreas verdes.

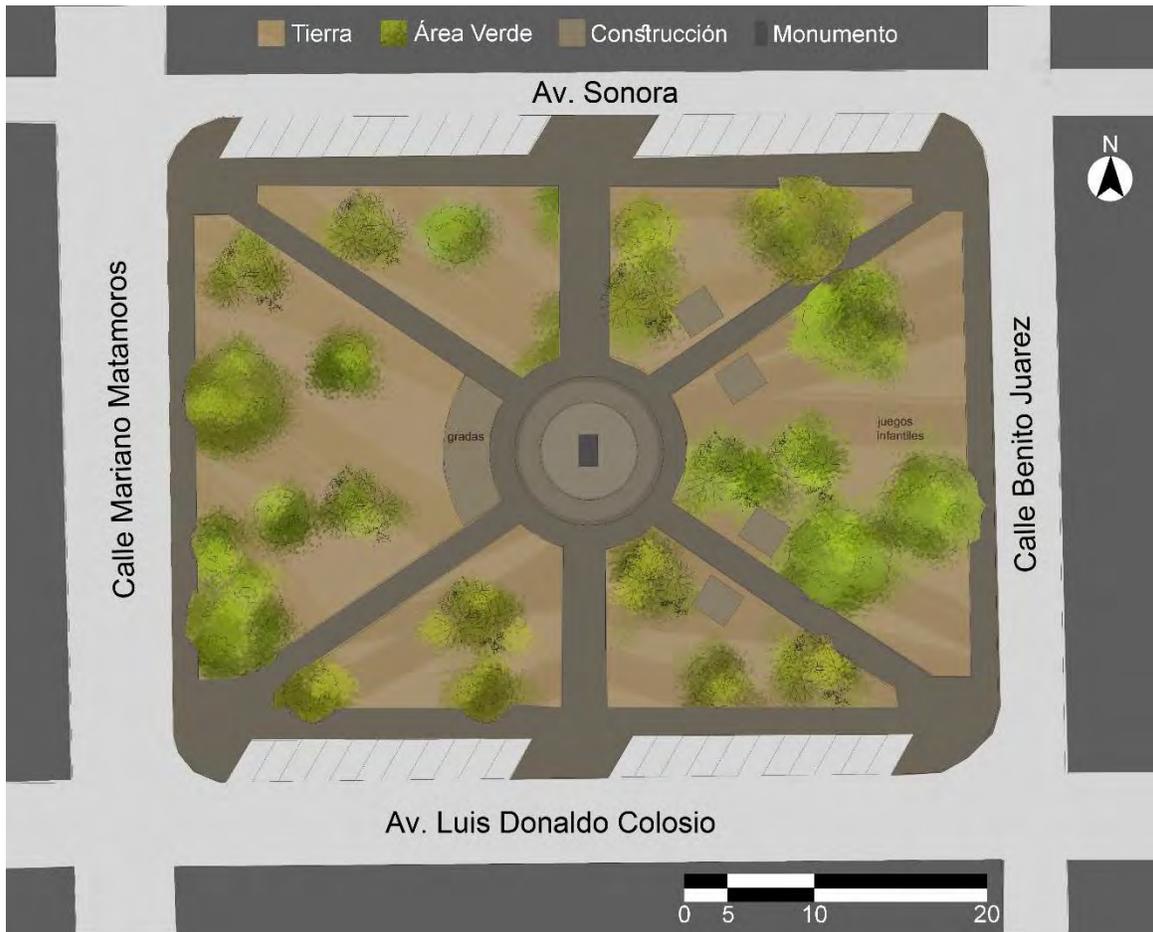


Imagen 2. Plano Jardín Juárez, Hermosillo, Sonora.  
Imagen: Propia con ayuda de recursos de Google Maps 2016, 25 de febrero del 2017.

“Parque De La Pagoda”, Country Club Churubusco, Ciudad De México.

El país de México está muy alejado del continente asiático, pero se pueden encontrar varios espacios que tienen lazos especiales con esa región del planeta. Un ejemplo claro es el “Parque de la Pagoda”, que ha tenido una historia de cambios funcionales drásticos, y que actualmente es un parque japonés, no muy conocido por la comunidad de la Ciudad de México (Villasana, 2016).

Su historia comienza en 1900, cuando se inauguró el primer campo de golf del país, llamado San Pedro Golf Club. Tuvo tanta demanda que en 1905 se agregó una granja lechera que estaba junto al campo, y se adecuaron sus instalaciones para poder recibir a los grandes campeones mundiales de golf. Pero el esplendor fue apagado por la Revolución Mexicana, que hizo que el lugar fuera utilizado como cuartel militar por zapatistas. Al término de la revolución, los dueños del club de golf endeudados tuvieron que arrendar el terreno a un ganadero volviendo a ser una granja lechera por poco tiempo, ya que en 1920 se reconstruyó el club de golf con el nombre de “México City Country Club” (Villasana, 2016).

Dos décadas después se diseñó la colonia “Country Club”, construyéndola en ese espacio, en ella se encontraba un parque inaugurado por el regente de la Ciudad de México, el Lic. Javier Rojo Gómez, el 14 de febrero de 1942. A pesar de no tener un nombre oficial, los ciudadanos lo conocían como el “Parque de la Pagoda”.



*Fotografía 3. Parque de la Pagoda, Ciudad de México. Fotografía tomada por: Rafael Zorzano el 10 de abril del 2015.*



*Fotografía 4. Parque de la Pagoda, Ciudad de México. Fotografía tomada por: Rafael Zorzano el 10 de abril de 2015*

Este tenía características peculiares, entre ellas una pagoda que se utilizaba como oficinas de la colonia, además era un atractivo visual para la comunidad. También contaba con un lago con elementos orientales, como un laberinto, una fuente y un pozo.

Cuando se la mancha urbana creció y la colonia fue absorbida, el parque decayó al grado de desaparecer todas las características orientales, ya que, en 1974, la pagoda se incendió por causas desconocidas (Villasana, 2016).



Imagen 3. Parque de la Pagoda, Ciudad de México.  
 Imagen: Propia con ayuda de recursos de Google Maps 2016, 25 febrero 2017

En 1981, con la muerte del primero ministro japonés, Masayoshi Ohira, el lugar fue nombrado oficialmente “Parque Masayoshi Ohira”, en agradecimiento por el inicio de grandes relaciones entre ambas naciones y se acondicionó como parque tradicional japonés. Después de tres décadas de falta de mantenimiento, su deterioro y olvido llegó al grado de utilizarse para actividades ilegales.

Con la ayuda de la Delegación Coyoacán y la Fundación Japón en 2015 fue rehabilitado el espacio con una inversión de seis millones de pesos, agregándose bancas nuevas, piso de concreto estampado, grava en los andadores (Villasana, 2016).

Actualmente las áreas llevan a un espacio de calma y tranquilidad, con bellas vistas del lago, los puentes y las estructuras orientales, además de las características únicas como peses dorados en el lago, árboles de arces, wisterias, peonias, sauces, pinos, ciruelos y cerezos, que logran transportar a los visitantes a Japón (Villasana, 2016).

Este proyecto tiene como concepto la cultura japonesa, logrando que el usuario aprenda un poco sobre su identidad, el proyecto se enfoca en los detalles que se van presentando para dar esa sensación de estar en Japón e invite a recorrerlo para seguir conociendo cada vez

más sobre su cultura, y esto, aplicarlo como herramienta para nuestra tesis con el fin de lograr un espacio dedicado a la etnia Yaqui, que provee de conocimiento de ella a los usuarios de la plaza.

Con respecto a esta tipología se ve que es posible la rehabilitación en zonas casi en abandono. Tiene un sentido de identidad japonés para la ciudad y es un punto tomado en cuenta para el proyecto de tesis ya que se quiere implementar la cultura yaqui en el proyecto.

“Barrio Pinto Salinas”, Las 3 Marías en Caracas, Venezuela

Pinto Salinas es una zona con mucha violencia y micro tráfico de drogas, y ahí se encontró un terreno con buena ubicación para colocar uno de los proyectos hechos por los arquitectos del despacho PKMN de España que ayudaron con los diseños del programa de Espacios de Paz en Venezuela en el año 2014, esta actividad se enfoca en lugares que se encuentren en problemas de vandalismo y drogas, para brindarles espacios de convivencia con nuevo enfoque a los barrios (Espacios de Paz, 2014).

El espacio se basa en el exterior en una plaza de encuentro donde se organizan asambleas comunales (Véase en Imágenes 5 y 6), con un área para sentarse que se puede utilizar en las tardes para eventos, o sin un fin en específico, solo convivencia (Espacios de Paz, 2014).

Este proyecto en especial se construyó con ayuda de la comunidad de Pinto Salinas, donde los arquitectos se incorporaron en la construcción como obreros para ayudar a la población, además de explicarles el procedimiento para poder aplicar el conocimiento constructivo en otras áreas de su barrio en caso de ser necesario. El diseño se compone de una estructura metálica de triángulos, con una superficie adaptada para el desnivel del terreno, que sirve como sombra para las tardes soleadas de verano (Véase en fotografías 5 y 6).

**Secuencia Constructiva**

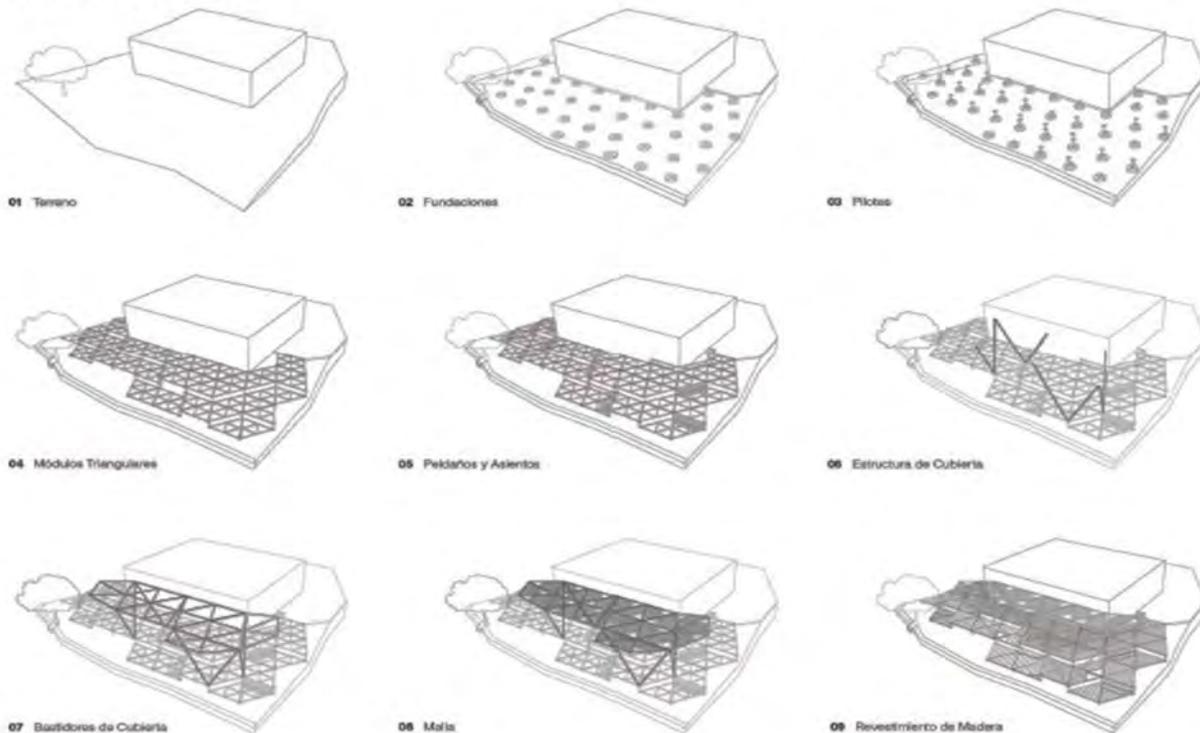


Imagen 4. Estructura realizada, paso a paso.  
Recuperado del PDF de Espacios de la Paz 2014 Venezuela. 2014.

En el terreno se encontraba una construcción abandonada donde se hacían actividades ilegales y ahí se optó por diseñarles un espacio recreativo y de enseñanza. Se cuenta con un estudio de grabación para canto y actuación, una sala de talleres para la enseñanza de estas actividades y una sala de informática; en conjunto con una sala de estar y área de servicio (República Bolivariana de Venezuela, 2014).



Fotografía 5. Vista después de la Rehabilitación.  
Recuperado del PDF de Espacios de la Paz 2014 Venezuela. 2014.

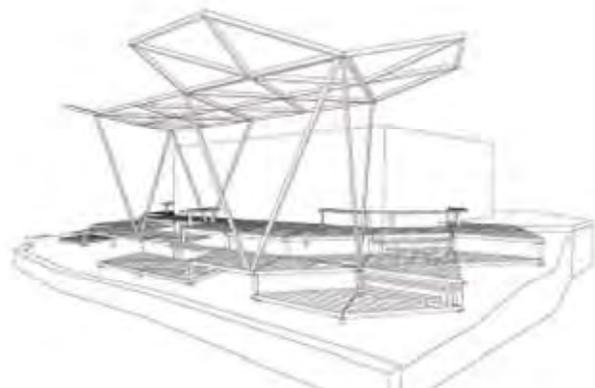
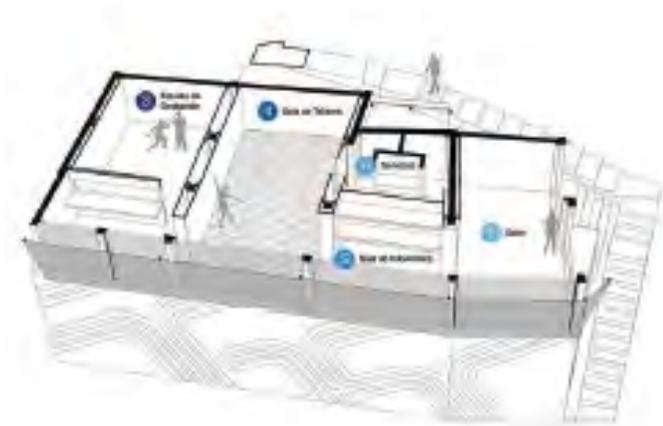


Imagen 5. Alzado Exterior.  
Recuperado del PDF de Espacios de la Paz 2014 Venezuela. 2014.



*Imagen 6. Alzado Interior.  
Recuperado del PDF de Espacios de la Paz 2014  
Venezuela. 2014.*



*Fotografía 6. Vista antes de la Rehabilitación.  
Recuperado del PDF de Espacios de la Paz 2014  
Venezuela. 2014.*

El barrio que fue elegido para rehabilitar en Venezuela tenía mucha inseguridad, no contaba con áreas de recreación y no contaba con mantenimiento por parte del gobierno. Al crear este centro y rehabilitación de alrededor creo confianza en esta comunidad, y en donde existió vandalismo se generó un nuevo valor de pertenencia y cuidado del lugar lo cual se quiere lograr en este proyecto.

En conclusión, de estas 3 tipologías podemos ver como hay un aspecto claro de identidad en cada uno de estos lugares, ya que todos tienen un propósito en específico que es dar a conocer una cultura o razón social. Estos ejemplos nos sirven como base para la remodelación de la plaza viendo que, aunque este en mal estado, siempre es posible brindar un buen diseño referente a las necesidades necesarias del proyecto, en este caso la cultura Yaqui.

## CAPÍTULO II “ANÁLISIS PRELIMINAR”

---



## CAPÍTULO II. ANÁLISIS PRELIMINAR

### II.1. ANÁLISIS DEL USUARIO

En el apartado se definen los diferentes tipos de usuarios en la plaza, las actividades que realizan, el mobiliario, el equipo y/o el espacio utilizado, y las áreas requeridas por cada uno de ellos. Considerando el análisis anterior, se ven los deseos y necesidades individuales según el tipo de usuario para conocer las áreas con las que va a contar la primera propuesta del programa arquitectónico, especificando las características de cada espacio.

#### II.1.1. TIPO DE USUARIO

<b>Tipos de Usuarios y características particulares</b>			
<b>Usuarios Directos</b>			
<b>Usuarios</b>	<b>Actividades</b>	<b>Mobiliario/Equipo/Espacios</b>	<b>Áreas</b>
Niños	Jugar, convivir y deportes	Juegos Infantiles, canchas deportivas, bancas y palapas	Infantil, Actividad Física y Ocio
Jóvenes	Deportes, ejercitarse, descansar, leer, ir al Centro de Eventos Múltiples (CEM) y convivir	Bancas, palapas, aparatos para ejercitarse, canchas deportivas y pista de correr	Actividad Física, CEM, Descanso y Ocio
Adultos	Deportes, ejercitarse, descansar, leer, ir al CEM, cuidar niños y convivir	Bancas, palapas, aparatos para ejercitarse, canchas deportivas y pista de correr	Infantil, Actividad Física, CEM, Descanso y Ocio
Adultos mayores	Descansar, leer, ir al CEM y convivir	Bancas, palapas y sillas	CEM, Descanso y Ocio

*Tabla 1. Tipo de Usuarios.  
Elaboración propia. 2017.*

<b>Tipos de Usuarios y características particulares</b>			
<b>Usuarios Directos</b>			
Discapacitados	Descansar, leer, ir al CEM, ejercitarse, deportes y convivir	Bancas, palapas, aparatos para ejercitarse, canchas deportivas, pista de correr	Actividad Física, CEM, Descanso y Ocio
Vendedores ambulantes	Venta de artículos de recreación y alimenticios	Bancas y palapas	
Asistentes del Centro de Eventos Múltiples (CEM)	Pláticas, conferencias, exposiciones, talleres de aprendizaje y cursos	Mesas y sillas del CEM	CEM
<b>Usuarios Indirectos</b>			
Mantenimiento	Limpieza y riego de vegetación	Material de limpieza, mangueras, herramientas de trabajo	Todas
Peatones	Caminar		

Tabla 1. Tipo de Usuarios.  
Elaboración propia. 2017.

## II.1.2. DESEOS Y NECESIDADES

Como se ha mencionado en los capítulos anteriores, la mayor necesidad de este sector de Hermosillo es el diseñar un espacio de recreación e identidad Yaqui, para esto se buscan los deseos y necesidades de los presentes y futuros usuarios los cuales podemos observar en la Tabla 3, con el fin de diseñar un lugar que atraiga a las personas, identificando que actividades y espacios son más requeridos. Los deseos son espacios que los usuarios del parque, por gusto propio, quieren tener al alcance en el espacio cerca de su hogar y las necesidades son espacios indispensables o cualidades para la plaza.

<b>Deseos</b>	
<b>Espacio</b>	<b>Características</b>
Iluminación	Alumbrado público adecuado, para el uso de la plaza en horarios nocturnos.
Pista de Correr	Circuito que recorra la plaza para la interacción de los usuarios con el entorno, así como la utilización de materiales especiales para evitar lesiones.
Mobiliario Urbano	Colocar bancas, palapas y botes de basura para el uso las personas.
Área de convivencia	Diseñar un Centro de Eventos Múltiples, con el fin de tener conferencias, pláticas, exposiciones, talleres de aprendizaje y cursos para la comunidad.

Tabla 2. Deseos y Necesidades.  
Elaboración propia. 2017.

<b>Necesidades</b>	
<b>Espacio</b>	<b>Características</b>
Infantil	Área destinada para el goce de los niños, con juegos infantiles coloridos, piso especial anti-golpes y para los papás, bancas ubicadas adecuadamente para vigilar a sus hijos.
Actividad Física	Espacio dividido en zona de ejercicio, con aparatos públicos especiales para ejercitarse y una pista de dos carriles para correr o caminar; y zona deportiva, con canchas de fútbol rápido y basquetbol.
Centro de Eventos Múltiples (CEM)	Para dar pláticas, conferencias, exposiciones, talleres de aprendizaje y cursos especializados para la comunidad, con el propósito de que las personas apliquen lo aprendido en su vida diaria. El área cuenta con bodega y baños que son utilizados por los usuarios de la plaza en general.
Descanso	Con bancas, palapas y área verde, este espacio está destinado para descansar, pensar, meditar, leer o cualquier otra acción que sirva como descanso del estrés de la vida cotidiana.
Explanada	Diseñada como memorial de la etnia Yaqui, para conocer un poco más de la identidad y la cultura de ella, además que sea utilizado para eventos de los mismos Yaquis en Semana Santa y actividades del barrio.
Andadores	Utilizando materiales confortables para los peatones ya sea para recorrer el parque por gusto propio o por necesidad.
Estacionamiento	Espacio exclusivo de automóviles que esté libre de cualquier obstáculo y con buena accesibilidad.
Cuarto de Mantenimiento	Destinado solo para las personas de mantenimiento, lo cual debe ser discreto, pero de fácil acceso.

Tabla 2. Deseos y Necesidades.  
Elaboración propia. 2017.

Se requiere espacios multifuncionales en la plaza para satisfacer más de una necesidad en cada área para mejorar el diseño actual del lugar. El terreno cuenta con las características adecuadas en cuanto a dimensiones, por lo tanto, se debe de organizar por áreas específicas tomando en cuenta al tipo de usuario y actividades principales, para lograr una funcionalidad adecuada. Las áreas se desglosan en actividades físicas, encuentro, ocio, infantiles y culturales, aunque no limita el recorrer toda la plaza, sino se busca una forma de que, al visitar el lugar, por cualquiera de las actividades a realizar, te cautive e incite a recorrer cada espacio del lugar.

### II.1.3 DEMANDA

El diseño de la Plaza de los Yaquis está proyectado para cualquier tipo de usuario.

Se realizó una encuesta tomando en cuenta como muestra 100 habitantes de la colonia, vecinos y hermosillenses en general, hombres y mujeres, desde los 9 años hasta más de los 65 años, con el propósito de conocer sus gustos, lo que opinan de los espacios actuales, como llevan a cabo las actividades en la plaza a lo largo del año y que sienten acerca del espacio a proyectarse.

Las siguientes gráficas muestran los porcentajes de hombres y mujeres encuestados y rango de edad.



Gráfico 2. Encuesta/Sexo.  
Fuente: Propia. 2017.

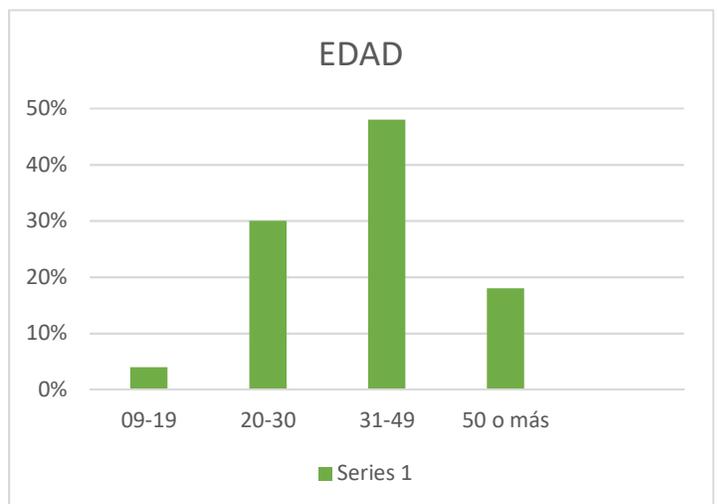


Gráfico 3. Encuesta/ Edad.  
Fuente: Propia. 2017.

En el área analizada se ve una insuficiencia de áreas verdes. La mayoría de las personas encuestadas tienen como necesidad, áreas verdes para salir a caminar, relajarse y despejarse ya que a lo largo de su estancia en la colonia nunca han tenido atención a estas necesidades como se observa en las siguientes gráficas.

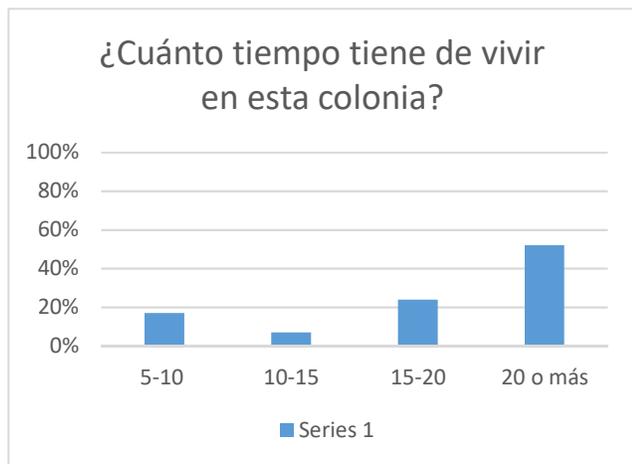


Gráfico 4. Encuesta/ Vivienda.  
Fuente: propia. 2017.

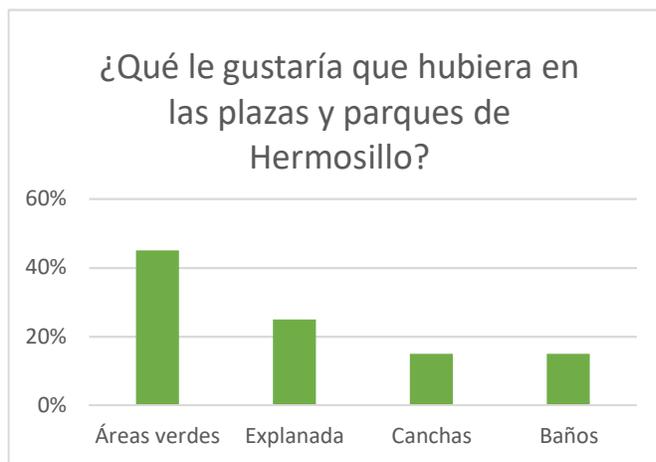


Gráfico 5. Encuesta/ Deseos.  
Fuente: propia. 2017.

De las personas encuestadas, se sabe que el lugar tiene poco o nada de mantenimiento. La persona encargada de marcar a las autoridades para el mantenimiento de la plaza cuenta que no han atendido a su llamado ya que hay plazas más importantes que esta. Otro detalle es la inseguridad, ante todo, por la falta de alumbrado público ya que éste fue robado y por las noches se juntan bandas de criminales a quemar la poca vegetación con la que cuenta la plaza. La falta de autoridad y mantenimiento según los usuarios de esta colonia ha hecho que la plaza este en deterioro casi total. El consumo y venta de drogas en esta área bloquea el desarrollo de los infantes de esta localidad.

## II.2. ANÁLISIS CONTEXTUAL

En esta sección, se conocen los elementos del medio urbano y medio físico, que en conclusión con la información obtenida de estas dos partes se obtiene una base para el planteamiento y mejoramiento del diseño de la plaza, que brindara servicio a los 3,900 habitantes de la colonia, a los 33,000 yaquis que actualmente hay en Sonora y a las colonias vecinas como Los Naranjos, Las Amapolas, Bella Vista entre otras.

## II.2.1. MEDIO URBANO

En esta sección, se exponen los elementos cercanos al terreno; como su ubicación, condición urbana dentro de la ciudad, colindancias y vialidades más importantes cerca de la plaza.

Para dar inicio, se expondrá información general del terreno y la zona, después datos específicos como el uso del suelo, equipamiento, entre otros. Este apartado es importante ya que el proyecto de rehabilitación depende de estos análisis para su mejor eficiencia y correcta funcionalidad. Se definirán los alcances de diseño, ya que los datos recabados serán condicionantes a la hora de hacer un proyecto adecuado.

## II.2.2. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

El proyecto se ubica en Hermosillo, Sonora, al noreste de la República Mexicana. Dicha ciudad se encuentra localizada en el centro de la entidad a 270 kilómetros de la frontera con Estados Unidos, con una latitud de 29° 04' 23", longitud de 110° 57' 33" y altura de 280 metros. La propuesta de la "Plaza de los Yaquis" se encuentra al sureste, en el barrio "El Ranchito" por las vialidades Sanalona por el noreste, Calle Punta de Agua por el sur y De La Plaza por el poniente del predio (Ver gráfico 02), estas forman un polígono irregular que conforman la plaza (Ver Imagen 07).



Gráfico 6. Ubicación de "Plaza de los Yaquis".  
Obtenido de Google Maps, edición propia. 2017.

El polígono está conformado por seis lados irregulares, con un área de catorce mil cuatrocientos veinticuatro metros cuadrados y un perímetro de cuatrocientos setenta y cuatro metros (Véase en Imagen 07).



Imagen 7. Dimensiones del terreno de "Plaza de los Yaquis".  
Imagen propia. 2017.

## II.2.3. USO DE SUELO

El terreno en el cual actualmente se encuentra la “Plaza de los Yaquis” está dividido en uso mixto y área verde por parte del Plan de Desarrollo Urbano 2016-2018 (Véase en Imagen 08), el área de uso mixto cuenta con un propietario privado, el cual nos limitó más información respecto al predio.

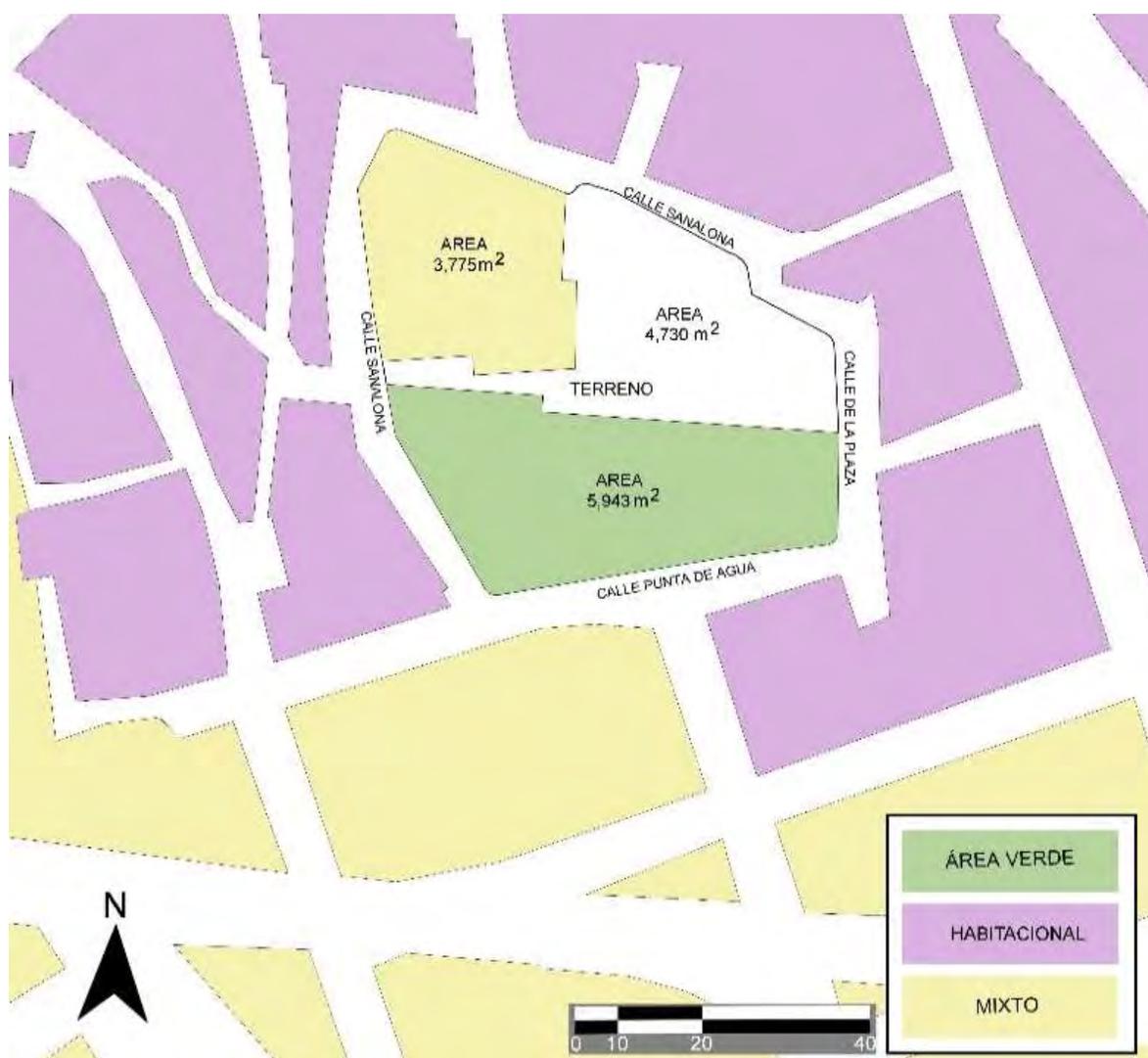


Imagen 8. Uso de Suelo.  
Información obtenida de IMPLAN Hermosillo. Imagen propia. 2017.

## II.2.4. VIALIDADES

La mayoría de las calles en el barrio “El Ranchito” son estrechas, con base en esto, se clasificaron como primarias, secundarias y terciarias según su importancia, magnitud y facilidad para transitar en ellas (Véase en Imagen 09).

-  Primarias: Periférico Oriente.
-  Secundarias: Calle Sanalona, Calle Punta de Agua, De la Plaza, Las Vírgenes, Blvd. Jorge Valencia, 18 de mayo, Presa Malpaso y Presa Falcón.
-  Terciarias: Vírgenes Final, Comaquito, La iglesia, Mocuzari, 3 de mayo, Julián Gaytán, De la Sta. Cruz y Presa Abelardo L. Rodríguez.

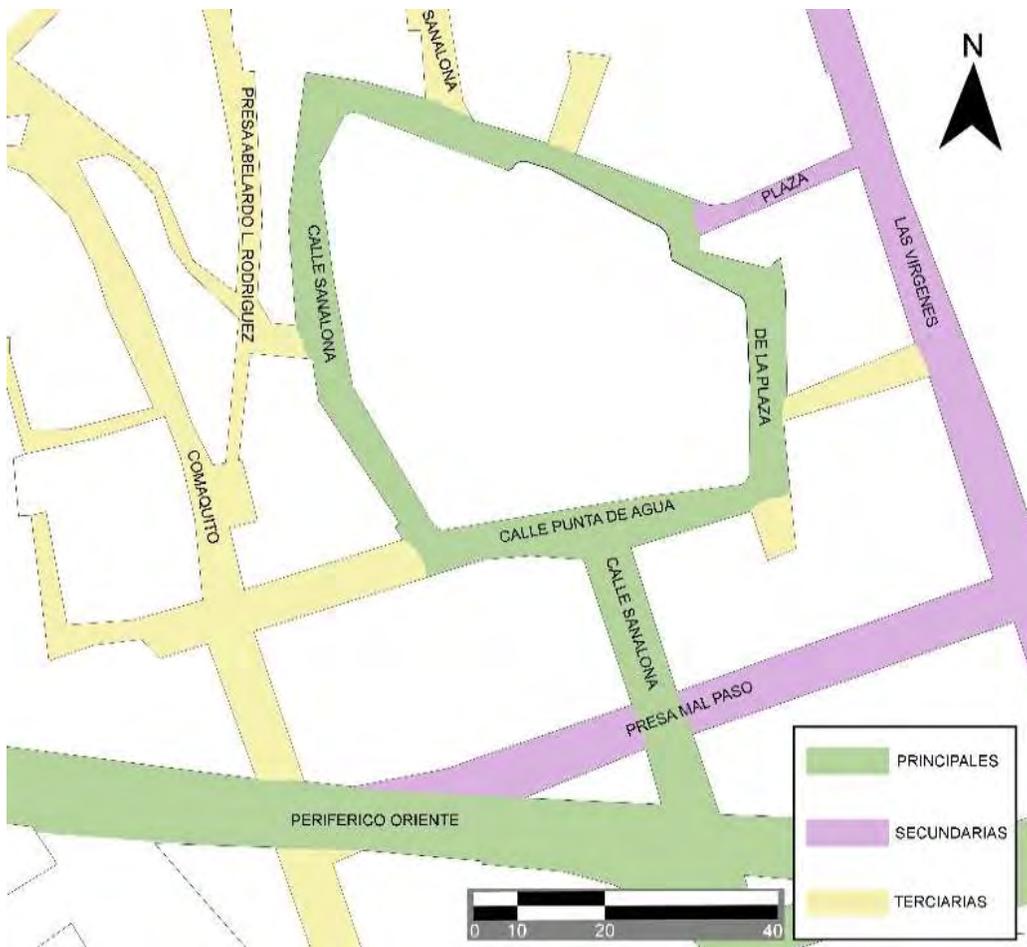


Imagen 9. Vialidades.  
Imagen propia. 2017.

## II.2.5. EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

### Equipamiento Urbano

En la siguiente imagen se observan los comercios, restaurantes, bancos, supermercados o cualquier otro servicio que se da a los ciudadanos se les conocen como equipamiento urbano. En cuanto a la plaza se puede observar algunos lugares que se encuentran y ofrecen algún servicio.



Imagen 10. Equipamiento.  
Imagen propia. 2017.



Imagen 11. Infraestructura.  
Imagen propia. 2017

### Infraestructura Urbana

Son todos los servicios y obras públicas que se le da a la ciudad para una óptima funcionalidad, entre ellas están el alumbrado público, el drenaje pluvial y la electricidad como se ve en la imagen 11. La plaza cuenta con servicios de alcantarillado público, agua potable, conexiones a red de drenaje y energía eléctrica en todo el perímetro del lugar.



### Servicios Públicos

En cuanto a los servicios públicos se referirá específicamente la pavimentación de las calles aledañas al terreno, las rutas de autobuses, así como el drenaje pluvial y el alumbrado público de la zona, indicadas en las imágenes 12, 13, 14 y 15.

Imagen 12. Pavimentación. Imagen propia. 2017.

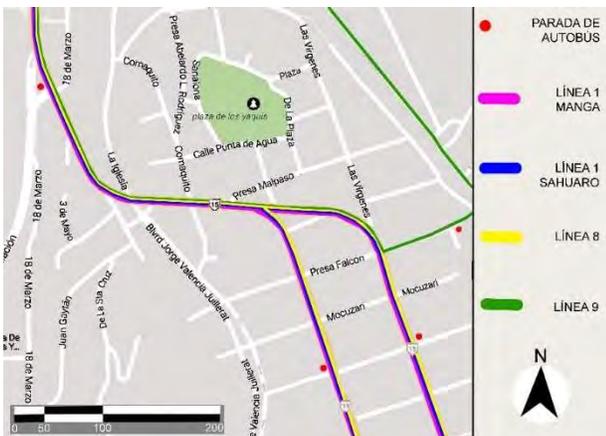


Imagen 14. Líneas de Autobús. Imagen propia. 2017.



Imagen 13. Drenaje Pluvial - Conductos 2017. Imagen propia con recursos de IMPLAN Hermosillo 2016, 2017.

Se puede ver que la plaza cuenta con los servicios principales para su acceso, esto facilita a los usuarios en su visita. En el caso de la imagen 13, se observa que existen 4 líneas diferentes para su acceso.

En la imagen 14 se muestra que la zona cuenta con drenaje pluvial, lo cual indica el recorrido del agua que pasa por el canal de la plaza.

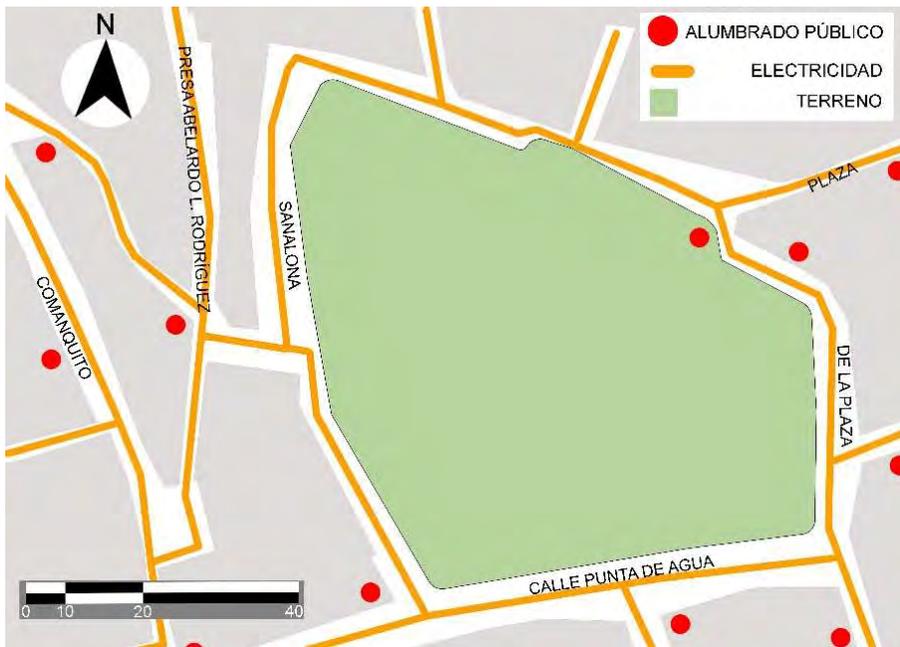


Imagen 15. Aluminado Público.  
 Imagen propia con recursos de Beta INEGI 2017 – Aluminado Público. 2017.

## II.2.6. IMAGEN URBANA

La imagen urbana de esta zona advierte descuido y vandalismo, por el poco mantenimiento que se le da, no solo a las áreas públicas, sino también a las construcciones aledañas a la plaza. El desinterés de conservar los espacios cuidados, así como conservar el mínimo mantenimiento y mobiliario que se le ha dado ha logrado una imagen de abandono e inseguridad por parte de la ciudad.

Con base en los libros de Kevin Lynch (1959) y lo anterior, se debe conocer más al usuario, hay que saber que actividades les gusta realizar, para darle funcionalidad al espacio para sus actividades cotidianas. Además, lograr vínculos entre la gente y la plaza, con la utilización de diferentes materiales, monumentos y ambientes que haga una combinación con el objetivo de atraer al ciudadano a utilizar de manera correcta la plaza, evitando el rápido deterioro y desmantelamiento que se ha dado en los últimos años en esa zona, y aún más específicamente en la “Plaza de los Yaquis”.

Según Lynch en su libro “La Imagen de la Ciudad” dice que se debe tener una imagen en las ciudades que implique identidad, estructura y significado; teniendo cinco elementos principales, como los bordes, barrios, nodos, sendas e hitos (Lynch, 1998). Por ende, aplicando la teoría urbanística del arquitecto, se puede optar por plantear una mini ciudad, que logre los mismos objetivos para la población del barrio, creando un sitio con todas las características mencionadas anteriormente. En la imagen 16 podemos ver que como bordes se muestran las calles principales donde está ubicada la plaza. Sendas, las calles alternas o calles secundarias a la plaza. Como nodo, el centro de eventos múltiples que se diseñó para las actividades de la comunidad, y como hito se observa lo más representativo de la plaza que es la rotonda donde están los cuerpos enterrados de los guerreros Yaquis. Este último siendo el punto más representativo de este proyecto.

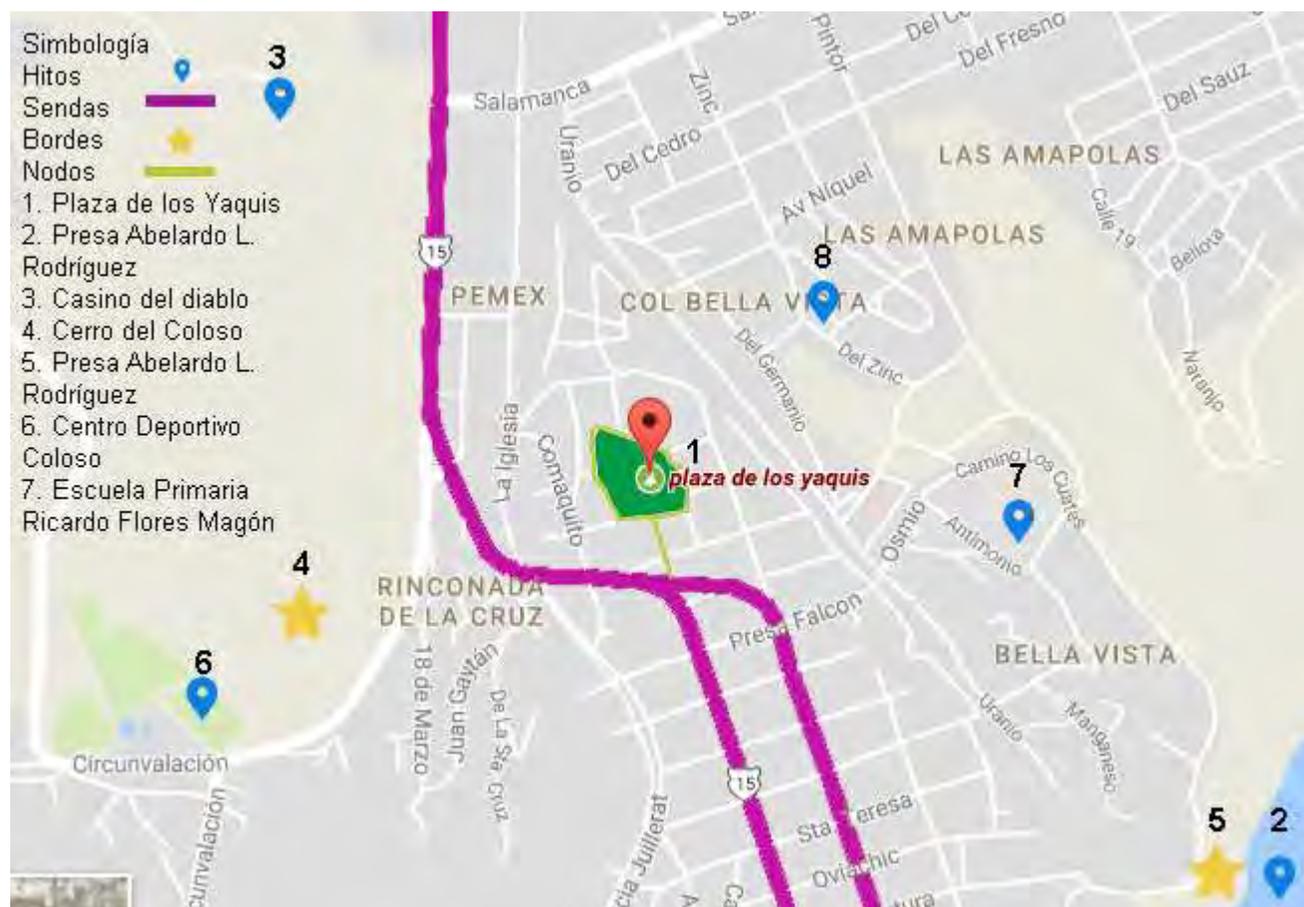


Imagen 16. Conjunto  
Imagen propia.2017.

## II.2.7. REGLAMENTACIÓN Y LEYES VIGENTES

Para el proyecto de Rehabilitación de la “Plaza de los Yaquis” los siguientes reglamentos:

- Reglamento de Construcción para el Municipio de Hermosillo.

Documento en donde se especifican las dimensiones libres mínimas, uso específico, actividades a realizar en el área, así como los requerimientos necesarios.

- SEDESOL Equipamiento tomo V. Recreación y Deporte.

Se tomó en cuenta las recomendaciones y características del equipamiento necesario para plazas cívicas, parque urbano y parque de barrio. Establece también, como poseer, vigilar, administrar y conservar los inmuebles a brindar un servicio público.

- Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora.

Se respetan los lineamientos de los artículos de este documento, donde principalmente habla sobre la conservación de población en donde se da un equilibrio ecológico y en general todo aquello que corresponda a su acervo histórico y cultural, conforme a las leyes vigentes.

- Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018 de la ciudad de Hermosillo.

En donde se explica en el periodo 2016-2018 como se rehabilitarán espacios públicos para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos mediante la recuperación de 60,000 metros cuadrados de superficie de bienes de dominio público.

- Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora en materia de ordenamiento ecológico.

En donde se toma en cuenta las bases que deberán regir la actuación del ejecutivo Estatal la determinación de los criterios y mecanismos necesarios para prever, promover y ajustar la congruencia entre las acciones programadas de la administración pública estatal y los programas de ordenamiento ecológico, para efectos operativos y presupuestales. Así también como los convenios con los municipios para la realización de acciones conjuntas en materia de ordenamiento ecológico.

- Ley de Procedimiento Administrativo del Estado de Sonora.

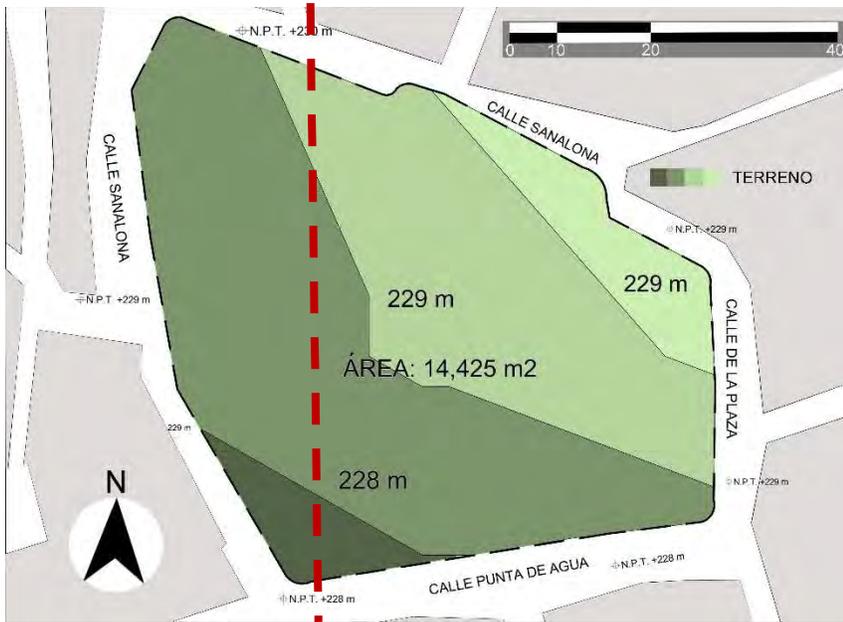
Se verán reflejados los artículos 1, 2, 4, 6, 17, 52, 53, 54, 55, 60, 61, 62, 63, 64, 66 y 83 en donde se puede integrar a temas referentes a la arquitectura y la construcción, ya que estas leyes son de orden e interés público, tienen que ver con trámites ya sea para cumplir una obligación, obtener un beneficio o servicio o, en general, a fin de que se emita una resolución, estas leyes nos ayudan a saber los pasos para la realización de una obra pública y cumplir con un interés en particular.

## II.3. MEDIO FÍSICO

En esta punto se investiga el aspecto físico del sitio específicamente, entre la información se encuentran las pendientes topográficas, el clima del lugar, el tipo de suelo según el estudio especializado y las características particulares del lugar como flora y fauna.

### II.3.1. TOPOGRAFÍA

La topografía en la ciudad de Hermosillo es principalmente plana, con la excepción de los alrededores del Cerro de la Campana. El barrio “El Ranchito” se encuentra cerca de este sitio, pero no se ve perjudicado por pendientes, por lo que no afecta a la “Plaza de los Yaquis”, donde se propone la rehabilitación, ya que se considera mayormente plano, exceptuando el desnivel en el área del arroyo natural al sur de la parcela (Véase en Imagen 17).



Simbología

Línea de corte: - - - -

Imagen 17. Topografía de “El Ranchito”.

Imagen propia, información obtenida de INEGI 2017 - Carta Topográfica de Hermosillo 2017. 2017.

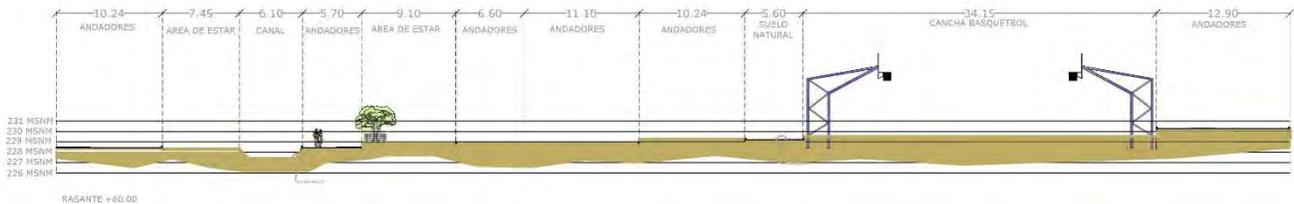


Imagen 18. Imagen N. Corte de la plaza en el “Ranchito”

Imagen propia, información obtenida de INEGI 2017 - Carta Topográfica de Hermosillo 2017. 2017.

### II.3.2. MECÁNICA DE SUELOS

A través de un estudio de mecánica de suelos se conoce su composición, en donde te informan sobre el tipo de tierra y las propiedades con la que se cuenta en el terreno elegido, esto ayuda a saber cómo debe ser tratado el espacio y que técnicas utilizar para evitar futuros problemas en su construcción.

Para hacer este proceso se realizan perforaciones en la superficie, con esto se obtienen muestras del subsuelo en donde se obtienen datos de la capacidad de carga con la que cuenta el terreno.

Los tipos de suelo que son más comúnmente encontrados en la ciudad de Hermosillo son el arcilloso, que es un suelo con partículas muy finas, tiene baja permeabilidad y elevada retención de agua; el gravoso, que es el suelo más resistente ya que se compone de fragmentos de rocas sueltas, tiene alta resistencia a la compresión y no tiene plasticidad; y por último el limoso, que tiene baja probabilidad de poderse usar para futuras construcciones por sus granos finos con poca o nula plasticidad, además de una baja permeabilidad y alta compresibilidad.

En el barrio “El Ranchito” podemos encontrar un tipo de suelo rocoso según explico el Ingeniero Julio Luna (2017). El terreno en donde se encuentra la plaza de Los Yaquis es noble para trabajar, y es mayormente plano. A medio metro aproximadamente se encontrarán rajaduras o discontinuidad por roca, en lo cual es recomendable rastrillar antes de hacer una edificación. Su capacidad de carga es entre las 40 y 50 toneladas por metro cuadrado, lo cual no hay ningún problema por la construcción en la plaza. En caso de cimentación es recomendable emparejar el terreno ya que puede tener protuberancias de roca y usar materiales tipo “C” y utilizar zapatas aisladas o corridas.

### II.3.3. CLIMA

El clima en Hermosillo es de tipo cálido-seco a desértico, con temperaturas altas en verano, mientras que en invierno no llegan a ser extremas, en el sistema de Köppen-Geiger el clima se clasifica como BWh, que significa árido cálido.

Las temperaturas más altas se encuentran en los meses de junio, julio y agosto llegando a alcanzar los 39.3°C principalmente en julio, y una mínima de 9°C en diciembre siendo el mes más frío del año, (Véase en Tabla 03).

Normales Climatológicas												
Elementos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep.	Nov	Oct	Dic
Temperatura máxima	23.5	25.6	28.2	31.5	34.9	39.3	39.0	37.9	37.2	33.7	28.5	23.9
Normales Climatológicas												
Elementos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep.	Nov	Oct	Dic
Temperatura media	16.0	17.8	20.0	22.9	26.3	31.1	32.2	31.4	30.4	26.2	20.6	26.5
Temperatura mínima	8.5	9.9	11.8	14.4	17.7	22.9	25.4	24.9	23.7	18.8	12.8	9.0

Tabla 3. Normales Climatológicas de Hermosillo 1995-2010. Obtenida del Servicio Meteorológico Nacional. 2017.

Es necesario ver el asoleamiento en la ciudad ya que con esta información se determinan los diseños, orientación y materiales a elegir con baja capacidad térmica. En cuanto a humedad relativa la mayor se presenta los meses de julio a febrero (Véase en Tabla 04).

Humedad Relativa												
Elementos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep.	Nov	Oct	Dic
Temp. Bulbo Húmedo (°C)	10.6	10.9	12	13.8	16.1	19.8	23.4	23.7	22.3	18	13.1	10.7
H.R. máxima (%)	65	60	55	47	43	46	62	69	63	56	59	67
H.R. media (%)	48	44	40	34	31	34	48	53	48	42	43	49
H.R. mínima (%)	31	28	25	21	19	22	34	37	33	28	27	31

Tabla 4. Humedad Relativa de Hermosillo. Obtenida del Laboratorio de Energía y Medio Ambiente de la Universidad de Sonora. 2017.2017.

Durante el año hay pocas precipitaciones, siendo los meses de junio y septiembre los meses con menos cantidad de lluvias con 4 milímetros, y agosto como el mes más lluvioso con 141 milímetros, dando una media anual de 34 milímetros (Véase en Tabla 05). Es de relevancia conocer las precipitaciones anuales para la determinación de vegetación a utilizar para ver el costo del mantenimiento necesario. Esto no implica problema para el proyecto ya que la mayoría de la vegetación es de poco riego. El terreno no sufrirá de inundaciones pues está adaptado a niveles adecuados para su mejor efectividad.

Precipitación Total Mensual (milímetros)													
Estación y concepto	Periodo	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Nov	Oct	Dic
Hermosillo	2000	0	0	28	0	0	4	141	50	58	235	16	0
Promedio	1986 - 2000	15	25	9	5	5	4	92	115	4	26	21	34
Año más seco	1987	0	34	0	4	5	11	52	55	12	12	0	34
Año más lluvioso	1990	26	0	0	0	13	38	128	221	95	4	20	47

Tabla 5. Precipitaciones en Hermosillo 1995-2000. Obtenida del Programa de Desarrollo Urbano, 2017.

En cuanto a los vientos dominantes, en Hermosillo van de suroeste a noreste por la mañana y en sentido contrario en la tarde, los meses con mayor velocidad son de marzo a julio, así como el mes de noviembre (Véase en Tabla 06 e imagen 17). En el diseño ayuda a ver qué tipo de árboles colocar para la desviación o atracción de vientos dominantes conjugando con los meses y árboles caducifolios o perennes.

Vientos Dominantes													
Parámetros	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep.	Nov	Oct	Dic	
Dirección dominante	NO	O	O	SO	SO	SO	E	SO	E	E	E	E	
Velocidad Media (m/s)	1.5	1.4	1.5	1.8	1.6	1.7	1.5	1.3	1.4	1.4	1.5	1.2	
Velocidad Máxima (m/s)	1.8	1.8	2.6	2.3	2.3	2.3	3	2.1	2.1	1.8	2.5	2	
Calmas	74.1	76.8	74.6	80.8	77.6	78.5	84.2	90.8	85.1	89	89.7	84.6	

Tabla 6. Vientos Dominantes en Hermosillo. Obtenida del Laboratorio de Energía y Medio Ambiente de la Universidad de Sonora, 2017.



Imagen 19. Vientos dominantes.  
Imagen propia. 2017.

La radiación solar es una de las principales características que se deben tomar en cuenta, por el tipo de clima en la ciudad. Los meses con mayor radiación (incluyendo tanto directa como difusa) son mayo y junio, pero debe considerarse la temporada de abril a octubre ya que también es muy alto el promedio de asoleamiento en estos meses, dando un promedio anual de 802.8 W/m<sup>2</sup> (Véase en Tabla 07 e Imagen 19).

Radiación Solar (W/m <sup>2</sup> )												
Parámetros	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep.	Nov	Oct	Dic
Radiación Directa	488	556	566	670	893	907	638	624	755	797	616	503
Radiación Solar (W/m <sup>2</sup> )												
Parámetros	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep.	Nov	Oct	Dic
Radiación Difusa	126	142	175	175	114	108	189	187	131	68	94	112
Radiación Total	614	698	741	845	1007	1015	827	811	886	865	710	615

Tabla 7. Radiación Solar en Hermosillo.  
Obtenida del Laboratorio de Energía y Medio Ambiente de la Universidad de Sonora. 2017.

Con base en la información recaudada anteriormente se puede llegar a la conclusión de que el terreno de la plaza de los Yaquis tiene un contexto variado ya que colinda con zona habitacional y zona de comercio. El terreno es apto para una rehabilitación ya que tiene un suelo noble para la construcción y una trayectoria histórica que dará una identidad a la zona.

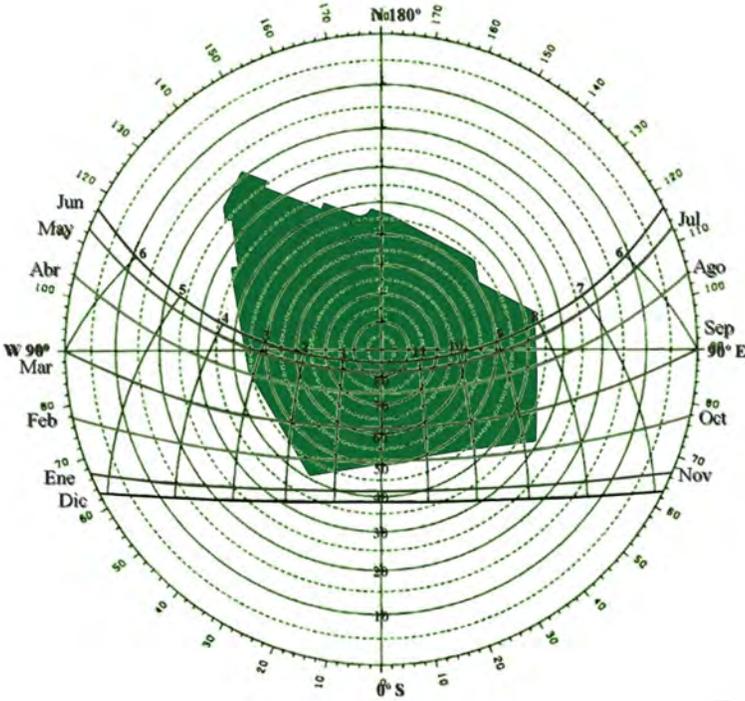


Imagen 20. Asoleamiento sobre el sitio.  
Imagen propia, 2017.

## II.3.4. FLORA

IMAGEN	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LAS PLANTAS DEL LUGAR
	<p>Mezquite 44 Unidades</p>	<p>(Prosopis laevigata) Alcanza a medir hasta 14 m de alto, con corona redondeada con pendientes con follaje denso. Diámetro de su copa hasta los 9 m, requiere de la exposición del sol en su totalidad y requiere de poca agua para su mantenimiento. Pertenece al grupo de árboles caducifolios y dan una sombra excepcionalmente fresca. Su floración es amarilla/ verde y su aspecto es saludable en todos los existentes.</p>
	<p>Palmera abanico 15 Unidades</p>	<p>(Palmae). Son plantas que tienen penacho de hojas en la parte superior del estípote. Alcanza una altura de 22m y tiene una copa de 3.5 m. Requiere de exposición total al sol y agua moderada para su mantenimiento. Tiene un crecimiento rápido y su floración es amarilla/ verde. Hay palmeras en deterioro y quemadas en el lugar, aunque la mayoría están en buen estado necesitan de mantenimiento.</p>
	<p>Pino Casuarina 19 Unidades</p>	<p>Conocido por pino australiano, son arboles perennes, resistentes a climas extremos. Pueden llegar a medir entre 20 y 25 metros de altura. Soporta las sequias y tiene una exposición total al sol ya que también son usados para barreras forestales. Su follaje es verde. Todos los arboles existentes están en buen estado.</p>

Tabla 8. Flora existente.

Información obtenida de árbol2000 y Revista Ciencias de UNAM (2017). Elaboración e imágenes propias. 2017.

IMAGEN	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS DE LAS PLANTAS DEL LUGAR
	<p>Olivo Negro</p> <p>30 Unidades</p>	<p>(Brucida buceras) Son arboles caducos de la familia de las salicáceas. Alcanzan alturas de hasta 15 metros. Su exposición es total al sol y requieren de poca agua para su mantenimiento, con el agua de las lluvias es suficiente. Su floración es verde todo el año y su copa alcanza hasta los 12 metros. Los arboles existentes en la plaza están en buen estado, brinda buena sombra y está a la espera de mantenimiento.</p>
	<p>Maleza</p>	<p>Cualquier especie vegetal que crece de forma silvestre. Esto hace que cualquier planta pueda ser considerada mala hierba si crece en un lugar no deseable. Su exposición al sol es total y no requiere de mucha agua para su crecimiento. La maleza en el lugar requiere de mantenimiento para no generar insectos o suciedad.</p>

Tabla 8. Flora existente.  
 Información obtenida de árbol2000 y Revista Ciencias de UNAM (2017). Elaboración e imágenes propias. 2017.

Tabla Completa Flora existente y propuesta.

Árbol	Género	Especies	Características físicas					Uso Paisajista										
			Forma	Crecimiento	Altura metros	Raíces	Densidad de Follaje	Color de Follaje	Fruto y Flor	Riego	Parque	Jardín	Arriate	Zona Peatonal	Calle	Avenida	Camellón	Banqueta Angosta
Mezquite Regional (existente)	Prosopis	Glandulosa		L	9		Caducifolio	Gris Verde	Vaina	E	•	•	•	⊕	○	○	○	○
Olivo Negro (existente)	Olea	O. Europea		L	35		Caducifolio	Verde Claro	Bisexuales Petalos Blancos Agrupadas en 40	E	•	•	•	⊕	○	○	○	○
Pino Casuarina (existente)	Causinara	C. Equisetifolia		M	30		Perennifolio	Verde	Flores Unisexuales	E	•	•	•	⊕	○	○	○	○
Bugambilia (propuesta)	Bougainvillea	Spectabilis		R	10		Caducifolio	Fuscia	Hermafroditas Blancas en Grupos de 3	E	•	•	•	•	•	•	•	•
Palma Abanico (existente)	Washingtonia	Washingtonia Robusta		R	35		Perennifolio	Verde Oscuro	Sin Interés	F	•	•	⊕	•	○	○	•	•
Lantana (propuesta)	Verbenaceae	Lantana Montevidensis		R	1		Perennifolio	Verde	Flor amarilla	E	•	•	•	•	•	•	•	•
Texas (propuesta)	Leucophyllum	L. Prunosum		M	1.5		Perennifolio	Verde	Flor morada	E	•	•	•	⊕	⊕	•	⊕	○
Carissa (propuesta)	Carissa	Carissa		M	0.3		Perennifolio	Verde	Flor color Blanco	F	•	•	•	•	•	•	•	•

Simbología	Forma	Crecimiento	Raíces	Riego	Uso Paisajístico
	Ovalada Esférica Abanico Ovalada Esférica Pendular Irregular Extendida De Parasol	L/ Lento M/ Mediano R/ Rápido	Agresivas No Agresivas	E/ Espaciado F/ Frecuente	• Muy Bien ⊕ Regular ○ Mal

Tabla 9. Flora existente.  
Fuente: Jardínosa, Elaboración propia. 2017.

### II.3.5. FAUNA

Los animales que se encuentran en la plaza son insectos en general, lagartijas y aves que se ven ocasionalmente. También se pueden observar algunos perros sin dueños, pero por lo general si lo tienen, porque las mascotas del barrio, principalmente perros, andan sin correa y gallinas.



*Fotografía 7. Fauna local*  
*Fuente: propia, 2017*

## CAPÍTULO III “PROGRAMACIÓN”

---



## CAPÍTULO III. PROGRAMACIÓN

### III.1. PROGRAMACIÓN

En esta etapa de la investigación se recaudó como base la información alcanzada en el capítulo anterior para llegar a un programa de necesidades que cubra las características principales de una plaza. Seguido de lo anterior se pondrá en práctica los criterios y estrategias de diseño que se recaudaron para brindar una solución efectiva a la propuesta.

El programa arquitectónico que se presenta seguido, es el resultado para dar una resolución del análisis detallado en los capítulos anteriores. Se explican las actividades, mobiliario y dimensión de cada espacio.

Cada volumen será analizado mediante un diagrama de relaciones con el fin único de entender la función en un solo conjunto y crear una distribución. A partir de lo anterior mencionado, se realizará la zonificación como base de la propuesta arquitectónica.

#### III.1.1. LISTADO DE NECESIDADES

En el siguiente punto se da a conocer un listado de necesidades para la Plaza de los Yaquis. Esto se recabó por entrevistas y comentarios de los usuarios que viven o radican en la colonia del Ranchito. Es importante la relación con el usuario ya que se generó una mejor propuesta en torno a sus necesidades y actividades.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>ESPACIO (S), SOLUCIÓN, PROPUESTA</b>	<b>MOBILIARIO URBANO</b>
Espacio por donde ingrese la mayoría de los visitantes, para tener un control y orden de la plaza.	Plazas de acceso (4).	Bancas, botes de basura y luminarias.
Área para la realización eventual de actividades culturales, principalmente Yaquis.	Explanada.	Bancas para los espectadores, botes de basura y luminarias.

Tabla 10. Listado de Necesidades.  
Elaboración propia, 2017.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>ESPACIO (S), SOLUCIÓN, PROPUESTA</b>	<b>MOBILIARIO URBANO</b>
Se requiere de un espacio para caminar y/o correr que no interrumpa el paso de peatones.	Carril de ejercicio para caminar o correr.	Bancas, para el descanso de los usuarios y luminarias.
Área de deportes al aire libre.	Canchas deportivas.	Gradas para espectadores, domo en cancha de basquetbol, botes de basura y luminarias.
Espacio para hacer ejercicio mediante equipos varios.	Área de máquinas para hacer ejercicio.	Maquinas fijas para hacer ejercicio, botes de basura y luminarias.
Área recreativa con juegos infantiles.	Área Infantil.	Juegos infantiles, bancas, botes de basura y luminarias.
Espacio destinado para recorrer el parque en su totalidad sin interrumpir cualquier actividad.	Andadores.	Bancas para descanso del peatón y luminarias.
Área donde se cultiven plantas con fines decorativos y ornamentales que puedan contener un memorial Yaqui.	Área verde - Jardín con memorial Yaqui.	Memorial Yaqui y luminarias.

*Tabla 10. Listado de Necesidades.  
Elaboración propia, 2017*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>ESPACIO (S), SOLUCIÓN, PROPUESTA</b>	<b>MOBILIARIO URBANO</b>
Se requiere un área de baños.	Módulo de baños.	Botes de basura en exterior y luminarias.
Espacios cómodos y con protección solar para descanso y/o ocio.	Área de bancas y mesas.	Mesas, bancas, cobertizo para la protección contra asoleamiento y árboles.
Edificio donde se lleve a cabo actividades culturales, de educación o cualquiera que se requiera.	Centro de Eventos Múltiples (CEM).	Botes de basura en exterior y luminarias.
Lugar conmemorativo Yaqui.	Rotonda de antiguo cementerio Yaqui.	Bancas, botes de basura y luminarias.
Lugar para estacionamiento.	Estacionamiento para vehículos y bicicletas.	Modulo para estacionamiento de bicicletas, guarnición de estacionamiento vehicular y luminarias

*Tabla 10. Listado de Necesidades.  
Elaboración propia, 2017.*

## III.2. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO

En este punto se dan a conocer los criterios y estrategias de diseño que se proponen para la rehabilitación de la plaza de los Yaquis. Lo siguiente fue obtenido después de hacer un análisis de casos análogos (presentados en el capítulo I), y también tomando en consideración el medio físico y urbano de donde se ubica el Ranchito. Para al integrar cada uno de los datos recabados se puede llegar a un contexto que se adecue a las necesidades del proyecto y el usuario.



### 1. Contexto

Forma: para la realización de este punto consiste mediante el trazo de los andadores y caminos para unir la plaza, consta de un andador principal que en intermitentes van adhiriéndose andadores secundarios, lo que crea un recorrido interesante. Al final los andadores rodean por completo la plaza, permitiendo al peatón desplazarse a cualquier parte de ella.

*Fotografía 8. Andadores del estado actual Plaza de los yaquis.  
Fotografía propia. 2017.*

2. Organización: ya que la plaza cuenta con 4 lados principales, se propone 4 accesos principales, cada una cerca de áreas principales como el área deportiva al norte, al sur con el Centro de Eventos Múltiples (CEM) y Rotonda del antiguo panteón Yaqui, al oeste se conecta con el área deportiva y el área de estar/descanso y al este con el área de ejercicio y área infantil.



*Fotografía 8. Una de las entradas actuales a la Plaza de los yaquis,  
Fotografía propia. 2017.*



Fotografía 9. Artesanía Yaqui.  
Fotografía obtenida vía Culturas de México (2017). 2017.

Ambiente Cultural: Se logra un ambiente que resalta la cultura Yaqui y que motiva a los usuarios a su visita. Se expone la identidad de esta plaza, con ayuda de cosas representativas, desde el diseño de pisos, diseño de explanada, rotonda del antiguo cementerio yaqui y el memorial a dicha tribu. También se busca brindar al usuario un lugar que propicie relajación y que invite a la meditación y descanso.

3. Colores: La elección del color apropiado (s) para pintar o decorar un ambiente no solo es solamente por gustos en particular, sino de las sensaciones y reacciones que van a causar. En esta plaza se propone una mezcla de varios tonos entre neutros y vivos dependiendo el área. Un papel importante es la iluminación, ya que depende de la forma del objeto, la superficie y por último el color. Como se observa en la siguiente imagen se ven algunas tonalidades que se utilizan para el tejidos de diferentes objetos.



Fotografía 10. Mujer Yaqui.  
Fotografía por Alejandro Paez. 2015.



Fotografía 11. Elementos Urbanos.  
Fotografía por Estudio Cabeza, 2016.

4. Elementos urbanos: Actualmente la plaza cuenta con pocas bancas, la iluminación fue robada por completo, el mobiliario urbano no es suficiente y carece de diseño. En la rehabilitación se implementarán elementos urbanos como, bancas, mesas, áreas techadas para el descanso, basureros, guardacantones con iluminación, postes de luz, bebederos entre otros elementos

los cuales son

necesarios para el uso de los usuarios. A algunos de los elementos anteriores se les da un toque artesanal para su integración a la plaza.



Fotografía 12. Guardacantones.  
Fotografía por Estudio Cabeza, 2016.

5. Ambiente Urbano: A parte del ambiente cultural, es indispensable ver el ambiente urbano ya que se quiere lograr también un ambiente sin vandalismo, que los usuarios se sientan seguros de asistir a este lugar. Un lugar con suficiente iluminación genera automáticamente un lugar seguro. Esto se logrará a partir de los elementos urbanos, andadores

iluminados, los espacios para relajación en

donde se incluye donde sentarse entre otros que alienten a las personas a visitar la plaza de los yaquis y brindar a la comunidad una oportunidad de cuidar y valorar. Cabe mencionarse también un espacio de modernidad y agradable de ver para generar un ambiente urbano.



## 6. Sistema Constructivo

Como dicho en capítulos anteriores, la plaza contará con un Centro de Eventos Múltiples (CEM). Se realizará a base de doble muro de ladrillo con una zapata corrida, los cuales resistirán la carga de los usuarios que darán uso a esta construcción y columnas a cada 3 metros aproximadamente, tendrá un

*Fotografía 13. Domo de basquetbol.  
Fotografía tomada por Jaime de Lara, 2009.*

aislamiento térmico de espuma rígida de poliestireno extruido en paneles de 1 pulgada de espesor como acabado intermedio y un aplanado grueso floteado con mortero – cemento – arena como acabado final. La losa se propone de vigueta y casetón para el área de baños y bodega. Una losa alveolar para la mitad de losa del Centro de Eventos Múltiples y la otra mitad a base de armadura y cancelería. Se propone un plafón a base de panel de yeso. También se implementará un domo a base de columnas de acero con una cubierta de policarbonato (color a escoger).



*Fotografía 14. Acabados y materiales.  
Fotografía por Espacios Urbanos, 2015.*

## 7. Materiales y acabados:

Como materiales y acabados se utilizarán firmes de concreto  $F'C=200 \text{ kg/cm}^2$  de 8 cm de espesor sobre terreno natural compactado, con malla electrosoldada 6.6/10.10 para área de Centro de Eventos Múltiple y andadores. En las entradas y andador principal se dará un acabado pulido con estampado a base de diseño elaborado previamente.

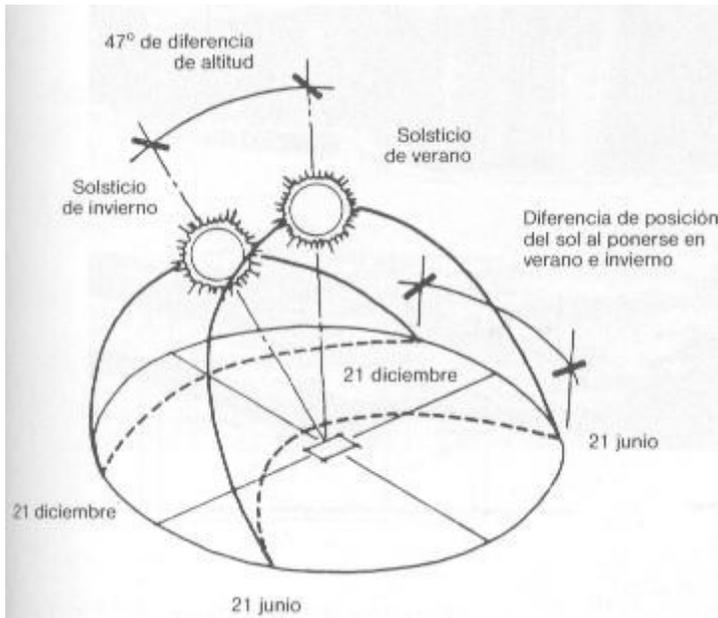


Imagen 21. Trayectoria Solar  
Fuente: Geocities, 2015.

8. Adecuación Climática y Confort: Se diseñará en base a una orientación adecuada (norte), principalmente en las canchas deportivas para evitar el deslumbramiento. En áreas de descanso se diseñó sistemas de protección solar considerando también las orientaciones oriente y poniente como las menos favorables. Se considera también el asoleamiento al momento de las plantaciones nuevas ya que se puede aprovechar como barreras el asoleamiento y vientos dominantes.



lantana,

Fotografía 15. Jardín.  
Fotografía por Arte y Jardinería, 2016.

9. Vegetación: Se utilizará vegetación propia de la región, las cuales no necesitan de constante mantenimiento y son de gran resistencia al sol como el mezquite, el olivo negro, pino casuarina y bugambilias. El diseño paisajista se basa en la artesanía yaqui por medio de triángulos o líneas continuas de vegetación en las áreas de jardín del conjunto utilizando arbustos de

Texas y bugambilias como enredaderas. Por el lado ambiental se basa en dos tipos de árboles, perennifolios y caducifolios en las áreas deportivas para dar una solución a los vientos dominantes y aprovechándolos en épocas de altas temperaturas.



*Fotografía 16. Andador en Tabasco  
Fotografía por Faustino González, 2015.*

10. Movilidad: para el fácil acceso a la plaza, contará con cuatro entradas principales, las cuales permitirán una circulación cómoda para los usuarios y mascotas. Estos andadores principales desprenden andadores secundarios que dirigen a diferentes áreas de la plaza, el cual tiene

capacidad para permitir acceso a tres personas sin considerar mobiliario. Los diseños de los andadores también incorporan bancas y otro tipo de mobiliario fijo. Algo más que se tomó en cuenta son los pisos para débiles visuales las cuales aparecen en los andadores principales y en el Centro de Eventos Múltiples.

### III.3. PROGRAMA ESPECÍFICO

Una vez obtenida la información y dándole orden se llegó a un programa específico en donde se definieron las áreas a realizarse, con sus observaciones y áreas del proyecto.

Nombre de Espacios		Características				Técnico		Dimensiones			
General	Particular	Descripción	Actividades	Observaciones	Capacidad	Mobiliario	Ingeniería	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Área (m <sup>2</sup> )
Deportivo	Cancha de Fútbol	Área para jugar fútbol	Jugar	Orientación correcta, espacio a los lados para público	190	Porterías, bancas de equipos, bancas de público	Eléctrica	40	30		1,150
	Cancha de Basquetbol	Área para jugar basquetbol	Jugar	Orientación correcta, espacio a los lados para público	190	Canastas, bancas de equipos, bancas de público	Eléctrica	33	30	8.50	834
	Áreas de Aparatos	Área para realizar ejercicio físico con ayuda de aparatos especializados	Ejercitarse	Aparatos para ejercitar cada parte del cuerpo, piso anti-golpes	16	Aparatos de ejercicio físico fijados al piso	Eléctrica	21	15		202
	Pista para Correr	Dos carriles (caminar y correr) especiales para personas hagan ejercicio	Ejercitarse	El recorrido estará en el área deportiva y por dentro de la plaza		Bancas de descanso	Eléctrica		2.50		700
<b>Total m2</b>											2,886
Cultural	Explanada	Área para realizar eventos de la comunidad al exterior	Transitar, contemplar, descansar, platicar, reunirse	Inspirado en la cultura Yaqui, con elementos que la definan	300	Bancas	Eléctrica	50	25		825

Tabla 11. Programa Específico.  
Elaboración propia, 2017.

Nombre de Espacios		Características				Técnico		Dimensiones			
General	Particular	Descripción	Actividades	Observaciones	Capacidad	Mobiliario	Ingeniería	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Área (m <sup>2</sup> )
Cultural	Memorial Yaqui	Área donde se encuentran enterrados guerreros Yaquis donde se expone sobre su cultura	Contemplar, reunirse, transitar, informarse	Es el centro de la plaza, con espacio para sentarse y contemplarlo, tienen láminas informativas sobre la cultura Yaqui	50	Bancas	Eléctrica	27	27		555
	Centro de Eventos Múltiples	Espacio interior para el uso de la comunidad con el fin de impartir pláticas, talleres y cursos	Reunirse, informarse, aprender, platicar	Amplio, con todas las instalaciones necesarias para el confort del usuario	100	Mesas, sillas, W.C., lavamanos	Eléctrica, Hidráulica, Sanitaria, Aire Acondicionado	21	16	3.80	285
<b>Total m2</b>											840
Recreativo	Área de Juegos Infantiles	Espacio dividido exclusivamente para la recreación infantil	Jugar y correr	Piso anti-golpes, amplio, sin obstáculos y atractivo para niños	100	Juegos, infantiles, bancas	Eléctrica	47	30		1,141
	Área de Palapas	Área para convivir al aire libre	Platicar, descansar, convivir, comer	Palapas para seis personas, cerca del arroyo para crear un microclima	50	Palapas, bancas, mesas	Eléctrica	55	36	3	1,300
	Camino y Sendas	Para pasar por el sitio por necesidad o para pasar un rato al aire libre	Caminar, contemplar, relajarse	Con diseño de piso, evitando lo monótono para atraer a la población		Bancas	Eléctrica		6		
<b>Total m2</b>											2,441

Tabla 10. Programa Específico.  
Elaboración propia, 2017.

Nombre de Espacios		Características				Técnico		Dimensiones			
General	Particular	Descripción	Actividades	Observaciones	Capacidad	Mobiliario	Ingeniería	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Área (m <sup>2</sup> )
Servicio	Sanitarios	Ubicados en el centro de la plaza	Necesidades fisiológicas	Discretos y fácil de encontrar por los usuarios	10	W.C. y lavamanos	Eléctrica, Sanitaria e Hidráulica	3.50	16	3.80	46
	Estacionamiento	Espacios para automóviles y bicicletas	Estacionar automóviles y bicicletas	Fácil acceso para los usuarios	20		Eléctrica	6	48		278
	Bodega	Para colocar los materiales de intendencia y guardar el mobiliario del CEM	Guardar objetos específicos de limpieza y del CEM	Ubicación céntrica para el fácil acceso del personal de intendencia	2	Sillas y mesas	Eléctrica	2.15	6	3.80	12
Total m2											336
<b>TOTAL m2</b>											<b>6,503</b>

Tabla 10. Programa Específico.  
Elaboración propia, 2017.

