

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA,

PRESENTA:

ALEJANDRA SAMANIEGO MONTAÑO

DIRECTOR DE TESIS:

M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO CÁRDENAS

HERMOSILLO, SONORA.

NOVIEMBRE DE 2016

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

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA,

PRESENTA:

ALEJANDRA SAMANIEGO MONTAÑO

ASESORES DE TESIS:

M.A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ

ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO

HERMOSILLO, SONORA.

NOVIEMBRE DE 2016

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Sonora, por abrirme las puertas del conocimiento.

A mis padres, por su amor y apoyo incondicional, que han sido mi fortaleza y motivación en todo momento.

A mi hermana, que ha sido mi compañera y amiga.

A mi director de tesis M. en Arq. Luis Franco Cárdenas, por su paciencia, dedicación y conocimiento, que me ha guiado durante este proceso junto a mis sinodales que me impulsaron a una mejora continua, sacando lo mejor de mí

A Juan Pablo, por su apoyo, paciencia y motivación para terminar este proyecto.

A mis compañeros y amigos, que estuvieron presentes durante estos cinco años.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
JUSTIFICACIÓN	5
MARCO TEÓRICO	6
METODOLOGÍA	9
Etapa I. Diseño de la Investigación:	9
Etapa II. Aplicación de un Método propio de Diseño:	9
1. CAPÍTULO. ANÁLISIS DEL SITIO	13
1.1 PRESELECCIÓN DEL TERRENO	13
1.1.1 Características del terreno	13
1.1.2 Tabla comparativa de selección de terreno	15
1.2 ANÁLISIS DE SITIO	16
1.2.1 Localización y ubicación	16
1.2.2 Clima	17
1.2.3 Topografía	21
1.2.4 Vegetación.....	22
1.2.5 Fauna.....	22
1.2.6 Uso de Suelo	23
1.2.7 Vialidades y transporte	24
1.2.8 Equipamiento	26
1.2.9 Infraestructura	27
1.3 ANÁLISIS DEL USUARIO.	30
1.4 ANÁLISIS DE EJEMPLOS SIMILARES	35
1.4.1 Análisis Funcional.....	36
1.4.2 Análisis técnico	38
1.4.3 Análisis Formal.....	39
1.5 ANÁLISIS DE LA NORMATIVIDAD	41
Reglamento de construcción para el municipio de Hermosillo.	41
Reglamento para la prevención de incendios y protección civil del municipio de Hermosillo, Sonora.	42
Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo 1 Educación y cultura (SEDESOL).....	42

2.	CAPÍTULO 2	45
2.1	PROGRAMA DE NECESIDADES Y ACTIVIDADES CON RELACION AL ESPACIO.	45
2.2	ESTRATEGIAS DE DISEÑO	47
2.2.1	Lo relativos a la forma.	47
2.2.2	Los relativos a la función.	48
2.2.3	Los criterios relativos a la técnica.	49
2.2.4	Los criterios relativos al ambiente.	49
2.3	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	50
2.4	ELABORACIÓN DE LOS PRIMEROS GRÁFICOS PARA EL PROYECTO.....	52
2.4.2	Diagrama de relaciones.....	52
2.4.3	Esquemas de zonificación.	55
3.	CAPÍTULO 3	60
	CONCLUSIÓN	61
	BIBLIOGRAFÍA	63
	ANEXOS	66

Índice de Mapas

Mapa 1.1	Ubicación.	13
Mapa 1.2	Ubicación opción 2.	14
Mapa 1.3	Ubicación opción 3..	14
Mapa 1.4	Ubicación del terreno.	16
Mapa 1.5	. Uso de sueño.	23
Mapa 1.6	. Vialidades.	24
Mapa 1.7	. Equipamiento..	26

Índice de Imágenes

Imagen 1.1	Sonora en el territorio de México.	16
Imagen 1.2.	Hermosillo en el Estado de Sonora.	16
Imagen 1.3	El sector sur y el tamaño de la ciudad de Hermosillo.	16

Índice de Fotos

Foto 1.1	. Guarnición existente.	22
Foto 1.2.	Vista del entorno natural.	22
Foto 1.3.	Montículos de tierra y basura.	22
Foto 1.4	Matorral.	22

Foto 1.5 Vegetación existente.	22
Foto 1.6 Vegetación existente.	22
Foto 1.7 . Lagartija..	22
Foto 1.8 . Ratón..	22
Foto 1.9 Paloma..	22
Foto 1.10 Terraza.	39
Foto 1.11 Explanada.	39
Foto 1.12 Vista posterior.	40
Foto 1.13 Doble altura.	40
Foto 1.14 Espacio exterior.	40
Foto 1.15 Circulaciones.	40
Foto 2.1 Mezquite.	47
Foto 2.2 Espacios exteriores.	47
Foto 2.3 Textura aparente.	47
Foto 2.4 Andador como eje central del edificio.	48
Foto 2.5 Terraza verde.	48
Foto 2.6 Andador para discapacitados.	49
Foto 2.7 Ladrillo de sonora.	49
Foto 2.8 Estructura de acero.	49
Foto 2.9 Iluminación natural.	49
Foto 2.10 Ventilación cruzada.	49
Foto 2.11 Parasoles.	49

Índice de Croquis

Croquis 1.1 Dimensión del terreno 1.	13
Croquis 1.2 Dimensión de terreno 2.	14
Croquis 1.3 Dimensión del terreno 3.	14
Croquis 1.4 Dimensión de terreno.	16
Croquis 1.5 vientos dominantes..	19
Croquis 1.6 Asoleamiento.	20
Croquis 1.7 Topografía del terreno, vista planta y cortes..	21
Croquis 1.8 Ubicación de fotografías.	22
Croquis 1.9 Transporte urbano.	25
Croquis 1.10 Agua potable.	27
Croquis 1.11 Drenaje y alcantarillado.	28
Croquis 1.12 Electricidad.	28
Croquis 1.13 Voz y datos.	29
Croquis 1.14 Pavimentación.	29
Croquis 1.15 Planta conjunto parque biblioteca..	36
Croquis 1.16 Planta arquitectónica baja..	37
Croquis 1.17 Planta arquitectónica primer nivel..	37

Croquis 1.18 Planta arquitectónica segundo nivel.....	38
Croquis 1.19 Corte Transversal parque biblioteca.....	38
Croquis 1.20 Corte Transversal parque biblioteca.....	39

Índice de Tablas

Tabla 1.1 . Preselección de terrenos.....	15
Tabla 1.2 Temperaturas promedio mensuales.....	17
Tabla 1.3 Radiación Solar.	17
Tabla 1.4 Humedad relativa.	18
Tabla 1.5 Precipitación pluvial.....	18
Tabla 1.6 Vientos dominantes	19
Tabla 1.7 Población	30
Tabla 2.1 Programa de necesidades	45
Tabla 2.2 Programa Arquitectónico	50

Índice de Diagramas

Diagrama 2.1 Diagrama general	52
Diagrama 2.2 Biblioteca	53
Diagrama 2.3 Talleres.....	54
Diagrama 2.4 Esquema de zonificación general.....	55
Diagrama 2.5 Esquema de zonificación biblioteca	56
Diagrama 2.6 Esquema de zonificación talleres.	56
Diagrama 2.7 Esquema de zonificación con relación al terreno.	57
Diagrama 2.8 Esquema de zonificación biblioteca.	58
Diagrama 2.9 Esquema de zonificación talleres.	59

INTRODUCCIÓN

La lectura es una riqueza universal; es quien ofrece un acervo cultural a la sociedad, proporciona conocimientos y agiliza la inteligencia, lo que viene a estimular el razonamiento y la imaginación.

Actualmente, México se encuentra en una serie de problemáticas en el sector de la educación, como la baja calidad y la falta de equipamiento que han llevado a México a los últimos puestos, en comparación con otros países del mundo.

Las bibliotecas sin duda, junto con los centros culturales forman parte fundamental en el desarrollo intelectual y cultural de los mexicanos.

El Coordinador Estatal de Bibliotecas Públicas, Jesús Federico Castillo Duarte, comenta que lo ideal es que exista una biblioteca pública por cada 16 mil habitantes. Sonora tenía una población de 2, 662,000 de habitantes (INEGI-2010), hoy mayor, y tiene en existencia 141 bibliotecas públicas (INEGI), de las cuales en Hermosillo solo se registran 16, por lo que en Sonora faltan 24 recintos para lograr la cobertura ideal, por número de habitantes.

Esto se traduce en un promedio de lectura de los mexicanos que es de 2.9 libros por año, mientras que en otros países como España, llega a los 7.5 libros y Alemania con 12 libros anualmente.

De acuerdo con datos de la UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación y Diversificación, la Ciencia y la Cultura, Japón tiene el primer lugar mundial con 90% de la población que ha desarrollado el hábito de la lectura, en segundo lugar se encuentra Alemania con 67%, mientras que en México se calcula únicamente el 2% de la población la que tiene este hábito, otorgándole al país, en su estudio “hábitos de lectura”, el lugar 107 de una lista de 108 naciones.

Se sabe que los países más desarrollados cuentan con los índices más altos de lectura y su riqueza se configura desde un elevado umbral cultural. Por otra parte la costumbre de acercarse a los libros, es inculcada a los niños desde pequeños.

En México, los niños no tienen el hábito de la lectura, lo que influye en su desarrollo académico y social y a la larga se traduce en un bajo nivel cultural. Además, si un niño no adquiere el hábito de la lectura desde pequeño, que es la etapa clave donde éstos se empiezan a formar, será difícil que dicho hábito se tome después, con lo que se generará una cadena de no lectura muy fuerte.

Lo anterior nos indica que la falta de bibliotecas es una realidad que afecta en gran medida a la sociedad en su desarrollo cultural.

Por lo anterior se propone llevar a cabo el proyecto de un centro de integración barrial, situado el sur de la ciudad de Hermosillo, y donde no existe un espacio con las características que deben ser contempladas con esa denominación; una zona en constante crecimiento, en el que se pretende atender a la comunidad más necesitada, en respuesta a la situación antes descrita.

Un Centro de integración barrial es un conjunto de Parque, Biblioteca y Centro de Capacitación, para el desarrollo social que fomenta el encuentro ciudadano, las actividades educativas y lúdicas y el acercamiento a los nuevos retos en cultura tanto analógica como técnica y digital. Es un espacio para la prestación de servicios culturales que permiten la creación y el fortalecimiento de las organizaciones barriales existentes, interviene en la ciudad en vías de la educación, cultura y la equidad de las clases sociales vulnerables y desprotegidas de la comunidad.

Este ha sido un proyecto exitoso que se ha desarrollado en las principales ciudades de Colombia, en donde en sus primeros años de funcionamiento, el impacto sobre la ciudadanía ha sido enorme.

La investigación y su conclusión en un proyecto arquitectónico aparecen, en este documento, estructuradas en 3 capítulos.

En el primer capítulo se presentan los estudios preliminares, extrayendo los datos y las variables relacionados con la ciudad sobre la cual se proyecta la edificación, en este caso Hermosillo. Se encuentra asimismo una investigación del tipo de usuario y de los deseos y necesidades de éstos, y de la misma manera se presenta el estudio de ejemplos similares y de la normatividad a aplicar en el proyecto a realizar.

En el segundo capítulo se presenta el programa de necesidades y actividades, y el área que éstos requieren. Seguido un estudio de los criterios y las estrategias de diseño, para continuar con el programa arquitectónico e iniciar con los primeros gráficos que anuncian el proyecto arquitectónico, tales como diagramas de interrelación, esquemas de zonificación, bocetos y partidos arquitectónicos.

El tercer capítulo contiene la propuesta de diseño que consiste en la elaboración gráfica del anteproyecto y proyecto arquitectónico, y se culmina con el proyecto ejecutivo, al que se le suma un presupuesto aproximado.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Desarrollar un proyecto arquitectónico de un Centro de integración barrial con un enfoque bioclimático para la comunidad del sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Objetivos Específicos

- Utilizar dentro del proyecto materiales regionales y vegetación endémica en sus espacios abiertos.
- Aplicación en el proyecto de estrategias de recolección y re uso de agua, al igual que aquellas relativas a la energía solar, para reducir el impacto ecológico sobre el sitio.
- Adecuar las instalaciones a las condiciones de máximo confort, privilegiando los medios pasivos y naturales, a través de la integración de elementos que apoyen las tradiciones vernáculas locales y regionales para satisfacer las necesidades de los usuarios en condiciones de ahorro energético.

JUSTIFICACIÓN

Sonora cuenta con 141 bibliotecas públicas, de las cuales en Hermosillo solo se registran 16, las cuales satisfacen a una población de 784, 342 habitantes (INEGI-2010), lo que significa que cada biblioteca debe darle servicio a 41, 281 hermosillenses.

Además según datos del INEGI y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), señalan que existe sólo una biblioteca pública por cada 15,000 habitantes, que sumado a la falta de librerías, no ayudan a fomentar el hábito de la lectura y la cultura en el país.

Sumado a estos resultados, estas bibliotecas no llegan a cumplir al máximo su función, careciendo de material necesario, contando con espacios improvisados que dificultan la consulta de libros, la lectura y la realización de trabajos escolares, entre otras actividades que provoca que los habitantes no asistan a estos espacios.

Esta investigación nos permite conocer la situación en la que actualmente se encuentra nuestro país, así como la falta de equipamiento evidente tanto de cantidad y de calidad que tiene nuestra ciudad.

La construcción de bibliotecas y parques permitirá complementar tanto a la educación, la cultura y la recreación de nuestra ciudad para brindar más oportunidades a la sociedad hermosillense, desarrollando espacios de calidad que atraiga a la comunidad, con equipamiento necesario para que la población pueda satisfacer sus necesidades, creando un tejido social y un impacto positivo en las zonas donde se localicen estos complejos, planteando un nuevo estilo de convivencia.

El proyecto de parque biblioteca en la zona sur de Hermosillo, busca transformar una zona urbana con una intervención en tres ejes fundamentales: educativo, cultural y social. Igualmente, plasmar un espacio donde el ciudadano hermosillense podrá desarrollar sus capacidades y su conocimiento con recursos virtuales y analógicos, así como un espacio de inclusión social, encuentro y acceso a la información.

MARCO TEÓRICO

La educación es uno de los factores que más influye en el avance y progreso de personas y sociedades. Además de proveer conocimientos, la educación enriquece la cultura, el espíritu, los valores y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos. Esta es necesaria para alcanzar mejores niveles de bienestar social y de crecimiento económico y para acceder a mejores niveles de empleo, entre otras cosas, en suma, la educación contribuye a lograr sociedades más justas, productivas y equitativas. Es un bien social que hace más libres a los seres humanos.

La falta de acceso a la educación genera pobreza y desigualdad social, a las personas privadas de la educación les resulta más difícil encontrar empleo y acceder a puestos bien remunerados.

En México no hay escuelas suficientes para toda la población, hay demasiados niños por clase, esto sin contar las escuelas privadas que dejan de lado a las personas de escasos recursos los cuales representan según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) el 79.5% (2014) de la población mexicana que vive en situación de pobreza y vulnerabilidad.

El sistema educativo en México, se desarrolla en una cultura autoritaria que convierte al docente en la única voz, siendo el alumno sujeto pasivo no comprometido en el proceso educativo, lo que va generando una cadena de dependencia de los docentes que muchas veces no se encuentran con una buena formación.

En México la lectura sigue siendo un asunto estrictamente educativo y el acceso a la cultura escrita está seriamente restringido para la mayoría de la población.

Según la encuesta de Conaculta (2006), en la que se mencionaba que se leían 2.6 libros per cápita y hoy se leen 2.94, en términos concretos hoy se lee lo mismo que hace 9 años. Se trata de una situación alarmante porque quisiéramos ser un país en el que todos tuviéramos un hábito lector desarrollado.

La Encuesta Nacional de Lectura 2012 realizada por la Fundación Mexicana para el Fomento de la Lectura reveló que uno de cada dos hogares en México solamente tiene entre uno y 10 libros que no son escolares. El 54% de los encuestados indicaron que no leen cotidianamente y el 35% aseguró no haber leído un solo libro en su vida.

Sobre la base de esa premisa, es de suma importancia fomentar en los niños el hacer de la lectura un hábito, ya que significará que en el futuro nos encontremos con personas más conocedoras de las distintas realidades y por ende más tolerantes y conscientes de la diversidad. Los datos demuestran que la lectura es una actividad irremplazable para desarrollar adultos productivos y activos así como comunidades sanas.

Así mismo el parque tendrá el objetivo de unificar y crear espacios de encuentro agradables, promoviendo la creatividad colectiva de los habitantes.

La falta de equipamiento como son las bibliotecas, representa también la causa que origina la falta de educación en la sociedad, lo que ocasiona problemas en el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje en los jóvenes por lo que se imparte una educación de muy mala calidad.

Los centros culturales y educativos, como son las bibliotecas, son el núcleo central de cualquier estrategia para eliminar la pobreza y el analfabetismo

Los parques biblioteca se conciben como complejos urbanísticos formados por edificaciones, con amplios espacios circundantes de uso público, verdes, peatonales y decorativos. Son centros culturales para el desarrollo social que fomentan el encuentro ciudadano, las actividades educativas y lúdicas, la

construcción de colectivos, el acercamiento a los nuevos retos en cultura análoga y digital. Y también son espacios para la prestación de servicios culturales que permiten la creación cultural y el fortalecimiento de las organizaciones barriales existentes

En el Plan Municipal de Desarrollo 2013-2015 de Hermosillo, nos menciona sobre el Plan de Trabajo de Infraestructura y Desarrollo para Hermosillo donde se requiere de acciones prioritarias en materia de Infraestructura, entre ellas, obras de pavimentación, mejoramiento y ampliación de espacios públicos y parques.

La recuperación del espacio público, con el objetivo específico de detectar colonias de alto grado de marginación e inseguridad para la ubicación de nuevos espacios públicos.

En donde se planea elaborar un Plan sectorial de parques-biblioteca para Hermosillo en zonas marginadas y con alto índice de delincuencia, se tiene como meta (1.9.1.1.1.) elaborar 4 proyectos de parques bibliotecas en la ciudad de Hermosillo.

METODOLOGÍA

El proceso metodológico propuesto para realizar el presente proyecto consta en dos etapas principales. Diseño de la Investigación y Aplicación de un Método propio de Diseño.

Etapa I. Diseño de la Investigación:

Esta es una etapa de planeación del problema; determina sus características y define los conceptos que intervienen en el proyecto. Esto se logra a partir de la elección del objetivo general y de los objetivos específicos, la formulación de una justificación y se desarrolla un marco referencial o teórico. Esta etapa se lleva a cabo a través de 3 sub-etapas.

I.I Investigación Documental. Está apoyada en lecturas, artículos y todo aquel documento que permita tener un mayor conocimiento del tema. Todos los documentos que se utilicen deben ser totalmente confiables.

I.II Investigación de Campo. Se busca conocer el lugar y el usuario a través de entrevistas, cuestionarios, etc. Con el fin de conocer más a fondo el proyecto, las necesidades y requerimientos.

I.III Investigación Analógica. El proyecto se apoya en casos parecidos de cómo se resolvieron problemas semejantes.

Etapa II. Aplicación de un Método propio de Diseño:

La componen 3 sub-etapas: Análisis, Síntesis y Propuesta.

II.I Análisis.- Comprende todo aquello que tiene contacto directo con el proyecto. Se analiza el sitio y el entorno, del usuario, ejemplos similares y la normatividad aplicable.

II.I.I Elección del Sitio: es el lugar donde se realizara el proyecto. Exponiendo cada detalle de sus características físicas, sociales y económicas del terreno y su contexto.

II.I.II Análisis del Sitio: corresponde el estudio del entorno físico y natural donde se desarrollara el proyecto. Considerando el clima, la topografía, flora, fauna, entre otros, referentes a temas bioclimáticos que beneficien o perjudiquen el proyecto.

II.I.III Análisis del usuario: se definirán las pautas relacionadas con las personas en torno al proyecto. Se determinan las necesidades a satisfacer.

II.I.IV Análisis de ejemplos análogos: se toma como referencia casos de éxitos similares al proyecto a desarrollar, tomando en consideración la solución de problemáticas y soluciones de diseño como resultado al proyecto.

II.I.V. Análisis Normativo o de Reglamentación: se estudian los reglamentos relacionados con el proyecto, para determinar las limitantes y requerimientos que nuestro proyecto exige para su correcto desarrollo y construcción.

II.II Síntesis: resumen de la información obtenida, se lleva a cabo el programa de necesidades y las actividades del usuario. Se elaboran criterios de diseño, como objetivos del proyecto, para elaborar los gráficos necesarios que prefiguran la disposición de espacios y su tamaño, después se procede a elaborar un programa arquitectónico, zonificación y partidos arquitectónicos, para estructurar un anteproyecto.

II.II.I Estudios de los requerimientos, necesidades y actividades que se realizan dentro del proyecto, con el fin de dar seguimiento a su aplicación.

Estudio de estrategias y criterios de diseño. Es en donde se definen los objetivos de diseño.

- Programa arquitectónico. se hace una lista detallada con la información necesaria con los espacios con los que va a contar, así como los metros

cuadrados requeridos por cada espacio, número de espacios, equipamiento, número de usuarios, etc.

- Gráficos que se aproximen al anteproyecto. Son los primeros diagramas y esquemas que dan inicio al proyecto.
- Partido Arquitectónico. Es el resultado del análisis de la relación entre distintos elementos que nos permiten llegar a concretar una idea de la forma base de nuestro diseño arquitectónico, representándolo con elementos gráficos.

II.III Propuesta: La elaboración gráfica del anteproyecto y proyecto arquitectónico y el proyecto ejecutivo.

- Anteproyecto arquitecto: Ideas y conceptos plasmados con dimensiones sujetas a cambios o ajustes en sus dimensiones y forma.
- Proyecto Arquitectónico: elaboración de planos para su aprobación, soporte del diseño ejecutivo o constructivo.
- Proyecto Ejecutivo: elaboración de planos técnicos necesarios para la posible construcción del proyecto, como los planos estructurales, de instalaciones hidráulicas, sanitarios, eléctricos, aire acondicionado, acabados, etc.

II.IV Ante presupuesto (Paramétrico). Se realiza un estimado del costo del proyecto.

CAPÍTULO 1

ANÁLISIS

1. CAPÍTULO. ANÁLISIS

ANÁLISIS DE SITIO

1.1 PRESELECCIÓN DEL TERRENO

1.1.1 Características del terreno

A continuación se analizan tres propuestas distintas para la elección del terreno para la localización del proyecto, al sur de la ciudad.

Opción 1. El terreno se encuentra ubicado en la intersección de las calles Agustín de Vildósola y Bulevar Libertad. Tiene un área de 16 635 m² y un uso de suelo mixto. El terreno cuenta con todos los servicios y un régimen de propiedad privado.



Mapa 1.1 Ubicación. Fuente Google Maps. Edición propia. S/E



Croquis 1.1 Dimensión del terreno 1. Fuente propia. S/E

SIMBOLOGÍA

	SOLIDARIDAD
	AGUSTÍN VILDÓSOLA
	BULEVAR LIBERTAD
	TERRENO

Opción 2: El terreno se encuentra cerca de dos avenidas importantes, Agustín de Vildósola y Boulevard Solidaridad. Cuenta con una superficie disponible de 20 000m² y un uso de suelo de equipamiento; cuenta con todos los servicios disponibles y un régimen de propiedad privado.



Mapa 1.2 Ubicación opción 2. Fuente google maps. Edición propia. S/E



Croquis 1.2 Dimensión de terreno 2. Fuente propia. S/E

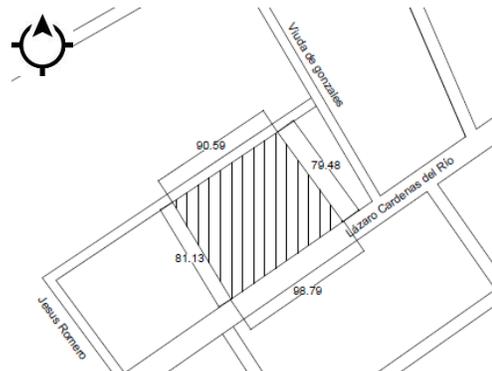
SIMBOLOGÍA

- SOLIDARIDAD
- AGUSTÍN VILDÓSOLA
- TERRENO

Opción 3: El terreno se encuentra sobre la calle primaria Lázaro Cárdenas, cuenta con una superficie de 9300 m² y un uso de suelo de tipo habitacional media, cuenta con todos los servicios y un régimen de propiedad privado.



Mapa 1.3 Ubicación opción 3. Fuente google maps. Edición propia. S/E.



Croquis 1.3 Dimensión del terreno 3. Fuente propia. S/E.

SIMBOLOGÍA

- LÁZARO CÁRDENAS DEL RÍO
- TERRENO

1.1.2 Tabla comparativa de selección de terreno

Una vez recopilada la información relevante de los terrenos, se realizó una tabla comparativa para calificar las cualidades de los mismos y elegir la mejor opción, calificando del 1 al 10, siendo 10 la de mejor puntuación.

Tabla 1.1 . Preselección de terrenos

Características	Opción 1	Opción 2	Opción 3
Aspectos Naturales			
Área terreno disponible para el proyecto	10	10	9
Aptitud del suelo edificable	10	9	9
Topografía del terreno	9	10	10
Vegetación y fauna del sitio	9	9	9
Condiciones climatológicas propicias	10	10	10
Aspectos Urbanos			
Uso de suelo	10	8	5
Vialidades primarias y secundarias	9	9	8
Proximidad de viviendas	10	9	9
Infraestructura	10	10	9
Equipamiento	10	10	9
Régimen de propiedad	10	10	10
Totales	107	104	97

Fuente propia

De acuerdo al cuadro comparativo se aprecia que la opción 1 es la más adecuada con puntuación total de 107, la cual se analiza exhaustivamente para obtener los datos que nos servirán para el proyecto.

1.2 ANÁLISIS DE SITIO

En este apartado se estudian las condicionantes físicas y la estructura urbana en la que se desarrolla el proyecto arquitectónico del Parque biblioteca.

La ciudad de Hermosillo se localiza entre los paralelos 20°01´00´´ de latitud norte y el meridiano 110°57´30´´ de longitud oeste de Greenwich, a una altura promedio de 282 metros sobre el nivel del mar.

1.2.1 Localización y ubicación

Una vez hecho el análisis de varios terrenos para la realización del proyecto, se eligió el predio localizado sobre el Blvd. Libertad entre Agustín vildosola, al sur de la ciudad de Hermosillo, Sonora.