### III.4. DIAGRAMAS ESPECIALES

Los diagramas que se presentan en los siguientes puntos se crearon para establecer una conexión entre los espacios que forman la plaza de los Yaquis. Al comprender la relación de los espacios se podrá realizar una propuesta ya que los puntos necesarios están incluidos.

#### III.4.1. DIAGRAMA DE RELACIONES

En este diagrama se observa el tipo de relación que tiene cada espacio, el cual puede ser directa, indirecta o sin relación.

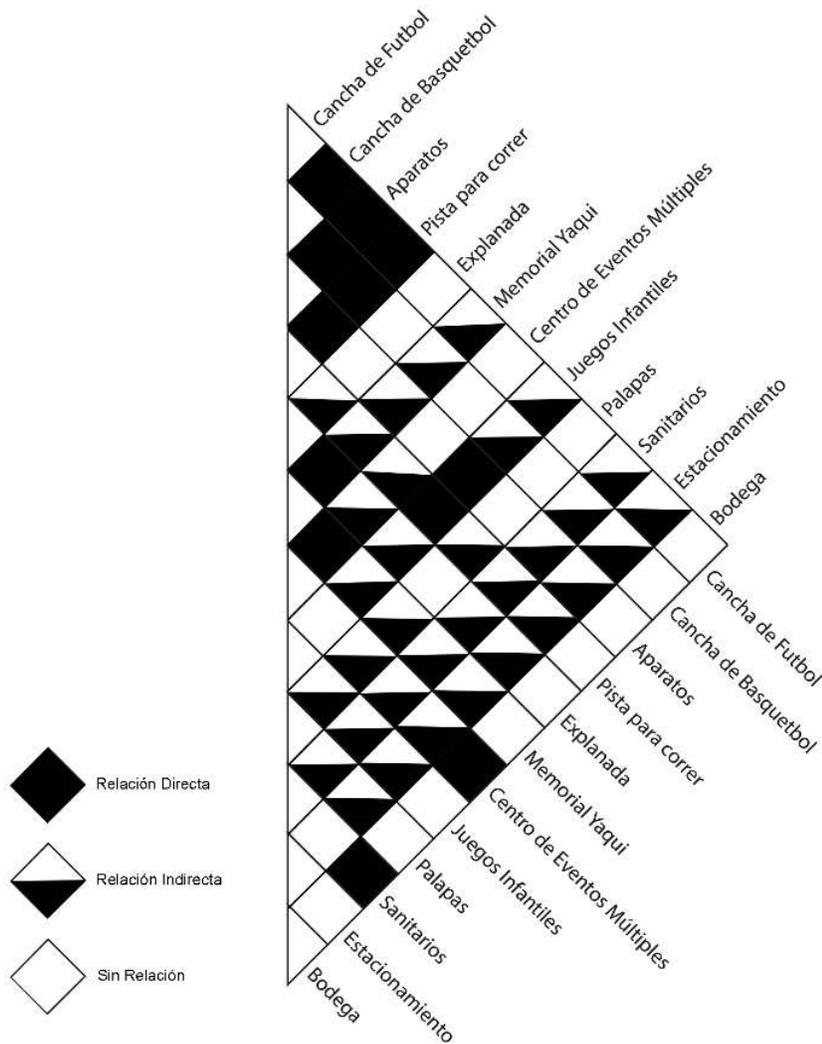


Gráfico 7. Diagrama de Relaciones.  
Información propia. 2017.

### III.4.2. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

Tomando en cuenta las relaciones de áreas que se establecieron en el diagrama anterior, se procede a identificar las conexiones entre los espacios mediante un diagrama de funcionamiento.

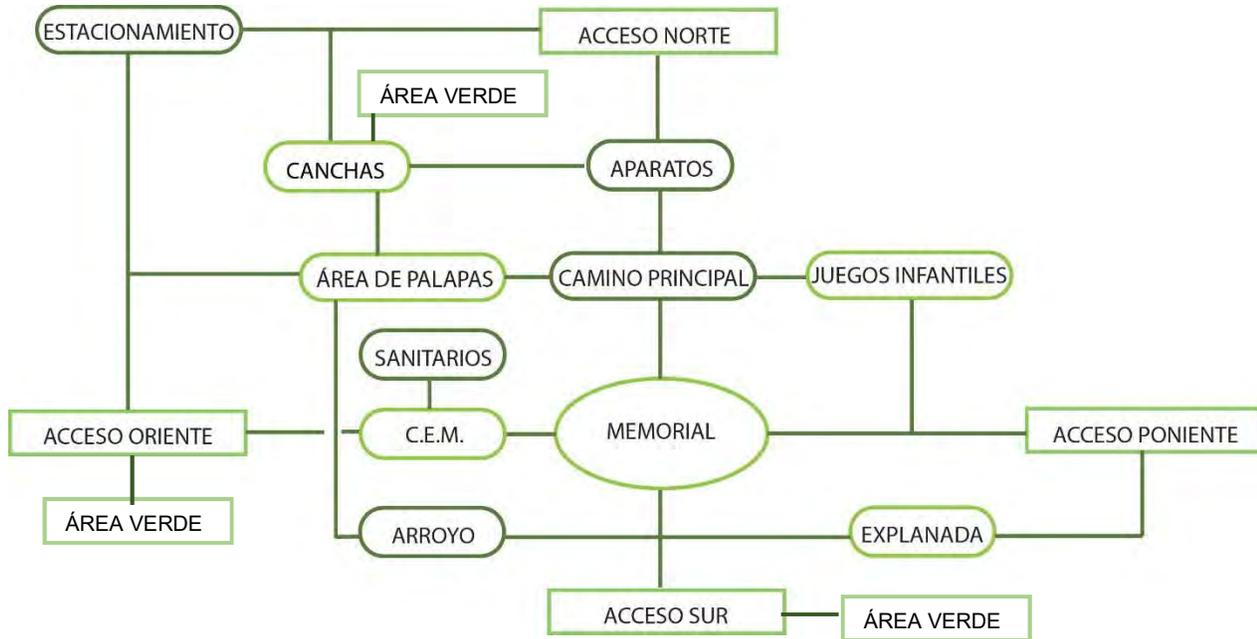


Gráfico 8. Diagrama de Funcionamiento.  
Elaboración propia. 2017

## CAPÍTULO V “PROYECTO EJECUTIVO”

---



## CAPÍTULO IV. ANTEPROYECTO

A continuación, se zonifica la plaza de los yaquis y alzados mediante imágenes para dar una introducción al proyecto arquitectónico.

### IV. 1. ZONIFICACIÓN

En la siguiente imagen se exponen las áreas de la plaza de los yaquis. La plaza se divide en 5 áreas, en el área deportiva; una cancha de basquetbol, una cancha de futbol rápido y área de máquinas al aire libre. En el área de descanso; espacios cubiertos con bancas, mesas y asador. En el área cultural se encuentra el Centro de Eventos Múltiples y la rotonda donde se encuentran bajo tierra, restos yaquis. En el área infantil hay juegos varios para infantes y en la última área, recreación, una explanada diseñada especialmente para las actividades varias que se ofrecen en el año en esta plaza.

1. Área Deportiva
2. Área de Descanso y áreas verdes
3. Área Cultural
4. Área Infantil
5. Área de Recreación

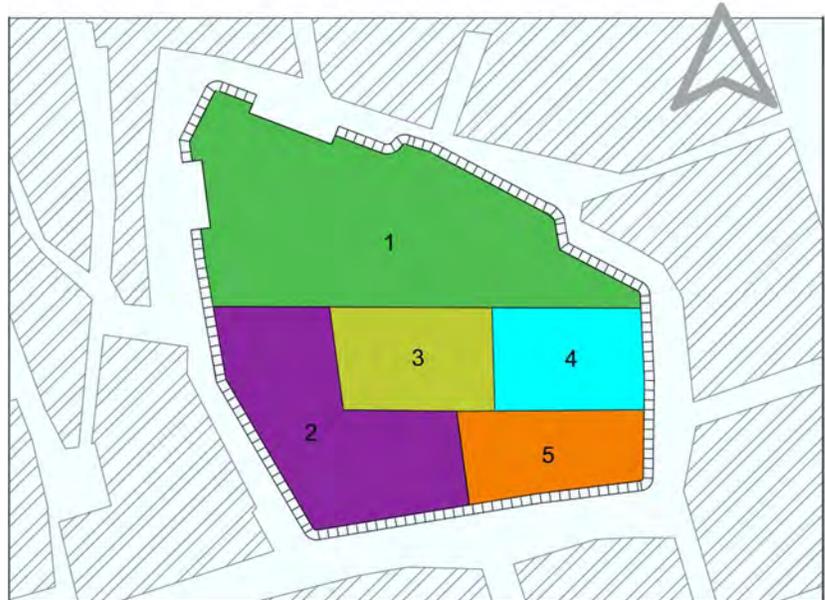


Imagen 22. Zonificación.  
Elaboración propia. 2017.

## IV. 2. MEMORIA DESCRIPTIVA

La propuesta de rehabilitación de “Plaza de los Yaquis” tiene como objetivo reunir los temas investigados y dar como resultado un proyecto satisfactorio para la comunidad de la colonia “El Ranchito”.

En el proyecto se fusionan áreas comunes en un parque, como los juegos infantiles, espacios para hacer ejercicio con máquinas, canchas deportivas, entre otras. Como complemento se incorpora un centro de eventos múltiples (CEM) que será de utilidad para las actividades varias que se realizan en esta colonia no solo durante semana santa y los yaquis como comúnmente se sabe, sino, un lugar que pueda servir para impartición de talleres, fechas importantes, actividades culturales, religiosas, de ocio y cualquier actividad o evento que lo requiera.

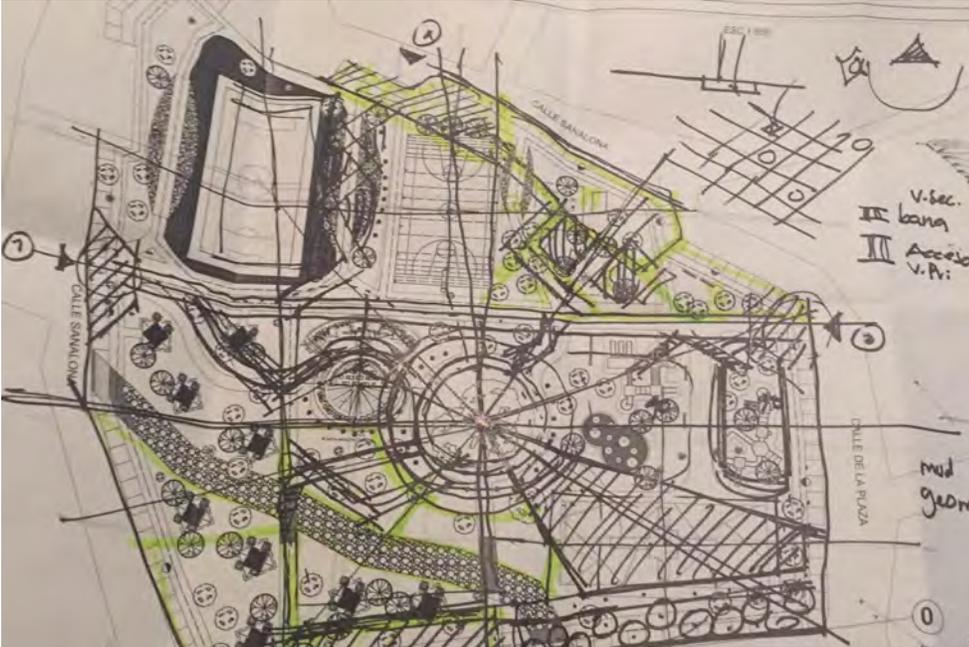
El dar un enfoque de identidad yaqui a la plaza le da un carácter diferente de las demás plazas existentes en Hermosillo, además los criterios y estrategias de diseño fueron orientadas a darle a la comunidad yaqui un sentido de pertenencia por su recorrido y lucha histórica.

El parque cuenta con cuatro entradas principales, cada una con una plaza de acceso que recibe al usuario con un diseño en piso con referencia yaqui, invitando a conocer su cultura y artesanía, haciendo un fácil y placentero acceso. También, existe un andador longitudinal principal al centro de la plaza que invitan a conocer todas las áreas de la plaza con la ayuda de los andadores secundarios.

Dadas las necesidades de los usuarios fueron adaptados lugares como una explanada para las actividades necesarias, entre ellas los eventos y rituales yaqui, también una mejor adaptación de canchas deportivas incluyendo un domo, un área especial de juegos infantiles y un área de estar con espacio para el descanso y el ocio.

### IV. 3. ANTEPROYECTO

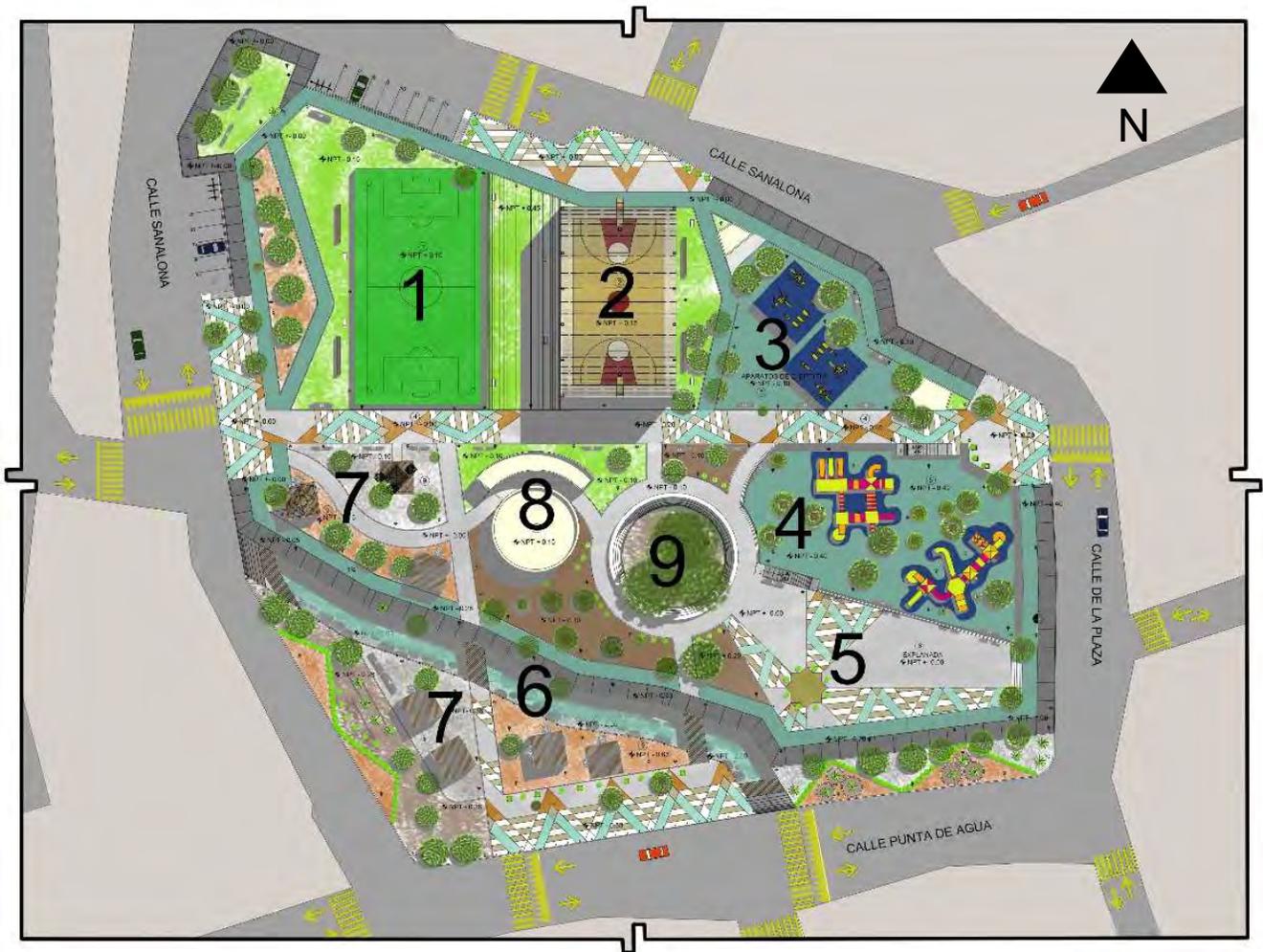
En esta sección se muestra el desarrollo del proyecto, desde el comienzo y su planeación hasta los alzados de su terminación.



Fotografía 17. Conjunto Arquitectónico primera etapa  
Fuente: propia, 2016.



Imagen 23. Conjunto Arquitectónico actual.  
Fuente: Propia, 2016.



### SIMBOLOGÍA

- 1 CANCHA DE FUTBOL
- 2 CANCHA DE BASQUETBOL
- 3 APARATOS
- 4 JUEGOS INFANTILES
- 5 EXPLANADA
- 6 ARROYO
- 7 PALAPAS
- 8 CENTRO DE EVENTOS MÚLTIPLES
- 9 MEMORIAL YAQUI
- 10 ESTACIONAMIENTO

-  PASO PEATONAL
-  GRAVA
-  VEGETACIÓN
-  SENDAS
-  CARRIL PARA CORRER
-  ENTRADAS

Imagen 24. Planta de Conjunto Ambientada.  
Fuente: Propia, 2017.

En el proyecto hay ciertos espacios que se consideraron dejar para la rehabilitación de la plaza. Un ejemplo, en el área deportiva se dejó el mismo espacio de las canchas, ya que toda el área norte de la plaza se consideró para espacios deportivos. Algunos espacios como los aparatos para hacer ejercicio están en buenas condiciones y se reubicaron a la parte norte de la plaza. El canal también es existente pero no estaba adaptado para un buen funcionamiento, así que se conservó para las épocas de lluvia y se le agregaron elementos para su mejora, además de instalación de luminarias por todo su perímetro para evitar accidentes y tener un área más segura.

El punto más importante de esta plaza es el memorial Yaqui (Numero 9 en imagen 24), ya que en eso se basó la rehabilitación de la plaza. Se quiere dar importancia a este lugar por su relevancia histórica ya que ahí se encuentran enterrados cuerpos de guerreros yaquis, lo que para esta tribu se le considera un lugar sagrado. En su honor se hacen en esta plaza varios eventos durante el año lo cual se consideró por ello una explanada para la realización de estas varias actividades. En el extremo izquierdo de esta se diseñó una estrella de 8 lados que significan los 8 pueblos yaquis que existen, y alrededor un diseño de piso inspirado en sus artesanías. Este diseño de piso y colores se pueden observar en la explanada, pasillo principal y cada una de las entradas a la plaza.

Se busco darle una identidad a la rehabilitación para dar a la comunidad de El Ranchito una oportunidad de crecimiento y a la ciudad un punto importante para visitar por su historia, los yaquis.

# IV. 4. RENDERS



Imagen 25. Vista a nombre de la Plaza. Fuente: Propia, 2017.

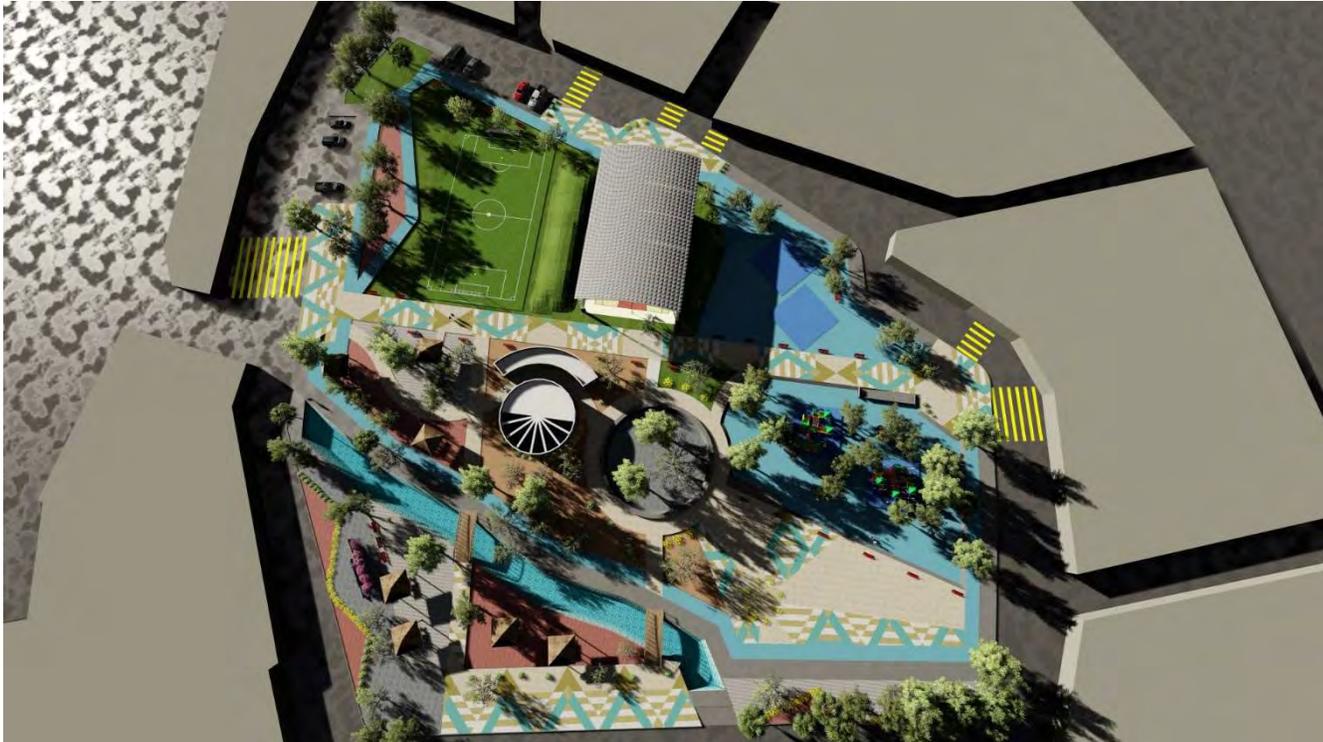


Imagen 26. Conjunto Plaza de los Yaquis. Fuente: Propia, 2017.



*Imagen 27. Vista desde puente. Fuente: Propia, 2017.*



*Imagen 28. Entrada Sur. Fuente: Propia, 2017.*



Imagen 30. Entrada norte. Fuente: Propia, 2017.

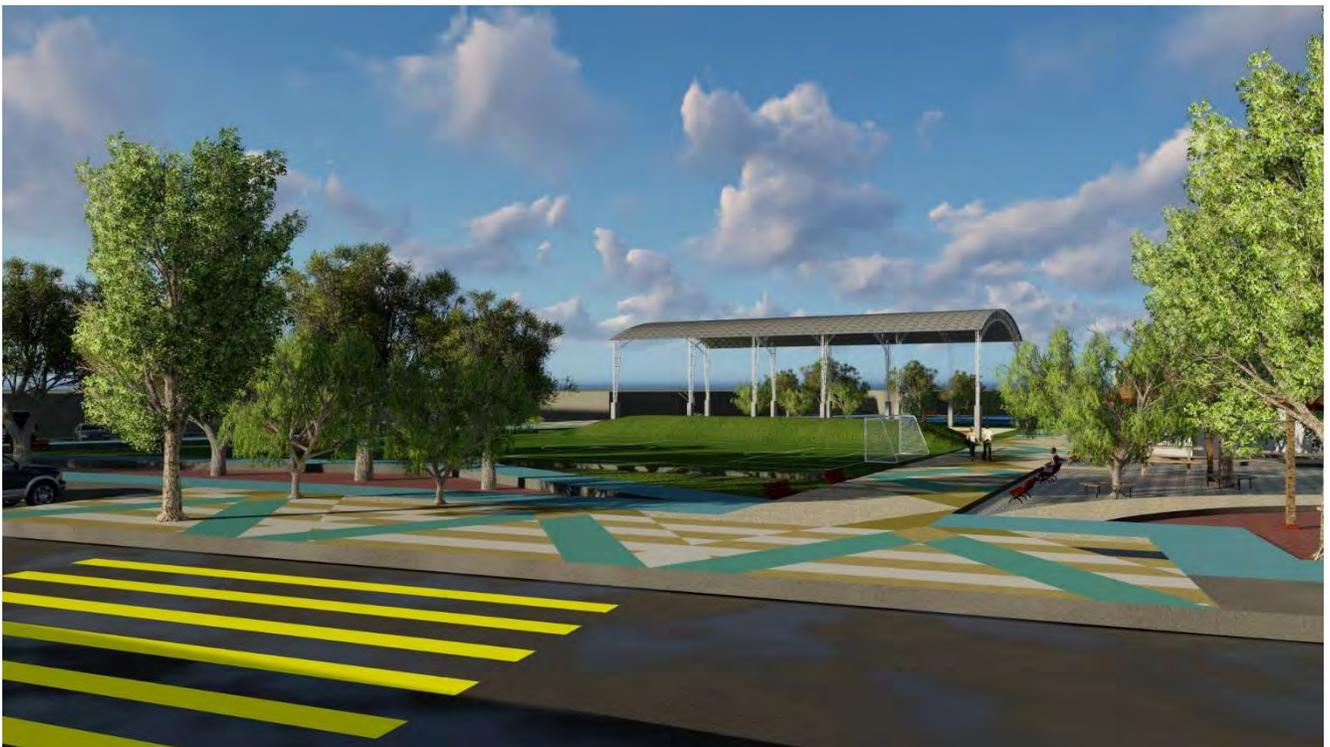


Imagen 29. Entrada este. Fuente: Propia, 2017.



Imagen 31. Area infantil.. Fuente: Propia, 2017.



Imagen 32. Memorial Yaqui. Fuente: Propia, 2017.



Imagen 34. Cancha de basquetbol. Fuente: Propia, 2017.

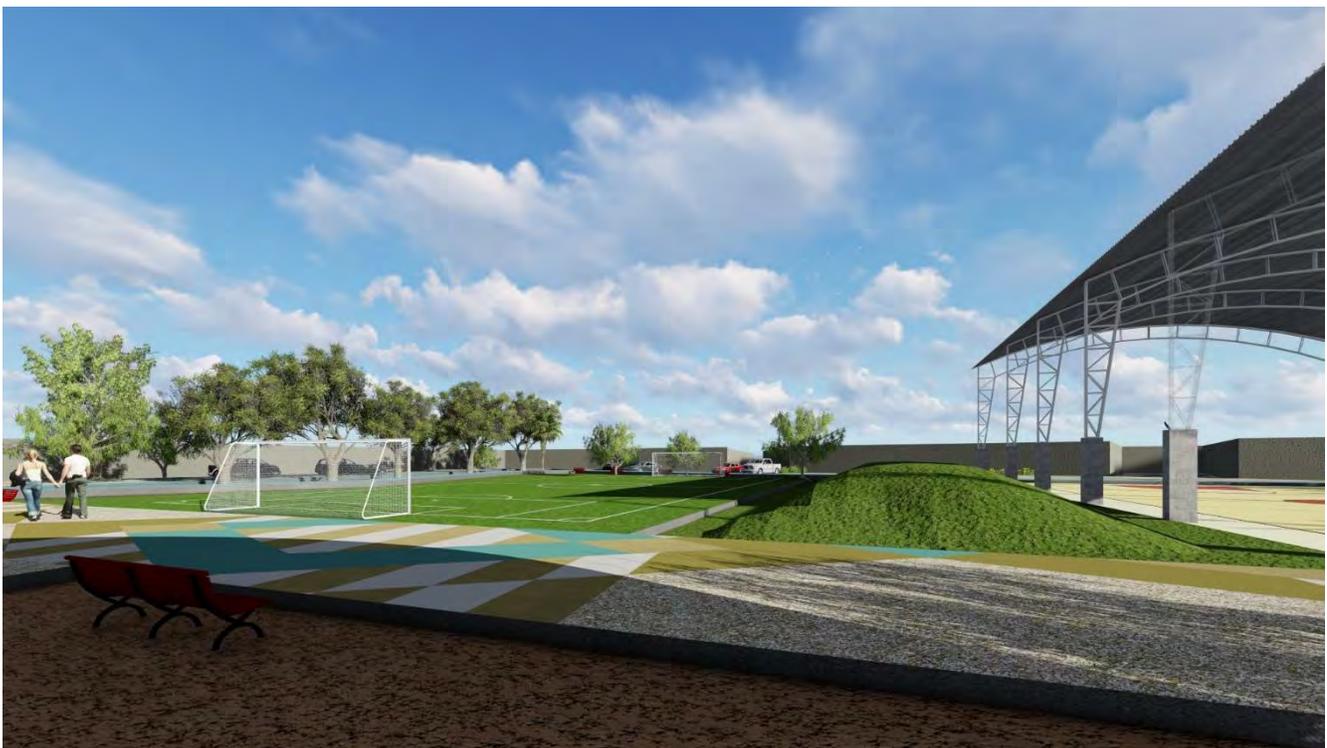


Imagen 33. Cancha de futbol. Fuente: Propia, 2017.

## CAPÍTULO V. PROYECTO EJECUTIVO

En este capítulo se presenta un checklist de los planos a presentarse, en donde se desarrollan los planos ejecutivos para la propuesta de la Plaza de los Yaquis.

### V.1. PRELIMINARES

PRE-01 Macro y Micro Localización

PRE-02 Estado Actual

PRE-03 Rasantes

PRE-04 Topografía

PRE-05 Plano de Trazo

PRE-06 Plataformas

### V.2. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

AP-01 Conjunto

AP-02 Planta

AP-03 Azotea

AF-01 Fachadas Arquitectónicas

AF-02 Alzados

AC-01 Cortes Arquitectónicos

AC-02 Cortes por fachada

DET-01 4 Detalles Arquitectónicos

ALB-01 Albañilería

ACA-01 Acabados

ACN-01 Cancelería

ACN-02 Detalles de Cancelería

ADP-01 Despiece de piso

APL-01 Plafones

APL-02 Detalles de Plafones

### V.3. PROYECTO ESTRUCTURAL

EST-01 Cimentación

EST-02 Plano de losa y azotea

EST-03 Detalles Estructurales I

EST-04 Detalles Estructurales II

### V.4. PROYECTO HIDRÁULICO

IH-01 Planta Hidráulica

IH-02 Isométrico Hidráulico

IH-03 Detalles Hidráulicos

### V.5. PROYECTO SANITARIO

IS-01 Planta Sanitaria

IS-02 Isométrico Sanitario

IS-03 Detalles Sanitarios

## V.6. PROYECTO ELÉCTRICO

IE-01 Instalación Eléctrica en planta de conjunto

IE-02 Instalación Eléctrica

IE-03 Diagrama Eléctrico y Balances de Cargas

IE-04 Especificaciones Eléctricas I

IE-05 Especificaciones Eléctricas II

## V.7. PROYECTO AIRE ACONDICIONADO

AA-01 Plano de Aire Acondicionado

AA-02 Plano de Detalles de Aire Acondicionado

## V.8. PROYECTO SISTEMA CONTRA INCENDIO

PC-01 Rutas de Evacuación

PC-02 Señalamiento y Equipamiento

PC-03 Especificaciones Protección Civil

## V.9. PROYECTO URBANO

PU-01 Detalles Urbanos

PU-02 Detalles Urbanos

PU-03 Detalles Urbanos

PU-04 Detalles Urbanos

PU-05 Detalles Urbanos

PU-06 Mobiliario Urbano

PU-07 Mobiliario Urbano

PU-08 Mobiliario Urbano

PU-09 Mobiliario Urbano

PU-10 Catalogo Mobiliario Urbano

PU-11 Catalogo Mobiliario Urbano

PU-12 Catalogo Mobiliario Urbano

PU-13 Catalogo Mobiliario Urbano

PU-14 Plano Sistema vs Incendios

PU-15 Plano de Señalamiento Interior

PU-16 Plano de Señalamiento Exterior

PU-17 Plano de Detalles de Señalamiento

PU-18 Plano de Alumbrado Público

PU-19 Plano de Iluminación

PU-20 Albañilería en exteriores

PU-21 Acabados en exteriores

PU-22 Acabados en exteriores

PU-23 Acabados en exteriores

PU-24 Acabados en exteriores

PL-01 Plano de Plantaciones

PL-02 Plano de Plantaciones

PL-03 Plano de Plantaciones

PL-04 Plano de Plantaciones

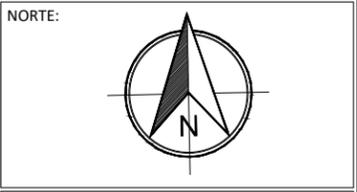
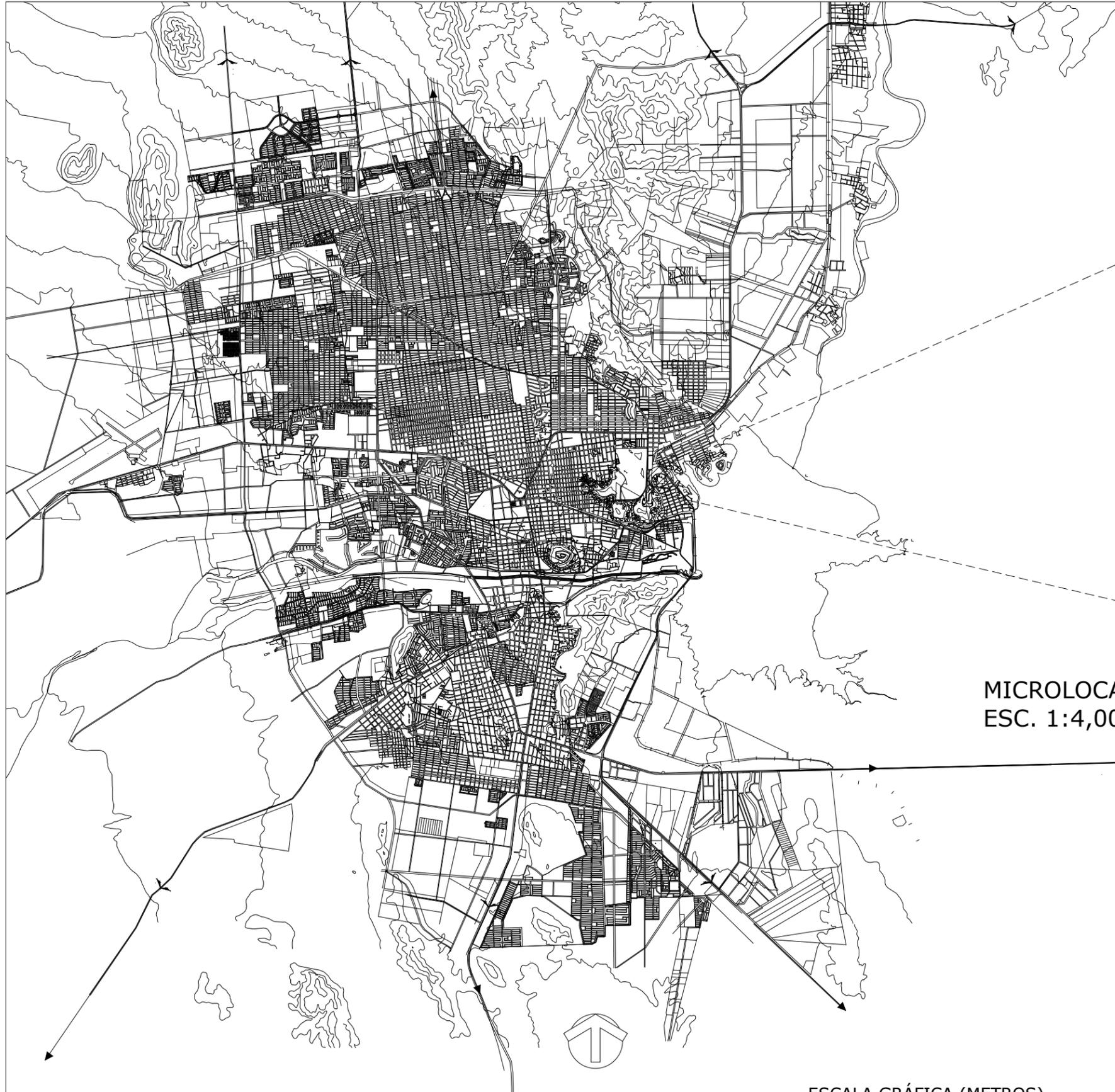
PL-05 Catálogo de Plantaciones

PR-01 Plano de Riego

## V.10. RENDERS

RN-01 Plano de Renders

RN-02 Plano de Renders



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA

EL SEÑOR DE LOS REYES  
1531

SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

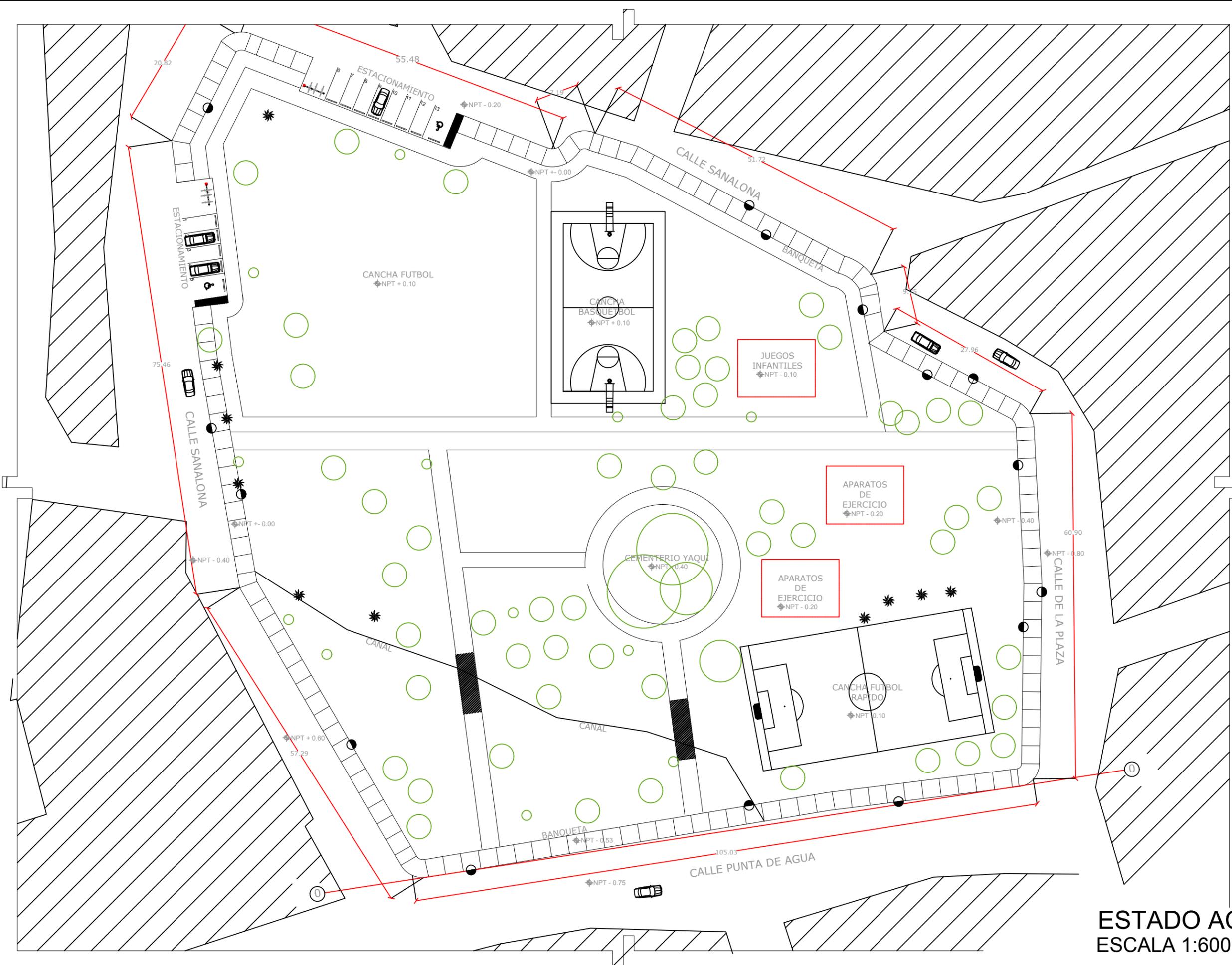
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO DE LOCALIZACIÓN**

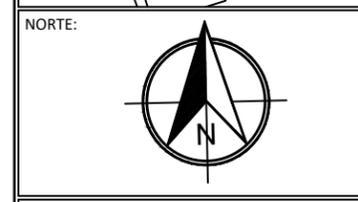
FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **INDICADA**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PRE-01**

**PLANO DE LOCALIZACIÓN**  
ESCALA 1:100,000



**ESTADO ACTUAL**  
**ESCALA 1:600**



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

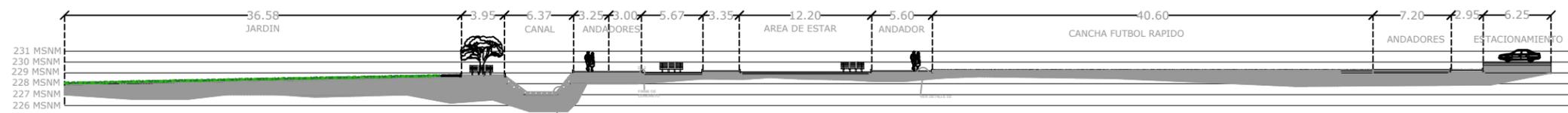
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

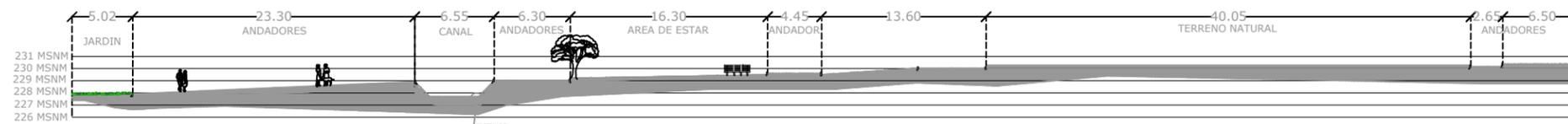
CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO ESTADO ACTUAL**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **INDICADA**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

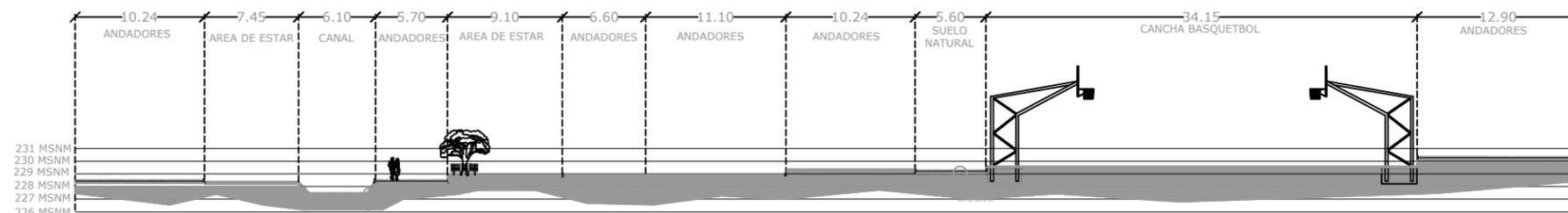
TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PRE-02**



CORTANTE +20.00



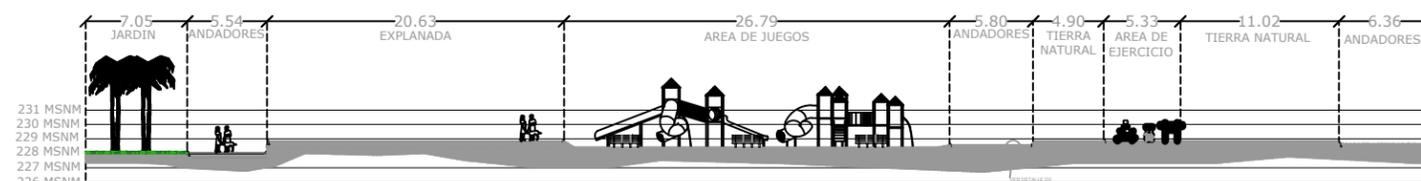
CORTANTE +40.00



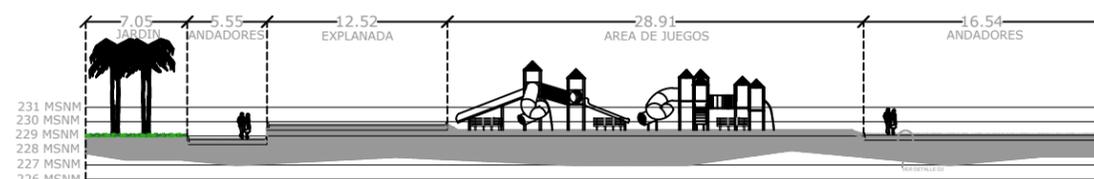
CORTANTE +60.00



CORTANTE +80.00

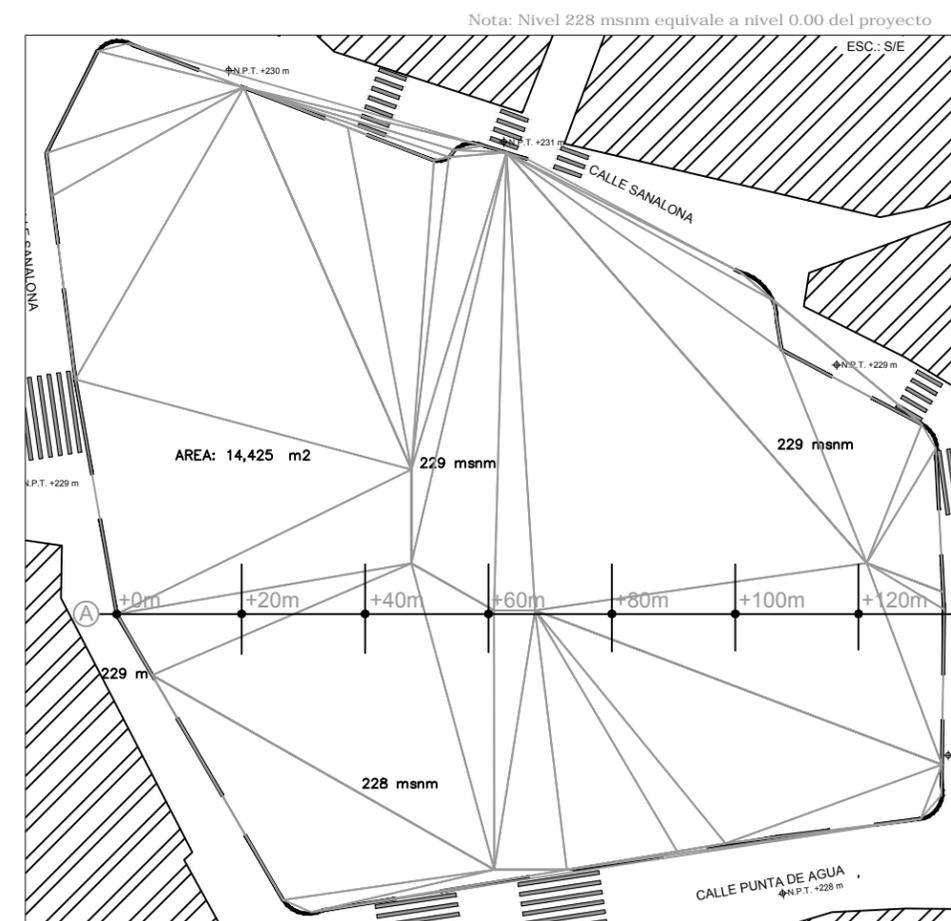


CORTANTE +100.00



CORTANTE +120.00

PLANO DE RASANTES  
ESCALA 1:500



PLANO DE CADENAMIENTO  
SIN ESCALA



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

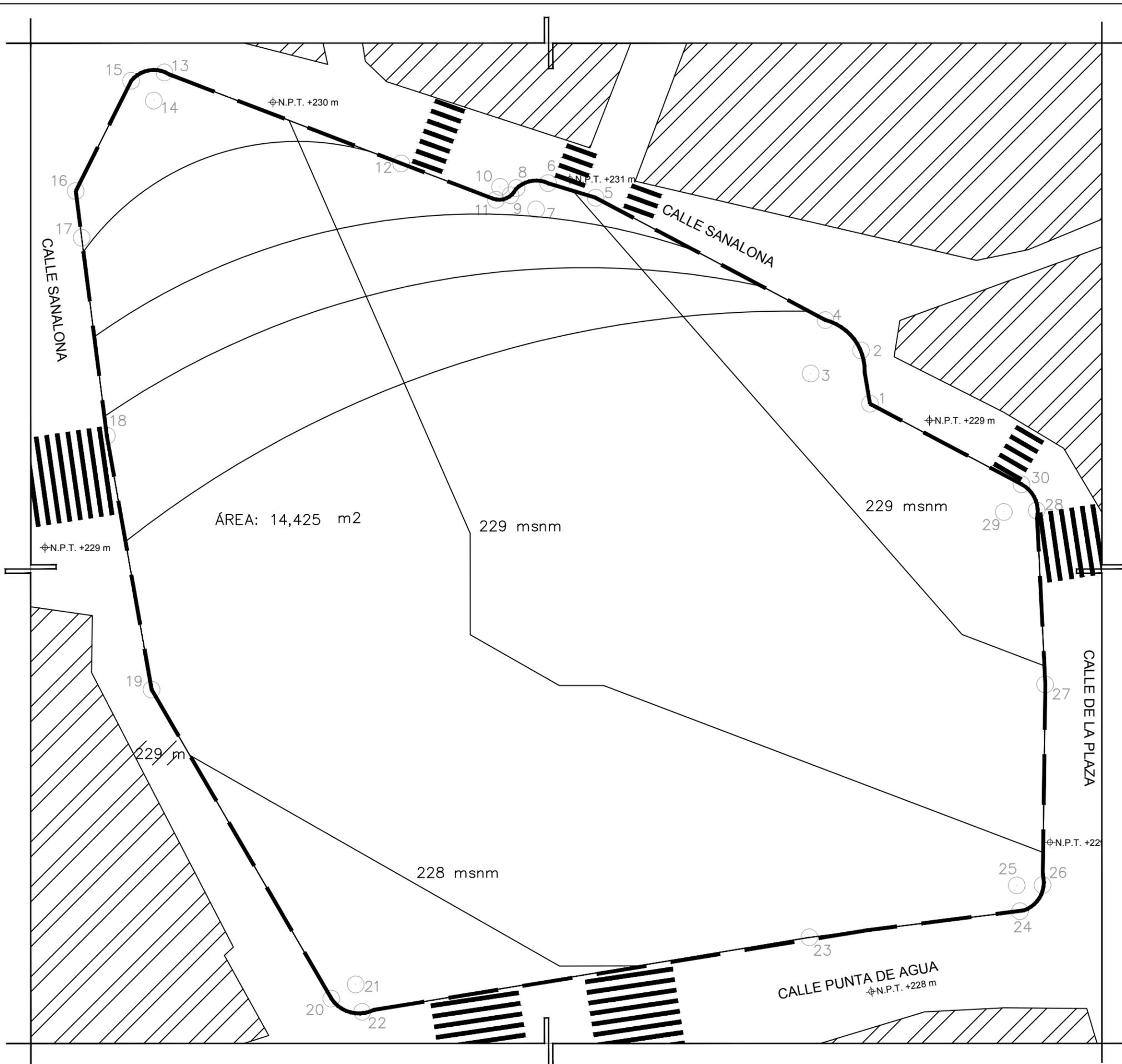
PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**  
DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO DE RASANTES**

FECHA DEL PLANO: MAYO 2017  
ESCALA: INDICADA  
UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PRE-03**



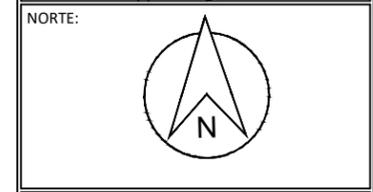
**CUADRO DE CONSTRUCCION**

LADO EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
					Y	X
				1	3,217,766.1610	507,053.6198
1	2	N 09°33'42.22" W	8.080	2	3,217,774.1283	507,052.2778
2	4	N 49°28'22.09" W CENTRO DE CURVA DELTA = 49°57'37.23" RADIO = 8.305	7.015	4	3,217,778.6966	507,046.9458
				3	3,217,770.6850	507,044.7196
					LONG. CURVA = 7.242 SUB.TAN. = 3.869	
4	5	N 62°02'12.71" W	39.055	5	3,217,796.9994	507,012.4509
5	6	N 73°01'01.57" W	7.448	6	3,217,799.1750	507,005.3273
6	8	S 81°13'12.83" W CENTRO DE CURVA DELTA = 67°13'31.77" RADIO = 4.323	4.786	8	3,217,798.4445	507,000.5974
				7	3,217,795.2520	507,003.5118
					LONG. CURVA = 5.072 SUB.TAN. = 2.873	
8	9	S 39°11'41.91" W	1.420	9	3,217,797.3438	506,999.6999
9	11	S 73°31'38.63" W CENTRO DE CURVA DELTA = 88°39'53.44" RADIO = 2.040	2.301	11	3,217,796.6912	506,997.4929
				10	3,217,798.6332	506,998.1186
					LONG. CURVA = 2.445 SUB.TAN. = 1.393	
11	12	N 69°03'01.33" W	15.220	12	3,217,802.1331	506,983.2791
12	13	N 69°03'01.33" W	38.029	13	3,217,815.7302	506,947.7641
13	15	S 76°02'18.02" W CENTRO DE CURVA DELTA = 69°49'21.29" RADIO = 4.506	5.157	15	3,217,814.4859	506,942.7594
				14	3,217,811.5225	506,946.1532
					LONG. CURVA = 5.491 SUB.TAN. = 3.144	
15	16	S 26°45'56.04" W	18.473	16	3,217,797.9924	506,934.4404
16	17	S 07°15'57.33" E	7.055	17	3,217,790.9936	506,935.3327
17	18	S 07°15'57.33" E	29.882	18	3,217,761.3710	506,939.1096
18	19	S 10°01'55.10" E	38.589	19	3,217,723.3916	506,945.8282
19	20	S 30°15'14.92" E	53.543	20	3,217,677.1416	506,972.8049
20	22	S 66°53'47.96" E CENTRO DE CURVA DELTA = 73°17'6.08" RADIO = 4.208	5.023	22	3,217,675.1708	506,977.4250
				21	3,217,679.2618	506,976.4399
					LONG. CURVA = 5.582 SUB.TAN. = 3.130	
22	23	N 80°34'40.95" E	68.034	23	3,217,686.3081	507,044.5415
23	24	N 82°55'04.68" E	31.836	24	3,217,690.2332	507,076.1345
24	26	N 41°02'16.60" E CENTRO DE CURVA DELTA = 83°45'36.16" RADIO = 3.866	5.182	26	3,217,694.1267	507,079.5236
				25	3,217,694.0698	507,075.6578
					LONG. CURVA = 5.852 SUB.TAN. = 3.466	
26	27	N 00°46'11.93" E	30.024	27	3,217,724.1480	507,079.9270
27	28	N 02°50'05.74" W	26.083	28	3,217,750.1993	507,078.6370
28	30	N 30°09'39.89" W CENTRO DE CURVA DELTA = 54°39'8.30" RADIO = 4.923	4.520	30	3,217,754.1074	507,076.3659
				29	3,217,749.9558	507,073.7197
					LONG. CURVA = 4.896 SUB.TAN. = 2.544	
30	1	N 62°04'48.15" W	25.742	1	3,217,766.1610	507,053.6198

SUPERFICIE = 14,424.161 m<sup>2</sup>

Nota: Nivel 228 msnm equivale a nivel 0.00 del proyecto

**PLANTA TOPOGRÁFICA**  
ESCALA 1:600



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

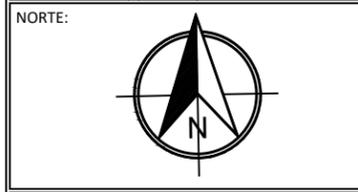
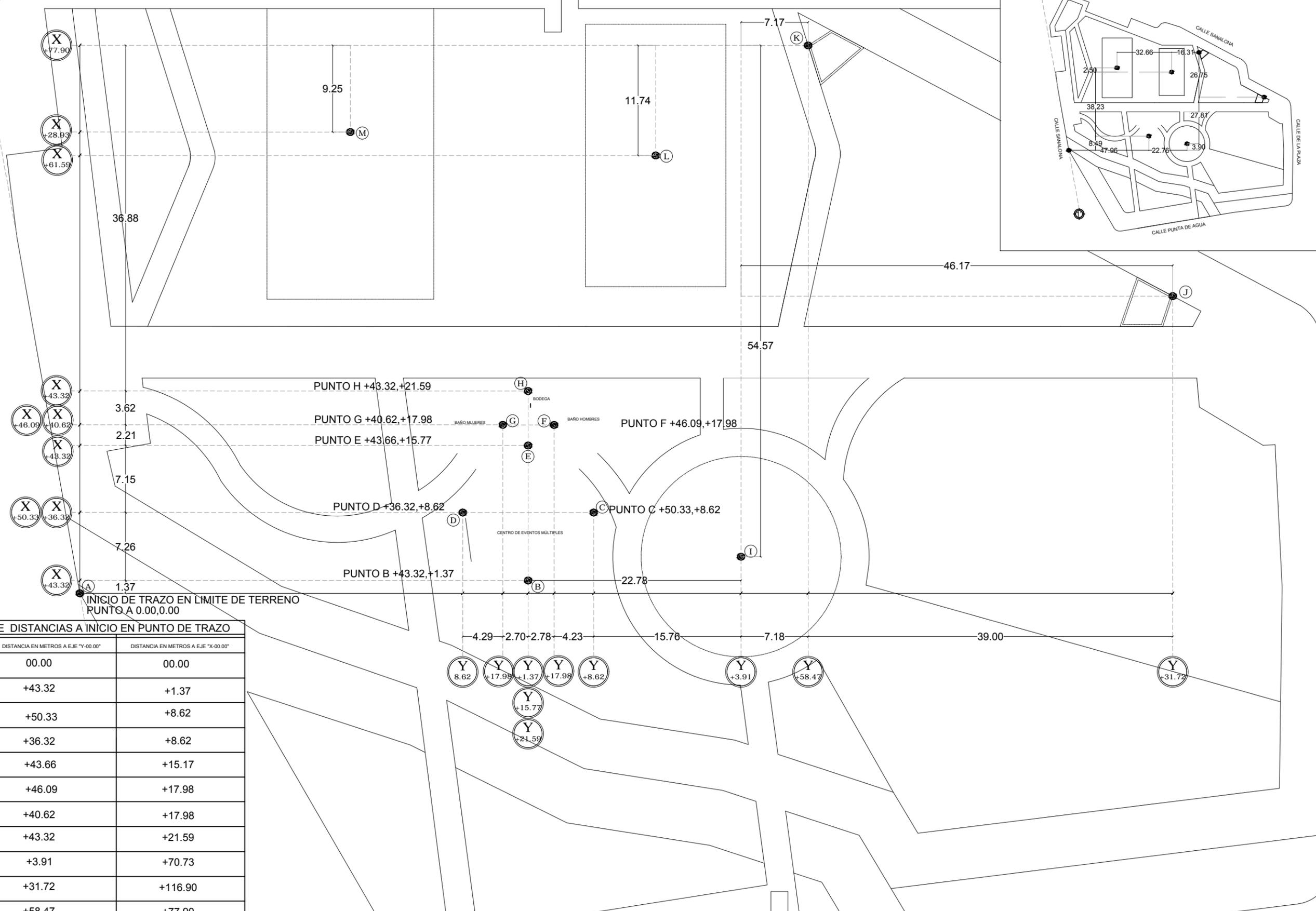
CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANTA TOPOGRÁFICA**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **INDICADA**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PRE-04**

1'

CALLE SANALONA



SIMBOLOGIA:

	INDICA INICIO EN PUNTO DE TRAZO
	INDICA PUNTO DE TRAZO
	INDICA DISTANCIAS EN EJES "Y" Y "X".
	INDICA EJE EN "Y" O EN "X".
	INDICA DISTANCIA EN "Y" O EN "X" A INICIO PUNTO DE TRAZO

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SACHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACION DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
 AREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACION  
 UBICACION Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACION EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO DE TRAZO**

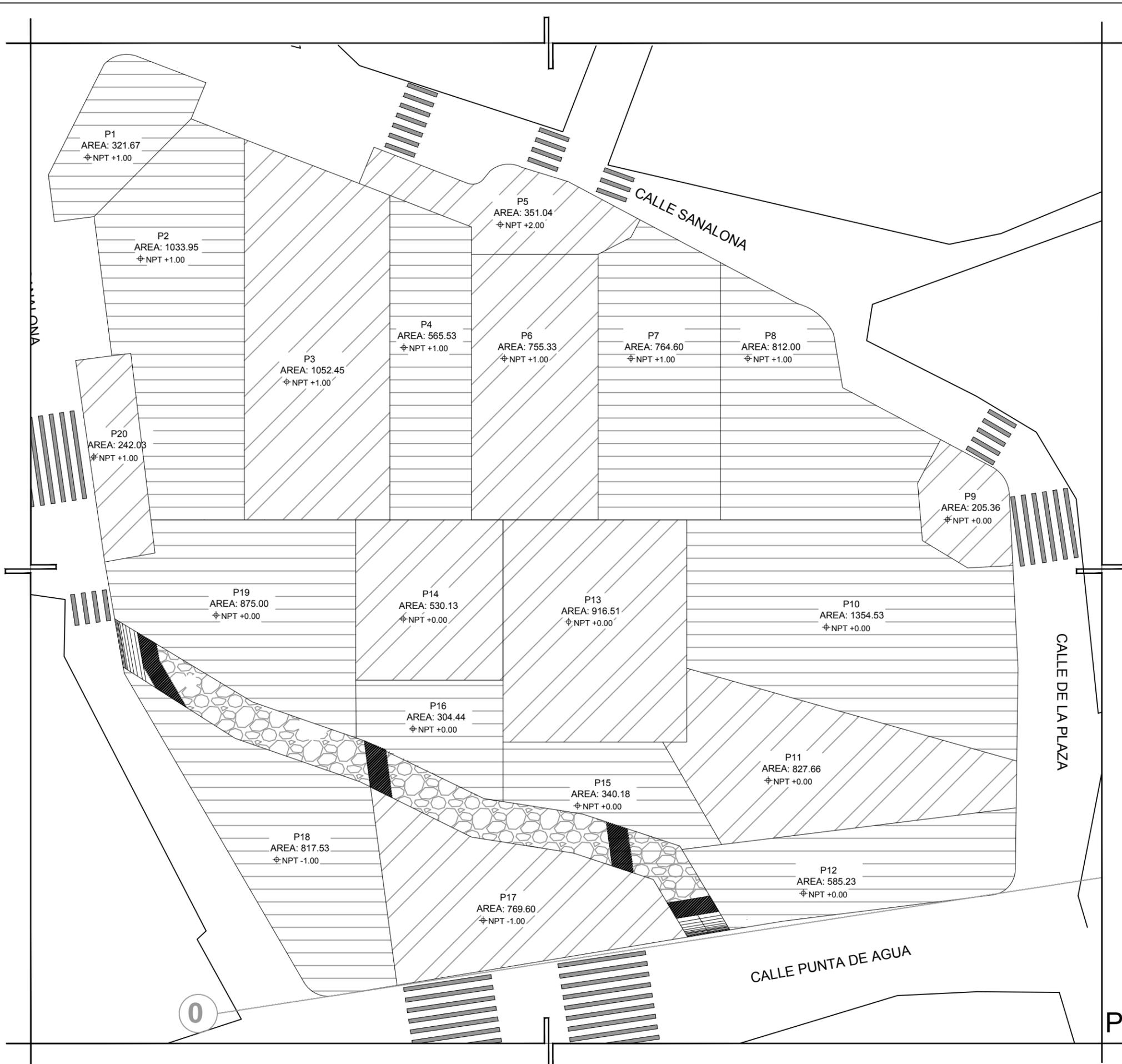
FECHA DEL PLANO: **ABRIL 2017**  
 ESCALA: **1:400**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**ATZ-01**

TABLA DE DISTANCIAS A INICIO EN PUNTO DE TRAZO

PUNTO	DISTANCIA EN METROS A EJE "Y-00.00"	DISTANCIA EN METROS A EJE "X-00.00"
A	00.00	00.00
B	+43.32	+1.37
C	+50.33	+8.62
D	+36.32	+8.62
E	+43.66	+15.17
F	+46.09	+17.98
G	+40.62	+17.98
H	+43.32	+21.59
I	+3.91	+70.73
J	+31.72	+116.90
K	+58.47	+77.90
L	+46.73	+61.59
M	+49.23	+28.93

**PLANO DE TRAZO**  
 ESC. 1:400



### ÁREAS

P1	321.67
P2	1033.95
P3	1152.45
P4	565.53
P5	351.04
P6	755.33
P7	764.60
P8	812.00
P9	205.36
P10	1354.53
P11	827.66
P12	585.23
P13	916.51
P14	530.13
P15	340.18
P16	304.44
P17	769.60
P18	817.53
P19	875.00
P20	242.03



SIMBOLOGÍA:

	PLATAFORMAS DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM F'C= 200 KG/CM2 MALLA ELECTROSOLDADA 6-6X 10-10
	PLATAFORMAS DE TIERRA COMPACTADA A 80% CON PRUEBA PROCTOR

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: **9.50M**  
 ÁREA DE TERRENO: **12000 M2**  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: **CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO: **PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: **PLAZA**

TIPO DE OBRA: **REHABILITACIÓN**

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: **HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO: **DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO: **PLANO DE PLATAFORMAS**

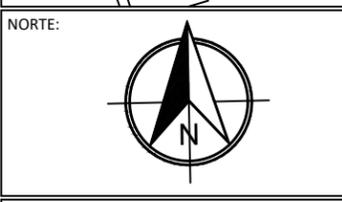
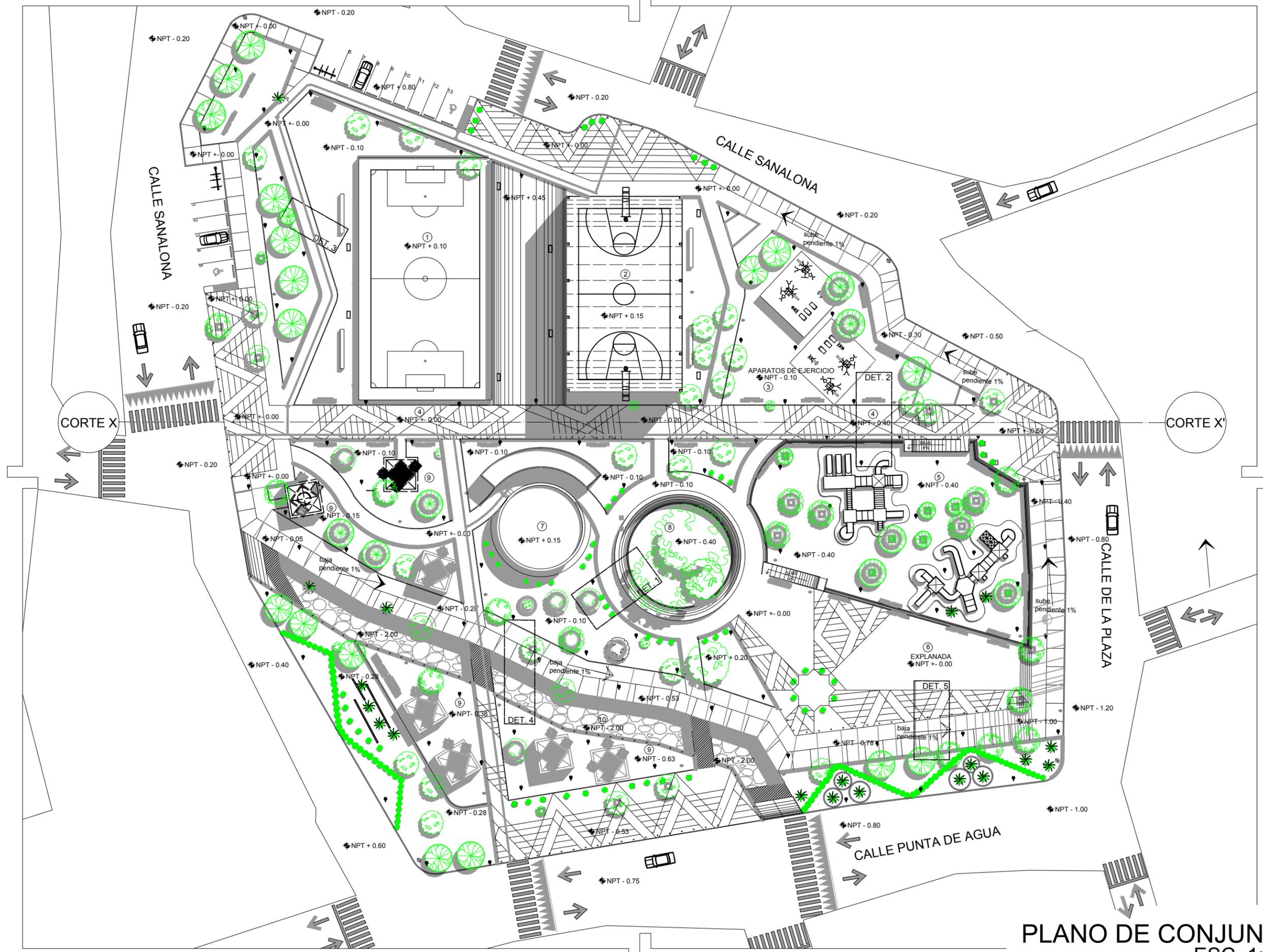
FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**

ESCALA: **INDICADA**

UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO: **PRE-06**

**PLANO DE PLATAFORMAS**  
ESCALA 1:600



- SIMBOLOGIA:
- ① CANCHA DE FUTBOL
  - ② CANCHA DE BASQUETBOL
  - ③ APARATOS DE EJERCICIO
  - ④ ANDADOR PRINCIPAL
  - ⑤ JUEGOS INFANTILES
  - ⑥ EXPLANADA
  - ⑦ CENTRO DE EVENTOS MÚLTIPLES
  - ⑧ MEMORIAL YAQUI
  - ⑨ ÁREA DE PALAPAS
  - ⑩ ARROYO

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO DE CONJUNTO**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **1:600**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**AP-01**

**PLANO DE CONJUNTO**  
 ESC. 1:600



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



**SIMBOLOGÍA:**

 Alerta: Representa una intersección, en la que se puede continuar de frente o dar vuelta. Tamaño de .195 x .195 cms.

 Avance: Indica que la persona puede continuar de frente sin ninguna alerta, sus líneas en relieve indican la dirección a seguir. Tamaño .195 x .195 cms.