Imagen 1.1 Sonora en el territorio de México. Fuente Internet. S/E

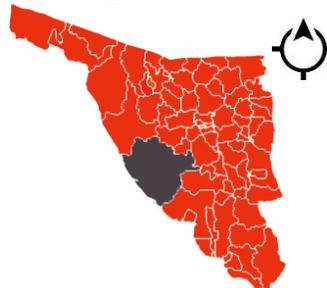


Imagen 1.2. Hermosillo en el Estado de Sonora. Fuente internet, Edición propia. S/E



Imagen 1.3 El sector sur y el tamaño de la ciudad de Hermosillo, Fuente internet, Edición propia. S/E.



Mapa 1.4 Ubicación del terreno. Fuente Google Maps. Edición propia. S/E



Croquis 1.4 Dimensión de terreno. Fuente propia. S/E

SIMBOLOGÍA

	SOLIDARIDAD
	AGUSTÍN VILDÓSOLA
	BULEVARD LIBERTAD
	TERRENO

1.2.2 Clima

Se hace un estudio sobre la climatología en referencia al terreno para poder realizar una propuesta arquitectónica que se adapte a las condiciones climáticas que se presentan en la ciudad. A continuación, se presentan las variables climatológicas que se consideran a la hora de proyectar.

1.2.2.1 Temperatura

El terreno tiene una temperatura media de 24.2°C. Con un clima cálido-seco, con temperaturas altas en verano, y bajas en invierno. La época cálida comprende cinco meses, con temperaturas registradas que van desde los 15° hasta los 45°C de máxima promedio.

Tabla 1.2 Temperaturas promedio mensuales

Parámetros	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Máxima	°C	23.6	25.7	27.8	32.1	35.7	39.6	39.2	38.2	37.8	34.6	28.5	24.1	32.2
Media	°C	16.6	18.1	20.1	23.7	27.2	31.8	32.6	31.5	31	27.2	21	17	24.8
Mínima	°C	8.9	9.8	11.5	14.3	17.8	22.8	25.5	24.7	24.3	19.2	13	9.5	16.8
Oscilación	°C	14.7	15.9	16.3	17.8	17.9	16.8	13.7	13.5	13.5	15.4	15.5	14.6	15.5

Fuente: Documento de Tesis. Centro de entretenimiento físico infantil, Autor Carlos Alain Díaz López. Citando a: Laboratorio de Energía y Medio Ambiente de la Universidad de Sonora. Software METEONORM.

1.2.2.2 Radiación solar

El clima de la ciudad de Hermosillo se caracteriza por la gran cantidad de incidencia solar que recibe durante todo el año. En las siguientes tablas podemos observar cómo se manifiesta esta incidencia en el terreno, el mes donde se presenta mayor insolación es mayo con 298 horas de promedio, mientras que en enero se presentan menos con 179.6 horas.

Tabla 1.3 Radiación Solar.

Parámetros	U	ENE	FEB	MA	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Radiación Máx Directa	W/m2	488	556	566	670	893	907	638	624	755	797	616	503	667.8
Radiación Máx Difusa	W/m2	126	142	175	175	114	108	189	187	131	68	94	112	135.1
Radiación Máx Total	W/m2	614	698	741	845	1007	1015	827	811	886	865	710	615	802.8
Insolación Total	Hr	180	179	228	232	298	284	269	280	240	257	221	197	2863

Fuente: Documento de Tesis. Centro de entretenimiento físico infantil, Autor Carlos Alain Díaz López. Citando a: Laboratorio de Energía y Medio Ambiente de la Universidad de Sonora. Software METEONORM.

1.2.2.3 Humedad relativa

Los meses donde se presenta el mayor porcentaje de humedad relativa en nuestra zona de la ciudad son enero, agosto y diciembre, mientras el mes con menor humedad es mayo. La humedad relativa media anual en la ciudad de Hermosillo es del 42.8%.

Tabla 1.4 Humedad relativa.

Parámetros	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Tem. 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	16.2
H.R Máxima	%	65	60	55	47	43	46	62	69	63	56	59	67	57.7
H.R Media	%	48	44	40	34	31	34	48	53	48	42	43	49	42.8
H.R Mínima	%	31	28	25	21	19	22	34	37	33	28	27	31	27.9
Tensión de Vapor	Mb	8.2	7.8	7.9	8.4	9.6	14.1	20.2	21.1	18.9	13.8	9.6	8.2	12.3
Evaporación	mm	98	133	195	262	313	296	304	269	230	207	142	98	2,5555

Fuente: Documento de Tesis. Centro de entretenimiento físico infantil, Autor Carlos Alain Díaz López. Citando a: Laboratorio de Energía y Medio Ambiente de la Universidad de Sonora. Software METEONORM.

1.2.2.4 Precipitación Pluvial

Hermosillo tiene una precipitación media anual de 251.3 mm; siendo ésta una zona semiárida, las precipitaciones son escasas. Los meses de julio y agosto se presentan las precipitaciones más abundantes, mientras que en los meses de abril, mayo, junio, octubre y noviembre las precipitaciones son muy bajas.

Tabla 1.5 Precipitación pluvial

Parámetros	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Media	Mm	17.1	12.3	5.6	2.9	2.2	3.7	74.2	77.3	23.4	11.2	6.8	14.6	251.3
Máxima	Mm	112	76.2	43.8	32.5	23.6	33	143	194	90	50.5	34.3	119	194
Máx en 24 HRS.	Mm	53	39.6	39	29.5	20.6	19	73	82.6	51	36	28.7	62	82.6
Máx. En 1 HR.	Mm	8.4	10.9	28.4	1.3	16.3	0.1	46.1	70.9	30.5	12.6	7	23	70.9
Mínima	Mm	0.8	0.7	0.2	1.5	0.8	16.8	0.1	0.8	0.4	4	2	1	0.1

Fuente: Documento de Tesis. Estudios preliminares. Centro de entretenimiento físico infantil, Autor Carlos Alain Díaz López. Citando a: Laboratorio de Energía y Medio Ambiente de la Universidad de Sonora. Software METEONORM.

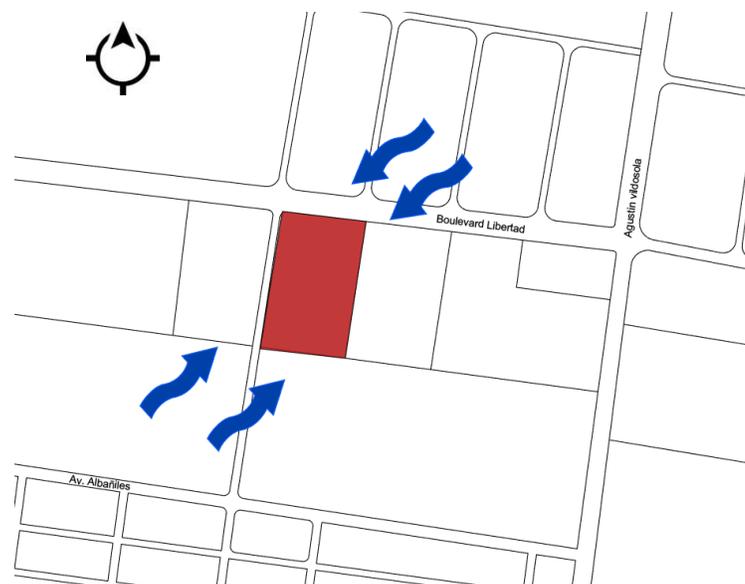
1.2.2.5 Vientos

Los vientos dominantes se dirigen en sentido suroeste-noroeste por la mañana, y en la tarde es en sentido contrario. La velocidad media anual es de solo 1.2m/s, siendo julio el mes donde hay más velocidad en el año con 3m/s.

Tabla 1.6 Vientos dominantes

Parámetros	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Dirección Dominante		NO	O	O	SO	SO	SO	E	SO	E	E	E	E	SO
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	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	1.8
Calmas	%	74.1	76.8	74.6	80.8	77.6	78.5	84.2	90.8	85.1	89	89.7	84.6	82.8

Fuente: Documento de Tesis. Estudios preliminares. Centro de entretenimiento físico infantil, Autor Carlos Alain Díaz López. Citando a: Laboratorio de Energía y Medio Ambiente de la Universidad de Sonora. Software METEONORM.



Croquis 1.5 vientos dominantes. Fuente propia. S/E.

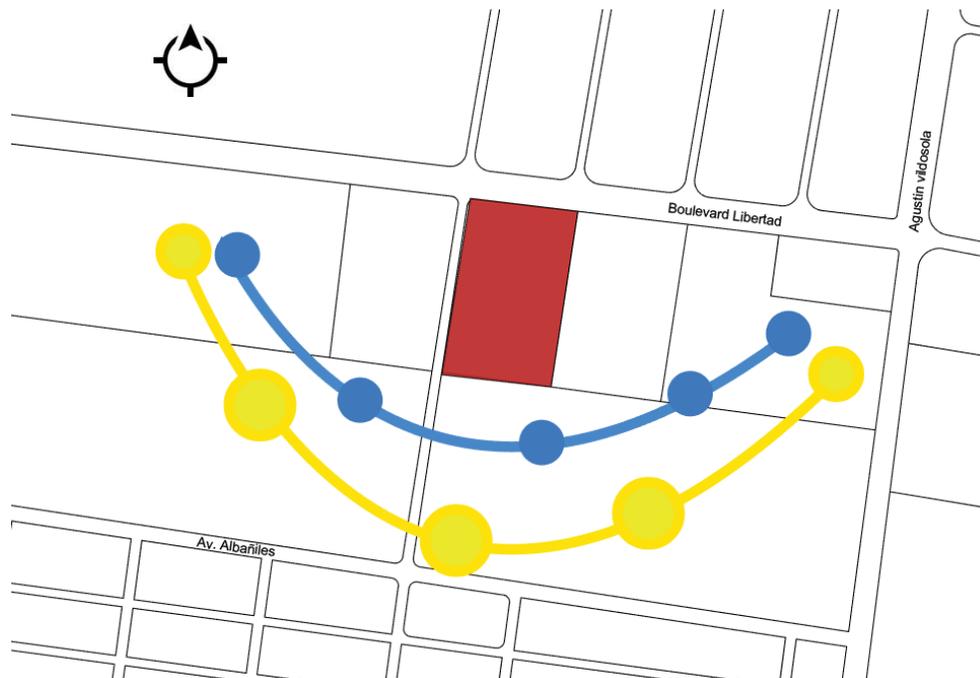
SIMBOLOGÍA

■ VIENTOS DOMINANTES

■ TERRENO

1.2.2.6 Asoleamiento

El asoleamiento es muy importante para llevar a cabo el proceso de diseño de cualquier proyecto, ya que este establece la cantidad de horas que estará asoleada una edificación, la orientación sur y poniente son las que reciben más horas y una intensidad mayor, comparada con la oriente que recibe los rayos solares de la mañana, y el norte que se encuentra más protegido



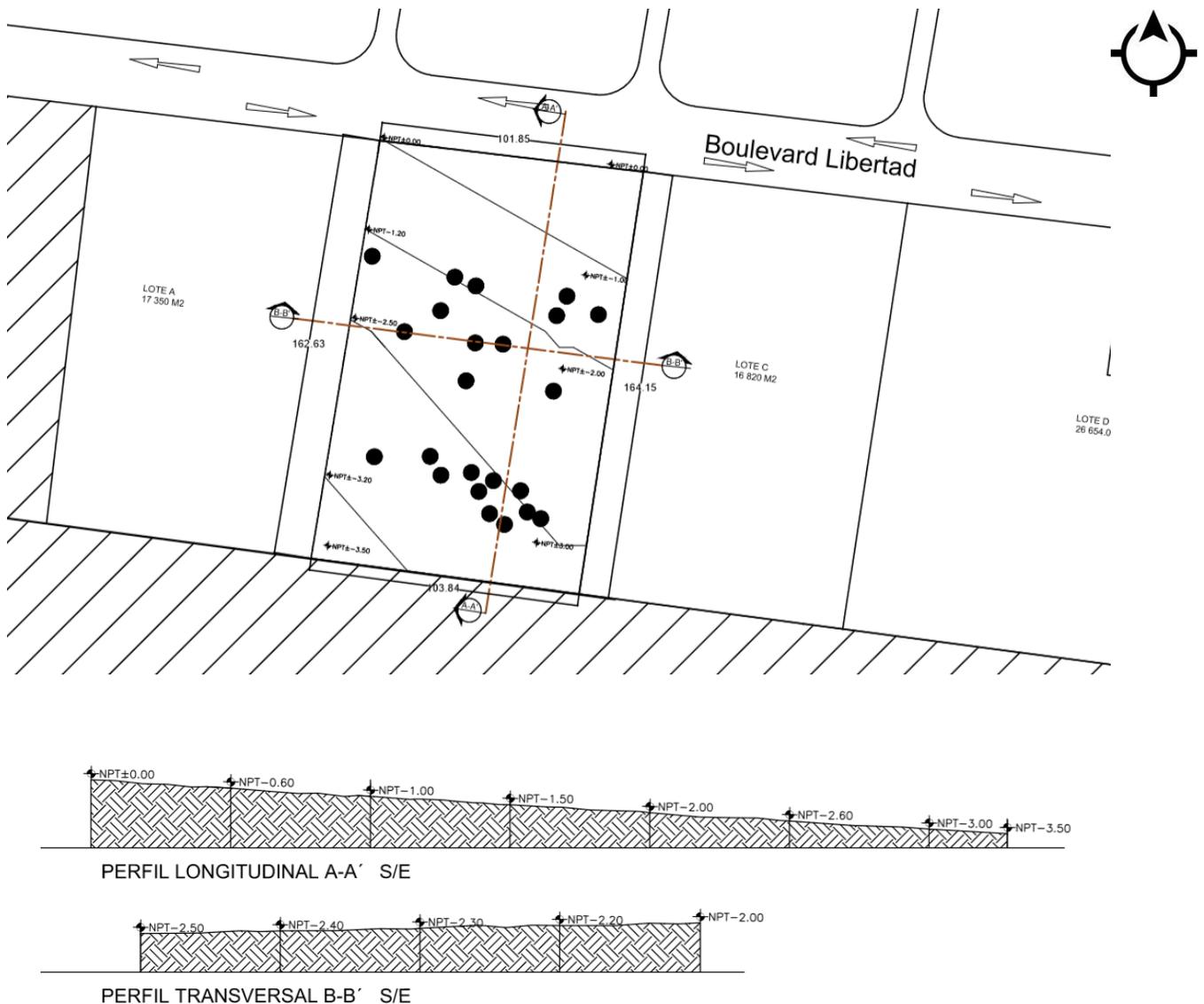
Croquis 1.6 Asoleamiento. Fuente propia. S/E.

SIMBOLOGÍA

- ASOLEAMIENTO VERANO
- ASOLEAMIENTO INVIERNO
- TERRENO

1.2.3 Topografía

A continuación, se describen las características topográficas que predominan en el terreno. El terreno se encuentra baldío, presenta una topografía semi accidentada, donde el escurrimiento se dirige con una pendiente hacia el sur y el poniente. El desnivel máximo que presenta en su corte longitudinal es de 4 metros a lo largo de los 162 metros, y en el corte transversal hay un desnivel de 3m en los 63m de ancho del terreno.



Croquis 1.7 Topografía del terreno, vista planta y cortes. Fuente: Propia. S/E.

1.2.3.1 Levantamiento fotográfico

Se realizó un levantamiento fotográfico del sitio desde diferentes puntos. Sus vistas muestran que no cuenta con pavimentación, ni banqueteta, solo guarnición perimetral.



Foto 1.2. Vista del entorno natural.
Fuente: propia



Foto 1.3. Montículos de tierra y basura. Fuente: propia



Foto 1.1. Guarnición existente.
Fuente: propia.

1.2.4 Vegetación

Al realizar las visitas al terreno se observó que cuenta con mucha vegetación existente, de tipo matorral, algunas hierbas secas y árboles de tipo mezquite y palo verde.

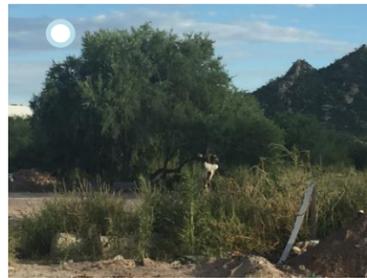


Foto 1.6 Vegetación existente. Foto Propia



Foto 1.4 Matorral. Fuente: propia.



Foto 1.5 Vegetación existente.
Foto Propia

1.2.5 Fauna



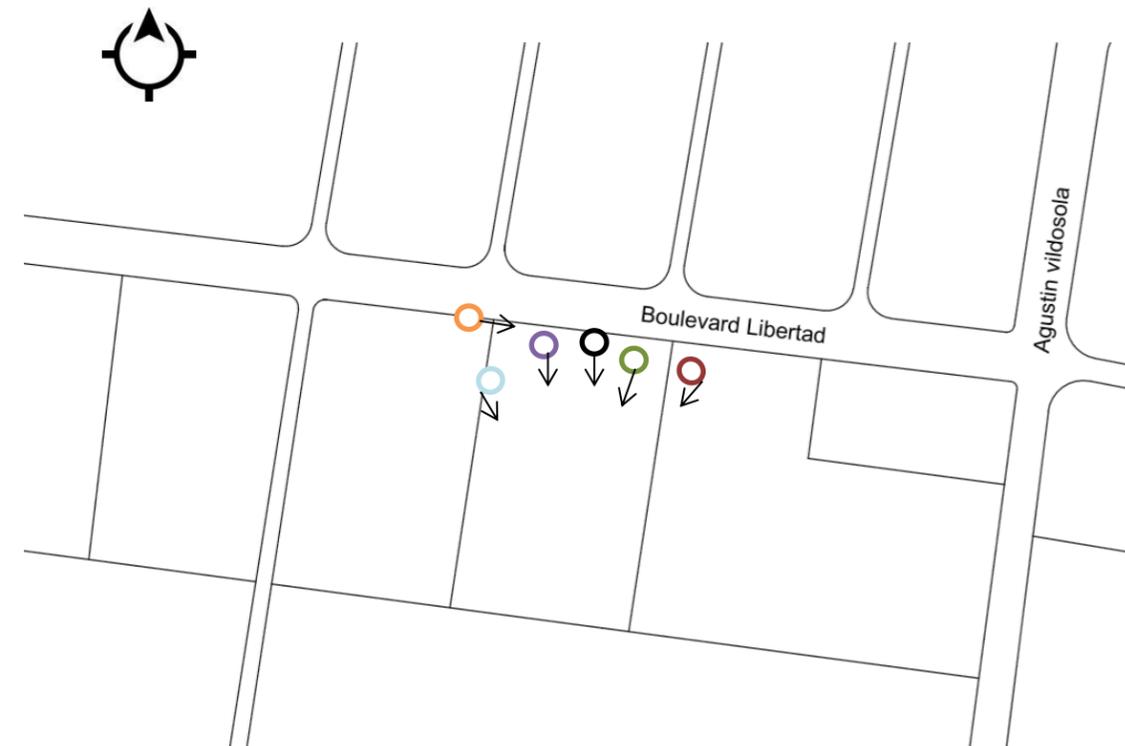
Foto 1.7. Lagartija. Fuente: Internet.



Foto 1.8. Ratón. Fuente: Internet.



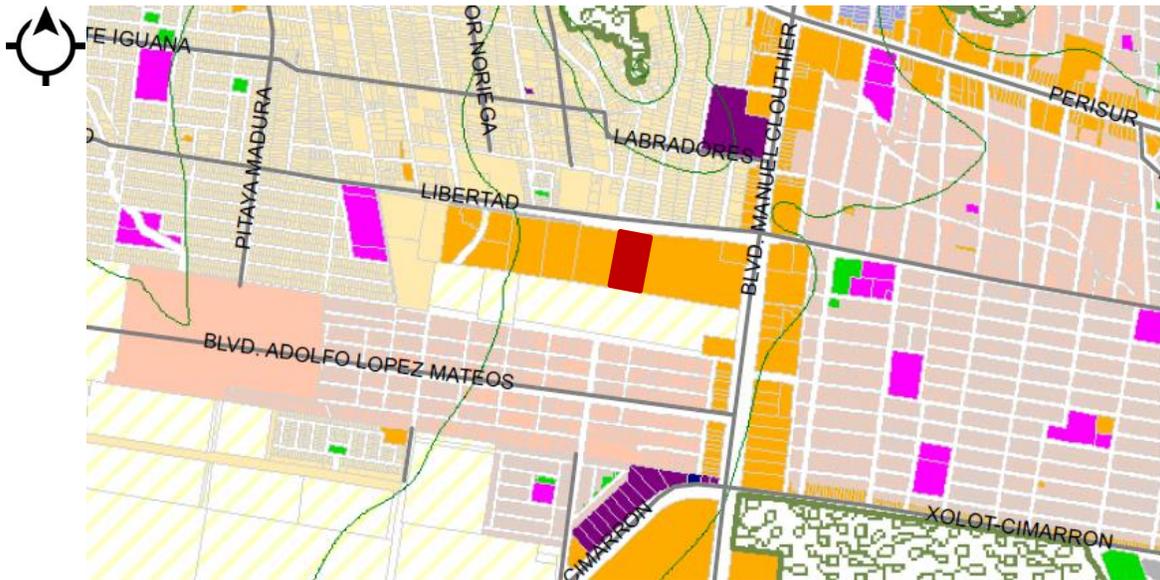
Foto 1.9 Paloma. Fuente: Internet.



Croquis 1.8 Ubicación de fotografías. Fuente: Propia. S/E.

1.2.6 Uso de Suelo

El terreno tiene una vocación clasificada como de uso Mixto; en este tipo de zonas se admite la mezcla de usos comerciales y de servicios. Éstas, admiten oficinas y equipamientos y permiten la concentración de comercio y servicio en los diferentes niveles de las unidades territoriales de planeación, desde cobertura regional y de centro de población hasta nivel de sector o de distrito.



Mapa 1.5 . Uso de sueño. Fuente INEGI. S/E

Simbología

SIMBOLOGÍA

1.2.7 Vialidades y transporte

A continuación, se presenta el estudio de las vialidades que rodean al predio seleccionado, así como las líneas de transporte público que circulan cerca del terreno.

1.2.7.1 Vialidades

El terreno se encuentra en el Boulevard Libertad, considerado una vialidad secundaria existente. Al costado se encuentra la vialidad primaria Agustín Vildósola, que es una calle muy transitada. Un poco más al sur se encuentra la avenida Adolfo Mateos, considerada vialidad terciaria.



Mapa 1.6 . Vialidades. Fuente INEGI.
S/E

Simbología

— Regional Existente	--- Primaria Futura	— Colectora Existente	— Línea del FFCC
--- Regional Futura	— Secundaria Existente	--- Colectora Futura	□ Límite de Crecimiento Primera Etapa
— Primaria Existente	--- Secundaria Futura	— Subcolectora Existente	□ Límite de Crecimiento Segunda Etapa
		--- Subcolectora Futura	

1.2.7.2 Transporte público

Con el objeto de estudio para la accesibilidad en transporte público, se realizó el análisis de las líneas existentes hoy a cargo del Gobierno del Estado. Entre las líneas de transporte urbano que transitan en la ciudad, las siguientes son las que circulan más cerca del terreno.



Croquis 1.9 Transporte urbano. Fuente: Propia. S/E.

Simbología



- Terreno
- Línea 12
- Línea 9 Hacienda del sur
- Línea 9 Amapolas
- Línea 11 Altares

Las líneas de arriba son las más próximas al terreno. Las subsecuentes, dentro de los primeros 700 m se encuentra las líneas 2, 4 y 8, ubicadas en la intersección del boulevard Solidaridad y Agustín Vildósola.

1.2.8 Equipamiento

En este apartado se muestran los conjuntos de edificaciones y de espacios alrededor del predio seleccionado, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo. Existen varios tipos de equipamientos, entre ellos equipamiento educacional, sanitario, administrativo, religioso, recreativo, deportivo, comercialización y cultura.



Mapa 1.7 . Equipamiento. Fuente: Google Earth. Edición: propia. S/E.

Simbología

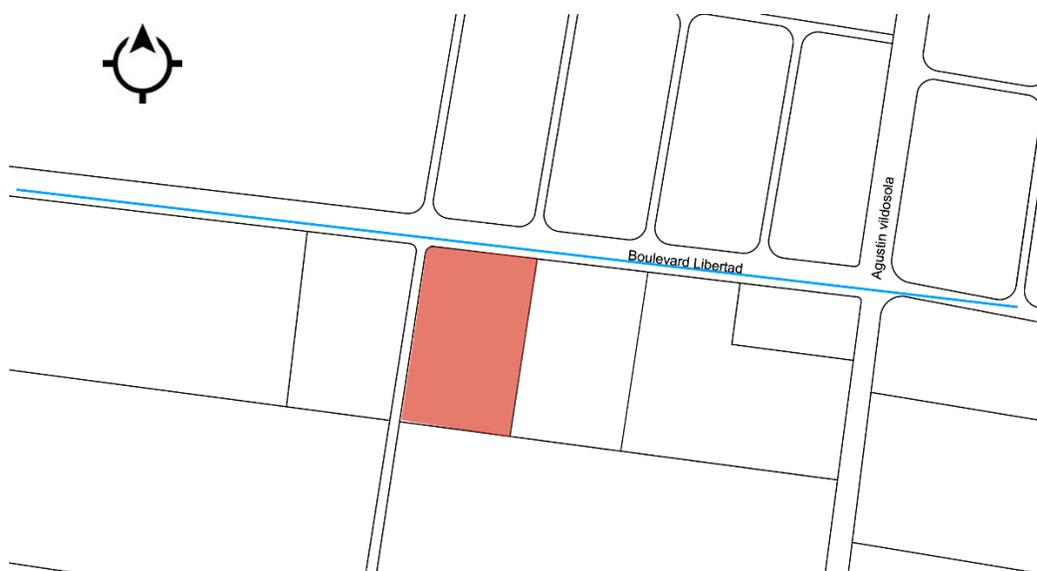
● Educacional	1. Cobach Villa de Seris	9. Copel
● Comercial	2. Deportivo	10. Hotel Plaza las Quintas
● Hotel	3. Mall Sendero	11. Plaza comercial
● Servicio	4. Súper del Norte	12. Santa Fé
● Deportivo	5. Bimbo	13. Bodega Más
● Administrativo	6. Primaria	14. NAI maquiladora
	7. Gasolinera / Oxxo	15. Ley
	8. Hotel San Sebastián	16. Unión Ganadera
		17. Motel

1.2.9 Infraestructura

En este apartado se presentan todos los servicios de infraestructura urbana con los que cuenta el terreno, tales como drenaje, suministro de agua, energía eléctrica y voz y datos, entre otros.

1.2.9.1 Agua potable

El sistema de agua potable está a cargo de AGUA de Hermosillo, cuenta con infraestructura de captación de agua, potabilización, regulación y distribución. La red municipal que pasa por la calle sobre la que se encuentra el terreno es de 4”.



Croquis 1.10 Agua potable. Fuente: Propia. S/E.

SIMBOLOGÍA

- AGUA POTABLE
- TERRENO

1.2.9.2 Alcantarillado

El terreno se encuentra sobre la calle Boulevard Libertad, éste cuenta con servicio de drenaje, con una línea de descarga municipal de 8", cuenta también con alcantarillado público, pero no cuenta con drenaje pluvial.



Croquis 1.11 Drenaje y alcantarillado. Fuente: Propia. S/E.

SIMBOLOGÍA

	DRENAJE
	ALCANTARILLADO
	TERRENO

1.2.9.3 Electricidad

El predio cuenta con servicio de alumbrado público y acceso a electricidad; por el Blvd. Agustín Vildósola, presentando el lado sur y poniente problemas de iluminación por falta de alumbrado público.



Croquis 1.12 Electricidad. Fuente: Propia. S/E.

SIMBOLOGIA

	ELECTRICIDAD
	TERRENO

1.2.9.4 Voz y Datos

La zona que rodea al predio, principalmente el boulevard Libertad cuenta con acceso al servicio de telefonía e internet.



Croquis 1.13 Voz y datos. Fuente: Propia. S/E.

SIMBOLOGÍA

- VOZ Y DATOS
- TERRENO

1.2.9.5 Pavimentación

El terreno cuenta con calles pavimentadas que son el Boulevard Libertad y el Blvd. Agustín de Vildósola.



Croquis 1.14 Pavimentación. Fuente: Propia. S/E.

SIMBOLOGÍA

- PAVIMENTACIÓN
- TERRENO

1.3 ANÁLISIS DEL USUARIO.

El terreno se encuentra en una zona de densidad de población media y cuenta con las siguientes características de población considerando un rango de 1 km.

Tabla 1.7 Población

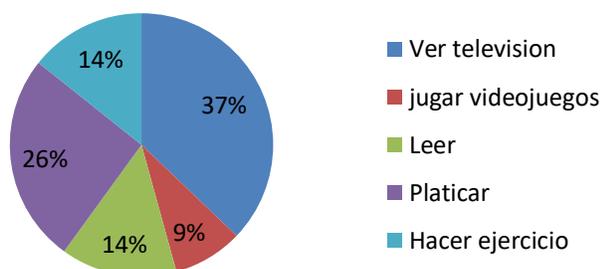
Rango	Población (Hab)
0 a 14 años	2155
15 a 29 años	1974
30 a 59 años	4692
60 a mas	619
Personas con discapacidad	363
Total de población	9803 habitantes

Fuente: INEGI

Para efecto de tener la opinión de posibles y futuros usuarios se realizó una encuesta a 35 personas cerca del terreno, para conocer su opinión sobre la calidad y cantidad de los espacios y así satisfacer correctamente las necesidades inmediatas de los usuarios. Los resultados se presentan a continuación de manera gráfica. El diseño de la encuesta va en el anexo 01, página 52.

Sobre la pregunta 1, acerca de qué hacen en su tiempo libre, la respuesta se muestra en la gráfica siguiente.

1. ¿Qué haces en tu tiempo libre?

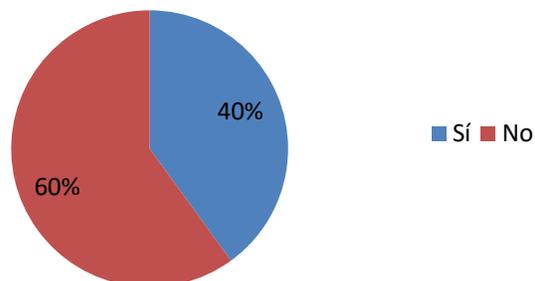


Gráfica 1. ¿Qué haces en tu tiempo libre? Fuente: Propia.

La gráfica muestra cómo la televisión juega un papel muy relevante en el tiempo libre de las personas.

En la pregunta número dos sobre la existencia de parques cerca de su casa.

2. ¿Cuentas con un parque cerca de tu casa?

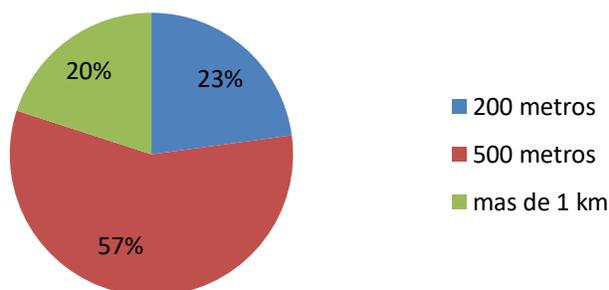


Gráfica 2. Fuente: Propia.

El 60 % respondió no contar con un parque cercano al hogar.

En la pregunta tres referente a qué tan lejos se encuentra el parque más cercano a su casa.

3. ¿A que distancia esta el parque mas cercano a tu casa?

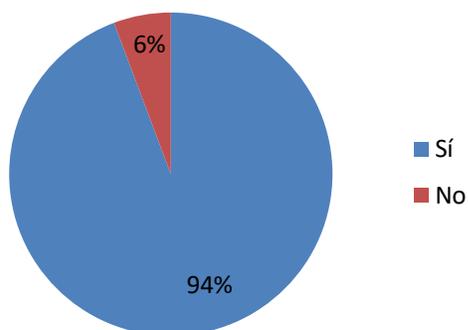


Gráfica 3. Fuente: Propia.

Se obtuvo que el 57% respondió, que el parque más cercano a su casa se encuentra a una distancia aproximada de 500 metros.

Sobre la pregunta 4, acerca de saber qué es una biblioteca, la respuesta se muestra en la gráfica siguiente.

4. ¿Sabes qué es una biblioteca?

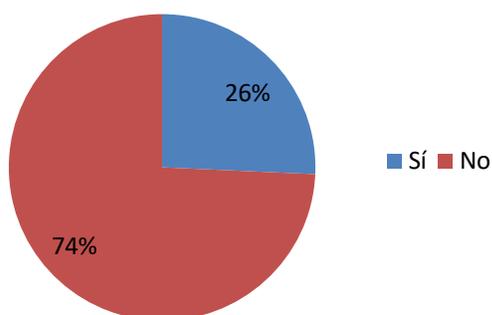


Gráfica 4. Fuente: Propia.

El 94 % de los encuestados respondió que sí tiene una idea de que es una biblioteca.

La pregunta número 5 acerca de si han asistido alguna vez a una biblioteca, muestra las respuestas en la gráfica siguiente.

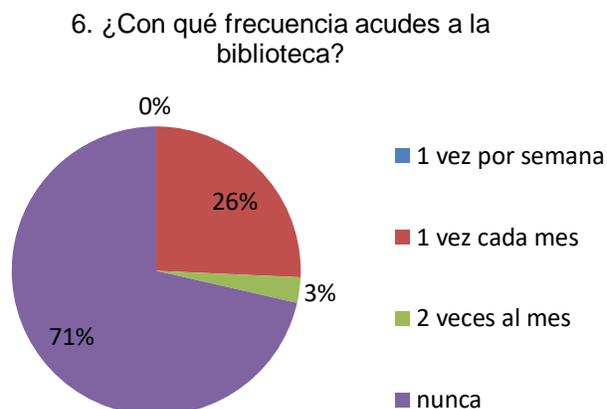
5. ¿Has asistido a una biblioteca?



Gráfica 5. Fuente: Propia.

El 74% respondió no haber asistido a una biblioteca.

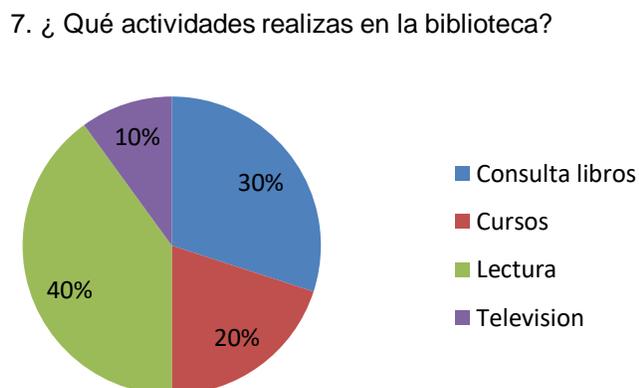
Correspondiente a la pregunta número 6, sobre con qué frecuencia acudes a la biblioteca, se obtuvieron los siguientes resultados.



Gráfica 6. Fuente: Propia.

El 71% de los encuestados nunca ha ido a una biblioteca y solo el 9% acude por lo menos 1 vez al mes.

El resultado de la pregunta número 7 sobre qué actividades realizas en la biblioteca, se muestra enseguida.

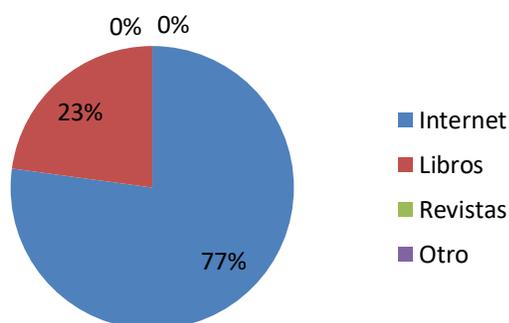


Gráfica 7. Fuente: Propia.

El 40% respondió que asiste a la biblioteca a leer material bibliográfico.

La pregunta número 8 de los medios que utilizan para obtener información, muestra los siguientes resultados. Mientras que los libros obtuvieron el 23% del total de los encuestados, el 54% menciona no contar con servicio de internet en su hogar.

8. ¿Qué medio utilizas para obtener la información que necesitas?

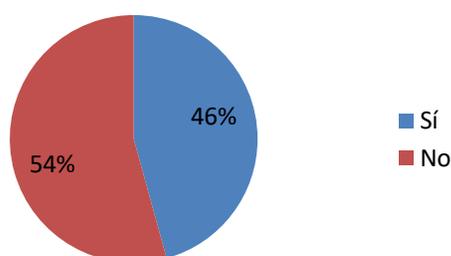


Gráfica 8. Fuente: Propia.

El 77% de los encuestados mencionó que el internet es su fuente principal.

Sobre la pregunta número 9, sobre si cuentan con servicio de internet en su hogar, se obtuvieron las siguientes respuestas.

9. ¿Cuentas con servicio de internet en tu casa?

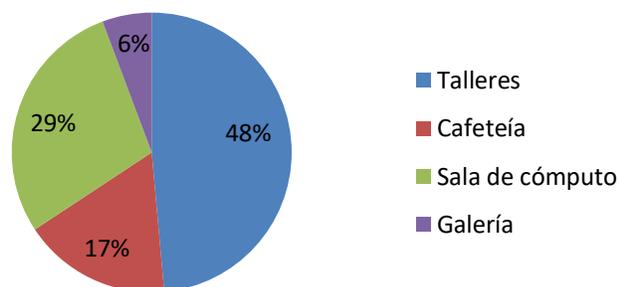


Gráfica 9. Fuente: Propia.

Más de la mitad, correspondiente al 54% no cuenta con este servicio en su casa.

Para la pregunta número 10 sobre los servicios que les gustaría tener aparte de los que ofrece en la biblioteca pública, se obtuvieron los siguientes resultados.

10. ¿ Qué Servicios desearias obtener aparte de lo que se ofrece en la biblioteca pública?



Gráfica 10. Fuente: Propia.

El 48% les gustaría contar con talleres en los que se ofrezcan servicios como capacitación de carpintería, soldadura y superación personal.

Conclusión. La mayor parte de los encuestados no cuenta con parque cerca de su casa y no asisten a la biblioteca; confirma que las personas prefieren quedarse en casa viendo televisión como actividad principal. Así mismo, confirma la falta de espacios al aire libre y equipamiento necesario, para que las personas se puedan desarrollar física, social e intelectualmente.

1.4 ANÁLISIS DE EJEMPLOS SIMILARES

Se analiza el ejemplo de un caso similar al de nuestra propuesta, para aprender de ellos y al momento de proyectar no empezar de cero de estas técnicas y funciones las cuales nos servirán para analizar más a fondo la propuesta de este equipamiento.

Parque biblioteca Tomas Carrasquilla, Medellín, Colombia.

Arquitecto: Ricardo La Rotta Caballero de La Rotta Arquitectos

Área de lote: 12.700m²

Área Construida: 4800m²

Fecha de proyecto: octubre - noviembre 2005

Fecha de finalización: marzo 2007

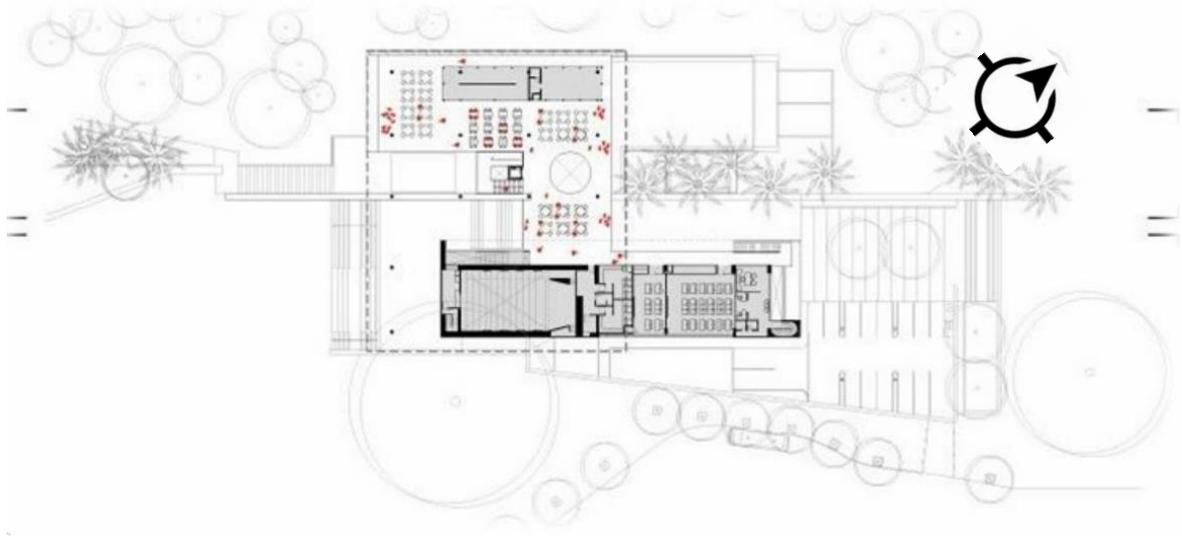
1.4.1 Análisis Funcional

Planta de conjunto



Croquis 1.15 Planta conjunto parque biblioteca. Fuente: Internet. S/E.

Planta Arquitectónica Baja



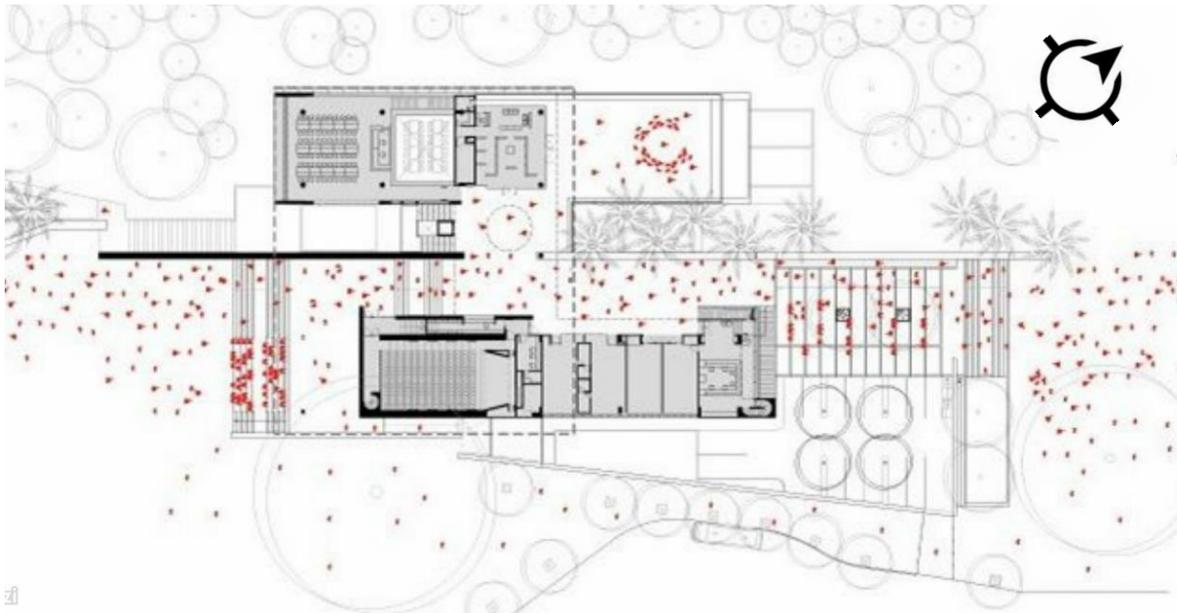
Croquis 1.16 Planta arquitectónica baja. Fuente: Internet. S/E.

Planta Arquitectónica Primer nivel



Croquis 1.17 Planta arquitectónica primer nivel. Fuente: Internet. S/E.

Planta Arquitectónica Segundo Nivel

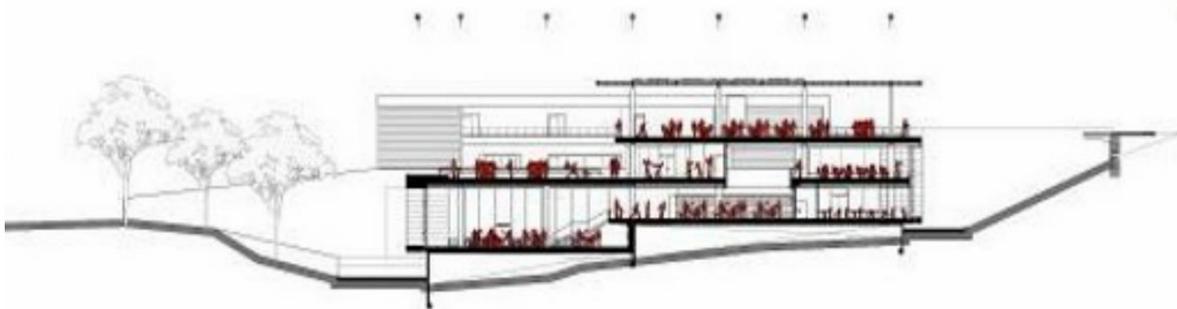


Croquis 1.18 Planta arquitectónica segundo nivel. Fuente: Internet. S/E.

El entorno rodea a la biblioteca con áreas verdes y explanadas. La circulación principal es para el peatón, el cual puede cruzar de extremo a extremo por senderos y andadores que se encuentran equipados con mobiliario urbano y muchos árboles para propiciar sombra. En la planta baja se encuentran las salas de lectura, esto es concentrando las áreas que ocupen poco ruido y mucha circulación. La presencia de dobles alturas en las salas de lectura y circulaciones para provocar sensaciones diversas que es un elemento característico de este proyecto. El estacionamiento se encuentra en la parte posterior del edificio, esto es para no quitarle importancia a la plaza de acceso de gran tamaño.

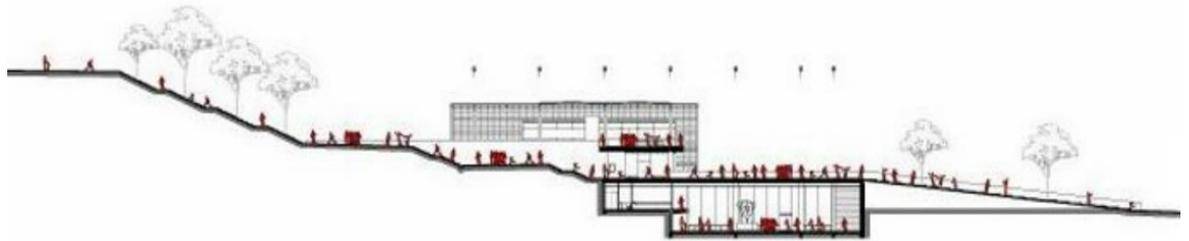
1.4.2 Análisis técnico

Corte Transversal



Croquis 1.19 Corte Transversal parque biblioteca. Fuente: Internet. Escala gráfica. Cotas en m.

Corte longitudinal



Croquis 1.20 Corte Transversal parque biblioteca. Fuente: Internet. Escala gráfica, cotas en m.



En estos cortes observamos como los espacios están divididos en tres plantas, adaptadas a la topografía del lugar. La estructura del edificio lo conforman columnas de concreto. Techumbres de madera. Consta de dobles alturas y terrazas donde el usuario se siente en armonía y tiene un radio visual más amplio de las actividades que se realizan a los alrededores.

1.4.3 Análisis Formal



Foto 1.10 Terraza. Fuente: Reddebibliotecas.org

Foto 1.11 Explanada. Fuente: Reddebibliotecas.org

Los acabados del edificio son aparentes, cuenta con terrazas y explanadas donde se desarrollan varias actividades, los usuarios pueden observar desde diferentes puntos las distintas actividades. Cuenta con la adecuada protección de incidencia solar para hacer factible la concentración de actividades al exterior.



Foto 1.12 Vista posterior. Fuente: Reddebibliotecas.org



Foto 1.13 Doble altura. Fuente: Reddebibliotecas.org

Existen vanos en losa, tal que permite el contacto de dos niveles; además crear juegos de luz y sombra proyectados desde techumbres con juegos de celosías; no cuenta con mucha ornamentación, siendo los interiores sencillos.

Cuenta con vegetación en las circulaciones que contrasta con los materiales expuestos y la creación de un ambiente más agradable, pudiendo usar este tipo de elementos para crear microclimas, aprovechando los vientos dominantes.



Foto 1.14 Espacio exterior. Fuente: Reddebibliotecas.org



Foto 1.15 Circulaciones. Fuente: Reddebibliotecas.org

Conclusión. Será muy importante utilizar cubiertas en la mayor parte de circulaciones para lograr confort en el usuario, así como áreas verdes para la convivencia social, espacios amplios y bien iluminados y áreas de doble altura, dinamismo en los volúmenes donde la distancia entre los elementos del conjunto permite un amplio radio de visibilidad al usuario, lo que le provocará sensaciones de seguridad.

1.5 ANÁLISIS DE LA NORMATIVIDAD

Existen varios reglamentos que deben tomarse en cuenta a la hora de proyectar y hasta el momento de construir. Se consultaron los reglamentos locales y estatales, que influyen directamente en nuestro proyecto, tales como:

Reglamento de construcción para el municipio de Hermosillo.

Del capítulo III, “circulaciones en las construcciones”, retomamos el Art. 82, 83, 84 donde se habla de las circulaciones horizontales mínimas y todas deberán conducir a las salidas de emergencia. La distancia de cualquier punto al edificio no supere los 25 metros entre ellas y las rampas tendrán una pendiente máxima del 10% y serán anti derrapantes.

En el capítulo IV, “accesos y salidas”, destacamos el art 86, 88, 89 y 90. Mencionan que el ancho mínimo de los accesos y salidas no sea menor a 1.20m, y se consideró 60 cm por cada persona al evacuar por 1 segundo.

Cuando el espacio cuente con más de 40 concurrentes debe contar con una salida de emergencia, misma que contará con el señalamiento adecuado en cantidad y visibilidad

Del capítulo V, “Previsiones contra incendios”, podemos mencionar los artículos 94 que menciona que edificios mayores a 4,000 m² deberán contar con instalaciones especiales como hidratantes, cisternas con capacidad mínima de 20,000 l, o 15 l por metro cuadrado de construcción, dos bombas automáticas, una red hidráulica para alimentar directamente las mangueras contra incendios, y cada piso deberá contar con gabinetes con salidas contra incendios dotadas de mangueras que cubran un área de 30m, entre otras .

Reglamento para la prevención de incendios y protección civil del municipio de Hermosillo, Sonora.

Del capítulo IV, “de los sistemas y medidas de seguridad”, retomamos los artículos 26, 29, 32, 34, 35, 40, 44 y 57, que mencionan que para los edificios de más de un nivel, deberán contar con salidas directas al exterior ya sea por medio de escaleras o pasillo y que no cuenten con ningún obstáculo en su circulación; además estas puertas deben de abrirse en el sentido de la salida, mediante una operación simple de empuje, siendo la distancia mínima de trayecto a estas salidas de 40 metros.

Los pasillos interiores deberán tener un ancho mínimo de dos metros libres sin obstáculos, así como todos los materiales tendrán una resistencia mínima al fuego de dos horas con señalamientos apropiados e iluminados.

Las escaleras de emergencia tendrán un ancho de 2.40 metros si la planta es mayor de mil metros cuadrados o de 1.80m si tiene un rango de 701 -1000m². Menciona también que los muros interiores y exteriores tendrán una resistencia mínima de dos horas, que permita la correcta evacuación del edificio.

Este edificio deberá contar con señalamiento donde indique la capacidad máxima de ocupantes, rutas de evacuación, salidas de emergencia y localización de equipos de combate contra incendio, perfectamente visibles.

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo 1 Educación y cultura (SEDESOL)

Subsistema cultura.

- Biblioteca Pública Municipal (CONACULTA)

Caracterización del elemento de equipamiento:

Cuenta con un acervo mínimo aproximado de 1,500 volúmenes, debidamente clasificados y ordenados para su fácil manejo y control; consta de áreas de lectura y acervo para adultos y para niños, área de servicios internos, vestíbulo y control, sanitarios, estacionamiento y espacios abiertos exteriores.

Este elemento se recomienda para ubicarse en localidades de 2,500 habitantes en adelante y en particular en zonas urbanas populares, para lo cual se establecen módulos arquitectónicos tipo de 24, 48 y 72 sillas en sala de lectura, a utilizar alternativamente en función de la cantidad de población a servir.