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
 CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

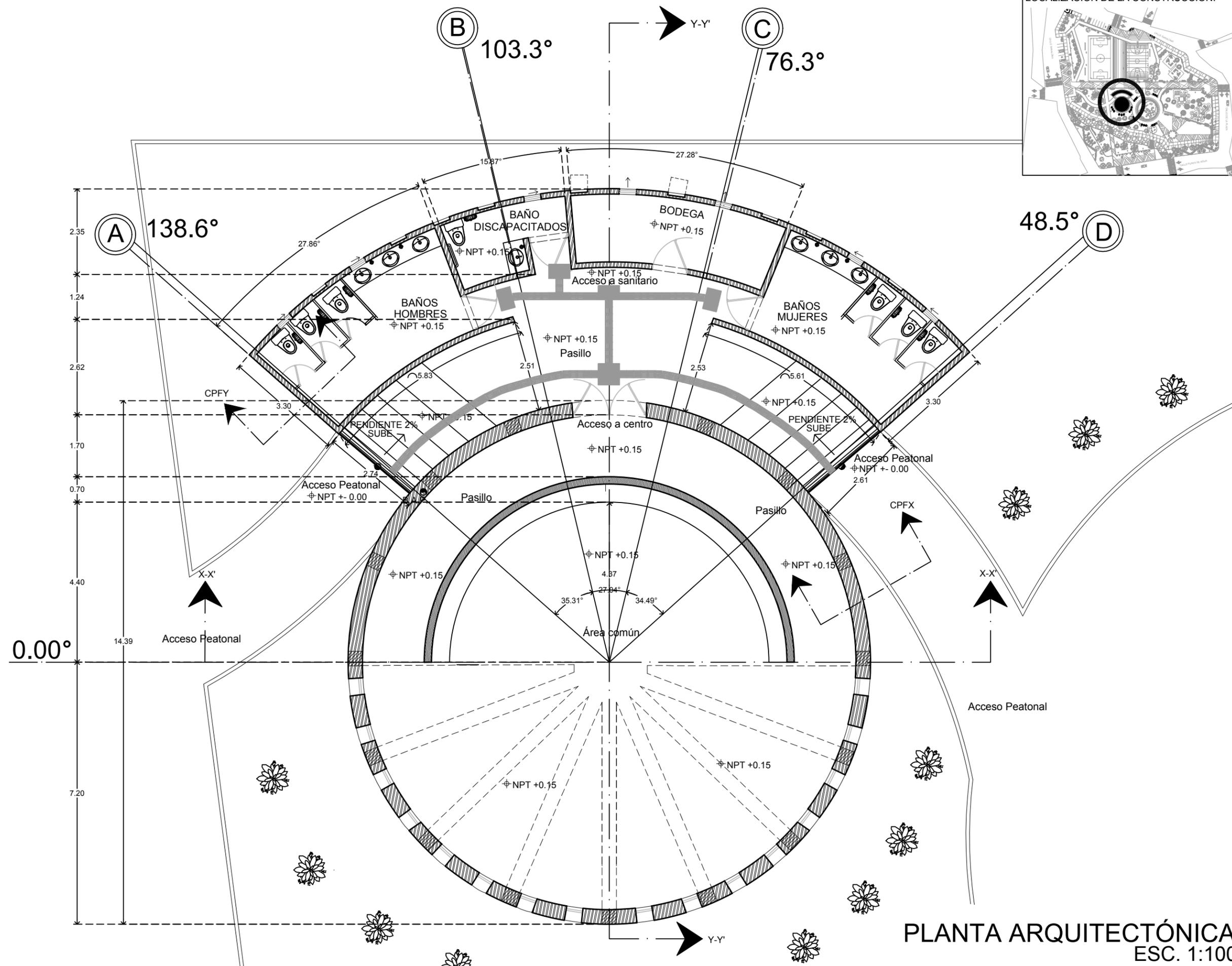
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
 HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

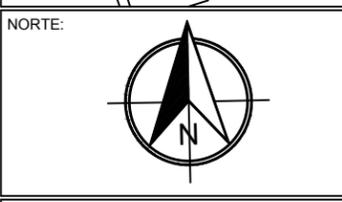
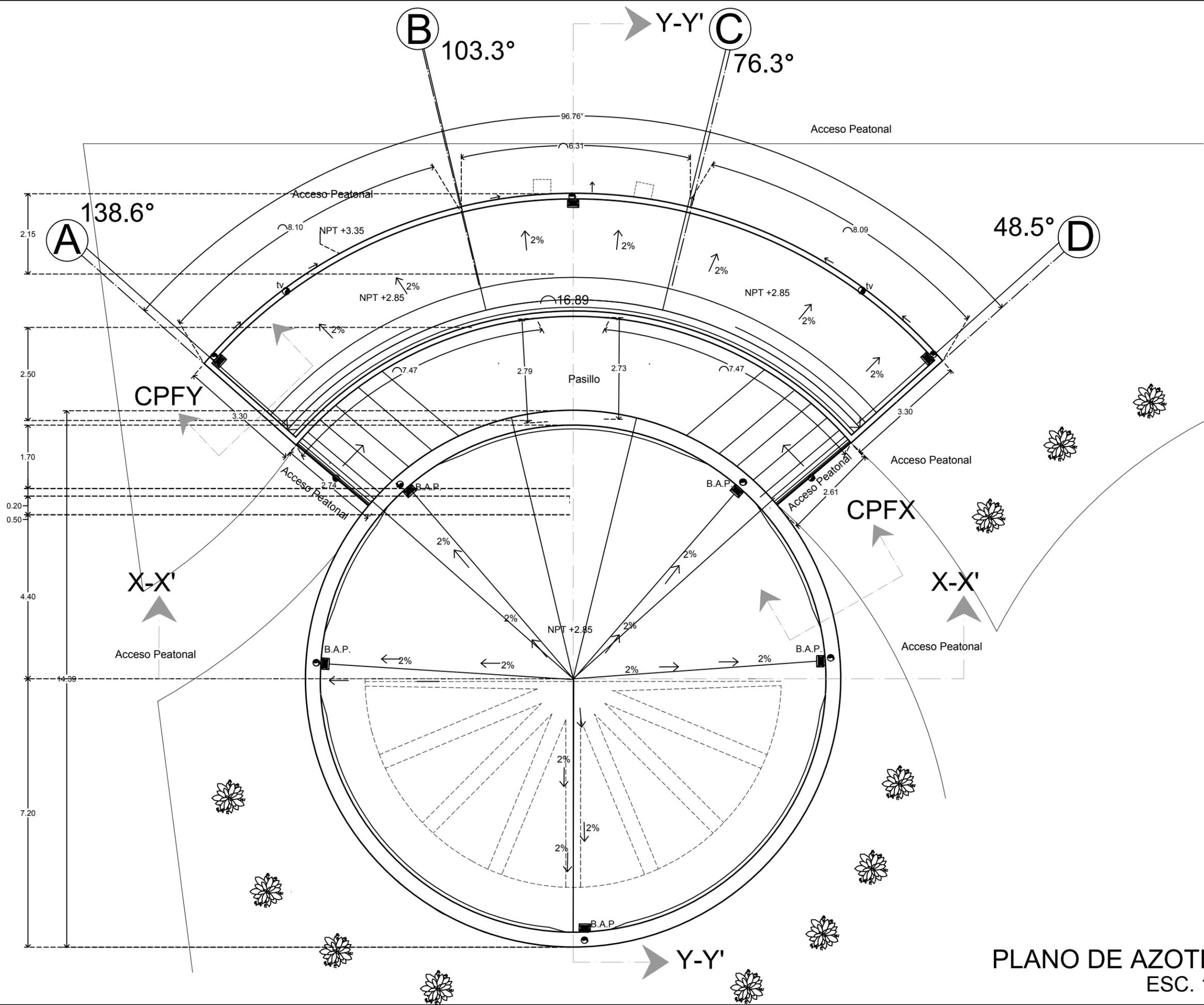
CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANTA ARQUITECTÓNICA**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **1:100**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**AP-02**



**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
 ESC. 1:100



SIMBOLOGÍA:

B.A.P.	BAJADA PLUVIAL
TV	TUBO DE VENTILACIÓN
TL	TRAGA LUZ
→	FLECHA DE FLUJO PLUVIAL
C-1	COLUMNA

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
 CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
 HERMOSILLO, SONORA

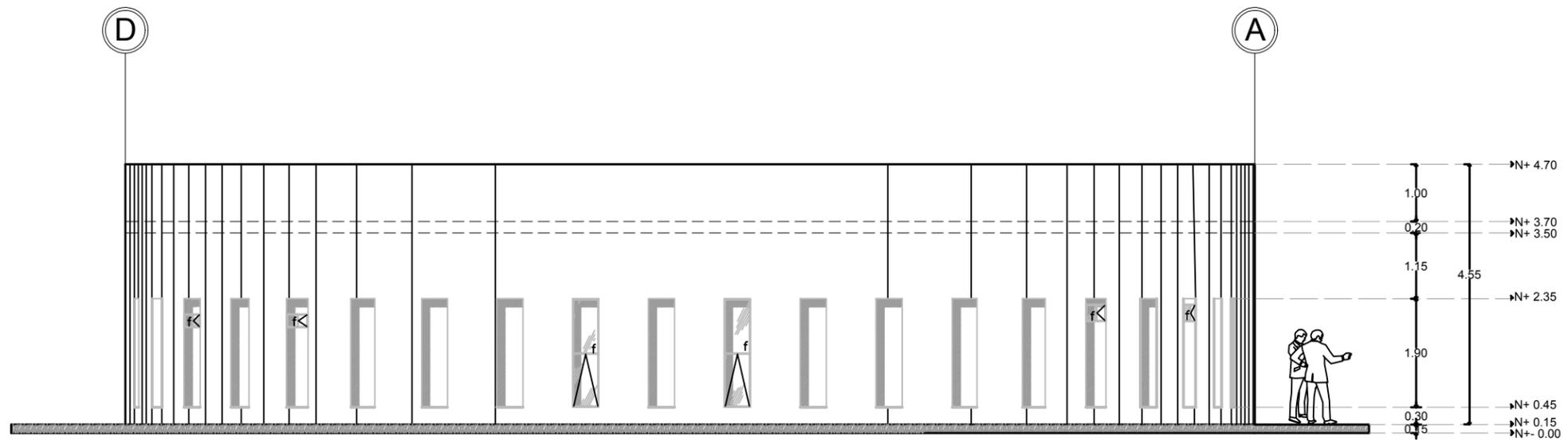
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO DE AZOTEAS**

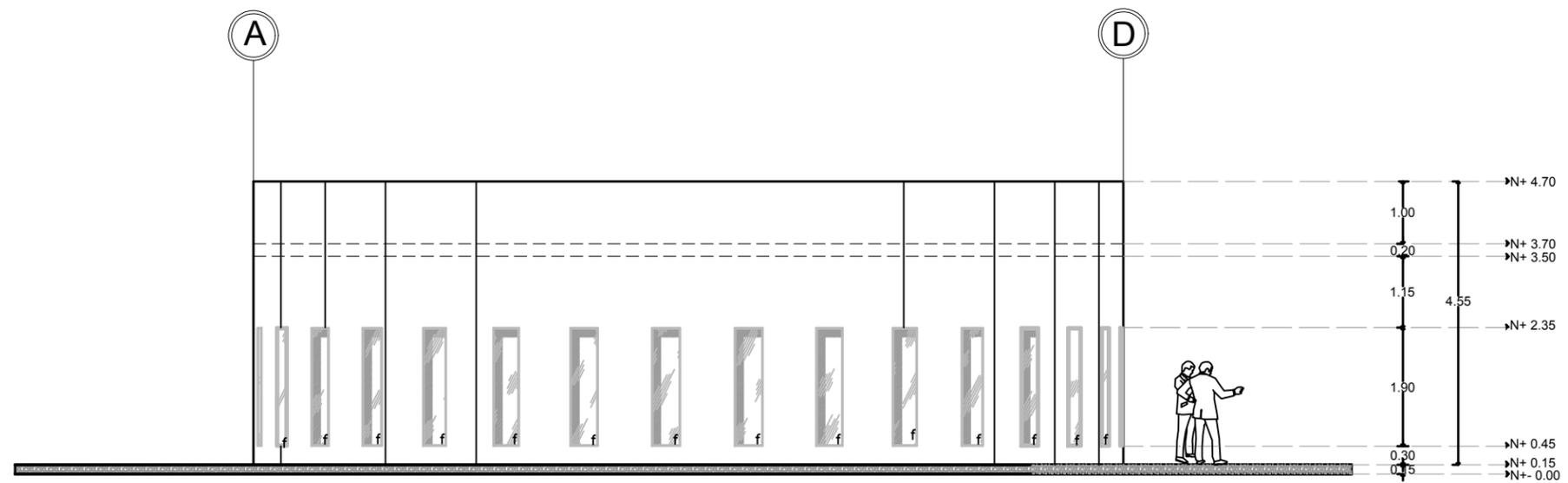
FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **1:100**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**AP-03**

**PLANO DE AZOTEAS**  
 ESC. 1:100



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

FACHADAS ARQUITECTÓNICAS  
ESC. 1:100



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**FACHADAS ARQUITECTÓNICAS**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **1:100**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**AF-01**

# VISTA CENTRO DE EVENTOS MÚLTIPLES



# VISTAS AREAS RECREATIVAS

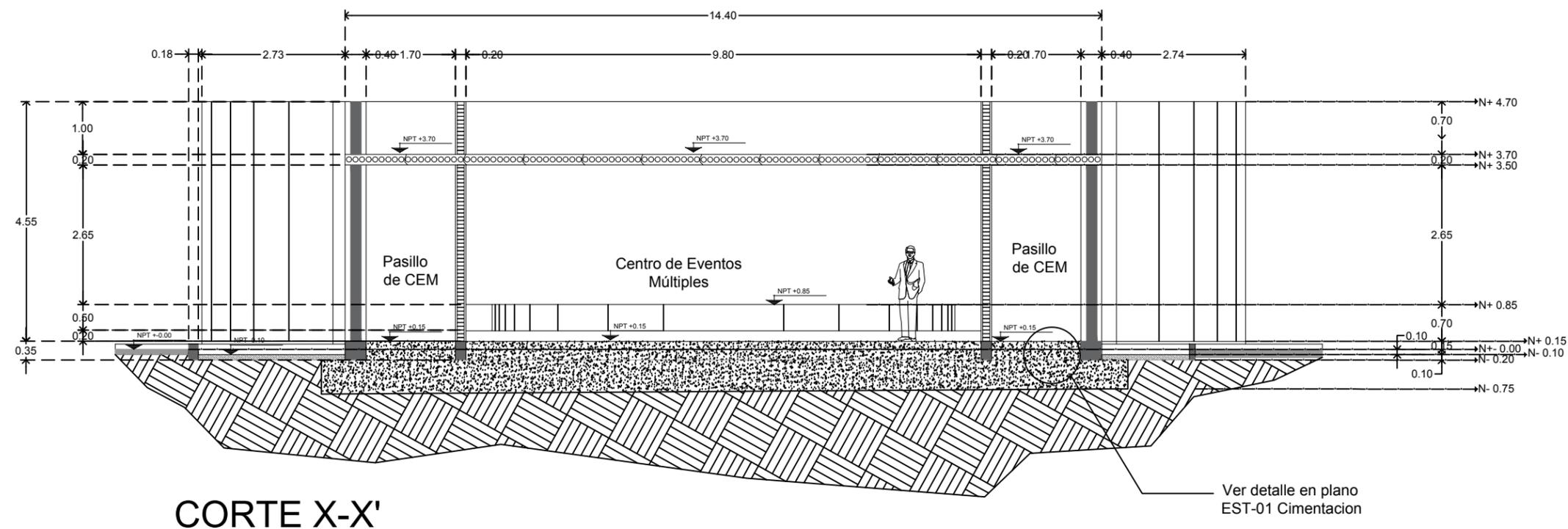
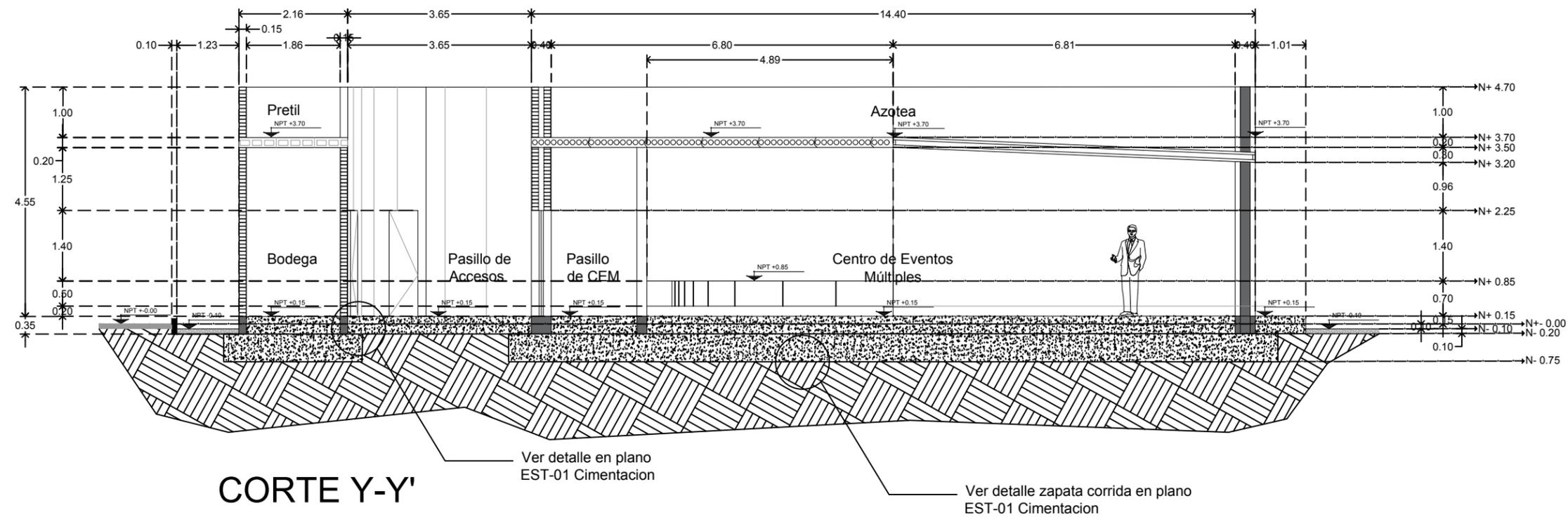


# VISTA NOMBRE DE PLAZA

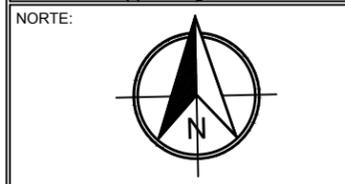


ALZADOS  
SIN ESCALA

<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>
<p>NORTE:</p>
<p>UNIVERSIDAD DE SONORA LIC. EN ARQUITECTURA</p>
<p>SIMBOLOGÍA:</p>
<p>ALUMNAS:</p> <p><b>GABRIELA ACUÑA IBARRA</b></p> <p><b>ALEJANDRA SÁCHEZ GALAZ</b></p>
<p>PROYECTO: <b>REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS</b></p>
<p>DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M ÁREA DE TERRENO: 12000 M2 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA</p>
<p>NOMBRE DEL PROYECTO: <b>PLAZA DE LOS YAQUIS</b> TIPO DE PROYECTO: PLAZA TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA</p>
<p>UBICACIÓN EN EL CONJUNTO: <b>DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050</b></p>
<p>CONTENIDO DEL PLANO: <b>ALZADOS</b></p>
<p>FECHA DEL PLANO: SEPTIEMBRE 2017 ESCALA: INDICADA UNIDAD DE MEDIDAS: METROS</p>
<p>TIPO Y NÚMERO DE PLANO: <b>AF-02</b></p>



**CORTES ARQUITECTÓNICOS**  
 ESC. 1:100



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
 CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

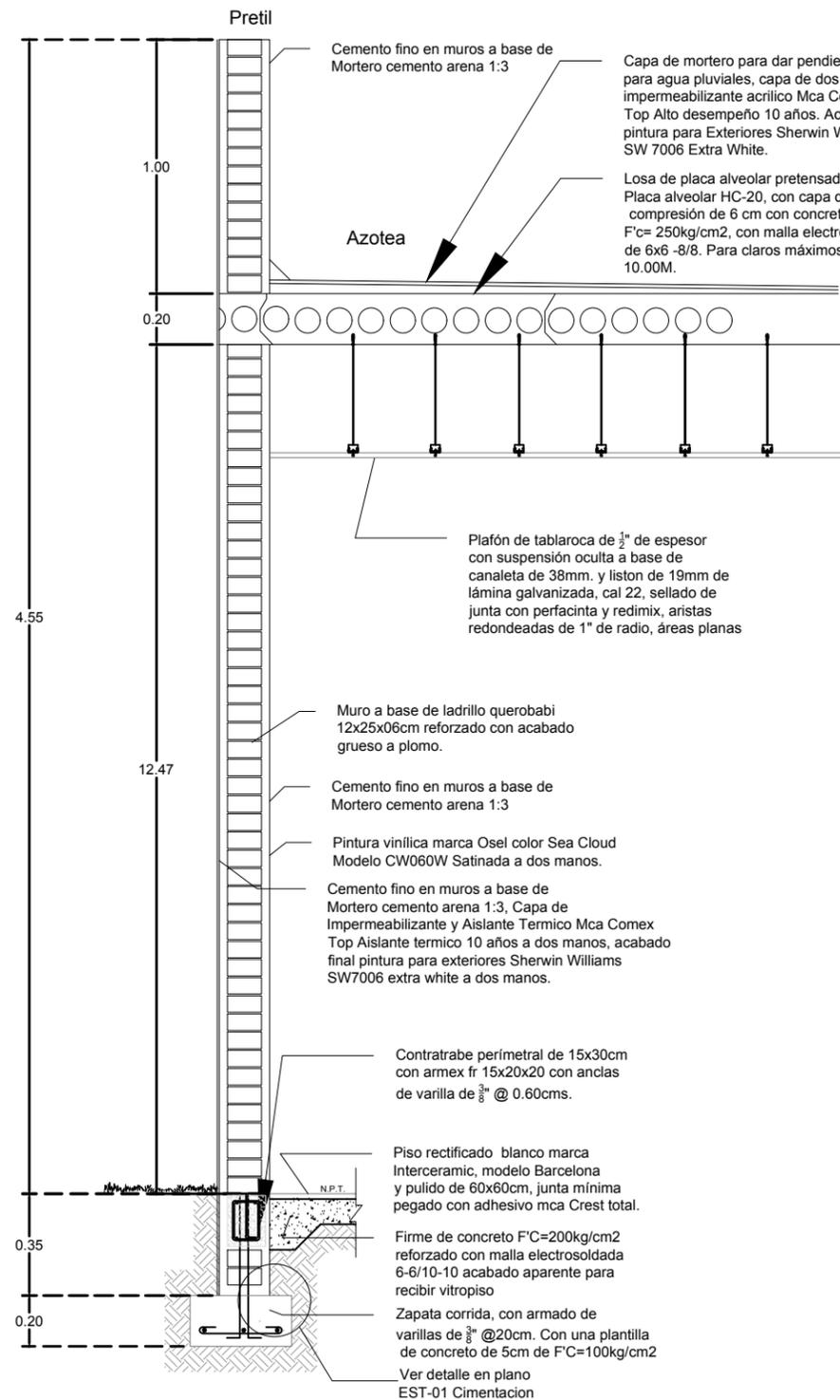
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
 HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

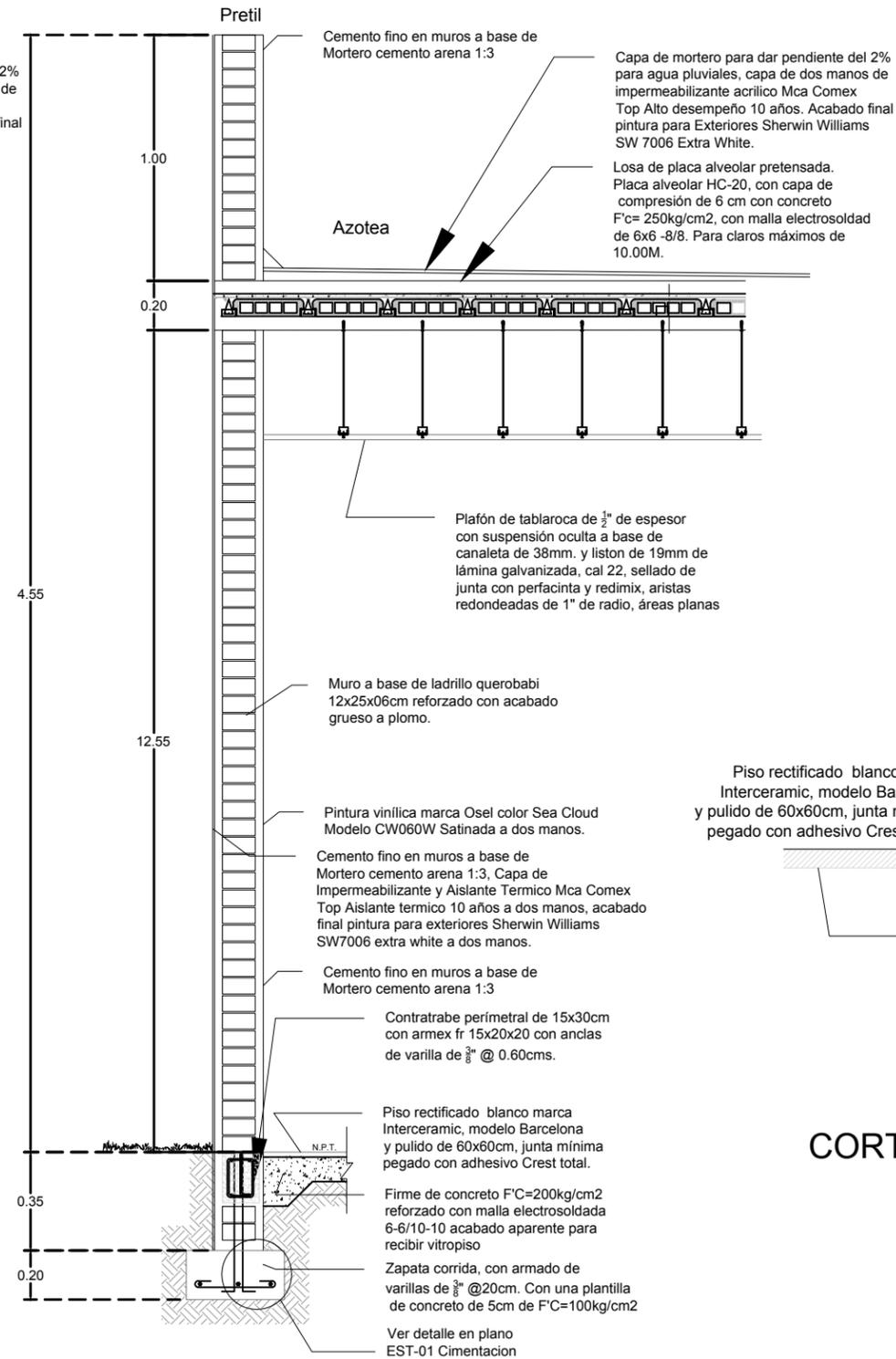
CONTENIDO DEL PLANO:  
**CORTES ARQUITECTÓNICOS**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **1:100**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

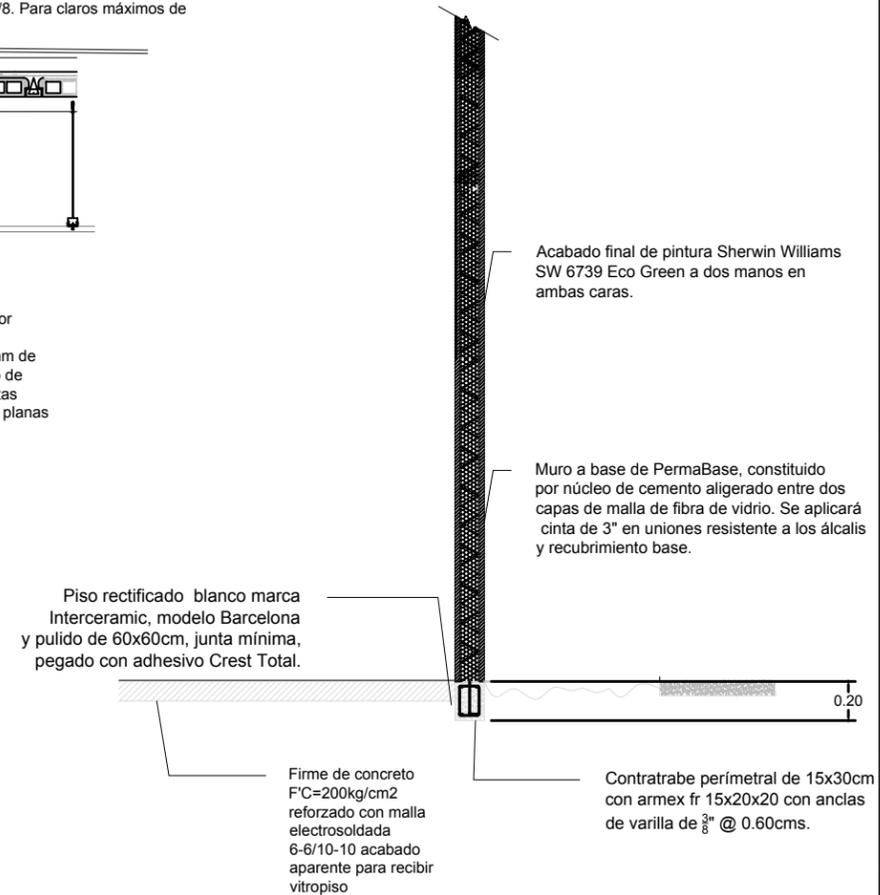
TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**AC-01**



**CORTE POR FACHADA CEM**



**CORTE POR FACHADA BAÑOS Y BODEGA**



**CORTE POR FACHADA MURO PANEL SIN ESCALA**

**CORTES POR FACHADA SIN ESCALA**



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

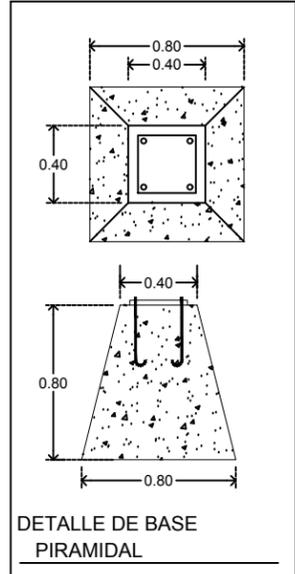
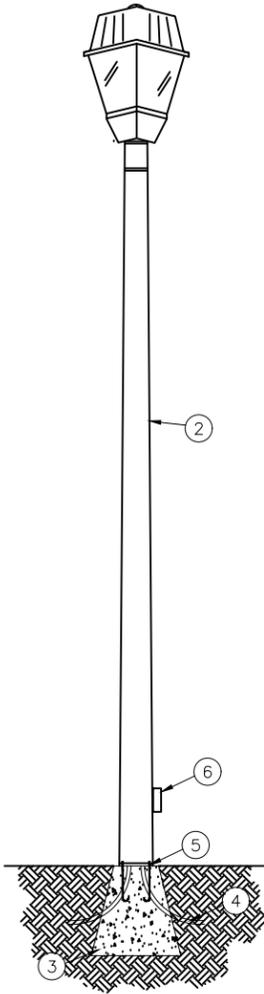
CONTENIDO DEL PLANO:  
**CORTES POR FACHADA**

FECHA DEL PLANO: MAYO 2017  
ESCALA: INDICADA  
UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**AC-02**

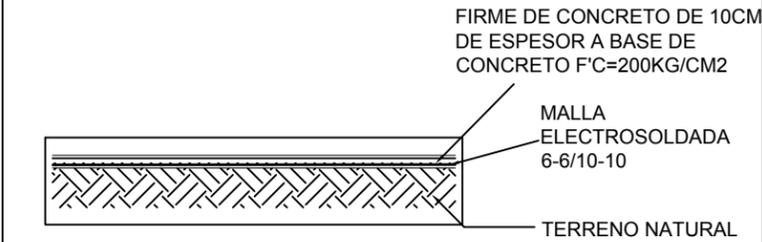
**MATERIALES**

- 1.- LUMINARIA
- 2.- POSTE METALICO CIRCULAR DE 3" DIAM.
- 3.- BASE PIRAMIDAL DE CONCRETO
- 4.- POLIDUCTO S/R
- 5.- ANCLA DE FIERRO 16mm
- 6.- REGISTRO PARA CONEXIONES

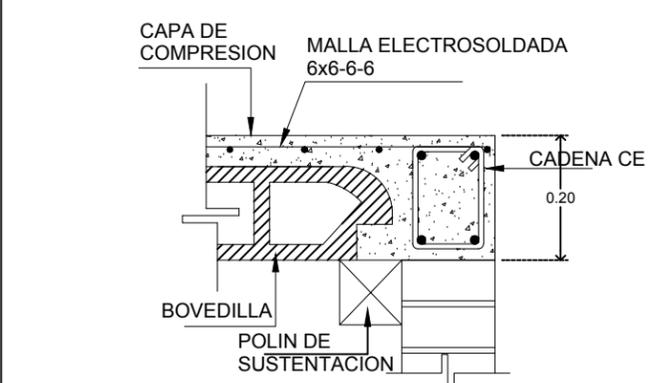


**DETALLE DE LUMINARIA EN POSTE METALICO**

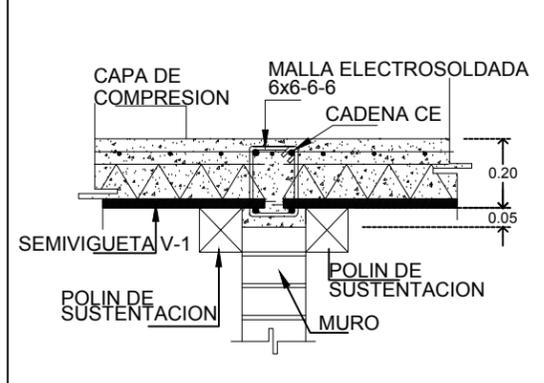
NOTA: VER PLANOS DE DESPIECE PARA UBICACIÓN DE REFUERZOS Y DETALLES DE PIEZAS.



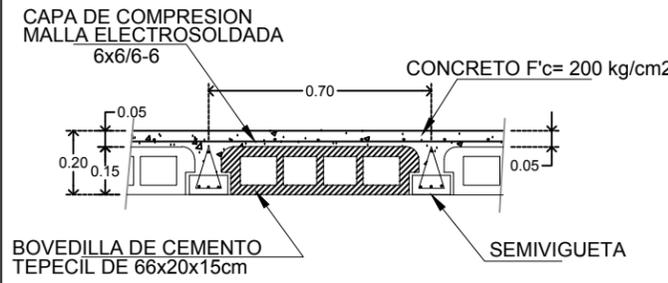
**DETALLE FIRME PARA BANCA**



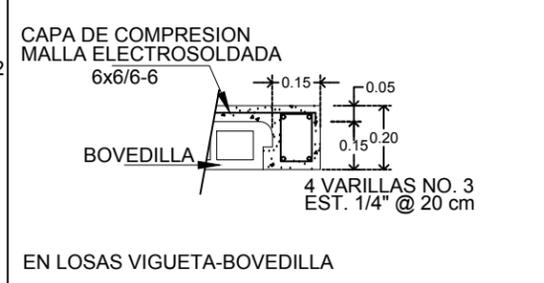
**APOYO DE BOVEDILLA SOBRE MURO**



**APOYO DE SEMIVIGUETA SOBRE MURO**

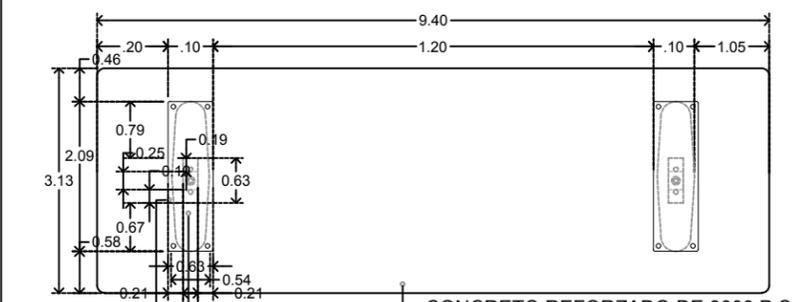


**DETALLE VIGUETA Y BOVEDILLA**

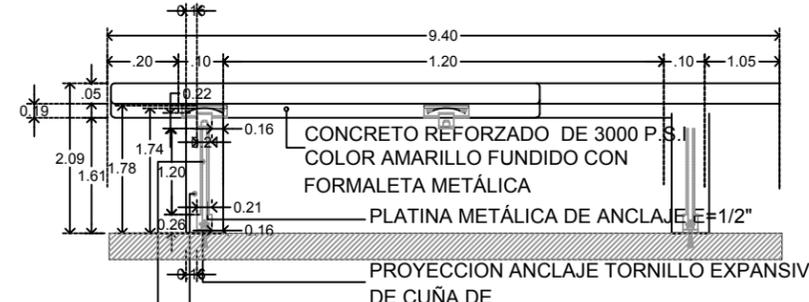


**CADENA DE CERRAMIENTO CE**

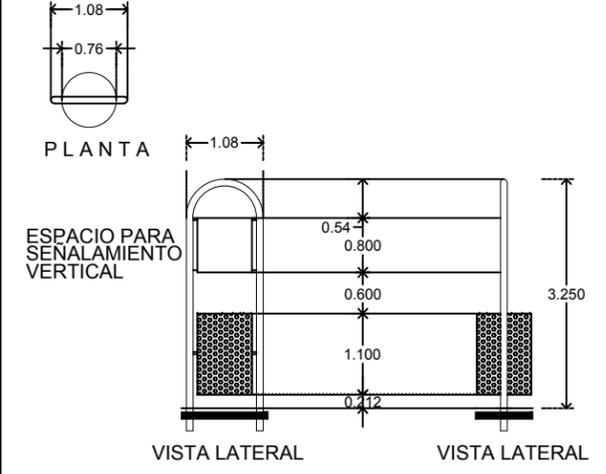
EN LOSAS VIGUETA-BOVEDILLA



**ALZADO LATERAL**

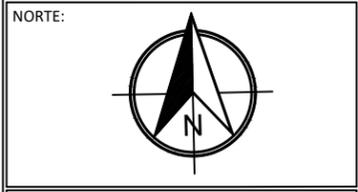


**DETALLE ALZADO FRONTAL**



**SENALAMIENTO HORIZONTAL CESTO DE BASURA**

- NOTA 1: PARA TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS TEXTURIZADO RAL 7010 EXCEPTO CUANDO SE INSTALE EN PARQUES ,QUE LLEVARÁN PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR VERDE RAL 6028.
- NOTA 2: VER PLANOS DE DESPIECE PARA UBICACIÓN DE REFUERZOS Y DETALLES DE PIEZAS.
- NOTA 3: EN TERRENOS ALTAMENTE INCLINADOS SE DEBERÁ UBICAR PERPENDICULAR A LA PENDIENTE Y SE DEBERÁ EXCAVAR DE TAL MANERA QUE LA PATA QUEDE LO MÁS VERTICAL POSIBLE.



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M

ÁREA DE TERRENO: 12000 M2

NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA

TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:

**DETALLES ARQUITECTÓNICOS**

FECHA DEL PLANO: MAYO 2017

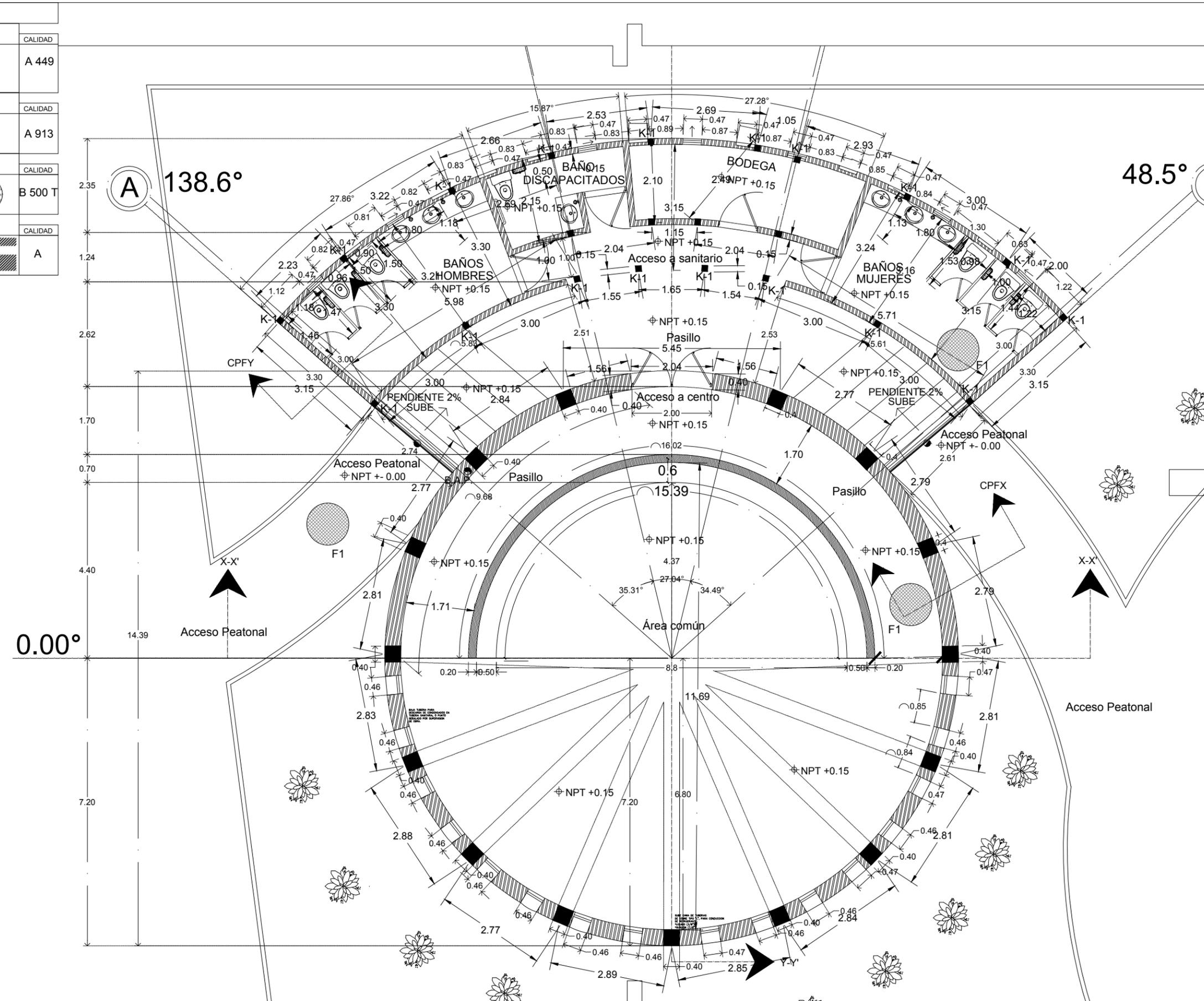
ESCALA: SIN ESCALA

UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

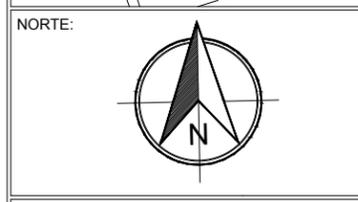
TIPO Y NUMERO DE PLANO:

**DET-01**

SIMBOLOGÍA EN PLANTA			
<b>CASTILLOS</b>			
26 UNIDADES	PREFABRICADOS ARMEX DE $\frac{3}{8}$ " F'c=150 KG/CM <sup>2</sup> . COLADO CON UN SACO DE CEMENTO, 5 BOTES DE ARENA, 6 BOTES DE GRAVA $\frac{3}{4}$ " Y 2 BOTES DE AGUA. DIMENSION DE 0.20X0.20 M CON ALTURA DE 10 M.	K-1	A 449
<b>COLUMNAS</b>			
15 UNIDADES	COLUMNA DE 0.40X0.40 M CON CONCRETO F'c=250 KG/CM <sup>2</sup> RÁPIDO AGREGADO DE 20 MM REVENIMIENTO HASTA 10 +/- 2.5 CM A UNA ALTURA DE 10 M.	C-1	A 913
<b>FIRME</b>			
240 M <sup>2</sup>	CAPA DE COMPRESIÓN CON F'c=200KG/CM <sup>2</sup> . REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA CALIBRE 6-6/10-10	F1	B 500 T
<b>MURO SENCILLO Y DOBLE MURO</b>			
15,000 UNIDADES	LADRILLO MONGOLITO CON MEDIDAS DE 14X30X6.50 CM COLOCADO EN PERIMETRO DEL CENTRO DE EVENTOS MÚLTIPLES DOBLE FILA (VEASE EN AC-01).	MS DM	A



**PLANO DE ALBAÑILERÍA**  
ESC. 1:100  
**ALB-01**



SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M<sup>2</sup>  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

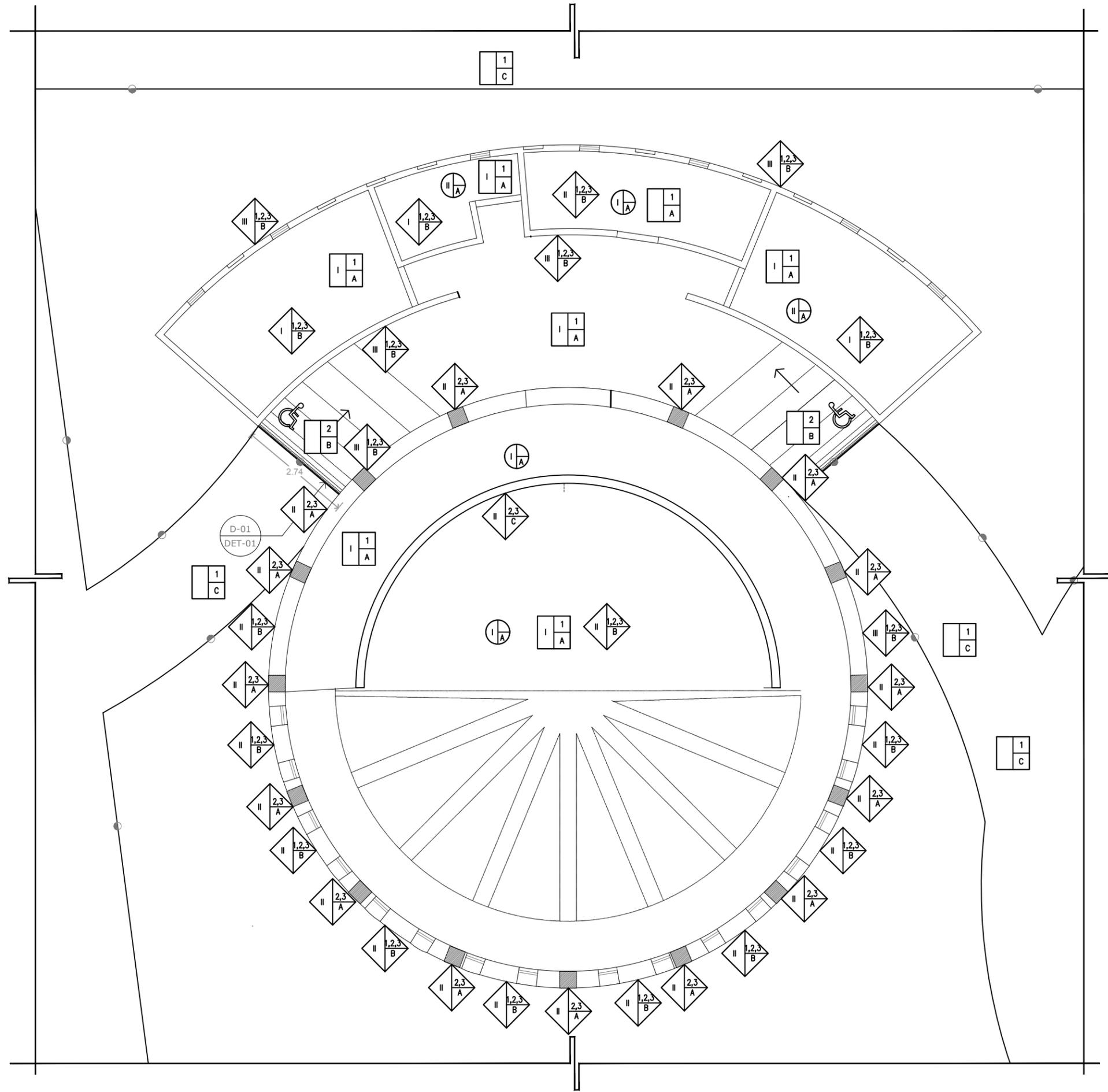
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO DE ALBAÑILERÍA**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **1:100**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**ALB-01**



SIMBOLOGÍA	
	ACABADO FINAL
	ACABADO INTERMEDIO
	ACABADO BASE
ACABADO PISOS	
ACABADO BASE	
A	FIRME DE CONCRETO F'C=200KG/CM² DE 8 CM DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
B	RAMPA DE CONCRETO F'C=200KG/CM² DE 8 cm DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
C	BANQUETA DE CONCRETO F'C=200KG/CM² DE 8 cm DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
ACABADO INTERMEDIO	
1	ACABADO PULIDO.
2	ACABADO RAYADO.
ACABADO FINAL	
I	PISO CERÁMICO MARCA DAL TILE MODELO PARK AVENUE BLANCO PK01 DE 60X60CM, ASENTADO CON PEGAMENTO PISO SOBRE PISO Y BOQUILLA DE 2CM EN COLOR BLANCO TIPO DESIERTO CON ARENA.
	ACABADO FINAL
	ACABADO INTERMEDIO
	ACABADO BASE
ACABADO MUROS	
ACABADO BASE	
A	COLUMNA DE CONCRETO
B	MURO DE LADRILLO DE 7X14X28cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, BOQUILLA DE 1cm
C	MURO DE TABLAROCA WR (VERDE) DE 12.7mm A DOS CARAS DE 10cm DE ESPESOR, CON POSTE Y CANAL DE AMARRE DE 6.34cm GALVANIZADO, CALAFATEADO CON PERFCINTA Y REDIMIX, FIJADO CON TORNILLERÍA A ESTRUCTURA DE PTR DE 2"
ACABADO INTERMEDIO	
1	AISLAMIENTO TÉRMICO DE ESPUMA RÍGIDA DE POLIESTIRENO EXTRUIDO (FOAMULAR) EN PANELES DE 1" DE ESPESOR
2	APLANADO GRUESO FLOTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 NO MAYOR A 2.5 cm DE ESPESOR A PLOMO Y REGLA.
3	YESO.
ACABADO FINAL	
I	AZULEJO DE 30 X 45 CM MARCA DAL TILE MODELO PARK AVENUE BLANCO, ASENTADO CON ADHESIVO BLANCO Y BOQUILLA DE 2MM EN COLOR BLANCO TIPO DESIERTO CON ARENA ANTI HONGOS
II	PINTURA EN ESMALTE BASE AGUA MARCA OSEL MODELO PLATA COLOR COCONUT MILK MODELO CW034W (HASTA 1.50M SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO).
III	PINTURA VINÍLICA SATINADA MARCA OSEL CALIDAD ORO COLOR CW065W CAMELLE.
	ACABADO FINAL
	ACABADO INTERMEDIO
	ACABADO BASE
ACABADO CIELOS	
ACABADO BASE	
A	LOSA DE VIGUETA Y CASETON
ACABADO FINAL	
I	PLAFÓN A BASE DE PANEL DE YESO MARCA TABLAROCA O CALIDAD SIMILAR DE 13MM DE ESPESOR, CON ACABADO DE PINTURA VINÍLICA MCA OSEL CALIDAD PLATA, COLOR COCONUT MILK MODELO CW034W (VERO PLANO ARQ-20-PLANO DE PLAFONES).
II	APLANADO DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2

Notas de Construcción.

Se colocará solera color negro especial área anti-maleza, para cubrir y proteger el área de jardín del crecimiento de hierba silvestre.

Se realizará limpieza general durante el transcurso de la obra, y al final para entrega de la obra, incluye: limpieza de pisos de concreto, todas y cada una de las áreas, así como retiro de escombros en camión de volteo fuera de la obra al centro de acopio asignado por autoridades del municipio, herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

**PLANTA DE ACABADOS**  
ESCALA 1:100



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: **PLAZA**

TIPO DE OBRA: **REHABILITACIÓN**

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

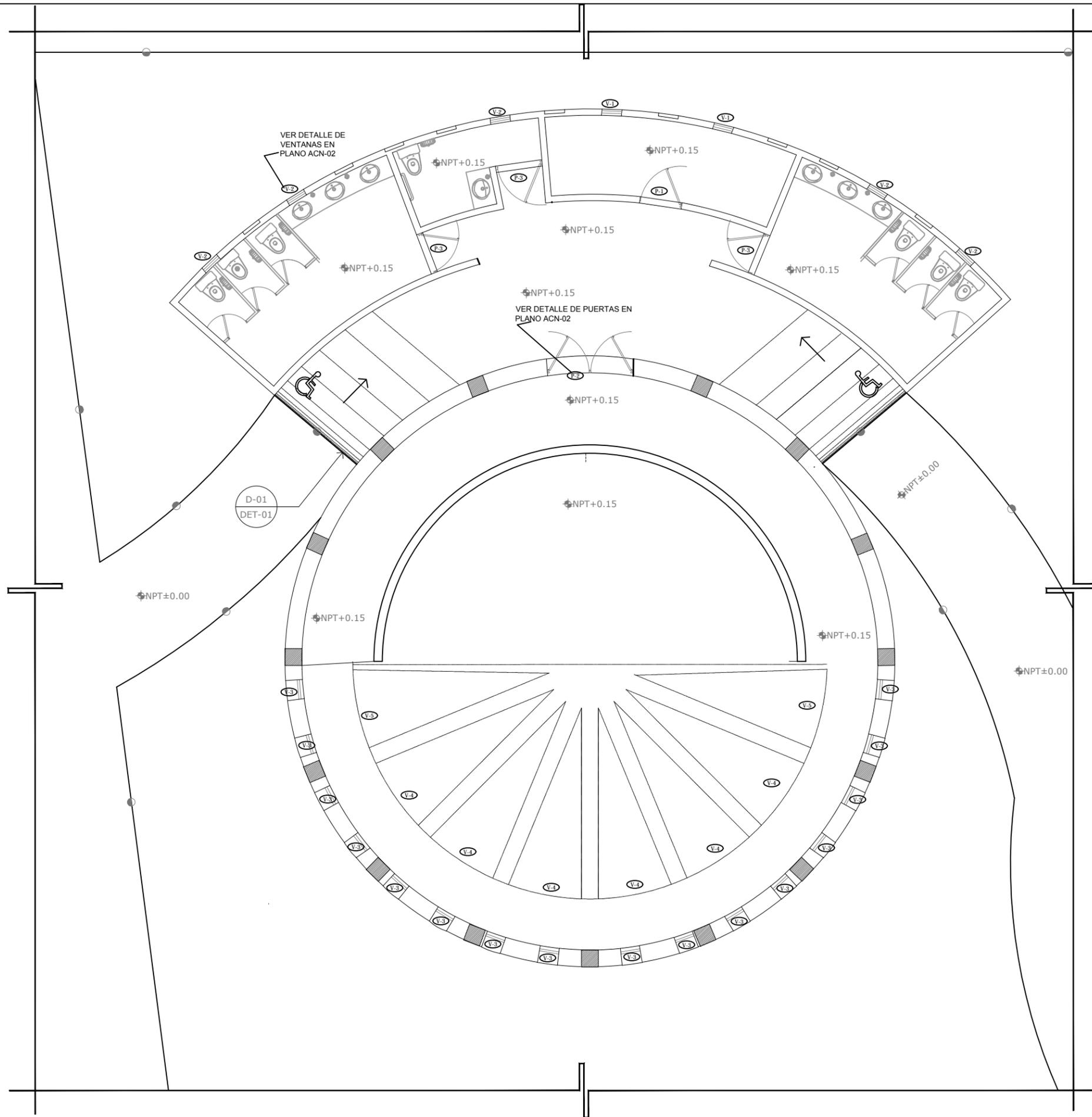
CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANTA DE ACABADOS**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**

ESCALA: **INDICADA**

UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**ACA-01**



NOTAS GENERALES:

- 1.- ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR VERIFICAR NIVELES Y MEDIDAS EN LA OBRA ANTES DE INICIAR CUALQUIER TRABAJO DE CONSTRUCCION O DISEÑO.
- 2.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.
- 3.- CUALQUIER MODIFICACION O CAMBIO HECHO AL PROYECTO DEBERA SER NOTIFICADO.
- 4.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.

**PLANO DE CANCELERÍA**  
 ESCALA 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



NORTE:



UNIVERSIDAD DE SONORA  
 LIC. EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA  
 IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ  
 GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA  
 PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: **9.50M**  
 ÁREA DE TERRENO: **12000 M2**  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y  
 CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: **PLAZA**

TIPO DE OBRA: **REHABILITACIÓN**

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL  
 RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:

**PLANO DE CANCELERÍA**

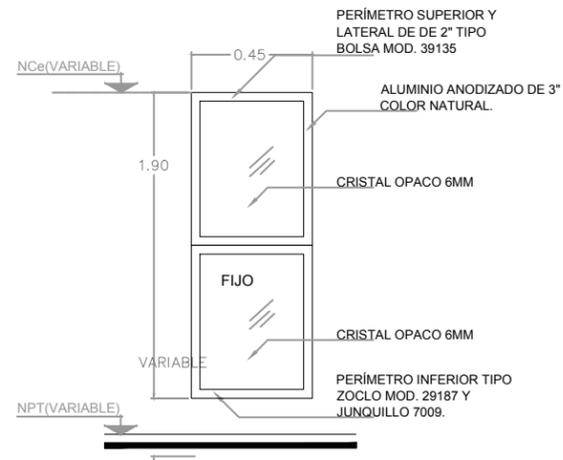
FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**

ESCALA: **INDICADA**

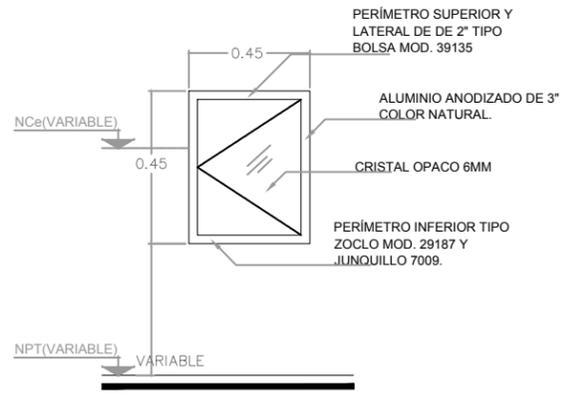
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:

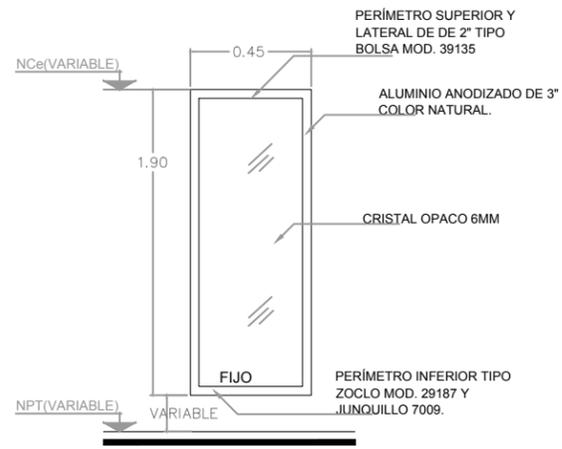
**ACN-01**



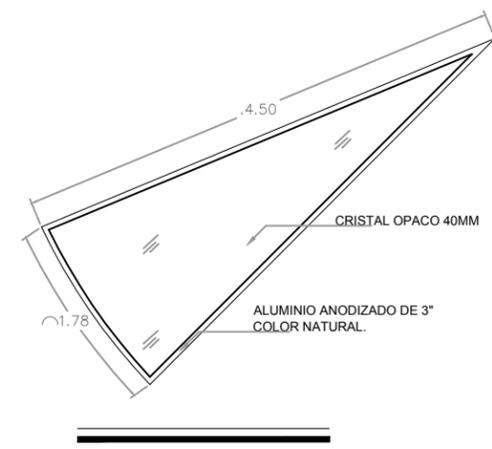
**V-1** VENTANA EXTERIOR DE ALUMINIO Y CRISTAL  
2 Piezas



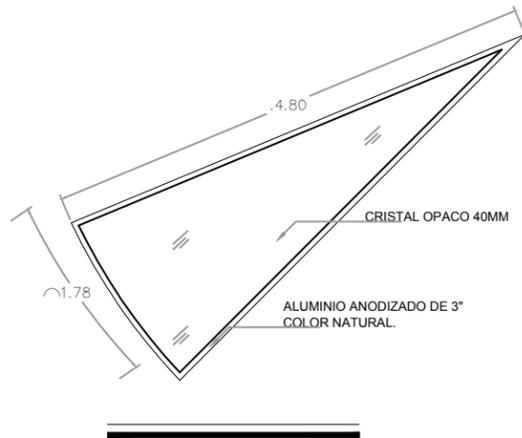
**V-2** VENTANA EXTERIOR DE ALUMINIO Y CRISTAL  
4 Piezas



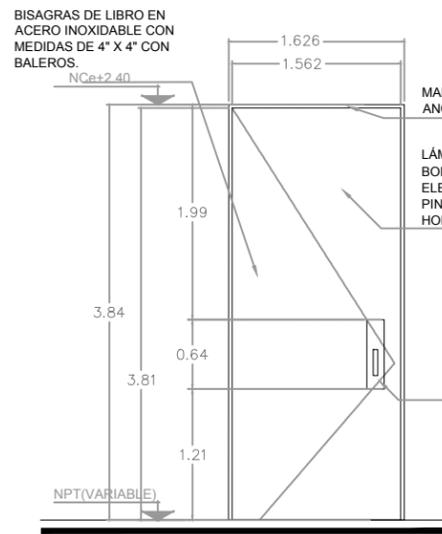
**V-3** VENTANA EXTERIOR DE ALUMINIO Y CRISTAL  
16 Piezas



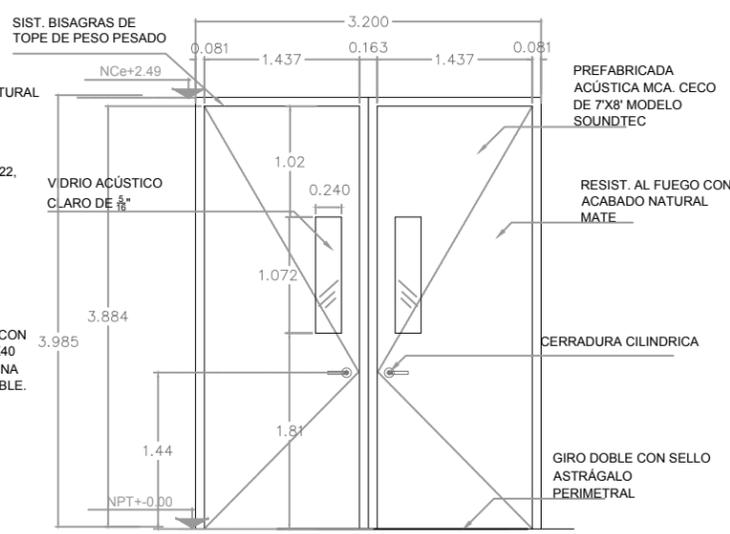
**V-4** VENTANA EXTERIOR DE ALUMINIO Y CRISTAL  
6 Piezas



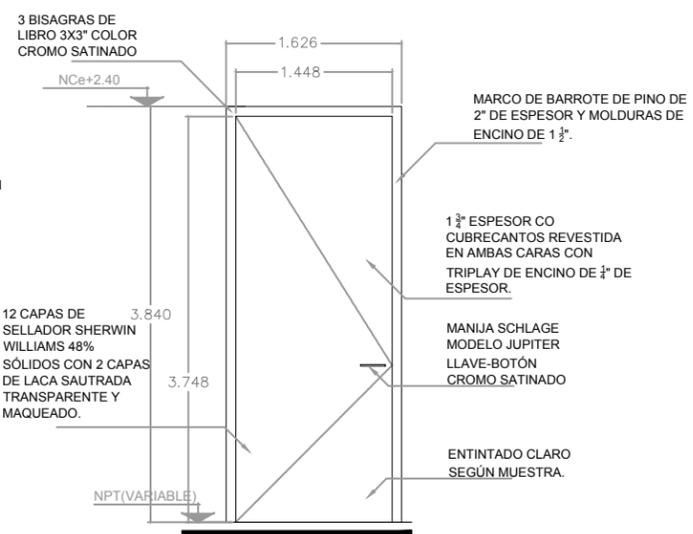
**V-5** VENTANA EXTERIOR DE ALUMINIO Y CRISTAL  
2 Piezas



**P-1** PUERTA DE LAMINA ESMALTADA  
1 Piezas



**P-2** PUERTA METALICA ACUSTICA  
2 Piezas



**P-3** PUERTA DE TAMBOR  
2 Piezas

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR VERIFICAR NIVELES Y MEDIDAS EN LA OBRA ANTES DE INICIAR CUALQUIER TRABAJO DE CONSTRUCCION O DISEÑO.
- 2.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.
- 3.- CUALQUIER MODIFICACION O CAMBIO HECHO AL PROYECTO DEBERA SER NOTIFICADO.
- 4.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: **9.50M**  
ÁREA DE TERRENO: **12000 M2**  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: **PLAZA**  
TIPO DE OBRA: **REHABILITACIÓN**  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

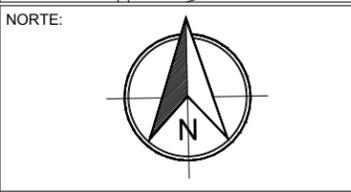
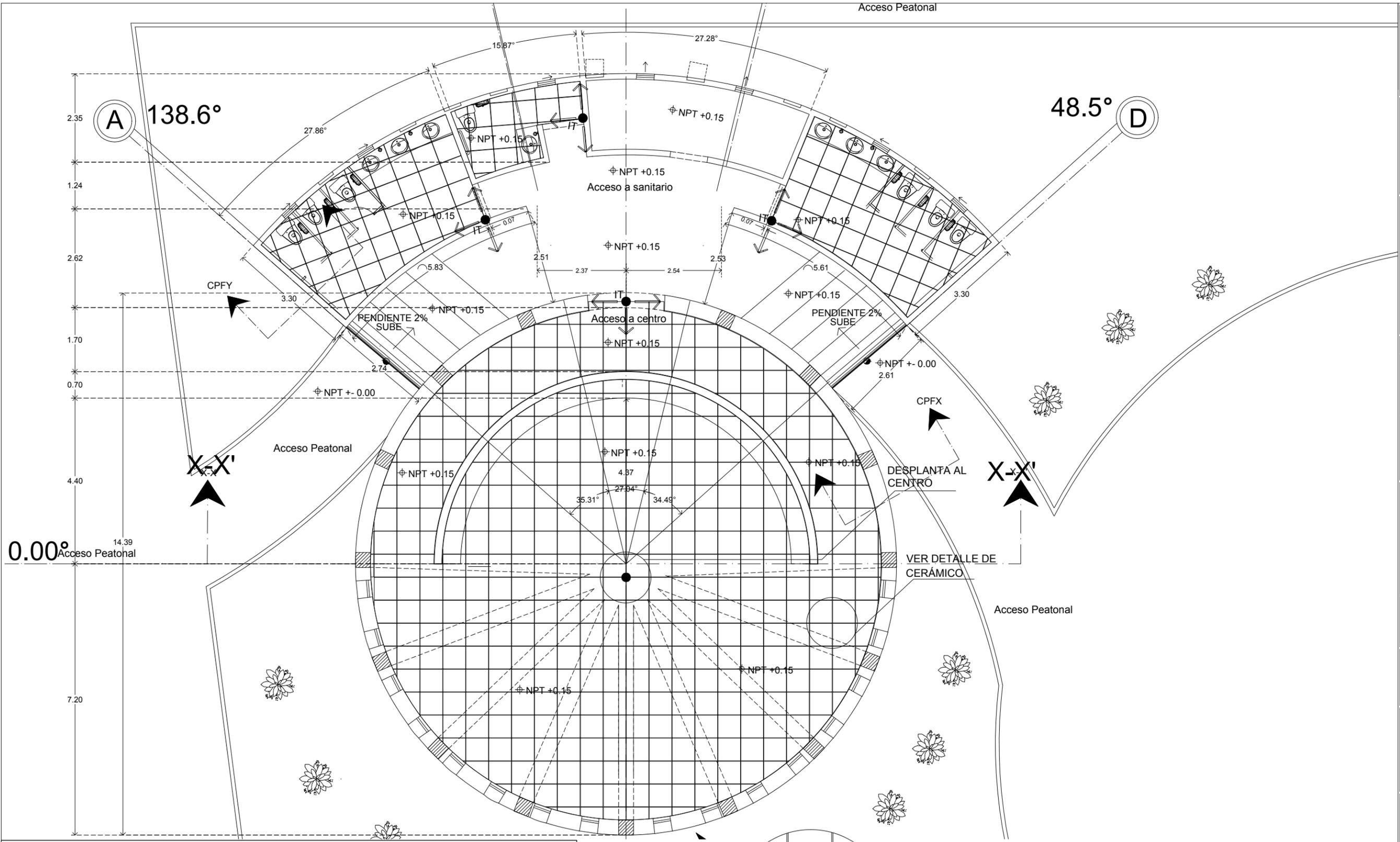
CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLES DE CANCELERÍA**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **INDICADA**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:

**DETALLES DE CANCELERÍA SIN ESCALA**

**ACN-02**



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA

ALVARO OBREGÓN  
1923  
EL VALLE DE LOS RIOS  
MIA DE GUAYMAS

SIMBOLOGIA:

	INICIO DE TRAZO
	PISO CERÁMICO MARCA DALTILE MODELO PARK AVENUE BLANCO PK01 DE 60X60CM. ASENTADO CON PEGAMENTO PISO SOBRE PISO Y BOQUILLA DE 2MM EN COLOR BLANCO TIPO DESIERTO CON ARENA.

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
 CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

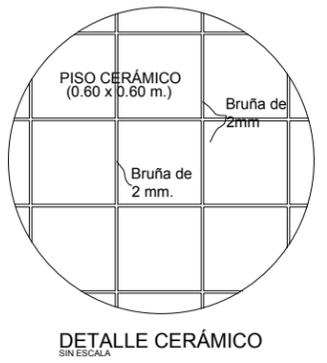
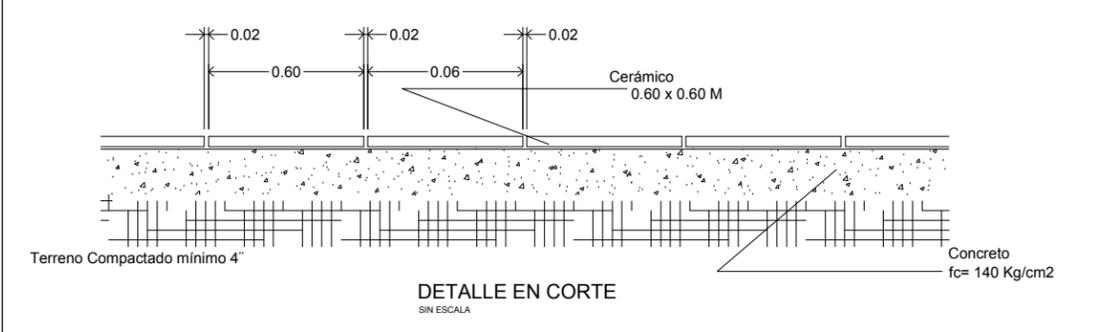
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
 HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**DESPIECE DE PISOS**

FECHA DEL PLANO: **OCT, 2017**  
 ESCALA: **1:100**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

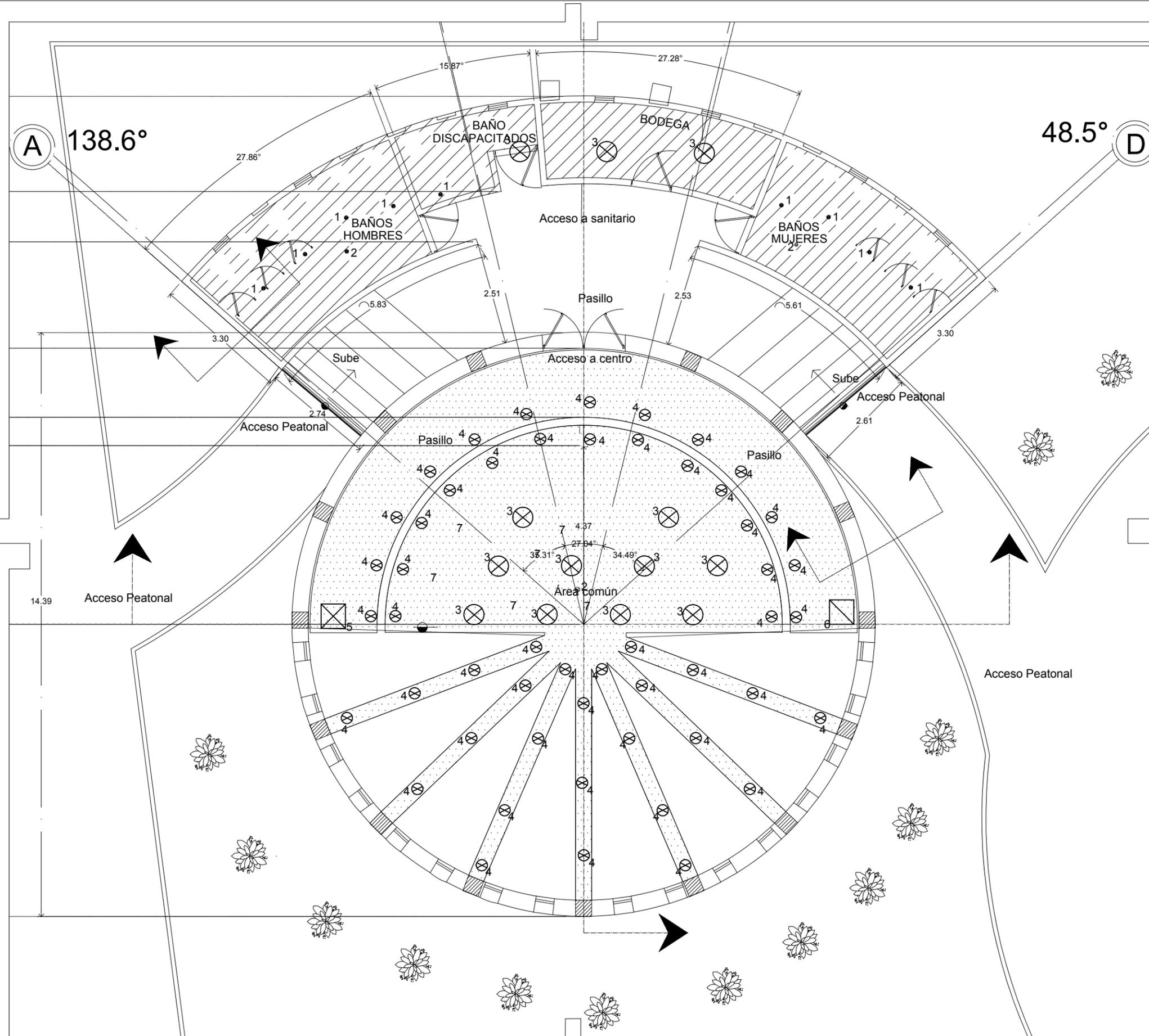
TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**ADP-01**



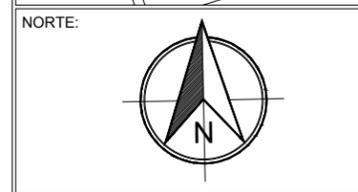
**DESPIECE DE PISOS**  
**ESC. 1:100**

# SIMBOLOGÍA

	1 SALIDA DE CABLEADO PARA LÁMPARA FLUORESCENTE CON DIMENSIONES DE 8 CM DE DIÁMETRO	8 UNIDADES
	2 SALIDA DE CABLEADO PARA DETECTOR FOTOELÉCTRICO CON DIMENSIONES DE 8 CM DE DIÁMETRO	3 UNIDADES
	3 LUMINARIA FLUORESCENTE EMPOTRADA CON DIMENSIONES DE 50 CM DE DIÁMETRO.	14 UNIDADES
	4 LUMINARIA TIPO SPOT EMPOTRADO CON DIMENSIONES DE 30 CM DE DIÁMETRO	41 UNIDADES
	5 SALIDA DE AIRE ACONDICIONADO (INYECCIÓN DE AIRE) CON DIMENSIONES DE 0.60x0.60	1 UNIDAD
	6 ENTRADA DE AIRE ACONDICIONADO (EXTRACCIÓN) CON DIMENSIONES DE 0.60x0.60	1 UNIDAD
	PLAFÓN CORRIDO	80 ML
ESTARÁ A UNA ALTURA DE NPT+3.60 DEL LECHO BAJO DEL LECHO METÁLICA Y SON UTILIZADOS CON LA FINALIDAD DE OCULTAR LOS FALSOS PLAFONES SUSPENDIDOS DE ESTRUCTURA LECHO BAJO DE LA LOSA TODO TIPO DE INSTALACIONES QUE CORREN BAJO EL LECHO INFERIOR DE LAS LOSAS DE CUBIERTA, ADEMÁS DE FORMAR UNA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO LOS MATERIALES MAS COMÚNMENTE USADOS SON: PLACA DE ROCA DE SULFATO DE CALCIO CALCINADO, MEJORADO CON ADITIVO, FABRICADA Y LAMINADA EN VARIOS TAMAÑOS Y ESPESORES, CUBIERTA CON CARTONCILLO MANILA EN SUS DOS CARAS, UTILIZADAS EN LA CONSTRUCCIÓN TAMBIÉN PARA MUROS DIVISORIOS.		
	SIN PLAFÓN	120 ML
RECUBIERTO CON MALLA DE 3/8" CON TERMINACIÓN DE YESO Y UNA CAPA DE PINTURA COMEX COLOR BLANCA.		



**DESPIECE DE PLAFONES**  
ESC. 1:100



SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
 CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
 HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:

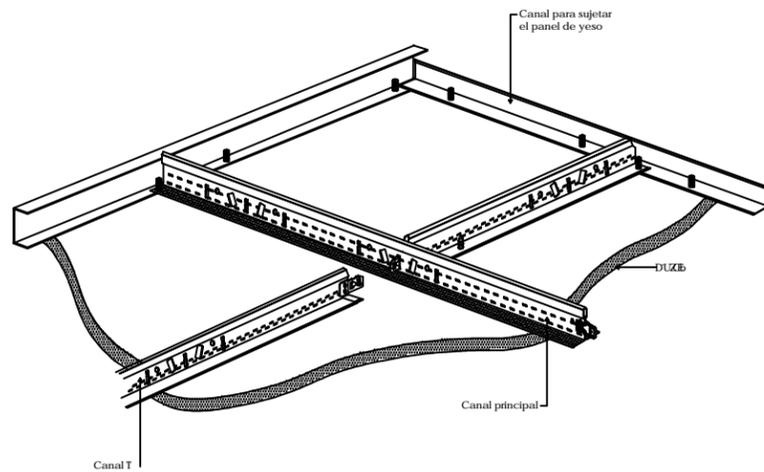
**DESPIECE DE PLAFONES**

FECHA DEL PLANO: OCT. 2017  
 ESCALA: 1:100  
 UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

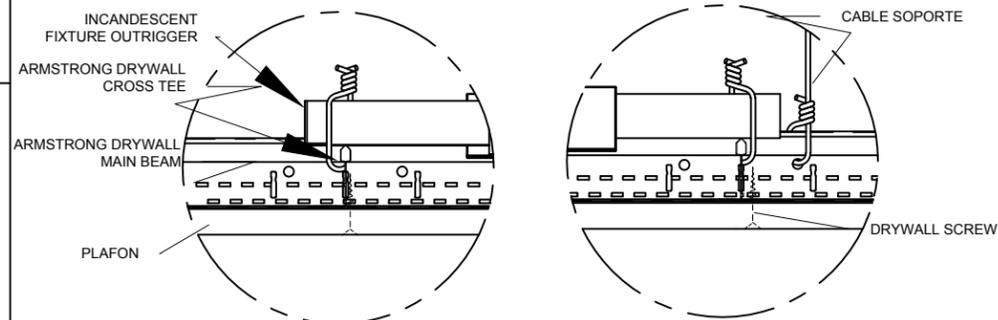
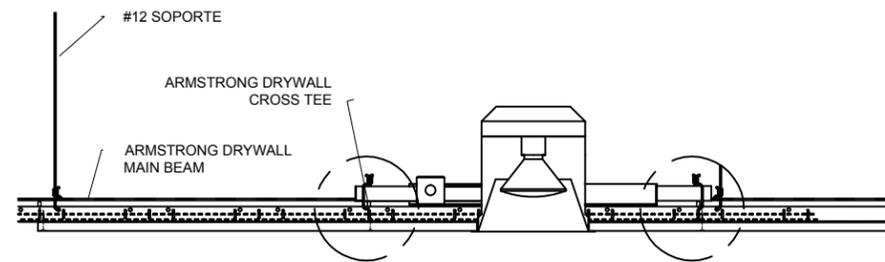
TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

**APL-01**

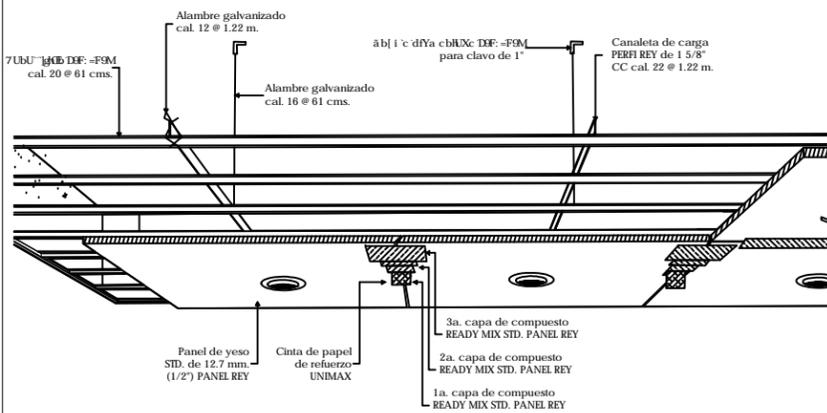
# 89H5 @ 89D5: ê B MA I FC GGA 5 89I B ê B



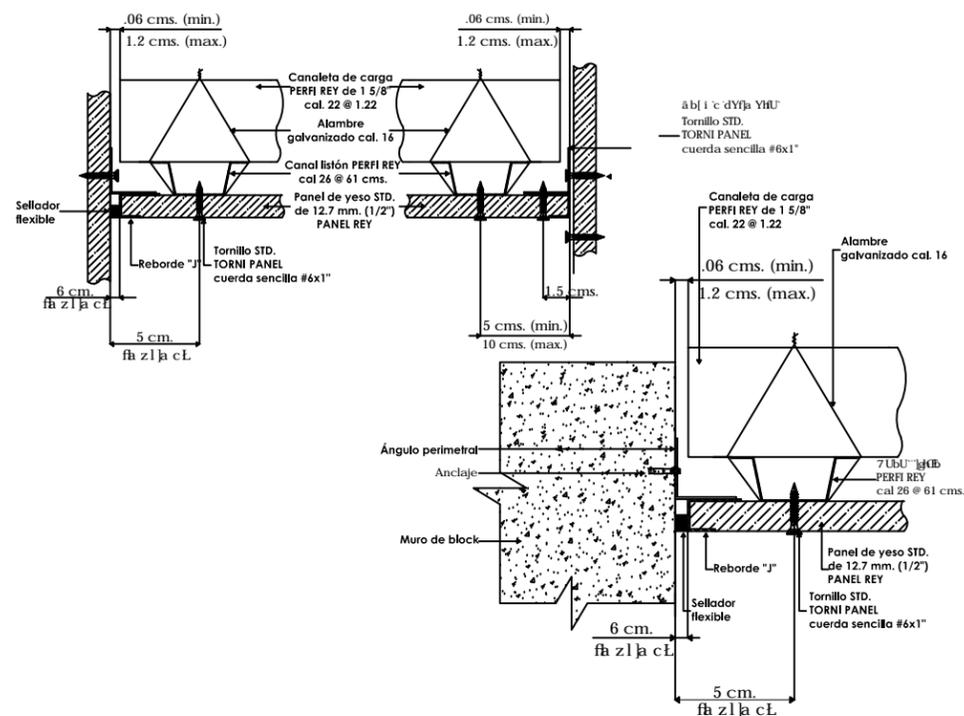
# 89H5 @ 89G >97 ê B 89@ A B5F5 5 D5: ê B A 9H @ 7 C



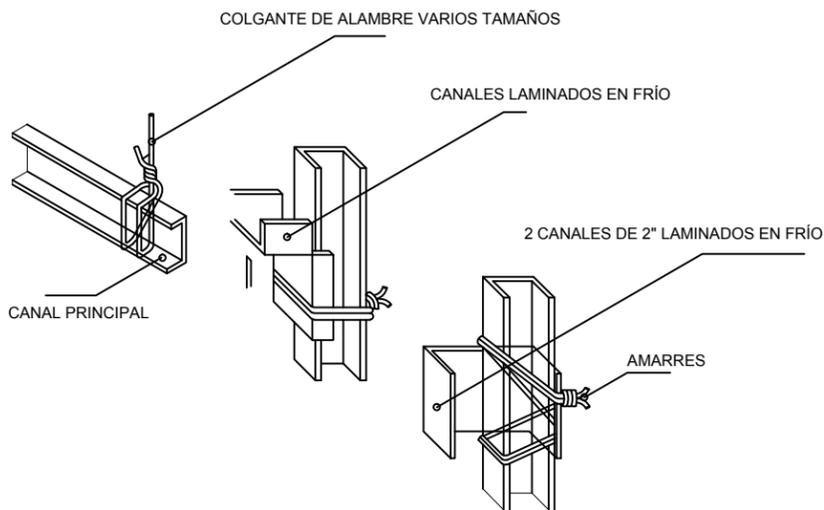
# 89H5 @ 89D5: ê B 7 C FF-8C



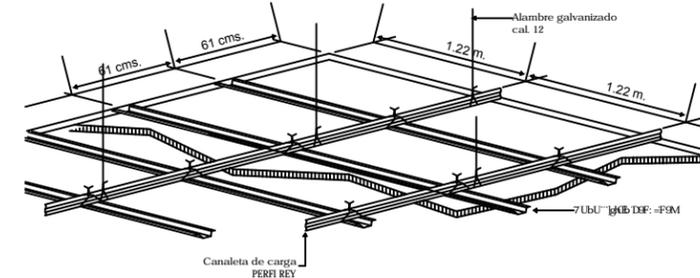
# 89H5 @ 89I B ê B 89D5: ê B A MUROS



# DETALLE DE AMARRE



# 89H5 @ 89D5: ê B 7 C FF-8C



# NOTAS DE ESPECIFICACIONES

## PLAFONES CORRIDOS

LOS FALSOS PLAFONES SUSPENDIDOS DE ESTRUCTURA METÁLICA Y SON UTILIZADOS CON LA FINALIDAD DE OCULTAR TODO TIPO DE INSTALACIONES QUE CORREN BAJO EL LECHO INFERIOR DE LAS LOSAS DE CUBIERTA, ADEMÁS DE FORMAR UNA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

LOS MATERIALES MAS COMUNMENTE USADOS SON: PLACA DE ROCA DE SULFATO DE CALCIO CALCINADO, MEJORADO CON ADITIVO, FABRICADA Y LAMINADA EN VARIOS TAMAÑOS Y ESPESORES, CUBIERTA CON CARTONCILLO MANILA EN SUS DOS CARAS, UTILIZADAS EN LA CONSTRUCCIÓN TAMBIÉN PARA MUROS DIVISORIOS

## DIMENSIONES:

- 1.22m. x 2.44m. x 13 mm.
- 1.22m. x 3.00m. x 20mm.

## ENTREGA, ALMACENAJE Y MANEJO:

- A.- ENTREGAR LOS MATERIALES EN LOS CONTENEDORES SIN ABRIR, ORIGINALES DEL FABRICANTE, PORTANDO MARCA REGISTRADA E IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE O DISTRIBUIDOR
- B.- ALMACENAR LOS MATERIALES DENTRO DEL EDIFICIO PARA PROTEGERLOS CONTRA DAÑOS, AGUA Y EXCESIVA HUMEDAD, CUBRIR EL PLAFÓN CON FORROS DE POLIETILENO PESADO, NO DOBLAR O DAÑAR LOS POSTES, CANALETAS Y ELEMENTOS METÁLICOS
- C.- LAS PLACAS DEBERÁN ESTAR EN UN LUGAR SECO Y PROTEGIDO CONTRA LA HUMEDAD, EL ALMACENAMIENTO DEBERÁ PERMITIR LA VENTILACIÓN, PARA EVITAR EL DETERIORO Y DEFORMACIÓN DE LAS PLACAS
- D.- FORMAR EL BASTIDOR METÁLICO CON LAS CANALETAS, LISTONES, CANALES DE ENRASILLADO Y ALAMBRE GALVANIZADO DEL N° 18.

## CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



## NORTE:



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



## SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

## ALUMNAS:

GABRIELA ACUÑA  
IBARRA

ALEJANDRA SÁNCHEZ  
GALAZ

## PROYECTO:

REHABILITACIÓN DE LA  
PLAZA DE LOS YAQUIS

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y  
CALLE PUNTA DE AGUA

## NOMBRE DEL PROYECTO:

PLAZA DE LOS YAQUIS

TIPO DE PROYECTO: PLAZA

TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:

HERMOSILLO, SONORA

## UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

DE LA PLAZA, EL  
RANCHITO, 83050

## CONTENIDO DEL PLANO:

DETALLES DE  
PLAFONES

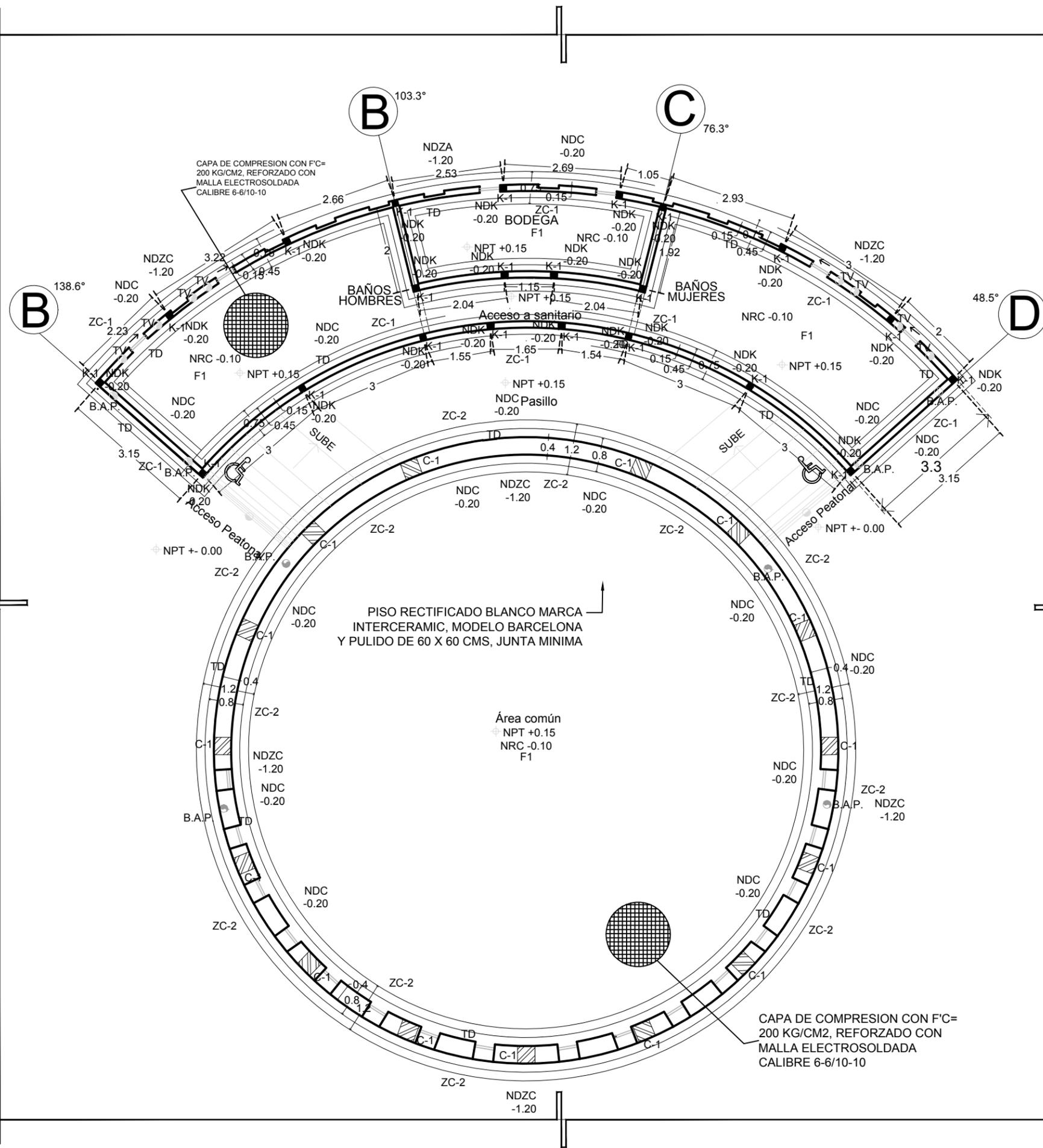
FECHA DEL PLANO: OCT. 2017

ESCALA: SIN ESCALA

UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

## TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

APL-02



**ESPECIFICACIONES**

**CIMENTACION:**  
EN ESTE PLANO SE INDICAN ALTERNATIVAS DE CIMENTACION. USAR EN CASO DE QUE EL SUELO PARA EL DESPLANTE DE LA CIMENTACION, SEAN ARCILLAS EXPANSIVAS, TURBAS DE CONSISTENCIA MUY BLANDA, SUELOS COLAPSABLES Y RELLENOS CON MATERIALES HETEROGENEOS, SE DEBERA TOMAR EN CUENTA LAS RECOMENDACIONES GENERALES ESTABLECIDAS PARA ESTOS CASOS POR EL ARQUITECTO QUE ELABORO EN PROYECTO.