Cédulas normativas:

- Localización.
 - Radio de servicio urbano recomendable: 1.5Km – 15 minutos.

- Dotación:
 - Población alfabetizada mayor de 6 años.
 - 5 usuarios al día por silla.

- Dimensionamiento:
 - 4.2 m² por cada silla en sala de lectura.
 - 11.25 m² de terreno por cada silla en sala de lectura.
 - 1 cajón de estacionamiento por cada 24 sillas.

- Dosificación:
 - Población atendida 5400 habitantes.

- Características físicas
 - Frente mínimo recomendable: 15 metros.
 - Pendientes recomendables : 1% a 5%
 - Posición en manzana: Media manzana.

CAPÍTULO 2

SÍNTESIS

2. CAPÍTULO 2

2.1 PROGRAMA DE NECESIDADES Y ACTIVIDADES CON RELACION AL ESPACIO.

En relación a los espacios a proyectar, se sintetiza y ordena la información en un cuadro de datos, donde se obtienen los espacios que satisfacen actividades y necesidades específicas de los usuarios.

Tabla 2.1 Programa de necesidades

PROGRAMA DE NECESIDADES Y ACTIVIDADES CON RELACIÓN AL ESPACIO A DISEÑAR

USUARIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	ESPACIO
Público en general	Informar y orientar	Consultar y atender usuario	Recepción
Público en general	Buscar información	Consultar base de datos	Área de consulta
Usuario público	Prestar libros para consulta	Devolver libros	Préstamo y devolución
Usuario público	Informar y orientar	Atender al usuario	Modulo bibliotecario
Usuario público	Imprimir y sacar copias a consultas	Imprimir y fotocopiar información	Copias e impresión
Estudiantes, adultos	Leer, consultar	Estudiar, leer, investigar	Sala de lectura adultos
Niños	Aprender, conocer	Leer, aprender jugando	Sala de lectura niños
Personas videntes	Leer, consultar	Estudiar, leer, investigar	Sala de baile
Estudiantes, adultos	Navegar y buscar información	Estudiar, leer, investigar	Sala de computo
Personal bibliotecario	Guardar información	Catalogar información	Archivo
Estudiantes, adultos	Charlas informativas	Conferencias y exposiciones	SUM
Personal administrativo	Gestión y administración	Administrar	Oficinas administrativas
Personal	Comer	Comer y descansar	Área de empleados
Personal de limpieza	Limpiar	Limpiar espacios	Área de limpieza

USUARIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	ESPACIO
Personal especializado	Control de servicio	operación de equipo	Site
Usuario público	Básicas	Básicas	Baños
Personal especializado	Recibir libros, revistas, material para biblioteca.	Recepción y catalogación	Bodega de recibido
Personal especializado	Mantenimiento y control de equipo	Revisar y dar mantenimiento a equipo	Cuarto de maquinas
Publico (7 en adelante)	Capacitar y enseñar	Capacitar y enseñar	Taller de pintura
Publico (15- en adelante)	Capacitar y enseñar	Capacitar y enseñar	Taller de carpintería
Publico (15- en adelante)	Capacitar y enseñar	Capacitar y enseñar	Taller de soldadura
Publico (15- en adelante)	Capacitar y enseñar	Capacitar y enseñar	Taller de corte y confección
Usuario público	Leer al aire libre	Leer, descansar, relajarse	Jardín Interior
Usuario público	Exponer materiales hechos en los talleres, al aire libre	Exposiciones al aire libre	Plaza de exposiciones
Público en general	Fomentar practica de deporte	Recreación al aire libre	Área de ejercicio
Público en general	Transporte privado	Estacionarse	Estacionamiento

2.2 ESTRATEGIAS DE DISEÑO

Considerando los resultados de los análisis de espacios se proponen criterios formales, técnicos, funcionales y ambientales que serán tomados en cuenta en el proyecto.

2.2.1 Lo relativos a la forma.

- Aprovechar la vegetación endógena existente del terreno e incorporar nuevos como el mezquite y el palo verde para la composición de áreas verdes y andadores, creando microclimas adecuados a una correcta circulación y comunicación de los elementos de composición del proyecto.



Foto 2.1 Mezquite. Fuente: Internet.

- Incorporar espacios y plazas públicas amplias, dinámicas y atractivas, que provoquen confort visual para los usuarios y los invite a permanecer en el espacio, así como proponer una estratégica iluminación, para lograr sensaciones de seguridad en la zona.



Foto 2.2 Espacios exteriores. Fuente: Flickr.
Autor: juan zapata

- Utilizar colores neutros, y algunas texturas aparentes, contrastando los elementos naturales.



Foto 2.3 Textura aparente. Fuente: Internet.

2.2.2 Los relativos a la función.

- Incorporar un eje de composición visual que conecte diferentes espacios de permanencia e itinerantes, como son el área de ejercicio, plaza pública, jardines y andadores secundarios.



Foto 2.4 Andador como eje central del edificio.. Planta de conjunto. Fuente: Tesis para obtener el título de arquitecto, Parque biblioteca en ancón. Autor: Javier Alexis Valdivia Perdicci. Lima, Perú. 2014. S/E.

- Proponer terrazas verdes y dobles alturas, creando ambientes diversos, donde el usuario podrá ver una perspectiva más amplia, las actividades que se desarrollan a su alrededor.



Foto 2.5 Terraza verde. Fuente: mxcity.com

- Desarrollar como elemento fundamental del proyecto, espacios para peatones, vehículos y rampas para discapacitados en todas las áreas del complejo.



Foto 2.6 Andador para discapacitados. Fuente: Internet.

2.2.3 Los criterios relativos a la técnica.

- Incorporar materiales de la zona, como el ladrillo que con sus características térmicas brinden confort a los espacios interiores.



Foto 2.7 Ladrillo de sonora. Fuente internet.



Utilizar estructura de acero y materiales prefabricados como durock, para muros divisorios en ciertos espacios, considerando futuras adecuaciones y ampliaciones.

Foto 2.8 Estructura de acero. Fuente internet.

2.2.4 Los criterios relativos al ambiente.

Utilizar medios pasivos como la ventilación y la iluminación natural en espacios interiores y circulaciones.



Foto 2.9 Iluminación natural. Fuente internet.

Orientar el edificio y las ventanas estratégicamente para aprovechar los vientos dominantes, para la ventilación cruzada.



Foto 2.10 Ventilación cruzada. Fuente blogspot.com

Utilizar elementos de sombra como techumbres, parasoles y re-metimiento de ventanas, para proteger al edificio de la incidencia solar directa.



Foto 2.11 Parasoles. Fuente: internet.

2.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Tomando como referencia el cuadro necesidades y actividades en relación con los espacios a diseñar, se realiza el programa arquitectónico del proyecto, cuyo objetivo es definir las características físicas, dimensiones y capacidades con las que contará cada espacio que corresponderán al proyecto.

Tabla 2.2 Programa Arquitectónico

	# espacio	Espacio	# de espacios	# Usuarios	Actividad	Mobiliario	Equipo	Área (m2)	Características Espaciales	Observaciones
Área de Servicio	1	Recepción / vestíbulo	1	2	Consultar y atender usuario	1 escritorio, 2 sillas, 2 computadoras	No aplica	63	Amplio	Fácil de identificar
	3	Área de consulta	1	4	Consultar base de datos	Estantes, 4 computadoras	No aplica	12	De Fácil acceso	Cerca del módulo de información
	4	Préstamo y devolución	1	2	Devolver libros	2 sillas, barra escritorio, 2 estantes, 2 computadoras	No aplica	6	Espacio pequeño	Ubicado en el acceso /salida de áreas de lectura.
	5	Módulo bibliotecario	1	2	Atender al usuario	Barra escritorio, 2 sillas, 1 estante, 2 computadoras	No aplica	8	Colores que lo identifique	Ubicado cerca de las áreas de lectura.
	6	Papelería	1	1	Imprimir y fotocopiar información	Escritorio, 1 silla. Computadora, copiadora, impresora	No aplica	23	Colores que la identifiquen	Ubicado en planta baja.
Salas de consulta	7	Sala de lectura adultos	1	48	Estudiar, leer, investigar	Sillas, sillones y mesas.	No aplica	396	Doble altura e iluminación natural	Transparencia con el exterior.
	8	Sala de lectura niños	1	15	Leer, aprender jugando	Sillas, mesas y sillones, estantes, bancas, computadoras	No aplica	84	Doble altura e iluminación natural.	Transparencia con el exterior.
	9	Sala de baile	1	6	Estudiar, leer, investigar	Sillas y mesas	No aplica	32	Amplio, sin obstáculos.	Señalamiento en pisos para circulación
	10	Sala de cómputo	2	32	Estudiar, leer, investigar	40 escritorios y 40 sillas, 40 computadoras	No aplica	156	Amplio e iluminado, transparencia del espacio.	Doble altura.
	12	SUM	1	63	Conferencias y exposiciones	80 sillas, 3 pantallas, proyector y 1 computadora.	No aplica	103	Muros con recubrimiento especial para la acústica	Doble altura
Servicio y administración	13	Oficinas administrativas	4	4	Administrar	3 escritorios y 9 sillas, 3 archiveros, 3 estantes, 3 computadoras	No aplica	105	Colores claros, iluminación natural	Ventilación
	14	Área de empleados	1	6	Comer y descansar	1 mesa 6 sillas, barra desayunador, refrigerador, microondas	No aplica	24	Debe de estar cerca del estacionamiento.	Ubicado cerca de servicios y estacionamiento.
	15	Área séptica	1	1	Limpiar espacios	1 estante. Tarja	No aplica	4	Área pequeña	Ventilación natural.
	16	Site	1	1	operación de equipo	Estantes	Equipo especializado de computo	3	Área pequeña	Cubo de instalaciones al
	17	Baños	1	8	Básicas	6 wc, 8 lavamanos, 2 mingitorios. Botes de basura, 2 Secadora de manos	No aplica	54	Buena ventilación.	Protección para muros húmedos
	18	Bodega de recibido	1	2	Recepción y catalogación	Estantes, escritorio y 2 sillas	No aplica	50	Conexión con calle	Conexión directa a las salas de lectura
	19	Archivo	1	2	Catalogar información	Estantes, 1 escritorio y 2 sillas	No aplica	33	Espacio amplio con colores claros.	Circulación sin obstáculos.
	20	Cuarto de maquinas	1	2	Revisar y dar mantenimiento a equipo	No aplica	Hidroneumático	38	Ventilación natural	Ubicado cerca de estacionamiento.

	# espacio	Espacio	# de espacios	# Usuarios	Actividad	Mobiliario	Equipo	Área (m2)	Características Espaciales	Observaciones
Talleres	21	Vestíbulo	1	-	Consultar y atender usuario	2 silla y 1 sillón	No aplica	35	Amplio	Fácil de identificar
	22	Recepción	1	1	Consultar y atender usuario	1 escritorio, 1 silla, 1 computadora	No aplica	31	Amplio	Fácil de identificar
	23	Administración	1	1	Administrar	1 escritorio, 3 sillas, 1 computadora	No aplica	22	Colores claros, iluminación natural	Ventilación
	24	Baños	1	4	Básicas	5 wc, 4 lavamanos, 1 mingitorios. Botes de basura, 2 Secadora de manos	No aplica	46	Buena ventilación.	Protección para muros húmedos
	25	Área de maestros	1	6	Programar y descansar	1 mesa, frigo bar y barra 2 bancos.	No aplica	15	Amplio	Acceso de vestíbulo
	26	Cubículos	3	9	Organizar	12 sillas 4 escritorios	No aplica	58	Aire acondicionado	Acceso a jardín interior
	27	Salón de planeación	1	6	Juntas y programación	1 mesa y 6 sillas 1 pizarrón	No aplica	22	Colores claros.	Ventilación natural
	29	Taller de pintura y artes plásticas	1	20	Capacitar y enseñar	Mesas y 20 sillas, pizarrón, 2 estantes	No aplica	93	Colores claros, doble altura	Buena ventilación
	30	Taller de música	1	20	Capacitar y enseñar	Equipo de sonido.	No aplica	70	Muros con recubrimiento acústico	Aislamiento acústico en muros.
	31	Taller Costura	1	15	Capacitar y enseñar	Mesas y 15 sillas, pizarrón, máquinas de cocer	Máquinas de cocer	75	Colores claros	Buena iluminación
	33	Superación personal	1	20	Capacitar y enseñar	Mesas y 20 sillas, pizarrón,	No aplica	38	Colores claros	Buena iluminación
	34	Taller de carpintería	1	20	Capacitar y enseñar	Mesas, 20 sillas, pizarrón, 3 estantes, cortadora de madera.	Cortadora	85	Colores claros, doble altura	Junto con los otros talleres.
	35	Taller de soldadura	1	20	Capacitar y enseñar	Mesas, 20 sillas, pizarrón, 2 estantes.	Equipo de soldadura	112	Incorporar sistema contra incendio.	Junto con los otros talleres.
	36	Taller Eléctrico	1	20	Capacitar y enseñar	Mesas, 20 sillas, pizarrón, 2 estantes.	Equipo eléctrico	70	Buena ventilación.	Protección contra incendios
37	Patio de servicio	1	variable	Acceso a servicio de talleres	No aplica	No aplica	60	Losa de concreto	Con sobra	
38	Bodegas	3	variable	Guardar máquinas y herramientas	estantes	No aplica	34	Amplia	Con ventilación y acceso exterior	
Áreas exteriores	39	Jardín Interior	1	10	Leer, descansar, relajarse	Bancas y mesas	No aplica	130	Iluminación natural	Espacio abierto
	41	Área de ejercicio	3	20	Recreación al aire libre	Aparatos de ejercicio	No aplica	800	Espacio al aire libre	Cubierta para protección de incidencia solar
	42	Área de juegos	2	20	Recreación al aire libre	Columpios, resbaladeros, sube y baja, castillos.	No aplica	1930	Espacio al aire libre	Protección contra sol
	43	Estacionamiento	1	36	Estacionarse	No aplica	No aplica	1790	1 árbol por cada 2 cajones de estacionamiento	Debe estar muy bien iluminado
	44	Áreas verdes/ Parque	1	-	Recreación	Bancas, contenedores de basura	No aplica	9903	Espacio con sombras	Buena iluminación
						Total biblioteca	1194			
						Total Talleres	996			

2.4 ELABORACIÓN DE LOS PRIMEROS GRÁFICOS PARA EL PROYECTO

Se realizaron diagramas de relaciones y esquemas de zonificación con la intención de ordenar las áreas y sus relaciones.

2.4.2 Diagrama de relaciones.

A continuación, se muestra el diagrama de relación general, realizado en base a la investigación previa, para disponer de la correcta organización y funcionamiento del proyecto.

Con el diagrama general se buscó un fácil acceso desde el área peatonal y el estacionamiento hacia la plaza principal, donde existe una comunicación directa entre los talleres y la biblioteca, rodeando a estos espacios el parque.

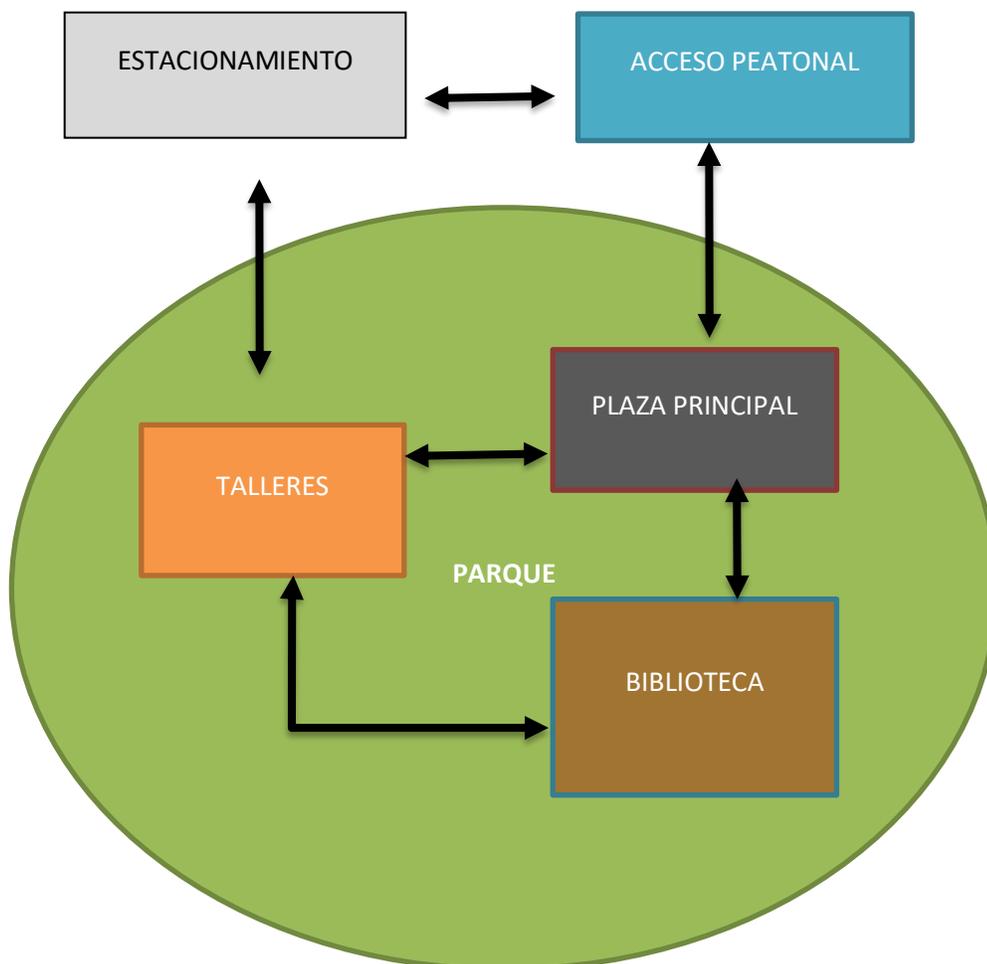


Diagrama 2.1 Diagrama general

En el diagrama de la biblioteca se buscó tener una fácil accesibilidad a los espacios por medio de un gran vestíbulo, teniendo acceso desde la recepción de libros, al proceso de catalogación y repartir el material en las diferentes salas.

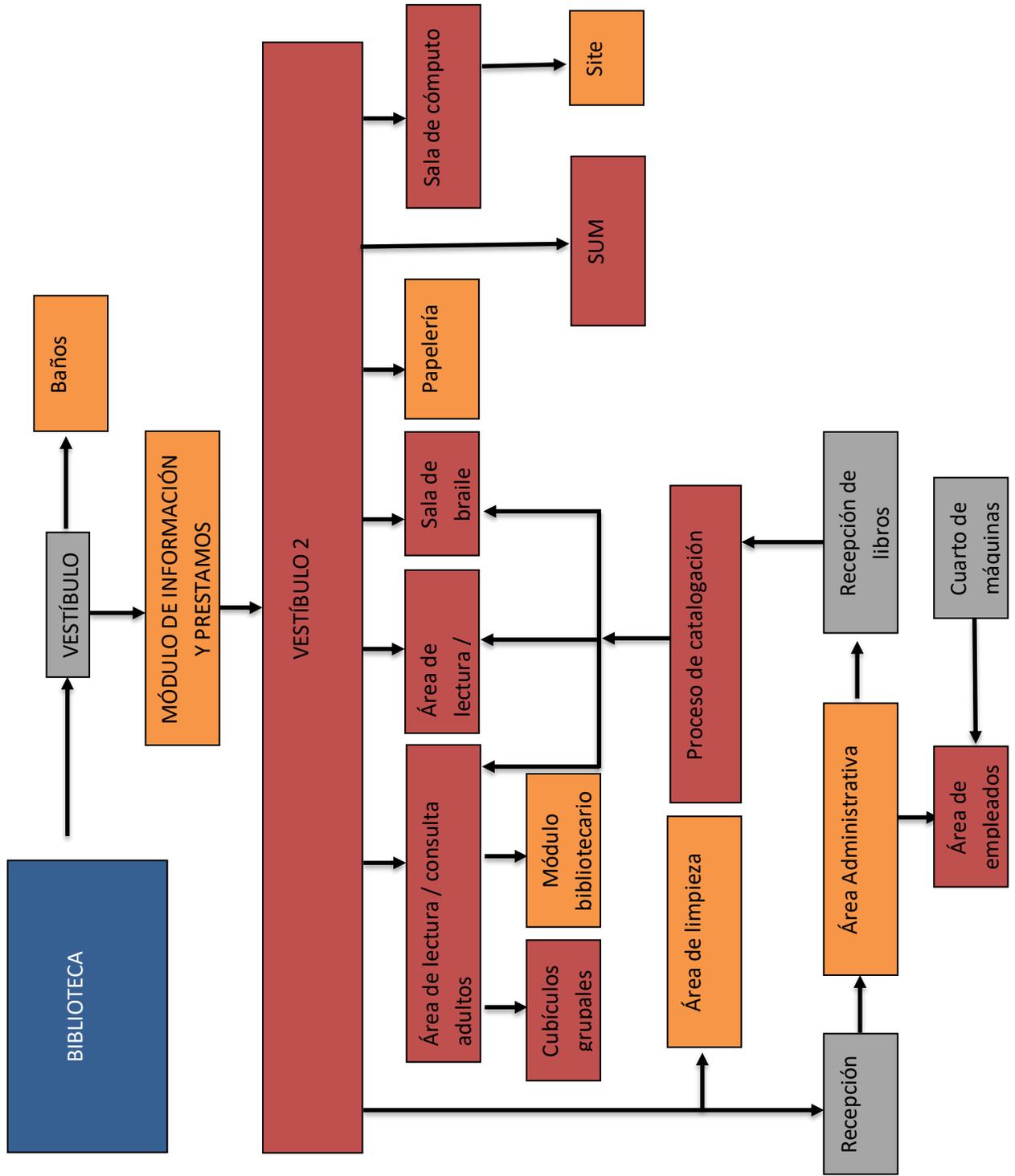


Diagrama 2.2 Biblioteca

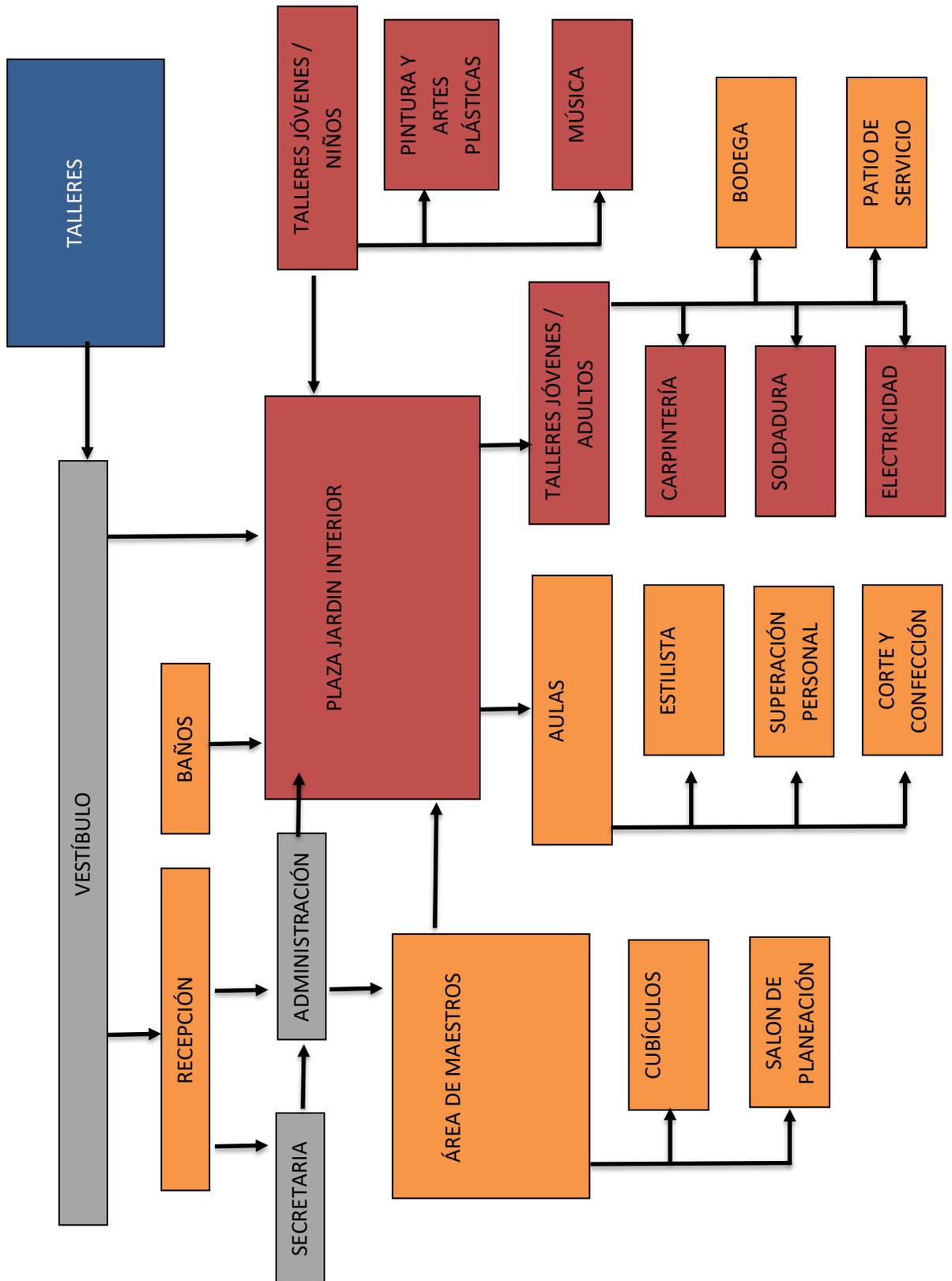


Diagrama 2.3 Talleres

2.4.3 Esquemas de zonificación.

Una vez colocados los espacios de acuerdo a su correcto funcionamiento, se graficaron éstos de acuerdo a su relación directa y más cercanos a una escala proporcional entre ellos.

Vemos como se relaciona directamente la plaza con la biblioteca, los talleres y el estacionamiento.