**CIMBRA:**  
LA CIMBRA DEBERA ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIA, A PLOMO O NIVELADA Y LUBRICADA ANTES DE COLOCAR EL ARMADO.

**COMPACTACION:**  
EL RELLENO QUE SE HAGA BAJO FIRMES SERA DE 30 CM. CON BASE, CON UN PESO VOLUMETRICO MINIMO DE 1700 KG/M3. COMPACTADA EN CAPAS DE 20 CM. CADA UNA. LA COMPACTACION SE EFECTUARA HASTA ALCANZAR EL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR. LA HUMEDAD DEL RELLENO DEBE SER LA OPTIMA SEGUN RECOMENDACIONES DEL LABORATORIO.

**CONCRETO:**  
SE USARA CONCRETO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  $F'c=200$  KG/CM2. CONSULTESE A UN LABORATORIO PARA QUE INDIQUE EL PROPORCIONAMIENTO ADECUADO EN FUNCION DE LOS AGREGADOS EXISTENTES EN EL LUGAR. EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO DEBE SER DE 2 CM. (3/4"). RECUBRIMIENTOS LIBRES: ZAPATAS 4 CM., CONTRATRABES, CADENAS 2 CM. DEBEN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO. LA PLANTILLA SERA DE CONCRETO DE 6 CM. DE ESPESOR CON UN  $F'c=100$  KG/CM2.

**ACERO:**  
SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA DE :  $F_y=4200$  KG/CM2. EL CUAL DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS MEXICANAS (NMX) VIGENTES CITADAS EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.D.F. 2004. LONGITUD DE TRASLAPES  $40 \phi$ , ESCUADRAS  $12 \phi$ , SALVO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA (VER TABLA). TODOS LOS DOBLECES DE VARILLAS SE HARAN ALREDEDOR DE UN PERNO CUYO DIAMETRO SERA SEIS VECES EL DE LA VARILLA. TODA MODIFICACION DEBE SER CONSULTADA Y APROBADA -POR EL ARQUITECTO QUE ELABORO EL PROYECTO

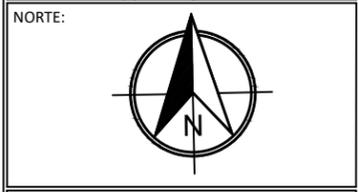
**PISOS:**  
EN INTERIORES SERAN DE 10 CM. DE ESPESOR, CON UN  $F'c=150$  KG/CM2, EN BANQUETAS SERA DE 10 Y 12 CMS DE ESPESOR Y ACABADO A BASE DE GRANO DE SAL Y EL CONCRETO PARA ESTE CASO SERA DE  $F'c= 150$  KG/CM2.

**IMPERMEABILIZACION:**  
SE DEBERA IMPERMEABILIZAR MURETE DE ENRASE Y CADENA DE DESPLANTE, CON BANDA PROTECTODALA O SIMILAR, CON ADHESIVO ASFALTICO EN FRIJO.

**NOTAS:**  
ACOTACIONES EN: METROS  
CONSULTESE EL PLANO ARQUITECTONICO PARA LA LOCALIZACION DE CADENAS, MUROS Y NIVELES. LOS ENRASES EN LA CIMENTACION SE DEBEN HACER CON BLOCK DE CONCRETO  $20x20x40$  CM. TIPO PESADO, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 Y RELLENO DE CONCRETO  $F'c=150$ kg/cm2, PARA RECIBIR LAS CONTRATRABES O EL FIRME CUANDO EL NIVEL DE DESPLANTE LO REQUIERA.  
UTILIZAR ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA CONSTRUIR CIMENTACION, EN CASO DE QUE NO CONCUERDE CON LAS DIMENSIONES GENERALES DEL PLANO ARQUITECTONICO CORRESPONDIENTE, CONSULTESE AL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL PROYECTO ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES LOCAL, EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F. 2004 Y LAS DEL A.C.I. 318-05. SE UTILIZARA: SILLETA-SP 200 : PARA EL ARMADO DE ZAPATAS (PARRILLA) SILLETA-SP 300 : PARA EL ACERO NEGATIVO DE LOSA (BASTONES)

NOTAS GENERALES		SIMBOLOGIA EN PLANTA CIMENTACION	
UNIDAD K1 23	-CASTILLOS LOS CASTILLOS K1 TIENEN DIMENSIONES DE 15X15 CMS -TODOS LOS CASTILLOS INDICADOS EN LA PLANTA ESTRUCTURAL DEBERAN ANCLARSE A LA ZAPATA CORRIDA CON GANCHO ESTAN DE 90°.	B.A.P.	BAJADA PLUVIAL
UNIDAD C1 15	-COLUMNAS LAS COLUMNAS C1 TIENEN DIMENSIONES DE 40X40CMS.	TV	TUBO DE VENTILACION
UNIDAD --	F1: EL FIRME DE CONCRETO DE CADA ESPACIO DENTRO DE LA CONSTRUCCION TENDRAN LAS MISMAS CARACTERISTICAS, REFORZADOS CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, $F'c= 5000$ KG/CM2	TL	TRAGA LUZ
UNIDAD 4	TL-1, TL-2: TRABES DE LIGA A BASE DE ARMADO DE VARILLA NO. 6 Y NO. 4 CON ESTRIBOS DE VARILLA NO. 3 @ 15 CMS. CON CONCRETO DE $F'c= 250$ KG/CM2	FLECHA	FLECHA DE APERTURA DE VENTANAS
	ZAPATA CORRIDA: TODO EL CONCRETO EN ZAPATA CORRIDA SERA DE $F'c=250$ KG/CM2. VER PLANO DE DETALLE	B.A.G.	BAJADA DE AGUAS GRISAS
		B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
		C-1	COLUMNA
		ZC-1	ZAPATA CORRIDA
		TD	TRABE DE DESPLANTE
		ZC-2	ZAPATA CORRIDA
		NDC -0.20	NIVEL DE CADENA
		C-1	COLUMNA
		NDK -0.20	NIVEL DE CASTILLO
		K-1	CASTILLO

**PLANTA DE CIMENTACIÓN**  
ESCALA 1:600



SIMBOLOGÍA:

	PLATAFORMAS DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM $F'c= 200$ KG/CM2 MALLA ELECTROSOLDADA 6-6X 10-10
	PLATAFORMAS DE TIERRA COMPACTADA A 80% CON PRUEBA PROCTOR

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: **9.50M**  
ÁREA DE TERRENO: **12000 M2**  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: **CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO: **PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: **PLAZA**  
TIPO DE OBRA: **REHABILITACIÓN**  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: **HERMOSILLO, SONORA**

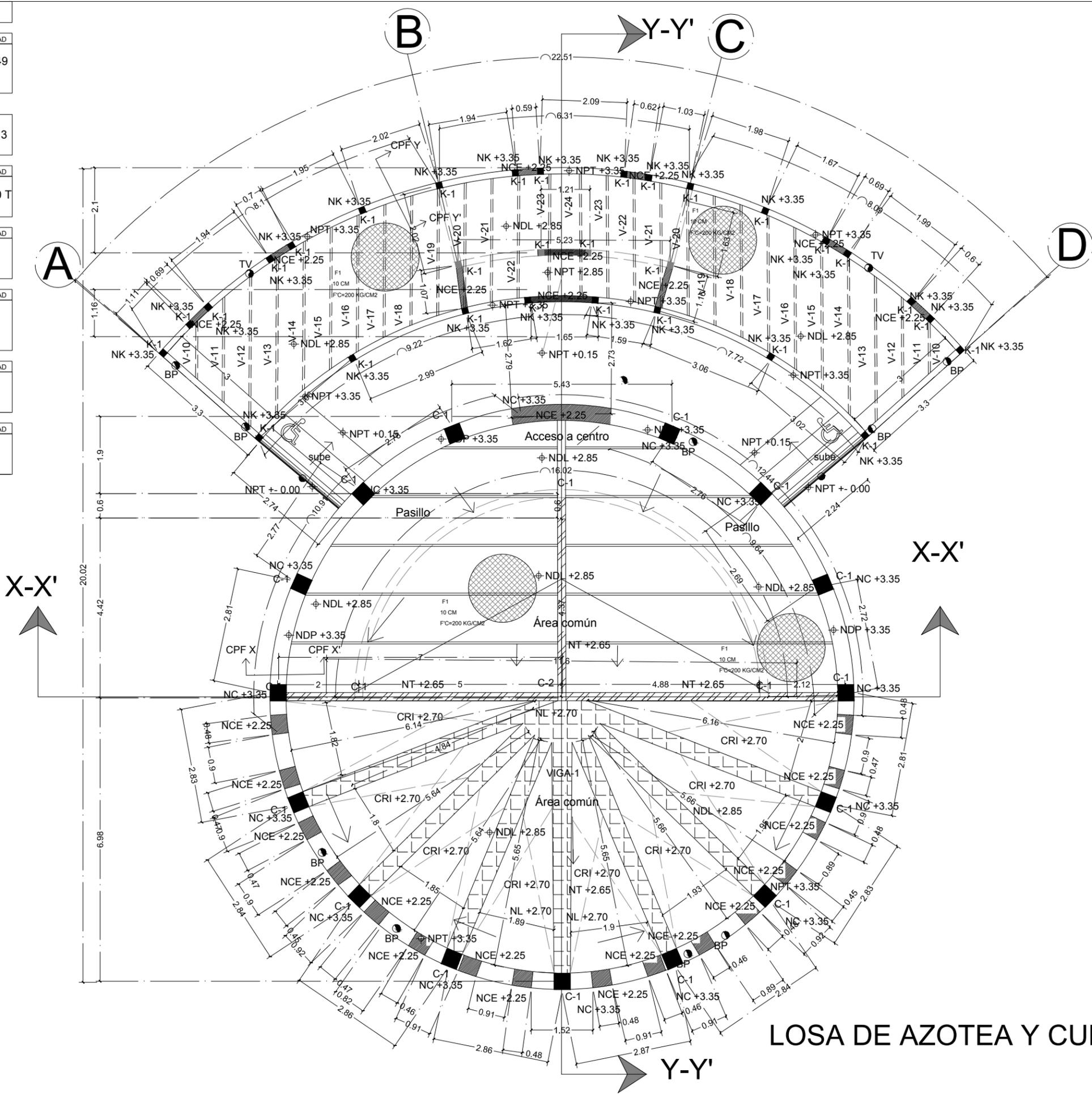
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO: **DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
CONTENIDO DEL PLANO: **PLANTA DE CIMENTACIÓN**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **INDICADA**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

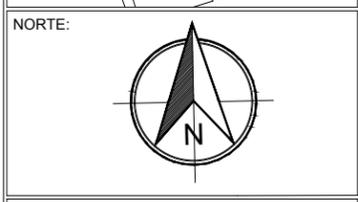
TIPO Y NUMERO DE PLANO: **EST-01**

SIMBOLOGIA EN PLANTA			
CASTILLOS			
26 UNIDADES	PREFABRICADOS ARMEX DE $\frac{3}{8}$ " F'c= 150 KG/CM2. COLADO CON UN SACO DE SEMENTO, 5 BOTES DE ARENA, 6 BOTES DE GRAVA $\frac{3}{4}$ " Y 2 DE AGUA. DIMENSION DE 0.20x0.20 M CON ALTURA DE 10 M.	K-1	A 449
COLUMNAS			
15 UNIDADES	COLUMNA DE 0.40x0.40M CON CONCRETO F'c=250KG/CM2 RAPIDO AGREGADO DE 20 MM REVENIMIENTO HASTA 10 +/- 2.5CM A UNA ALTURA DE 10M.	C-1	A 913
FIRME			
240 M2	CAPA DE COMPRESION CON F'c=200KG/CM2, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA CALIBRE 6-6/10-10	F1	B 500 T
TRABES LIGA			
3 UNIDAD	TIENE UNA DIMENSION DE 6.70x0.20 M. ARMADO CON 4 VARILLAS DE $\frac{3}{8}$ ".	VIGA-1	B
VIGUETA			
29 UNIDADES	VIGUETA DE CONCRETO CON UN ANCHO DE 6 CM, Y UNA ALTURA DE 17.5 CM Y DE LARGO LO INDICADO EN EL PLANO. EL ARMADO SERA CON VARILLA DE $\frac{3}{8}$ " CON CONCRETO F'c= 250 KG/CM2.	V-N	T 21
CASETON			
28 UNIDADES	CASETON DE POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 60x60x60 CM, INCLUYE: GRAPAS, SUMINISTRO Y COLACION. CON UNA RESISTENCIA DE 150 KG/CM2		C
LOSA AVEOLAR			
12 UNIDADES	PLACA DE 0.25M DE PERALTE, DE CONCRETO PRETENSADO CON ACERO Fy= 16,000 KG/CM2 Y CONCRETO F'c= 400 KG/CM2.		A

●	BP - BAJADA PLUVIAL
○	TV - TUBO DE VENTILACION
NCE	NIVEL DE CERRAMIENTO
PAN	NIVEL PANEL PREFABRICADO
V-1 - V-24	VIGUETA DE CONCRETO CON UN ANCHO DE 6 CM, Y UNA ALTURA DE 17.5 CM Y DE LARGO LO INDICADO EN EL PLANO. EL ARMADO SERA CON VARILLA DE $\frac{3}{8}$ " CON CONCRETO F'c= 250 KG/CM2.
NK	NIVEL DE CASTILLO
NDP	NIVEL DE PRETIL
NC	NIVEL DE COLUMNA
CPF	CORTE POR FACHAS
F1	FIRME
CRI	NIVEL DE CRISTAL
NDL	NIVEL DE LOSA
NT	NIVEL DE TRABE
NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
EL FIRME DE CONCRETO DE CADA ESPACIO DENTRO DE LA CONSTRUCCION TENDRAN LAS MISMAS CARACTERISTICAS, REFORZADOS CON MALLA ELECTROSOLDA 6-6/10-10, F'c= 5000 KG/CM2	
VER DETALLES DE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN PLANO EST-03 Y EST-04	



**LOSA DE AZOTEA Y CUBIERTAS**  
ESC. 1:100



SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

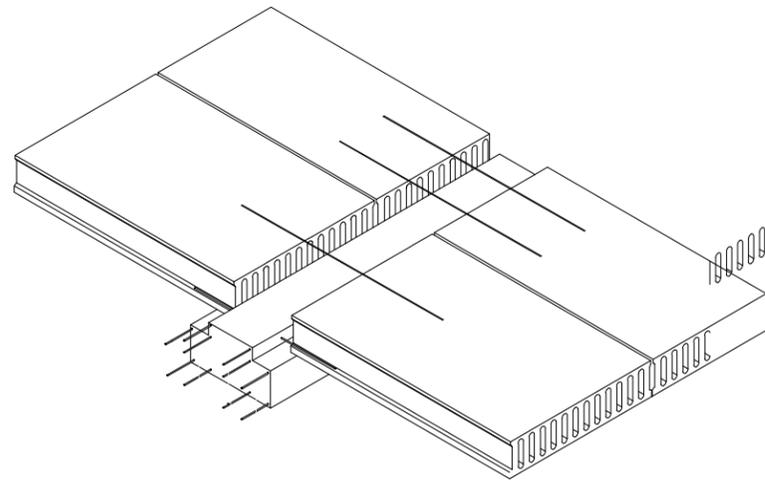
CONTENIDO DEL PLANO:

**PLANO DE LOSA DE AZOTEA Y CUBIERTAS**

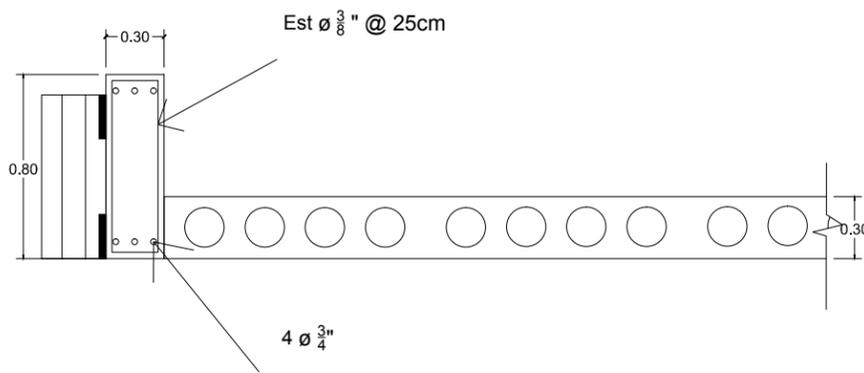
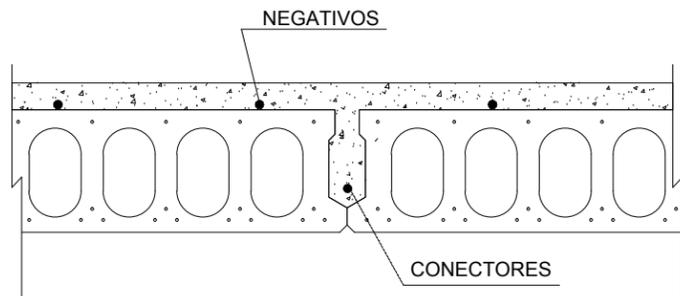
FECHA DEL PLANO: MAYO 2017  
ESCALA: 1:100  
UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

**EST-02**

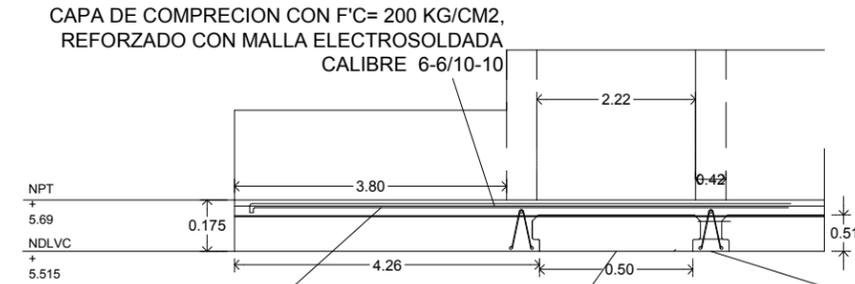


DETALLE FORJADO DE PLACAS ALVEOLARES 15+5 cm  
PERSPECTIVA DEL FORJADO



DETALLES LOSA AVEOLAR

NOTA:  
VER UBICACION DE CC4 EN PLANO  
DE ENTREPISO, EST-02



CAPA DE COMPRESION CON F'C= 200 KG/CM2,  
REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA  
CALIBRE 6-6/10-10

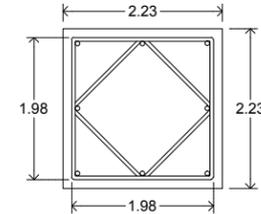
ARMADO DE VARILLA DEL DOBLE DE  
LA DISTANCIA DEL VOLADO, DE  
NUMERO 4 @ 15 CMS, DE F'Y=4200  
KG/CM2 PARA REFORZAR LOSA .  
CON CONCRETO DE F'C= 200 KG/CM2

CASETON DE  
POLIURETANO DE  
53X17.5 CMS

VIGUETA DE 10X17.5  
CMS A BASE DE  
ARMADO DE ACERO DE  
3 VARILLAS DEL  
NUMERO 3 DE ALMA  
ABIERTA CON F'Y= 4200  
KG/CM2, EST. DE  
ALAMBRON DE 1/4" @ 10  
CMS. CON CONCRETO  
F'C= 200 KG/CM2.

DETALLE LOSA VIGUETA Y CASETON 1

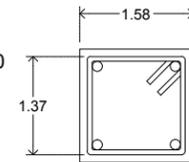
COLUMNA A BASE DE  
ARMADO DE ACERO CON 8  
VARILLAS DEL N° 4, F'Y= 5000  
KG/CM2, 2, 2 EST. DE VARILLA  
DEL NUMERO 3, @ 10 CMS.  
CON CONCRETO DE F'C= 250  
KG/CM2.



NOTA:  
VER UBICACION DE  
C1 EN PLANO DE  
CIMENTACION,  
EST-01.

DETALLE DE COLUMNA C1

CASTILLO A BASE DE  
ARMADO DE ACERO CON 4  
VARILLAS DEL N° 4, F'Y= 5000  
KG/CM2, EST. DE ALAMBRON  
DE 1/4" @ 15 CMS. CON  
CONCRETO DE F'C= 250  
KG/CM2.



NOTA:  
VER UBICACION DE K1 EN  
PLANOS DE CIMENTACION Y  
ENTREPISO, EST-01 Y EST-02

DETALLE DE CASTILLO K1

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



NORTE:



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:

GABRIELA ACUÑA  
IBARRA

ALEJANDRA SÁNCHEZ  
GALAZ

PROYECTO:

REHABILITACIÓN DE LA  
PLAZA DE LOS YAQUIS

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y  
CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:

PLAZA DE LOS YAQUIS

TIPO DE PROYECTO: PLAZA

TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:

HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

DE LA PLAZA, EL  
RANCHITO, 83050

CONTENIDO DEL PLANO:

DETALLES  
ESTRUCTURALES I

FECHA DEL PLANO: MAYO 2017

ESCALA: SIN ESCALA

UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

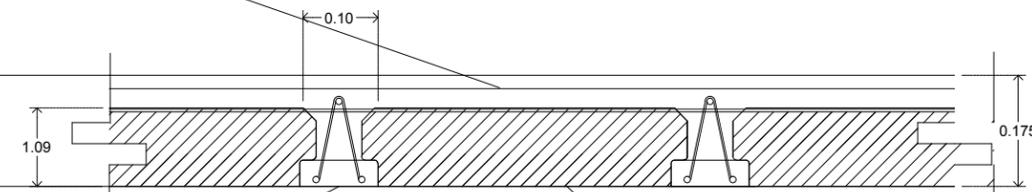
TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

EST-03

NOTA:  
VER UBICACION DE CC1 EN PLANO DE  
ENTREPISO, EST-02

CAPA DE COMPRESION CON F'C= 200 KG/CM2,  
REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA  
CALIBRE 6-6/10-10

NPT  
3.15  
NDLVC  
2.975

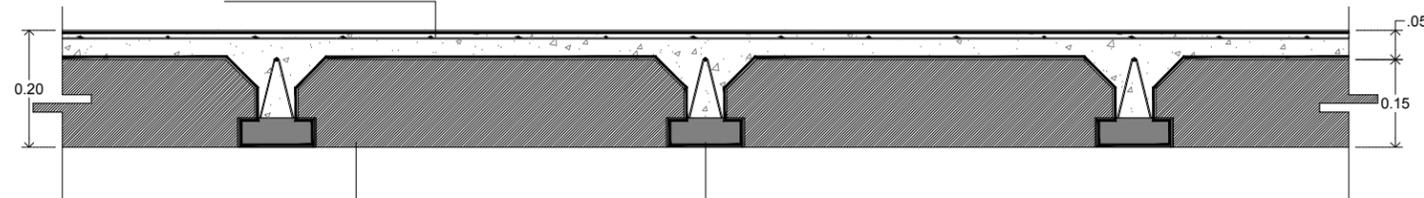


VIGUETA DE 10X17.5 CMS A BASE DE ARMADO DE  
ACERO DE 3 VARILLAS DEL NUMERO 3 DE ALMA  
ABIERTA CON F'Y= 4200 KG/CM2, EST. DE ALAMBRON  
DE 1/4" @ 10 CMS. CON CONCRETO F'C= 200 KG/CM2.

CASETON DE  
POLIURETANO  
DE 60X12 CMS.

DETALLE LOSA VIGUETA Y CASETON 2

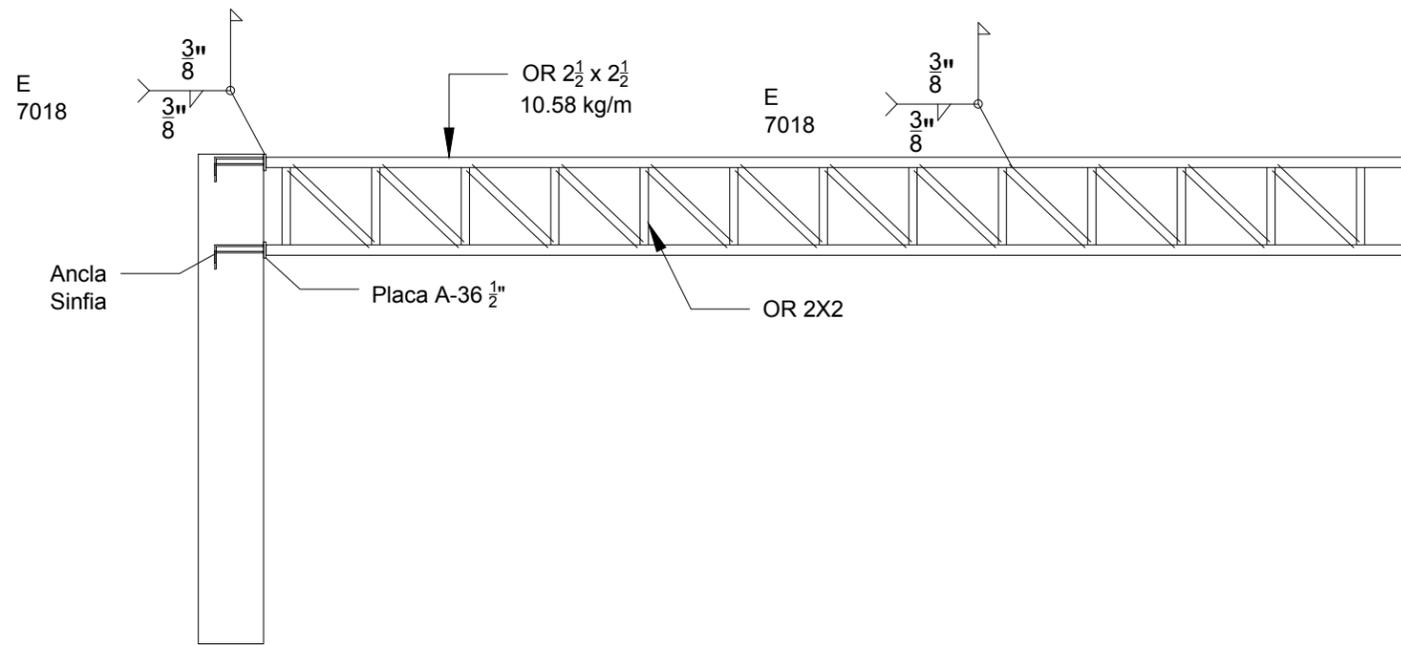
MALLA ELECTROSOLDADA  
6.6.10.10, COLOCADA SOBRE  
VIGUETA Y BOVEDILLA.



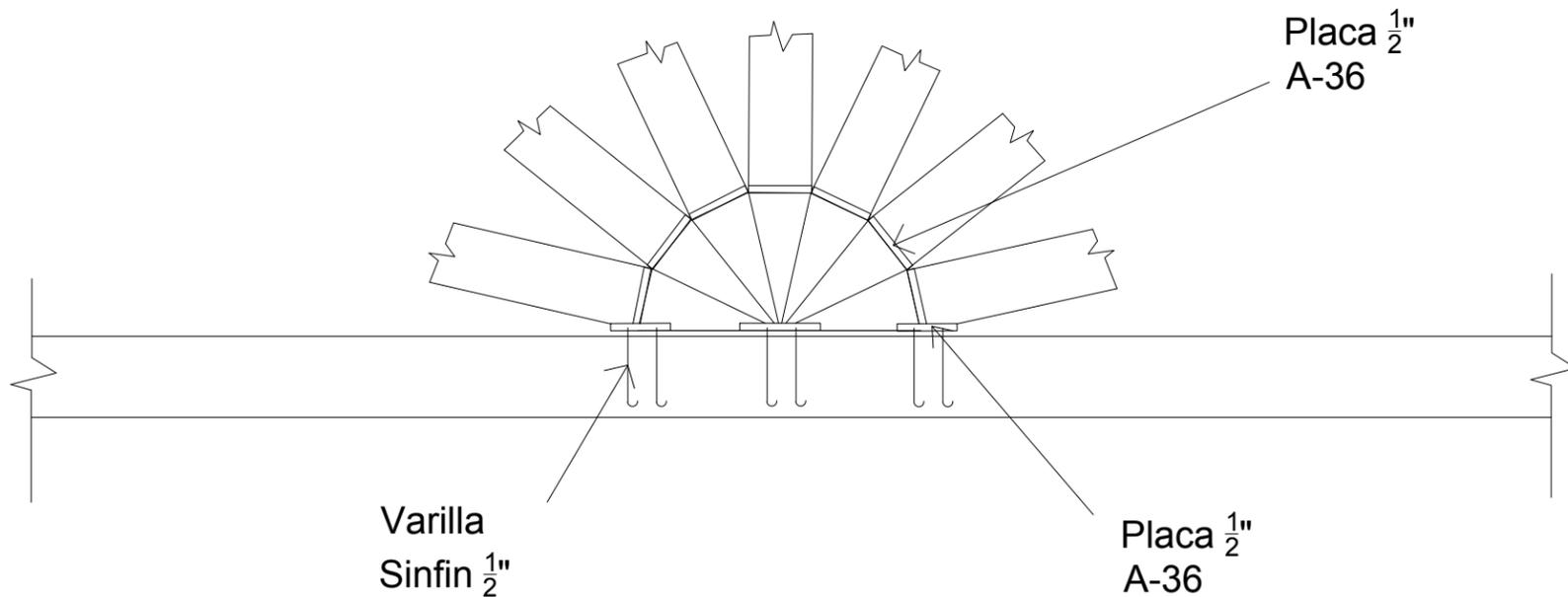
BOVEDILLA DE POLIESTIRENO  
FANOSA DE 15 X 61 X 122 CMS

VIGUETA PREFABRICADA,  
TIPO PRETENSADA  
Y CONCRETO F'C= 200KG/CM2

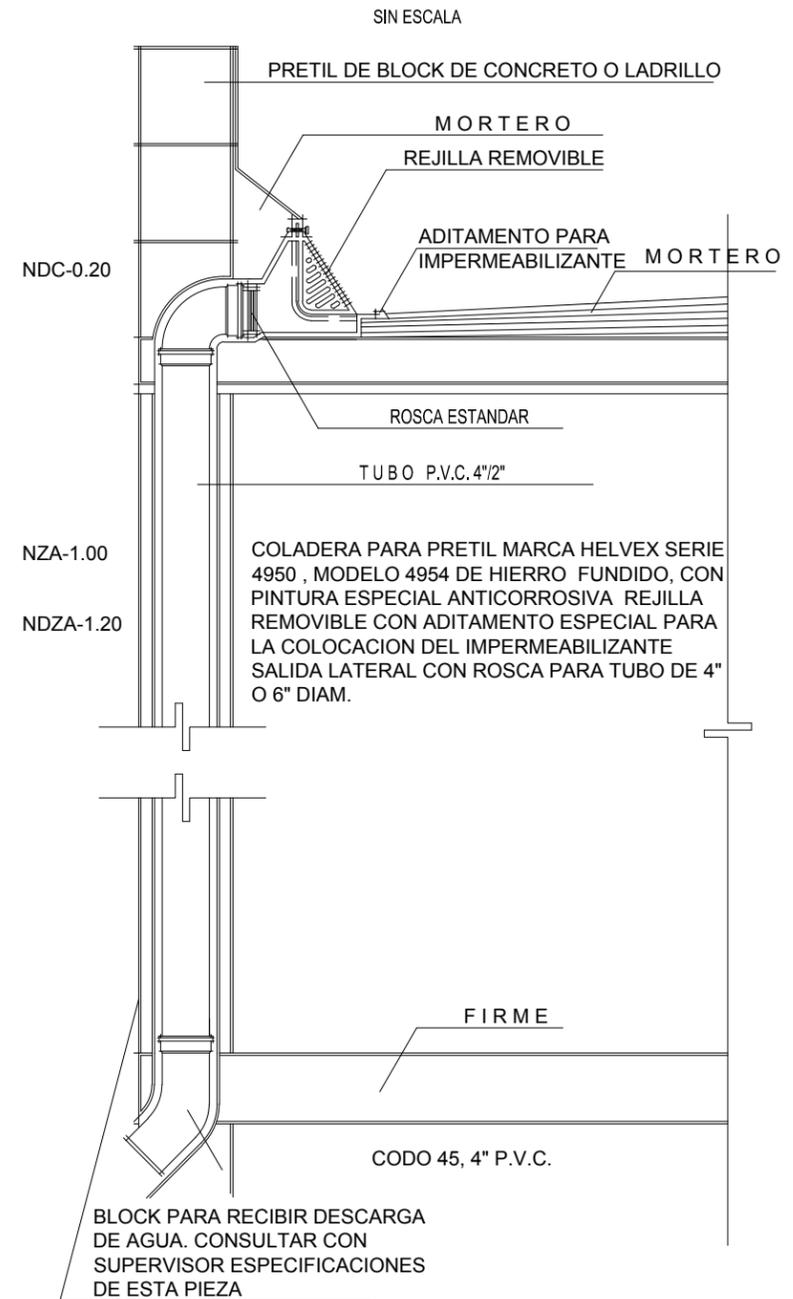
LOSA DE AZOTEA



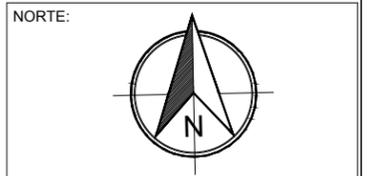
DETALLE DE ARMADURA



DETALLE UNION DE ARMADURA



DETALLE BAJADA PLUVIAL



SIMBOLOGÍA:  
VER EN PLANO

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

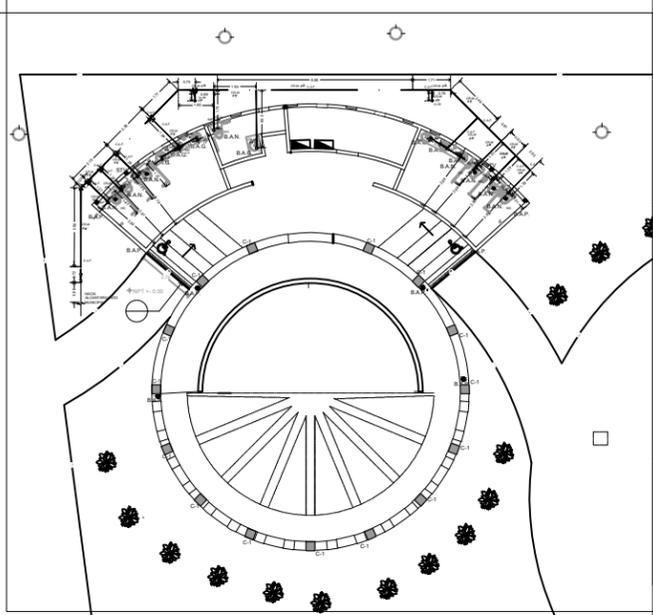
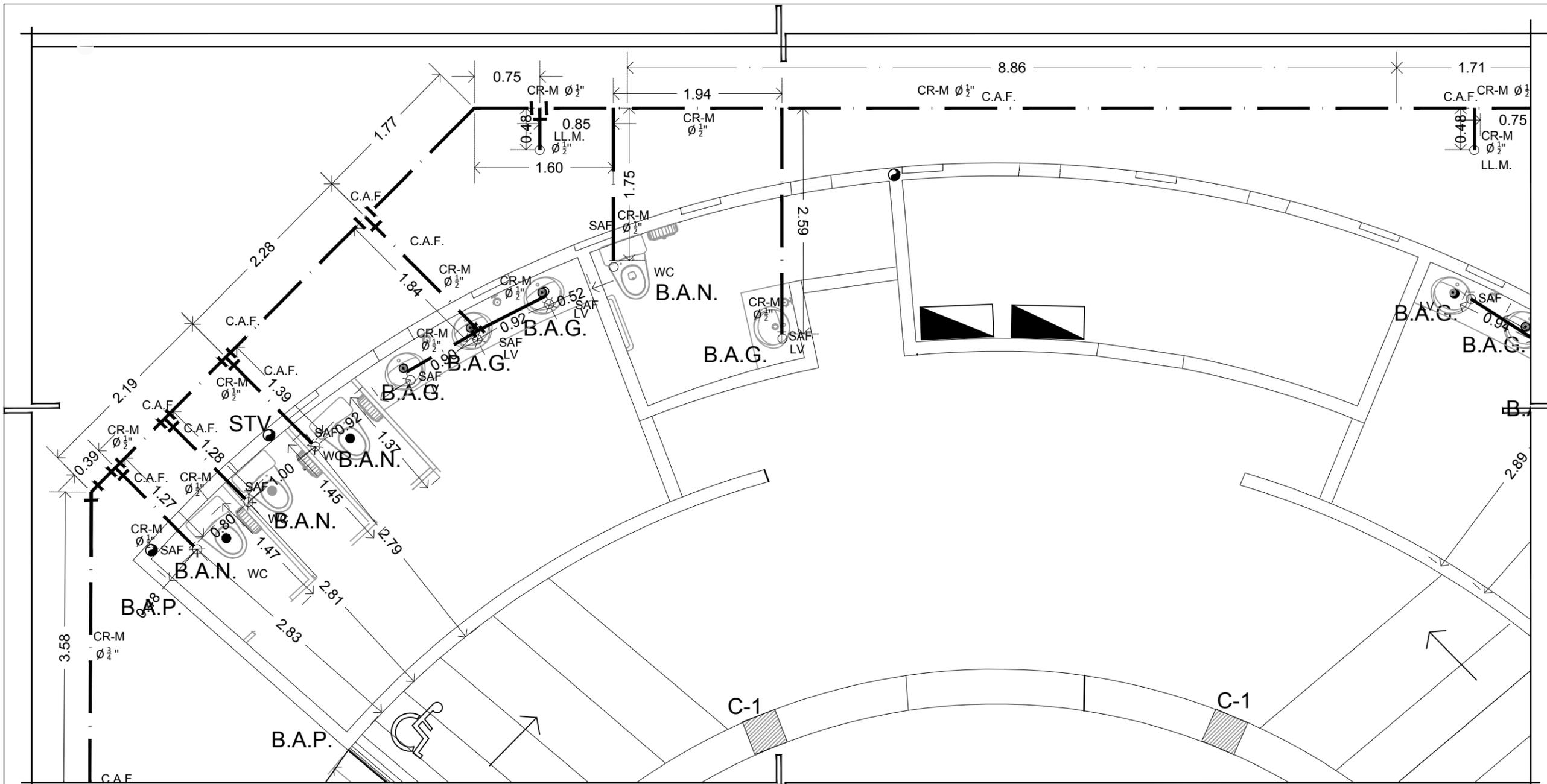
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLES ESTRUCTURALES II**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **SIN ESCALA**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**EST-04**



UNIONES Y SALIDAS	
	COLADERA PVC SALIDA ~2"
	CESPOL WC. SALIDA ~ 4"
	CONEXION TIPO YE 4-2"
	CONEXION TIPO TE 4-2"
	CODO ~2 45 GRADOS
	CODO ~4" 45 GRADOS
	REDUCCION 4-2"
	CESPOL LAVAMANOS
	CESPOL LAVATRASTES
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS ~4"
	TUBO VENTILACION ~2" QUE SALDRA 15cms. DEL NIVEL DE TECHO TERMINADO

SIMBOLOGIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA		
	TUBERIA DE AGUA FRÍA	W.C. INODORO
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE	RG REGADERA
	CR-M COBRE RÍGIDO TIPO "M"	FG FREGADERO
	SAF SUBE AGUA FRÍA	RF REFRIGERADOR
	SAC SUBE AGUA CALIENTE	BAF BAJA AGUA FRÍA
	VALVULA DE CONTROL	BAC BAJA AGUA CALIENTE
	VALVULA CHECK	TUBERIA DRENAJE SANITARIO CED.40 CEMENTAR
	CONEXION TIPO "T"	TUBERIA DE VENTILA PVC SANITARIO
	CODO 90°	TR TAPON REGISTRO EN PISO
	SALIDA DE TUBERIAS	S.T.V SUBE TUBERIA DE VENTILACION
	LAVAMANOS	B.A.N BAJADA DE AGUAS NEGRAS

ABREVIACIONES	
C.A.F.	AGUA FRÍA
C.P.C.I.	COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
C.A.T.	COLUMNA DE AGUA FRÍA TRATADA
V.A.R.	VALVULA DE ACOPLAMIENTO RAPIDO
LL.M.	LLAVE EN MURO
mm	MILIMETROS
l / seg.	LITROS POR SEGUNDO
m.	METROS
N.C.	NORMALMENTE CERRADA

## PLANTA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESCALA 1:50

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:**

**NORTE:**

UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA

**SIMBOLOGÍA:**

**ALUMNAS:**

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

**PROYECTO:**

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: **PLAZA**

TIPO DE OBRA: **REHABILITACIÓN**

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

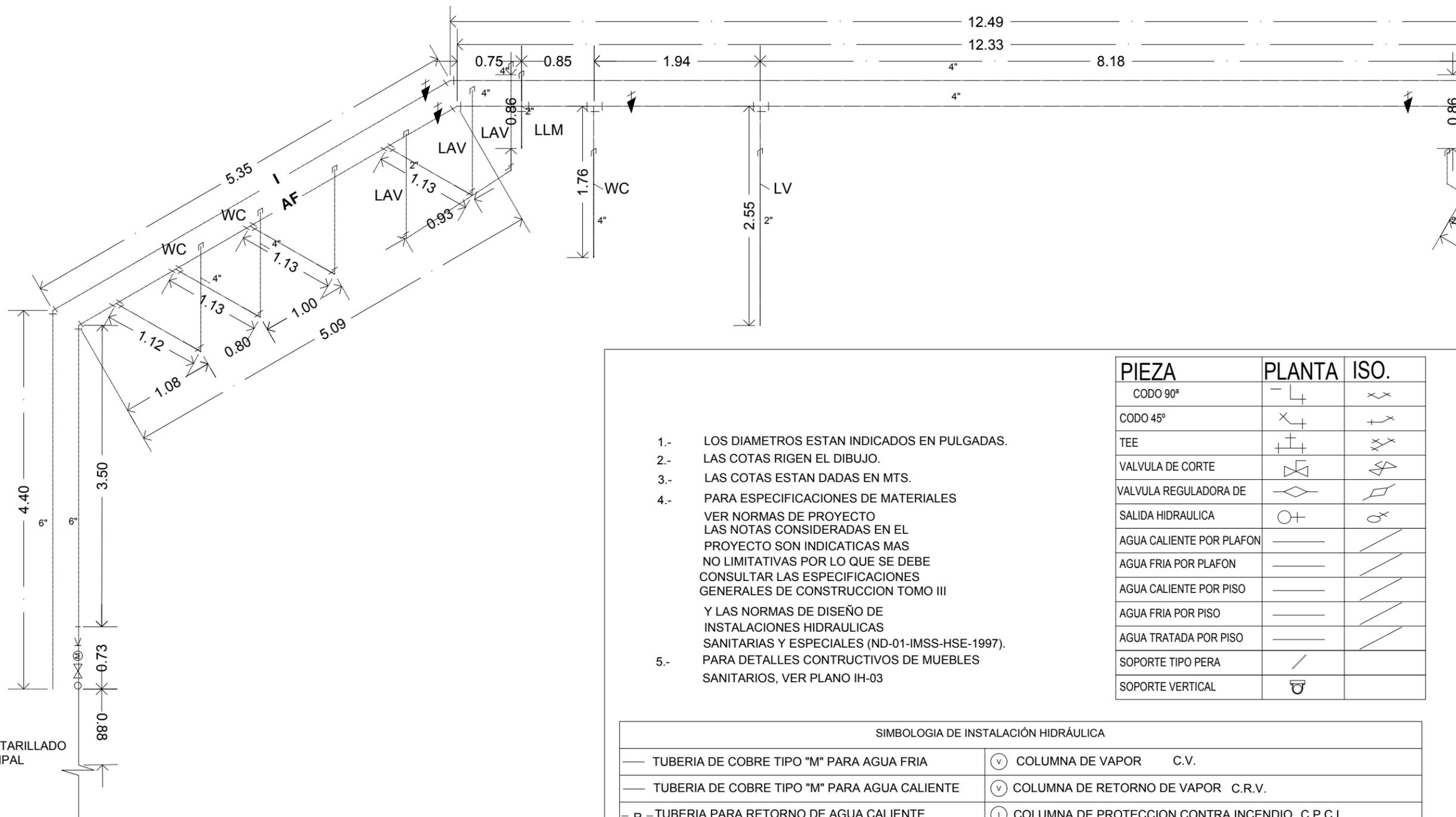
CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANTA INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**

ESCALA: **INDICADA**

UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
IH-01



HACIA  
ALCANTARILLADO  
MUNICIPAL

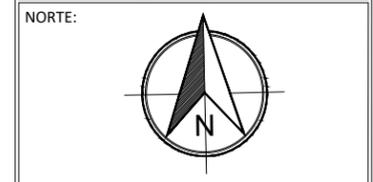
- 1.- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN PULGADAS.
- 2.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- 3.- LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS.
- 4.- PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES  
VER NORMAS DE PROYECTO  
LAS NOTAS CONSIDERADAS EN EL  
PROYECTO SON INDICATIVAS MAS  
NO LIMITATIVAS POR LO QUE SE DEBE  
CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES  
GENERALES DE CONSTRUCCION TOMO III  
Y LAS NORMAS DE DISEÑO DE  
INSTALACIONES HIDRAULICAS  
SANITARIAS Y ESPECIALES (ND-01-IMSS-HSE-1997).
- 5.- PARA DETALLES CONSTRUCTIVOS DE MUEBLES  
SANITARIOS, VER PLANO IH-03

PIEZA	PLANTA	ISO.
CODO 90°		
CODO 45°		
TEE		
VALVULA DE CORTE		
VALVULA REGULADORA DE		
SALIDA HIDRAULICA		
AGUA CALIENTE POR PLAFON		
AGUA FRIA POR PLAFON		
AGUA CALIENTE POR PISO		
AGUA FRIA POR PISO		
AGUA TRATADA POR PISO		
SOPORTE TIPO PERA		
SOPORTE VERTICAL		

SIMBOLOGIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
— TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRIA	⊙ COLUMNA DE VAPOR C.V.
— TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE	⊙ COLUMNA DE RETORNO DE VAPOR C.R.V.
- R - TUBERIA PARA RETORNO DE AGUA CALIENTE	⊙ COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO C.P.C.I.
- V - TUBERIA DE FIERRO NEGRO ROSCADO PARA VAPOR	V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE
-RV- TUBERIA PARA RETORNO DE VAPOR	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO G.P.C.I.
- I - TUBERIA PROTECCION CONTRA INCENDIO	LLAVE NARIZ
VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA EN MURO	⊙ INDICA NUMERO DE ISOMETRICO.
SOPORTE MOVIL	91 UM AGUA FRIA
COLUMNA DE AGUA FRIA C.A.F.	33.5 UM AGUA CALIENTE
COLUMNA DE AGUA CALIENTE C.A.C.	⊙ INSTALACIONES EXISTENTES
COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE C.R.A.C.	⊙ INSTALACIONES NUEVAS

## ISOMÉTRICO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESCALA 1:50



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA  
IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ  
GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA  
PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y  
CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: **PLAZA**

TIPO DE OBRA: **REHABILITACIÓN**

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL  
RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**ISOMÉTRICO INSTALACIÓN  
HIDRÁULICA**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**

ESCALA: **INDICADA**

UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:

# IH-02

ABREVIACIONES	
AGUA FRIA	C.A.F.
COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO	C.P.C.I.
COLUMNA DE AGUA FRIA TRATADA	C.A.T.
VALVULA DE ACOPLAMIENTO RAPIDO	V.A.R.
LLAVE EN MURO	LL.M.
MILIMETROS	mm
LITROS POR SEGUNDO	l / seg.
METROS	m.
NORMALMENTE CERRADA	N.C.

**PINTURA EN EQUIPOS, TUBERIAS Y SEÑALIZACION**

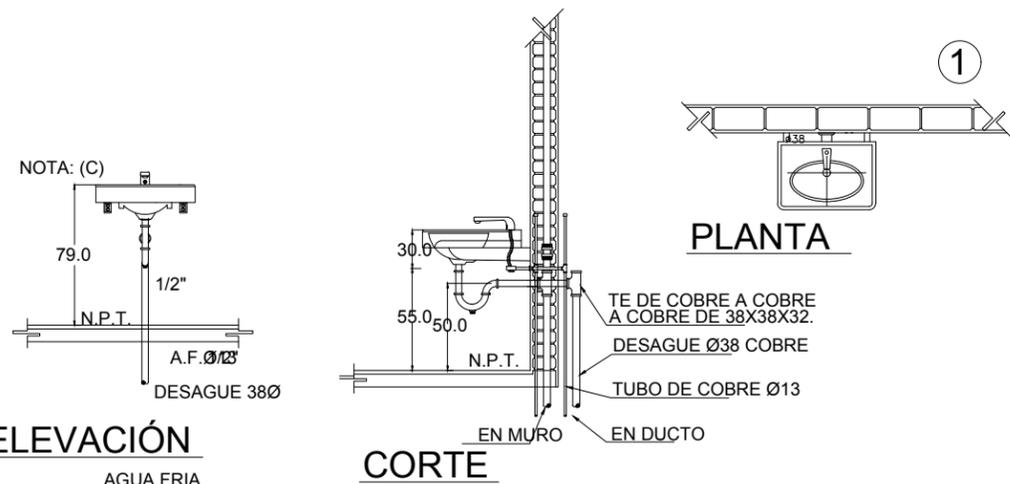
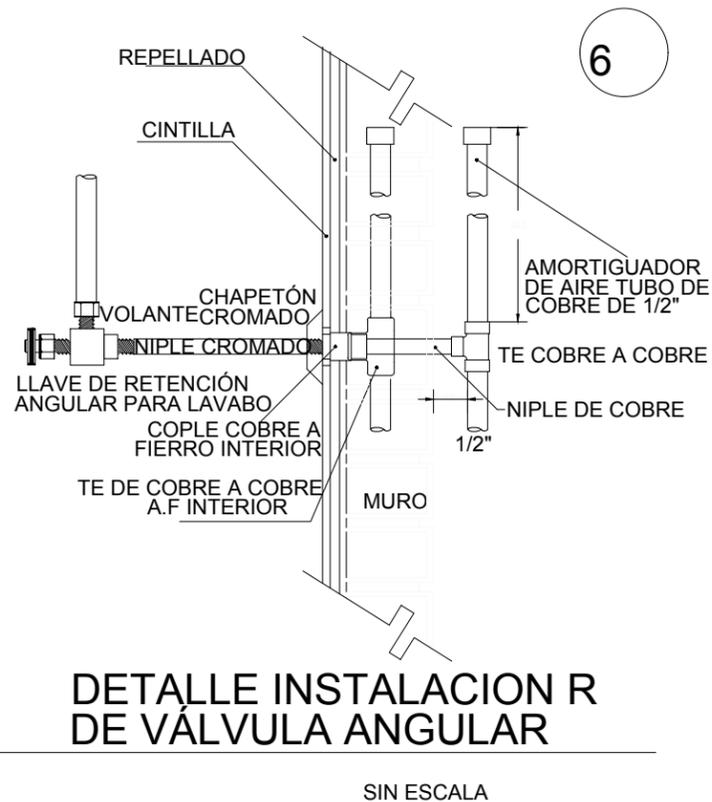
\* LAS TUBERIAS HIDRAULICAS Y SANITARIAS DENTRO DE PLAFONES, DUCTOS, TRINCHERAS, EN AZOTEAS, PASOS A CUBIERTO, DEBERAN SER SEÑALIZADAS CON FRANJAS DE 20cm A LO LARGO DEL TUBO CON O SIN FORRO Y A CADA 1.50 m, MARCANDO CON PINTURA NEGRA UNA FLECHA QUE INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO Y CON LETRAS LAS ABREVIATURAS DEL SISTEMA DE QUE SE TRATE. LA APLICACION DE LA PINTURA SE HARÁ CON PLANTILLA.

EN CASA DE MAQUINAS, TODAS LAS TUBERIAS QUE NO TENGAN FORRO, DEBERÁN PINTARSE CON ESMALTE BLANCO Y LA SEÑALIZACION DE ACUERDO A LOS DESCRITO EN EL PUNTO ANTERIOR.

LAS TUBERIAS FORRADAS CON O SIN LÁMINA, ÚNICAMENTE REQUERIRÁN SEÑALIZACION.

LOS EQUIPOS QUE MANEJAN ALTAS TEMPERATURAS Y LAS CHIMENEAS SE DEBERÁN PINTAR DE COLOR ALUMINIO, ASPECTO BRILLANTE, LA PINTURA DEBERÁ TENER UNA RESISTENCIA AL FUEGO DE 800°C HASTA 5600 °C.

SE DEBE APLICAR PINTURA ESMALTE ALQUIDALICO EN GABINETES, TUBERIAS Y SEÑALIZACION, CON ESPESOR MÍNIMO DE PELICULA 3.0 MILS. PULGADA EN DOS CAPAS, CADA UNA DE 1.5 MILS. PULGADA



**ESPECIFICACIONES:**

LAVABO: SEGUN ESPECIFICACION ARQUITECTONICA

DESAGUE: GESPOL P DE 32mm. DE DIAMETRO DE LATON O BRONCE CROMADO, CON REGISTRO, CONTRA Y CHAPETON.

ALIMENTADOR: DE BRONCE CROMADO DE 10 mm. DE DIAMETRO CON LLAVE DE RETENCION ANGULAR Y FILTRO INTEGRADO

LLAVE INDIVIDUAL: ELECTRONICA CON SENSOR DE PRESENCIA OPERADA CON BATERIAS PARA UN GASTO MAXIMO DE 10 L.P.M.

MENSULA: DE LAMINA NEGRA ESMALTADA DONDE SE REQUIERA

**NOTAS:**

A) LAS LINEAS PUNTEADAS INDICAN ALTERNATIVAS PARA TUBERIA EMPOTRADAS EN MURO.

B) TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CM Y LOS DIAMETROS EN PULGADAS.

C) LA VENTILACION DE LAVABO IRA ÚNICAMENTE SI LO INDICA EL PROYECTO.

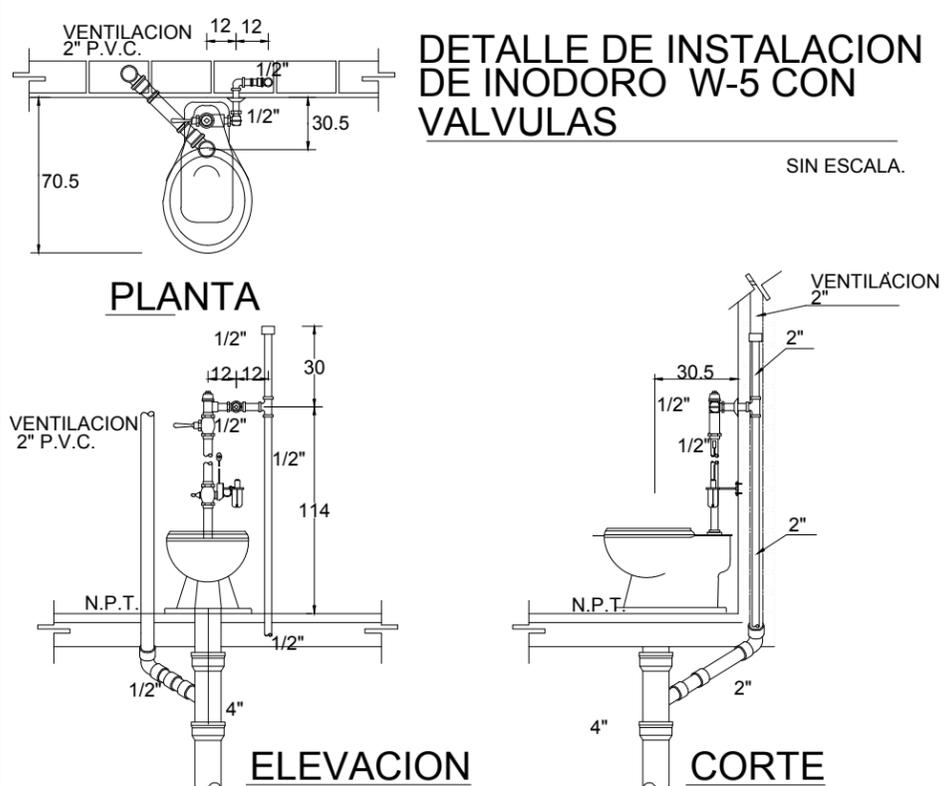
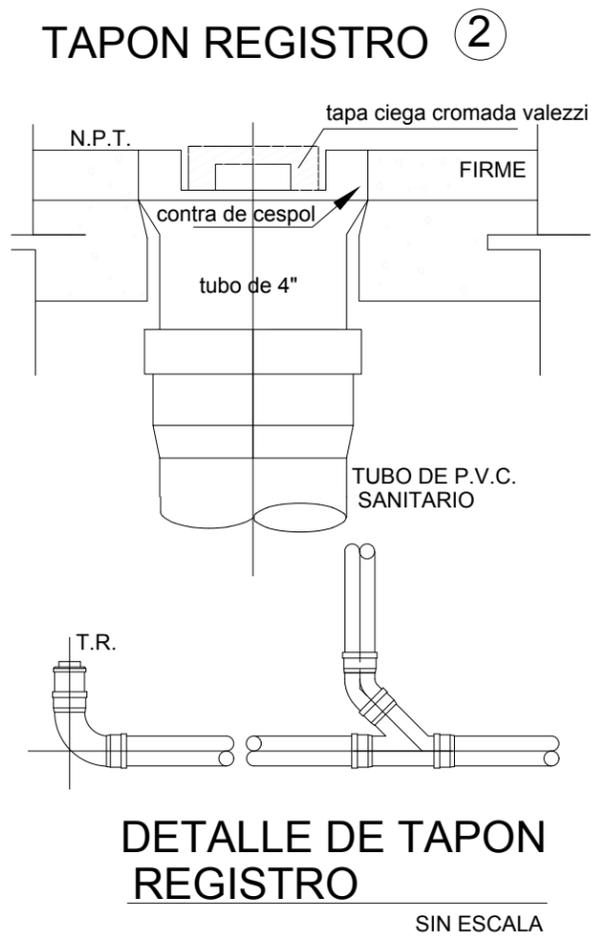
D) EN LOS LOCALES DONDE NO EXISTE BOTIQUIN LA VENTILACION DEBERA SALIR RECTA.

**APLICACIONES:**

- EN LOS LOCALES SANITARIOS CON AGUA FRIA ÚNICAMENTE.

**DETALLE DE INSTALACION DE LAVABO L-1**

SIN ESCALA.

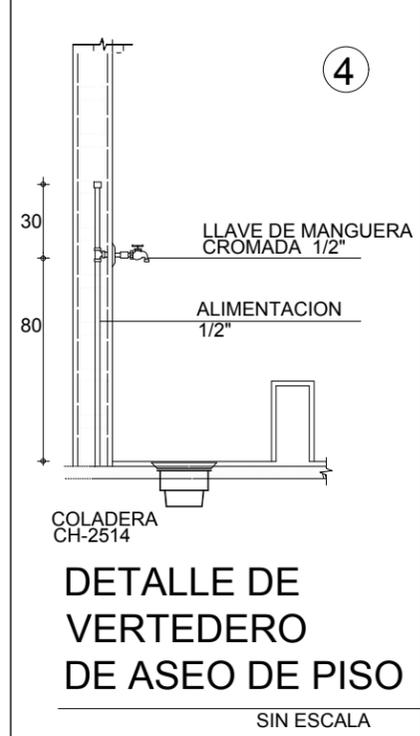


**ESPECIFICACIONES**

- INODORO
- FLUXOMETRO

**NOTAS:**

TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN PULGADAS. EL FLUXOMETRO SERA PARA UNA DESCARGA DE 6 LITROS.



**CROQUIS DE LOCALIZACION:**

**NORTE:**

UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA

**SIMBOLOGIA:**

**ALUMNAS:**

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

**PROYECTO:**

**REHABILITACION DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M

ÁREA DE TERRENO: 12000 M2

NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA

TIPO DE OBRA: REHABILITACION

UBICACION Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA

**UBICACION EN EL CONJUNTO:**

**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

**CONTENIDO DEL PLANO:**

**DETALLES INSTALACION HIDRAULICA**

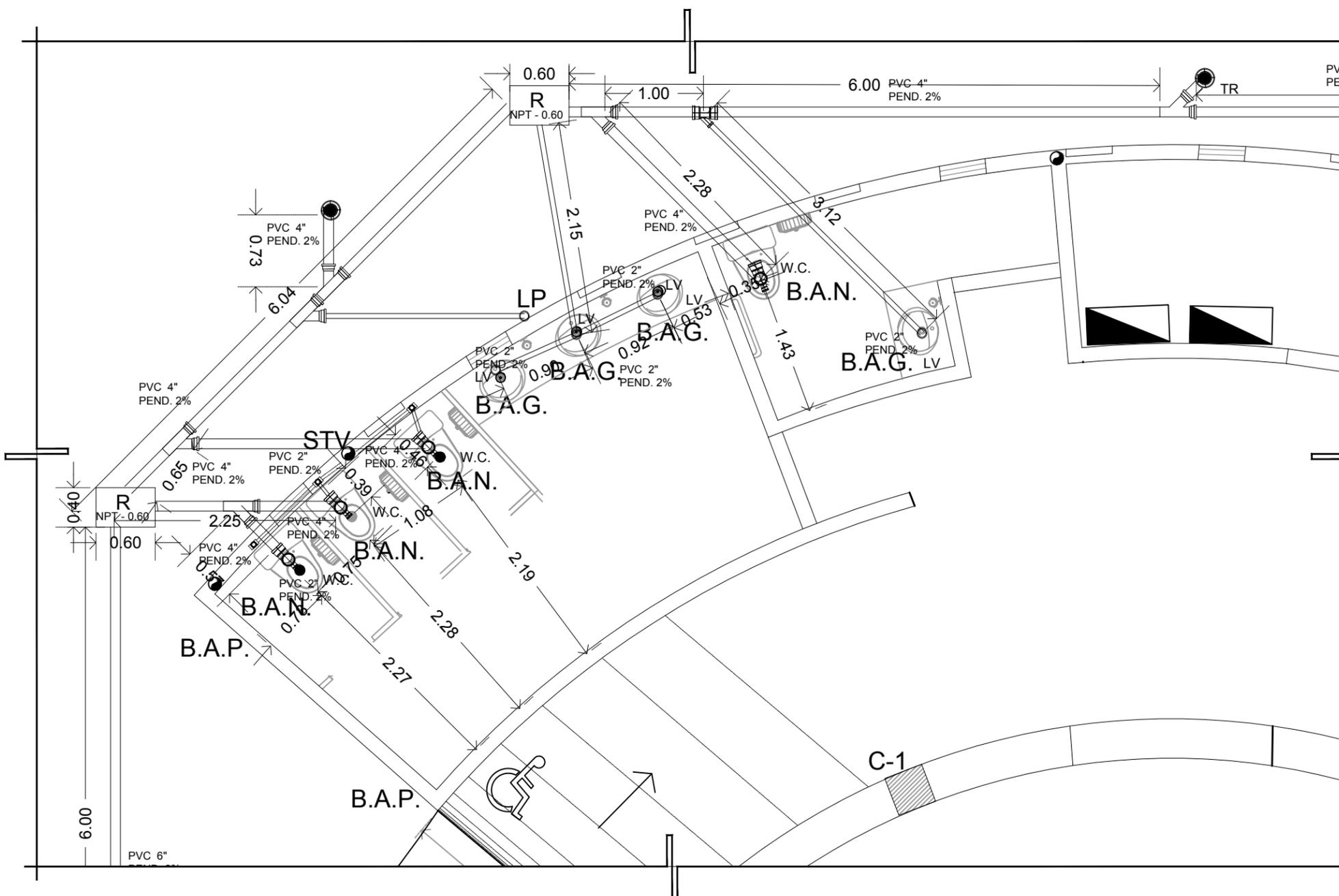
FECHA DEL PLANO: MAYO 2017

ESCALA: SIN ESCALA

UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NUMERO DE PLANO:

**IH-03**



**NOTAS DE INSTALACIONES**

**DIMENSIONES**  
Las dimensiones dadas en los planos tendrán prioridad sobre medidas tomadas con escalímetro sobre planos.

**ESPECIFICACION DE TUBERIAS Y CONEXIONES**

**TUBERIA DE DRENAJE**  
Los drenajes sanitarios del edificio deberán ser de PVC Sanitario que cumpla con la norma de fabricación NMX-E-199, marca Duralón o similar hasta 152mm sin campana y unidos con coples. Esta tubería y sus conexiones, deberán ser tratadas con un primer Weld-On y unidas con cemento de secado medio, designación ASTM D-2564 marca Weld-On 711 Gris, o similar.  
Tubería de ventilación  
Las tuberías de ventilación deberán ser de tubo y conexiones PVC Sanitario de las mismas características de la tubería de drenaje interior.

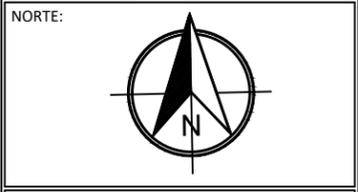
**TUBERIA DE AGUA PARA ALIMENTADORES Y EN INTERIOR**

**Agua Fría**  
Toda la tubería y conexiones de alimentadores así como de agua en interiores de agua fría deberá ser de PVC Hidráulico Céd. 80 que cumpla con la Norma de fabricación ASTM D-1785. Y conexiones del mismo material marca Duralón, JM Pipe, Cresco o similar. Esta tubería y sus conexiones, deberán ser tratadas con un primer Weld-On y unidas con un cemento de secado medio, designación ASTM D-2564 marca Weld-On 711 gris, o similar.

**INSTALACIÓN DE TUBERIAS**  
Ninguna línea en servicio deberá ser instalada sobre el relleno de la zanja de otra instalación, salvo en los casos en que se crucen. Todos los tubos deberán ser cortados e instalados sin forzarlos. Todos los cambios de dirección deberán hacerse con conexiones adecuadas para ello. No se permitirá doblar tubos. Donde sea práctico, toda la tubería deberá correr paralela a, o perpendicular al edificio o a las líneas del edificio.

**EXCAVACIONES Y RELLENOS**  
Las zanjas deberán hacerse solo al ancho necesario que permita realizar los trabajos. La excavación se hará 15 cm (6") más profunda que lo que marca el nivel del tubo y deberá rellenarse a la profundidad adecuada con arena (Cama de arena de 152mm) o tierra libre de piedra. El afine de la zanja deberá hacerse para proveer un soporte uniforme de cada sección de tubería en todos los puntos a lo largo del tubo. El ancho de las zanjas no deberá ser mayor de 45cm (18") al ancho de la tubería y las paredes lo más perpendicular posible. Todas las excavaciones deberán rellenarse con arena o tierra libre de piedra hasta 152mm (6") sobre la tubería y el resto con material libre de piedras perfectamente compactado en capas de 152mm (6") a un 95%. Ningún tubo podrá ser enterrado si no ha sido previamente inspeccionado por el personal autorizado.

**LIMPIEZA**  
El subcontratista deberá mantener el área de trabajo limpia, siguiendo las instrucciones recibidas al respecto para mantener limpias bodegas, máquinas y otras áreas de trabajo afectadas.



**SIMBOLOGÍA:**

**ALUMNAS:**  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

**PROYECTO:**  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

**DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M**  
**ÁREA DE TERRENO: 12000 M2**  
**NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

**NOMBRE DEL PROYECTO:**  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
**TIPO DE PROYECTO: PLAZA**  
**TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN**  
**UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA**

**UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:**  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

**CONTENIDO DEL PLANO:**  
**PLANTA INSTALACIÓN SANITARIA**

**FECHA DEL PLANO: MAYO 2017**  
**ESCALA: INDICADA**  
**UNIDAD DE MEDIDAS: METROS**

**TIPO Y NUMERO DE PLANO:**  
**IS-01**

**UNIONES Y SALIDAS**

●	COLADERA PVC SALIDA ~2"
⊕	CESPOL WC. SALIDA ~ 4"
⊕	CONEXION TIPO YE 4-2"
⊕	CONEXION TIPO TE 4-2"
∠	CODO ~2 45 GRADOS
∠	CODO ~4" 45 GRADOS
∇	REDUCCION 4-2"
⊕	CESPOL LAVAMANOS
⊕	CESPOL LAVATRASTES
⊕	BAJADA DE AGUAS NEGRAS ~4"
TV	TUBO VENTILACION ~2" QUE SALDRA 15cms. DEL NIVEL DE TECHO TERMINADO

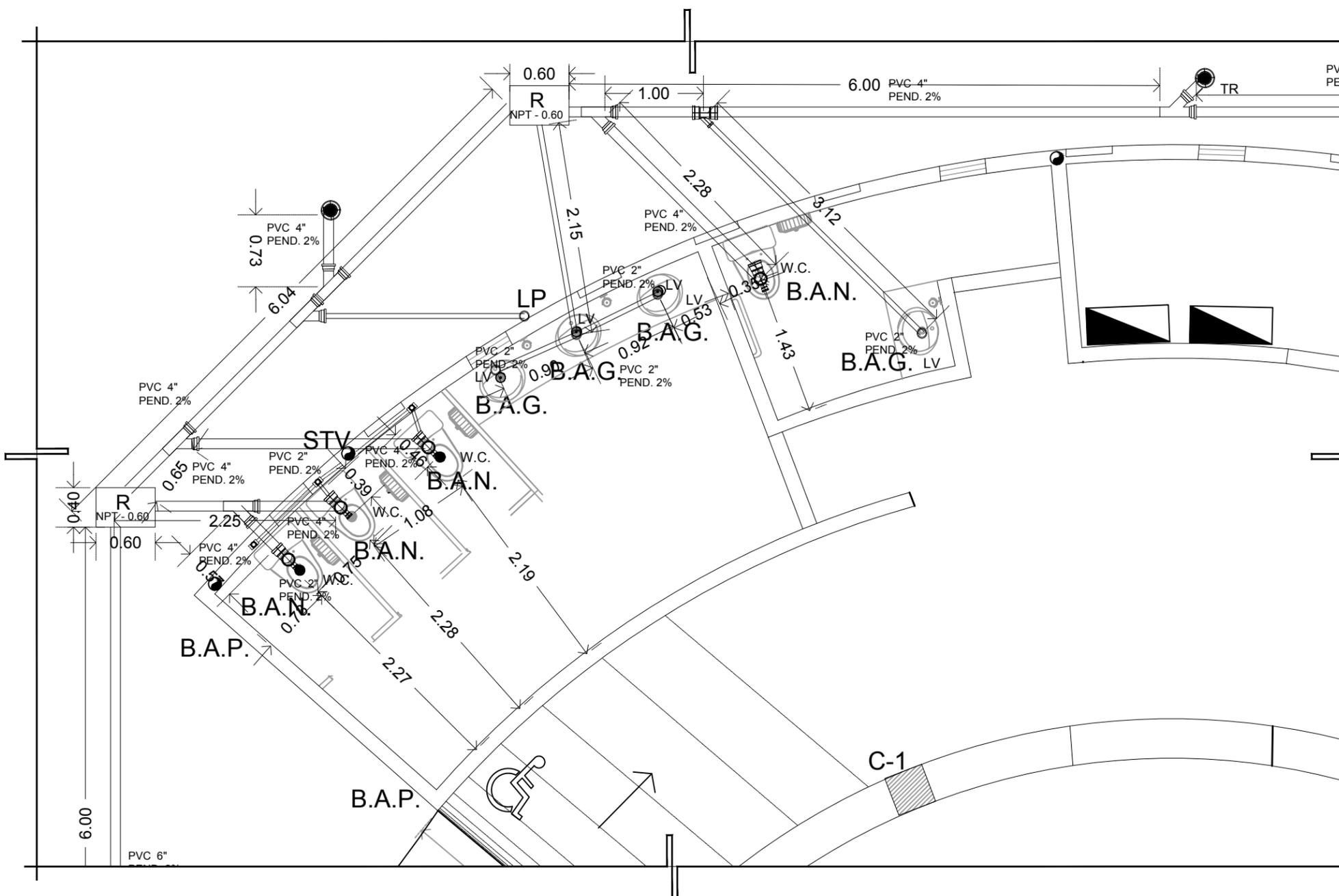
**SIMBOLOGIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA/ SANITARIA**

—	TUBERIA DE AGUA FRÍA	W.C. INODORO
—	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE	RG REGADERA
CR-M	COBRE RÍGIDO TIPO "M"	FG FREGADERO
SAF	SUBE AGUA FRÍA	RF REFRIGERADOR
SAC	SUBE AGUA CALIENTE	BAF BAJA AGUA FRÍA
⊗	VALVULA DE CONTROL	BAC BAJA AGUA CALIENTE
⊗	VALVULA CHECK	TUBERIA DRENAJE SANITARIO CED.40 CEMENTAR
⊕	CONEXION TIPO "T"	TUBERIA DE VENTILA PVC SANITARIO
∠	CODO 90°	(TR) TAPON REGISTRO EN PISO
⊕	SALIDA DE TUBERIAS	S.T.V SUBE TUBERIA DE VENTILACION
LV	LAVAMANOS	B.A.N BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**ABREVIACIONES**

C.A.F.	AGUA FRÍA
C.P.C.I.	COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
C.A.T.	COLUMNA DE AGUA FRÍA TRATADA
V.A.R.	VALVULA DE ACOPLAMIENTO RAPIDO
LL.M.	LLAVE EN MURO
mm	MILIMETROS
l / seg.	LITROS POR SEGUNDO
m.	METROS
N.C.	NORMALMENTE CERRADA

**PLANTA INSTALACIÓN SANITARIA**  
**ESCALA 1:50**



**NOTAS DE INSTALACIONES**

**DIMENSIONES**  
Las dimensiones dadas en los planos tendrán prioridad sobre medidas tomadas con escalímetro sobre planos.

**ESPECIFICACION DE TUBERIAS Y CONEXIONES**

**TUBERIA DE DRENAJE**  
Los drenajes sanitarios del edificio deberán ser de PVC Sanitario que cumpla con la norma de fabricación NMX-E-199, marca Duralón o similar hasta 152mm sin campana y unidos con coples. Esta tubería y sus conexiones, deberán ser tratadas con un primer Weld-On y unidas con cemento de secado medio, designación ASTM D-2564 marca Weld-On 711 Gris, o similar.  
Tubería de ventilación  
Las tuberías de ventilación deberán ser de tubo y conexiones PVC Sanitario de las mismas características de la tubería de drenaje interior.

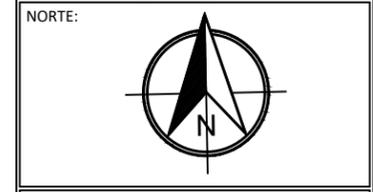
**TUBERIA DE AGUA PARA ALIMENTADORES Y EN INTERIOR**

**Agua Fría**  
Toda la tubería y conexiones de alimentadores así como de agua en interiores de agua fría deberá ser de PVC Hidráulico Céd. 80 que cumpla con la Norma de fabricación ASTM D-1785. Y conexiones del mismo material marca Duralón, JM Pipe, Cresco o similar. Esta tubería y sus conexiones, deberán ser tratadas con un primer Weld-On y unidas con un cemento de secado medio, designación ASTM D-2564 marca Weld-On 711 gris, o similar.

**INSTALACIÓN DE TUBERIAS**  
Ninguna línea en servicio deberá ser instalada sobre el relleno de la zanja de otra instalación, salvo en los casos en que se crucen. Todos los tubos deberán ser cortados e instalados sin forzarlos. Todos los cambios de dirección deberán hacerse con conexiones adecuadas para ello. No se permitirá doblar tubos. Donde sea práctico, toda la tubería deberá correr paralela a, o perpendicular al edificio o a las líneas del edificio.

**EXCAVACIONES Y RELLENOS**  
Las zanjas deberán hacerse solo al ancho necesario que permita realizar los trabajos. La excavación se hará 15 cm (6") más profunda que lo que marca el nivel del tubo y deberá rellenarse a la profundidad adecuada con arena (Cama de arena de 152mm) o tierra libre de piedra. El afine de la zanja deberá hacerse para proveer un soporte uniforme de cada sección de tubería en todos los puntos a lo largo del tubo. El ancho de las zanjas no deberá ser mayor de 45cm (18") al ancho de la tubería y las paredes lo más perpendicular posible. Todas las excavaciones deberán rellenarse con arena o tierra libre de piedra hasta 152mm (6") sobre la tubería y el resto con material libre de piedras perfectamente compactado en capas de 152mm (6") a un 95%. Ningún tubo podrá ser enterrado si no ha sido previamente inspeccionado por el personal autorizado.

**LIMPIEZA**  
El subcontratista deberá mantener el área de trabajo limpia, siguiendo las instrucciones recibidas al respecto para mantener limpias bodegas, máquinas y otras áreas de trabajo afectadas.



**SIMBOLOGÍA:**

**ALUMNAS:**  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

**PROYECTO:**  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

**DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M**  
**ÁREA DE TERRENO: 12000 M2**  
**NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

**NOMBRE DEL PROYECTO:**  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
**TIPO DE PROYECTO: PLAZA**  
**TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN**  
**UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA**

**UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:**  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

**CONTENIDO DEL PLANO:**  
**PLANTA INSTALACIÓN SANITARIA**

**FECHA DEL PLANO: MAYO 2017**  
**ESCALA: INDICADA**  
**UNIDAD DE MEDIDAS: METROS**

**TIPO Y NUMERO DE PLANO:**  
**IS-01**

**UNIONES Y SALIDAS**

●	COLADERA PVC SALIDA ~2"
⊕	CESPOL WC. SALIDA ~ 4"
⊕	CONEXION TIPO YE 4-2"
⊕	CONEXION TIPO TE 4-2"
∠	CODO ~2 45 GRADOS
∠	CODO ~4" 45 GRADOS
▽	REDUCCION 4-2"
⊕	CESPOL LAVAMANOS
⊕	CESPOL LAVATRASTES
⊕	BAJADA DE AGUAS NEGRAS ~4"
TV	TUBO VENTILACION ~2" QUE SALDRA 15cms. DEL NIVEL DE TECHO TERMINADO

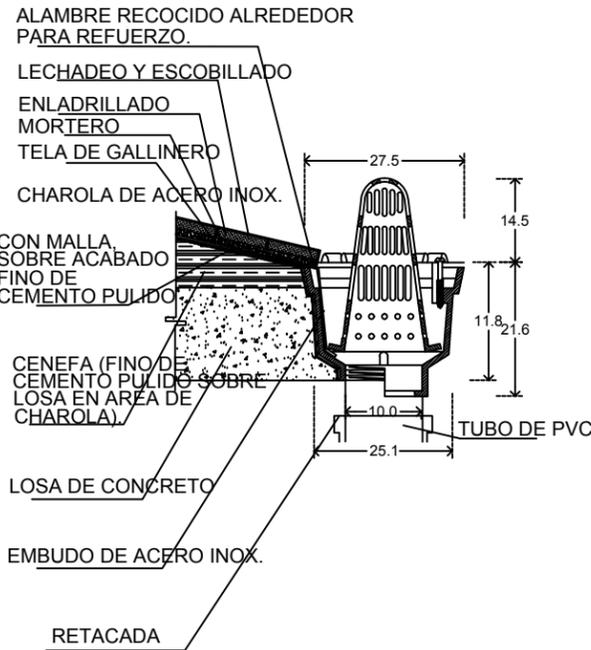
**SIMBOLOGIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA/ SANITARIA**

—	TUBERIA DE AGUA FRÍA	W.C. INODORO
—	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE	RG REGADERA
CR-M	COBRE RÍGIDO TIPO "M"	FG FREGADERO
SAF	SUBE AGUA FRÍA	RF REFRIGERADOR
SAC	SUBE AGUA CALIENTE	BAF BAJA AGUA FRÍA
⊗	VALVULA DE CONTROL	BAC BAJA AGUA CALIENTE
⊗	VALVULA CHECK	TUBERIA DRENAJE SANITARIO CED.40 CEMENTAR
⊕	CONEXION TIPO "T"	TUBERIA DE VENTILA PVC SANITARIO
∠	CODO 90°	(TR) TAPON REGISTRO EN PISO
⊕	SALIDA DE TUBERIAS	S.T.V SUBE TUBERIA DE VENTILACION
LV	LAVAMANOS	B.A.N BAJADA DE AGUAS NEGRAS

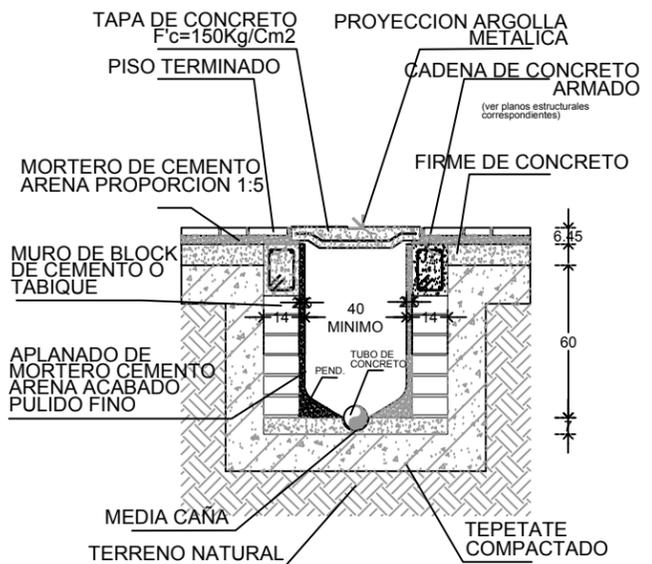
**ABREVIACIONES**

C.A.F.	AGUA FRÍA
C.P.C.I.	COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
C.A.T.	COLUMNA DE AGUA FRÍA TRATADA
V.A.R.	VALVULA DE ACOPLAMIENTO RAPIDO
LL.M.	LLAVE EN MURO
mm	MILIMETROS
l / seg.	LITROS POR SEGUNDO
m.	METROS
N.C.	NORMALMENTE CERRADA

**PLANTA INSTALACIÓN SANITARIA**  
**ESCALA 1:50**



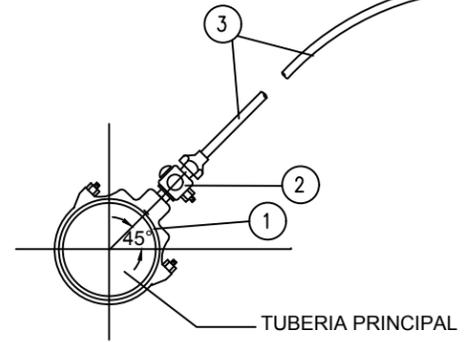
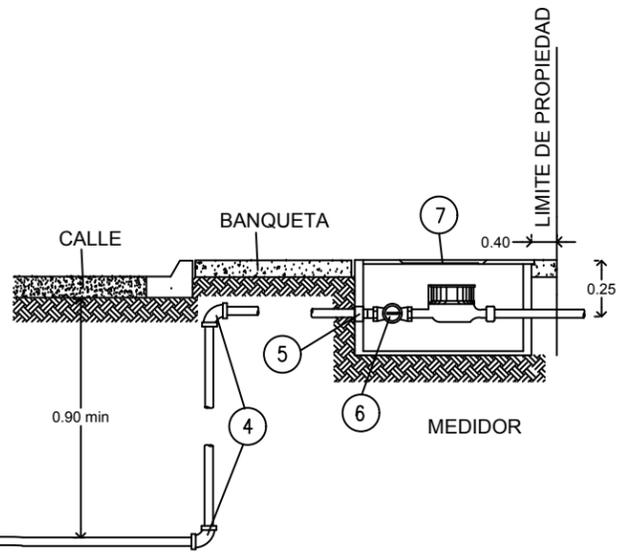
DETALLE COLADERA



DETALLE REGISTRO

INSTALACION DE TOMA DOMICILIARIA

LISTA DE MATERIALES P/TOMA DOMIC.			
No	CONCEPTO	UNID	CANT
1	ABRAZADERA DE BRONCE CONICA SENCILLA DE 3" Ø A 1/2" Ø CON EMPAQUE TIPO "O"RING PARA TUBERIA PVC RD-26	PZA	1
2	LLAVE DE INSERCIÓN CONICA DE 1/2" Ø DE BRONCE	PZA	1
3	TUBO DE COBRE TIPO "L" PARA AGUA POTABLE DE 1/2" Ø	ML	1 A 4
4	CODO DE COBRE DE 90° DE 1/2" Ø	PZA	2
5	ADAPTADOR MACHO DE 1/2" Ø DE COBRE	PZA	1
6	LLAVE DE PASO COMUN DE BRONCE 1/2" Ø	PZA	1
7	CAJA PROTECTORA DE PLASTICO	PZA	1
8	PEGAMENTO PARA TUBERIA DE PVC	PTA	0.10



NOTA:  
 1. LA UBICACION PROPUESTA: LA TOMA DEBERA QUEDAR A 1.00m DEL LIMITE DE PROPIEDAD DEL LOTE CONTIGUO DONDE NO EXISTA ENTRADA DE VEHICULO.  
 2. PARA EVITAR LA CORROSION EN LA ABRAZADERA, SE DEBERA COLOCAR UNA CAMA DE ARENA O EN SU CASO IMPERMEABILIZARLA.