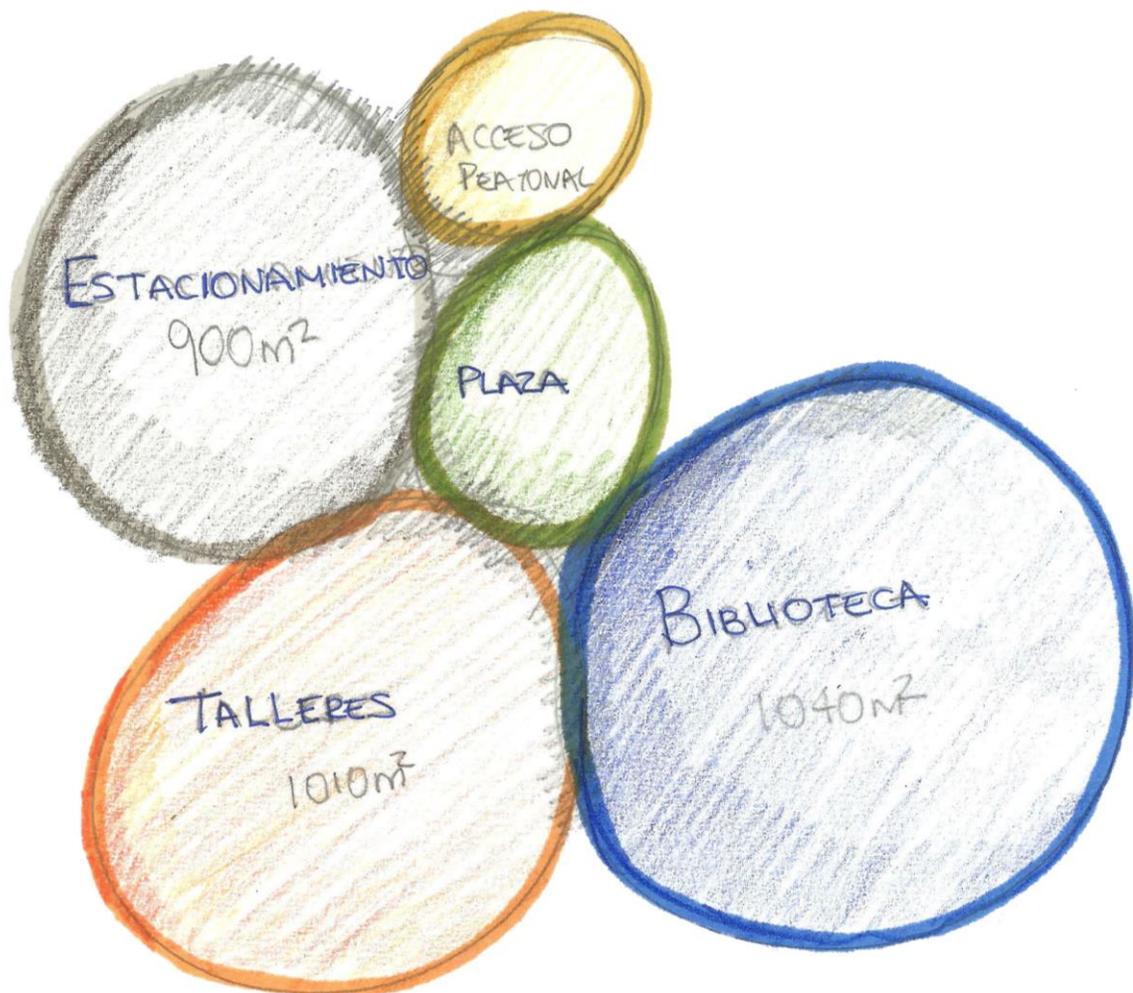


Diagrama 2.4 Esquema de zonificación general

Una vez realizado el esquema general, se buscó resolver la relación directa en biblioteca y talleres, conectando los espacios entre sí.

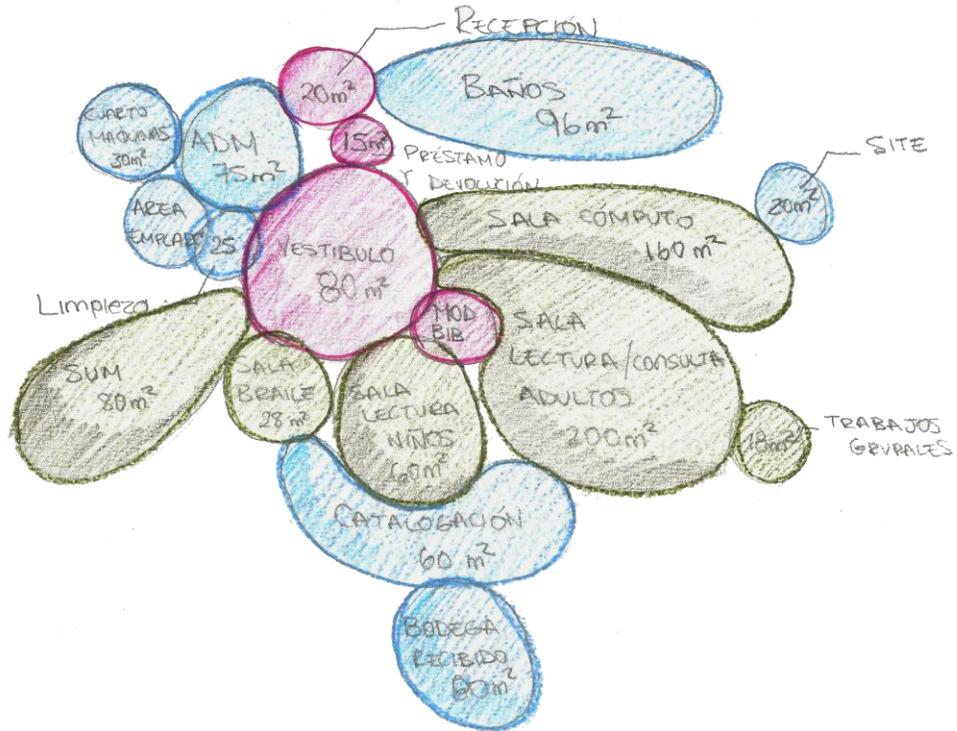


Diagrama 2.5 Esquema de zonificación biblioteca

Talleres

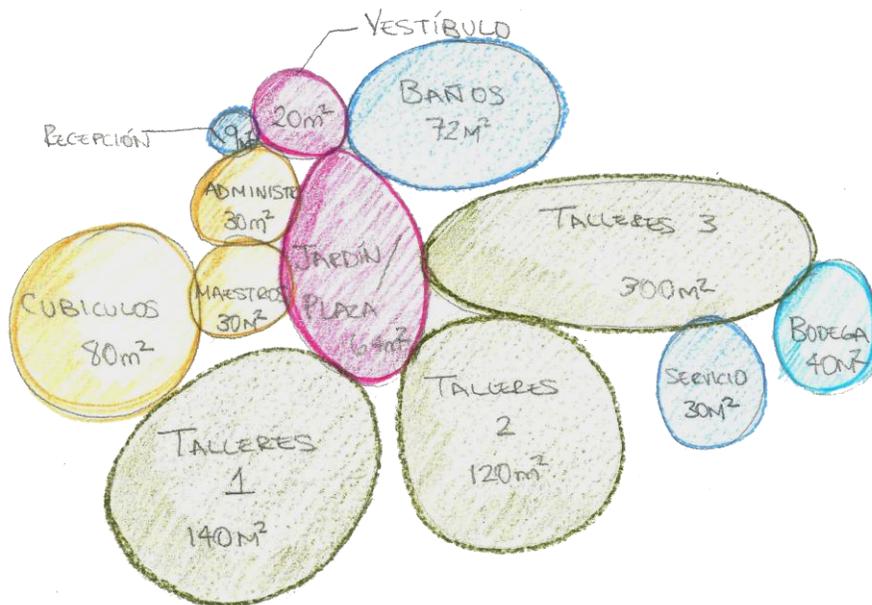


Diagrama 2.6 Esquema de zonificación talleres.

Después, se continuó ubicando estos espacios en el terreno, analizando el sol, el viento y la vegetación existente, para ubicar los edificios, y así aprovechar las condiciones máximas de confort.

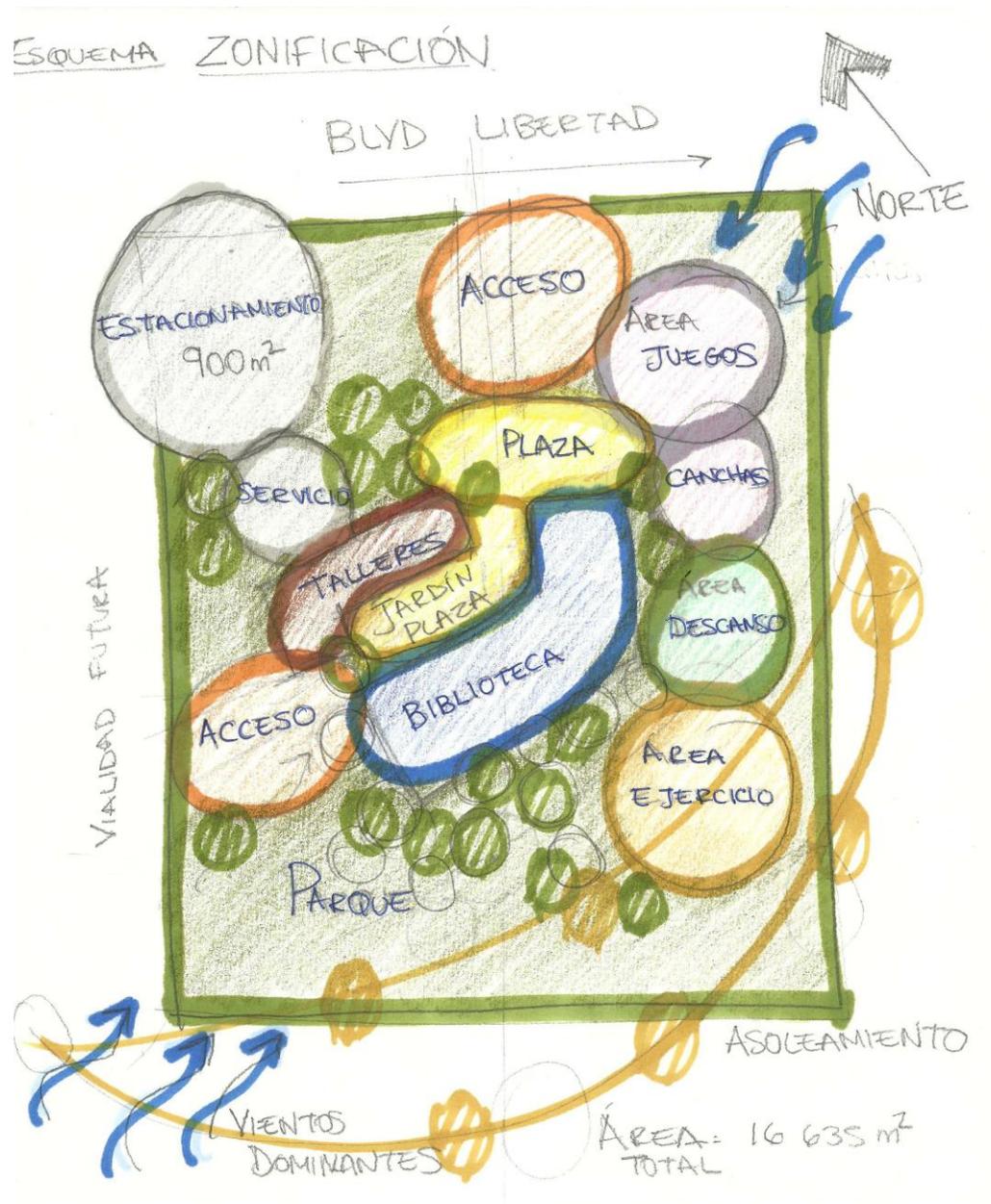


Diagrama 2.7 Esquema de zonificación con relación al terreno.

En el siguiente diagrama se muestra la zonificación de la biblioteca, donde se distribuyeron la mayoría de los espacios para aprovechar la iluminación y la ventilación natural. La mayor masa del edificio se encuentra ubicado en dirección norte - sur para que la cara oriente y poniente reciban poca incidencia solar; además en estas áreas se colocaron los espacios con actividades itinerantes. Este esquema sirvió para analizar las oportunidades y debilidades que posee el edificio en confort.

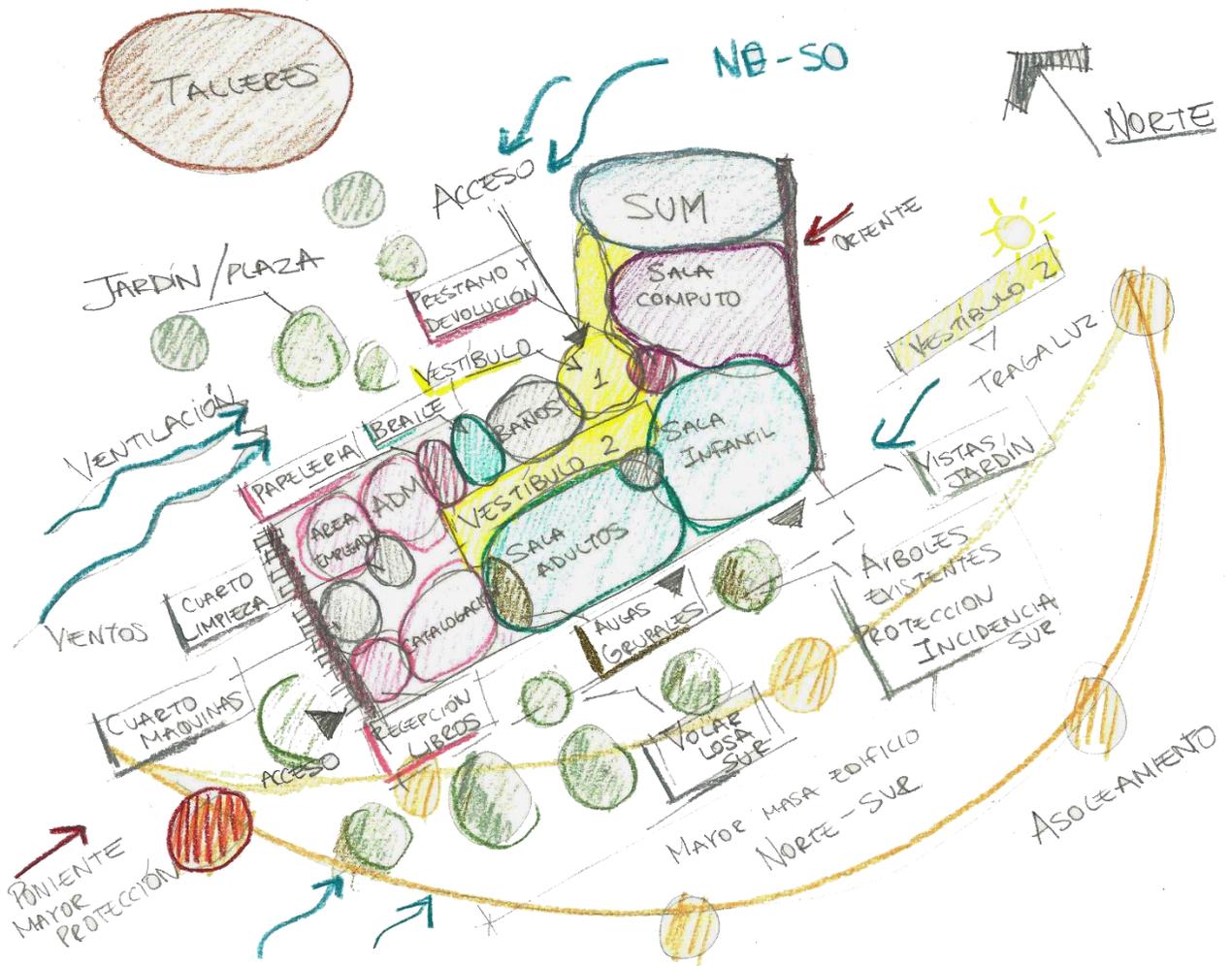


Diagrama 2.8 Esquema de zonificación biblioteca.

En el esquema de talleres se distribuyeron de igual manera los espacios en el perímetro del edificio para aprovechar la ventilación y la iluminación natural, dejando un jardín central que sirve de comunicación entre los espacios y como área de descanso y espera.

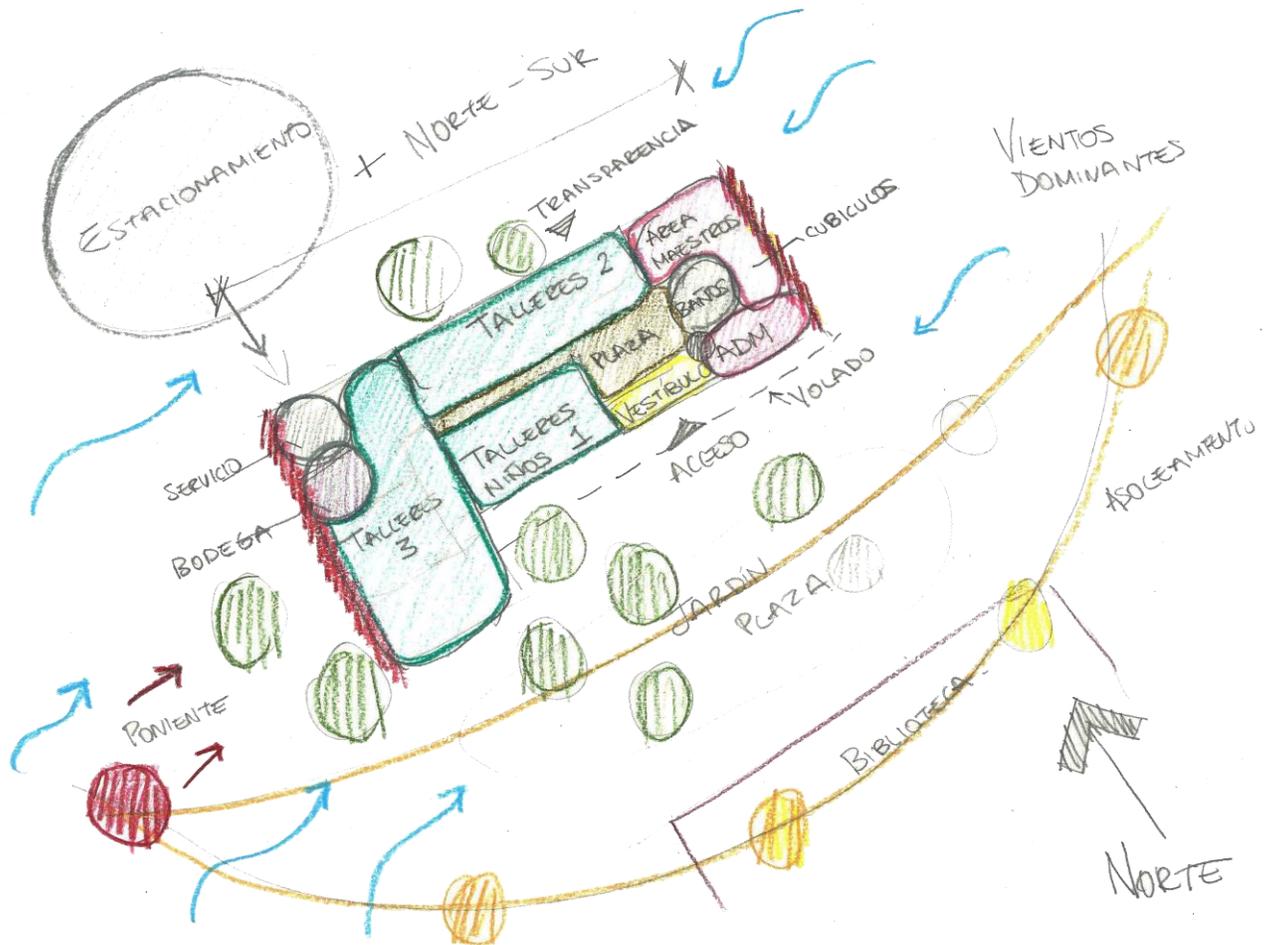


Diagrama 2.9 Esquema de zonificación talleres.

CAPÍTULO 3

PROPUESTA



- | | | | |
|-------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 1. PARADA DE CAMIÓN | 4. ÁREA DE EJERCICIO | 7. TALLERES | 10. ESTACIONAMIENTO |
| 2. CANCHA POLIDEPORTIVA | 5. ÁREA DE DESCANSO | 8. BIBLIOTECA | 11. COLINDANCIA |
| 3. ÁREA DE JUEGOS | 6. PLAZA JARDÍN | 9. PATIO DE SERVICIO | |

⊕ PLANTA CONJUNTO



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



CROQUIS DEL PROYECTO

PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ
ARQ. RAÚL GUTIÉRREZ RUIZ.

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

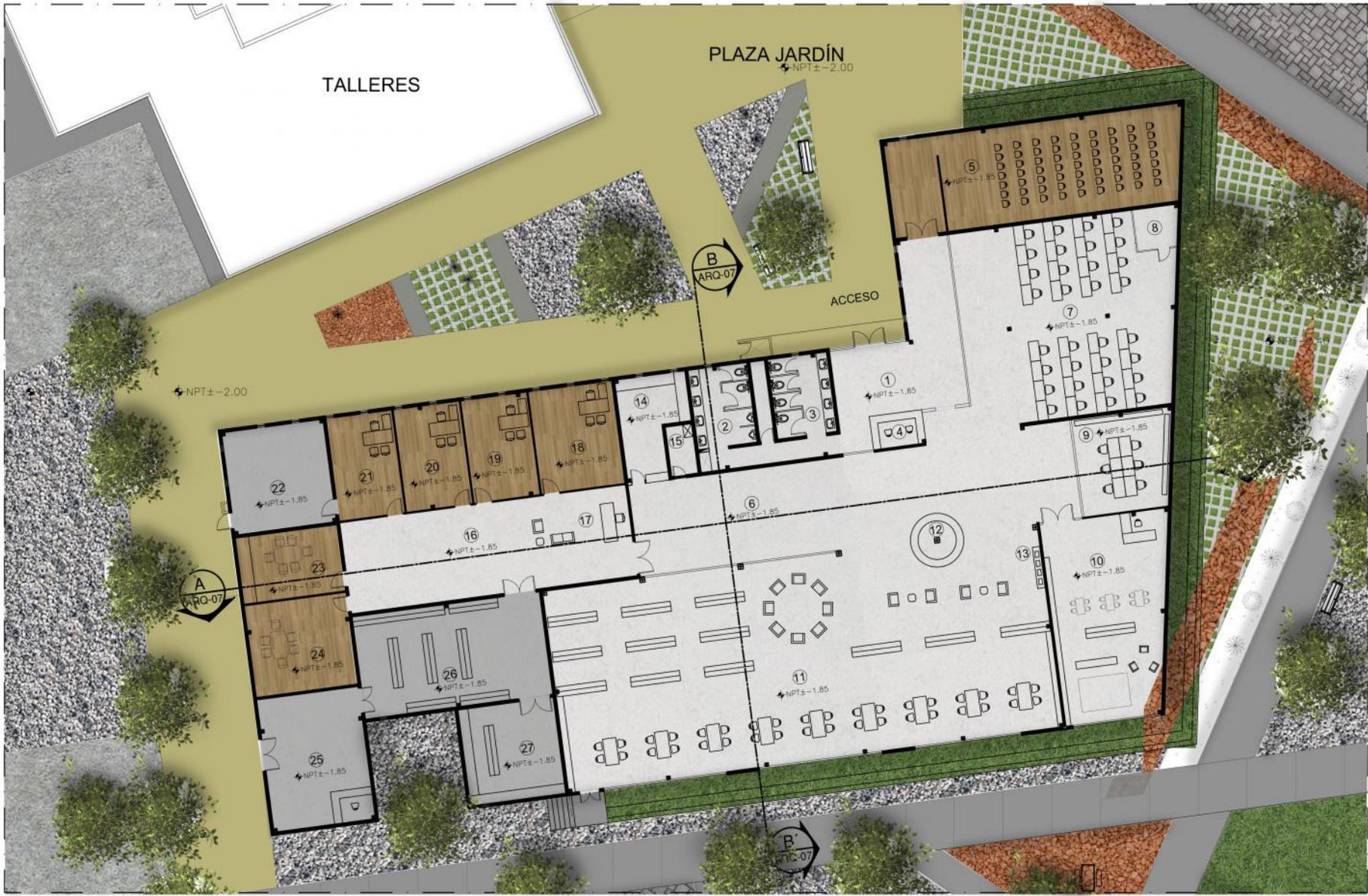
TIPO DE PLANO
ANTEPROYECTO

CONTENIDO DE PLANO
PLANTA CONJUNTO

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA ESC 1: 550	ACOTACIÓN METROS
----------------------	---------------------

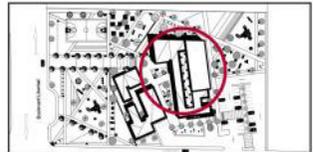
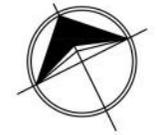
AP- 01



- | | | | | | | |
|---------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| 1. Recepción | 6. Vestíbulo | 11. Sala lectura adultos | 16. Vestíbulo 2 | 21. Mantenimiento | 21. Mantenimiento | 26. Catalogación |
| 2. Baños hombres | 7. Sala de computo | 12. Modulo bibliotecario | 17. Secretaria | 22. Cuarto de máquinas | 22. Cuarto de máquinas | 27. Archivo |
| 3. Baños mujeres | 8. Site | 13. Área de consulta | 18. Coordinador General | 23. Área de empleados | 23. Área de empleados | |
| 4. Préstamo y devolución | 9. Sala de braille | 14. Papelería | 19. Administración | 24. Instructores | 24. Instructores | |
| 5. Sala de usos múltiples | 10. Sala lectura niños | 15. Séptico | 20. Contabilidad | 25. Recepción de libros | 25. Recepción de libros | |



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



CROQUIS DEL PROYECTO

PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO DE PLANO
PLANTA ARQUITECTÓNICA

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA ESC 1: 250	ACOTACIÓN METROS
----------------------	---------------------

AP - 02

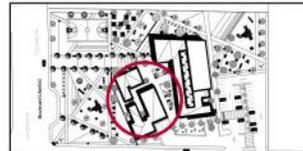
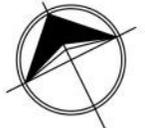


- | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------|
| 1. Vestíbulo | 6. Sala de maestros | 11. Aula de música | 16. Bodega |
| 2. Jardín | 7. Baño mujeres | 12. Taller de costura | |
| 3. Recepción | 8. Baño hombres | 13. Taller soldadura | |
| 4. Administración | 9. Superación personal | 14. Taller electricidad | |
| 5. Cubículos | 10. Taller pintura y artes plásticas | 15. Taller carpintería | |

PLANTA ARQUITECTONICA TALLERES'



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



CROQUIS DEL PROYECTO

PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ANTEPROYECTO

CONTENIDO DE PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA TALLERES

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

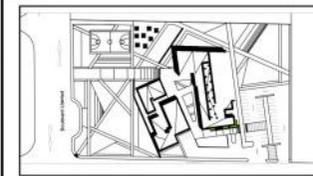
ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

AP-03



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

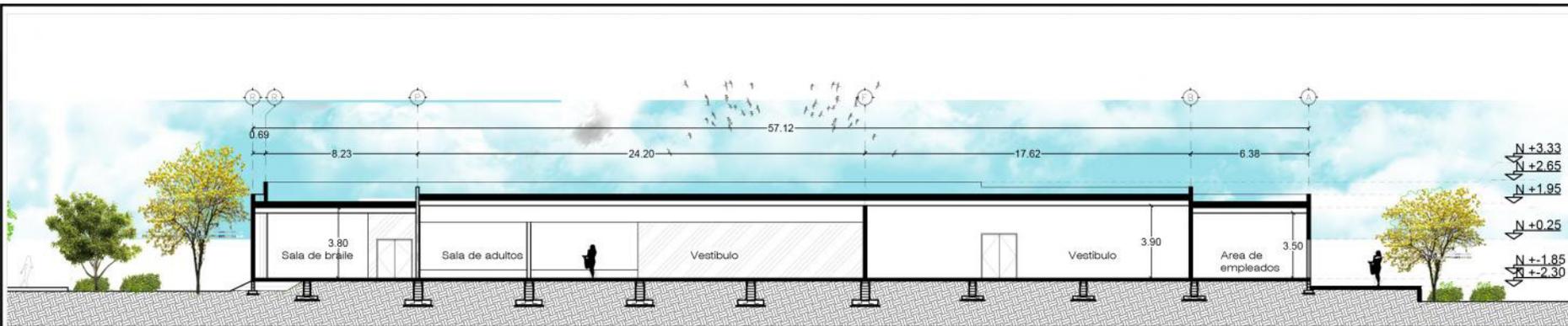
CONTENIDO DE PLANO
CORTES

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

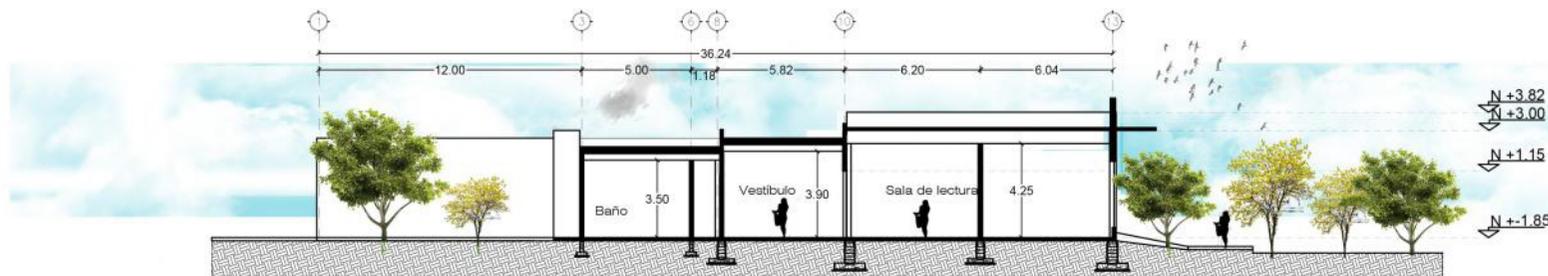
ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

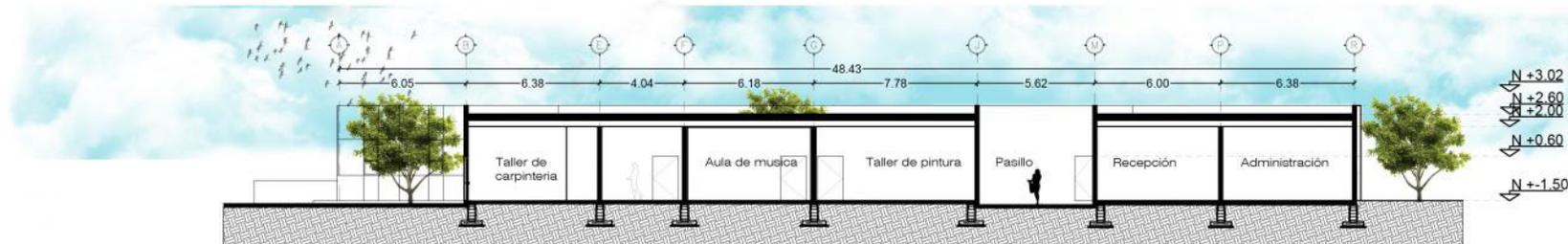
AP - 04



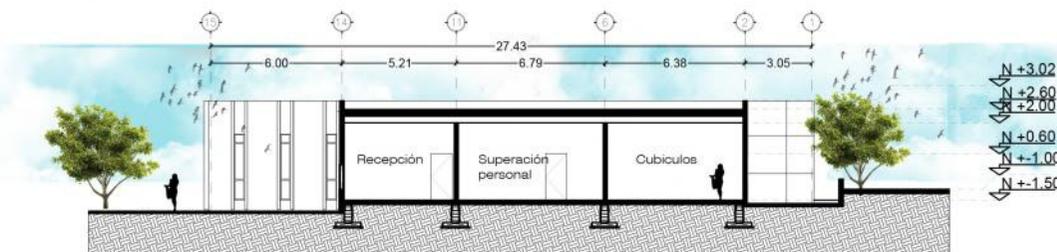
CORTE LONGITUDINAL BIBLIOTECA A-A'



CORTE TRANSVERSAL BIBLIOTECA B-B'



CORTE LONGITUDINAL TALLERES A-A'



CORTE TRANSVERSAL TALLERES B-B'

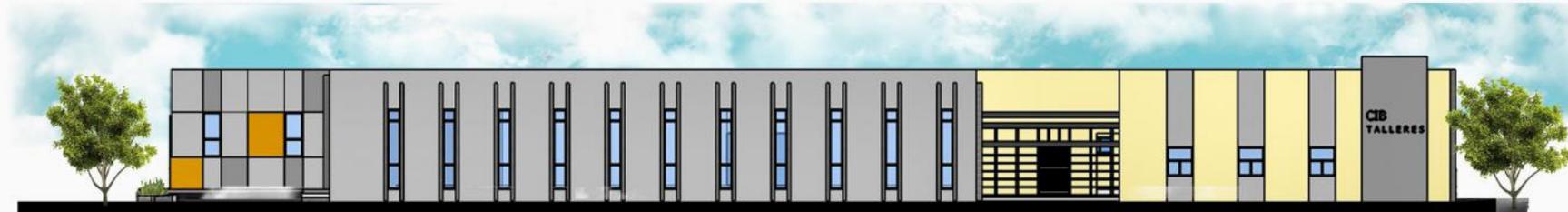
⊕ CORTES ARQUITECTÓNICOS



FACHADA NORTE BIBLIOTECA



FACHADA SUR BIBLIOTECA



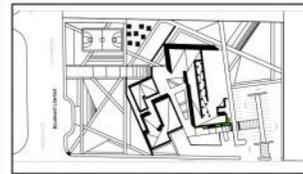
FACHADA SUR TALLERES



FACHADA NORTE TALLERES



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACION BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ANTEPROYECTO

CONTENIDO DE PLANO
FACHADAS

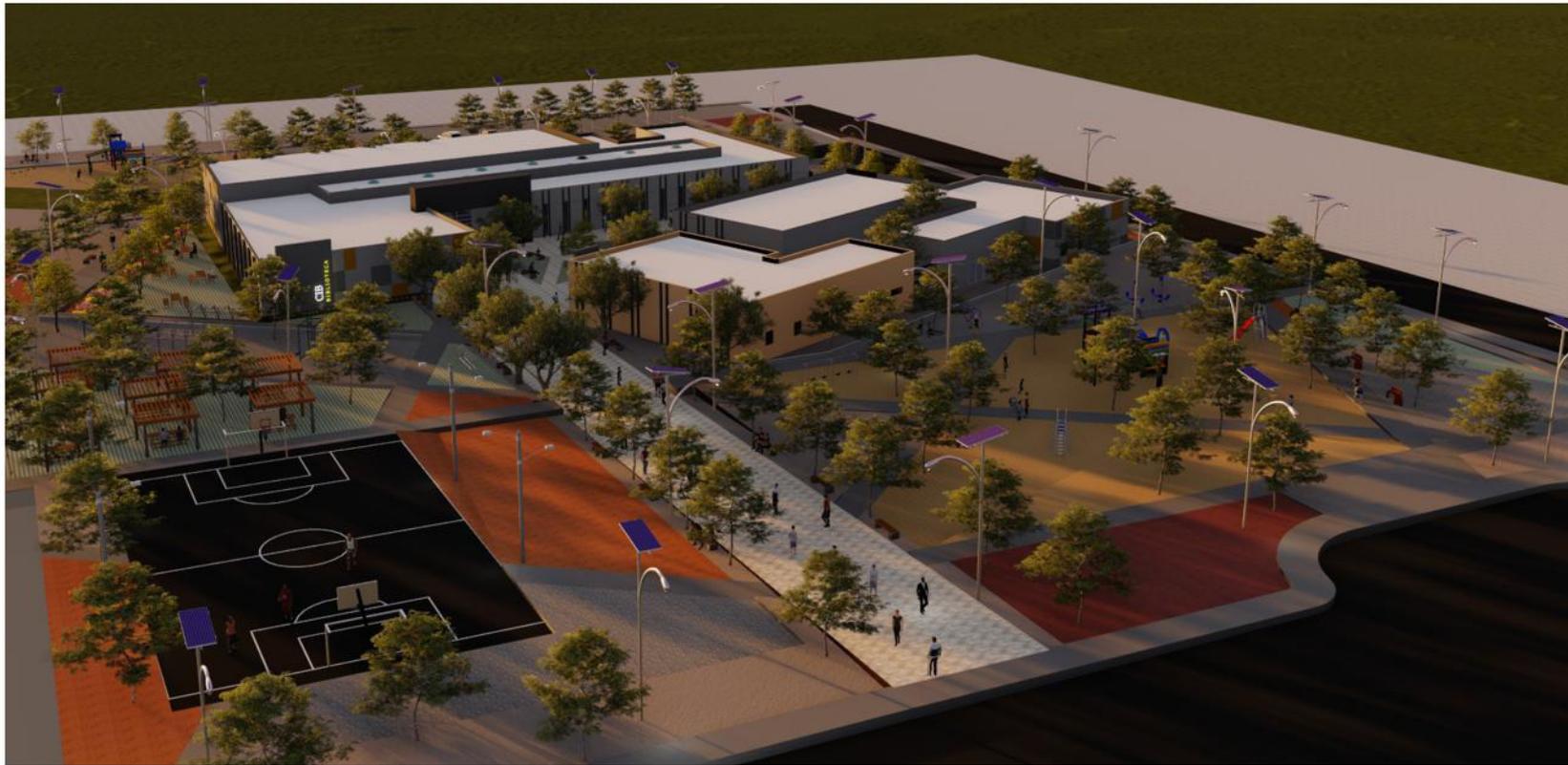
FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

⊕ FACHADAS

AP- 05



CONJUNTO



ACCESO PEATONAL



CANCHA POLIDEPORTIVA



PERSPECTIVAS



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ANTEPROYECTO

CONTENIDO DE PLANO
PERSPECTIVAS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA	ACOTACIÓN METROS
--------	---------------------

AP - 06



ACCESO ESTACIONAMIENTO



ÁREA DE DESCANSO



ÁREA DE JUEGOS



ÁREA DE EJERCICIO



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ANTEPROYECTO

CONTENIDO DE PLANO
PERSPECTIVAS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA	ACOTACIÓN METROS
--------	---------------------



PERSPECTIVAS

AP - 07



BIBLIOTECA



TALLERES



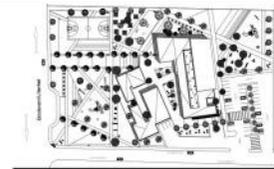
ESTACIONAMIENTO - BIBLIOTECA



PLAZA JARDÍN



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ANTEPROYECTO

CONTENIDO DE PLANO
PERSPECTIVAS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA	ACOTACIÓN METROS
--------	---------------------



PERSPECTIVAS

AP - 08



E Vientos Julio-Este- Sept-Oct-Nov-Dic
Barrera de arboles perennes - Olivo negro y Neem.

Volado de cubierta- barrera vegetal y lovers > protección solar

Pisos que permiten la filtración del agua como adoquin, Grava, Adopasto y concreto reciclado

Arboles que producen sombra y consumen poca agua como el mezquite, Encino y olivo negro

Boulevard Libertad

NO Vientos frios de Enero.
Proteccion con barrera de árboles perennes como el Encino

Orientacion de edificios en su mayor masa NORTE-SUR

SO Vientos febrero - marzo
Flujo de aire. Arboles caducifolios - paloverde, mas humidificacion por medio de rociadores



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



CROQUIS DEL PROYECTO

PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

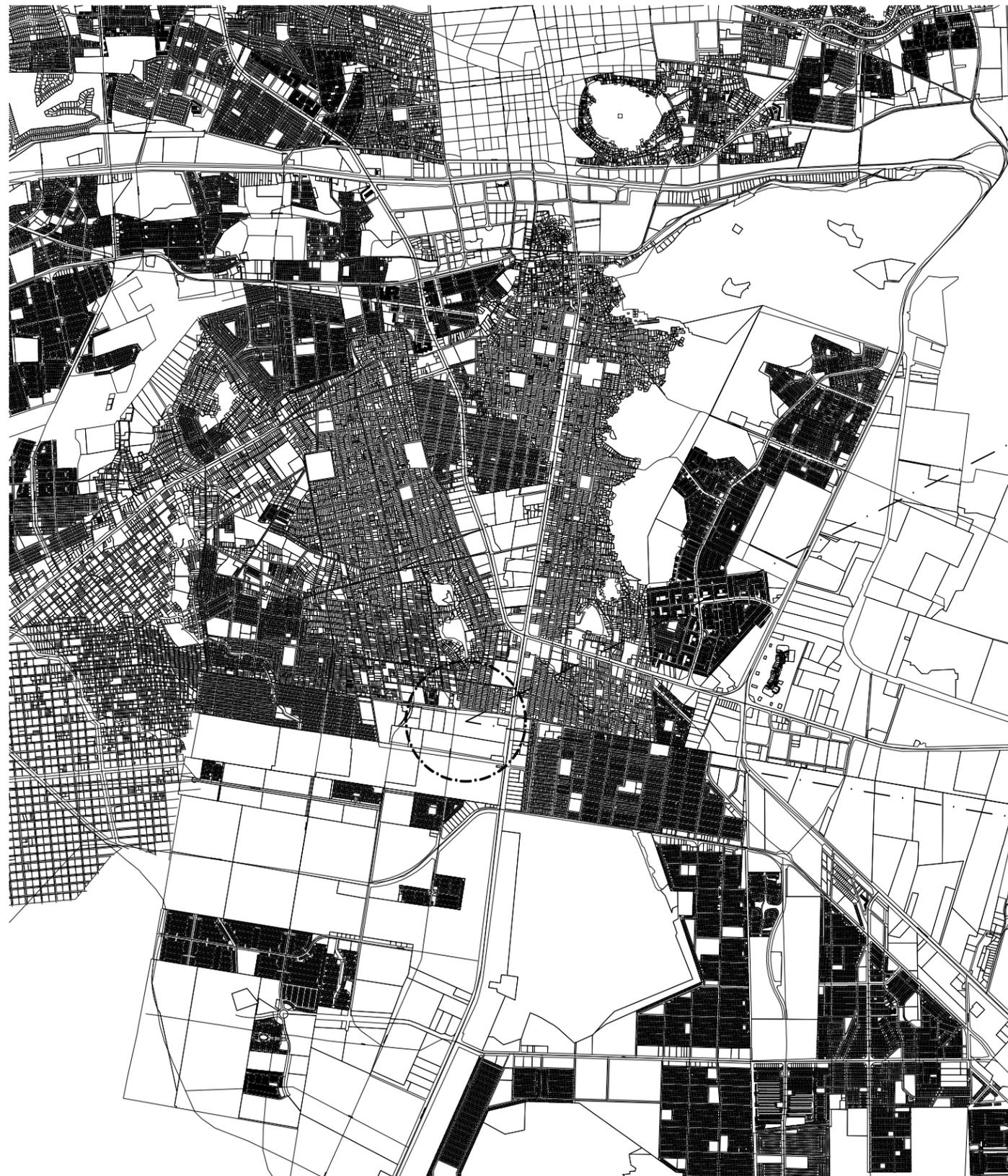
TIPO DE PLANO
ANTEPROYECTO

CONTENIDO DE PLANO
PLANTA CONJUNTO

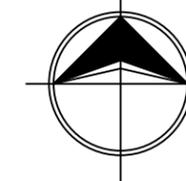
FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA ESC 1: 550	ACOTACIÓN METROS
----------------------	---------------------

AP - 09



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
PRELIMINAR

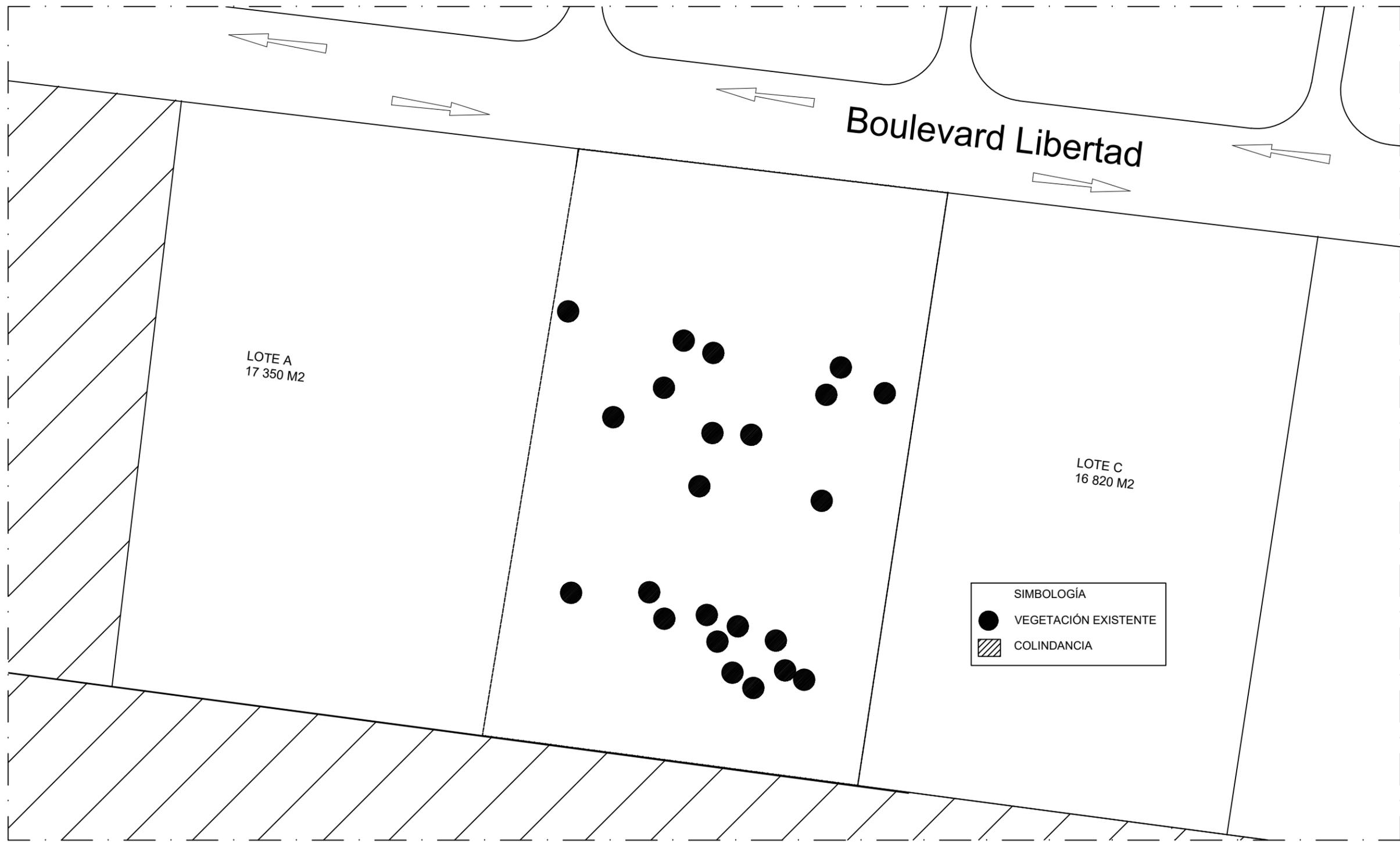
CONTENIDO DE PLANO
MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA ESC 1: 1600	ACOTACIÓN METROS
-----------------------	---------------------

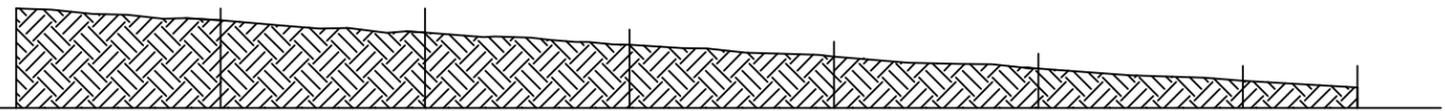
MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN

LEV - 01

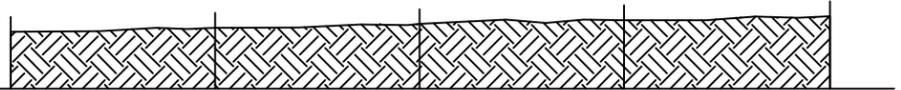


SIMBOLOGÍA

- VEGETACIÓN EXISTENTE
- ▨ COLINDANCIA



PERFIL LONGITUDINAL A-A' S/E

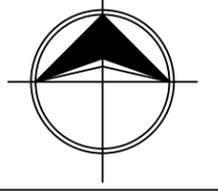


PERFIL TRANSVERSAL B-B' S/E

⊕ ESTADO ACTUAL Y TOPOGRAFÍA



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
PRELIMINAR

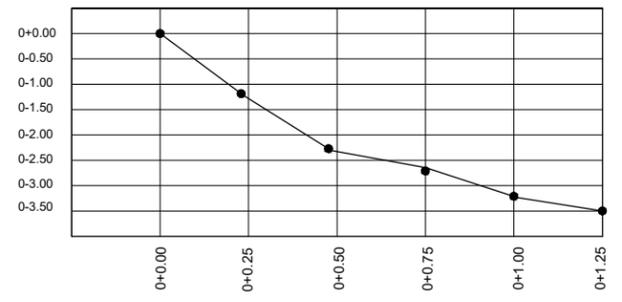
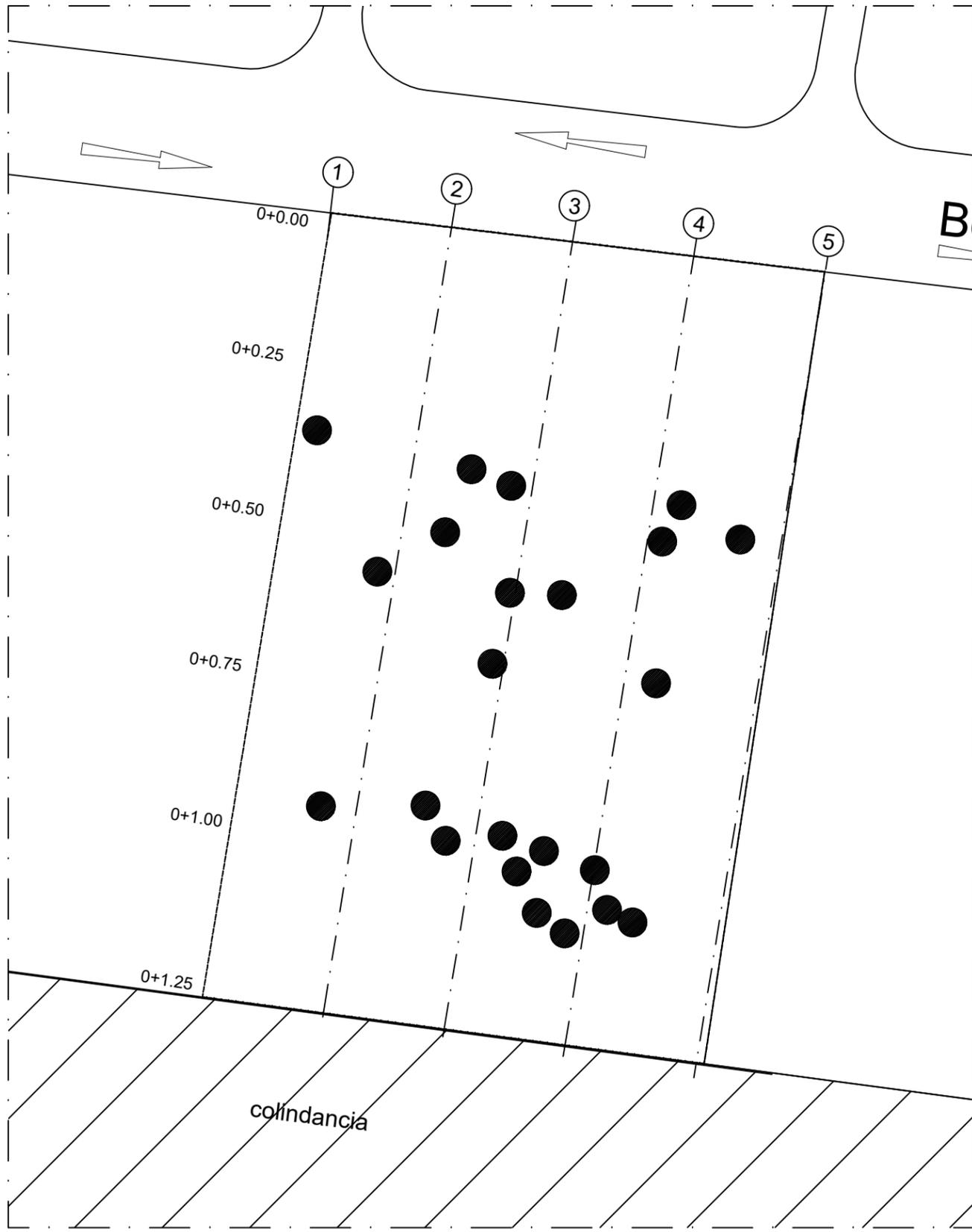
CONTENIDO DE PLANO
ESTADO ACTUAL Y TOPOGRAFÍA