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

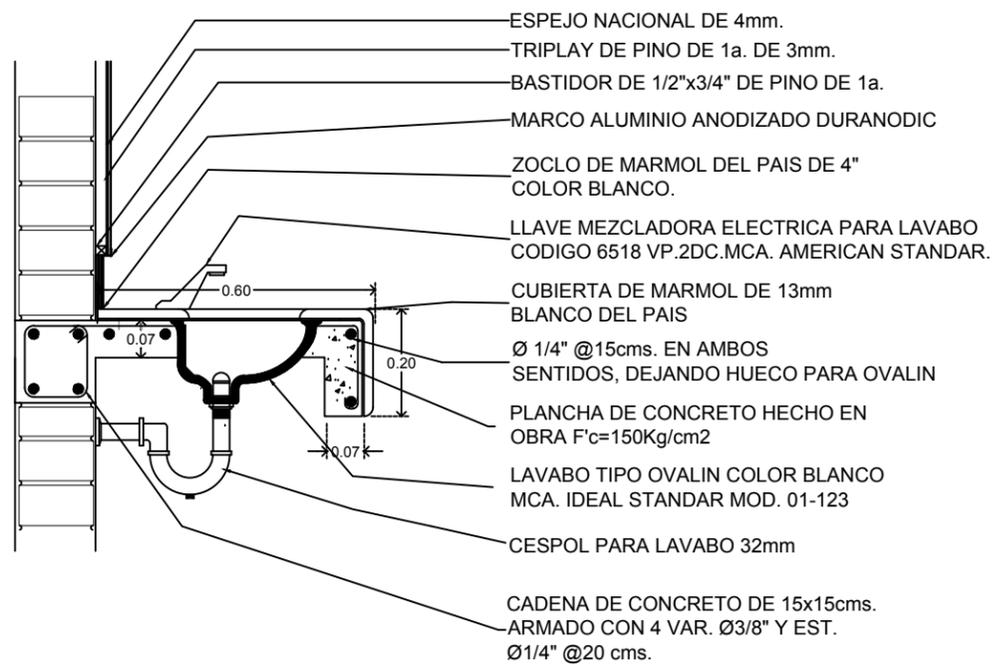
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

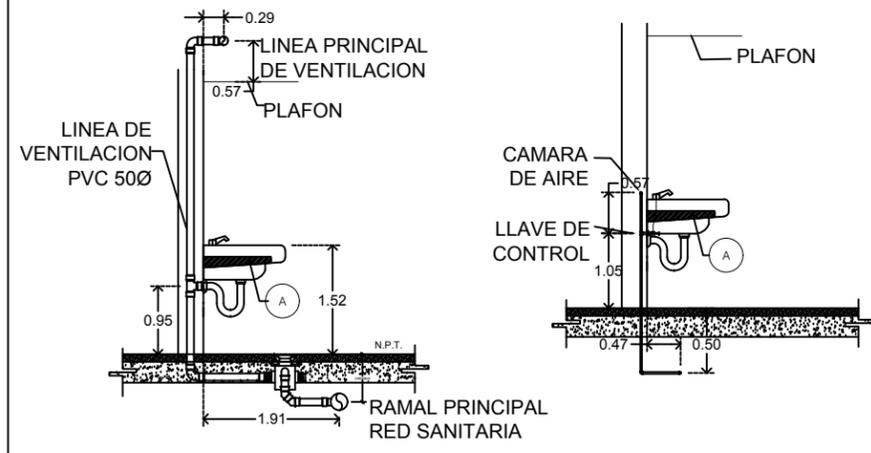
CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLES SANITARIOS**

FECHA DEL PLANO: MAYO 2017  
 ESCALA: SIN ESCALA  
 UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

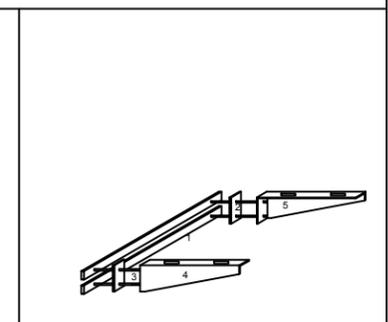
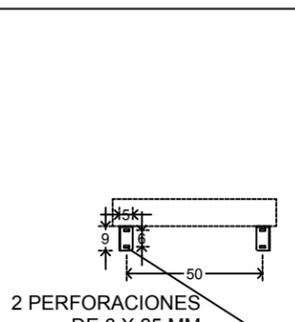
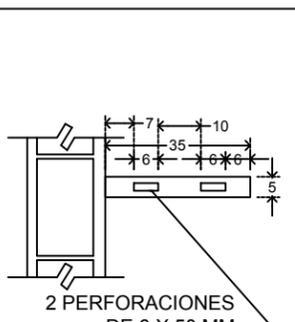
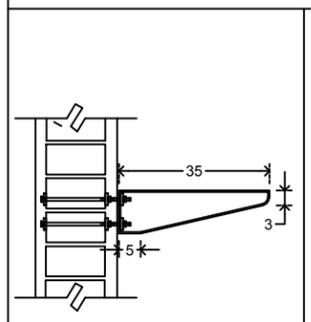
TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**IS-03**



DETALLE DE LAVABO



- 1 2 SOLERAS 6X3.2 MM, 60 CM DE LARGO, PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE MATE DOS PERFORACIONES 6 MM Ø, A 50 CM
- 2 2 SOLERAS DE 6x50 MM, 10 CM DE LARGO, PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE MATE, DOS PERFORACIONES 6 MM Ø A 6 CM
- 3 4 PERNOS 6ØX200 MM CON 10 CM DE CUERDA, EN FIERRO GALVANIZADO
- 4 2 MENSULAS LAMINA CALIBRE #10, 5X10X35 CM, FIERRO GALV UNA IZQUIERDA Y OTRA DERECHA
- 5 8 JUEGOS DE TUERCAS EXAGONALES Y ROLDANAS PLANAS, PARA TORNILLO 6 MM Ø GALVANIZADAS

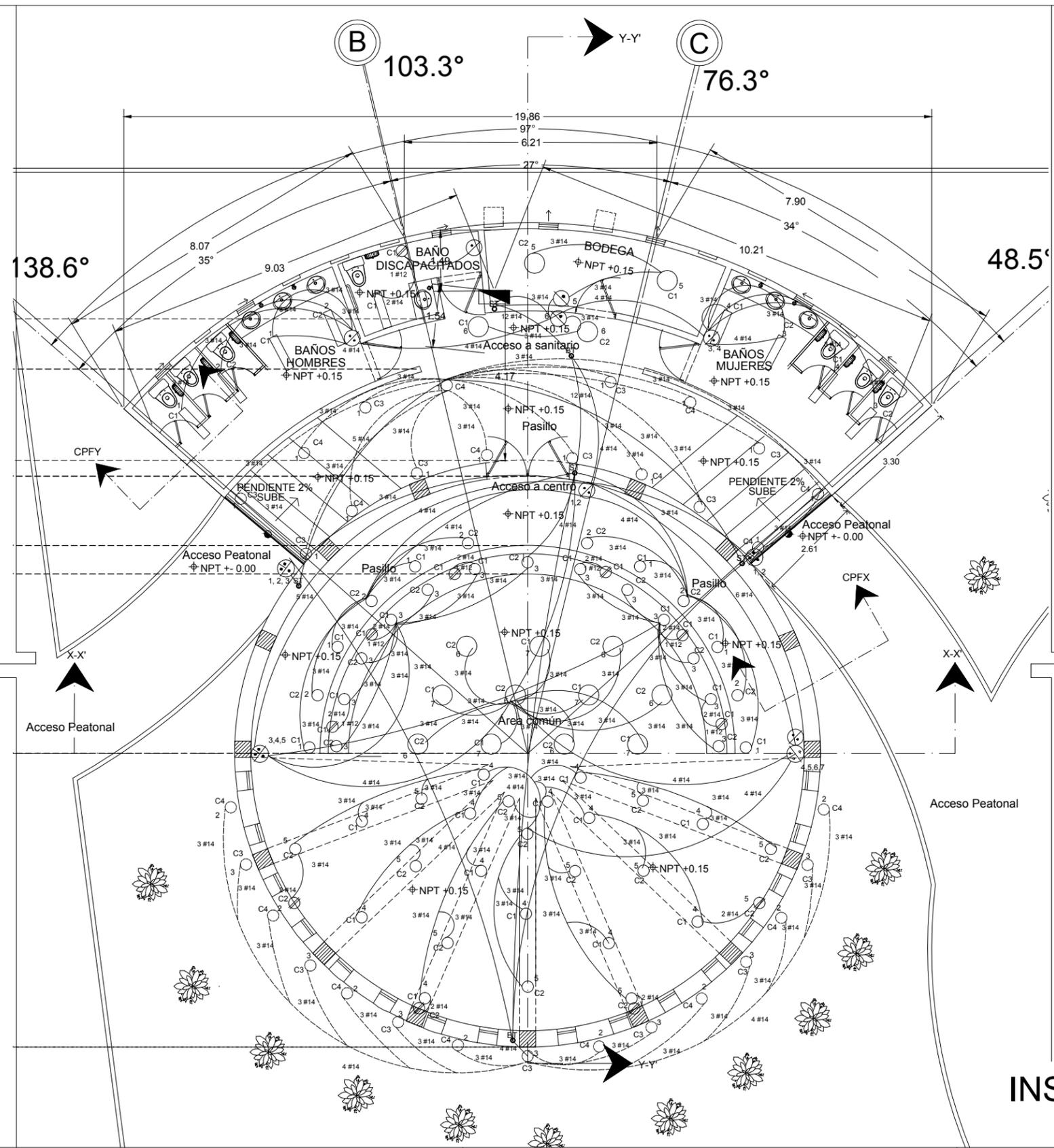


ISOMETRICO



SIMBOLOGÍA	
	CENTRO DE CARGA O TABLERO DE DISTRIBUCIÓN CON UNA ALTURA DE MONTAJE DE 1.60m. AL CENTRO DEL GABINETE; PARA NÚMERO DE CIRCUITOS, POLOS Y CAPACIDAD DE LOS ITMS, VER CUADRO DE CARGAS CORRESPONDIENTE. TODOS LOS CENTROS DE CARGA ESTARÁN A N+3.00. cantidad 1
	G5@85D5F5GDCH89<5@; 9BC2) SKZ9ADCF58C 9B PLAFOND MARCA TECNOLITE, MODELO AQUINO CON CLAVE DE 75H@C; C. N8&& 671C8CG@CGGDCH9GFAB 5BZ 'SS' cantidad 40
	LUMINARIA FLOURESCENTE COMPACTA DE 26W PARA EMPOTRAR, A5F751H7BC@#BAC89@C 8B9 7CB 7@5J989 75H@C; C. N8&& 671C8CG@CGGDCH9GFAB 5BZ 'SS' cantidad 15
	G5@85D5F5GDCH89<5@; 9BC2) SKZ9ADCF58C 9B DGC A5F751H7BC@#BAC89@C 5E1 4B 7CB 7@5J989 75H@C; C. N8&& 671C8CG@CGGDCH9GFAB 5BZ 'SS' cantidad 30
	TUBO CONDUIT QUE SUBE. MATERIAL DE PVC A N+3.00 cantidad 6
	TUBO CONDUIT QUE BAJA. MATERIAL DE PVC A N+3.00 cantidad 6
	7F71 4C 9BH 69F@A9H@75; 5@5B@N585 PARED DELGADA POR MUROS O PLAFOND A N+3.00 cantidad 85ML
	7F71 4C 9BH 69F@A9H@75; 5@5B@N585 PARED DELGADA POR MUROS O PISO A N-0.15 cantidad 45ML
	LUMINARIA MARCA LITHONIA, PARA SOBREPONER EN LOSA, CON DOS @ADEF5G FLOURESCENTES DE 28W, T5, 120V, CLAVE 75H@C; C. N8&& H'AJC@H; 9@DGBCA 5BZ 'SS' cantidad 10
	APAGADOR SENCILLO COLOR BLANCO TIPO TOGGLE MARCA LEVITON GRADO RESIDENCIAL MODELO 1451-2W CON TAPA DE ACERO INOXIDABLE MARCA LEVITON MODELO 84001-40 MONTADO EN CAJA REGISTO A9H@75 GALVANIZADA TIPO REFORZADA DE 4"x4" A UNA ALTURA DE 1.25m SNPT (A RESERVA DE QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA EN PLANOS) A N-0.65 cantidad 10
	ARREGLO DE DOS APAGADORES SENCILLOS COLOR BLANCO TIPO TOGGLE MARCA LEVITON GRADO RESIDENCIAL MODELO 1451-2W CON UNA TAPA DE ACERO INOXIDABLE PARA DOS INTERRUPTORES MARCA LEVITON MODELO 84009-40 MONTADO EN CAJA REGISTO A9H@75 GALVANIZADA TIPO REFORZADA DE 4"x4" A UNA ALTURA DE 1.25m SNPT (A RESERVA DE QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA EN PLANOS) A N-0.65 cantidad 3
	F979D@71 @C 81 D@LDC@F@N58C 7CB 7CB9L@CB9G LATERALES NEMA 5-15R, 125V, 15A COLOR BLANCO MARCA LEVITON GRADO COMERCIAL MODELO BR-15-W CON TAPA DE ACERO INOXIDABLE MARCA LEVITON MODELO 84003-40 EN CAJA GALVANIZADA TIPO REFORZADA DE 4"x4" MONTADO A 0.40m SNPT (EXCEPTO SI SE INDICA OTRA ALTURA EN PLANO) A N+0.65 cantidad 20
	@ADEF589 DCC@DHLH@CFE@A5F751H7BC@#D 7CB1 B FOCO FLOURESCENTE COMPACTO DE 26W, 120V, MODELO HF9B@C 7CB 7@5J989 75H@C; C. <N8&& SG cantidad 176
	H5@9FC 89@GF@4I 7@B89* 7F71 4CG cantidad 1
	5@A9B@E7@B77 cantidad 1
	ACOMETIDA DE 13.200V cantidad 1

CABLEADO	
H8C 75@958C 9G@F@9BH 6C 89; 7@AAL7CB1 B 75@99 NEUTRO (1-14) Y UNA TIERRA (1-14), EN DONDE DEPENDE DE LA 9GD97@757ACB@H8F5B1 BC@H@LC A5G7@71 4CG@H@4Z 9GC@99@97@75FA 9B@D@B@C'	VEASE EN PLANO.
DONDE: (F) = CONDUCTOR DE FASE (R) = CONDUCTOR DE RETORNO (P) = PUENTE DE INTERRUPTOR TRES VIAS (N) = CONDUCTOR PUESTO A TIERRA (NEUTRO)	
ESPECIFICACIONES	
J9F H@8CG@CG89F@9@9@7F7CG9B@9CGD@B@9@M@9@&	TODAS LAS ALTURAS DEL CABLEADO POR LOSA, SERÁN DE ALTURA DE 3.00 M EN PLANTA. LOS DE PISO AL NIVEL 0.00 M, O COMO SE DESCRIBA EN DETALLES. TODOS LOS CIRCUITOS ESTARÁN REPRESENTADOS EN LAS SALIDAS DE ELECTRICIDAD CON NOMENCLATURA C(N).



BC@5G'89'BG@5@57@B'89: I 9FN5	
%9G@D@5BC 9@956C@ 89571 9F8C 7CB @5 BCF@5 C: -7@5A@L75B5@CAI5@G389'888' @B@5@7589G9@7F75G @H@57@eBE @2 9G@D@5BC 9GJa@8C CC@D@F5@B@5@7@B9@7F75' *19@9E1 4C 9@7F7C @B@758C 8969FA G@F 79FH@ -758C 89 571 9F8C 5@5F1@71 @C%8&&	
(11C85G@5GD@F@B@M@E1 4DC@E1 97CADC@B 5B @5@B@5@7@B9@7F75 8969FA@B 7CB@F@F 7CB @5 5DFC@67@B 891@B@79L 9L79D@C @5 C@D@F@H@F@2@5 71 5@8969 G@F; 5@5B@N585 M@9 BC G@F 5G@9 H@B@F@A E1 9D@C@H; 9F 7CB D@H1 F5 5@H@7C@F@CG@J5' )1@CG7CB@81 7HCF9G9@7F7CG9@F@HDC 756@9 7CB 5@5A@B@HDC H@K@G@; )789H@D@F5H F5 A@L@A5 89 C@F@57@BZ A5F757CB@81 A@L'589A@G8969FA@B 9G@F@F @89H@ -758C 89 571 9F8C @5@B A9FC 89 7@71 4C E1 9@CG7C@F@9@C@B85' *1D@F5@7C@C757@B 89 7CB@81 7HCF9G9@B @5G75B5@N57CB9CG8C 8969B1 G5@C@ @F 75B@H@C @AD@8CF9@E1 9D 985B 85@5F 9@5G@5A@B@H@C 89@CG7CB@81 7HCF9G'	
+1@CG: 5B/ 7C@95@A9B@F@B DCF A98C 89 89G7CB9L@B 89 @51 B@58 7CB89@C58CF5 7C@F@9@C@B8@B@D@5 7CB9L@B 5G@7CAC 75@958C M75B5@N57@B 9CF9@C@B@56@88 89@7CB@F@5@G 5 89 59 57CB88-7CB58C'	
8.- EN INSTALACIONES EN EXTERIORES SE I@H@5@FA H 69F@5 (CONDUIT) TIPO SEMPESADO (P.G.G.) Y ACCESORIOS TIPO CONDULET.	
*1@CG7CB@81 @H@GC@C 8969FA@B G@F 89D@C@ 7CAC 9@88-75 9@977CB' +S&@' *S19@ACB@5@989@9E1 4C 8969FA 9G@F@F: #A@A9B@D@G @H@C 5@5G D@F: -7@9CG@F9 @E1 9J5@5 ACB@58C M@C 8969B 89 1 G@F@91 H@E1 9H@G 89 A589F5B-89 D@A@Q@7C27CAC @C @B@75 @5 G@77@B @9@8% I@L	
%HHC85G@5GD@F@H@G@A@H@75G89@5@B@G@5@7@B9@7F75 8969FA@B DCF 58CF5G 89 989F; @59@7F75@727CAC DCF 9@AD@C @5G757@N@G 89 ACI@F@9@C@2@A @5F@C@G; 5@B@H@G 891@5@6@F@C@B@H@F@H1 DCF9G89G@; 1F @5825G@7CAC 9@7CB@81 7HCF B@H F@C 89 @57CAC@H@528969FA@B 7CB97H@F@G@C@5@A9B@D@51 H@F@5 DCF A98C 89@C@F@B9 89 7CB9L@B M@N@D@H5 H@F@A@5@D@F5; 5F5H@5F @5 7CB@H@1 @58 89@CG@A5 891@H@F5 891H@C8 9@7CB1 B@C' 5G@A@C @5G75B5@N57CB9CG M 9@J@C@9@B@D@G7CAC @C A5F75 @5 G@77@B @8 @S' &@8@ S' "	
%@29B @CG7CB@81 7HCF9G89@5@A9B@F@B DCF @B7@D@5@25G@7CAC 89 @CG89A@G7F71 4CG@5@A9B@F@B DCF 9@2BC 9@D@F@A @B 9AD@5A9@D@C@ @C E1 99@7CB@F5@H@5@9@ 7HCF7C@8969FA HCA@F @5G@D@F971 57CB9G 7C@F@9@C@B8@B@D@C@F C@F @58C T@M@P@C@ SE PERMITEN EMPALMES EN LAS CAJAS DE PASO DE RADIO REDUCIDO (CONDULETS) SERIE OVALADA.	
%1@5 75@57@58 89@CG8@D@C@H@G 89 9@C@F@975F; 589@CGA@C@F@9@G@9@9@77CB5FA@5 D@F@H@F 89@CG85D@C@89 PLACA DE LOS MISMOS.	
%1@5 7CB9L@B 5@CGA@C@F@9G8969FA@B G@F 7CB@H @C @E1 @H@ -H@891 B5@C@B; H1 889@5@a "A@L@C M7CB97HCF9G5 D@F 965 89 @E1 @CG'	
%1H@C@C@CG; 5@B@H@G 89@CG89C7CB97H@F@58CF9G9B 9@F@95 89 5N@H5 8969FA@B G@F B9A5' F" %1D@F5@CG@AD@5@A@G@B 7CB@81 7HCF9G89 75@6F9%" a a @& 5K; 1M@9B@C@F@9G8969FA 89 F95@N5F@9 7CB 75D1 7-CB9G2 D@F5 7CB@81 7HCF9G@S@M@F@9G 8969FA 89 F95@N5F 7CB 7CB97H@F A97@B-7C 5 7CADF9G@B M@F@9@H1 4' 9@9@D@D@C@F 89 AISLAMIENTO.	
%1@5 G@ D@F: -7@ 4B@F@C@F 89@H 6C 8969 G@F @G5 M@A@D@52D@F5 9J @H@F 965666C G5@9B@H@E1 9D 984@F5 85@5F 9@ AISLAMIENTO DEL CONDUCTOR. LOS EXTREMOS DE CADA TUBO (CONDUIT), DEBEN SER ESCARIADOS PARA EVITAR BORDES CORTANTES.	

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

NORTE:

UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
HERICIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **1:100**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**IE-02**

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESC. 1:100

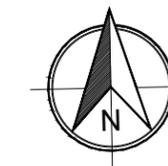
## BALANCE DE FASES

No. CIRCUITO	LÁMPARA DE TECHO LED BLANCO FRÍO 28W	ENCHUFE	FOCO LED DE 24W DE 21.60 CM	SPOT 3W LED BLANCO		FASE 1	FASE 2
				LOSA	PISO		
C1	5 UNI	6 UNI	7 UNI	20 UNI	-	1448	-
C2	5 UNI	6 UNI	8 UNI	20 UNI	-	-	1472
C3	-	-	-	-	15 UNI	-	45
C4	-	-	-	-	16 UNI	48	
C5	DISPONIBLE						
C6	DISPONIBLE						
<b>TOTAL FASES</b>						1496	1517
<b>TOTAL (%)</b>						0.014 ≤ 5%	

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



NORTE:



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANOS IE-01

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA  
IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ  
GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA  
PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y  
CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA

TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:

HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL  
RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:

**DIAGRAMA Y  
BALANCE DE CARGAS**

FECHA DEL PLANO: OCT. 2017

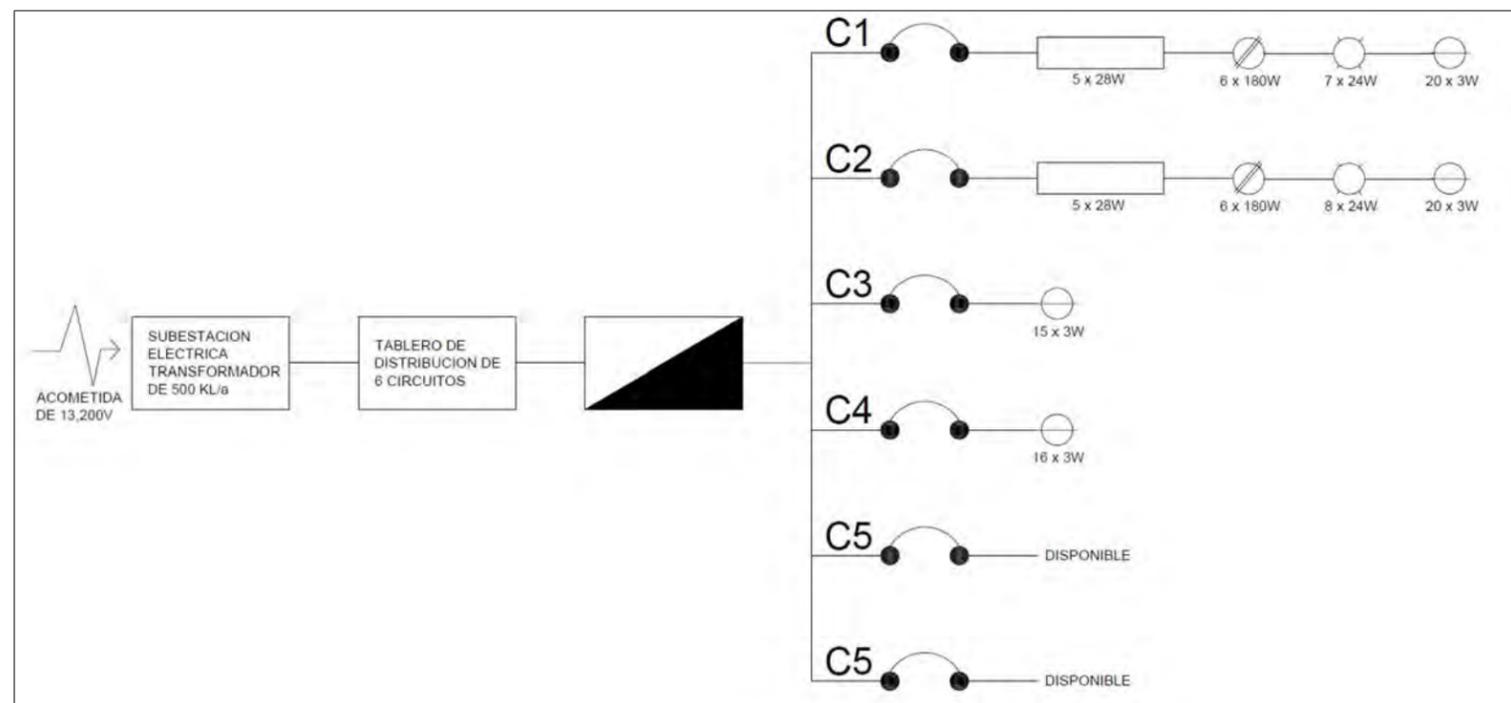
ESCALA: SIN ESCALA

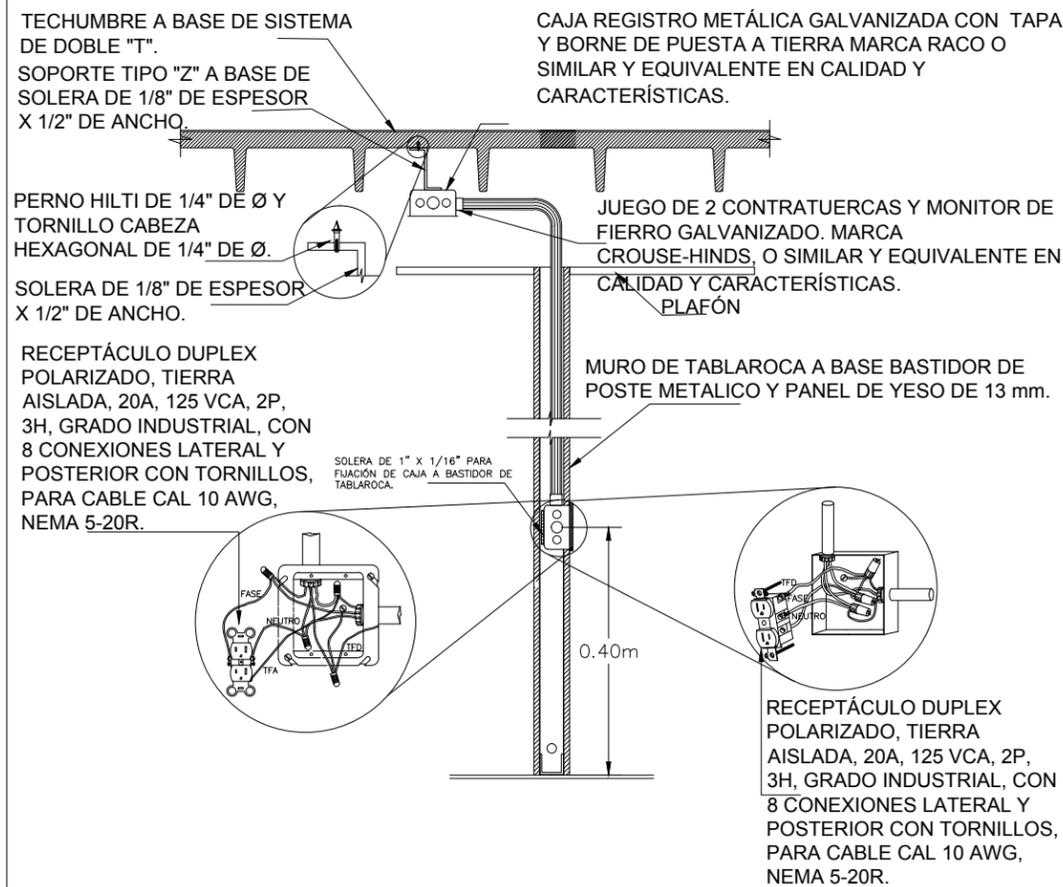
UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

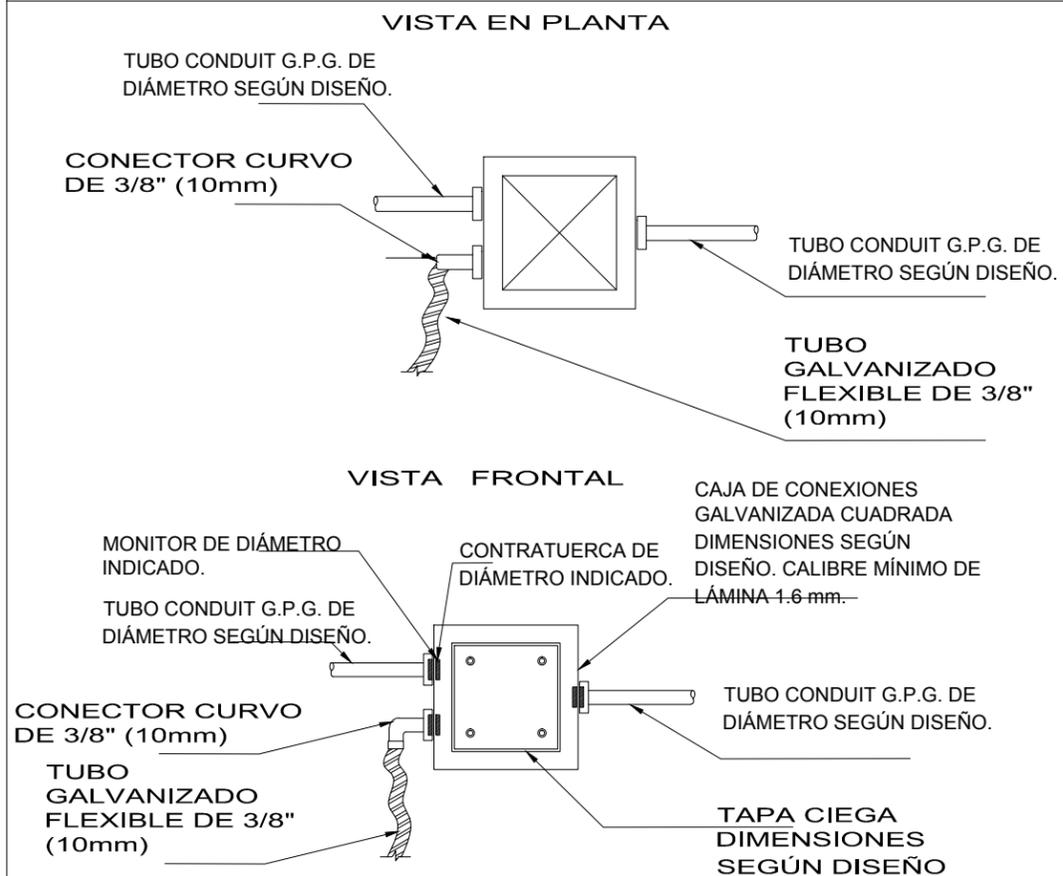
# IE-03

## DIAGRAMA ELÉCTRICO

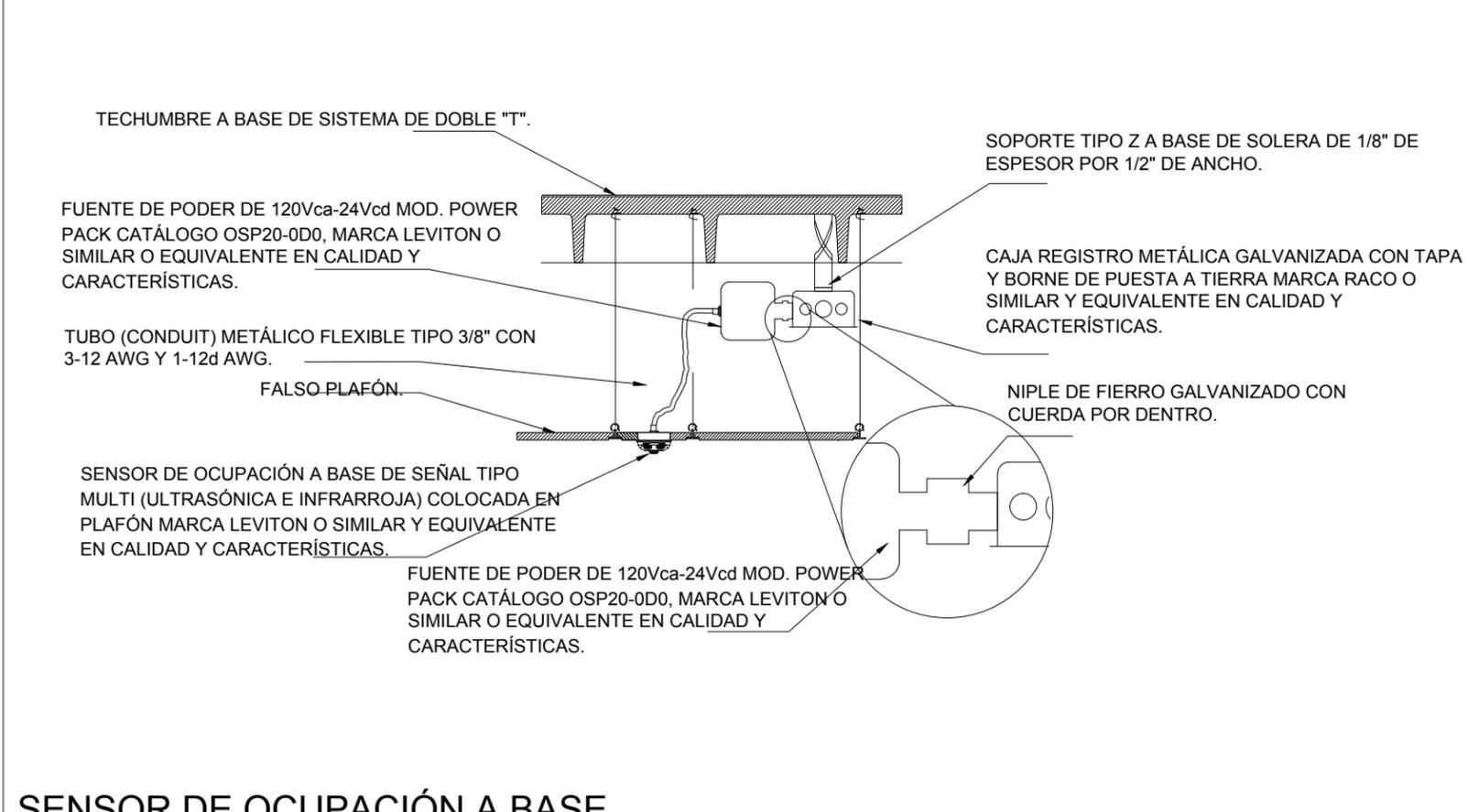




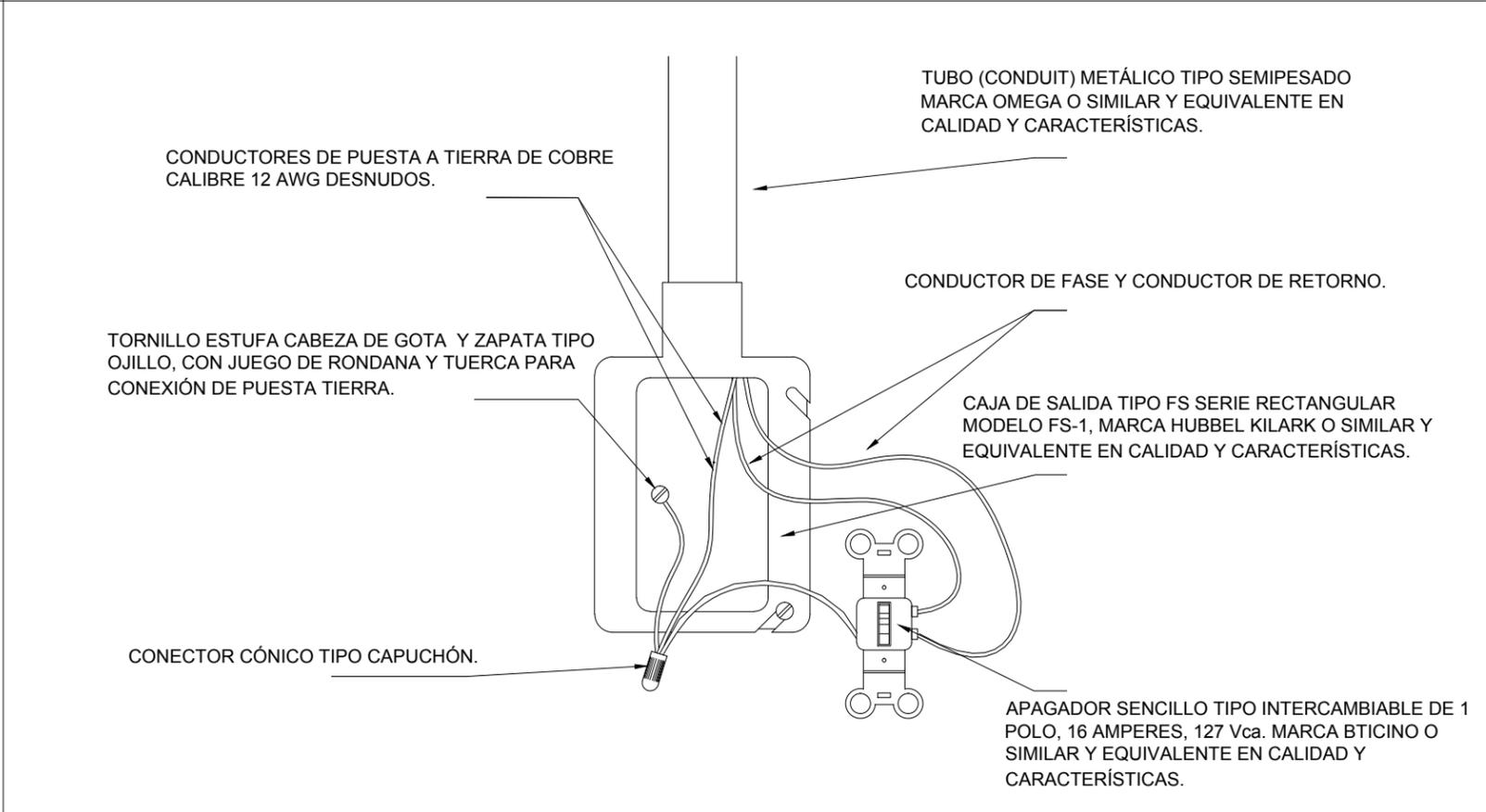
### DETALLE DE RECEPTÁCULO EN MURO



### DETALLE DE REMATE DE TUBOS Y ACCESORIOS ELÉCTRICOS



### SENSOR DE OCUPACIÓN A BASE DE SEÑAL ULTRASÓNICA E INFRARROJA



### DETALLE DE CONEXIÓN DE APAGADOR SENCILLO EN CAJA FS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

NORTE:

UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**

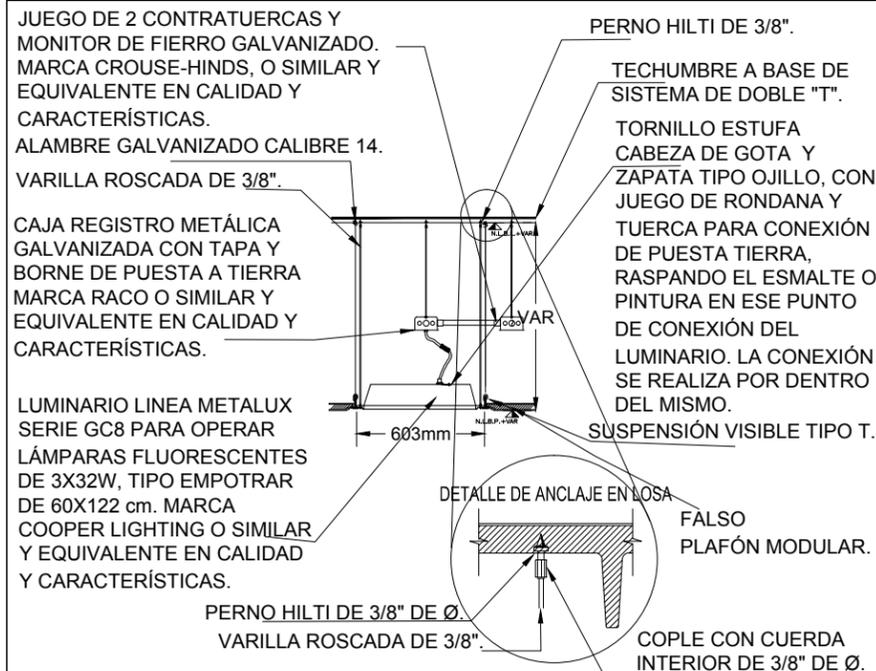
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

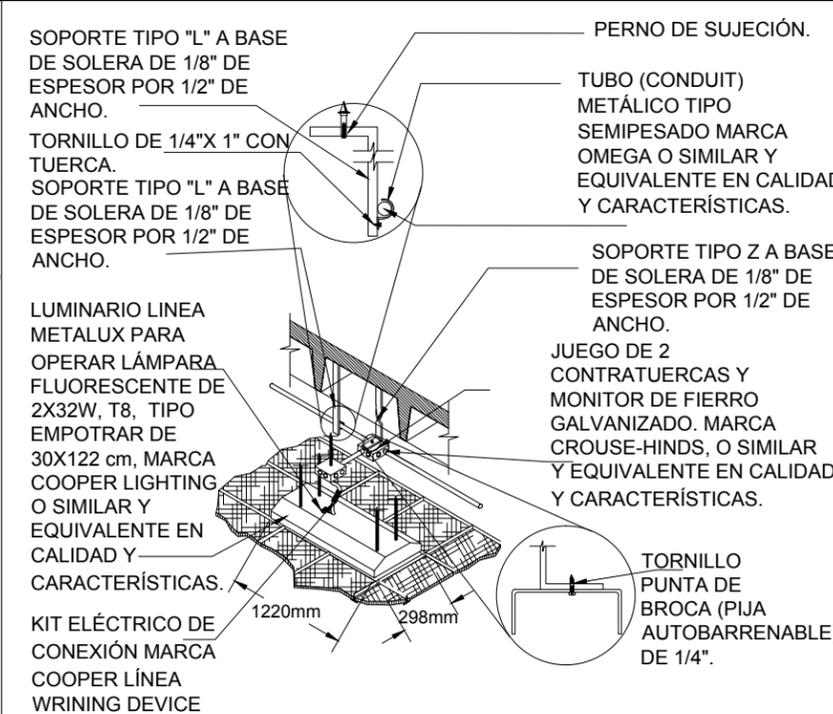
CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLES ELÉCTRICOS I**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **SIN ESCALA**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

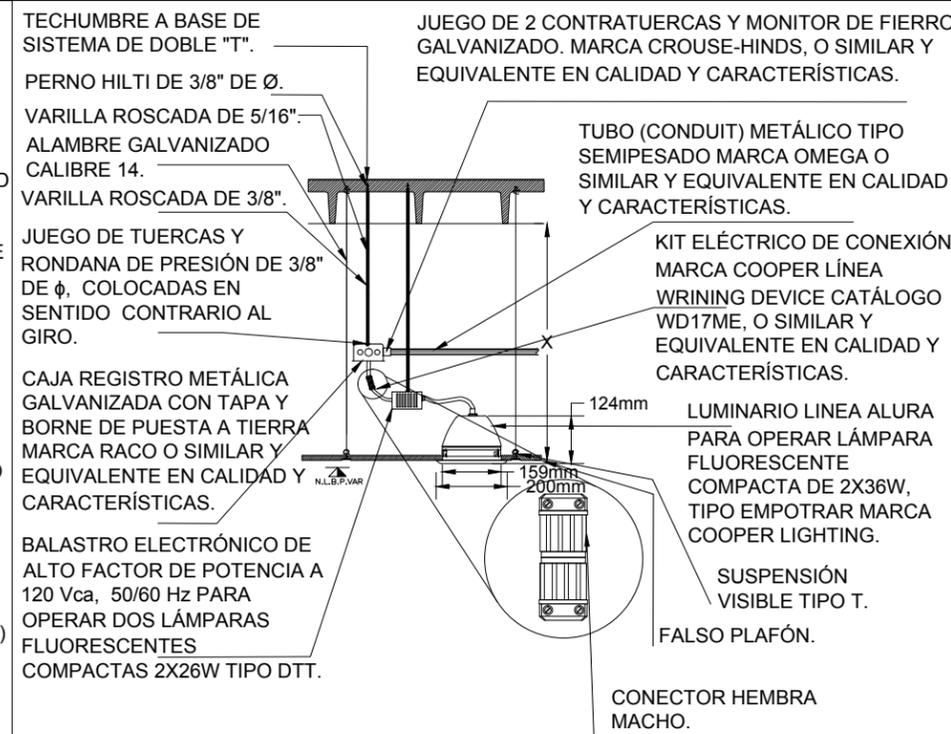
TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**IE-04**



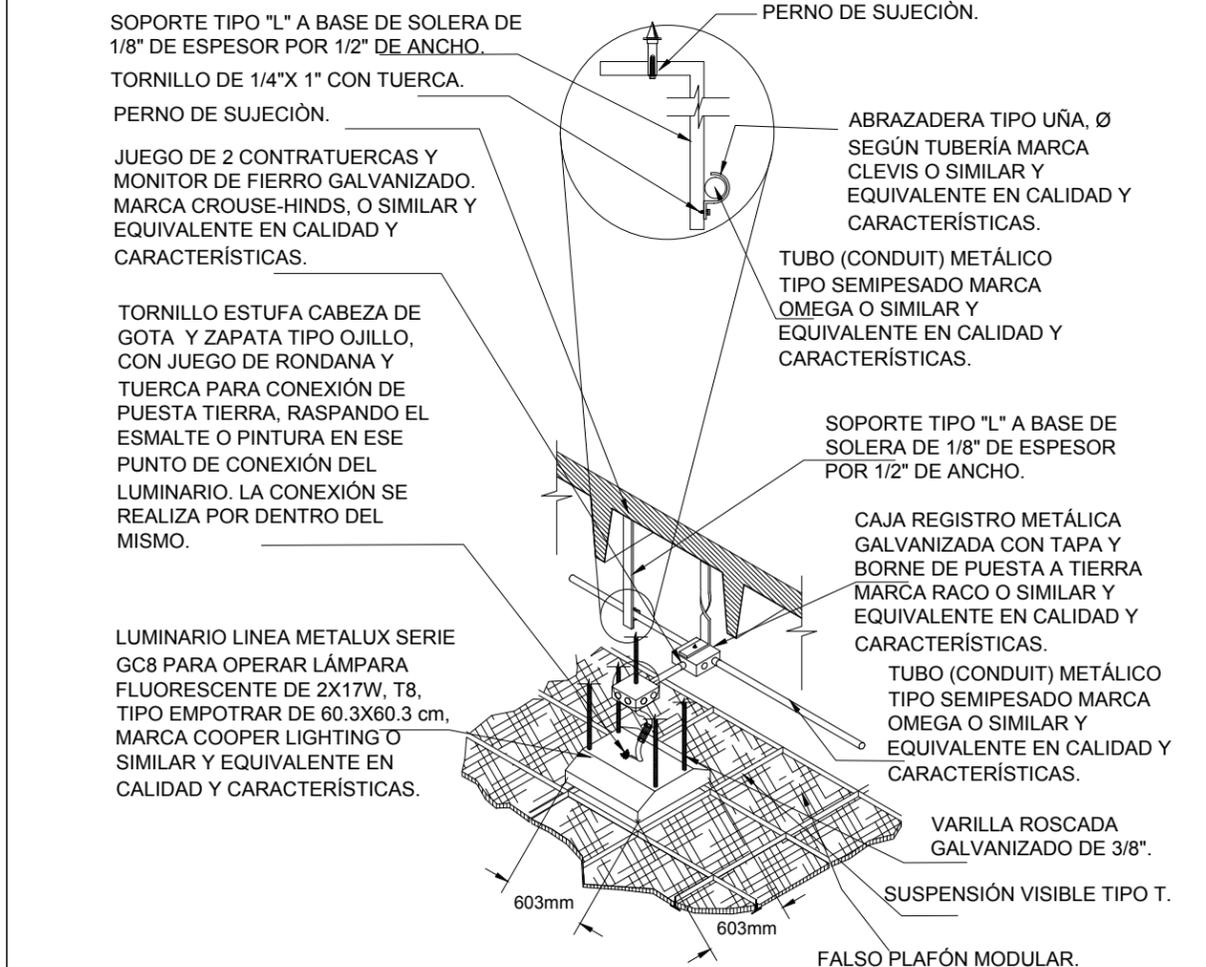
**LUMINARIO LINEA METALUX SERIE GC8 TIPO EMPOTRAR DE 3X32 W, DE 60X122 cm**



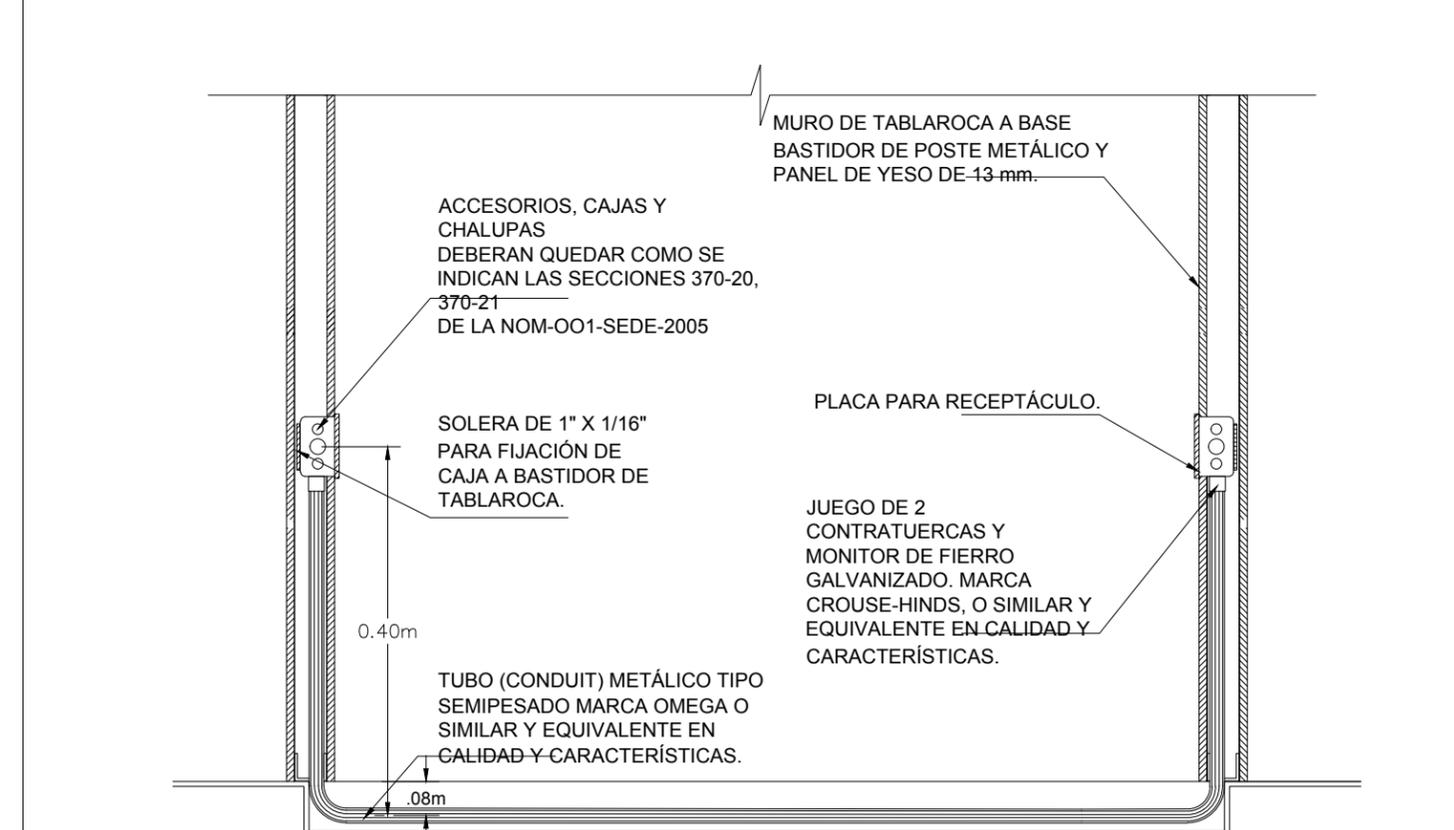
**LUMINARIO LINEA METALUX SERIE GC8 TIPO EMPOTRAR DE 2X32 W, DE 30X122cm**



**LUMINARIO LINEA ALURA TIPO PL DE 2X26 W.**



**LUMINARIO LINEA METALUX SERIE GC8 TIPO EMPOTRAR DE 2X17 W, DE 60X60 cm.**



**DETALLE DE RECEPTÁCULO EN MURO**



SIMBOLOGÍA:  
  
VER EN PLANO

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**  
DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLES ELÉCTRICOS II**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **SIN ESCALA**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**IE-05**

# NOMENCLATURA GENERAL DEL PROYECTO

## REJILLAS DE INYECCIÓN

**DC1**  
 DESCRIPCIÓN: DIFUSOR REDONDO DE ACERO MARCA NAMM, MODELO DRPF-LN, CUELLO CIRCULAR DIÁMETRO DE 8", CON DOS PATRONES DE DESCARGA HORIZONTAL PLATOS ESCALONADOS Y NÚCLEO REMOVIBLE CONSTRUIDO TOTALMENTE EN LÁMINA DE ACERO, DE GRUESO CALIBRE, ESTAMPADA. PLATOS DIFUSORES CONCÉNTRICOS QUE DEFLEJIONAN LA CORRIENTE DE AIRE EN UN PATRÓN DE DESCARGA DE 360°. CONSTRUCCIÓN: FABRICACIÓN NORMAL EN ACERO ESTAMPADO EN TODAS LAS MEDIDAS. ACABADO: PINTURA ELECTROSTÁTICA, ESMALTE ACRÍLICO DE SECADO AL HORNO, COLOR BLANCO DOVER. RENDIMIENTO: SU COEFICIENTE DE ALTA DIFUSIÓN DA POR RESULTADO UNA RÁPIDA IGUALACIÓN DE LA MASA DE AIRE MEZCLADO, MUY POR ENCIMA DE LA ZONA DE OCUPACIÓN. SU RENDIMIENTO ASEGURA UN USO CONFIABLE CON DIFERENCIALES DE TEMPERATURA DE ENFRÍAMIENTO DE HASTA 11.1°C (20°F) CON UN PREDECIBLE BAJO MOVIMIENTO DE AIRE EN LA ZONA OCUPADA. (35 PIES/MIN.)

## REJILLAS DE RETORNO

**RR1**  
 DESCRIPCIÓN: REJILLAS DE RETORNO GENERAL CON PORTAFILTRO, MARCA NAMM, MODELO HRFF, CON SECCIÓN DE 52"X16", CONSTRUCCIÓN: MARCOS Y ALETAS DE ALUMINIO EXTRUIDO, ALEACIÓN 6063-T5, DE GRAN RESISTENCIA A LA CORROSIÓN. ACABADO: EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, ESMALTE ACRÍLICO DE SECADO AL HORNO, COLOR BLANCO DOVER. RENDIMIENTO: PROPORCIONAN HASTA UN 70% DE ÁREA LIBRE EFECTIVA (SIN CONSIDERAR EL EFECTO DEL FILTRO). JUEGO DE ALETAS ARREGLADAS EN POSICIÓN HORIZONTAL, PARALELAS A LA DIMENSIÓN MÁS LARGA. ALETAS DEFLECTORAS FIJAS EN UN ÁNGULO DE 45°, CON ARMAZÓN PORTAFILTRO QUE ALOJA UN FILTRO LAVABLE O DESECHABLE DE 1/2" DE ESPESOR. FILTRO: FILTRO METÁLICO LAVABLE, MARCA NAMM, MODELO FLG1/2 DE 1" DE ESPESOR, CON 2 MALLAS POLIESTER.

## CONTROLADORES

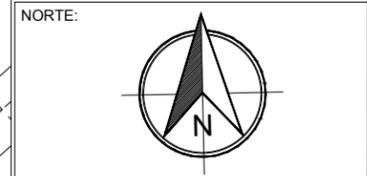
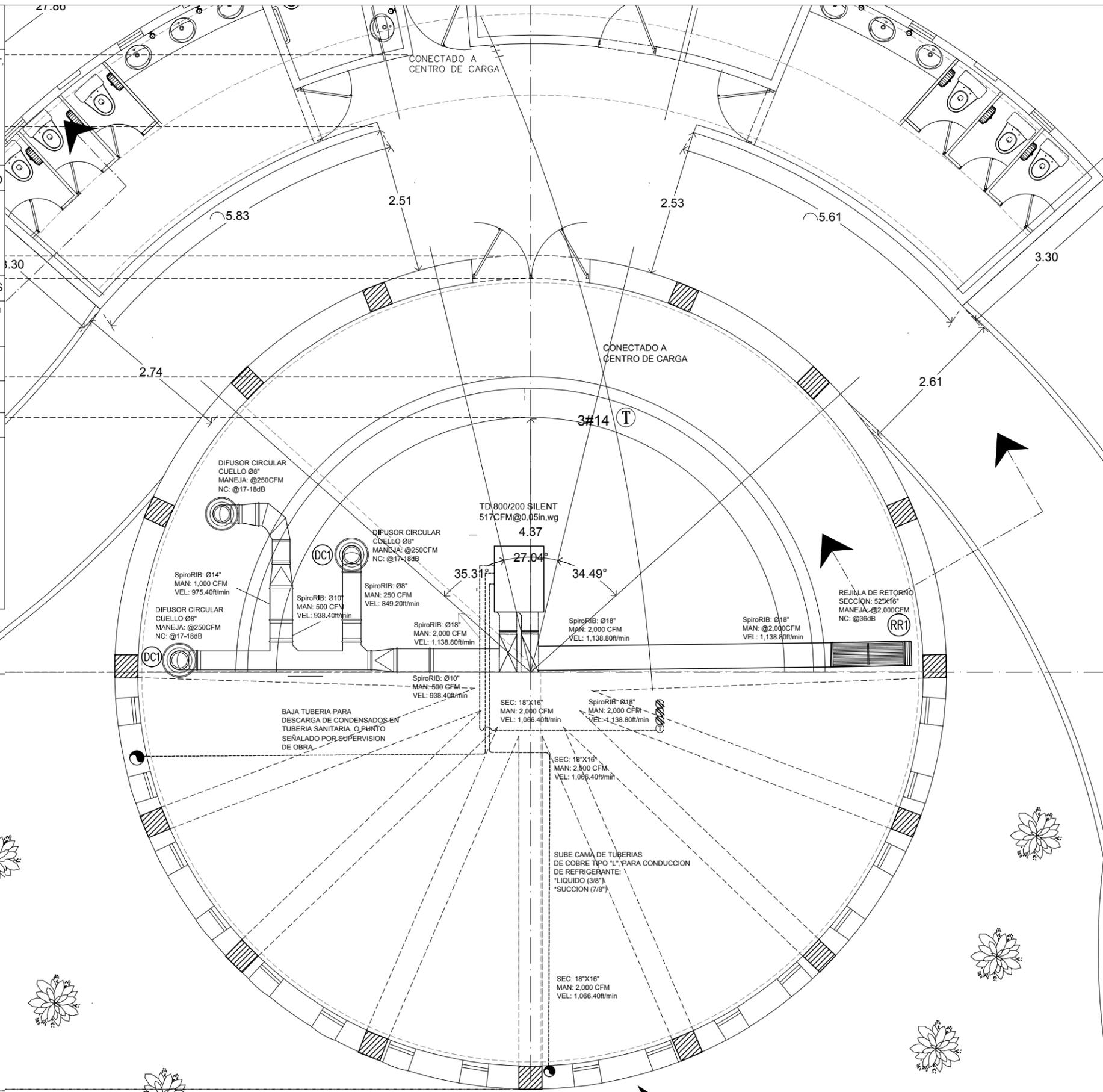
**T**  
 DESCRIPCIÓN: TERMOSTATO DIGITAL HORIZONTAL NO PROGRAMABLE, MARCA HONEYWELL, MODELO TH5110D1006, 1 ETAPA / 1 ETAPA CALOR, COLOR BLANCO PREMIER DISPLAY DE 1.95 INCH CON LUZ DE FONDO QUE PERMITE SU LECTURA EN DIFERENTES CONDICIONES DE LUZ, CONTROL PRECISO (+/- 1°F), QUE MANTIENE UN COMFORT CONSISTENTE A UN ALTO NIVEL DE PRECISIÓN, OPERACIÓN BÁSICA.

**Ø**  
 DESCRIPCIÓN: APAGADOR SENCILLO (SUMINISTRADO E INSTALADO POR CONTRATISTA ELÉCTRICO) PARA CONTROLAR EL ENCENDIDO Y APAGADO DE MOTORES DE EQUIPOS DE EXTRACCIÓN.



## NOTAS

- LOS DIÁMETROS ESTÁN DADOS EN PULGADAS
- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS DIAGRAMAS DE CONEXIÓN
- VER PLANOS DE DETALLES AA-02
- LAS UNIDADES MANEJADORAS PAQUETE (UP-), MANEJADORAS (UMA), VENTILADORES PARA SU INSTALACIÓN, DEBEN QUEDAR SOBRE TACONES ANTIVIBRATORIOS.
- LAS UNIDADES CONDENSADORAS DEBEN QUEDAR INSTALADAS AL EXTERIOR Y MONTADAS SOBRE UNA BASE DE CONCRETO, FIJANDOLA A LA MISMA POR MEDIO DE TAQUETES DE EXPANSIÓN CON TORNILLO TIPO MAQUINA.
- LAS MEDIDAS DE DUCTOS SON EN CENTÍMETROS Y SON INTERIORES
- LAS MEDIDAS DE LAS BASES DE LOS EQUIPOS ESTÁN DADAS EN METROS.



UNIVERSIDAD DE SONORA  
 LIC. EN ARQUITECTURA

EL BANER DE NOSotros  
 1949

SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
 CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
 HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:

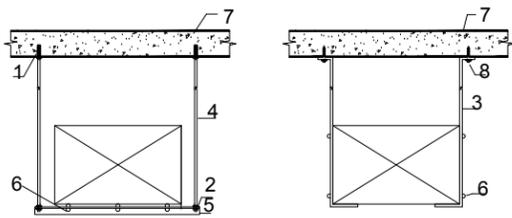
**PLANO DE AIRE ACONDICIONADO**

FECHA DEL PLANO: MAYO 2017  
 ESCALA: 1:75  
 UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

**AA-01**

# PLANO DE AIRE ACONDICIONADO ESC. 1:75



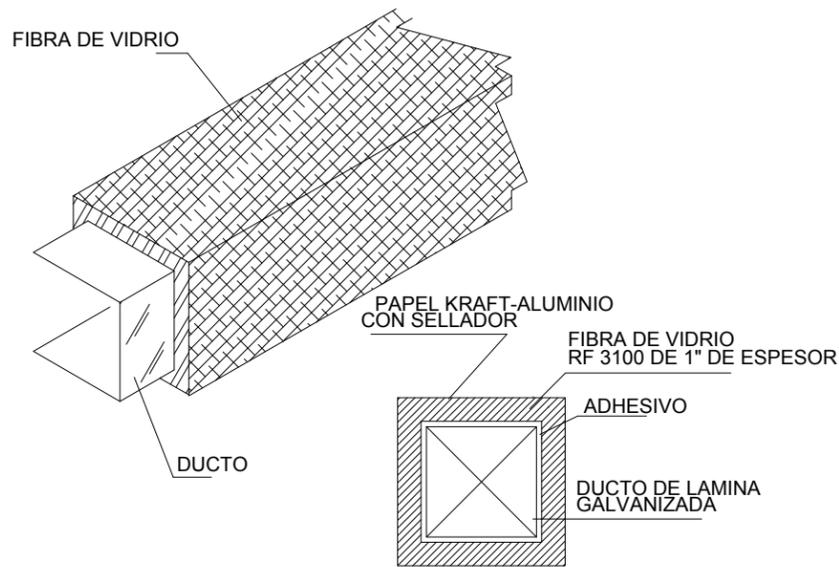
PARA DUCTOS MAYORES DE 76 cms. Y LAMINA NEGRA

PARA DUCTOS MENORES DE 76 cms.

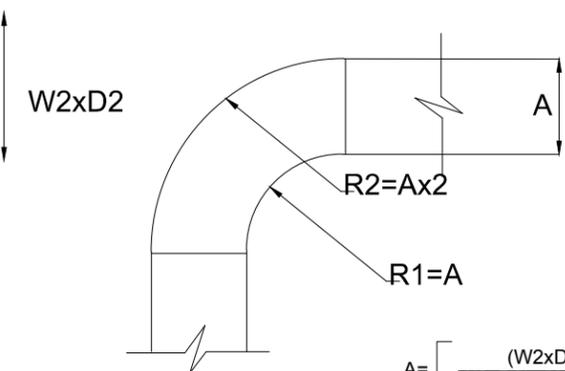
- |   |   |
|---|---|
| 1.- TAQUETE DE EXPANSION.                               | 6.- PIJAS No 14 DE 13 mm DE LARGO.      |
| 2.- TUERCA GALVANIZADA DE 9.5 mm CON ROLDANA DE PRESION | 7.- LOSA.                               |
| 3.- LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 DE 25.4 mm DE ANCHO      | 8.- PERNO ROSCADO CON TURECAS DE 6.3 mm |
| 4.- FIERRO REDONDO DE 6.3 mm                            |   |
| 5.- Fe ANGULO DE 38x38x4.7mm.                           |   |

NOTA  
ESPACIO MAXIMO ENTRE SOPORTES 3.04 mts.

## DETALLE DE SOPORTERIA PARA DUCTOS HORIZONTALES INTERIORES



## AISLAMIENTO DE DUCTOS INTERIORES



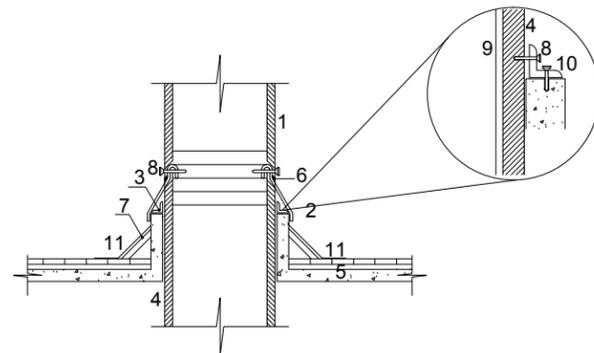
CODO LARGO

$$A = \left[ \frac{(W2xD2)}{(W2xD2)+(W3xD3)+(W4xD4)} \right] WI$$

$$B = \left[ \frac{(W3xD3)}{(W2xD2)+(W3xD3)+(W4xD4)} \right] WI$$

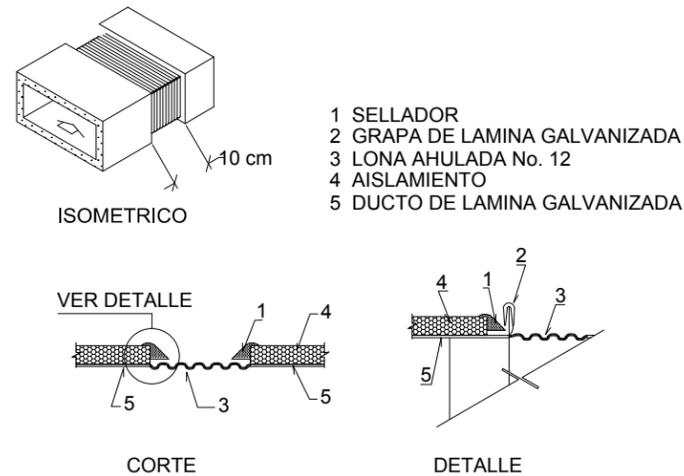
$$C = \left[ \frac{(W4xD4)}{(W2xD2)+(W3xD3)+(W4xD4)} \right] WI$$

## DETALLE DE FABRICACION DE CODOS Y DERIVACIONES SEGÚN MANUAL SMACNA

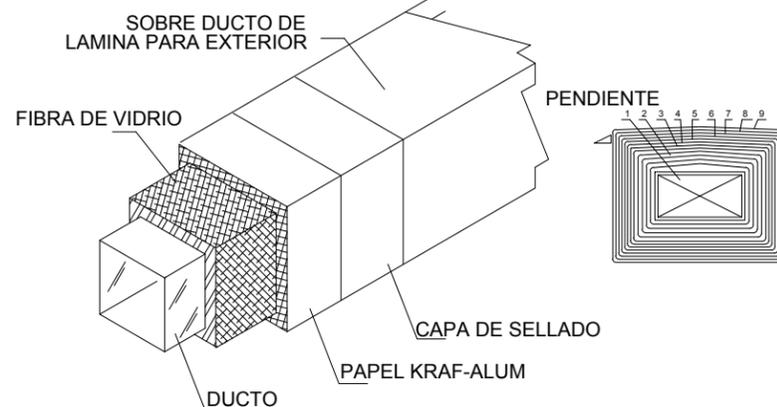


- 1.- AISLAMIENTO EN DUCTO EXTERIOR
- 2.- BOTAGUAS DE LAMINA GALVANIZADA
- 3.- SOPORTE DE Fo ANGULO 1 1/2 X 1 1/2 X 1/4".
- 4.- AISLAMIENTO EN DUCTO INTERIOR
- 5.- LOSA O CUBIERTA EXTERIOR
- 6.- SELLADOR
- 7.- CHAFLAN
- 8.- PIJAS
- 9.- DUCTO DE LAMINA
- 10.- TAQUETE ANCLA CON TORNILLO DE 1/4".
- 11.- IMPERMEABILIZANTE POR ABAJO DEL BOTAGUAS

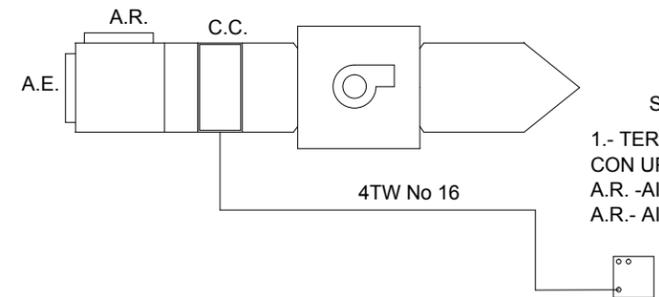
## PASO DE DUCTO AISLADO EN LOSA O CUBIERTA



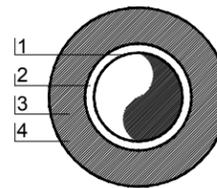
## DETALLE DE JUNTA FLEXIBLE EN DUCTO AISLADO



## AISLAMIENTO DE DUCTO EN INTEMPERIE EXPUESTO A ABUSOS MECANICOS

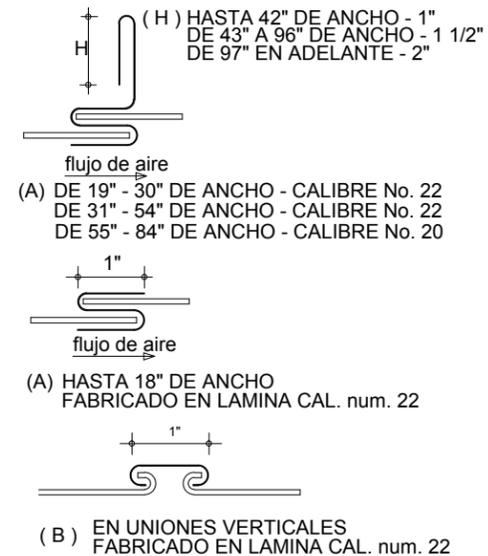


## DIAGRAMA DE CONTROL DE UP

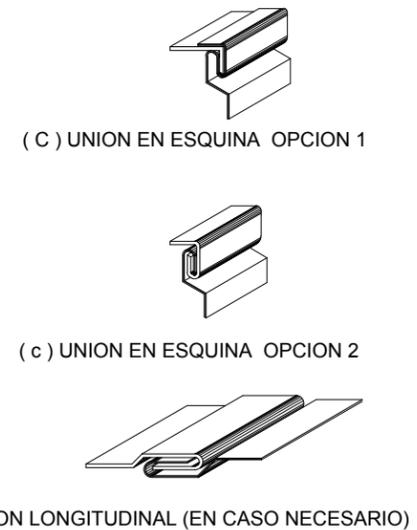


- 1.- TUBERIA DE SUCCION DE GAS REFRIGERANTE 22.
- 2.- ADHESIVO.
- 3.- AISLAMIENTO TIPO ARMAFLEX DE 2.54 cm. DE ESPESOR
- 4.- SELLADOR P/JUNTAS.

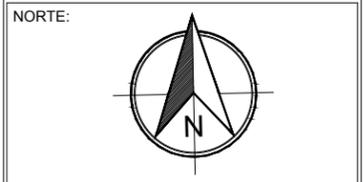
## AISLAMIENTO EN TUBERIA DE SUCCION DE GAS REFRIGERANTE



## ENGARGOLADO DE DUCTOS



- 1.- DUCTO DE LAMINA GALVANIZADA.
- 2.- AISLAMIENTO FIBRA DE VIDRIO ADHERIDO 2" DE ESPESOR
- 3.- PAPEL KRAFT ADHERIDO UNA CAPA.
- 4.- FOIL DE ALUMINIO ADHERIDO Y SELLADOR.
- 5.- PAPEL KRAFT ADHERIDO UNA CAPA. AISLAMIENTO DE DUCTOS EXTERIORES
- 6.- SELLADOR DE CAPA.
- 7.- METAL DESPLEGADO.
- 8.- CEMENTO MONOLITICO.
- 9.- PINTURA VINILICA .
- 10.- DUCTOS EXTERIORES SIN AISLAMIENTO DEBEN SER SELLADOS EN TODAS SUS UNIONES.



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLES DE AIRE ACONDICIONADO**

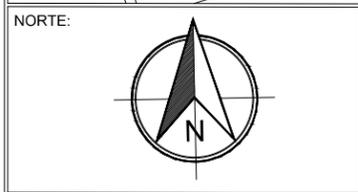
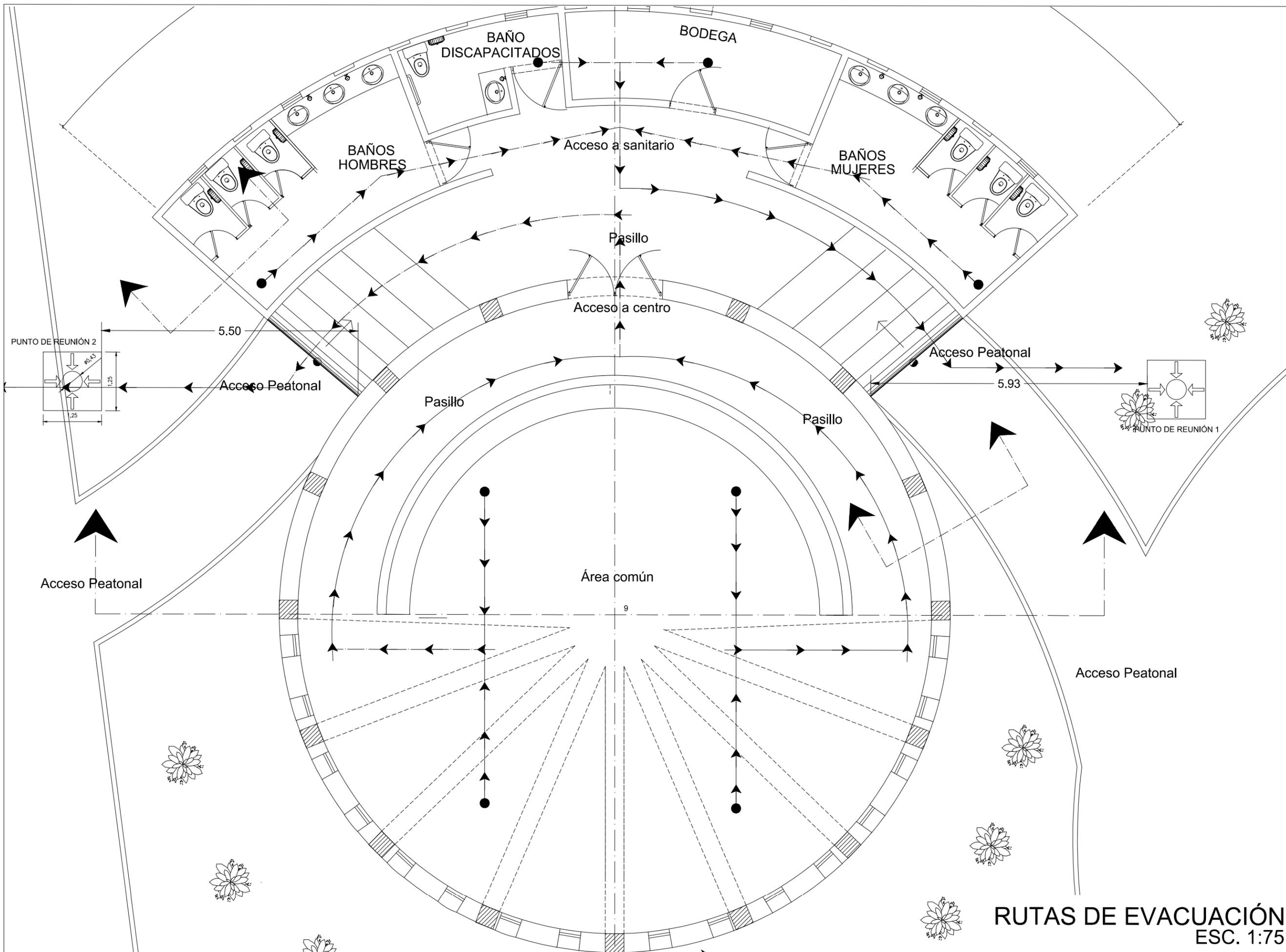
FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**

ESCALA: **1:75**

UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

**AA-02**



SIMBOLOGÍA:

	PUNTO DE REUNIÓN
	DIRECCIÓN PARA RUTA DE EVACUACIÓN

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
 CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
 HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**RUTAS DE EVACUACIÓN**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **1:75**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

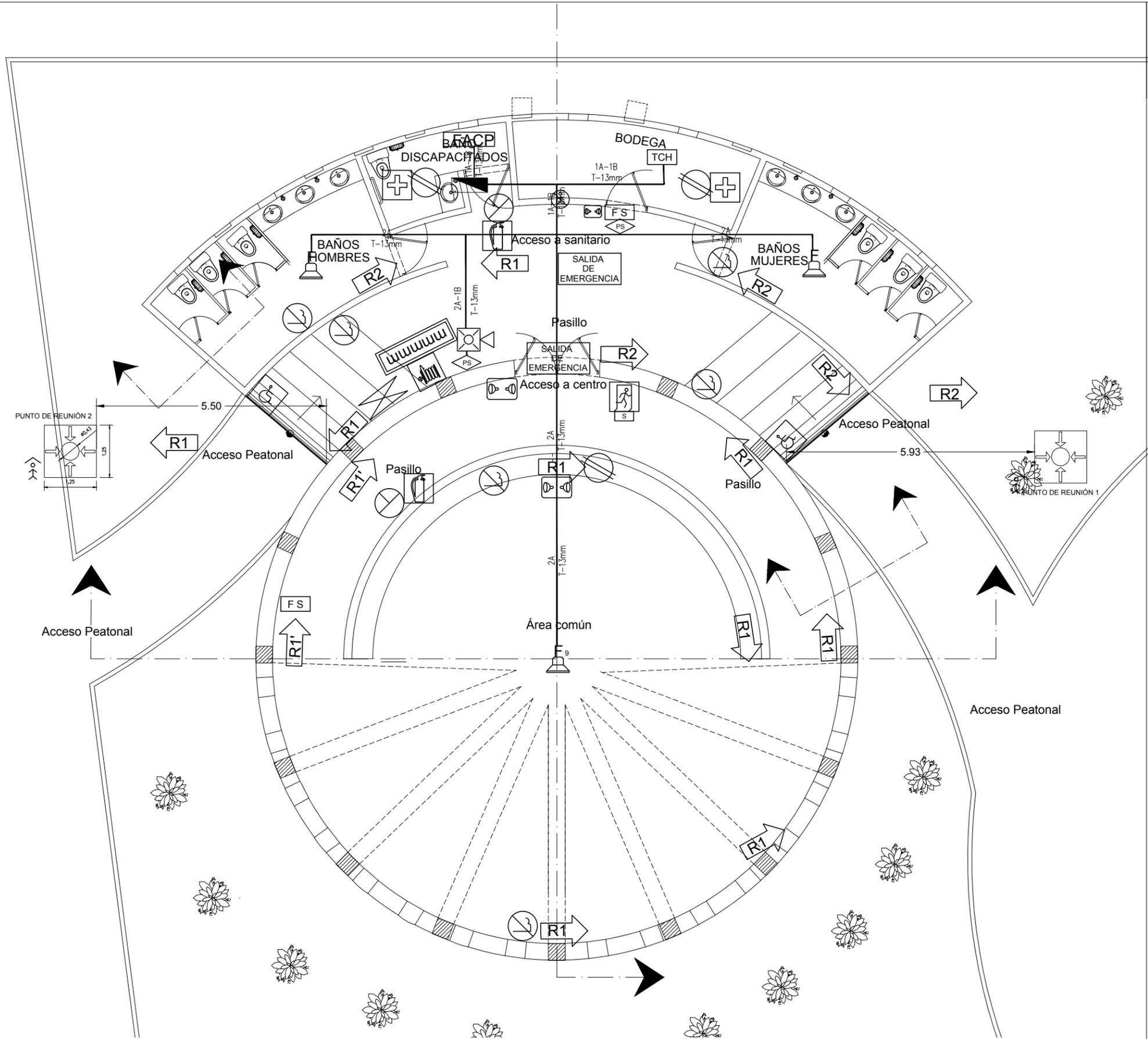
TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**PC-01**

**RUTAS DE EVACUACIÓN**  
 ESC. 1:75

TABLA DE EQUIPAMIENTO				
No.	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1		(VER PLANO DETALLES PC-04) HIDRANTE	GABINETE DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO PLACA DE PLÁSTICO SINTRA PVC EN COLOR NARANJA Y LA SEÑALIZACIÓN DE SERIGRAFÍA EN COLOR BLANCO MEDIDAS 27.40 X 18.30	2
2		(VER PLANO DETALLES PC-04) EXTINTOR TIPO ABC	EXTINTOR CONTRA INCENDIO DE POLVO QUÍMICO DE PRESIÓN ALMACENADA TIPO ABC DE 6KG PLACA DE PLÁSTICO SINTRA PVC EN COLOR NARANJA Y LA SEÑALIZACIÓN DE SERIGRAFÍA EN COLOR BLANCO MEDIDAS 27.40 X 18.30	2
3		(VER PLANO DETALLES PC-04) ROMPASE EN CASO DE INCENDIO	CALCOMANIA SINTRA PVC EN COLOR ROJO Y LA SEÑALIZACIÓN DE SERIGRAFÍA EN COLOR BLANCO CON MEDIDAS 27.40 X 18.30	2
4		(VER PLANO DETALLES PC-04) LÁMPARA DE EMERGENCIA	LÁMPARA QUE SE ENCIENDE EN CASO DE APAGÓN CON SU PROPIA ENERGÍA, CON CONEXIÓN A CONTACTO DE EMERGENCIA.	6
5		(VER PLANO DETALLES PC-04) CONTACTO PARA LÁMPARA DE EMERGENCIA	CONEXIÓN ESPECIAL PARA LÁMPARA DE EMERGENCIAS. SE ACTIVA LA CARGA EN CASO DE APAGÓN ELÉCTRICO.	6
6		(VER PLANO DETALLES PC-04) MÓDULO DE ALARMA BOCINA CON ESTROBO	ALARMA ACÚSTICA Y PARA NOTIFICACIÓN DE INCENDIO, VISUAL INTEGRAL POR LUZ ESTROBOCÓPICA DE 15 CANDELAS Y BOCINA DE 25 db. INSTALADA BAJO FALSO PLAFOND Y/O TECHO.	3
7		(VER PLANO DETALLES PC-04) FACP	PANEL DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	3
8		(VER PLANO DETALLES PC-04) ESTACIÓN DE JALÓN	MAR-FIRE LITE, MOD-BG 12LXSP, DOBLE ACCIÓN, DIRECC. COLOR ROJO Y LETRAS BLANCAS DIMENSIONES APROX. 3X10X15 CMS, ALEACIÓN DE ALUMINIO Y LIAE PARA REACTIVARLO H=1.50 SNPT COLOCADO EN PASILLOS.	2
9		(VER PLANO DETALLES PC-04) TCH	MAR- NEMA 5, 80X60X30CM, LUZ DE PILOTO Y ALARMA EN CICLO TERMINADO SELECTOR MANUAL PARA ON/OFF. CONTROL ELÉCTRICO PROGRAMADO A DEMANDA AUTOMÁTICO, INTERRUPTORES Y CARGADOR DE BATERÍA.	2
10		(VER PLANO DETALLES PC-04) CENTRO DE CARGA	MAR-JUSA, MOD-8, DIMENSIONES DE 20X20X10CM, PUERTA CON INDICADORES DE CIRCUITOS CONECTADO A PLANTA DE EMERGENCIA H=1.50M SNPT, COLOCADO EN CUARTO DE MÁQUINAS.	2
11		(VER PLANO DETALLES PC-04) RÓTULO DE "BOTIQUIN"	FORMA GEOMÉTRICA RECTANGULAR, DE SOBREPONER, SÍMBOLO Y LETRAS BLANCAS, Y FONDO VERDE, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50M SNPT COLOCADO EN ACCESOS ELVADORES.	6
12		(VER PLANO DETALLES PC-04) RÓTULO DE "DISCAPACITADO"	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA, DE SOBREPONER, COLOR SÍMBOLO BLANCO, Y FONDO AZUL, DIMENSIONES 30X30CM TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50M SNPT COLOCADO EN ÁREAS ESPECIALES.	6
13		(VER PLANO DETALLES PC-04) RÓTULO DE "EXTINTOR DE INCENDIO"	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBREPONER COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREAS ESPECIALES.	3
14		(VER PLANO DETALLES PC-04) RÓTULO DE "SALIDAS PARA MANGUERAS DE INCENDIO"	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBREPONER COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO ROJO, DIMENSIONES DE 20X20CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=2.50CM SNPT EN ÁREAS ESPECIALES.	3
15		(VER PLANO DETALLES PC-04) RÓTULO DE "NO FUMAR"	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBREPONER COLOR BANDA ROJA, SÍMBOLO NEGRO Y FONDO BLANCO DIMENSIONES DE 30X40CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ACCESOS Y VESTÍBULOS.	2
16		(VER PLANO DETALLES PC-04) RÓTULO DE "QUE HACER EN FUEGO Y SISMOS"	FORMA GEOMÉTRICA RECTANGULAR DE SOBREPONER COLOR LETRA NEGRA, SÍMBOLO AZUL Y FONDO BLANCO DIMENSIONES DE 34X40CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN PASILLOS Y VESTÍBULOS.	2
17		(VER PLANO DETALLES PC-04) DETECTOR FOTOLÉCTRICO INTELIGENTE PARA INSTALARSE EN PLAFÓN	DETECTOR INTELIGENTE TIPO FOTOELÉCTRICO SENSOR DE MEDIDA ANALÓGICO CON DIRECCIONAMIENTO PARA COMUNICACIÓN DIGITAL CON EL TABLERO DE CONTROL, CON BASE DE MONTAJE PARA INSTALARSE EN LECHO BAJO DE FALSO PLAFOND, Y/O TECHO.	2
18		(VER PLANO DETALLES PC-04) RÓTULO DE "SALIDA DE EMERGENCIA"	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBREPONER LETRA Y SÍMBOLO BLANCO Y FONDO VERDE DIMENSIONES DE 25X25CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN SALIDAS DE EMERGENCIA.	6
19		(VER PLANO DETALLES PC-04) RÓTULO DE "SALIDA"	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBREPONER LETRA BLANCA Y FONDO VERDE DIMENSIONES DE 25X25CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=2.10CM SNPT EN SALIDAS.	6
20		(VER PLANO DETALLES PC-04) RÓTULO DE "ZONA DE CONCENTRACIÓN"	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBREPONER LETRA BLANCA Y FONDO VERDE DIMENSIONES DE 25X25CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREAS LIBRE DE RIESGO.	3
21		(VER PLANO DETALLES PC-04) SALIDA DE EMERGENCIA	PLACA DE PLÁSTICO SINTRA PVC EN COLOR VERDE PANTONE 561 Y LA SEÑALIZACIÓN DE SERIGRAFÍA EN COLOR BLANCO 27.40 X 18.30	2
22		(VER PLANO DETALLES PC-04) DIRECCIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN EN SENTIDO DERECHO	PLACA DE PLÁSTICO SINTRA PVC EN COLOR VERDE PANTONE 561 Y LA SEÑALIZACIÓN DE SERIGRAFÍA EN COLOR BLANCO 27.40 X 18.30	10
23		(VER PLANO DETALLES PC-04) DIRECCIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN EN SENTIDO IZQUIERDO	PLACA DE PLÁSTICO SINTRA PVC EN COLOR VERDE PANTONE 561 Y LA SEÑALIZACIÓN DE SERIGRAFÍA EN COLOR BLANCO 27.40 X 18.30	10
24		(VER PLANO DETALLES PC-04) ZONA DE SEGURIDAD	PLACA DE PLÁSTICO SINTRA PVC EN COLOR VERDE PANTONE 561 Y LA SEÑALIZACIÓN DE SERIGRAFÍA EN COLOR BLANCO 21.50 X 21.50	2
25		(VER PLANO DETALLES PC-04) SOLO PERSONAL AUTORIZADO	PLACA DE PLÁSTICO SINTRA PVC EN COLOR BLANCO Y LA SEÑALIZACIÓN DE SERIGRAFÍA EN COLOR ROJO Y NEGRO 21.50 X 21.50	1

**NOTAS**

**NORMATIVIDAD.**  
 SE CUMPLE CON LAS RECOMENDACIONES DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS.  
 SE CUMPLE CON EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MUNICIPIO.  
 SE CUMPLE CON EL REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPAL Y ESTATAL.  
 SE RECOMIENDA EL TIPO DE SISTEMAS INDICADOS EN ESTE DISEÑO Y CUMPLEN LOS ESTÁNDARES Y LISTADOS INTERNACIONALES Y NACIONALES, COMO NFPA, ADA, UL.  
 TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE CADA SISTEMA SE DEBERÁN CORROBORAR EN PLANOS, EN MEMORIAS DE CÁLCULOS Y MEMORIAS DESCRIPTIVAS.  
 SI EL PROYECTO LO REQUIERE: E485-SR98-ASH1 AL 04-05-FEB14-R011 MOD-CREA.dwg  
 LA NFPA SOLO RECOMIENDA Y NO SE RESPONSABILIZA DE LO DISEÑADO EN ESTE DOCUMENTO.



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:**

**NORTE:**

UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA

**SIMBOLOGÍA:**

VER EN PLANO

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

**PROYECTO:**  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
 CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

**NOMBRE DEL PROYECTO:**  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
 HERMOSILLO, SONORA

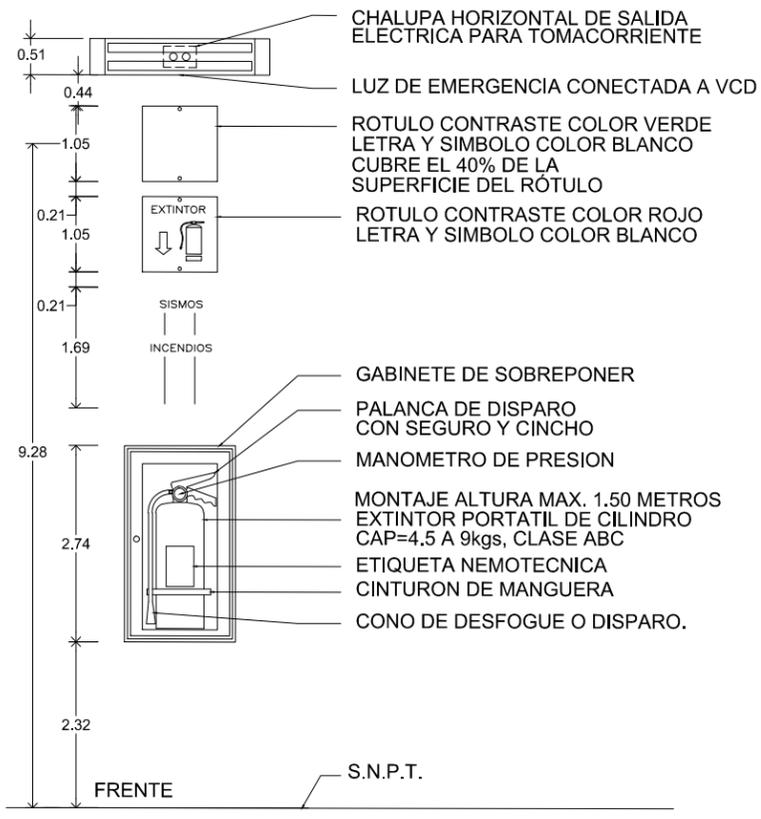
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**EQUIPAMIENTO Y SEÑALAMIENTO**

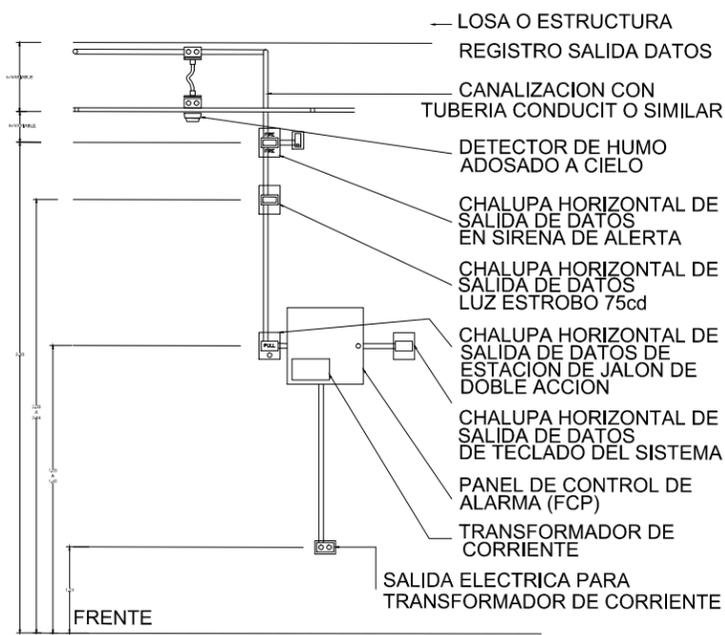
FECHA DEL PLANO: MAYO 2017  
 ESCALA: 1:100  
 UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**PC-02**

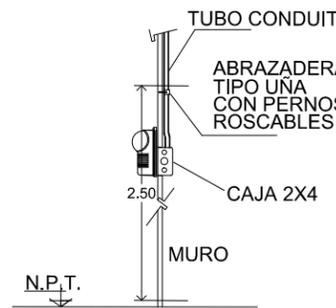
**EQUIPAMIENTOS Y SEÑALAMIENTO DE PROTECCIÓN CIVIL** ESC. 1:100



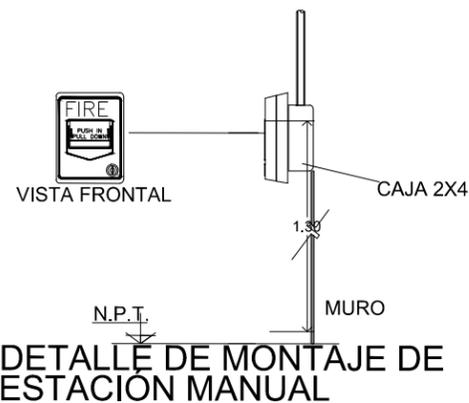
**DETALLE DEL SISTEMA DE EXTINCION PORTATIL, SEÑALIZACION E ILUMINACION**



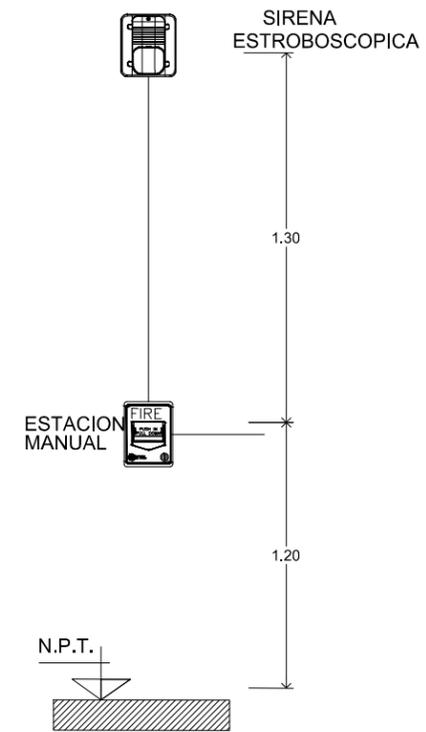
**DETALLE DEL SISTEMA DE ALARMA EN DETECCION Y ALARMA EN INTRUSION**



**DETALLE MONTAJE SIRENA ESTROBOSCÓPICA**



**DETALLE DE MONTAJE DE ESTACION MANUAL**



**DETALLE DE INSTALACIÓN PALANCA Y SIRENA**



UNIVERSIDAD DE SONORA LIC. EN ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:

GABRIELA ACUÑA IBARRA

ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ

PROYECTO: REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO: PLAZA DE LOS YAQUIS

TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA

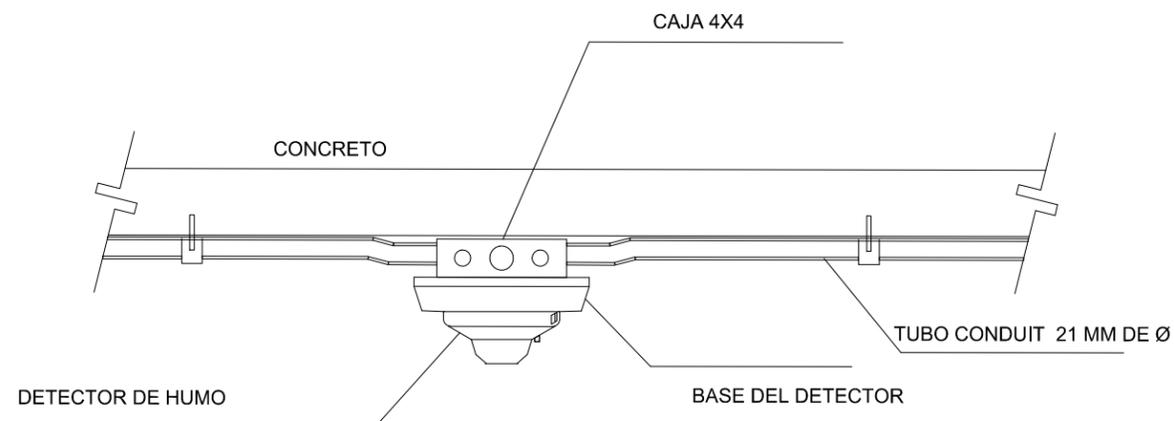
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO: DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050

CONTENIDO DEL PLANO: DETALLES DE PROTECCIÓN CIVIL

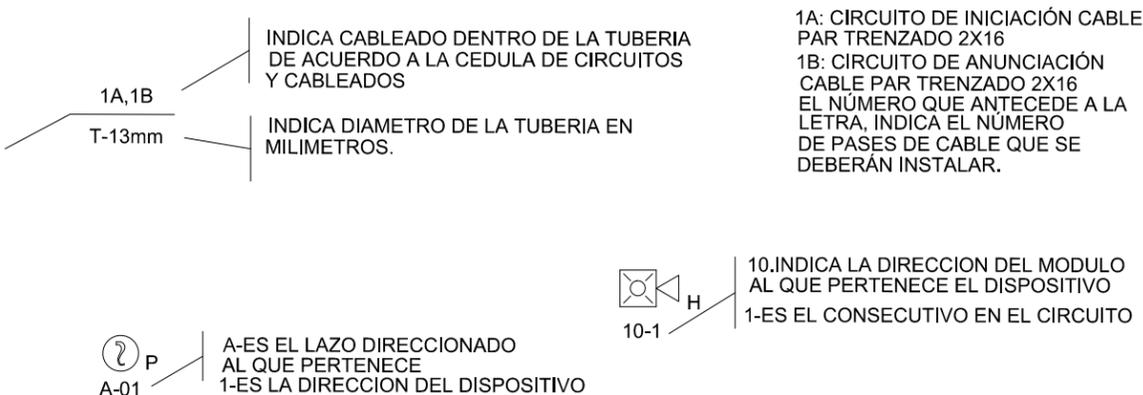
FECHA DEL PLANO: OCT. 2017  
 ESCALA: SIN ESCALA  
 UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

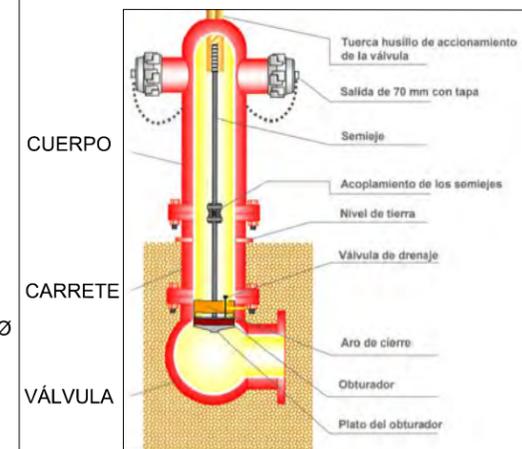
**PC-03**



**DETALLE DE INSTALACIÓN DE DETECTOR EN LOSA DE ENTREPISO**



**NOMENCLATURA**



**HIDRANTE DE COLUMNA SECA**

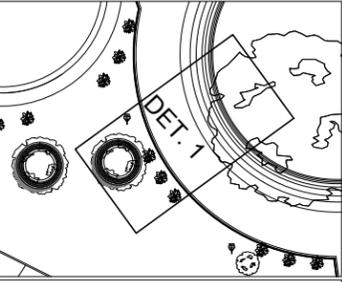
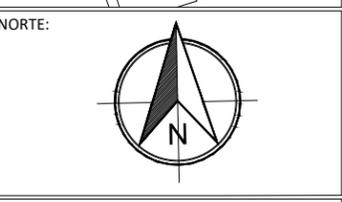
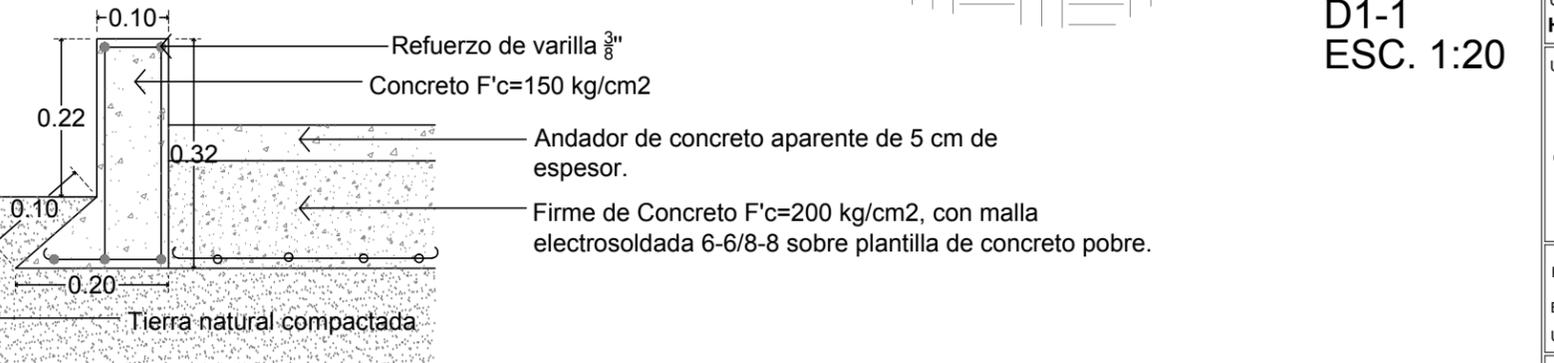
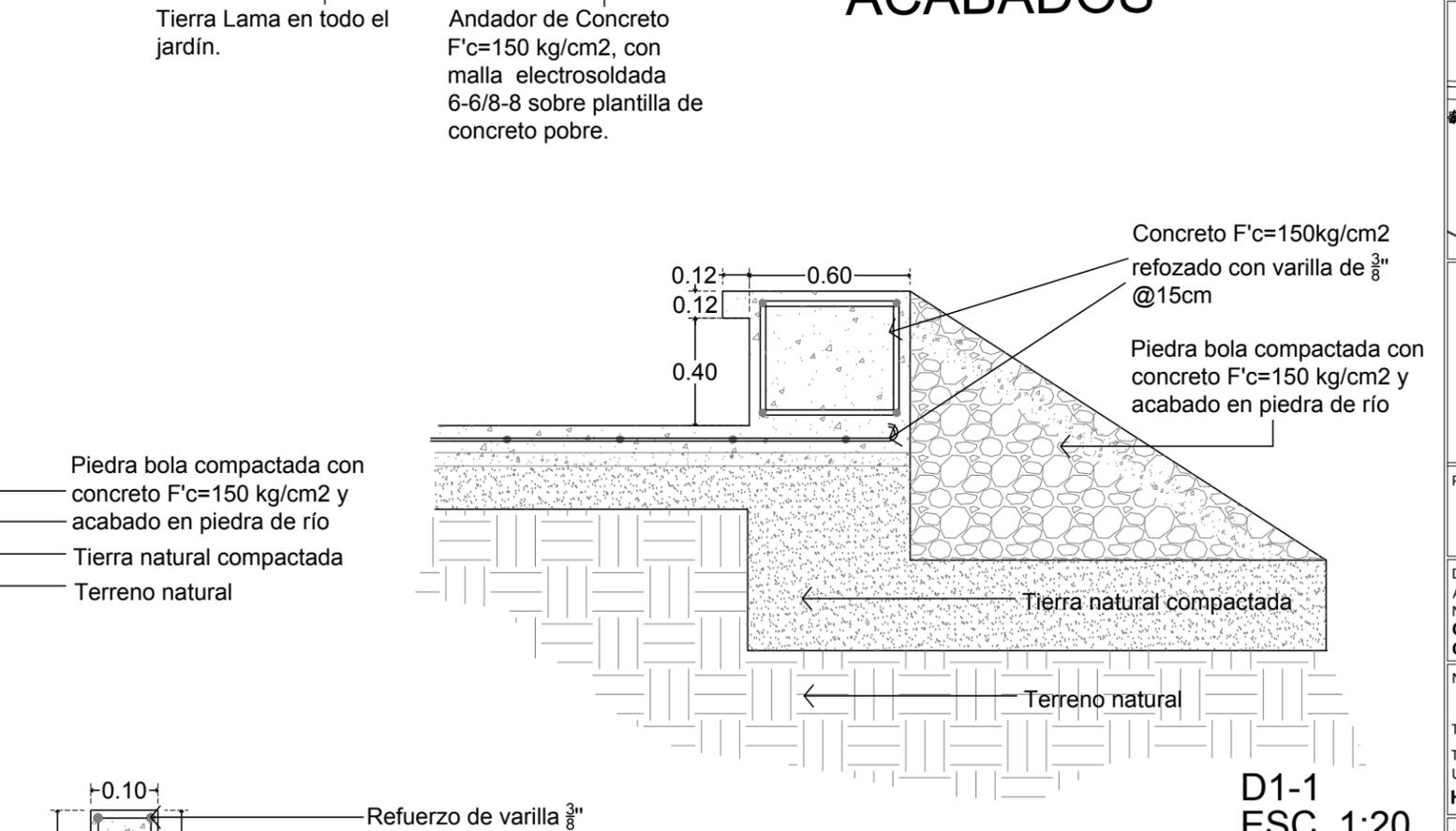
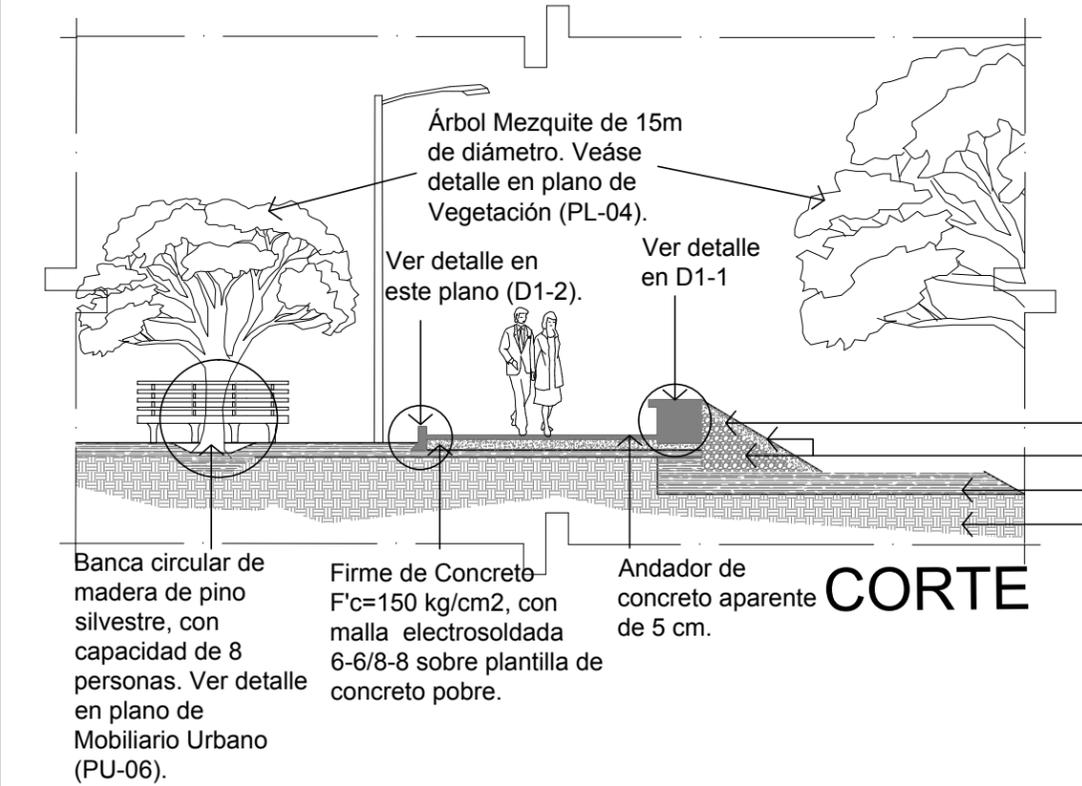
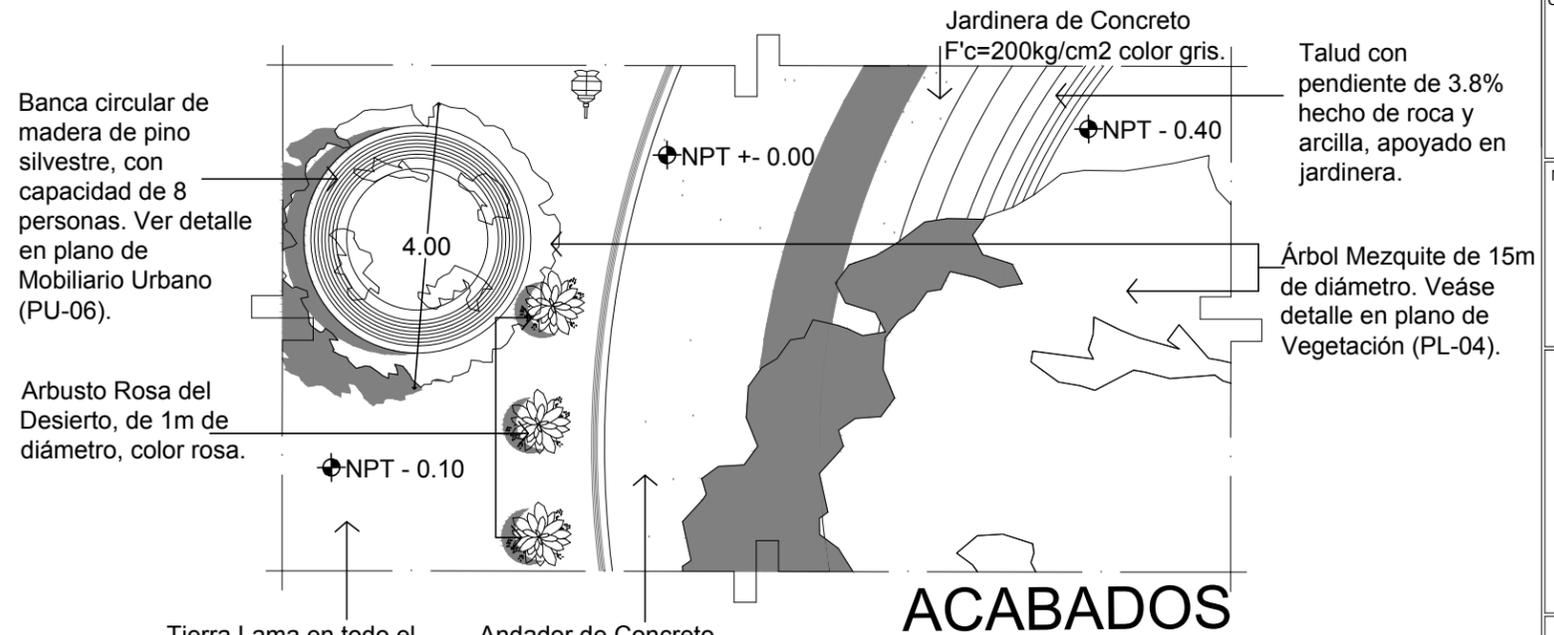
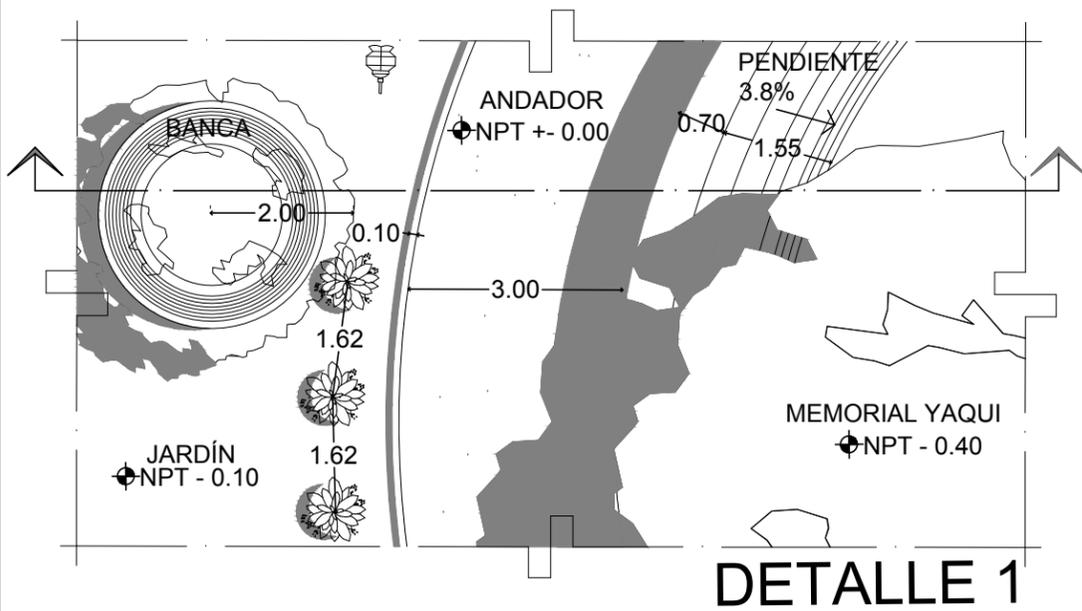
ESPECIFICACIONES

-ZONA DE CUBIERTA DE UN RADIO DE 40 M HORIZONTALMENTE DESDE EL EMPLAZAMIENTO DEL HIDRANTE.

-SALIDA DE AGUA DE 70 A 100 MM.

- CADA HIDRANTE CUENTA CON MATERIAL AUXILIAR QUE CONTIENE MANGUERA DE 15 M CON SALIDA DE 70 MM Y OTRA 15 M Y 45 MM; UNA LANZA DE 70 MM, DOS LANZAS DE 45 MM, BIFURCACIÓN 70 - 2/45 CON VÁLVULA EN AMBAS SALIDAS, REDUCCIÓN DE CONEXIÓN 70/45, Y UNA LLAVE PARA LA VÁLVULA, EN CASO DE SER NECESARIA PARA SU PUESTA EN SERVICIO.

**HIDRANTES**



ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
 CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLES URBANOS**

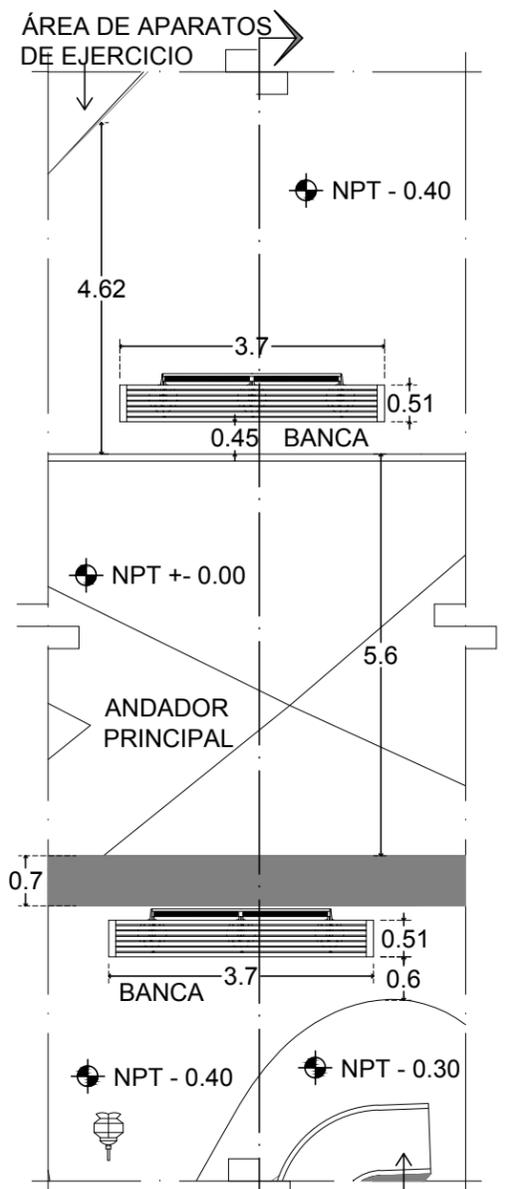
FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **1:600**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**PU-01**

**PLANO DE DETALLE 1**  
 S/E

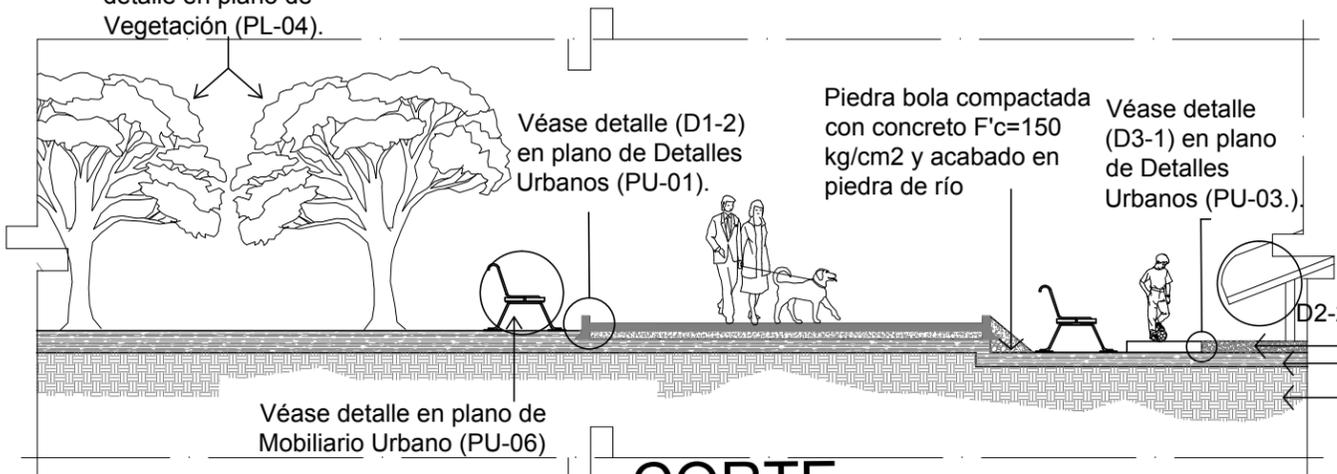
**D1-2**  
 ESC. 1:10

**D1-1**  
 ESC. 1:20



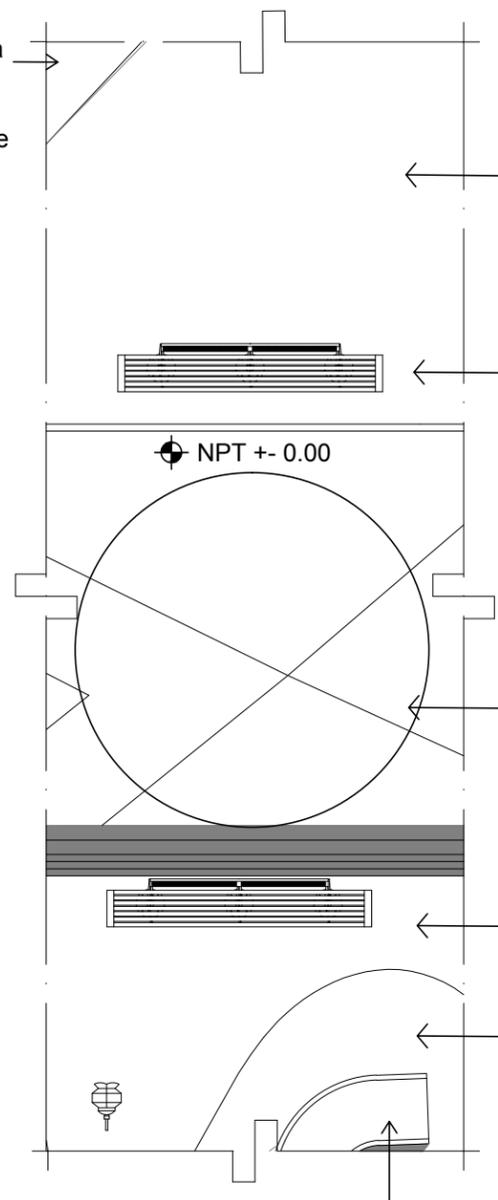
**DETALLE 2**

Árbol Mezquite de 15m de diámetro. Véase detalle en plano de Vegetación (PL-04).



**CORTE**

Piso de Caucho a base de relleno compactado de 20 cm, firme de concreto con malla electrosoldada 6-9/10-10 F'c=150 kg/cm2, capa elástica de caucho negro tipo "SRB" y acabado final de grano de caucho "EPDM" azul.



**ACABADOS**

Tierra natural

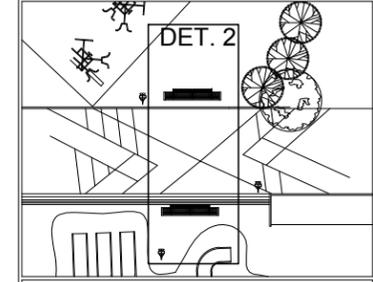
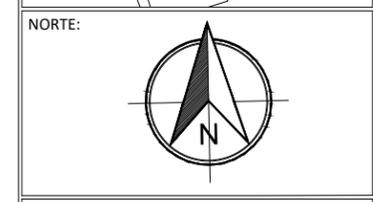
Banca rectangular de madera de pino silvestre, con capacidad de 4 personas (Véase detalle en plano de Mobiliario Urbano PU-05)

Concreto pulido de color ocre, beige y azul (Véase detalle en plano PU-06)

Tierra natural

Piso de Caucho a base de relleno compactado de 20 cm, firme de concreto con malla electrosoldada 6-9/10-10 F'c=150 kg/cm2, capa elástica de caucho negro tipo "SRB" y acabado final de grano de caucho "EPDM" azul.

Juego infantil, véase detalle en plano de Mobiliario Urbano (PU-06)



ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M

ÁREA DE TERRENO: 12000 M2

NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA

TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:

**DETALLES URBANOS**

FECHA DEL PLANO: MAYO 2017

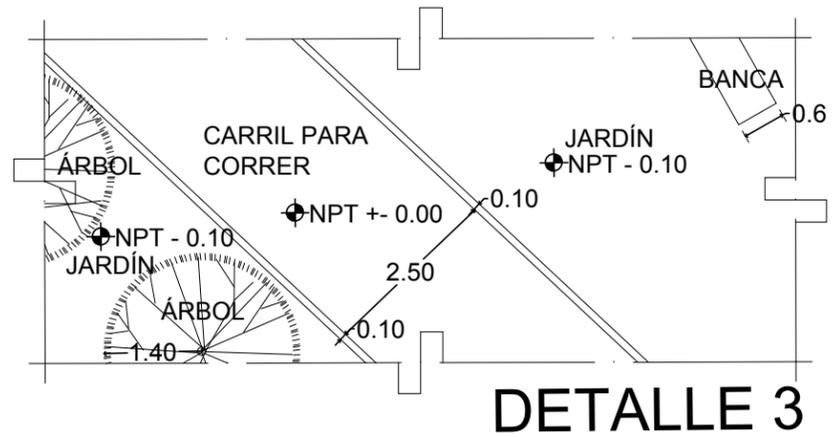
ESCALA: 1:600

UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

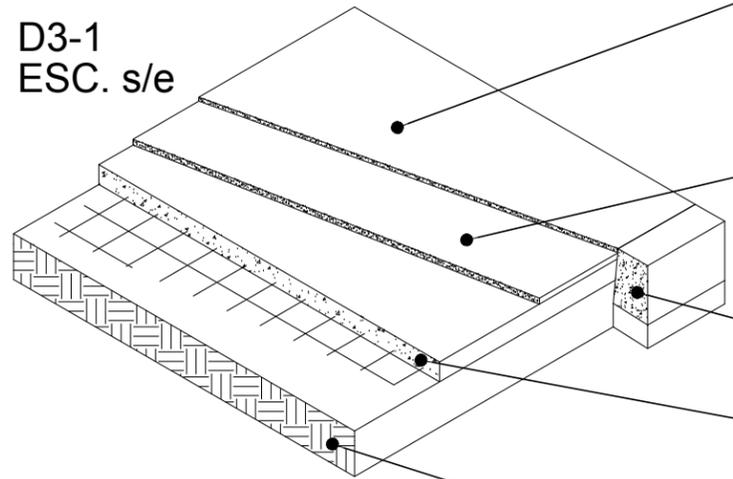
TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

**PU-02**

**PLANO DE DETALLE 2 S/E**



D3-1  
ESC. s/e



Capa de acabado compuesta por la mezcla de grano de caucho "EPDM" de color azul con granulometría de 1-4mm, ligado mediante resina glutinante de poliuretano.

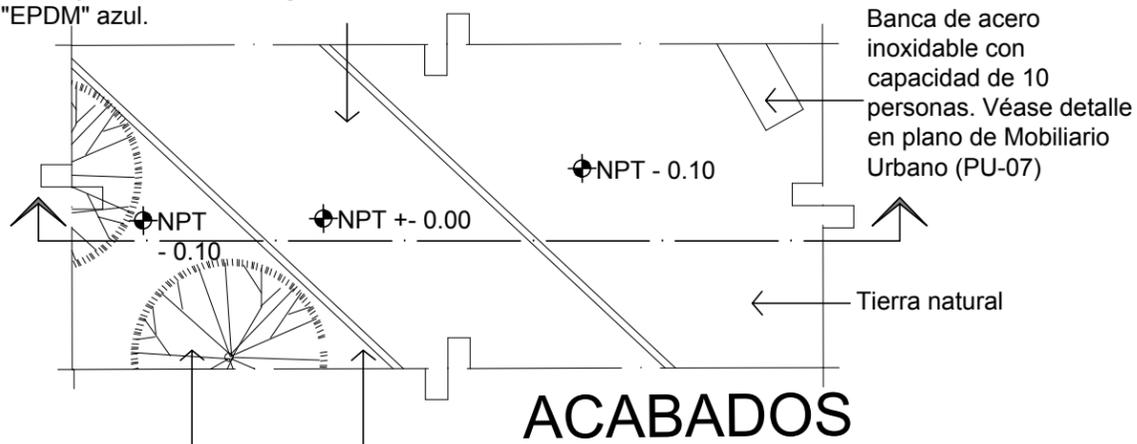
Capa de base elástica de granulados de caucho negro tipo "SRB" pocedentes de reciclado de neumáticos con granulometría 2-7mm, ligado mediante resina aglutinante de poliuretano.

Guarnición de concreto  
F'c=150 km/cm<sup>2</sup>

Firme de concreto con malla electrosoldada 6-6/10-10 F'c=150 kn/cm<sup>2</sup> . Colocada a  $\frac{1}{3}$  de su espesor ( $\pm 3$  cm). Acabado aparente.

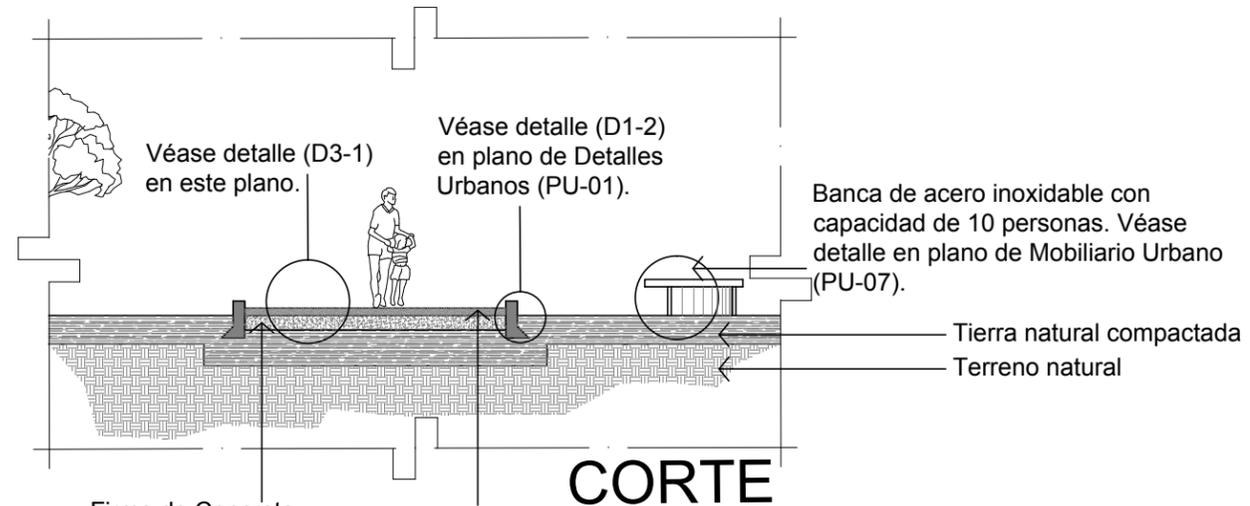
Relleno compactado de tierra natural de 20 cm.

Piso de Caucho a base de relleno compactado de 20 cm, firme de concreto con malla electrosoldada 6-9/10-10 F'c=150 kg/cm<sup>2</sup>, capa elástica de caucho negro tipo "SRB" y acabado final de grano de caucho "EPDM" azul.



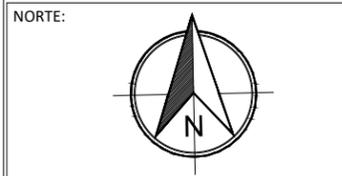
Árbol Olivo Negro de 1.40m de diámetro, plantados a cada 3.50m (Véase en plano de Plantaciones (PL-04).

Tierra lama en área de jardín.

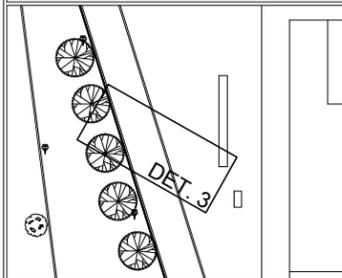


Firme de Concreto F'c=150 kg/cm<sup>2</sup>, con malla electrosoldada 6-6/8-8 sobre plantilla de concreto pobre.

Piso de Caucho a base de relleno compactado de 20 cm, firme de concreto con malla electrosoldada 6-9/10-10 F'c=150 kg/cm<sup>2</sup>, capa elástica de caucho negro tipo "SRB" y acabado final de grano de caucho "EPDM" azul.



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M<sup>2</sup>  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA

TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:

**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:

**DETALLES URBANOS**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**

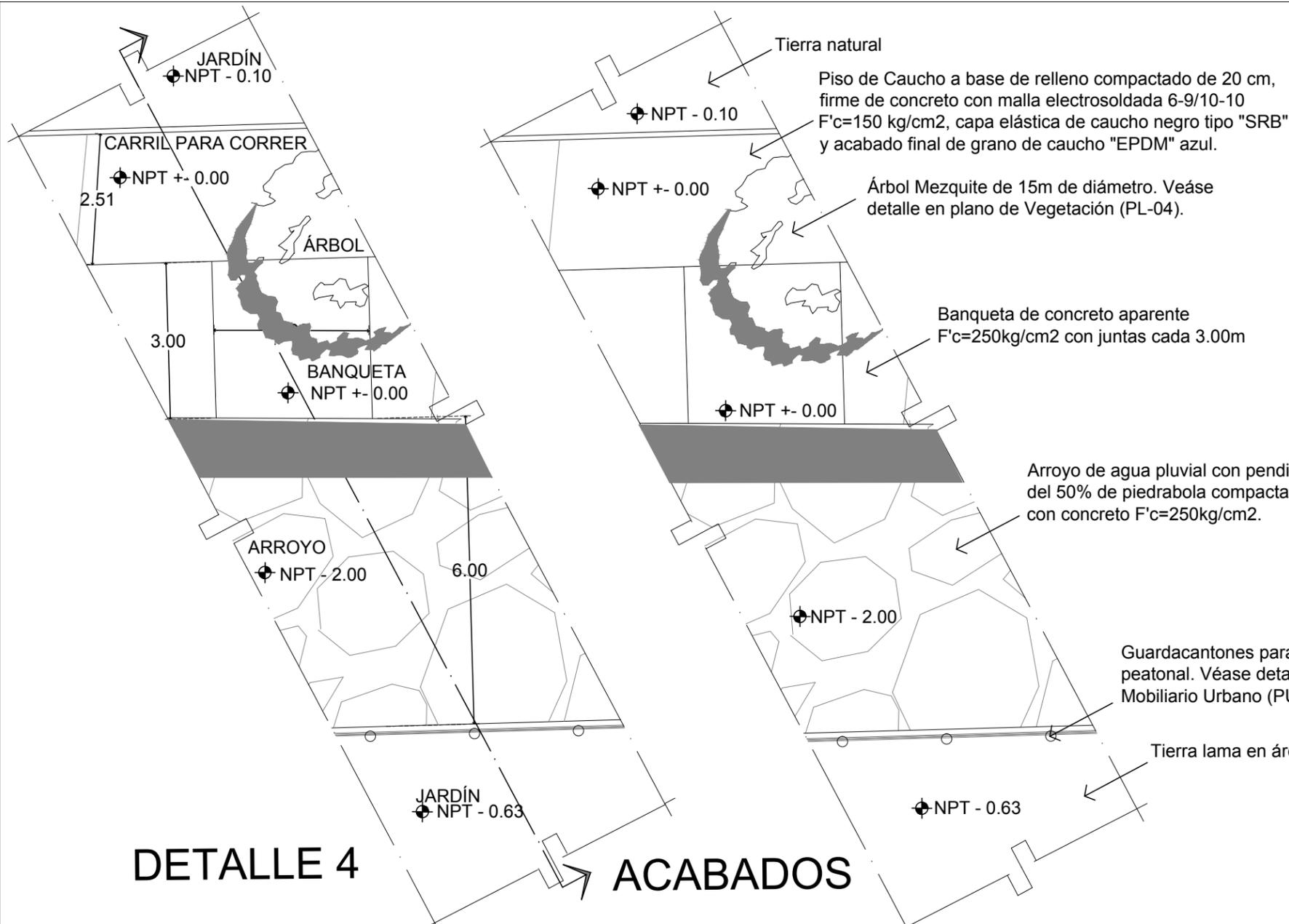
ESCALA: **1:600**

UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

**PU-03**

**PLANO DE DETALLE 3  
S/E**



Tierra natural

Piso de Caucho a base de relleno compactado de 20 cm, firme de concreto con malla electrosoldada 6-9/10-10 F'c=150 kg/cm<sup>2</sup>, capa elástica de caucho negro tipo "SRB" y acabado final de grano de caucho "EPDM" azul.

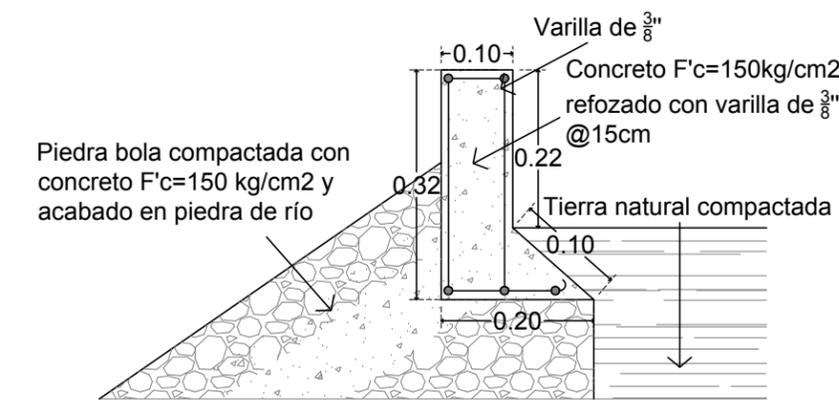
Árbol Mezquite de 15m de diámetro. Véase detalle en plano de Vegetación (PL-04).

Banqueta de concreto aparente F'c=250kg/cm<sup>2</sup> con juntas cada 3.00m

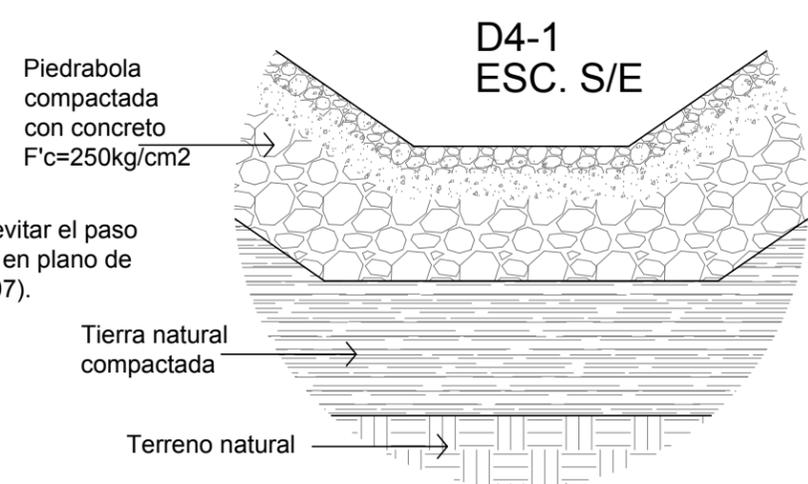
Arroyo de agua pluvial con pendiente del 50% de piedrabola compactada con concreto F'c=250kg/cm<sup>2</sup>.

Guardacantones para evitar el paso peatonal. Véase detalle en plano de Mobiliario Urbano (PU-07).

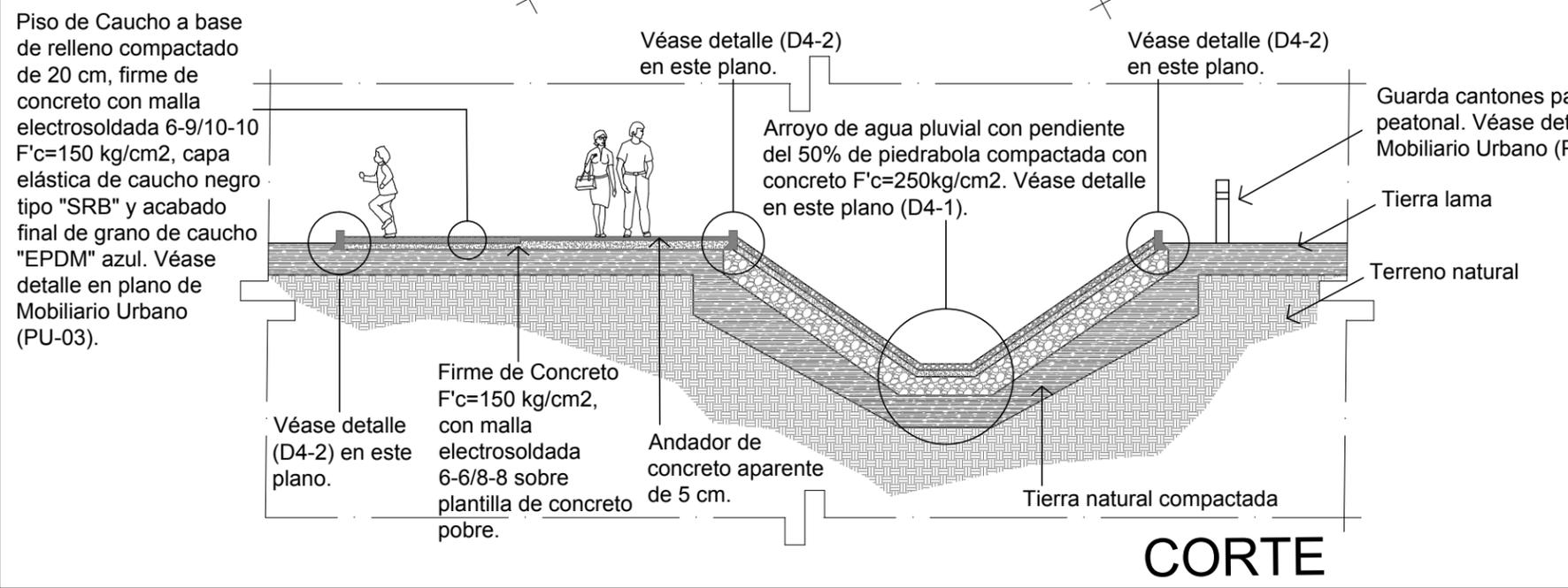
Tierra lama en área de jardín.



D4-2  
ESC. S/E

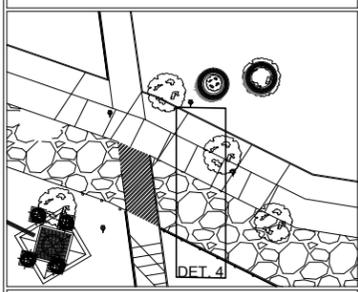
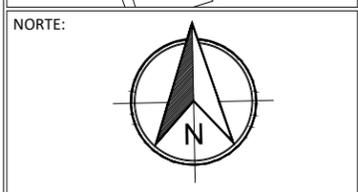


D4-1  
ESC. S/E



CORTE

PLANO DE DETALLE 4  
S/E



ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M

ÁREA DE TERRENO: 12000 M<sup>2</sup>

NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA

TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:

**DETALLES URBANOS**

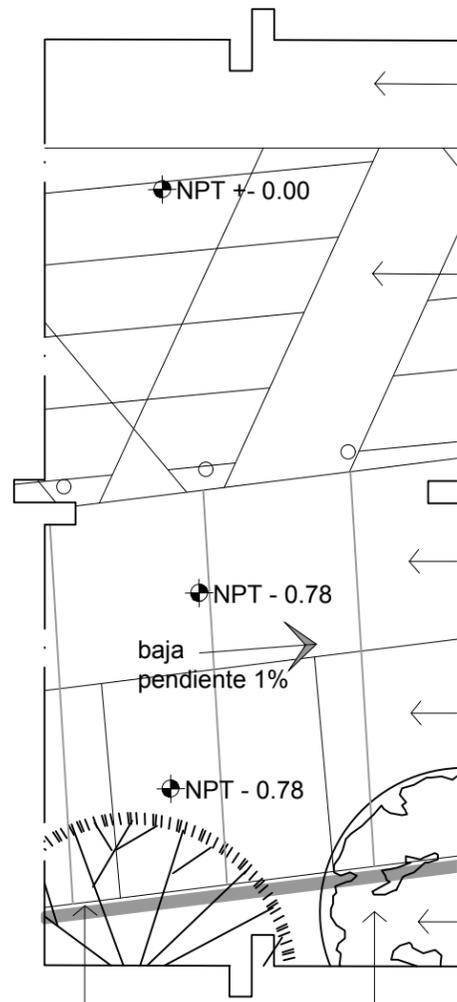
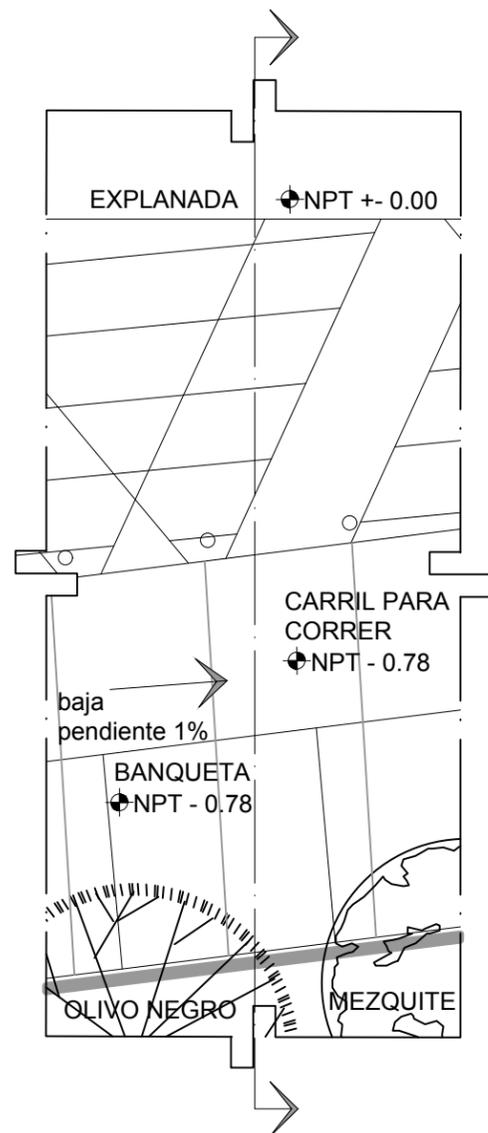
FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**

ESCALA: **1:600**

UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

**PU-04**



Explanada de Memorial Yaqui a base de concreto pulido de color gris claro de 10 cm de espesor, armado con malla electrosoldada con varilla de  $\frac{3}{8}$ "

Concreto pulido de color cafe, ocre, beige y azul. Véase detalle en este plano (D5-1).

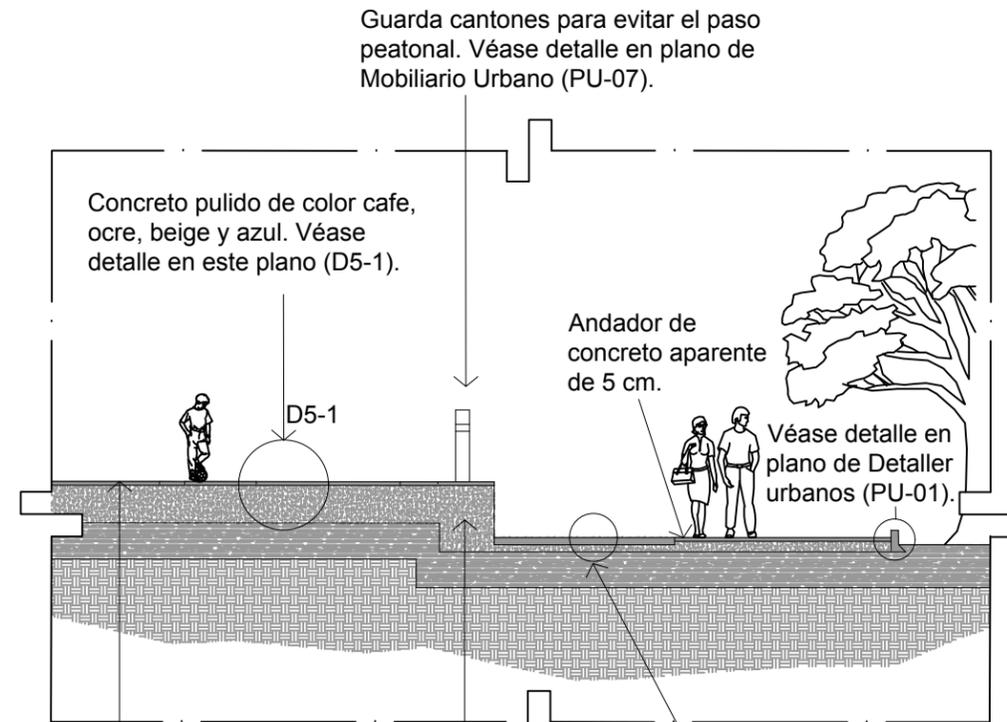
Piso de Caucho a base de relleno compactado de 20 cm, firme de concreto con malla electrosoldada 6-9/10-10 F'c=150 kg/cm<sup>2</sup>, capa elástica de caucho negro tipo "SRB" y acabado final de grano de caucho "EPDM" azul. Véase detalle en plano de Mobiliario Urbano (PU-03).

Banqueta de concreto aparente F'c=250kg/cm<sup>2</sup> con juntas cada 3.00m

Tierra lama en todo el área de jardín.

Árbol Olivo Negro de 1.40m de diámetro, plantados a cada 3.50m (Véase en plano de Plantaciones (PL-04).

Árbol Mezquite de 15m de diámetro. Véase detalle en plano de Vegetación (PL-04).



Explanada de Memorial Yaqui a base de concreto pulido de color gris claro de 10 cm de espesor, armado con malla electrosoldada con varilla de  $\frac{3}{8}$ "

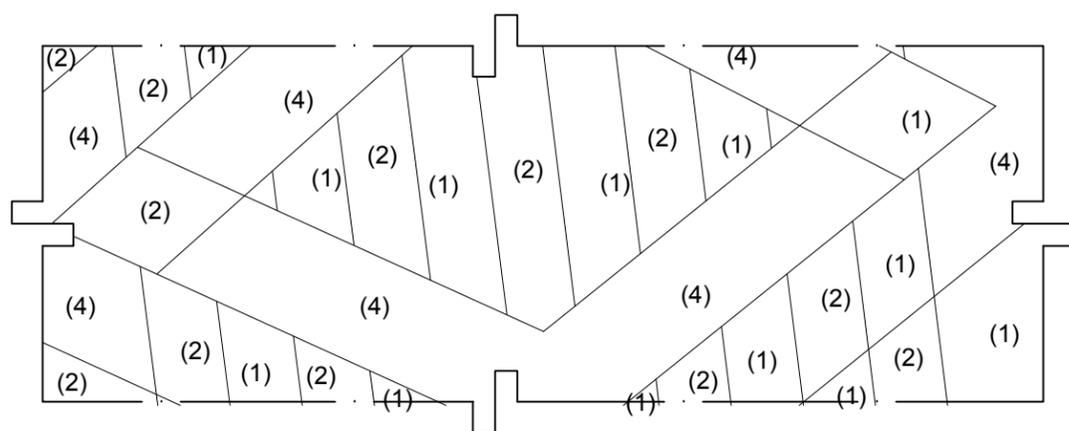
Firme de Concreto F'c=150 kg/cm<sup>2</sup>, con malla electrosoldada 6-6/8-8 sobre plantilla de concreto pobre.

Piso de Caucho a base de relleno compactado de 20 cm, firme de concreto con malla electrosoldada 6-9/10-10 F'c=150 kg/cm<sup>2</sup>, capa elástica de caucho negro tipo "SRB" y acabado final de grano de caucho "EPDM" azul. Véase detalle en plano de Mobiliario Urbano (PU-03).