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

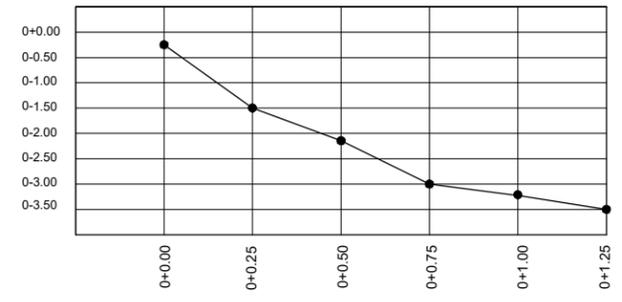
ESCALA
ESC 1: 1200

ACOTACIÓN
METROS

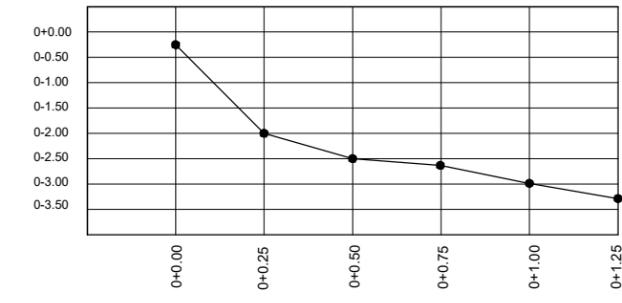
LEV - 02



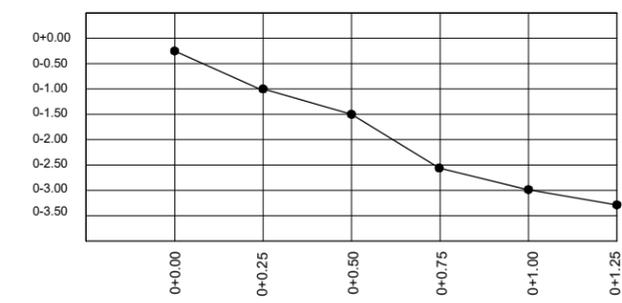
PERFIL LONGITUDINAL EJE 1



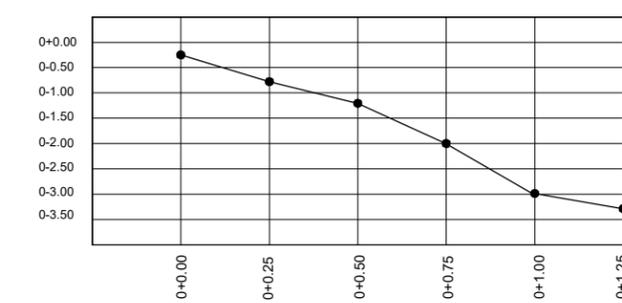
PERFIL LONGITUDINAL EJE 2



PERFIL LONGITUDINAL EJE 3



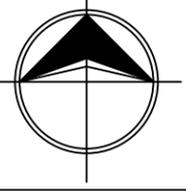
PERFIL LONGITUDINAL EJE 4



PERFIL LONGITUDINAL EJE 5



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
PRELIMINAR

CONTENIDO DE PLANO
RASANTES

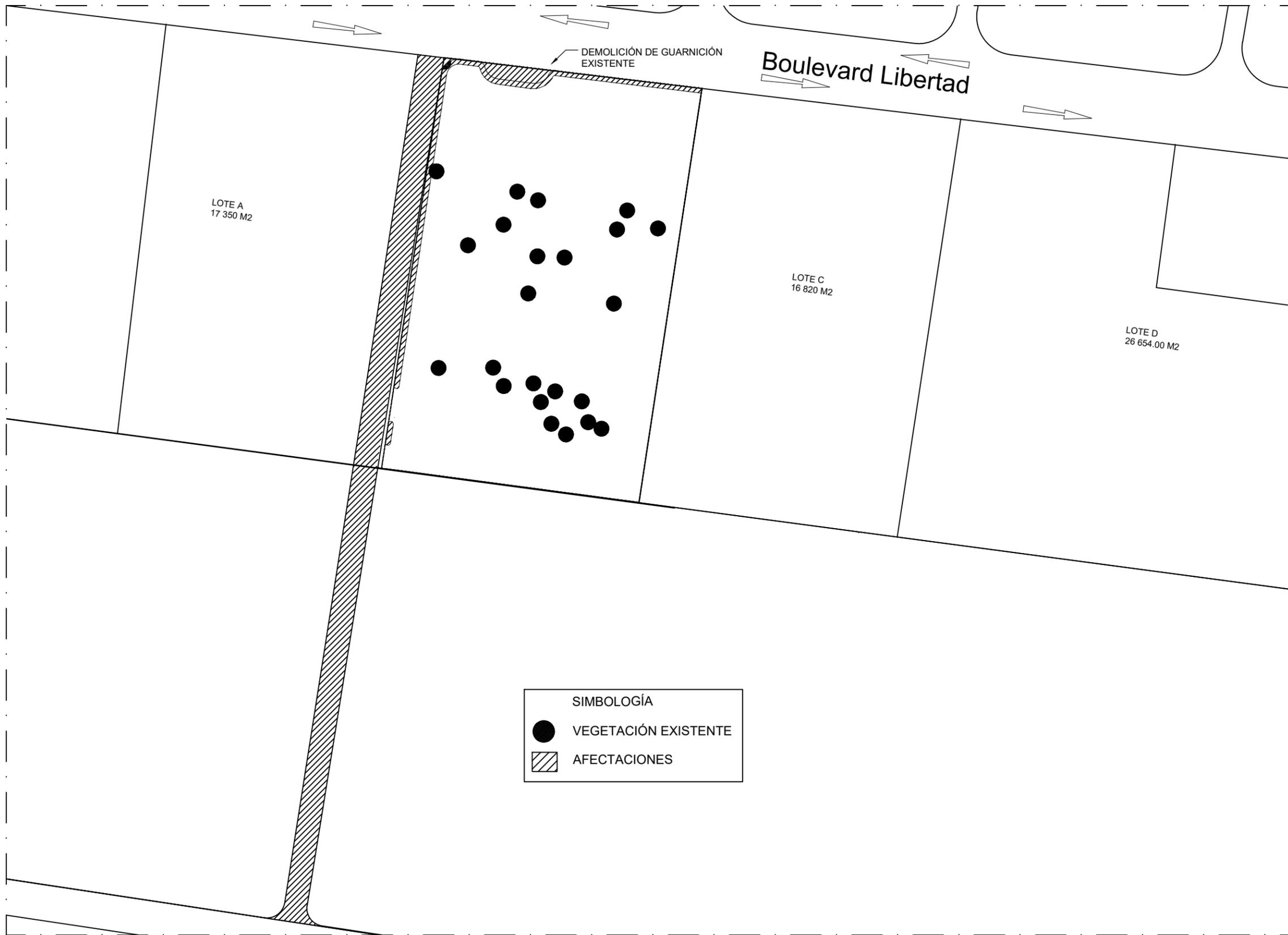
FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 1100

ACOTACIÓN
METROS

LEV - 03

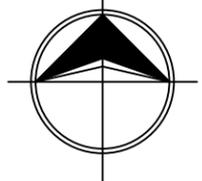
RASANTES



 **AFECTACIÓN Y DEMOLICIONES**



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
PRELIMINAR

CONTENIDO DE PLANO
AFECTACIÓN Y DEMOLICIÓN

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

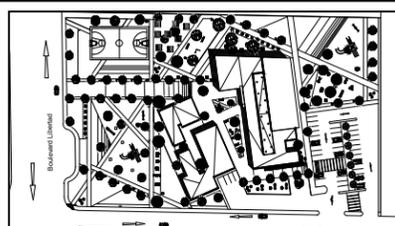
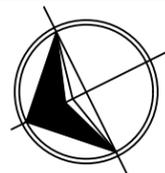
ESCALA
ESC 1: 1600

ACOTACIÓN
METROS

LEV - 04



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

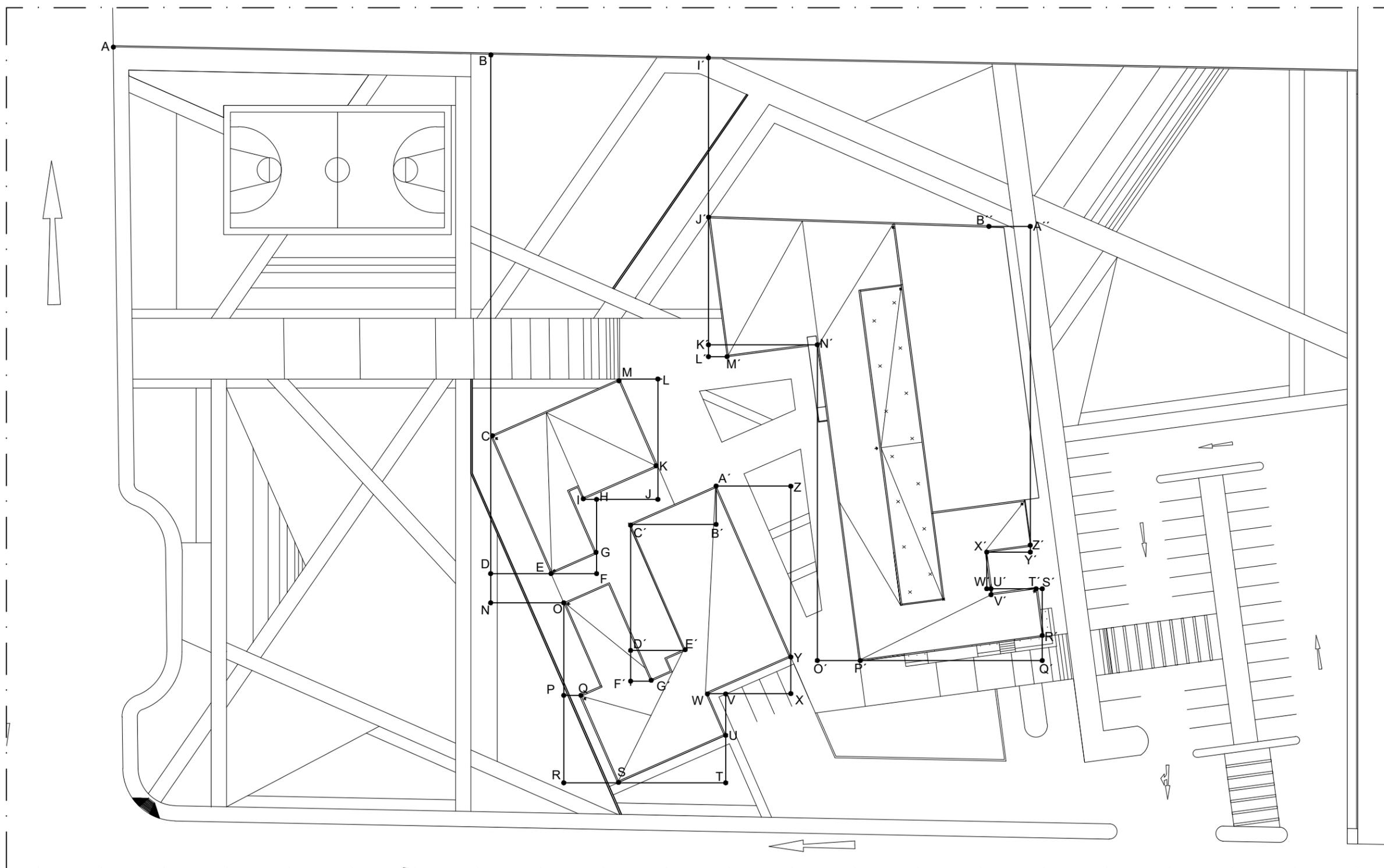
CONTENIDO DE PLANO
TRAZO

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

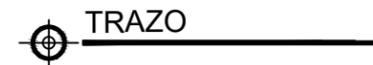
ACOTACIÓN
METROS

ARQ- 01



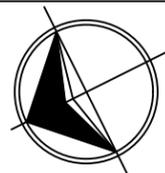
REFERENCIA

PUNTOS	DISTANCIA (M)	PUNTOS	DISTANCIA								
A-B	49.7900	K-L	11.4100	U-V	5.5000	D'-F'	4.0500	P'-Q'	23.9900	Z'-A'	41.9200
B-C	50.1800	L-M	5.1400	V-W	2.4100	F'-G'	2.7000	Q'-R'	3.3000	A'-B'	5.4600
C-D	18.1500	D-N	3.8300	V-X	8.5800	B'-I'	28.7300	R'-S'	6.1500		
D-E	7.9600	N-O	9.6400	X-Y	4.8200	I'-J'	20.9700	S'-T'	0.8200		
E-F	6.0100	O-P	12.1900	Y-Z	22.4900	J'-K'	16.7800	T'-U'	5.9500		
F-G	2.8000	P-Q	2.2700	Z-A'	9.8600	K'-N'	14.3500	U'-V'	0.5700		
G-H	6.9700	P-R	11.5000	A'-B'	5.0400	K'-L'	1.5800	U'-W'	0.7900		
H-I	1.8200	R-S	7.2200	B'-C'	11.2700	L'-M'	2.4500	w'-X'	4.8100		
H-J	8.0800	S-T	14.1500	C'-D'	16.4900	N'-O'	41.5500	X'-Y'	5.7500		
J-K	4	T-U	6	D'-E'	7	O'-P'	5.6800	Y'-Z'	0.9400		





UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
PRELIMINAR

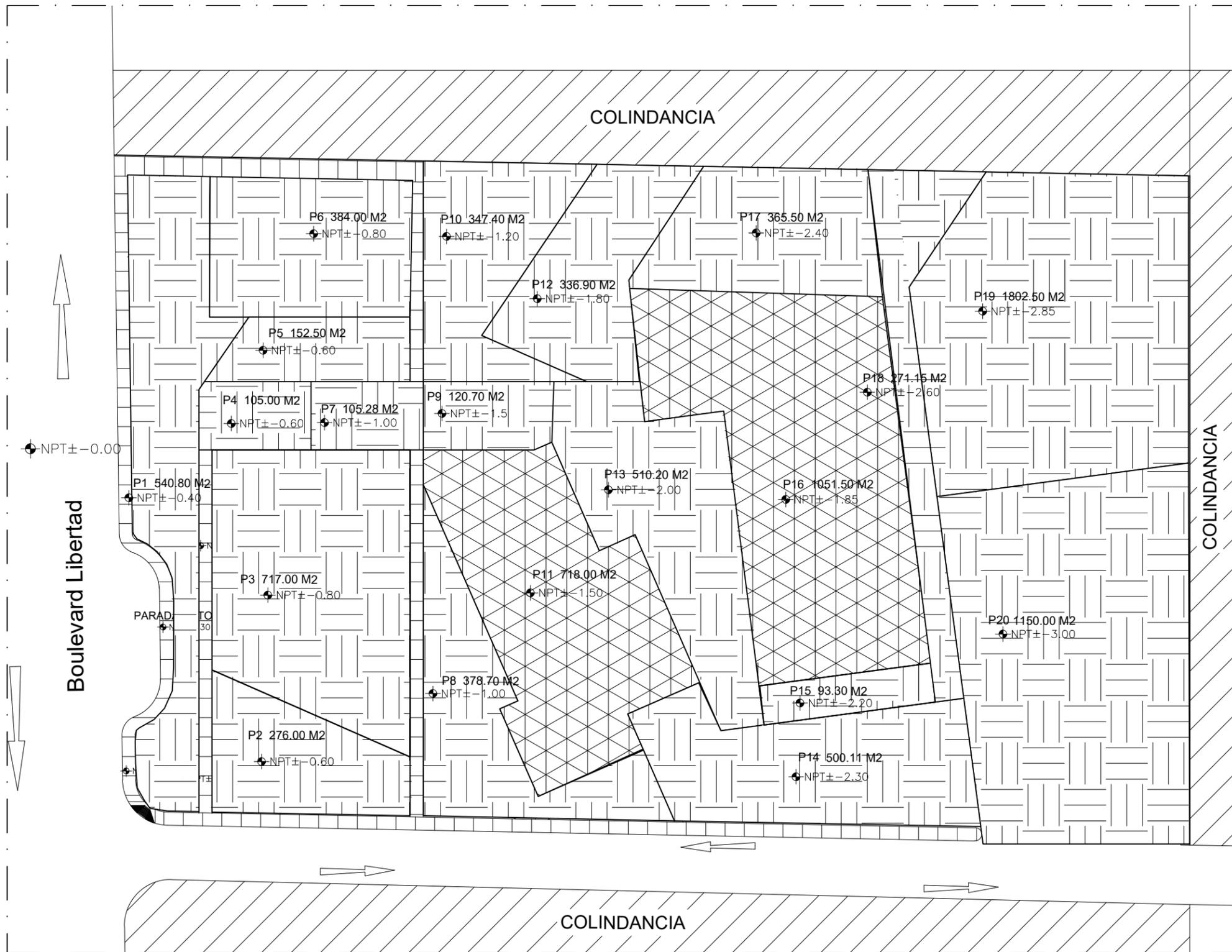
CONTENIDO DE PLANO
PLATAFORMAS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 600

ACOTACIÓN
METROS

ARQ-02



BASE	PLATAFORMA	ÁREA
[Pattern]	P1	540.80 M2
[Pattern]	P2	276.00 M2
[Pattern]	P3	717.00 M2
[Pattern]	P4	105.00 M2
[Pattern]	P5	152.50 M2
[Pattern]	P6	348.00 M2
[Pattern]	P7	105.28 M2
[Pattern]	P8	378.70 M2
[Pattern]	P9	120.70 M2
[Pattern]	P10	347.40 M2
[Pattern]	P11	718.00 M2
[Pattern]	P12	336.90 M2
[Pattern]	P13	510.20 M2
[Pattern]	P14	500.11 M2
[Pattern]	P15	93.30 M2
[Pattern]	P16	1051.50 M2
[Pattern]	P17	365.50 M2
[Pattern]	P18	271.15 M2
[Pattern]	P19	1802.50 M2
[Pattern]	P20	1150.00 M2
[Pattern]	TIERRA	
[Pattern]	CONCRETO	

PLANO DE PLATAFORMAS



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO DE PLANO
PLANTA CONJUNTO

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

ACOTACIÓN
METROS

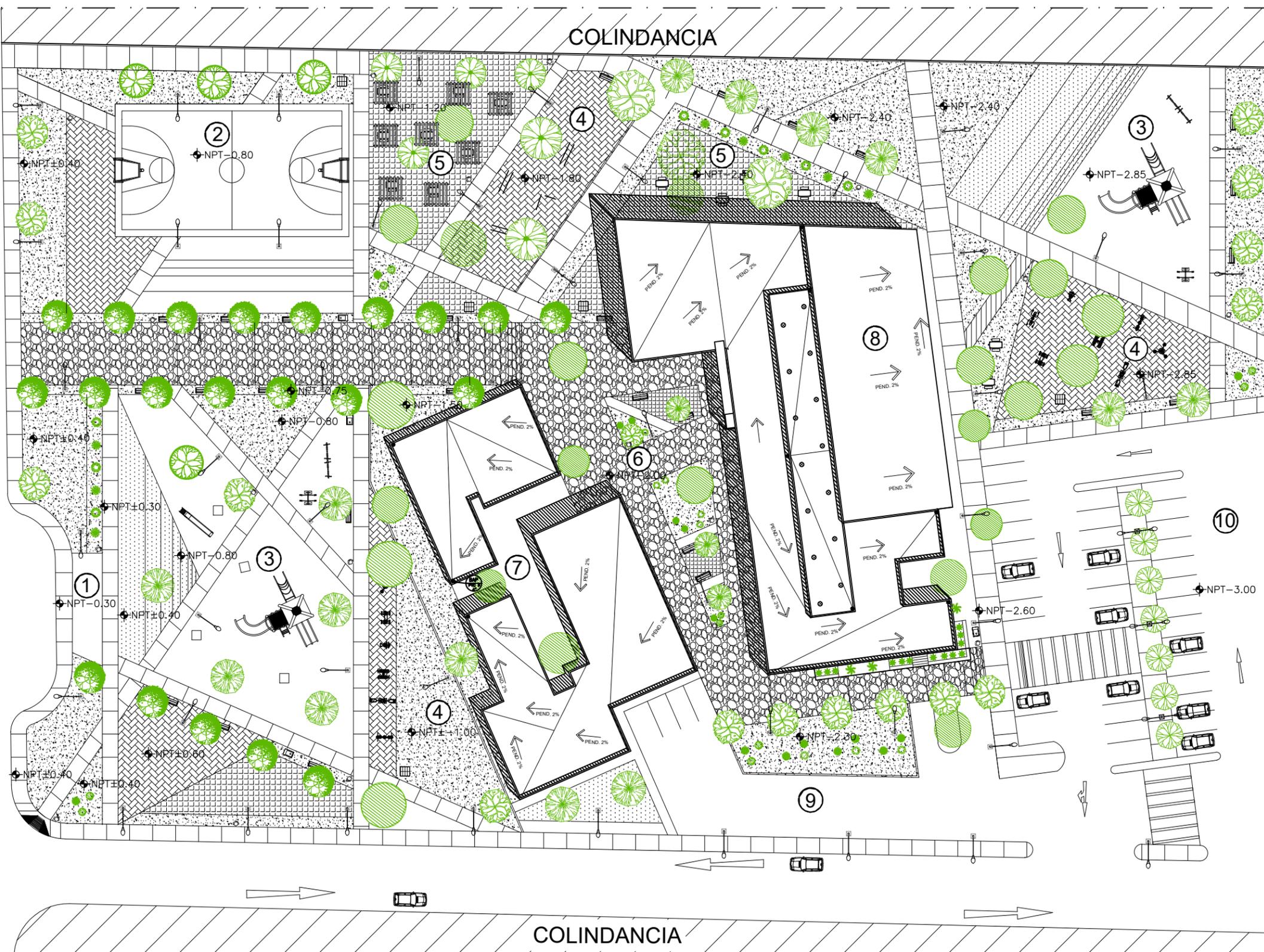
ARQ- 03

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

Boulevard Libertad

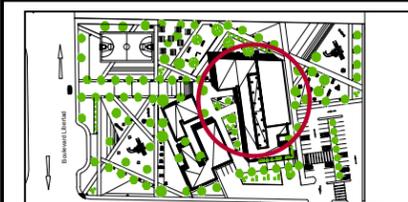
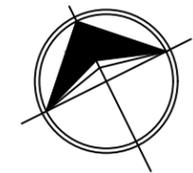


- | | | | |
|-------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 1. Parada de autobús | 4. Área de ejercicio | 7. Talleres | 10. Estacionamiento |
| 2. Cancha polideportiva | 5. Área de descanso | 8. Biblioteca | |
| 3. Área de juegos | 6. Plaza jardín | 9. Patio de servicio | |

PLANTA CONJUNTO



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



CROQUIS DEL PROYECTO

PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

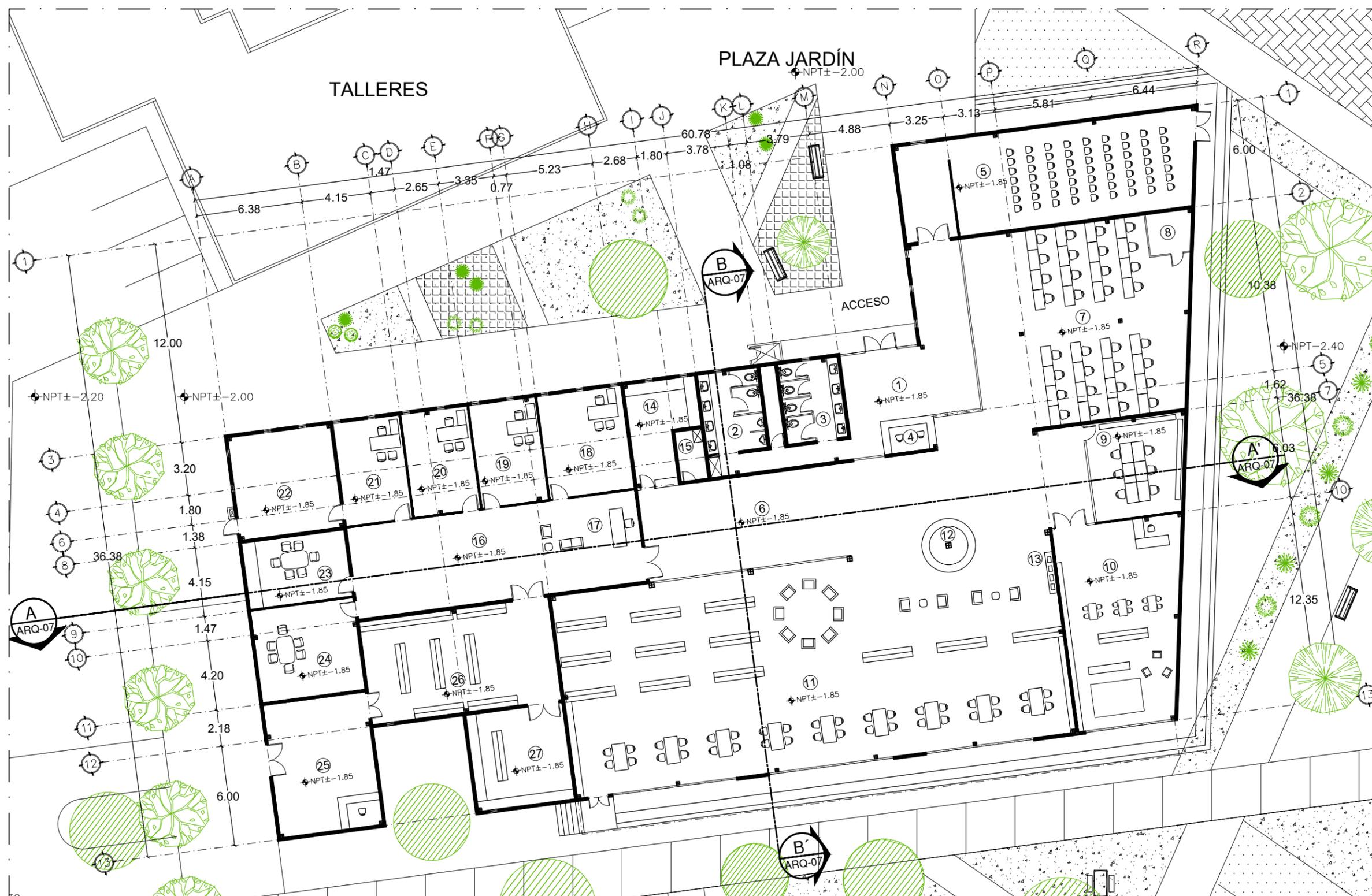
CONTENIDO DE PLANO
PLANTA ARQUITECTÓNICA