### CORTE

#### Colores de Concreto Pulido:

- Café: Tono Raw Sienna Ap, Número en dibujo (1)
- Beige: Tono Teal Hv, Número en dibujo (2)
- Azul: Tono Sea Green H, Número en dibujo (3)
- Ocre; Tono Terra Cotta Hv, Número en dibujo (4)



D5-1  
ESC. S/E

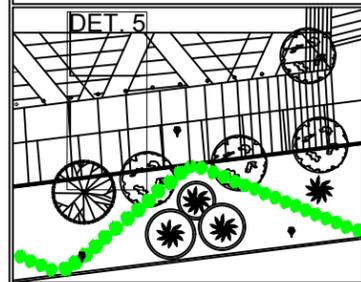
### PATRON DE COLORES



### PLANO DE DETALLE 5 S/E



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M<sup>2</sup>  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

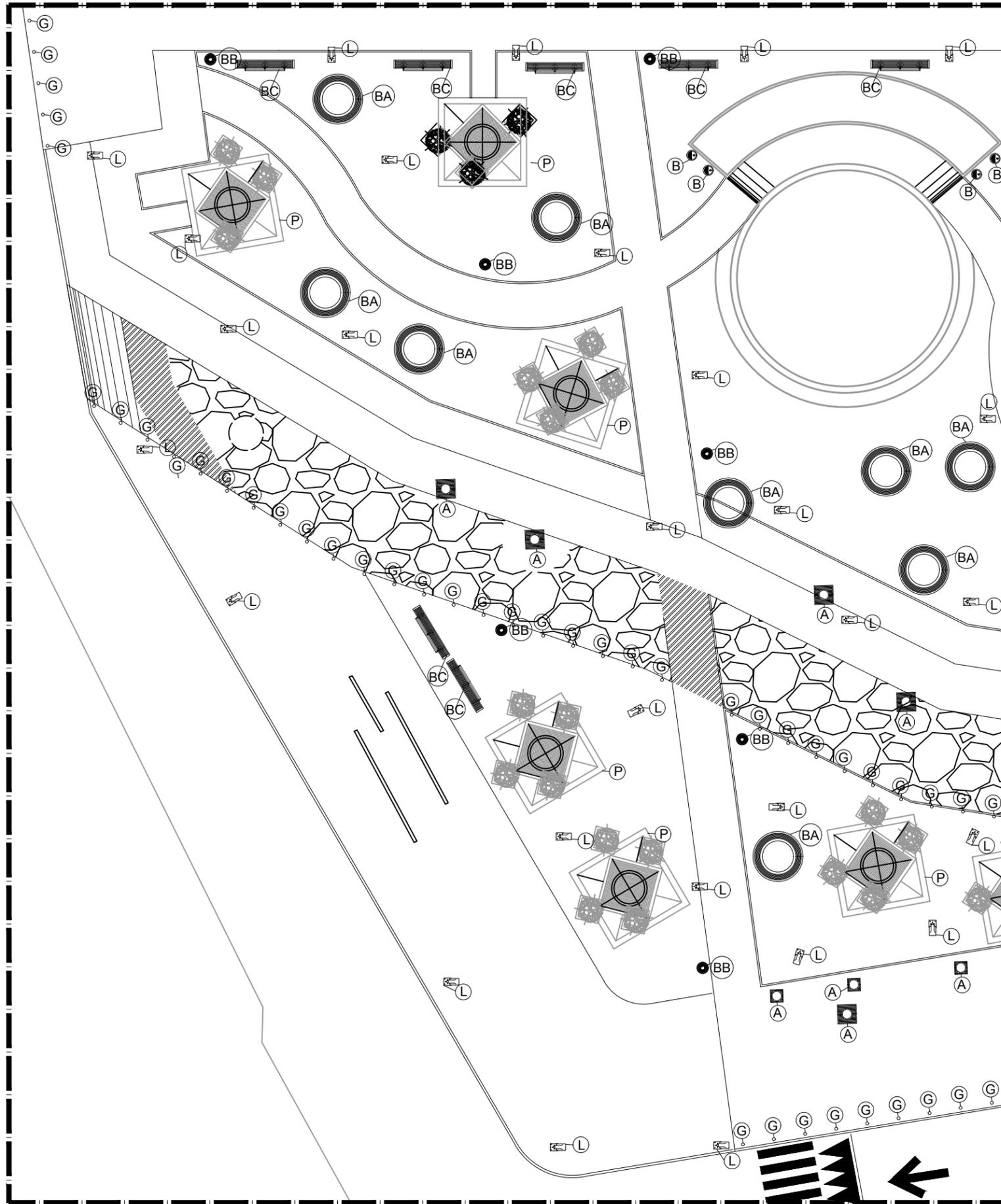
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: **PLAZA**  
TIPO DE OBRA: **REHABILITACIÓN**  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

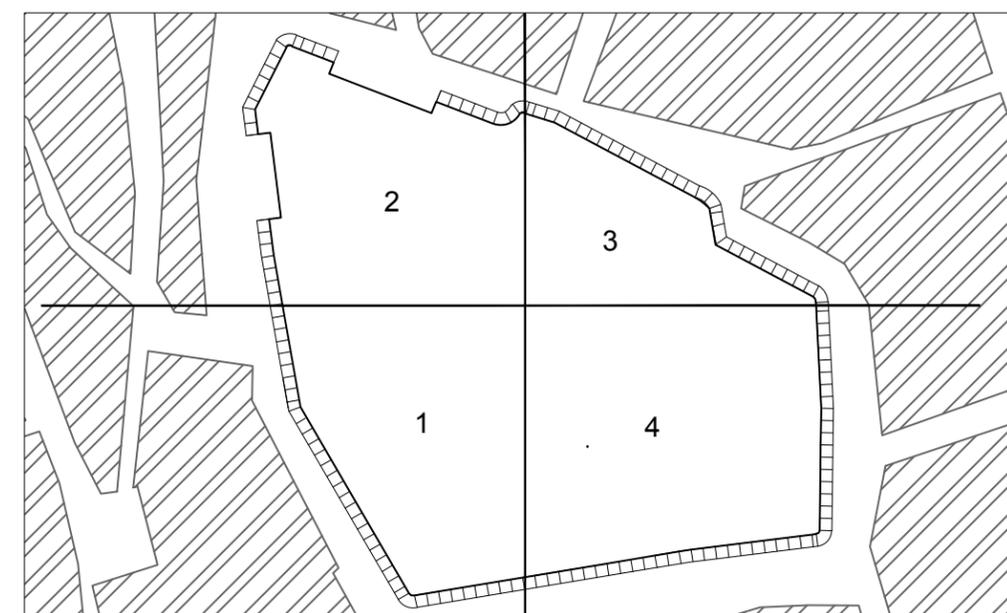
CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLES URBANOS**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **1:600**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**PU-05**



MOBILIARIO URBANO						
Nombre	Cantidad Sección 1	Cantidad Sección 2	Cantidad Sección 3	Cantidad Sección 4	Total	Simbología
Banca	7	7	6	15	35	BC
Banca Árbol	9	-	2	12	23	BA
Banca Jugadores	-	2	2	-	4	BJ
Botes Basura	8	10	4	9	31	BB
Guardacantón	45	21	15	51	132	G
Juegos	-	-	-	2	2	J
Estacionamiento Bicicleta	-	2	-	-	2	EB
Luminarias	26	17	12	37	92	L
Luminarias Deportivas	-	6	2	-	8	LD
Arriate	8	10	5	35	58	A
Palapa	6	-	-	1	7	P
Bebedero	4	-	-	-	4	B
Aparatos ejercicio	-	-	-	2	2	AE
Domo	-	-	1	-	1	D



**SECCIÓN 1**  
ESC. 1:300



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

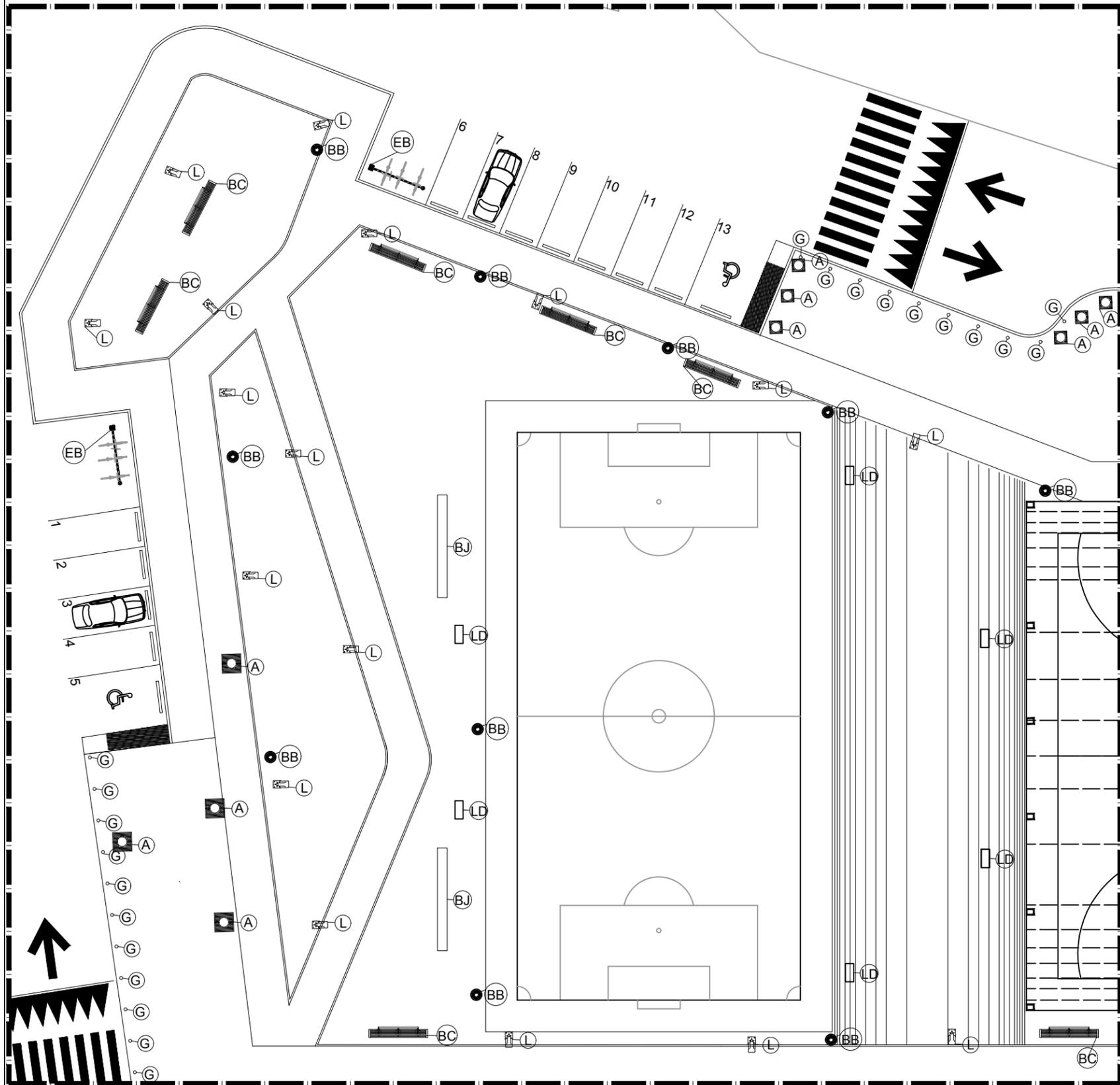
DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

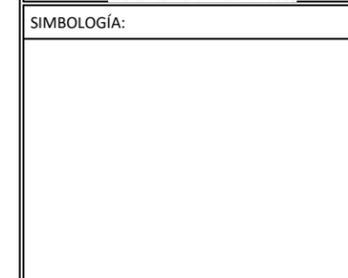
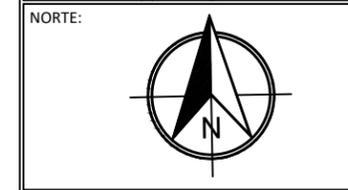
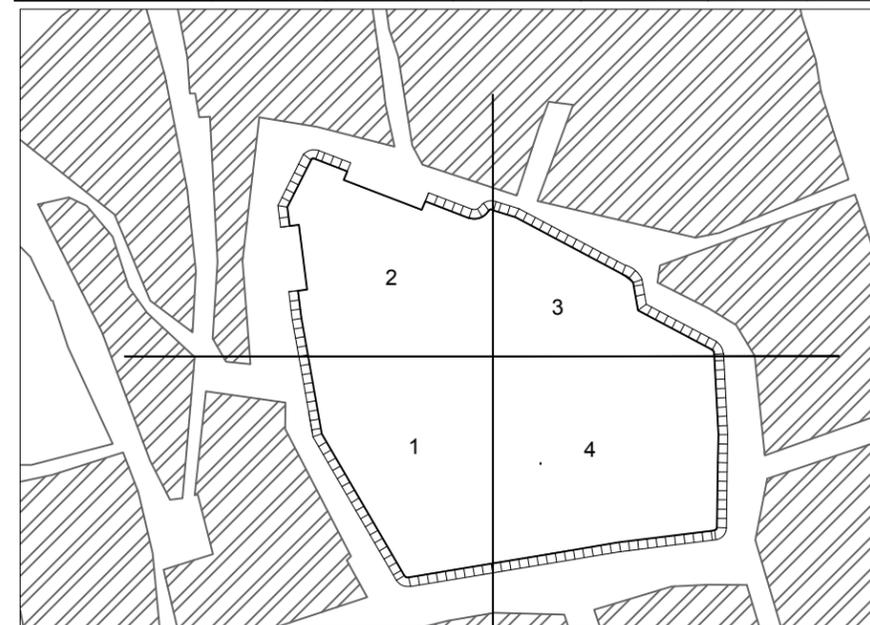
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO MOBILIARIO URBANO**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **1:300**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**PU-06**



MOBILIARIO URBANO						
Nombre	Cantidad Sección 1	Cantidad Sección 2	Cantidad Sección 3	Cantidad Sección 4	Total	Simbología
Banca	7	7	6	15	35	(BC)
Banca Árbol	9	-	2	12	23	(BA)
Banca Jugadores	-	2	2	-	4	(BJ)
Botes Basura	8	10	4	9	31	(BB)
Guardacantón	45	21	15	51	132	(G)
Juegos	-	-	-	2	2	(J)
Estacionamiento Bicicleta	-	2	-	-	2	(EB)
Luminarias	26	17	12	37	92	(L)
Luminarias Deportivas	-	6	2	-	8	(LD)
Arriate	8	10	5	35	58	(A)
Palapa	6	-	-	1	7	(P)
Bebedero	4	-	-	-	4	(B)
Aparatos ejercicio	-	-	-	2	2	(AE)
Domo	-	-	1	-	1	(D)



ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

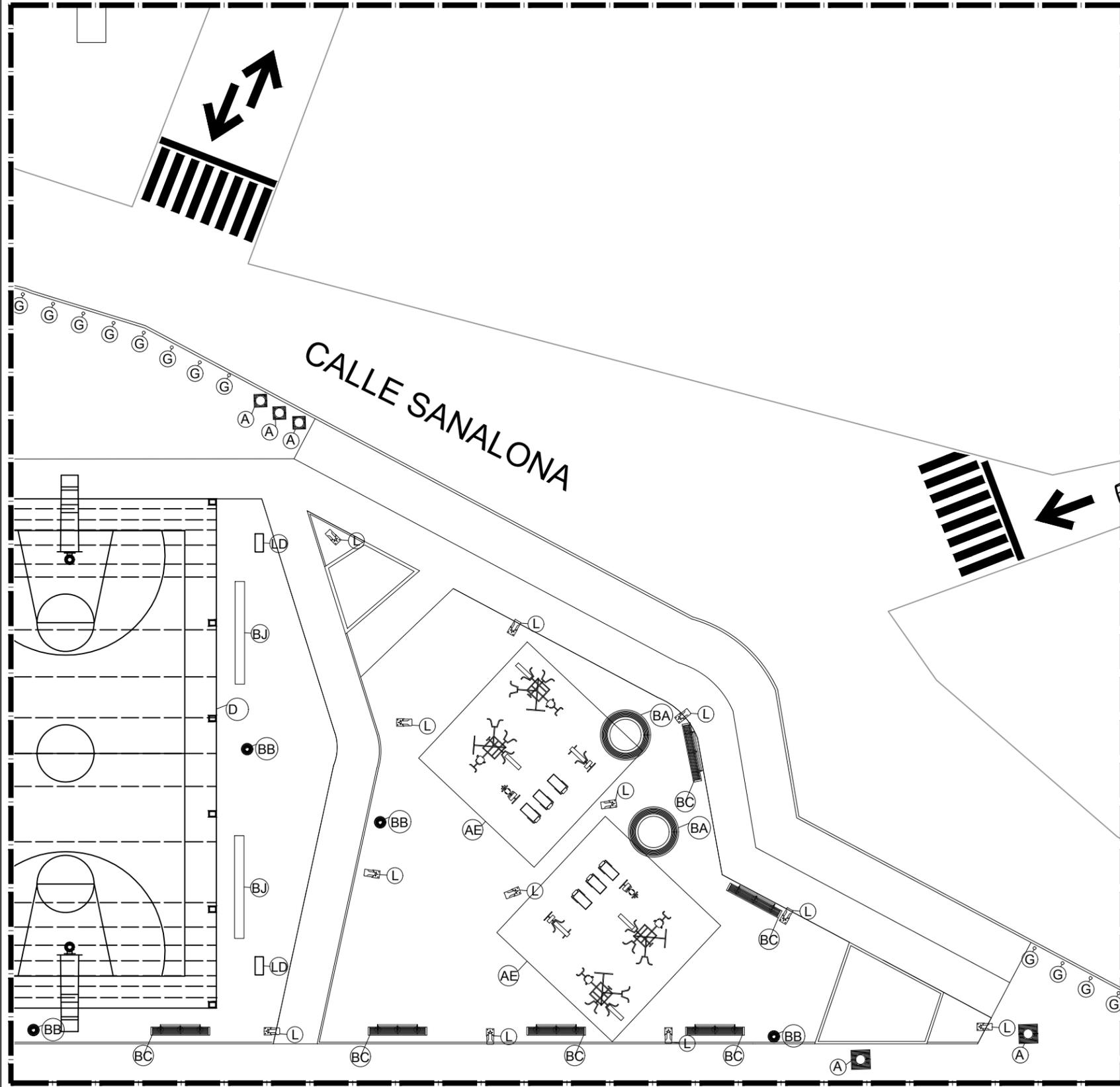
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
 CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO MOBILIARIO URBANO**

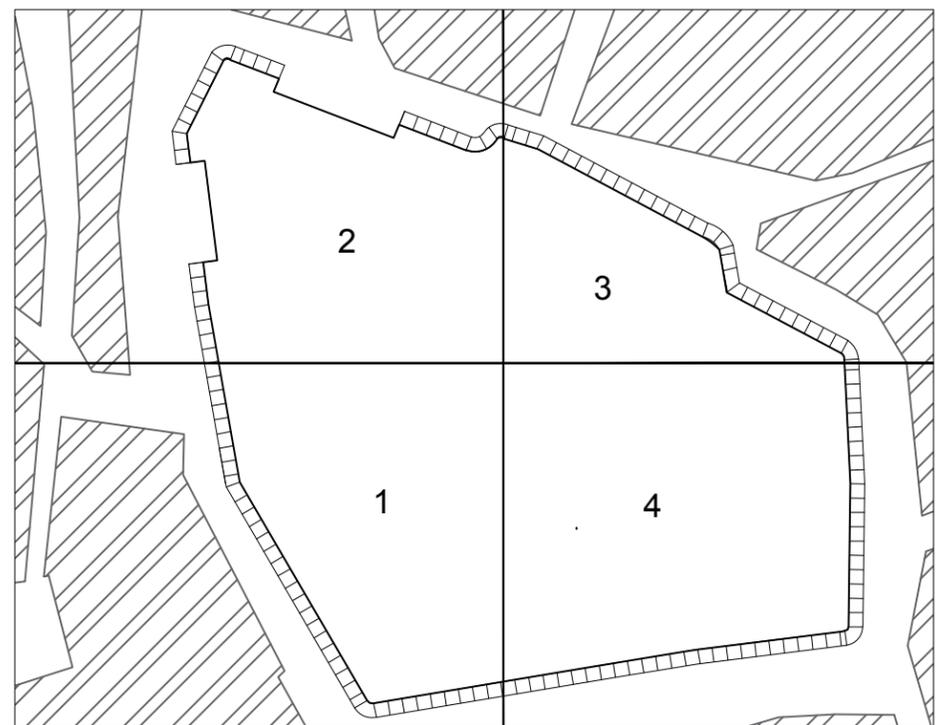
FECHA DEL PLANO: MAYO 2017  
 ESCALA: 1:300  
 UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PU-07**

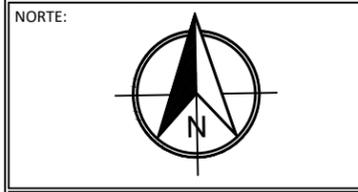
**SECCIÓN 2**  
 ESC. 1:300



MOBILIARIO URBANO						
Nombre	Cantidad Sección 1	Cantidad Sección 2	Cantidad Sección 3	Cantidad Sección 4	Total	Simbología
Banca	7	7	6	15	35	(BC)
Banca Árbol	9	-	2	12	23	(BA)
Banca Jugadores	-	2	2	-	4	(BJ)
Botes Basura	8	10	4	9	31	(BB)
Guardacantón	45	21	15	51	132	(G)
Juegos	-	-	-	2	2	(J)
Estacionamiento Bicicleta	-	2	-	-	2	(EB)
Luminarias	26	17	12	37	92	(L)
Luminarias Deportivas	-	6	2	-	8	(LD)
Arriate	8	10	5	35	58	(A)
Palapa	6	-	-	1	7	(P)
Bebedero	4	-	-	-	4	(B)
Aparatos ejercicio	-	-	-	2	2	(AE)
Domo	-	-	1	-	1	(D)



**SECCIÓN 3**  
ESC. 1:300



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

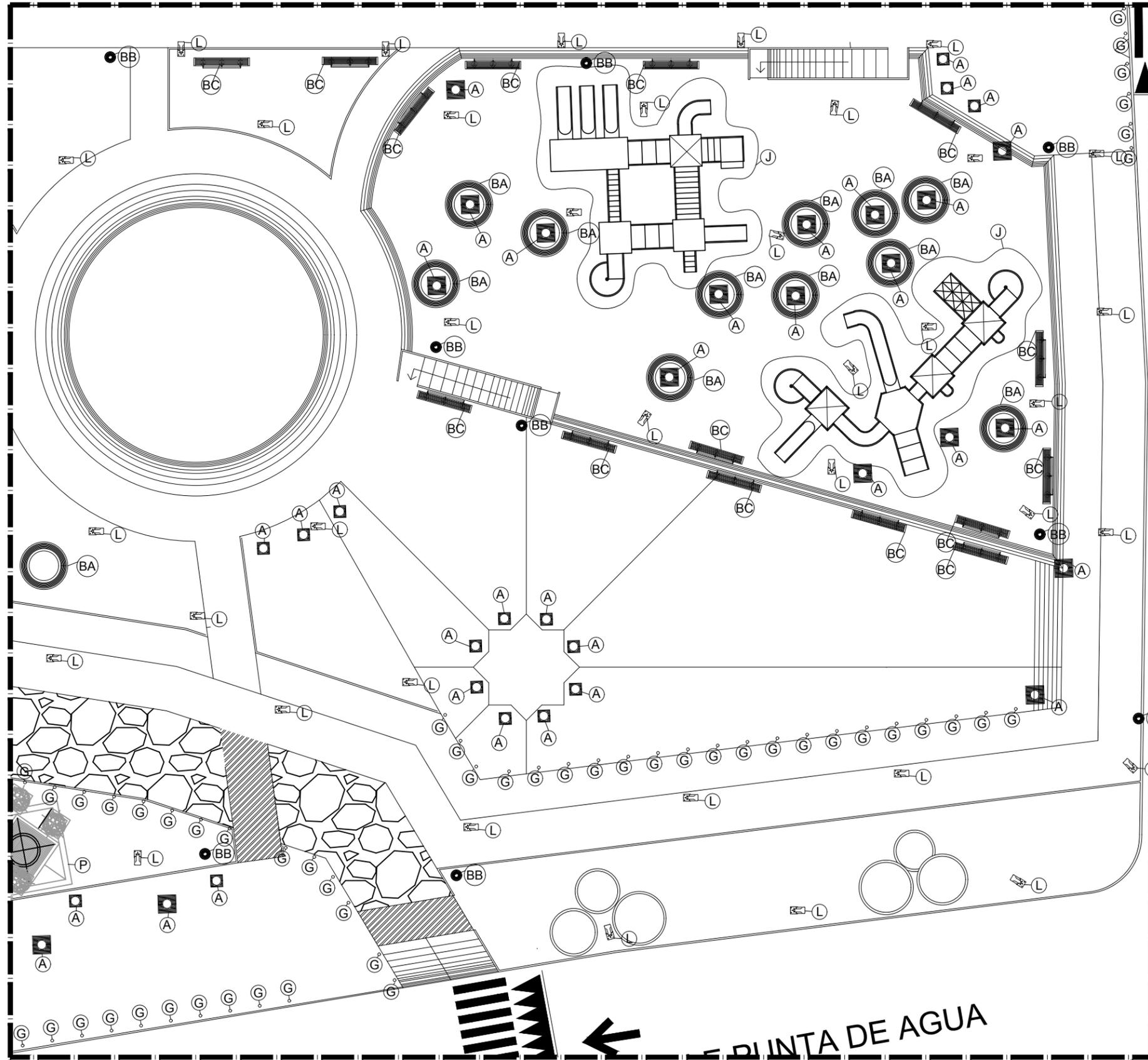
DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

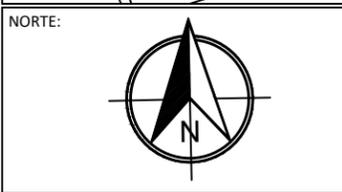
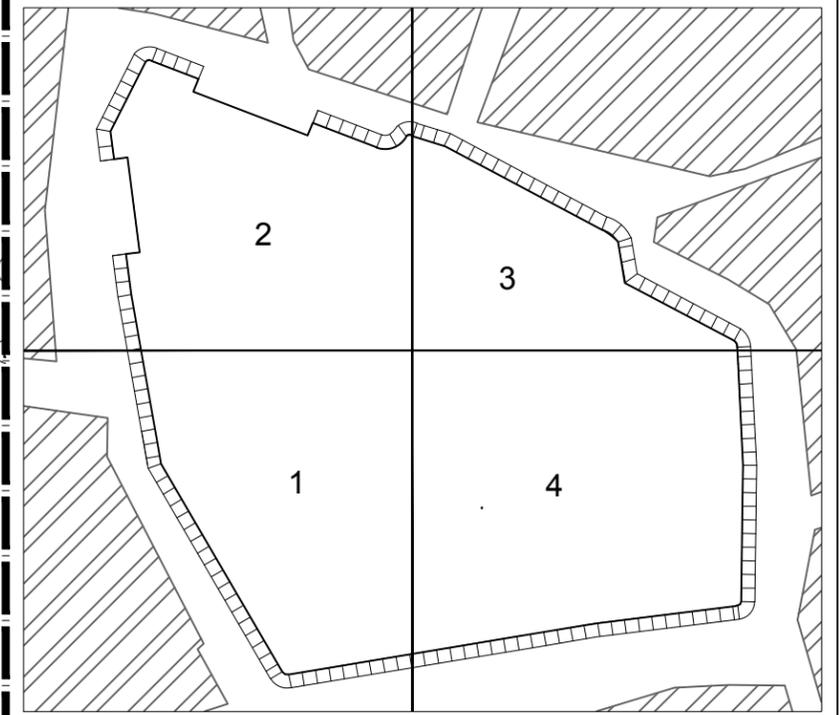
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO MOBILIARIO URBANO**

FECHA DEL PLANO: MAYO 2017  
ESCALA: 1:300  
UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PU-08**



MOBILIARIO URBANO						
Nombre	Cantidad Sección 1	Cantidad Sección 2	Cantidad Sección 3	Cantidad Sección 4	Total	Simbología
Banca	7	7	6	15	35	BC
Banca Árbol	9	-	2	12	23	BA
Banca Jugadores	-	2	2	-	4	BJ
Botes Basura	8	10	4	9	31	BB
Guardacantón	45	21	15	51	132	G
Juegos	-	-	-	2	2	J
Estacionamiento Bicicleta	-	2	-	-	2	EB
Luminarias	26	17	12	37	92	L
Luminarias Deportivas	-	6	2	-	8	LD
Arriate	8	10	5	35	58	A
Palapa	6	-	-	1	7	P
Bebedero	4	-	-	-	4	B
Aparatos ejercicio	-	-	-	2	2	AE
Domo	-	-	1	-	1	D



SIMBOLOGÍA:

BC	Banca
BA	Banca Árbol
BJ	Banca Jugadores
BB	Botes Basura
G	Guardacantón
J	Juegos
EB	Estacionamiento Bicicleta
L	Luminarias
LD	Luminarias Deportivas
A	Arriate
P	Palapa
B	Bebedero
AE	Aparatos ejercicio
D	Domo

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

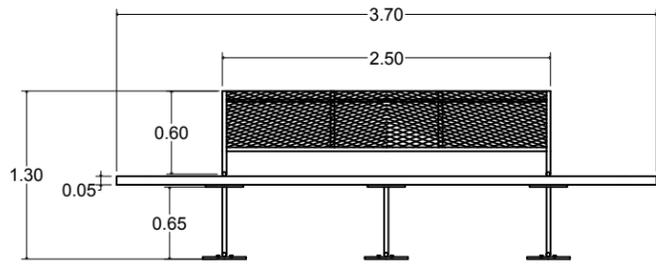
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
 CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO MOBILIARIO URBANO**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **1:300**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

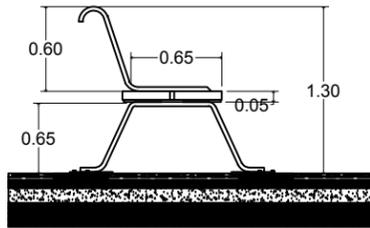
TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PU-09**

**SECCIÓN 4**  
 ESC. 1:300

← PUNTA DE AGUA



ALZADO



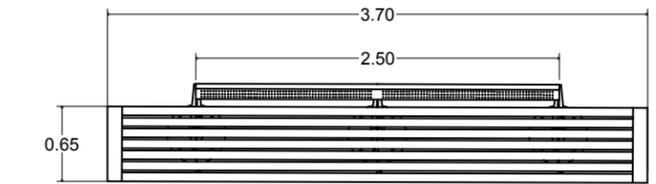
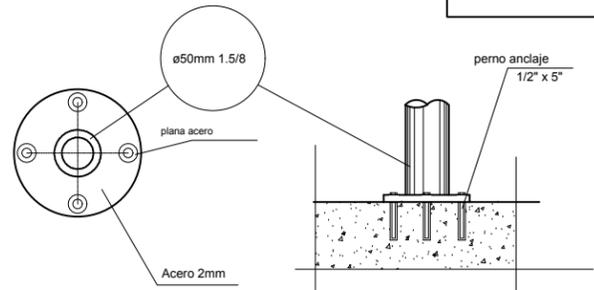
ALZADO LATERAL

**Banca**

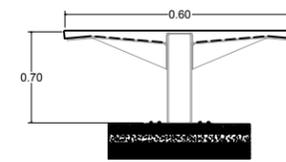
Descripción: Banca para 4-6 personas con respaldo y asiento de acero al carbón, para uso en plaza marca EU. Anclada a piso con taquete expansivo de  $\frac{3}{8}$ " x 3" en una plantilla de concreto F'C=150 kg/m<sup>2</sup> de 8 cm de espesor.

Materiales: Con solera de 4" de  $\frac{1}{8}$ " de espesor, lámina negra RC cal. 12 cortada a medida, perfil rectangular cal. 18.

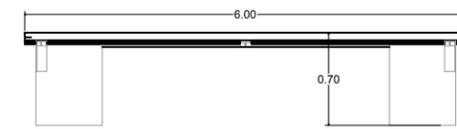
DETALLE ANCLAJE PERFIL TUBULAR REDONDO ACERO INOXIDABLE



PLANTA



ALZADO LATERAL



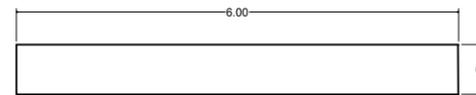
ALZADO

**Banca Jugadores**

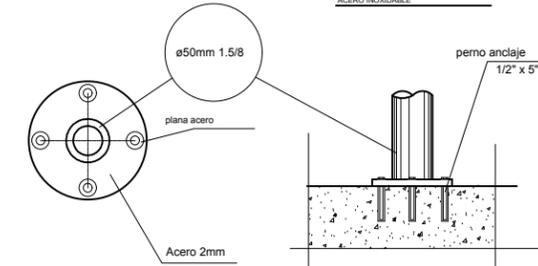
Descripción: Banca para jugadores en canchas de fútbol y básquetbol.

Materiales: Acero galvanizado con tratamiento Ferrus, proceso protector de hierro anticorrosión. Anclaje a piso.

PLANTA



DETALLE ANCLAJE PERFIL TUBULAR REDONDO ACERO INOXIDABLE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



NORTE:



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M

ÁREA DE TERRENO: 12000 M<sup>2</sup>

NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA

TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:

**CATÁLOGO MOBILIARIO URBANO**

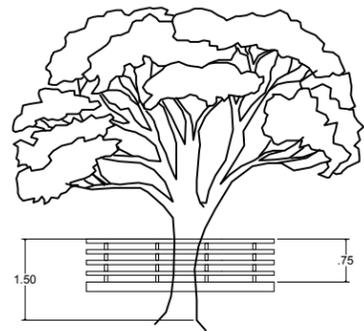
FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**

ESCALA: **SIN ESCALA**

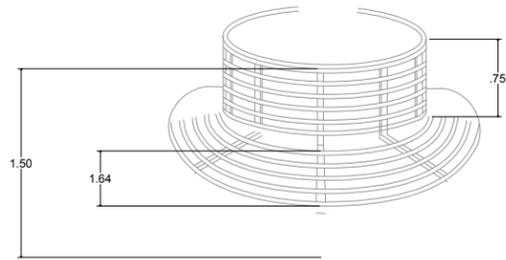
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:

**PU-10**



ALZADO



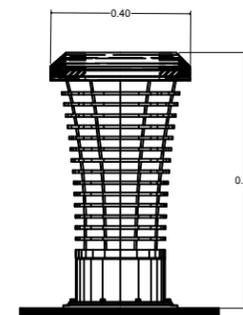
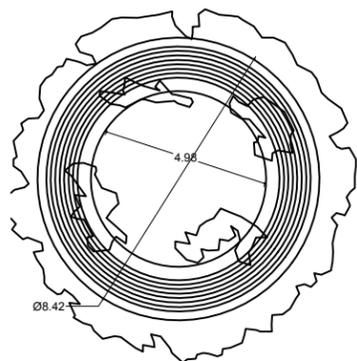
ALZADO LATERAL

**Banca de Árbol**

Descripción: Banco redondo alrededor de distintos arboles en área infantil y de descanso.

Material: Estructura de acero pintado sobre zinc: tubo de acero 30x50 mm, esp. 2mm. Estructura de madera: asiento y respaldo en roble certificado espesor 36 mm. Acabado barnizado caoba o roble claro. Láminas de madera perforadas para su fácil montaje.

PLANTA



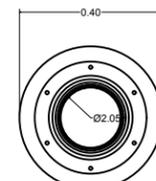
ALZADO

**Bote de Basura**

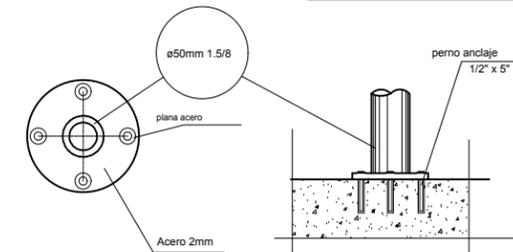
Descripción: Bote de basura instalada alrededor de la plaza.

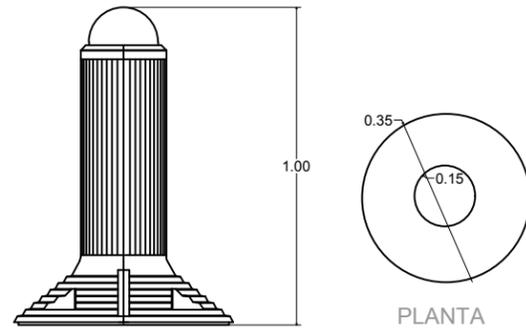
Material: Cubeta extraíble de chapa galvanizada, fabricado de acero, acabado de imprimación y pintura al horno. Tapa abatible, capacidad 55L.

DETALLE ANCLAJE PERFIL TUBULAR REDONDO ACERO INOXIDABLE



PLANTA



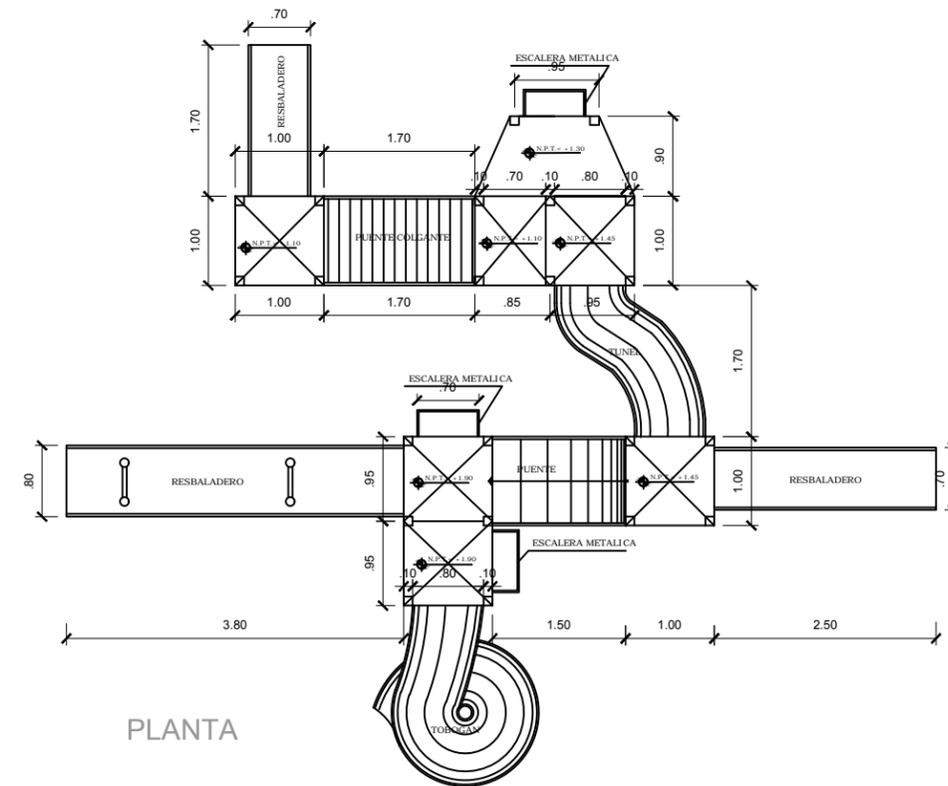


ALZADO

PLANTA

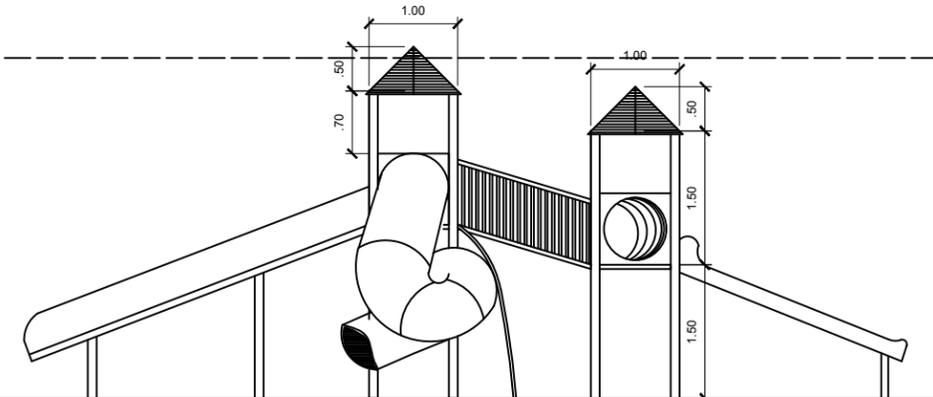
**Guardacantón**

Descripción: Guardacantón con iluminación ubicada en áreas delicadas de la plaza.  
Materiales: Hierro con detalles de acero inoxidable, con tronco empotrable y base de acero galvanizado. Color negro.



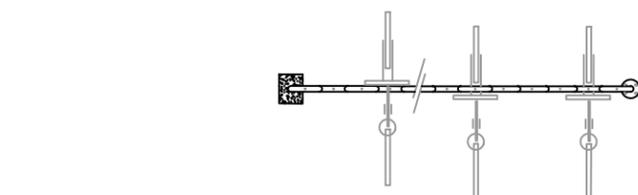
PLANTA

ELEVACION FRONTAL

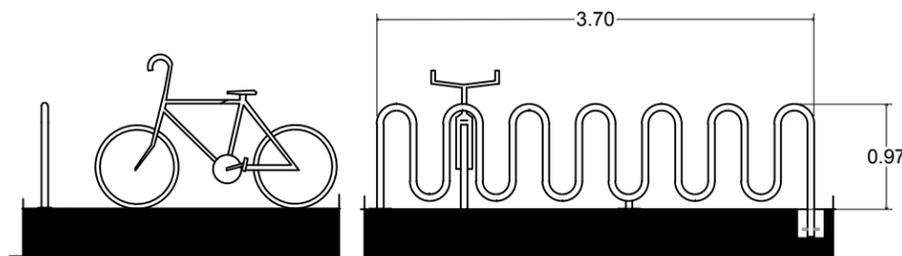


**Juegos Infantiles**

Descripción: Juegos infantiles de alta calidad para uso de infantes.  
Datos: Edad de uso recomendada para niños de 3 a 12 años.  
Zona de caída mínima: 1120x795.8 cm. Altura de caída libre: 158.7-241.1cm.  
Peso aproximado del conjunto: 558 kg.



PLANTA

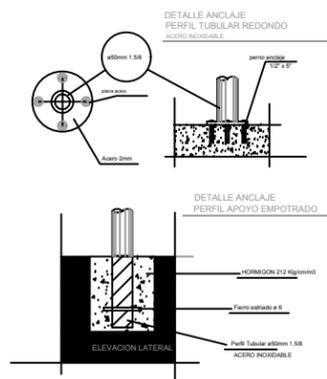


ALZADO LATERAL

ALZADO

**Estacionamiento de Bicicletas**

Descripción: Estacionamiento para bicicletas ubicado en estacionamiento en plaza.  
Datos: Materiales, tubo de acero galvanizado de 50mm y 2mm de grosor. Anclado a piso.



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

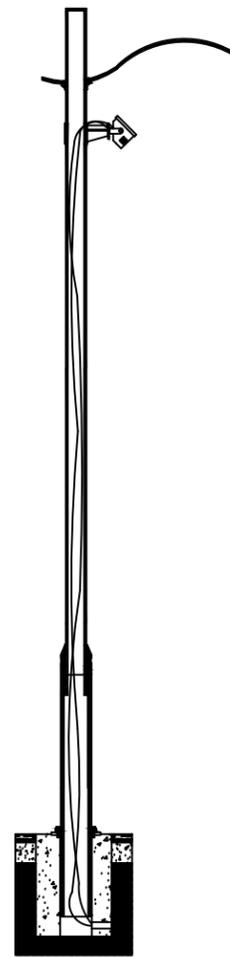
PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**  
DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
**CATÁLOGO MOBILIARIO URBANO**

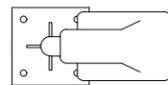
FECHA DEL PLANO: MAYO 2017  
ESCALA: SIN ESCALA  
UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PU-11**

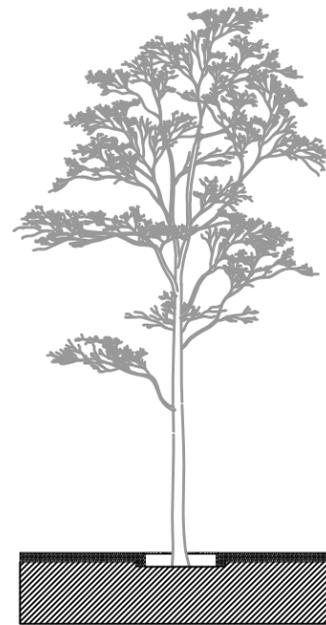


ALZADO

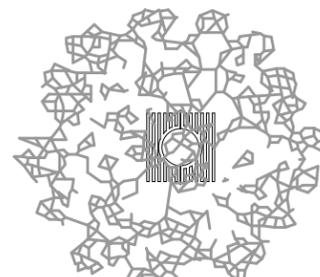
**Luminaria**  
 Descripción: Luminarias LEDs ubicadas aproximadamente a cada 12 metros o necesario.  
 Datos: Materiales, fuste de tubo de acero.



PLANTA

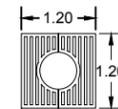
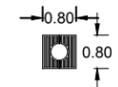


ALZADO

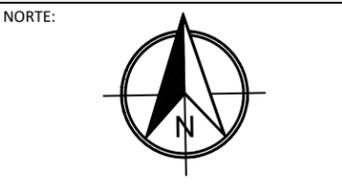


PLANTA

**ARRIATE PARA ÁRBOL**  
 Descripción: Arriate ubicado en arboles (1.20X1.20m) y arbustos (0.80X0.80M) que atraviesan el concreto.  
 Material: Acero Galvanizado



PLANTA



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

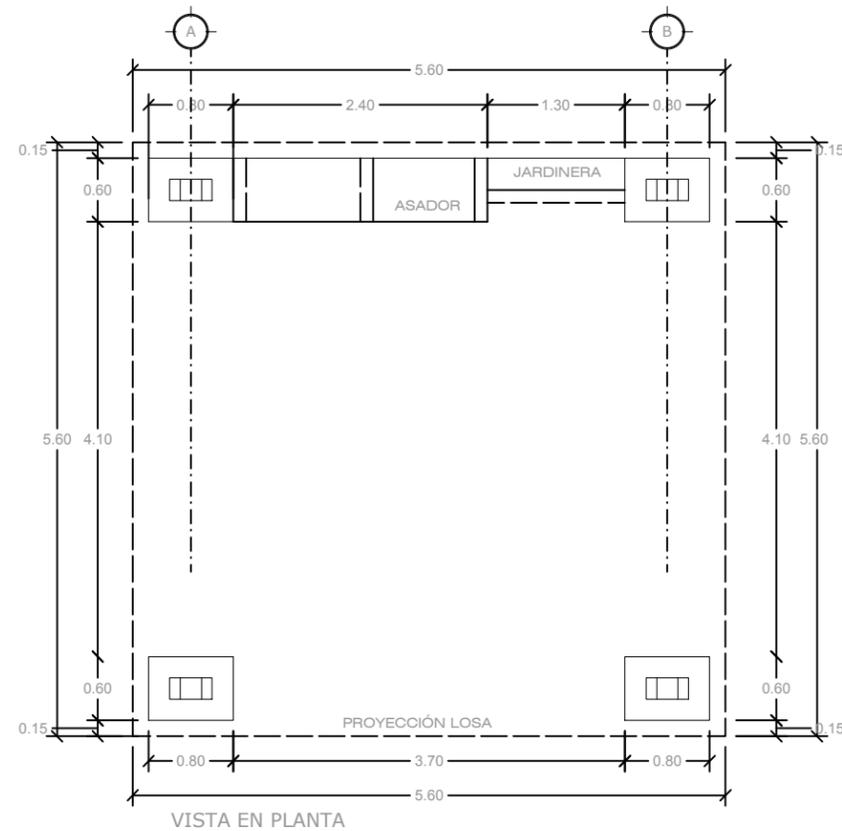
PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA

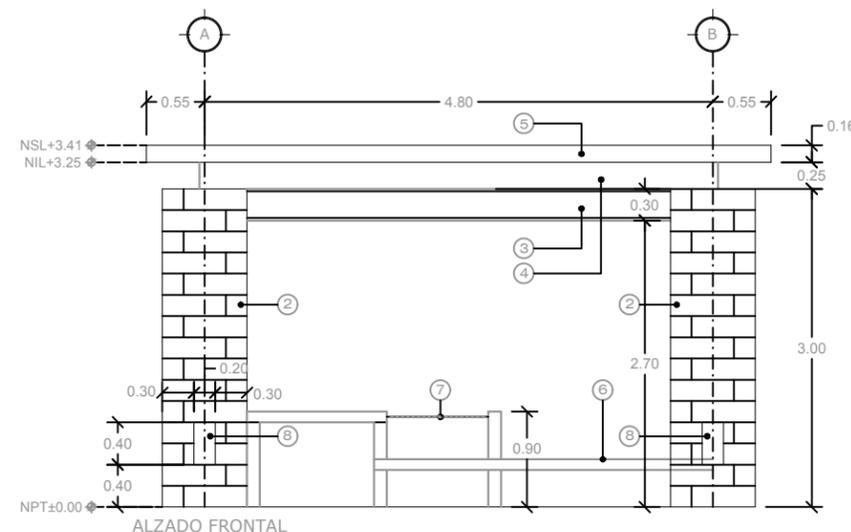
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
 CONTENIDO DEL PLANO:  
**CATÁLOGO MOBILIARIO URBANO**

FECHA DEL PLANO: MAYO 2017  
 ESCALA: SIN ESCALA  
 UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PU-12**



VISTA EN PLANTA

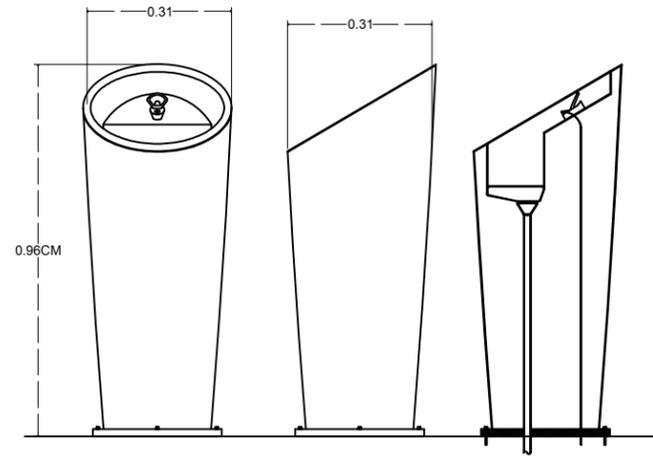


ALZADO FRONTAL

**ÁREA DE ESTAR**  
 Descripción: Área de estar con asador.  
 Materiales: columnas a base de block rellenas de concreto, losa a base de vigueta de alma abierta S.E.E. y casetón de poliestireno.  
 Asador a base de 4 hiladas de block 12x20x40cm, con celdas rellenas de concreto F'C=150kg/cm2

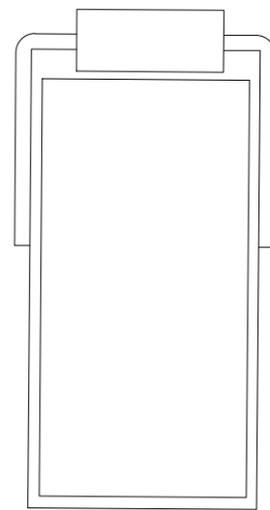


## PLANTA

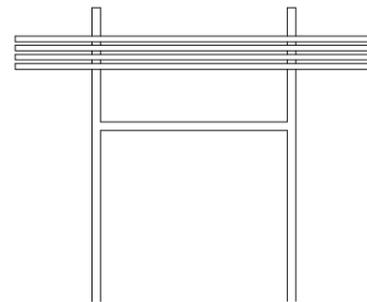


### ALZADO

**Bebederos**  
 Descripción: Bebederos ubicados en Centro de Eventos Múltiples.  
 Material: Acero Inoxidable T-304 calibre 18, acabado de pintura epóxica. Sistema de refrigeración, solamente utiliza corriente para activar el botón de salida de agua.

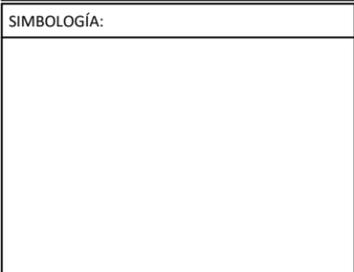


### PLANTA



### ALZADO

**Equipamiento Deportivo**  
 Descripción: Equipamiento deportivo ubicado en área deportiva.  
 Material: Acero Galvanizado limpiado a chorro de arena, triple capa de pintura electrostática horneada, muescas con cerrojos ocultos para mayor seguridad.



ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

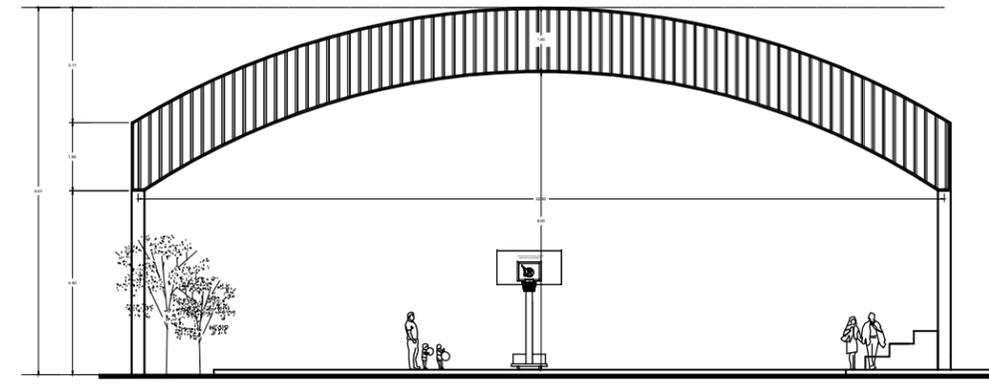
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

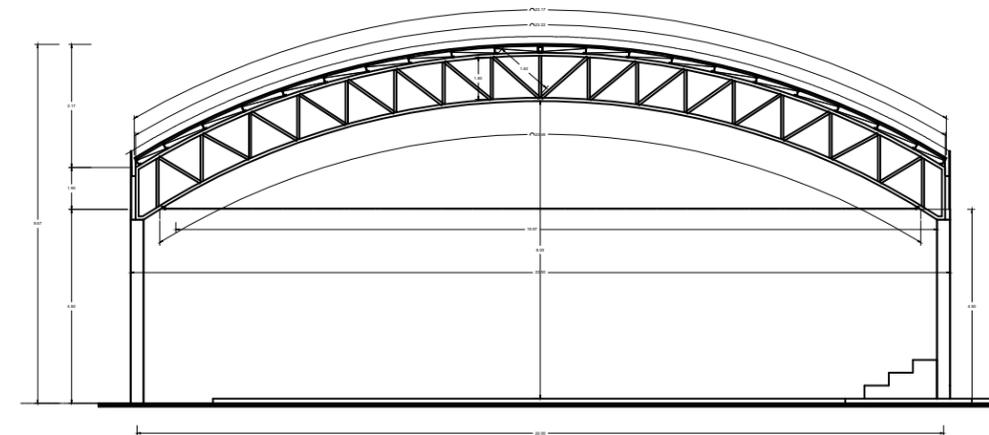
CONTENIDO DEL PLANO:  
**CATÁLOGO MOBILIARIO URBANO**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **SIN ESCALA**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PU-13**

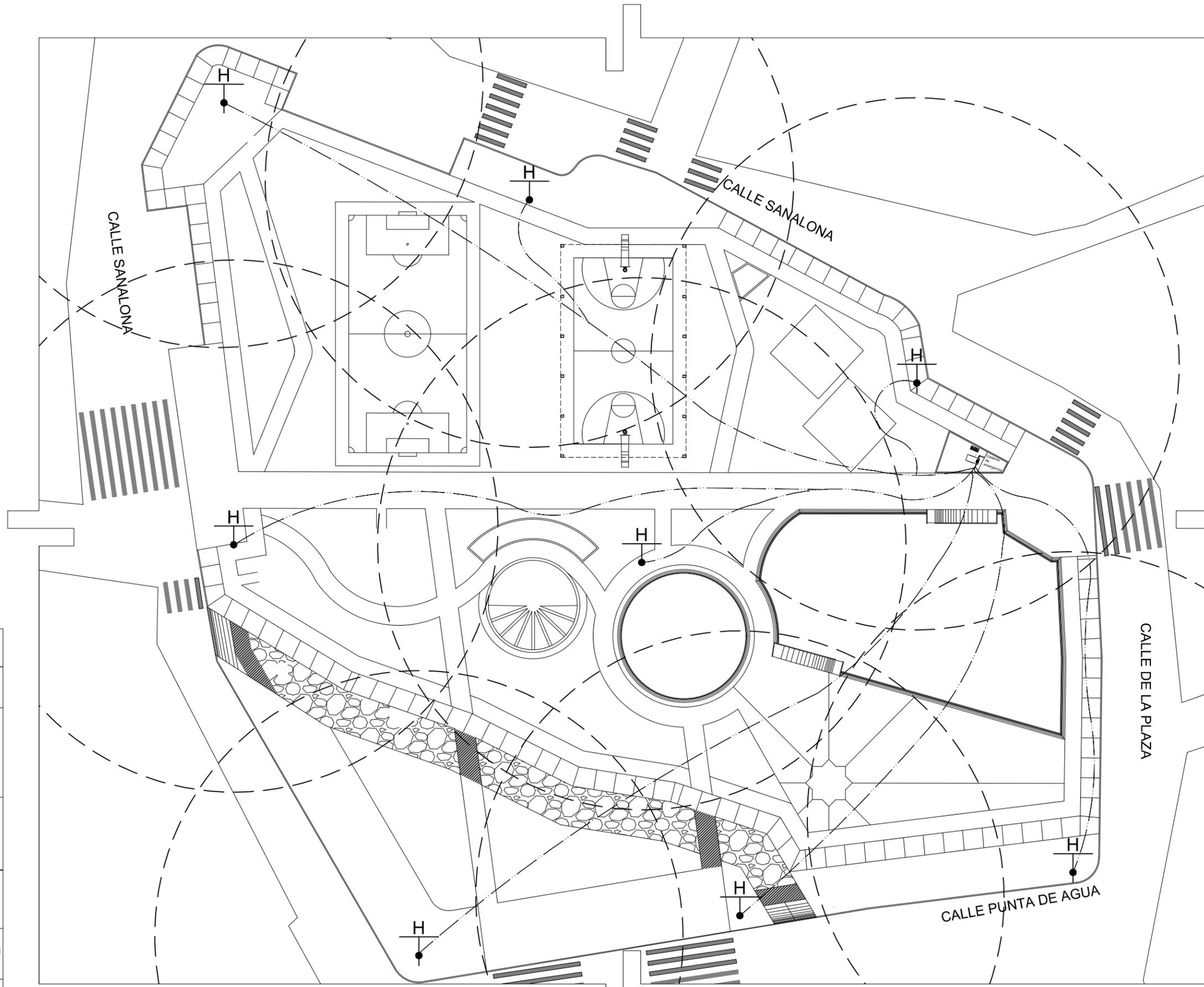


### ALZADO FRONTAL

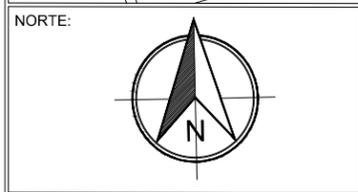


### ALZADO LATERAL

**Domo de Básquetbol**  
 Descripción: Domo ubicado en cancha de básquetbol.  
 Material: Estructura metálica a base de perfil PTR de 1.5" x 1.5" x 0.11, tensor a base de tubo ced 30 en 1". Cubierta de policarbonato color a escoger.



SIMBOLOGÍA	
	Línea de tubería 8"
	Bombas hidroeléctricas para riego
Sistema de bombeo automático, con presión de 7 kg/cm2, conectado a rociadores tado a rociadores.	
	Cisterna de emergencia
Tanque para agua de dos horas de flujo de 946 lts/min.	
	Hidrante
Ver especificaciones en Plano PC-03.	
	Zona de protección
De hidrante con diámetro de 80 metros	
	Programador digital
Con capacidad de 3 estaciones para interior. Color blanco/gris marca HUNTER-ICC de 25x25cm.	



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA

EL BARRER DE NUESTROS PADRES  
NUESTRO HEREDERO

SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
 CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
 HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**SISTEMA DE INCENDIOS EXTERIORES**

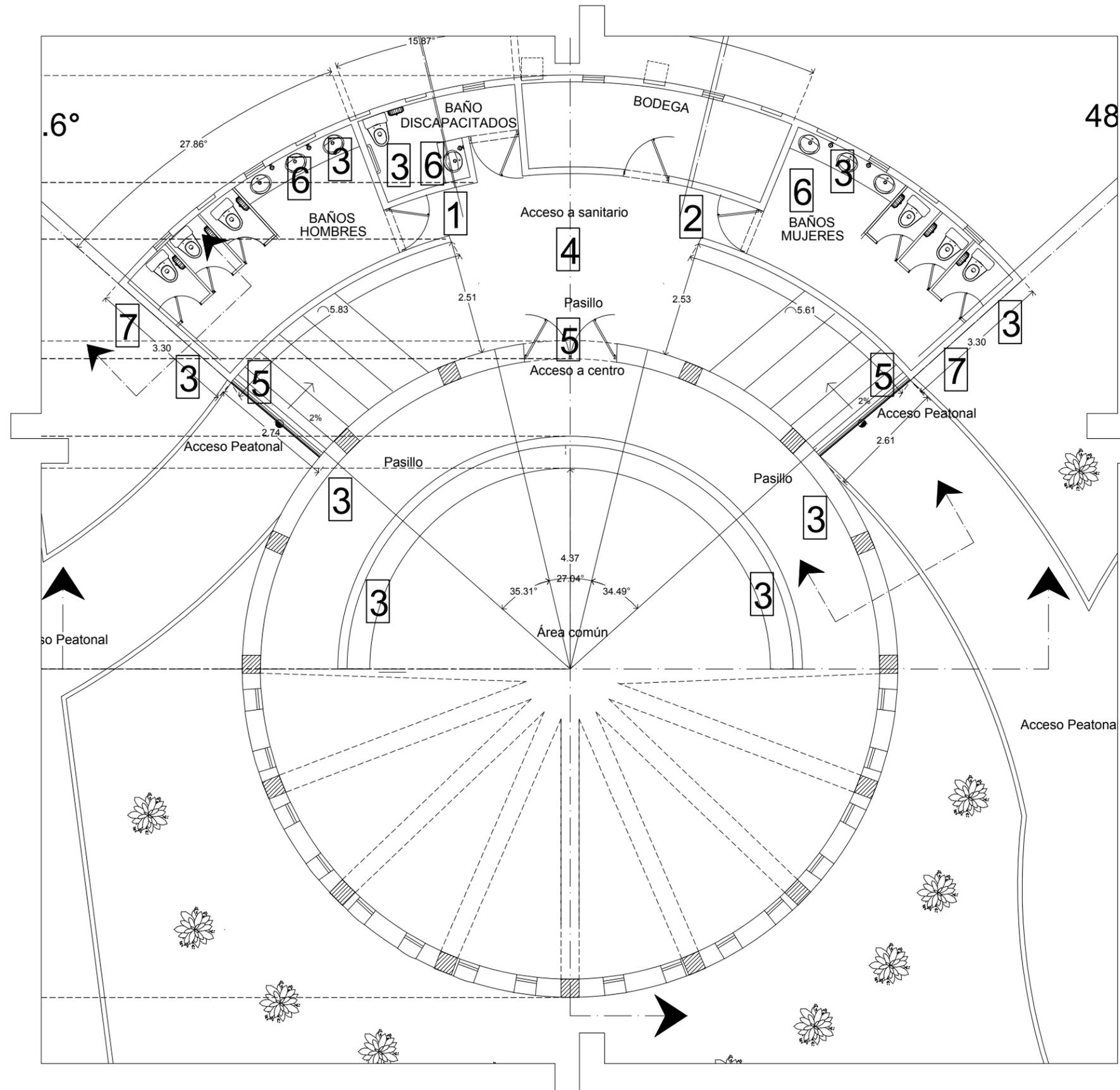
FECHA DEL PLANO: OCT. 2017  
 ESCALA: 1:600  
 UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**PU-14**

**SISTEMA DE INCENDIOS EXTERIORES**  
 ESC. 1:600

# TABLA DE EQUIPAMIENTO

N°	SÍMBOLO	CVE	DESCRIP.	ESPECIFICACIÓN	CANT
1		SA21	BAÑO DE HOMBRES	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREAS DE BAÑOS DE MUJERES A UNA ALTURA DE 1.80 M EN PUERTA. Nivel +1.95	1
2		SA22	BAÑO DE MUJERES	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREAS DE BAÑOS DE MUJERES A UNA ALTURA DE 1.80 M EN PUERTA. Nivel +1.95	1
3		SA23	PONER LA BASURA EN SU LUGAR	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA CARACOLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO VERDE, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREAS ESPECIALES A UNA ALTURA DE 1.80 M EN MURO O POSTE. Nivel +1.95	20
4		SA24	BAÑOS	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREAS DE BAÑOS A UNA ALTURA DE 1.80 M EN PUERTA. Nivel +1.95	1
5		SA25	ACCESO AL LOCAL	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN DIRECCIÓN HACIA LOS BAÑOS A UNA ALTURA DE 1.80 M EN MURO. Nivel +1.95	2
6		SA26	LÁVESE LAS MANOS DESPUES DE USAR EL BAÑO	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN DIRECCIÓN HACIA LOS BAÑOS A UNA ALTURA DE 1.80 M EN MURO. Nivel +1.95	2
7		SA27	BAÑOS (SEÑAL)	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN DIRECCIÓN HACIA LOS BAÑOS A UNA ALTURA DE 1.80 M EN MURO. Nivel +1.95	2
8		SA28	ÁREA DE CANCHAS	FORMA GEOMÉTRICA ROMBOIDAL DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO NEGRO Y FONDO AMARILLO, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO DE LÁMINA, CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREA DE CANCHAS A UNA ALTURA DE 2.10 M EN POSTE. Nivel +2.25	4
9		SA29	ÁREA DE JUEGOS	FORMA GEOMÉTRICA ROMBOIDAL DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO NEGRO Y FONDO AMARILLO, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREA DE JUEGOS A UNA ALTURA DE 2.10 M EN POSTE. Nivel +2.25	1
10		SA31	ÁREA DE BANCAS	FORMA GEOMÉTRICA RECTANGULAR DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO AZUL Y FONDO BLANCO, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREA DE BANCAS A UNA ALTURA DE 2.10 M EN POSTE. Nivel +2.25	10



**SEÑALAMIENTO INTERIOR**  
ESC. 1:100



SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:

**SEÑALAMIENTO INTERIOR EN PLANTA**

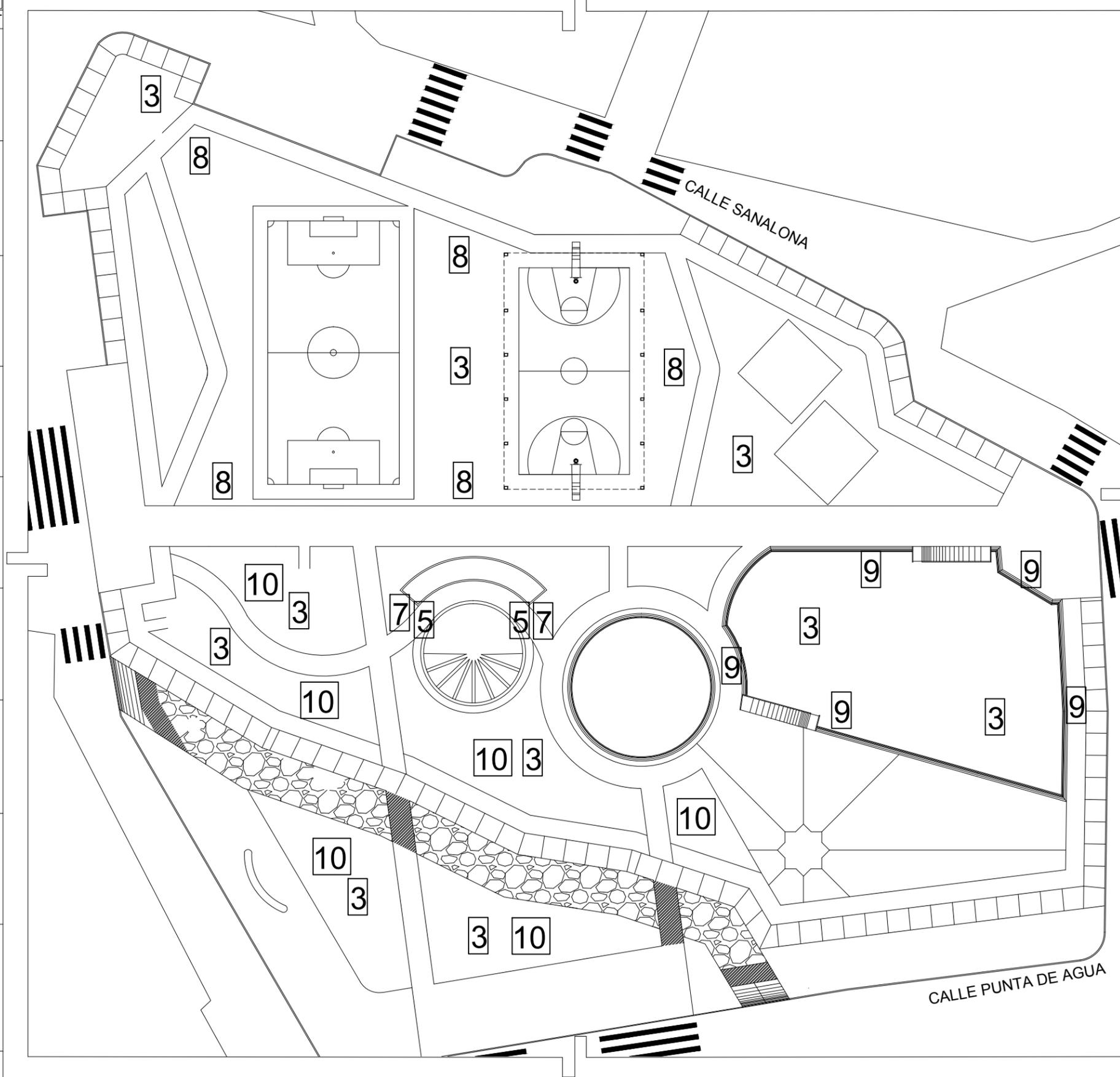
FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **1:100**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

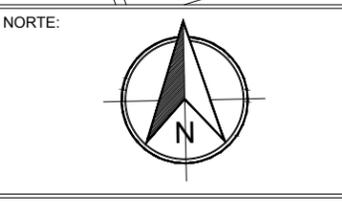
**PU-15**

# TABLA DE EQUIPAMIENTO

N°	SÍMBOLO	CVE	DESCRIP.	ESPECIFICACIÓN	CANT
1		SA21	BAÑO DE HOMBRES	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREAS DE BAÑOS DE MUJERES A UNA ALTURA DE 1.80 M EN PUERTA. Nivel +1.95	1
2		SA22	BAÑO DE MUJERES	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREAS DE BAÑOS DE MUJERES A UNA ALTURA DE 1.80 M EN PUERTA. Nivel +1.95	1
3		SA23	PONER LA BASURA EN SU LUGAR	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA CARACOLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO VERDE, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREAS ESPECIALES A UNA ALTURA DE 1.80 M EN MURO O POSTE. Nivel +1.95	20
4		SA24	BAÑOS	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREAS DE BAÑOS A UNA ALTURA DE 1.80 M EN PUERTA. Nivel +1.95	1
5		SA25	ACCESO AL LOCAL	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN DIRECCIÓN HACIA LOS BAÑOS A UNA ALTURA DE 1.80 M EN MURO. Nivel +1.95	3
6		SA26	LÁVESE LAS MANOS DESPUES DE USAR EL BAÑO	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN DIRECCIÓN HACIA LOS BAÑOS A UNA ALTURA DE 1.80 M EN MURO. Nivel +1.95	3
7		SA27	BAÑOS (SEÑAL)	FORMA GEOMÉTRICA CUADRADA DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO BLANCO Y FONDO AZUL, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN DIRECCIÓN HACIA LOS BAÑOS A UNA ALTURA DE 1.80 M EN MURO. Nivel +1.95	2
8		SA28	ÁREA DE CANCHAS	FORMA GEOMÉTRICA ROMBOIDAL DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO NEGRO Y FONDO AMARILLO, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO DE LÁMINA, CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREA DE CANCHAS A UNA ALTURA DE 2.10 M EN POSTE. Nivel +2.25	5
9		SA29	ÁREA DE JUEGOS	FORMA GEOMÉTRICA ROMBOIDAL DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO NEGRO Y FONDO AMARILLO, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREA DE JUEGOS A UNA ALTURA DE 2.10 M EN POSTE. Nivel +2.25	5
10		SA31	ÁREA DE BANCAS	FORMA GEOMÉTRICA RECTANGULAR DE SOBRE PONER DE UNA CARA COLOR SÍMBOLO AZUL Y FONDO BLANCO, DIMENSIONES DE 30X30CM, TIPO LUMINISCENTE, PLÁSTICO ESTIRENO CAL-40, H=1.50CM SNPT EN ÁREA DE BANCAS A UNA ALTURA DE 2.10 M EN POSTE. Nivel +2.25	6



**SEÑALAMIENTO EXTERIOR**  
ESC. 1:600



SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M<sup>2</sup>  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

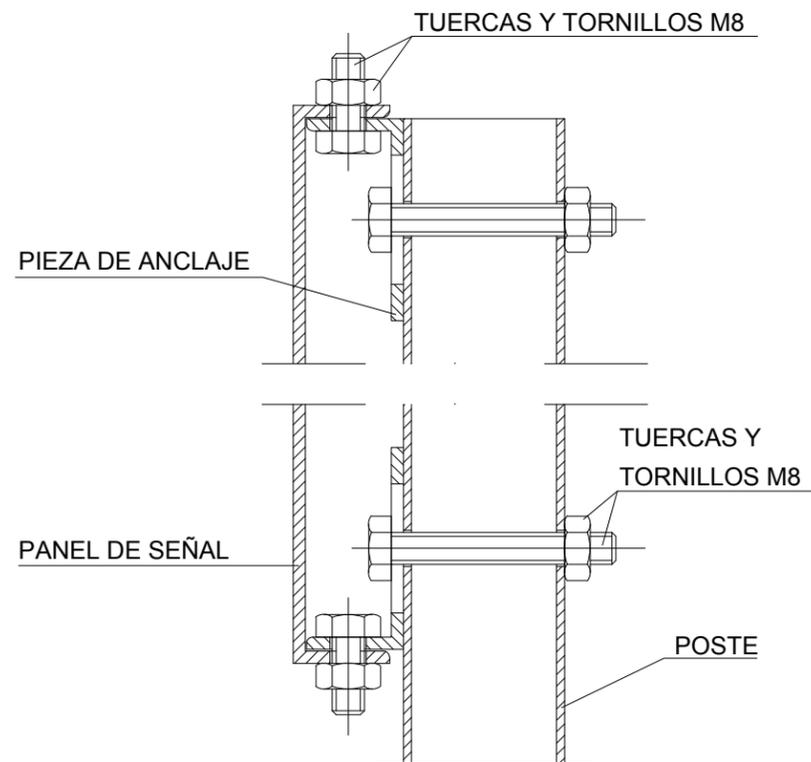
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

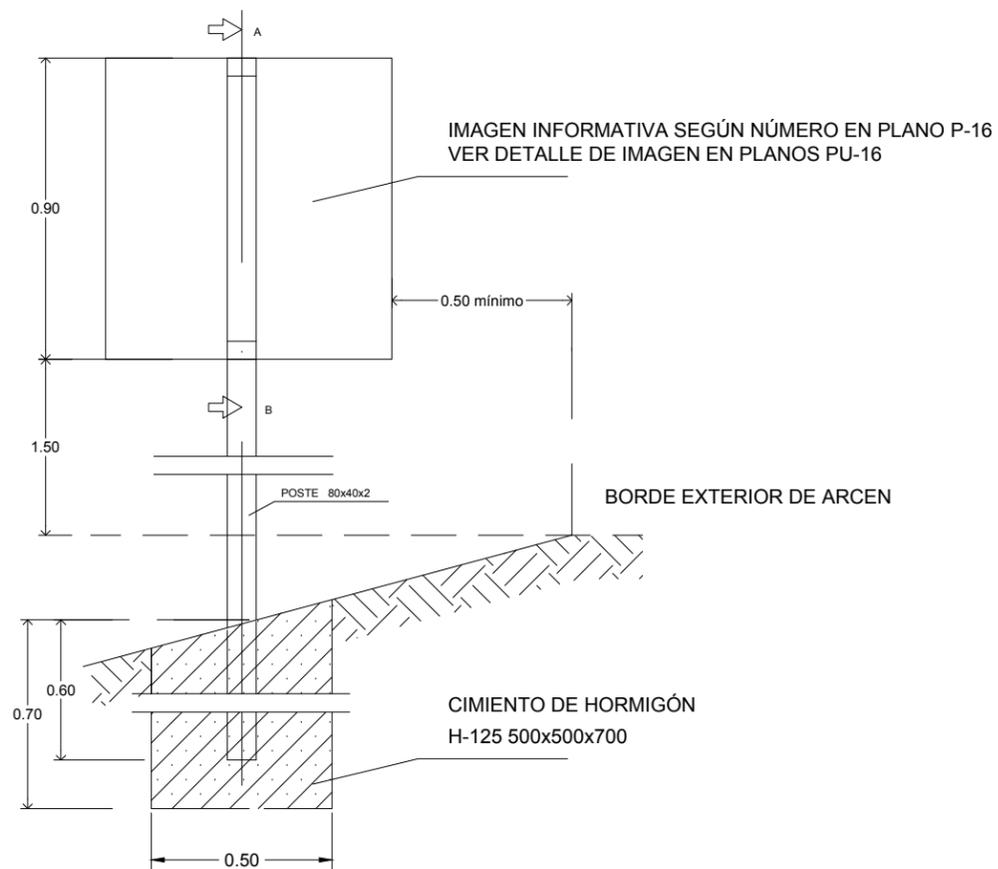
CONTENIDO DEL PLANO:  
**SEÑALAMIENTO EXTERIOR EN PLANTA**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **1:600**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

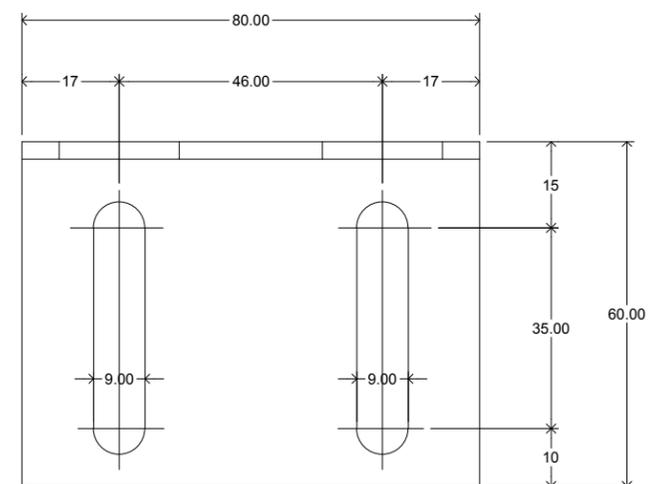
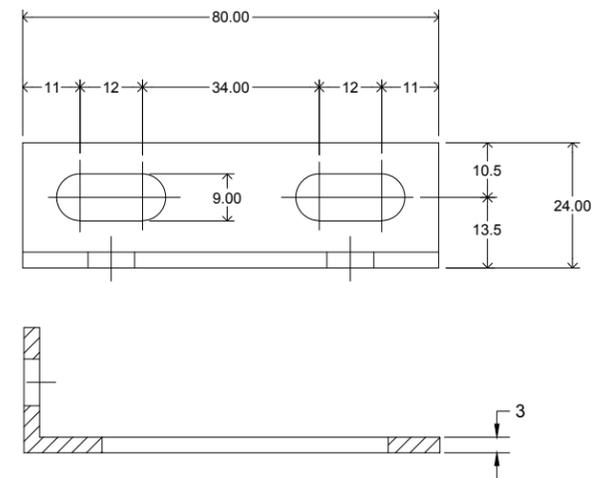
TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**PU-16**



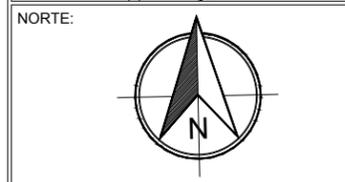
SECCION DE SEÑAL



SEÑAL EXERIOR VETICAL



DETALLE DE PIEZA DE ANCLAJE



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:

VER EN PLANO

ALUMNAS:

GABRIELA ACUÑA  
IBARRA

ALEJANDRA SÁNCHEZ  
GALAZ

PROYECTO:  
REHABILITACIÓN DE LA  
PLAZA DE LOS YAQUIS

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y  
CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
PLAZA DE LOS YAQUIS  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

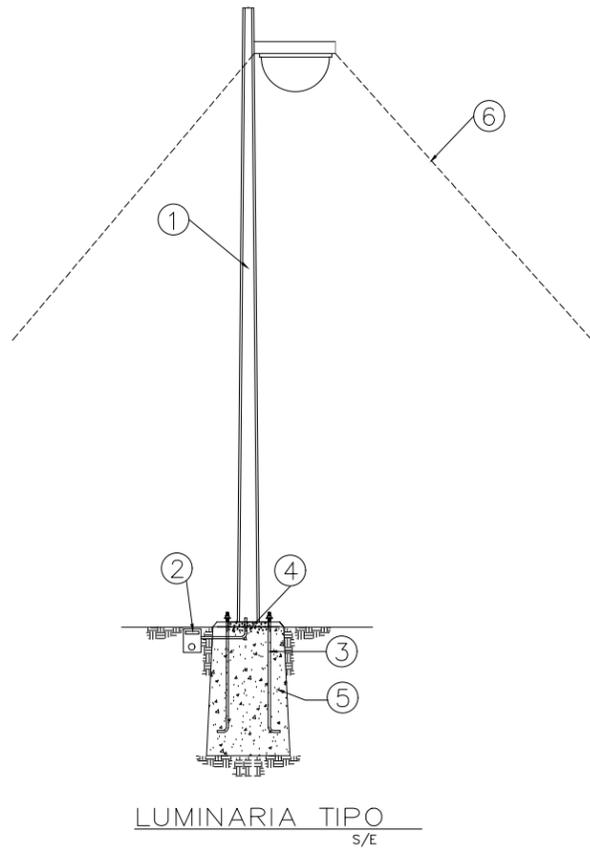
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
DE LA PLAZA, EL  
RANCHITO, 83050

CONTENIDO DEL PLANO:  
DETALLES DE  
SEÑALAMIENTOS

FECHA DEL PLANO: MAYO 2017  
ESCALA: SIN ESCALA  
UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

PU-17

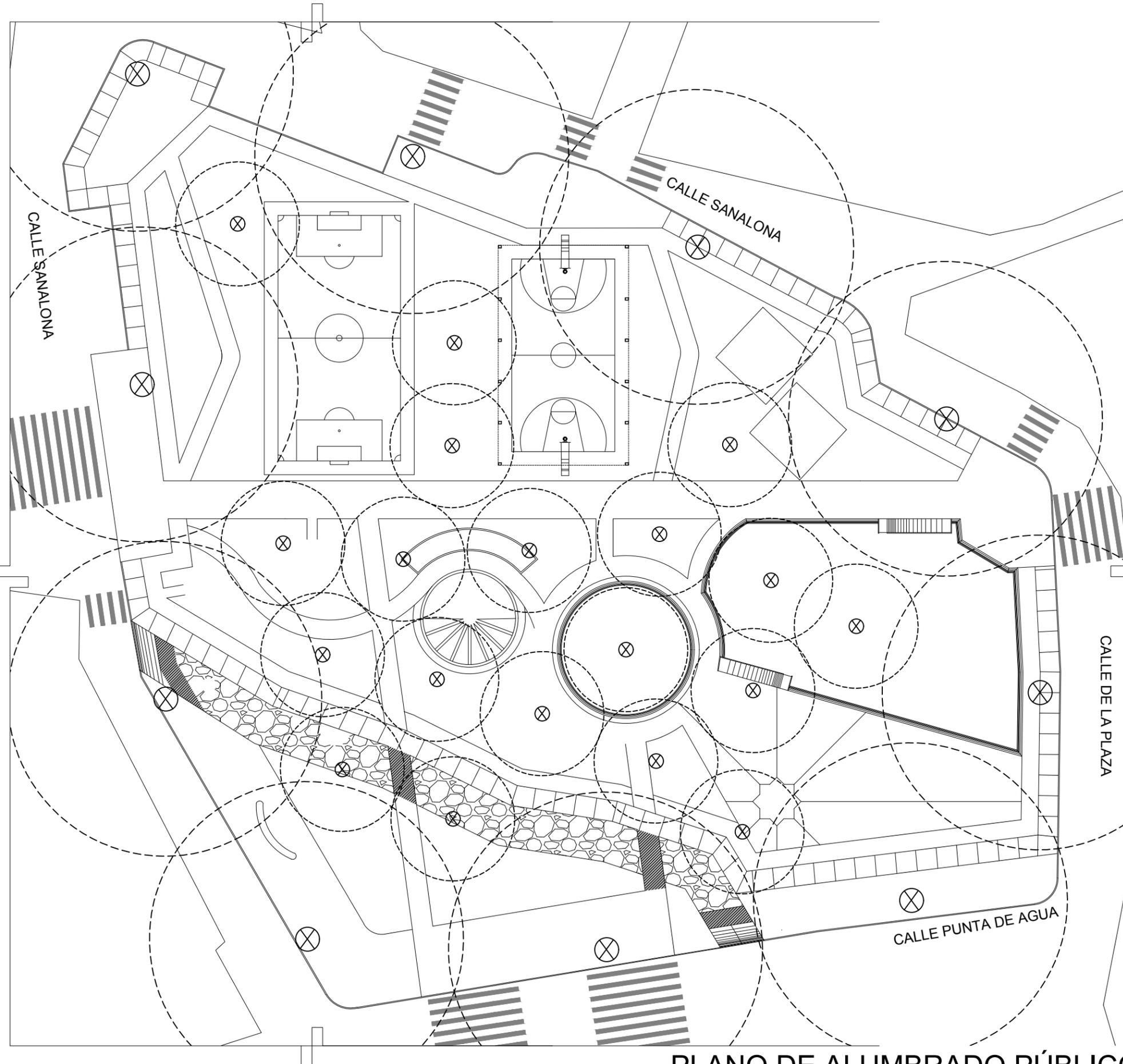


**ESPECIFICACIONES LUMINARIA INTERIOR**

- ① ARBOTANTE DE 6 MTS. OVALADO CON UNA LUMINARIA TIPO DIPLOMÁTICA DE 70W, 220V, 6LX.
- ② TUBO METALIZADO COLOR NEGRO DE 40CM 10" Ø.
- ③ ANCLAS DE 3/4 x 0.90M
- ④ POLIDUCTO DE 38mm
- ⑤ BASE DE CONCRETO 0.40 X 0.40 X 1.00M
- ⑥ ALCANCE DE LUZ DE 18M DE DIÁMETRO (360°)

**ESPECIFICACIONES LUMINARIA EXTERIOR**

- ① ARBOTANTE DE 9 MTS. OVALADO CON UNA LUMINARIA TIPO DIPLOMÁTICA DE 125W, 250V, 4.70LX.
- ② TUBO METALIZADO COLOR NEGRO DE 40CM 10" Ø.
- ③ ANCLAS DE 3/4 x 0.90M
- ④ POLIDUCTO DE 38mm
- ⑤ BASE DE CONCRETO 0.60 X 0.60 X 1.00M
- ⑥ ALCANCE DE LUZ DE 45M DE DIÁMETRO (360°)



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



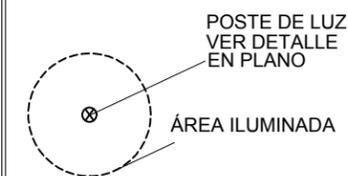
NORTE:



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:



CANTIDAD 95 LÁMPARAS

ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA  
IBARRA**

**ALEJANDRA SÁNCHEZ  
GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA  
PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y  
CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL  
RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO DE  
ALUMBRADO PÚBLICO**

FECHA DEL PLANO: **OCT. 2017**

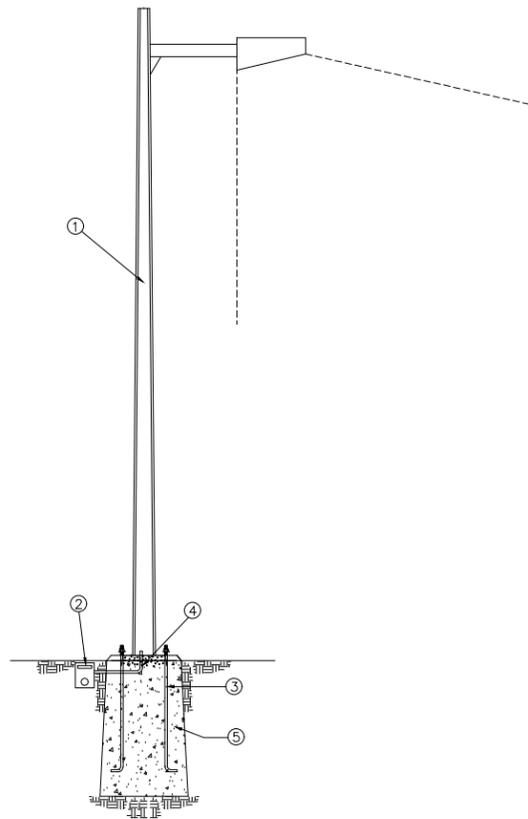
ESCALA: **1:600**

UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

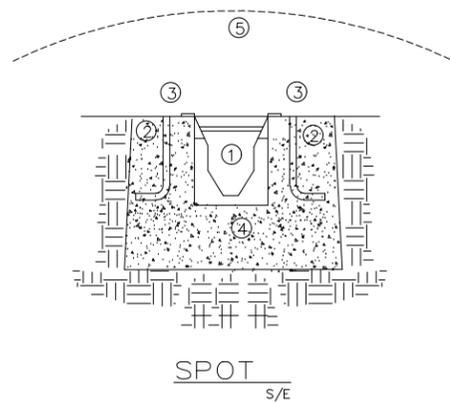
**PU-18**

**PLANO DE ALUMBRADO PÚBLICO  
ESC. 1:600**



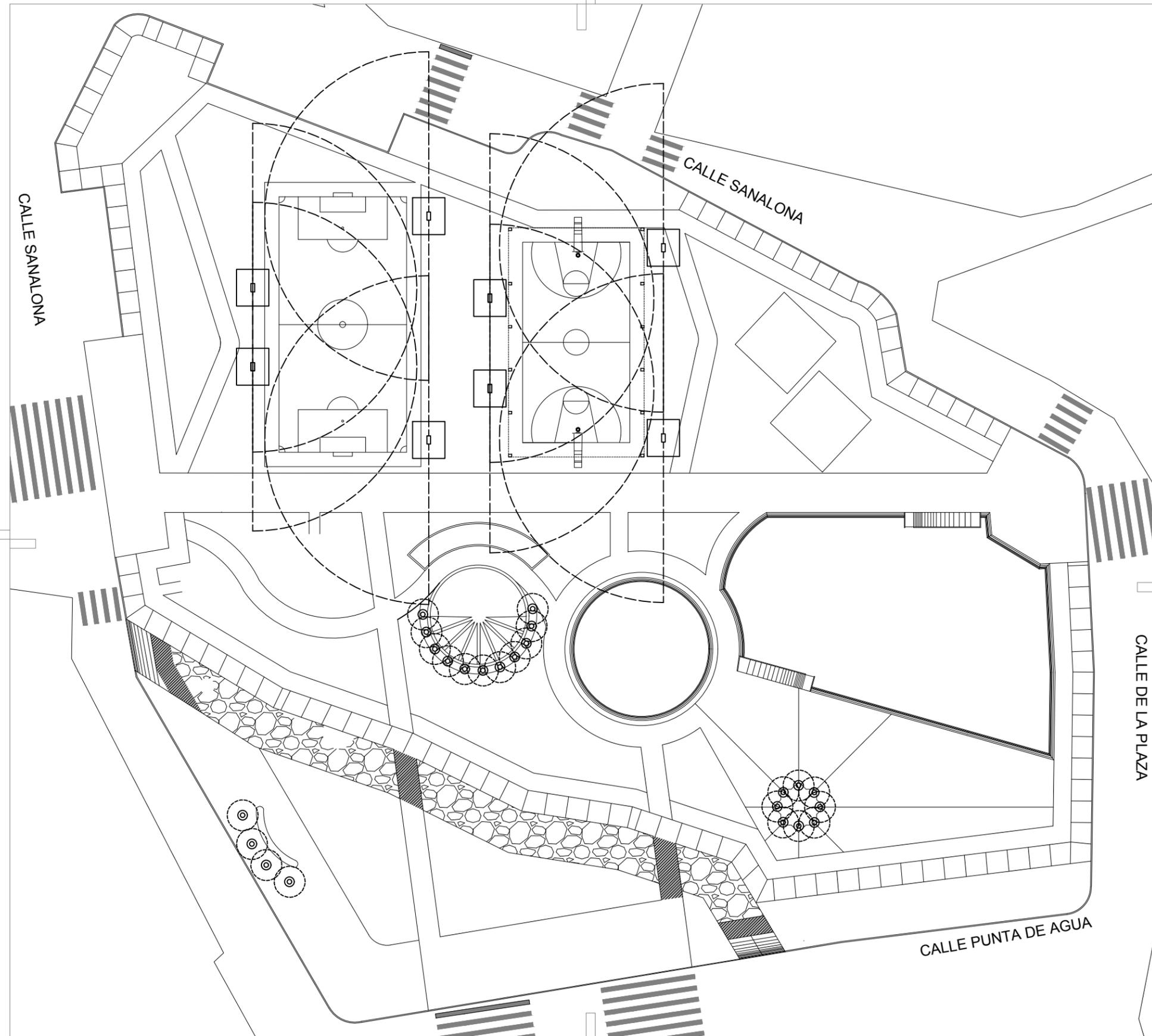
LUMINARIA DEPORTIVA  
S/E

- ① ARBOTANTE DE 8 MTS. CON UNA LUMINARIA TIPO INCANDESCENTE DE 300W, 280V, 12.65LX.
- ② TUBO METALIZADO COLOR NEGRO DE 40CM 10" Ø.
- ③ ANCLAS DE 3/4 x 0.90M
- ④ POLIDUCTO DE 38mm
- ⑤ BASE DE CONCRETO 0.60 X 0.60 X 1.00M
- ⑥ ALCANCE DE LUZ DE 23M DE DIÁMETRO (180°)

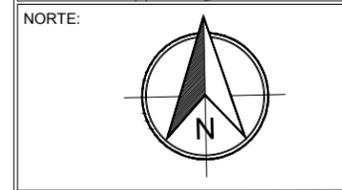


SPOT  
S/E

- ① LAMPARA TIPO SPOT EMPOTRADO EN PISO. CON LUMINARIA 50W, 5V, 4.35LX.
- ② ANCLAS DE 3/4 x 0.20M
- ③ POLIDUCTO DE 38mm
- ④ BASE DE CONCRETO 0.20 X 0.20 X 0.30M
- ⑤ ALCANCE DE LUZ DE 4.50M DE DIÁMETRO (360°)



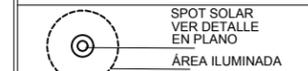
PLANO DE ILUMINACIÓN EXTERIOR  
ESC. 1:600



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:



CANTIDAD 23 SPOTS



CANTIDAD 8 LÁMPARAS

ALUMNAS:

GABRIELA ACUÑA  
IBARRA  
ALEJANDRA SÁNCHEZ  
GALAZ

PROYECTO:  
REHABILITACIÓN DE LA  
PLAZA DE LOS YAQUIS

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y  
CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
PLAZA DE LOS YAQUIS  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
DE LA PLAZA, EL  
RANCHITO, 83050

CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO DE  
ILUMINACIÓN EXTERIOR

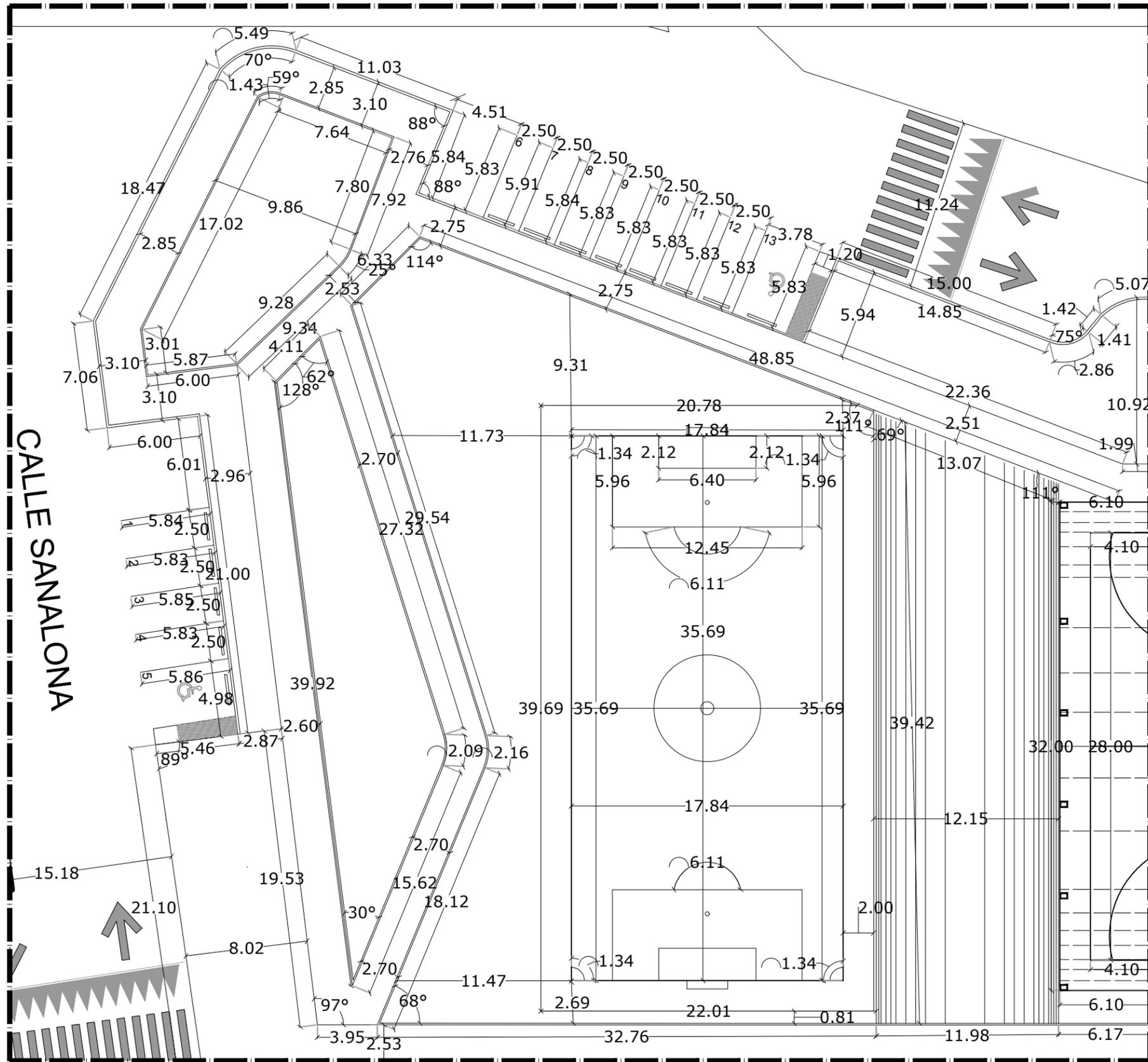
FECHA DEL PLANO: OCT. 2017

ESCALA: 1:600

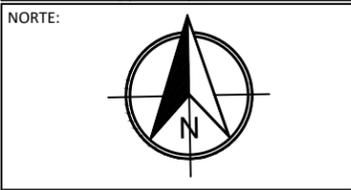
UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

PU-19



CALLE SANALONA



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: **9.50M**  
 ÁREA DE TERRENO: **12000 M2**  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

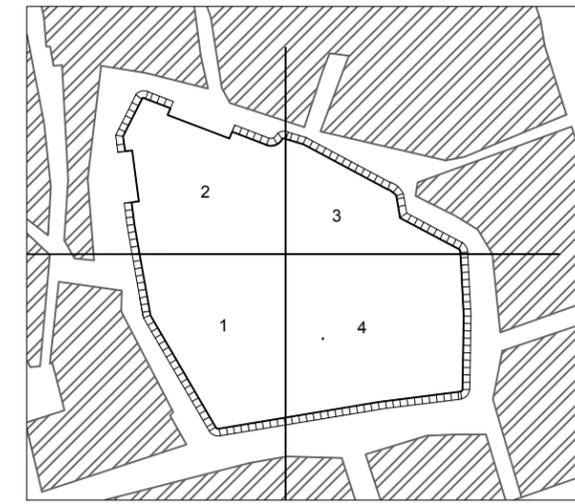
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: **PLAZA**  
 TIPO DE OBRA: **REHABILITACION**  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

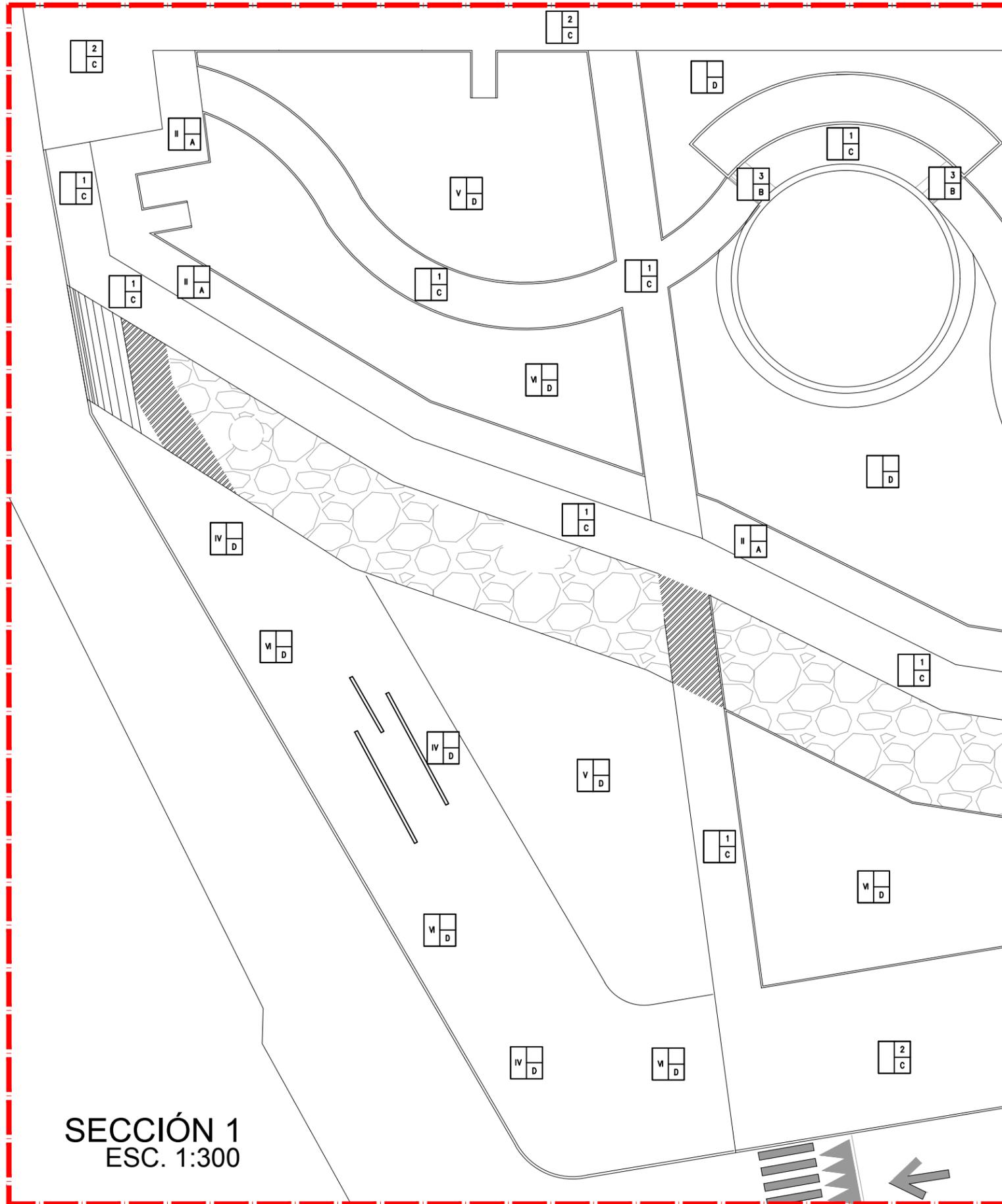
CONTENIDO DEL PLANO:  
**ALBAÑILERÍA EN EXTERIORES**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **1:300**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PU-20**

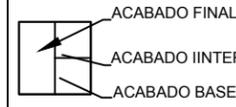


**SECCIÓN 2**  
 ESC. 1:300



**SECCIÓN 1**  
ESC. 1:300

# SIMBOLOGÍA



## ACABADO PISOS

### ACABADO BASE

- A FIRME DE CONCRETO F'C=200KG/CM<sup>2</sup> DE 8 CM DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
- B RAMPA DE CONCRETO F'C=200KG/CM<sup>2</sup> DE 8 cm DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
- C BANQUETA DE CONCRETO F'C=200KG/CM<sup>2</sup> DE 8 cm DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
- D TERRENO NATURAL

### ACABADO INTERMEDIO

- 1 ACABADO PULIDO.
- 2 ACABADO PULIDO CON DISEÑO.
- 3 ACABADO RAYADO.

### ACABADO FINAL

- I PISO DE CAUCHO ANTIDESLIZANTE DE COLOR ROJO. MEDIDAS 50X50CM Y 2.5 DE ESPESOR. RESISTENE A INTEMPERIE DE 4 SOBRE 5. MARCA ECOMULCH.
- II PISO DEPORTIVO MODELO FLEXYTAP 10-LD REF
- III PASTO SINTÉTICO PARA FÚTBOL RÁPIDO
- IV CAPA DE GRAVA DE ½" DE 8CM DE ESPESOR
- V CAPA DE PIEDRA DE RÍO DE 1-2" DE 10 CM DE ESPESOR
- VI CAPA DE PIEDRA MORUSA DE ½" DE 8CM DE ESPESOR

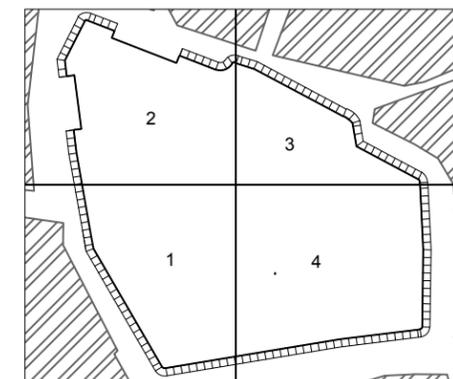
### ACABADOS SECCIÓN 1

Nombre	No. Lotes	Cant M2	Unidades
Grava ½"	13	260	Lote
Piedra de Río 1"-2"	25	500	Lote
Piedra Morusa ½"	32	640	Lote

### ACABADOS GENERALES

Nombre	No. Lotes	Cant M2	Unidades
Grava ½"	24	480	Lote
Piedra de Río 1"-2"	37	740	Lote
Piedra Morusa ½"	49	980	Lote

Nota: 1 lote equivale a 20m2



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



NORTE:



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:

ALUMNOS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**  
**BENJAMÍN VELÁZQUEZ**  
**FIGUEROA**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA**  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M

ÁREA DE TERRENO: 12000 M2

NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y**  
**CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA

TIPO DE OBRA: REHABILITACION

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL**  
**RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:

**ACABADOS EN**  
**EXTERIOR**

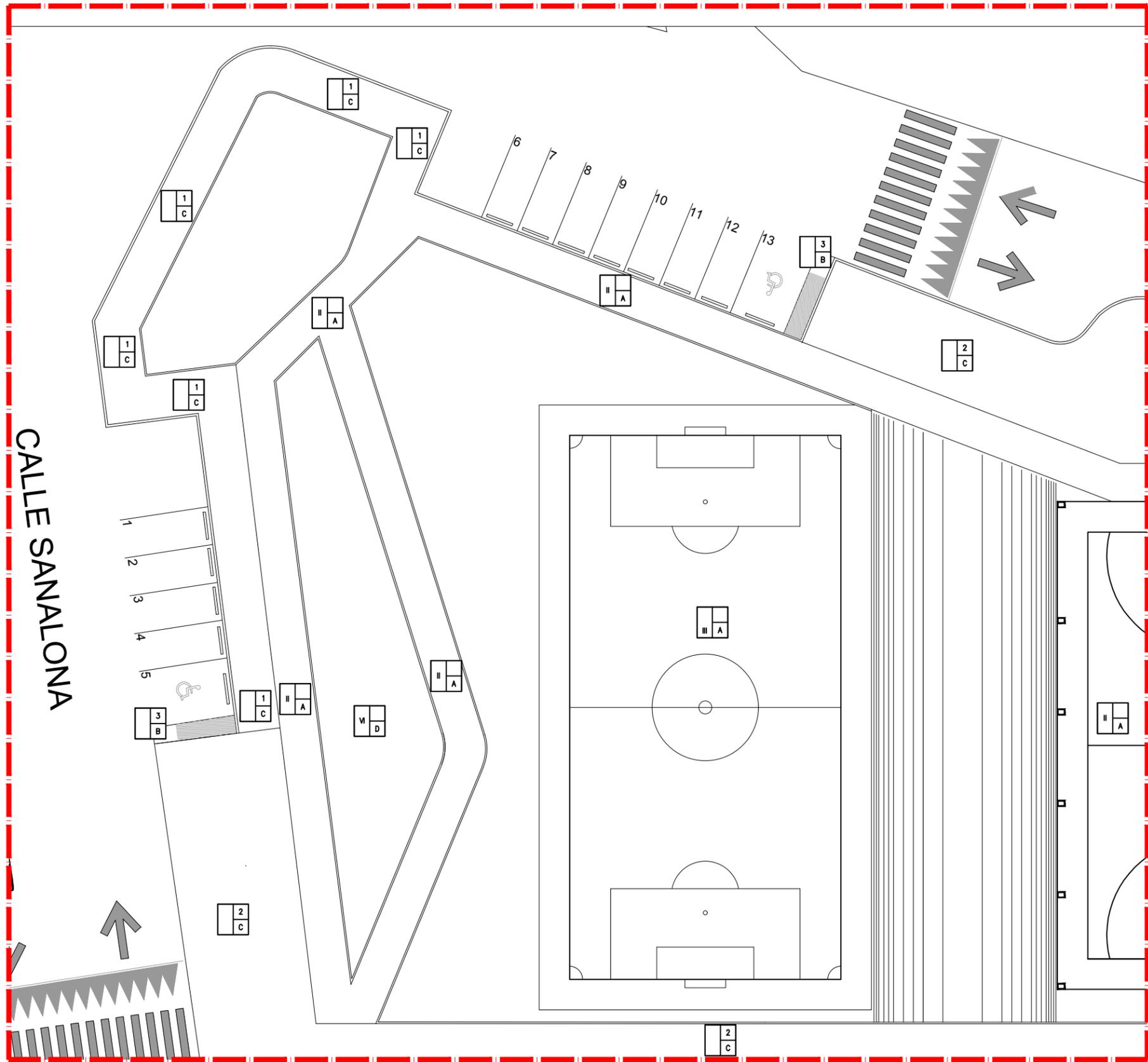
FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**

ESCALA: **1:300**

UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:

**PU-21**



SECCIÓN 2  
ESC. 1:300

## SIMBOLOGÍA

ACABADO FINAL  
ACABADO INTERMEDIO  
ACABADO BASE

### ACABADO PISOS

ACABADO BASE	
A	FIRME DE CONCRETO F'C=200KG/CM <sup>2</sup> DE 8 CM DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
B	RAMPA DE CONCRETO F'C=200KG/CM <sup>2</sup> DE 8 cm DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
C	BANQUETA DE CONCRETO F'C=200KG/CM <sup>2</sup> DE 8 cm DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
D	TERRENO NATURAL

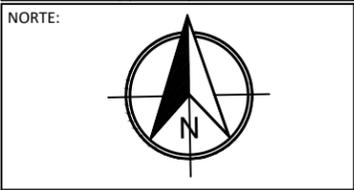
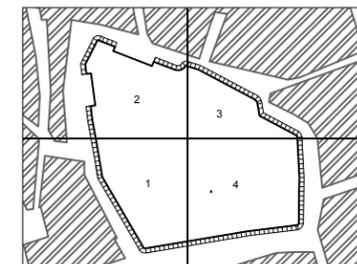
ACABADO INTERMEDIO	
1	ACABADO PULIDO.
2	ACABADO PULIDO CON DISEÑO.
3	ACABADO RAYADO.

ACABADO FINAL	
I	PISO DE CAUCHO ANTIDESLIZANTE DE COLOR ROJO. MEDIDAS 50X50CM Y 2.5 DE ESPESOR. RESISTENE A INTEMPERIE DE 4 SOBRE 5. MARCA ECOMULCH.
II	PISO DEPORTIVO MODELO FLEXYTAP 10-LD REF
III	PASTO SINTÉTICO PARA FÚTBOL RÁPIDO
IV	CAPA DE GRAVA DE ½" DE 8CM DE ESPESOR
V	CAPA DE PIEDRA DE RÍO DE 1-2" DE 10 CM DE ESPESOR
VI	CAPA DE PIEDRA MORUSA DE ½" DE 8CM DE ESPESOR

TIERRA SECCIÓN 2			
Nombre	No. Lotes	Cant. M2	Unidades
Grava ½"	0	0	Lote
Piedra de Río 1-2"	0	0	Lote
Piedra Morusa ½"	10	200	Lote

ACABADOS GENERALES			
Nombre	No. Lotes	Cant M2	Unidades
Grava ½"	24	480	Lote
Piedra de Río 1"-2"	37	740	Lote
Piedra Morusa ½"	49	980	Lote

Nota: 1 lote equivale a 20m2



SIMBOLOGÍA:

ALUMNOS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**  
**BENJAMÍN VELÁZQUEZ FIGUEROA**

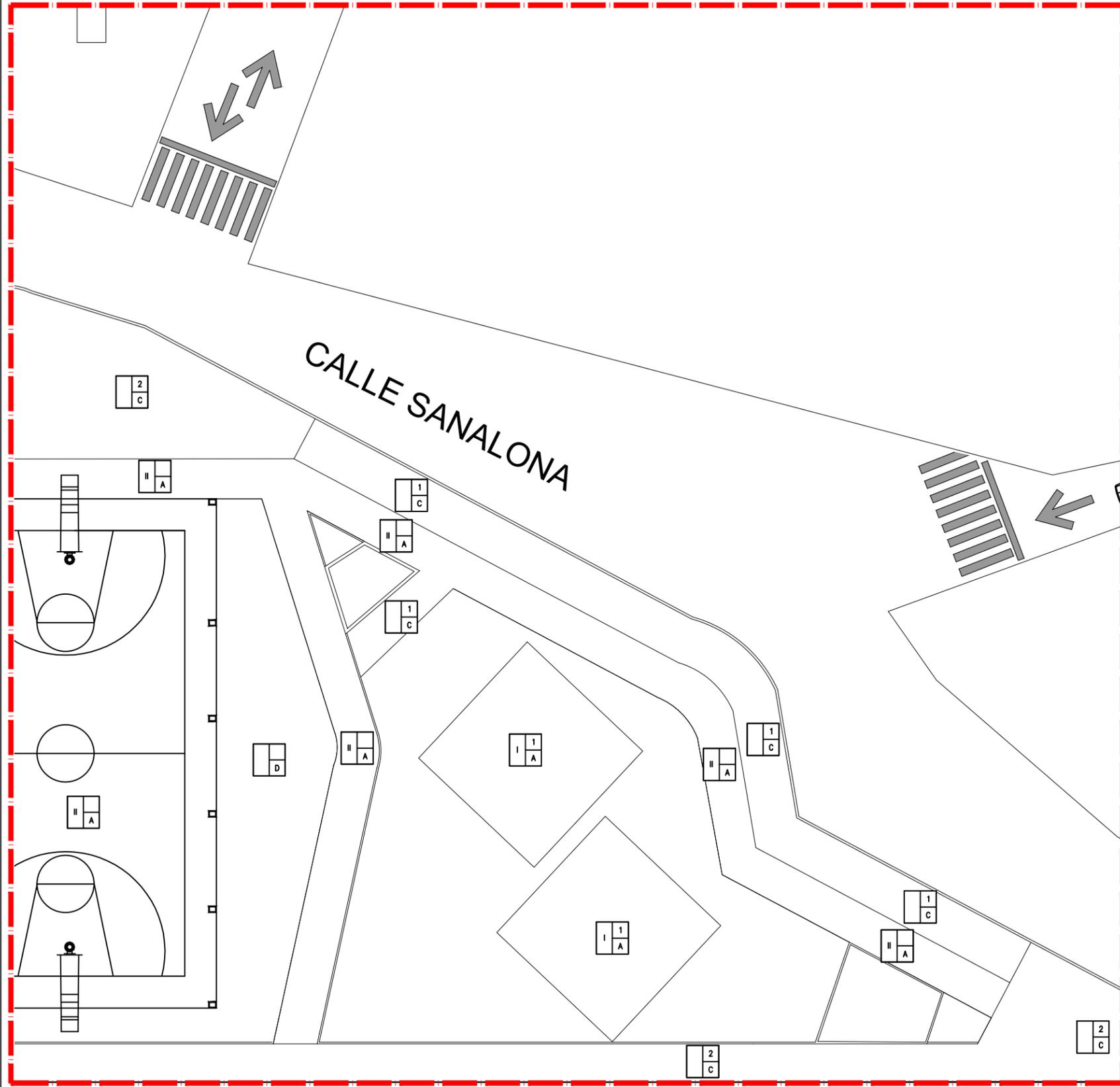
PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**  
DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACION  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
**ACABADOS EN EXTERIORES**

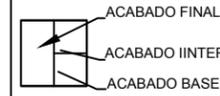
FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **1:300**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PU-22**



**SECCIÓN 3**  
ESC. 1:300

## SIMBOLOGÍA



### ACABADO PISOS

#### ACABADO BASE

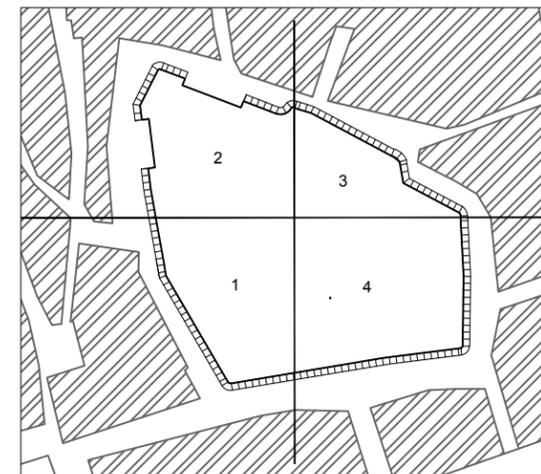
- A FIRME DE CONCRETO F'C=200KG/CM<sup>2</sup> DE 8 CM DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
- B RAMPA DE CONCRETO F'C=200KG/CM<sup>2</sup> DE 8 cm DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
- C BANQUETA DE CONCRETO F'C=200KG/CM<sup>2</sup> DE 8 cm DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
- D TERRENO NATURAL

#### ACABADO INTERMEDIO

- 1 ACABADO PULIDO.
- 2 ACABADO PULIDO CON DISEÑO.
- 3 ACABADO RAYADO.

#### ACABADO FINAL

- I PISO DE CAUCHO ANTIDESLIZANTE DE COLOR ROJO. MEDIDAS 50X50CM Y 2.5 DE ESPESOR. RESISTENE A INTEMPERIE DE 4 SOBRE 5. MARCA ECOMULCH.
- II PISO DEPORTIVO MODELO FLEXYTAP 10-LD REF
- III PASTO SINTÉTICO PARA FÚTBOL RÁPIDO
- IV CAPA DE GRAVA DE ½" DE 8CM DE ESPESOR
- V CAPA DE PIEDRA DE RÍO DE 1-2" DE 10 CM DE ESPESOR
- VI CAPA DE PIEDRA MORUSA DE ½" DE 8CM DE ESPESOR



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



NORTE:



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:

ALUMNOS:

**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**  
**BENJAMÍN VELÁZQUEZ FIGUEROA**

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAZA DE LOS YAQUIS**

TIPO DE PROYECTO: PLAZA

TIPO DE OBRA: REHABILITACION

UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:

**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:

**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:

**ACABADOS EN EXTERIORES**

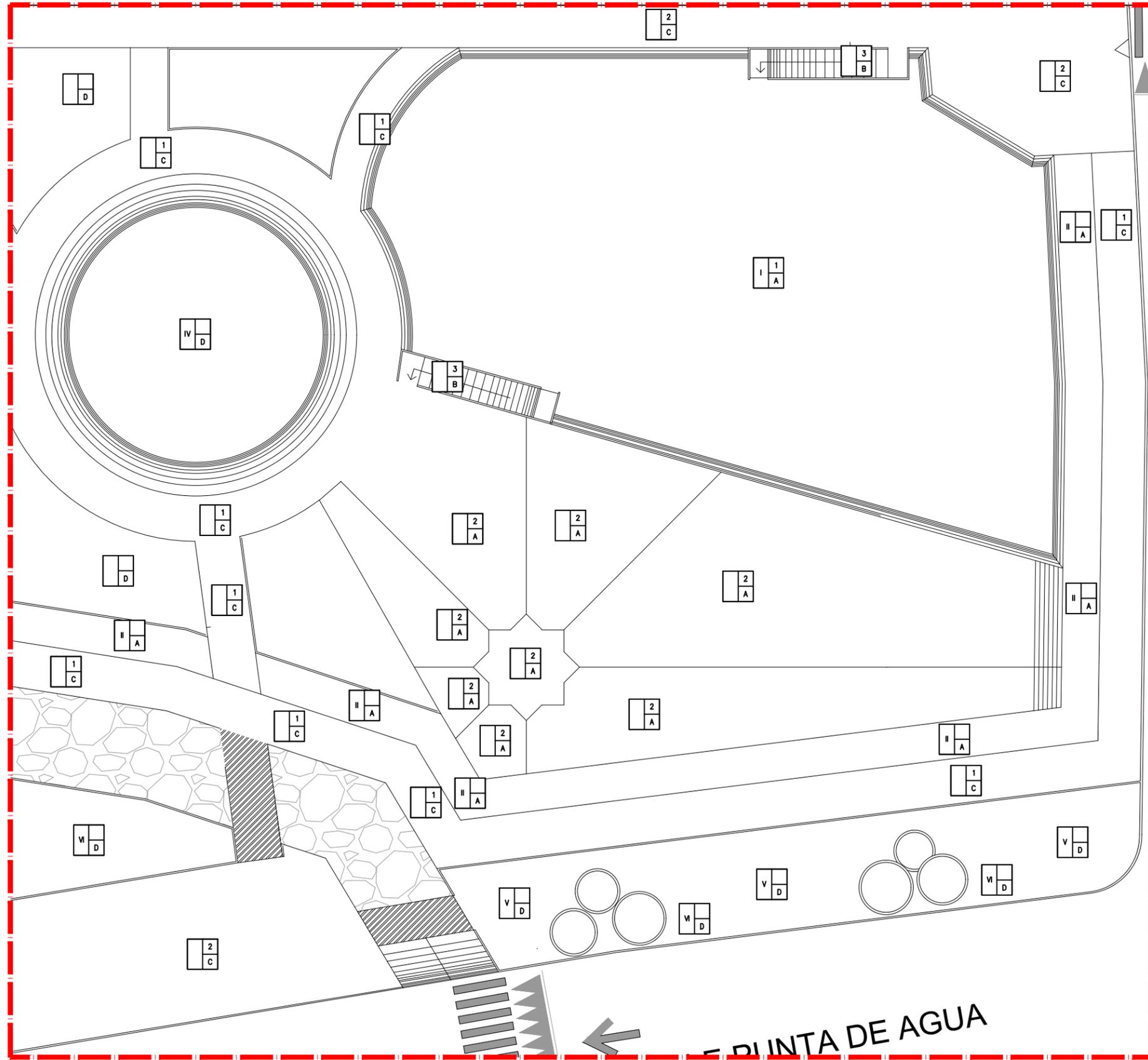
FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**

ESCALA: **1:300**

UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:

**PU-23**



**SECCIÓN 4**  
ESC. 1:300

## SIMBOLOGÍA

ACABADO FINAL  
ACABADO INTERMEDIO  
ACABADO BASE

### ACABADO PISOS

- ACABADO BASE**
- A FIRME DE CONCRETO F'C=200KG/CM<sup>2</sup> DE 8 CM DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
  - B RAMPA DE CONCRETO F'C=200KG/CM<sup>2</sup> DE 8 cm DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
  - C BANQUETA DE CONCRETO F'C=200KG/CM<sup>2</sup> DE 8 cm DE ESPESOR SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO, CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10.10.
  - D TERRENO NATURAL

- ACABADO INTERMEDIO**
- 1 ACABADO PULIDO.
  - 2 ACABADO PULIDO CON DISEÑO.
  - 3 ACABADO RAYADO.

- ACABADO FINAL**
- I PISO DE CAUCHO ANTIDESLIZANTE DE COLOR ROJO. MEDIDAS 50X50CM Y 2.5 DE ESPESOR. RESISTENE A INTEMPERIE DE 4 SOBRE 5. MARCA ECOMULCH.
  - II PISO DEPORTIVO MODELO FLEXYTAP 10-LD REF
  - III PASTO SINTÉTICO PARA FÚTBOL RÁPIDO
  - IV CAPA DE GRAVA DE ½" DE 8CM DE ESPESOR
  - V CAPA DE PIEDRA DE RÍO DE 1-2" DE 10 CM DE ESPESOR
  - VI CAPA DE PIEDRA MORUSA DE ½" DE 8CM DE ESPESOR

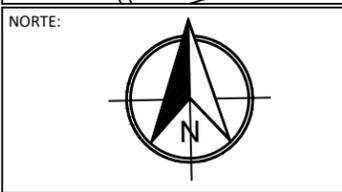
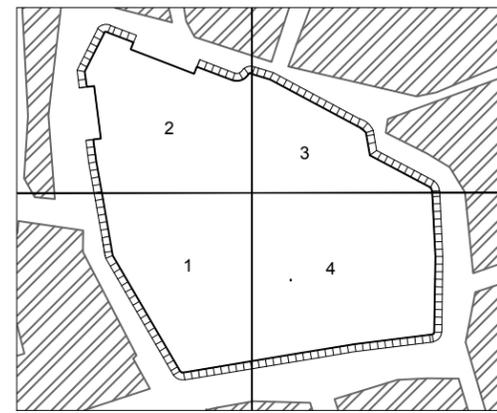
**TIERRA SECCIÓN 4**

Nombre	No. Lotes	Cant. M2	Unidades
Zacate Bermuda	0	240	Lote
Grava ½"	11	220	Lote
Piedra de Río 1"-2"	12	240	Lote
Piedra Morusa ½"	7	140	Lote

**ACABADOS GENERALES**

Nombre	No. Lotes	Cant M2	Unidades
Grava ½"	24	480	Lote
Piedra de Río 1"-2"	37	740	Lote
Piedra Morusa ½"	49	980	Lote

Nota: 1 lote equivale a 20m2



SIMBOLOGÍA:

ALUMNOS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**  
**BENJAMÍN VELÁZQUEZ FIGUEROA**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

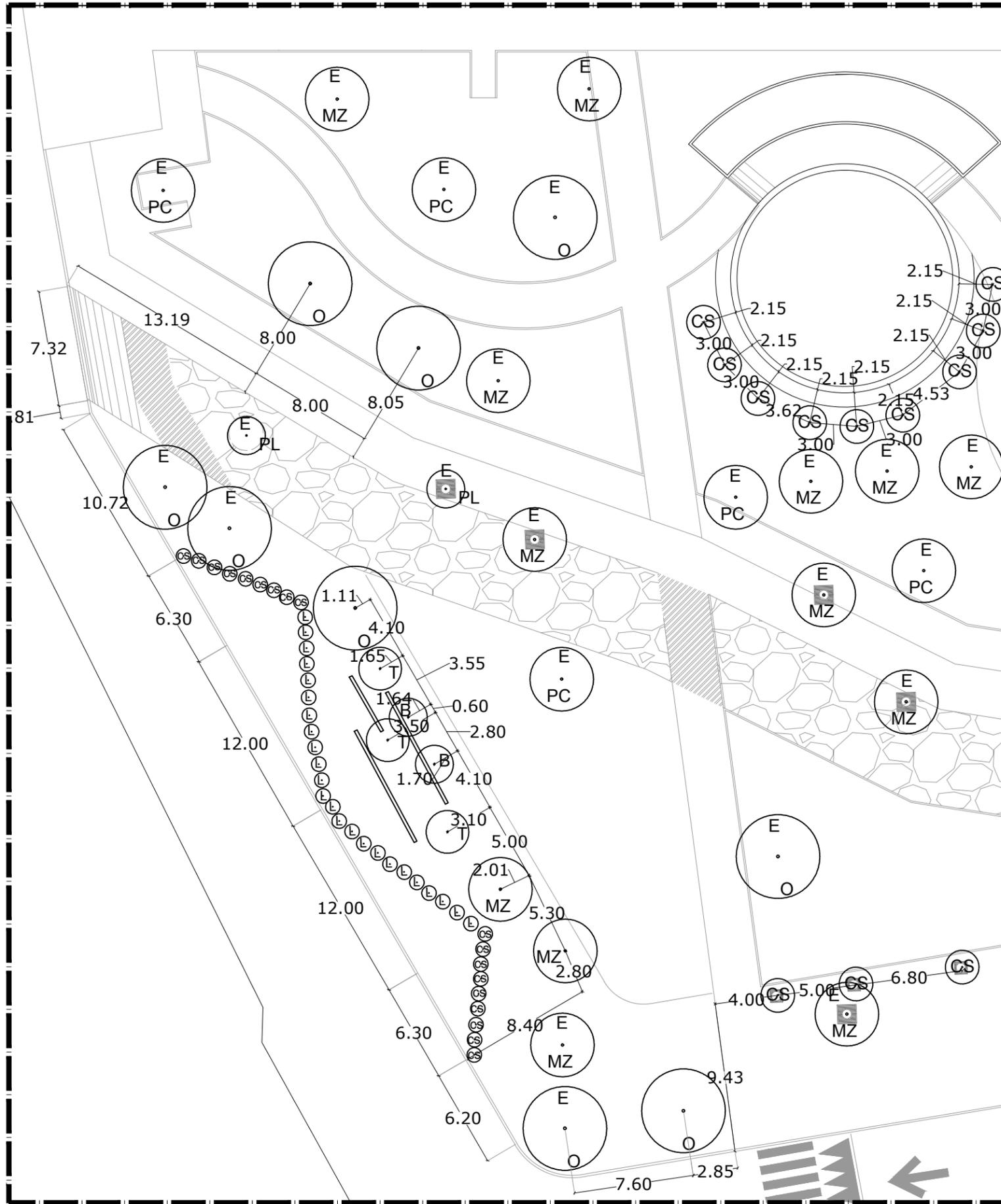
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: **PLAZA**  
TIPO DE OBRA: **REHABILITACION**  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**ACABADOS EN EXTERIORES**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **1:300**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

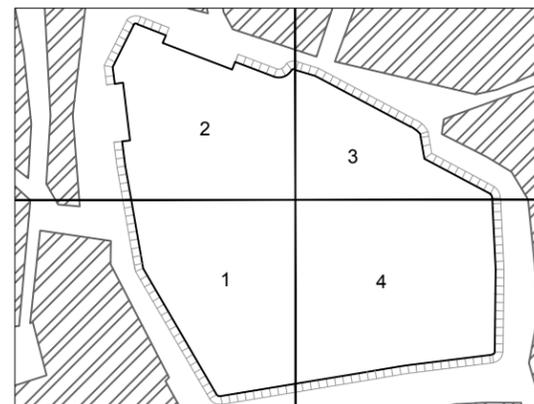
TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PU-24**



PLANTACIONES SECCIÓN 1						
Tipo	Nombre Científico	Nombre Común	Riego	Cantidad	Unidad	Simbología
Árbol	Prosopis Laevigata	Mezquite	Semanal	13	Pieza	(MZ)
Árbol	Causinara equisetifolia	Pino Casuarina	Semanal	5	Pieza	(PC)
Árbol	Brucida Bruceras	Olivo Negro	Semanal	9	Pieza	(O)
Palmera	Washingtonia Robusta	Palma abanico	Mensual	2	Pieza	(PL)
Arbusto	Bougainvillea	Bugambilia	Semanal	2	Pieza	(B)
Cubre suelo	Lantana Montevicensis	Lantana	Semanal	24	Pieza	(L)
Arbusto	Leucophyllum Laevigatum	Texas	Semanal	3	Pieza	(T)
Arbusto	Carissa	Carissa	Semanal	30	Pieza	(CS)
Zacate	Zacate Bermuda	Zacate	Semanal	0	Lote	(Z)

TOTAL DE PLANTACIONES GENERALES		
Simbología	Nombre	Cant. Unidades
(MZ)	Mezquite	46
(PC)	Pino Casuarina	19
(O)	Olivo Negro	30
(PL)	Palmera Abanico	15
(B)	Bugambilia	2
(L)	Lantana	67
(T)	Texas	3
(CS)	Carissa	73
(Z)	Zacate Bermuda	1,080 M2

- Notas:
- 1 lote equivale a 20m2
  - Lantana será colocada a cada metro de distancia donde se indique en plano.
  - Carissa será colocada a cada metro de distancia donde se indique en plano.
  - "E" Indica árbol existente.



UNIVERSIDAD DE SONORA  
LIC. EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**  
**BENJAMÍN VELÁZQUEZ FIGUEROA**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACION  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

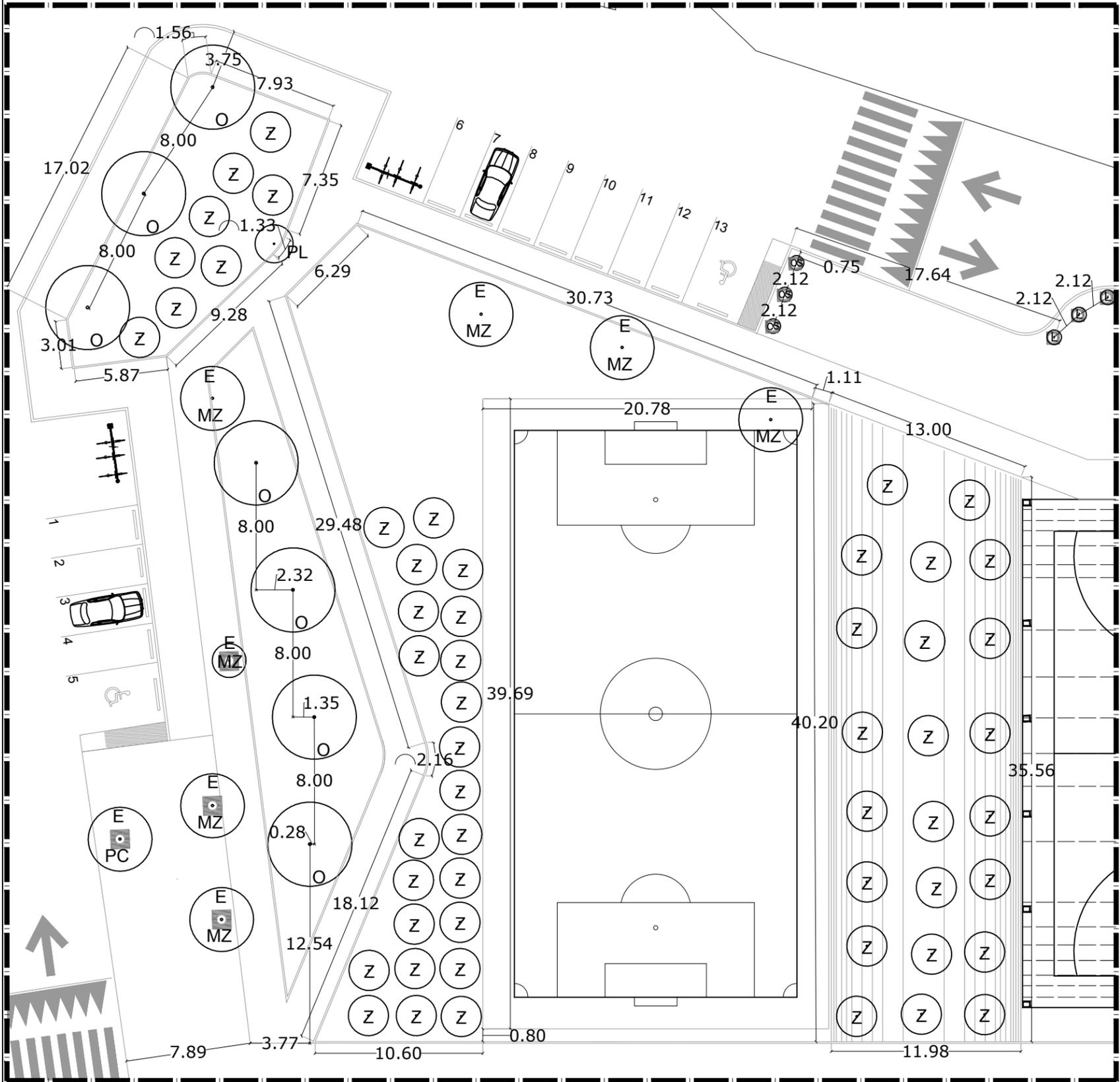
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANTACIONES**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
ESCALA: **1:300**  
UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:

**PL-01**

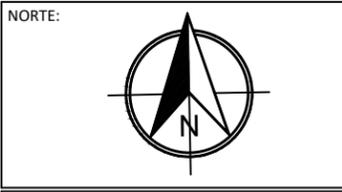
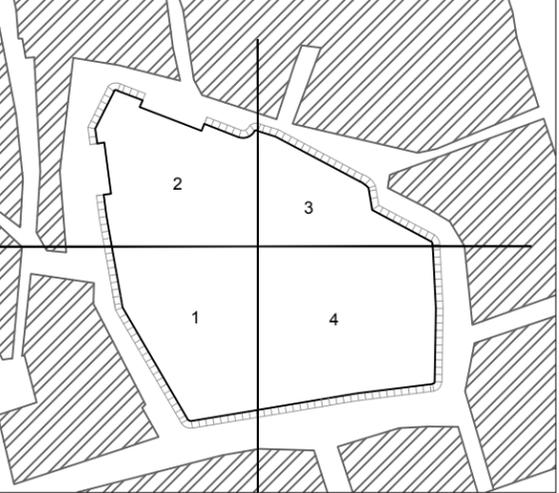
**SECCIÓN 1**  
ESC. 1:300



PLANTACIONES SECCIÓN 2						
Tipo	Nombre Científico	Nombre Común	Riego	Cantidad	Unidad	Simbología
Árbol	Prosopis Laevigata	Mezquite	Semanal	7	Pieza	(MZ)
Árbol	Causinara esquisetifolia	Pino Casuarina	Semanal	1	Pieza	(PC)
Árbol	Brucida Bruceras	Olivo Negro	Semanal	7	Pieza	(O)
Palmera	Washingtonia Robusta	Palma abanico	Mensual	1	Pieza	(PL)
Arbusto	Bougainvillea	Bugambilia	Semanal	0	Pieza	(B)
Cubre suelo	Lantana Montevidensis	Lantana	Semanal	3	Pieza	(L)
Arbusto	Leucophyllum Laevigatum	Texas	Semanal	0	Pieza	(T)
Arbusto	Carissa	Carissa	Semanal	3	Pieza	(CS)
Zacate	Zacate Bermuda	Zacate	Semanal	50	Lote	(Z)

TOTAL DE PLANTACIONES GENERALES		
Simbología	Nombre	Cant. Unidades
(MZ)	Mezquite	46
(PC)	Pino Casuarina	19
(O)	Olivo Negro	30
(PL)	Palmera Abanico	15
(B)	Bugambilia	2
(L)	Lantana	67
(T)	Texas	3
(CS)	Carissa	73
(Z)	Zacate Bermuda	1,080 M2

Notas:  
 - 1 lote equivale a 20m2  
 - "E" Indica árbol existente.



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**  
**BENJAMÍN VELÁZQUEZ FIGUEROA**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

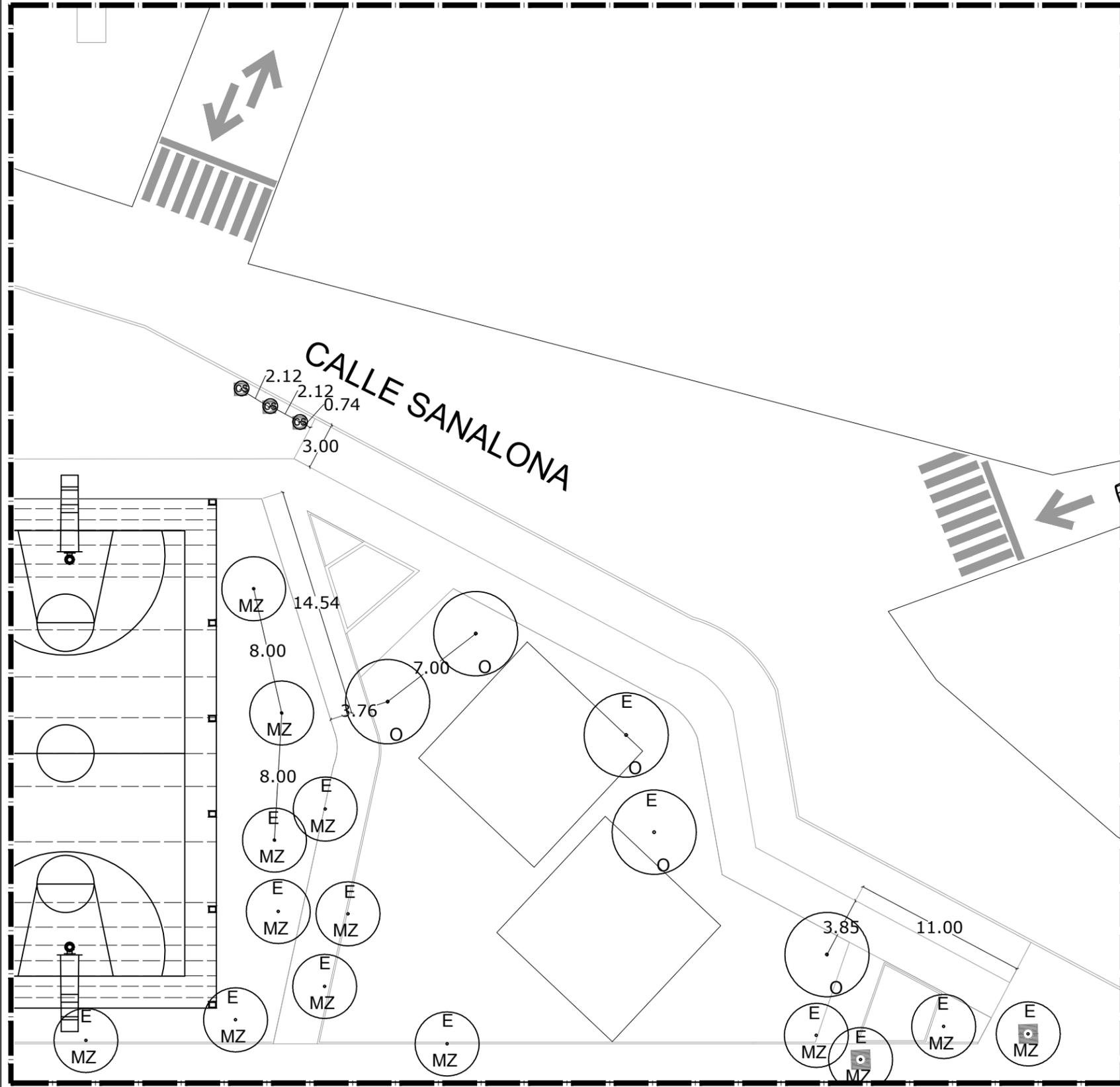
NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACION  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
 CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANTACIONES**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **1:300**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PL-02**

**SECCIÓN 2**  
 ESC. 1:300



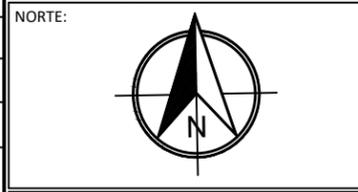
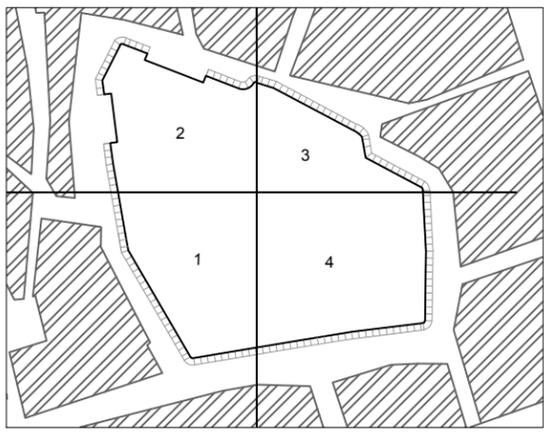
**PLANTACIONES SECCIÓN 3**

Tipo	Nombre Científico	Nombre Común	Riego	Cantidad	Unidad	Simbología
Árbol	Prosopis Laevigata	Mezquite	Semanal	14	Pieza	(MZ)
Árbol	Causinara equisetilofolia	Pino Casuarino	Semanal	0	Pieza	(PC)
Árbol	Brucida Bruceras	Olivo Negro	Semanal	5	Pieza	(O)
Palmera	Washingtonia Robusta	Palma abanico	Mensual	0	Pieza	(PL)
Arbusto	Bougainvillea	Bugambilia	Semanal	0	Pieza	(B)
Cubre suelo	Lantana Montevidensis	Lantana	Semanal	0	Pieza	(L)
Arbusto	Leucophyllum Laevigatum	Texas	Semanal	0	Pieza	(T)
Arbusto	Carissa	Carissa	Semanal	3	Pieza	(CS)
Zacate	Zacate Bermuda	Zacate	Semanal	50	Lote	(Z)

**TOTAL DE PLANTACIONES GENERALES**

Simbología	Nombre	Cant. Unidades
(MZ)	Mezquite	46
(PC)	Pino Casuarina	19
(O)	Olivo Negro	30
(PL)	Palmera Abanico	15
(B)	Bugambilia	2
(L)	Lantana	67
(T)	Texas	3
(CS)	Carissa	73
(Z)	Zacate Bermuda	1,080 M2

Notas:  
 - 1 lote equivale a 20m2  
 - "E" Indica árbol existente.



**SIMBOLOGÍA:**

**ALUMNAS:**  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**  
**BENJAMÍN VELÁZQUEZ FIGUEROA**

**PROYECTO:**  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO: CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

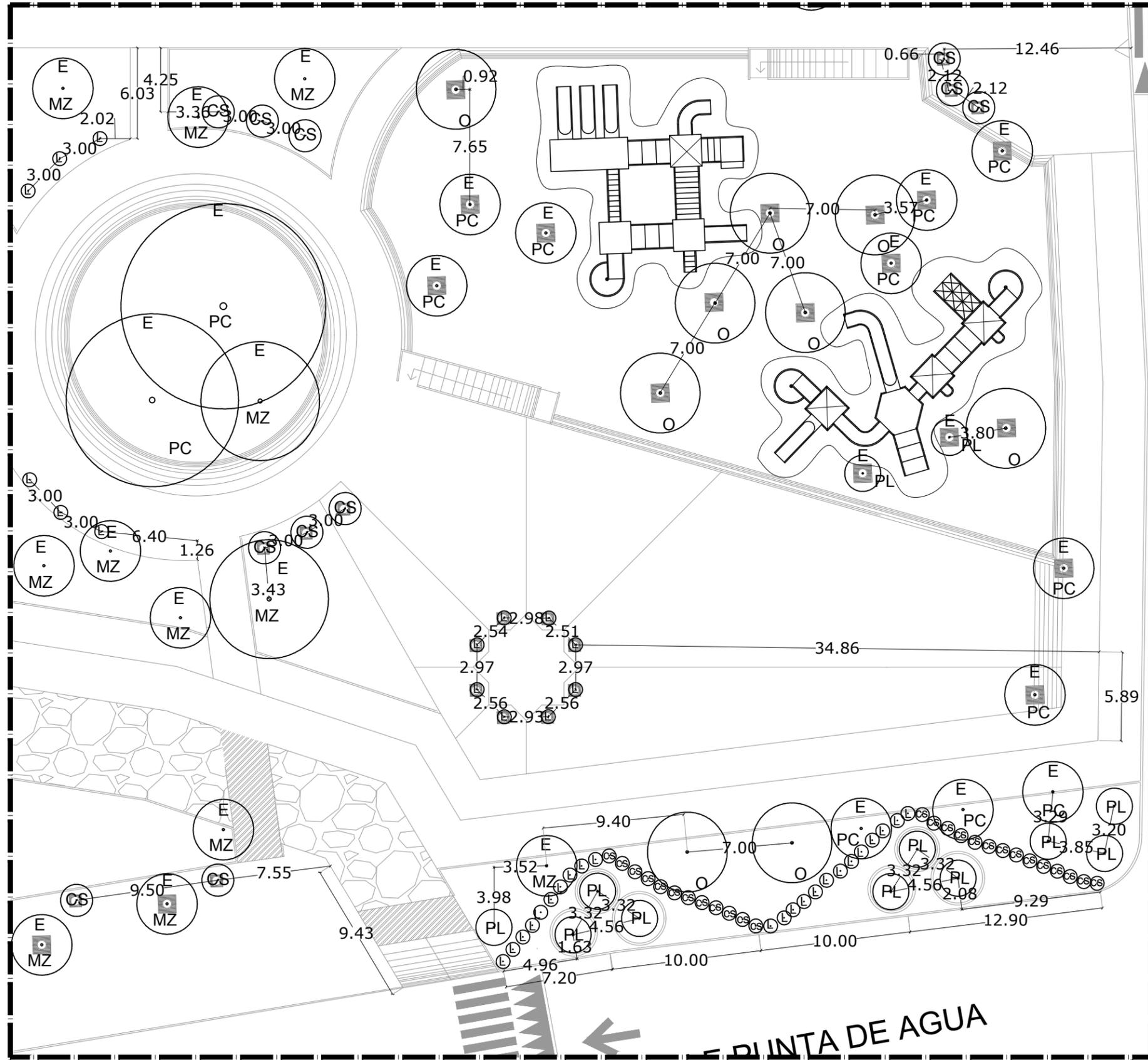
**NOMBRE DEL PROYECTO:**  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACION  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA: HERMOSILLO, SONORA

**UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:**  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
**CONTENIDO DEL PLANO:**  
**PLANTACIONES**

**FECHA DEL PLANO:** MAYO 2017  
**ESCALA:** 1:300  
**UNIDAD DE MEDIDAS:** METROS

**TIPO Y NUMERO DE PLANO:**  
**PL-03**

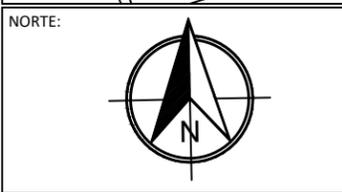
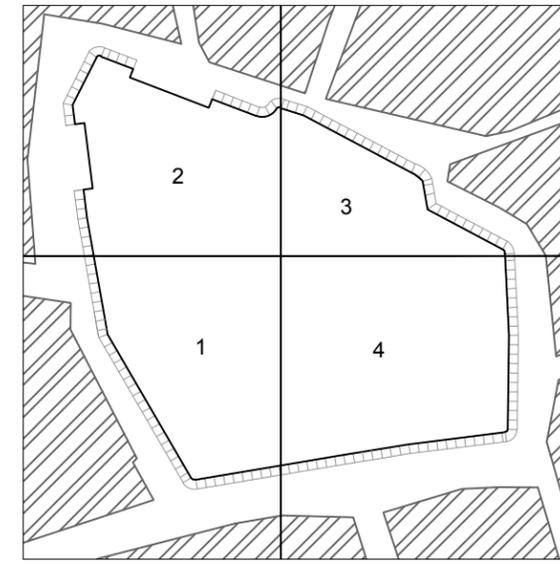
**SECCIÓN 3**  
**ESC. 1:300**



PLANTACIONES SECCIÓN 4						
Tipo	Nombre Científico	Nombre Común	Riego	Cantidad	Unidad	Simbología
Árbol	Prosopis Laevigata	Mezquite	Semanal	12	Pieza	(MZ)
Árbol	Causinara equisetifolia	Pino Casuarina	Semanal	13	Pieza	(PC)
Árbol	Brucida Bruceras	Olivo Negro	Semanal	9	Pieza	(O)
Palmera	Washingtonia Robusta	Palma abanico	Mensual	12	Pieza	(PL)
Arbusto	Bougainvillea	Bugambilia	Semanal	0	Pieza	(B)
Cubre suelo	Lantana Montevicensis	Lantana	Semanal	37	Pieza	(L)
Arbusto	Leucophyllum Laevigatum	Texas	Semanal	0	Pieza	(T)
Arbusto	Carissa	Carissa	Semanal	37	Pieza	(CS)

TOTAL DE PLANTACIONES GENERALES		
Simbología	Nombre	Cant. Unidades
(MZ)	Mezquite	46
(PC)	Pino Casuarina	19
(O)	Olivo Negro	30
(PL)	Palmera Abanico	15
(B)	Bugambilia	2
(L)	Lantana	67
(T)	Texas	3
(CS)	Carissa	73
(Z)	Zacate Bermuda	1,080 M2

Notas:  
 - 1 lote equivale a 20m2  
 - "E" Indica árbol existente.



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**  
**BENJAMÍN VELÁZQUEZ FIGUEROA**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: 9.50M  
 ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
 TIPO DE OBRA: REHABILITACION  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANTACIONES**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **1:300**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PL-04**

**SECCIÓN 4**  
 ESC. 1:300

← PUNTA DE AGUA



Nombre Común	Tipo	Foma	Follaje	Altura	Color	Cantidad
Mesquite	Árbol	Extendida	Caduclifolio	3-6M	Verde Oscuro	44



Nombre Común	Tipo	Foma	Follaje	Altura	Color	Cantidad
Pino Casuarino	Árbol	Vertical	Perennifolio	25-30M	Verde Oscuro	19



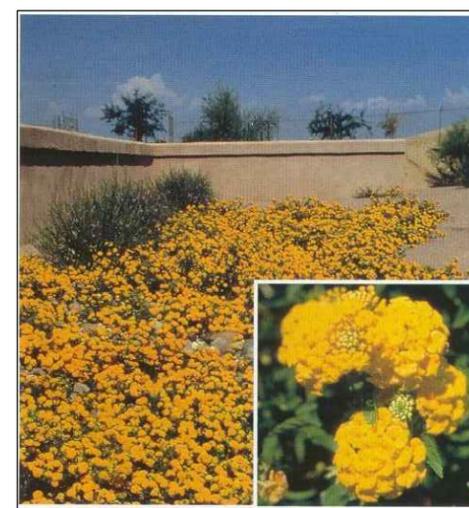
Nombre Común	Tipo	Foma	Follaje	Altura	Color	Cantidad
Olivio Negro	Árbol	Horizontal	Perennifolio	10-15M	Verde	30



Nombre Común	Tipo	Foma	Follaje	Altura	Color	Cantidad
Palmera Abanico	Palmera	Vertical	Perennifolio	5-30M	Verde/Amarillo	15



Nombre Común	Tipo	Foma	Follaje	Altura	Color	Cantidad
Bougambilla	Arbusto	Irregular	Perennifolio	Irregular	Fucsia	2



Nombre Común	Tipo	Foma	Follaje	Altura	Color	Cantidad
Lantana	Cubre suelo	Irregular	Perennifolio	30-75M	Amarillo	67



Nombre Común	Tipo	Foma	Follaje	Altura	Color	Cantidad
Texas	Arbusto	Vertical	Perennifolio	1-1.5M	Morado	3



Nombre Común	Tipo	Foma	Follaje	Altura	Color	Cantidad
Canessa	Arbusto	Irregular	Perennifolio	30-90CM	Verde/Bianco	74



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**  
**BENJAMÍN VELÁZQUEZ FIGUEROA**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: **9.50M**  
 ÁREA DE TERRENO: **12000 M2**  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: **PLAZA**  
 TIPO DE OBRA: **REHABILITACION**  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**CATÁLOGO DE PLANTACIONES**

FECHA DEL PLANO: **MAYO 2017**  
 ESCALA: **SIN ESCALA**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NUMERO DE PLANO:  
**PL-05**

## CATALOGO DE PLANTACIONES SIN ESCALA



### Especificaciones

Se emplearan dos tipos de riego:  
 - Riego por aspersión y,  
 - Riego por goteo o Riego localizado  
 tomando en cuenta el tipo de suelo, clima, vientos y la ubicación y características de la vegetación implementada según plano de jardinería.

**Sistema Automático:**  
 El control de riego automático será por medio de un programador avanzado. Este sistema ahorra tiempo, agua y mejora la calidad el riego.

El sistema automático se basa en los siguientes componentes:

- Programador
- Electro-válvulas
- Registro para válvulas
- Tuberías y piezas especiales
- Reductor de presión
- Emisores de riego
- Sensores de humedad

El sistema estará programado para regar durante la noche o al amanecer cuando no hace sol y viento. También, se activará automáticamente mediante los sensores de humedad del césped, lluvia y viento. Tiempo de riego: 10 minutos.

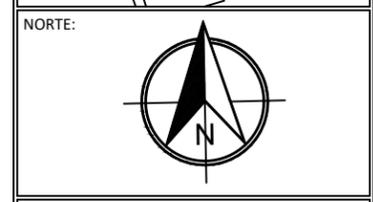
Se programará para el riego automático a lo largo del año, en temporadas cuando hace más calor y sequías.

Tubería para red de riego:  
 La tubería de agua para la red de riego por goteo será Manguera Rainbird, MOD. XT-700, con dimensiones de 18mm de diámetro exterior y 15mm de diámetro interior. Capaz de manejar una presión de 0 a 50 psi.  
 Para extender de los emisores a las ubicaciones de descarga deseadas, se utilizará manguera de distribución Rainbird XQ, de 1/2" para riosadores y riego por goteo y manguera de distribución Rainbird XQ de 3/4" para aspersores.

RIEGO POR ASPERSIÓN Y RIEGO POR GOTEO		
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	Programador digital con capacidad de 3 estaciones para interiores. Color blanco/gris. Marca HUNTER-ICC de 25x25cm.	2
	Aspersor surgente de acero inoxidable, giro con radio de 4-6 mts. a 360°, salida de 23". Conexión para manguera de jardín. Marca TINSA, en color ORO.	8
	Rociador de círculo completo con conexión estándar para manguera de jardín de 19mm. Marca Tinsa, en color NEGRO. Modelo TINSA23. Radio de riego: 4mts. Altura: 25cm.	13
	Riego por goteo o localizado, para arbustos pequeños y flores. Marca TINSA, en color NEGRO.	216

NOTA:  
 Las zonas que no estén al alcance del radio de riego de los rociadores y aspersores, serán regadas por medio de manguera, a partir de las conexiones que tiene cada rociador y aspersor.

SIMBOLOGÍA	
	Línea de tubería 1/2"
	Proyección de riego con aspersores y rociadores
	Tubería para goteo
	Proyección de riego con manguera
	Bombas hidroeléctricas para riego
	Llave de salida para manguera



SIMBOLOGÍA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁNCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PROXIMA: **9.50M**  
 ÁREA DE TERRENO: **12000 M2**  
 NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
**CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
 TIPO DE PROYECTO: **PLAZA**  
 TIPO DE OBRA: **REHABILITACIÓN**  
 UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
**HERMOSILLO, SONORA**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
 CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO DE RIEGO**

FECHA DEL PLANO: **OCTUBRE 2017**  
 ESCALA: **1:600**  
 UNIDAD DE MEDIDAS: **METROS**

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**PR-01**

**PLANO DE RIEGO**  
 ESC. 1:600

# VISTA CENTRO DE EVENTOS MÚLTIPLES



VISTA DEL PUENTE



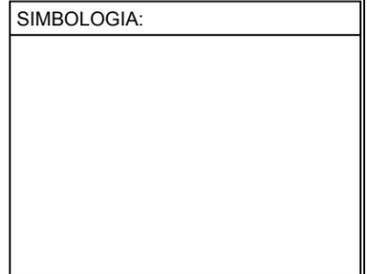
VISTA NOMBRE DE LA PLAZA



ACCESO NORTE



RENDERS  
SIN ESCALA



ALUMNAS:

**GABRIELA ACUÑA  
IBARRA**

**ALEJANDRA SÁCHEZ  
GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA  
PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y  
CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL  
RANCHITO, 83050**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**RENDERS**

FECHA DEL PLANO: SEPTIEMBRE 2017  
ESCALA: INDICADA  
UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**RN-01**

VISTA MEMORIAL YAQUI



VISTA A REA RECREATIVA



VISTA AREA RECREATIVA



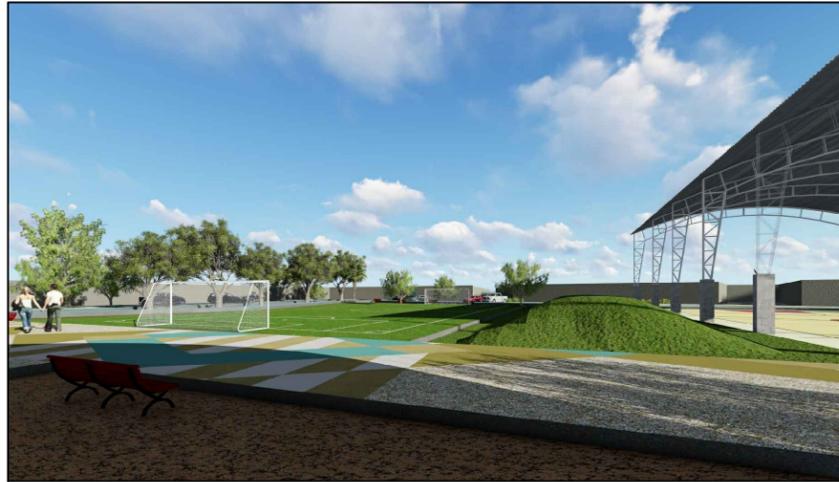
VISTA A REA RECREATIVA



VISTA A REA RECREATIVA



VISTA A REA RECREATIVA



VISTA CENTRO USOS MULTIPLES



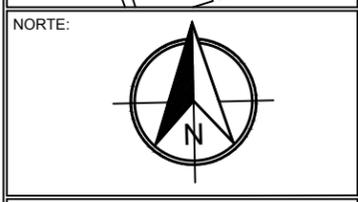
VISTA NOMBRE DE LA PLAZA



VISTA CONJUNTO



RENDERS SIN ESCALA



SIMBOLOGIA:

ALUMNAS:  
**GABRIELA ACUÑA IBARRA**  
**ALEJANDRA SÁCHEZ GALAZ**

PROYECTO:  
**REHABILITACIÓN DE LA PLAZA DE LOS YAQUIS**

DISTANCIA ESQ. PRÓXIMA: 9.50M  
ÁREA DE TERRENO: 12000 M2  
NOMBRE DE LAS CALLES QUE RODEAN TERRENO:  
CALLE SANALONA, CALLE DE LA PLAZA Y CALLE PUNTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**PLAZA DE LOS YAQUIS**  
TIPO DE PROYECTO: PLAZA  
TIPO DE OBRA: REHABILITACIÓN  
UBICACIÓN Y LOCALIDAD DE LA OBRA:  
HERMOSILLO, SONORA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO:  
**DE LA PLAZA, EL RANCHITO, 83050**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
**RENDERS**

FECHA DEL PLANO:  
ESCALA: INDICADA  
UNIDAD DE MEDIDAS: METROS

TIPO Y NÚMERO DE PLANO:  
**RN-02**

## CONCLUSIÓN

Para concluir el trabajo de tesis se finalizó el proyecto de Rehabilitación “Plaza de los Yaquis”. Una plaza casi abandonada en la ciudad de Hermosillo Sonora. Tiene como objetivo reunir los temas investigados en el documento y dar como resultado un proyecto satisfactorio que se pueda llevar a cabo en un futuro.

Esta plaza está ubicada en la Colonia “EL Ranchito”, lugar que, como ya se mencionó antes, cuenta con una rica historia de la etnia más representativa de Sonora, la etnia Yaqui. En este lugar se encuentran sepultados varios guerreros importantes para esta etnia desde la década de 1910.

La plaza tiene un total de nueve mil metros cuadrados, tiene un enfoque hacia la cultura Yaqui, cuya población en Sonora se aproxima a 32,000 personas. Este grupo en especial muestra un gran interés por la recuperación de su cultura y territorio y a pesar de sus levantamientos no logran establecerse en algo propio, aun así, cuenta con diversas actividades para la comunidad, mayormente en temporada de Semana Santa.

Este proyecto va en torno a esta tribu que carece de un lugar propio para actividades. La plaza de los yaquis es una plaza en donde se encuentran enterrados los antepasados yaquis y se busca recuperar este espacio para brindar a la comunidad hermosillense un lugar lleno de cultura y aprendizaje.

Debido al tamaño del predio es posible la rehabilitación para cubrir las necesidades de los usuarios mediante la investigación recabada.

Este documento plantea y propone la rehabilitación de la “plaza de los yaquis”, dándole un enfoque cultural y recreativo. Dar un énfasis a la cultura yaqui y darles un espacio propio para sus actividades y a la misma vez crear una plaza con un nuevo concepto en la ciudad. Brindar este servicio a los usuarios de esta colonia y ciudad, crea un sentido de identidad, cultura, cuidado y fomento al deporte.

## BIBLIOGRAFÍA

- Broto Carles, (1997). "Rehabilitated Buildings". Madrid: Instituto Monsa de Ediciones.
- SEMARNAT. (2013). Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación Sustentable, Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos. 31 de agosto del 2017, de Sitio Web: <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/DO3156.pdf>.
- Clemente Marroquin, Beatriz, (2007). "Espacios Públicos de Hermosillo de 1997 al 2007" Director, Dr. José Luis Moreno Vázquez. (Tesis Maestría) Colegio de Sonora. Estudios urbanos ambientales.
- INEGI. (2017). Carta Topográfica de Hermosillo. 9 de marzo del 2017, de INEGI Sitio web: [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/imagen\\_cartografica/1\\_50\\_000/702825267407\\_geo.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/imagen_cartografica/1_50_000/702825267407_geo.pdf).
- Castro S. Tonatiuh. (2013). Rituales Yaquis de Cuaresma y Semana Santa. 15 de febrero del 2017, de Sonora Diversidad Sitio web: <http://sonoradiversidad.blogspot.mx/2013/03/rituales-yaquis-de-cuaresma-y-semana.html>.
- INEGI. (2017). Consulta a la Carta Topográfica de Hermosillo. 9 de marzo del 2017, de INEGI Sitio Web: [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/imagen\\_cartografica/1\\_50\\_000/702825267407\\_geo.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/imagen_cartografica/1_50_000/702825267407_geo.pdf).
- Implan Hermosillo. (2017). Consulta Programas de desarrollo Urbano. 9 de marzo 2017, de Implan Hermosillo Sitio web: <http://www.implanhermosillo.gob.mx/>.
- CONAGUA. (2017). Consulta Climatología. 11 de marzo del 2017, de Conagua Sitio Web: <http://smn.cna.gob.mx/es/>.
- Gutiérrez J, (1994). "Los barrios de Hermosillo". Hermosillo, México: Edición del Autor.
- Lynch, K., (1998). "La Imagen de La Ciudad". Buenos Aires: Infinito.
- Ministerio de Medio Ambiente. (2011). Consulta: Disponibilidad de espacios verdes. 10 de febrero del 2017, de Santiago de Compostela, Chile Sitio Web: [http://www.mma.gob.cl/1304/articles-52016\\_Capitulo\\_6.pdf](http://www.mma.gob.cl/1304/articles-52016_Capitulo_6.pdf).
- Monroy E. y Paredes H. (2015). "La tribu yaqui. Una historia incansable de lucha y resistencia. Capítulo I". 15 de febrero del 2017, de Agencia Subversiones Sitio Web: <https://subversiones.org/archivos/115349>.
- Palomino, F. (2016). "Piden fariseos asignación de terrenos ceremoniales en Hermosillo". 10 de febrero del 2017, de El imparcial Sitio Web:

<http://www.elimparcial.com/EdicionEnLinea/Notas/noticias/22032016/1063812-piden-fariseos-asignacion-de-terrenos-ceremoniales-en-hermosillo.html>.

Robles, M. (2016). "Asaltos y robos a la orden del día en El Ranchito". 15 de febrero del 2017, de El Sol de Hermosillo Sitio Web: <https://www.elsoldehermosillo.com.mx/seguridad/asaltos-y-robos-a-la-orden-del-dia-en-el-ranchito>.

Rubio, A. (2017). "Invertirá CMCOP 77 millones de pesos en 50 obras". 2 de febrero del 2017, de UniRadio Noticias Sitio Web: <http://www.uniradionoticias.com/noticias/hermosillo/461602/invertira-cmcop-77-millones-de-pesos-en-50-obras.html>.

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V "Recreación y Deporte". Recuperado el día 8 de febrero del 2017, de SEDESOL Sitio Web: <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%205.pdf>.

Secretaría de Medio Ambiente (2015). "Red de Parques y Bosque Urbanos". Recuperado el día 12 de febrero del 2017 de Secretaria de Medio Ambiente Sitio Web: <http://www.sema.gob.mx/SRN-CON-REDPARQUES-INDEX.html>.

Árbol 2000 (2013). "Catálogo de Plantas 2013". Recuperado el día 09 de marzo del 2017, de San Pedro el Saucito Sitio Web: [http://www.arbol2000.com/yahoo\\_site\\_admin/assets/docs/catalogo\\_carta\\_22jul2013\\_std.230140044.pdf](http://www.arbol2000.com/yahoo_site_admin/assets/docs/catalogo_carta_22jul2013_std.230140044.pdf)

Sopitas. (2016). "Vagando con Sopitas.com presenta: El Parque de la Pagoda". Recuperado el día 10 de febrero del 2017, de Sopitas Sitio Web: <http://www.sopitas.com/668679-vagando-sopitas-com-presenta-parque-la-pagoda/>.

Gobierno del Estado de Sonora. (2014). "Yaquis". Gobierno del Estado de Sonora. Recuperado el día 15 de febrero del 2017 de Gobierno de Sonora Sitio Web: <http://www.sonora.gob.mx/conoce-sonora/cultura-sonorense/etnias-en-sonora/yaquis.html%2020>.

Tánori, N. (2016). "Se olvidan de limpiar Parque de los Yaquis". Recuperado el día 10 de febrero del 2017, de El Imparcial Sitio Web: <http://www.elimparcial.com/EdicionEnLinea/Notas/noticias/26082016/1119634-se-olvidan-de-limpiar-parque-de-los-yaquis.html>.

José Casas. (2014). "La Plaza de Jachal: La historia de un pueblo". Recuperado el día 24 de febrero del 2017, de Publicaciones digitales Word Press Sitio Web: <https://publicacionesdigitales.wordpress.com/2014/04/01/libro-digital-la-plaza-de-jachal-la-historia-de-un-pueblo-autor-jose-casas-descarga-gratuita/>.

Francisco Asencio Cerver, (1997). "Plazas". España: Ediciones España.

Christof A. Göbel y Carlos A. Castro Reséndiz (Sin Año). "Dimensión socio-espacial de la plaza pública en la Ciudad de México". Recuperado el día 24 de febrero del 2017, de Publicaciones digitales Sitio Web:

<http://webdelprofesor.ula.ve/arquitectura/rojomaria/P/Christof%20Gobel%20y%20Lic%20Carlos%20Castro.pdf>.

Comunidad de Madrid. (2016). "Áreas Recreativas de la comunidad de Madrid. Revista Comunidad de Madrid". Recuperado el día 25 de febrero del 2017, de Publicaciones Digitales Sitio Web:

[http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM\\_InfPractica\\_FA&cid=1109168184188&pagename=ComunidadMadrid/Estructura](http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_InfPractica_FA&cid=1109168184188&pagename=ComunidadMadrid/Estructura).

Jan Gehl y Lars Gemzoe. (2002). "Nuevos Espacios Urbanos". Barcelona: Ed.Barcelona.

Gobierno del Estado de Sonora. (1990). "Plan integral de desarrollo de la tribu yaqui, 1983". México: Minuta de la reunión de comunidades yaquis y técnicos de la CNA.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (2007). "Yaquis-Yoreme". Recuperado el día 23 de febrero del 2017, de Publicaciones Digitales de la URL: [http://ru.iis.sociales.unam.mx/jspui/bitstream/IIS/4605/1/Yaquis\\_Informacion%20etnografica.pdf](http://ru.iis.sociales.unam.mx/jspui/bitstream/IIS/4605/1/Yaquis_Informacion%20etnografica.pdf)

Plan municipal de desarrollo de la ciudad de Hermosillo (2016-2018). Plan Municipal de desarrollo de la ciudad de Hermosillo. Recuperado el día 24 de marzo del 2017, de Publicación digital de la URL <http://www.hermosillo.gob.mx/pages/plan-municipal-de-desarrollo.aspx>

Contraloría Sonora (2017). "Reglamento de la ley de equilibrio ecológico y protección al ambiente del estado de Sonora en materia de ordenamiento ecológico". Recuperado el día 24 de marzo del 2017, de Publicación Digital de la URL:

<http://contraloria.sonora.gob.mx/ciudadanos/compendio-legislativo-basico/compendio-legislativo-basico-estatal/reglamentos/34--28/file.html>

Contraloría Sonora (2017). "Ley de Procedimiento Administrativo del Estado de Sonora". Recuperado el día 24 de marzo del 2017, de Publicación Digital de la URL: <http://contraloria.sonora.gob.mx/ciudadanos/compendio-legislativo-basico/compendio-legislativo-basico-estatal/leyes/330-ley-de-procedimiento-administrativo/file.html>.