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

ARQ- 04

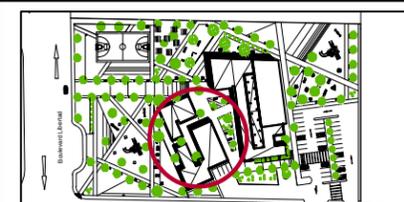
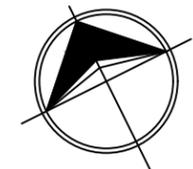


- | | | | | | | |
|---------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| 1. Recepción | 6. Vestíbulo | 11. Sala lectura adultos | 16. Vestíbulo 2 | 21. Mantenimiento | 21. Mantenimiento | 26. Catalogación |
| 2. Baños hombres | 7. Sala de computo | 12. Modulo bibliotecario | 17. Secretaria | 22. Cuarto de máquinas | 22. Cuarto de máquinas | 27. Archivo |
| 3. Baños mujeres | 8. Site | 13. Área de consulta | 18. Coordinador General | 23. Área de empleados | 23. Área de empleados | |
| 4. Préstamo y devolución | 9. Sala de braille | 14. Papelería | 19. Administración | 24. Instructores | 24. Instructores | |
| 5. Sala de usos multiples | 10. Sala lectura niños | 15. Séptico | 20. Contabilidad | 25. Recepción de libros | 25. Recepción de libros | |

PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



CROQUIS DEL PROYECTO

PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO DE PLANO
PLANTA ARQUITECTÓNICA TALLERES

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

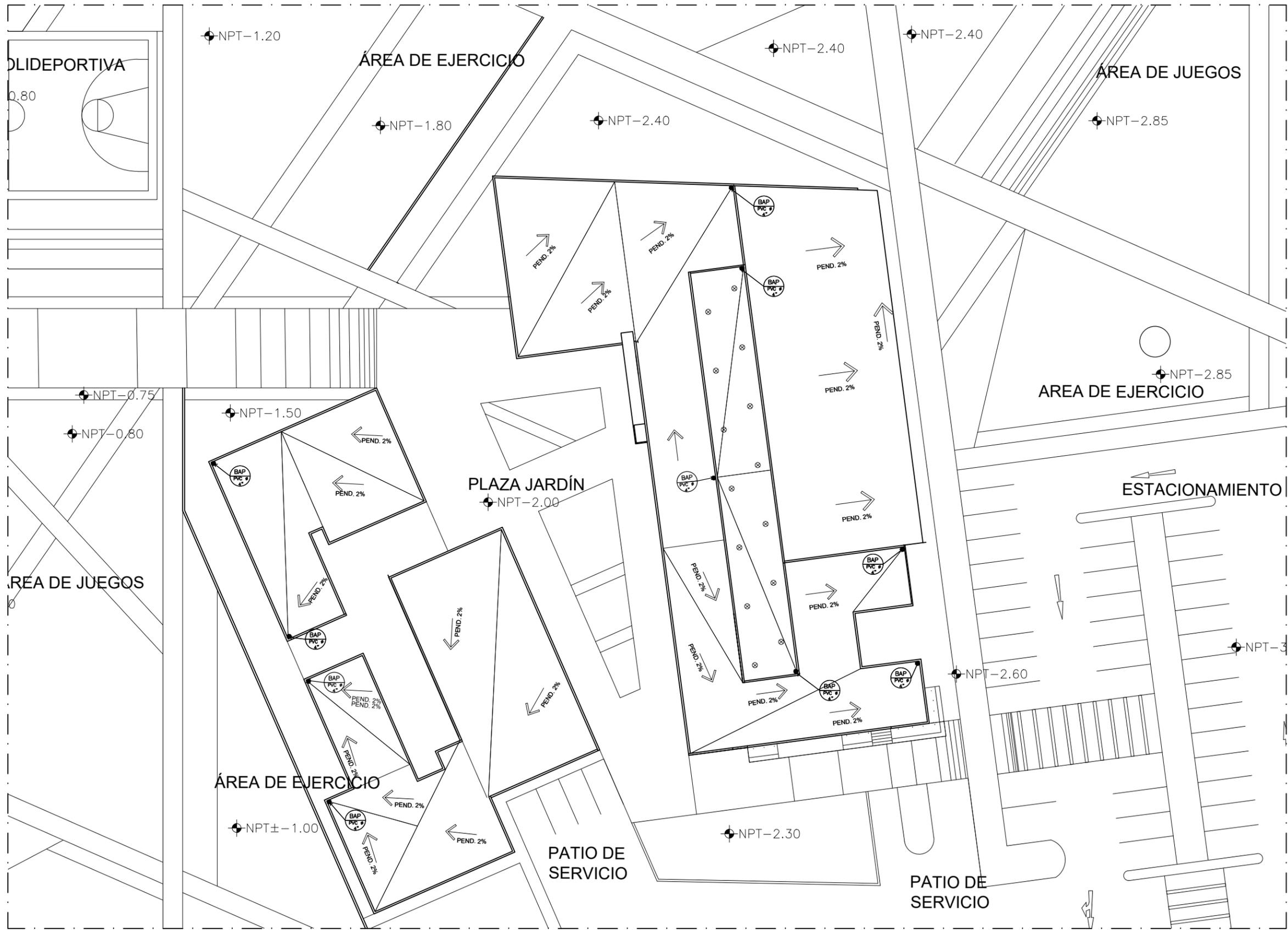
ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

ARQ- 05



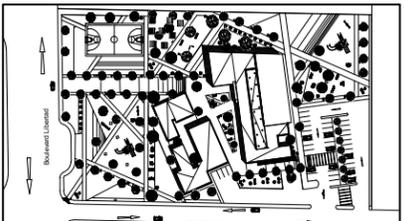
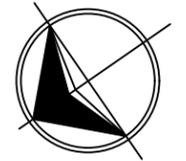
- | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------|
| 1. Vestíbulo | 6. Sala de maestros | 11. Aula de música | 16. Bodega |
| 2. Jardín | 7. Baño mujeres | 12. Taller de costura | |
| 3. Recepción | 8. Baño hombres | 13. Taller soldadura | |
| 4. Administración | 9. Superación personal | 14. Taller electricidad | |
| 5. Cubículos | 10. Taller pintura y artes plásticas | 15. Taller carpintería | |



PLANTA DE AZOTEA



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO DE PLANO
PLANTA DE AZOTEA

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

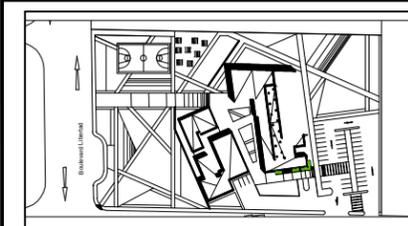
ESCALA
ESC 1: 400

ACOTACIÓN
METROS

ARQ-06



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

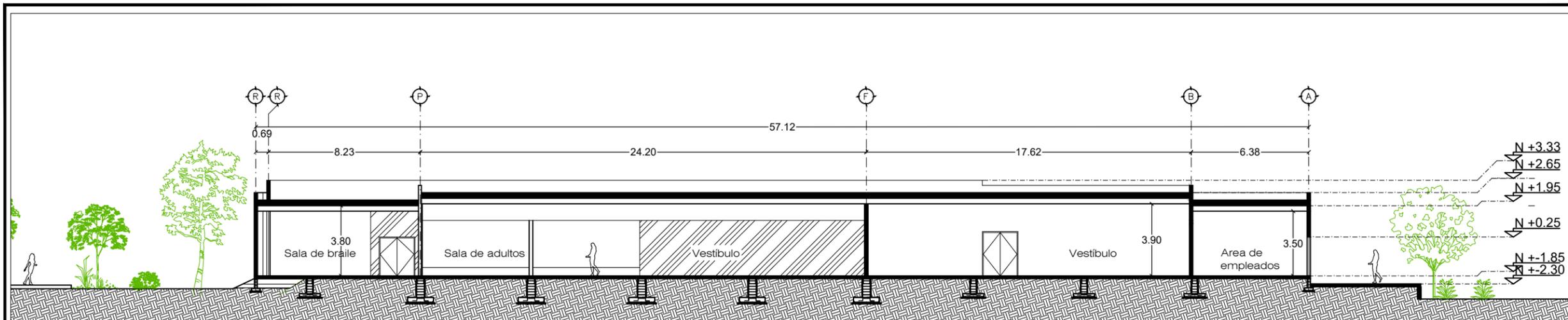
CONTENIDO DE PLANO
CORTES

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

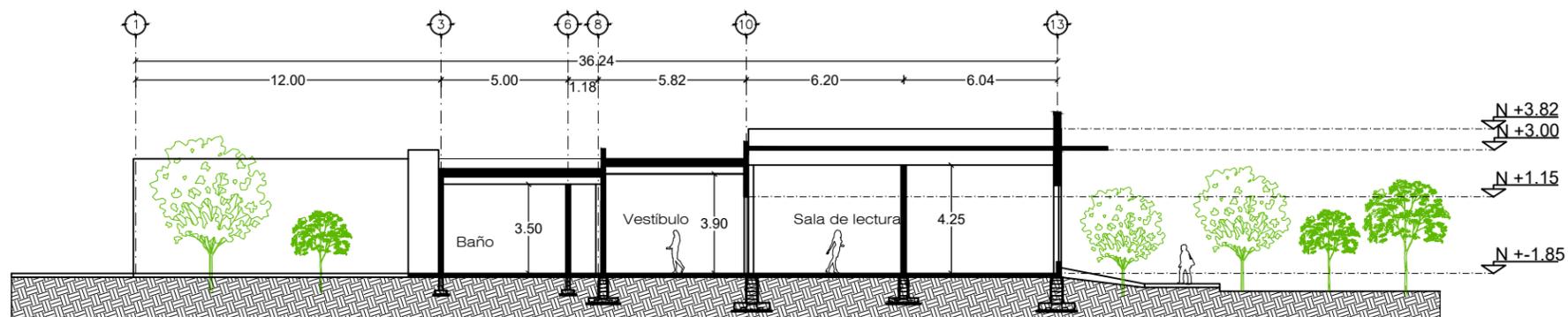
ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

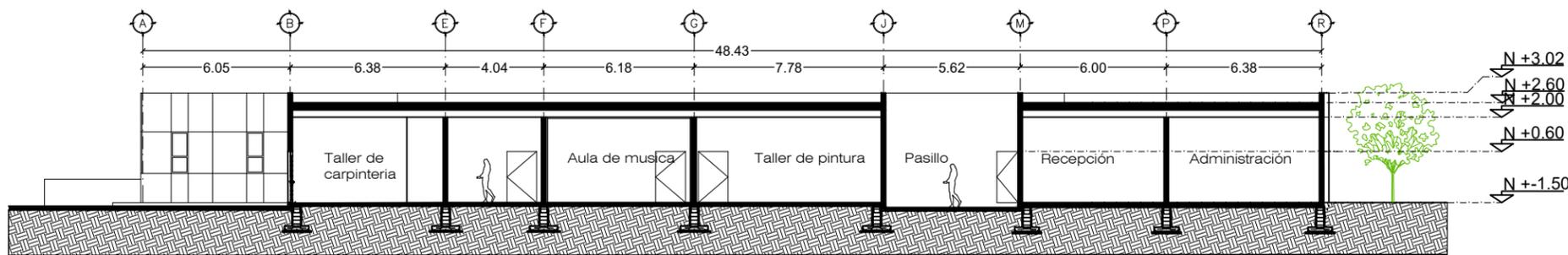
ARQ- 07



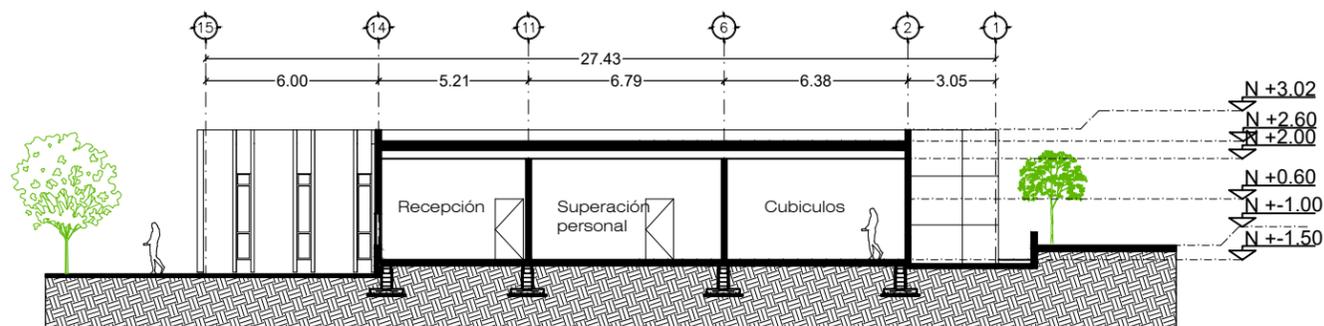
CORTE LONGITUDINAL BIBLIOTECA A-A'



CORTE TRANSVERSAL BIBLIOTECA B-B'



CORTE LONGITUDINAL TALLERES A-A'

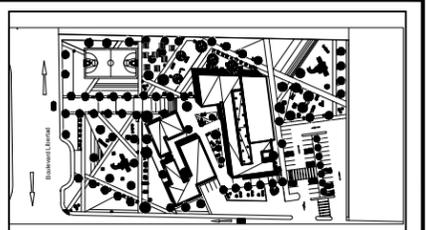


CORTE TRANSVERSAL TALLERES B-B'

⊕ CORTES ARQUITECTÓNICOS



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

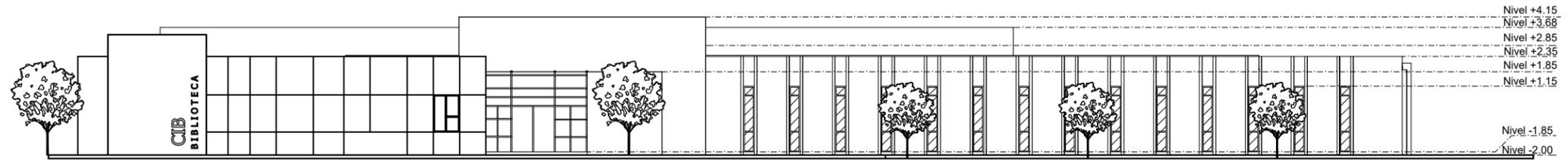
CONTENIDO DE PLANO
FACHADA BIBLIOTECA

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

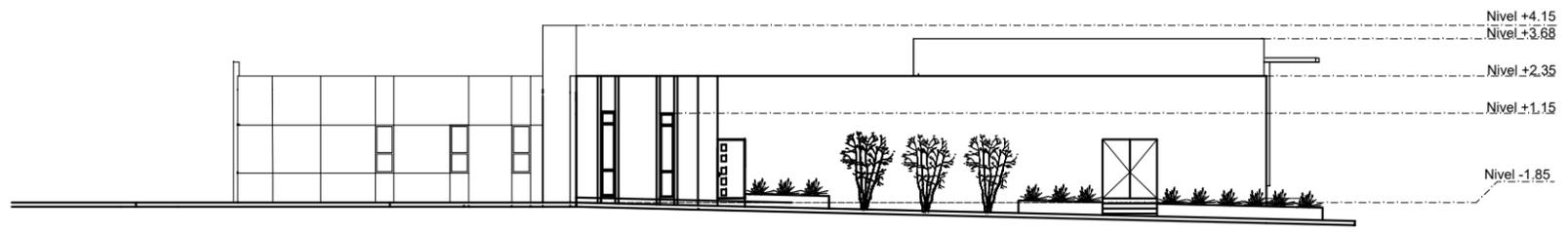
ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

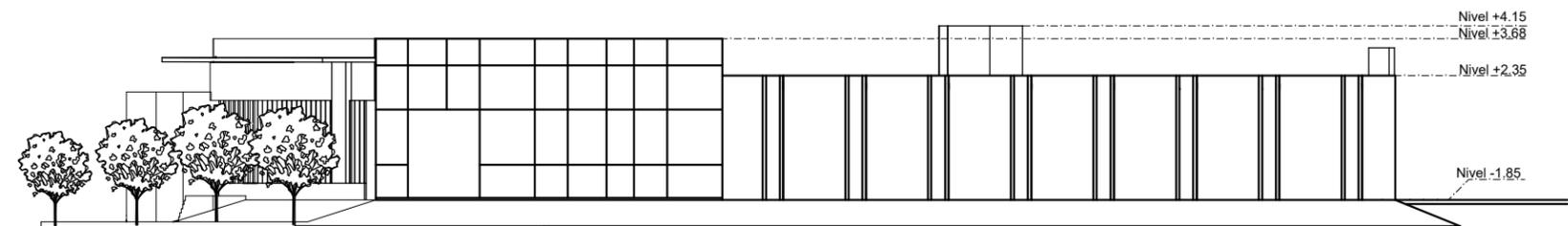
ARQ- 08



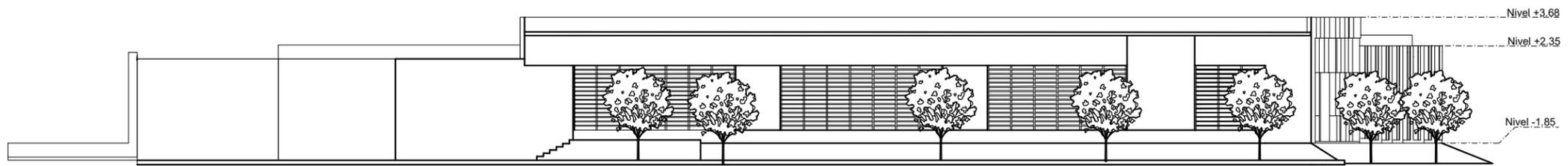
FACHADA NORTE



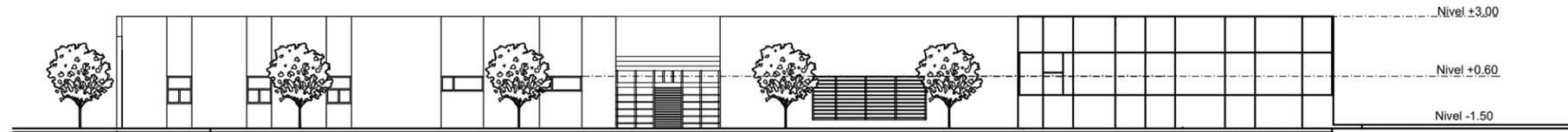
FACHADA OESTE



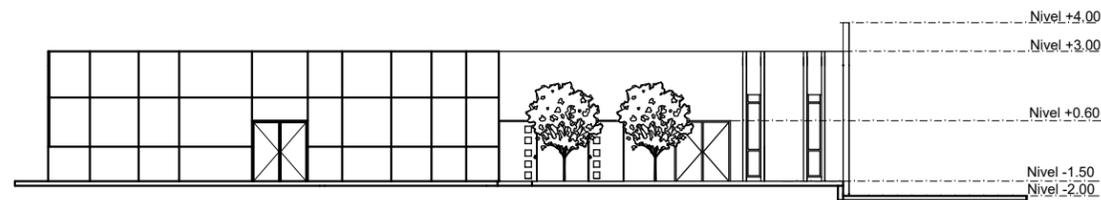
FACHADA ESTE



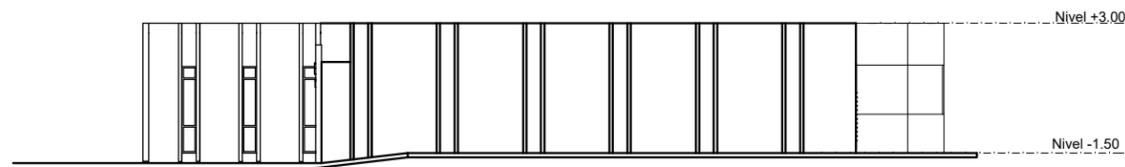
FACHADA SUR



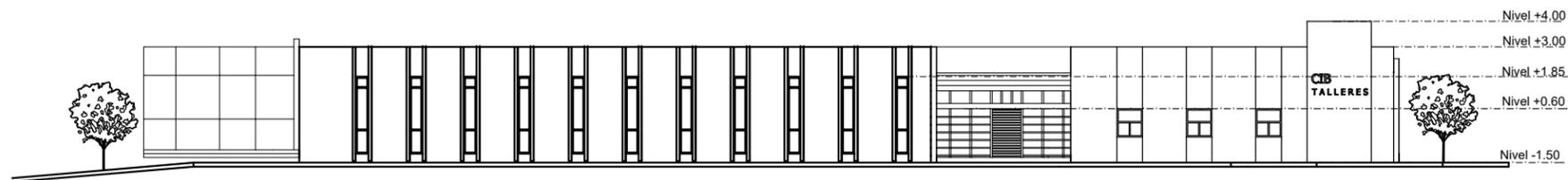
FACHADA NORTE



FACHADA OESTE



FACHADA ESTE



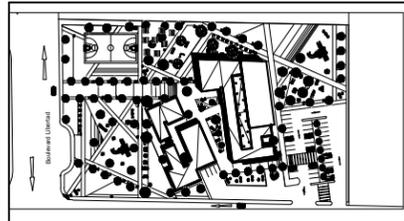
FACHADA SUR



FACHADAS TALLERES



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

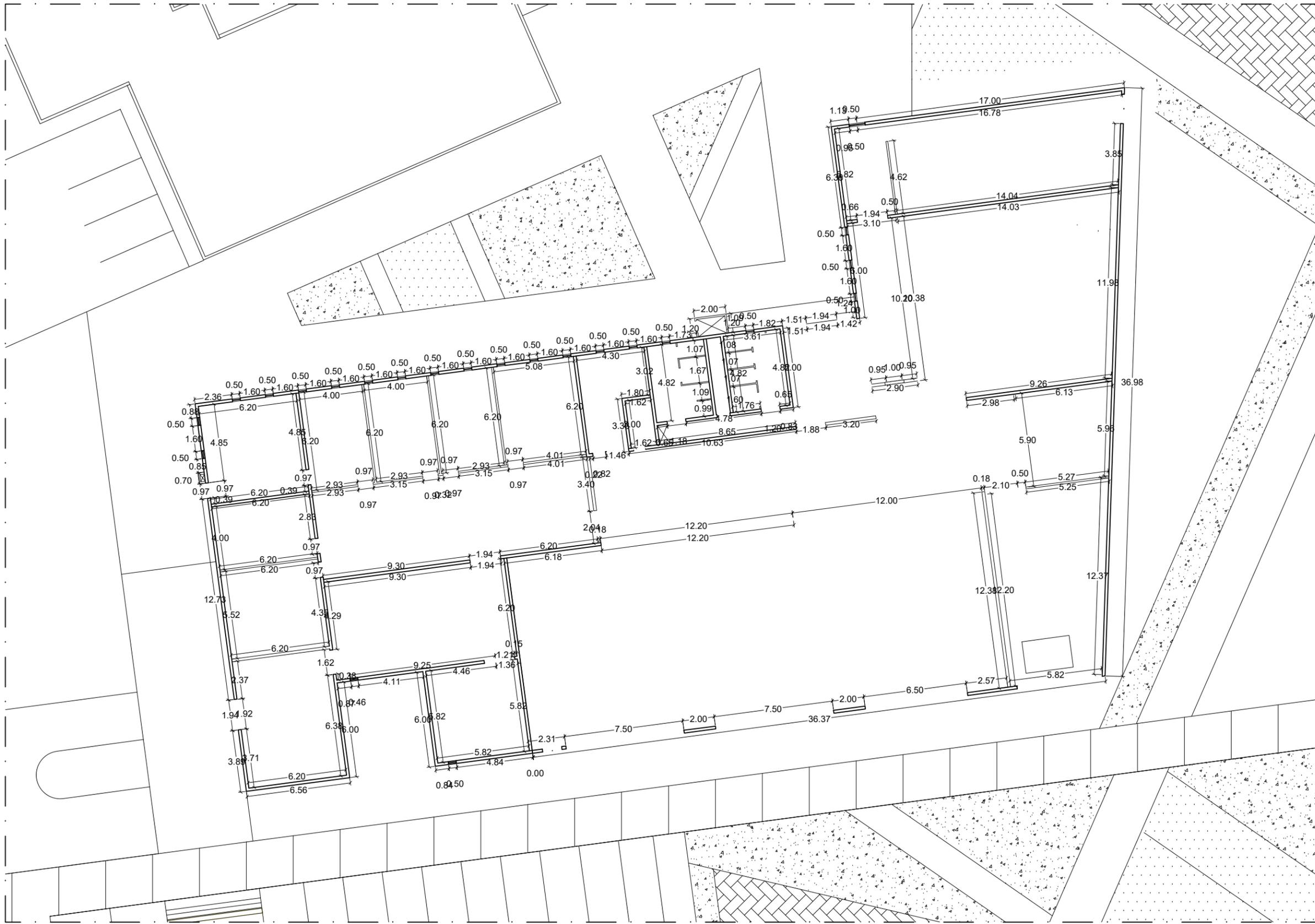
CONTENIDO DE PLANO
FACHADA TALLERES

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

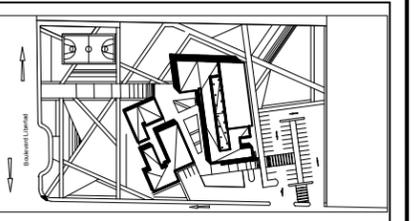
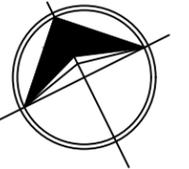
ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

ARQ- 09



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

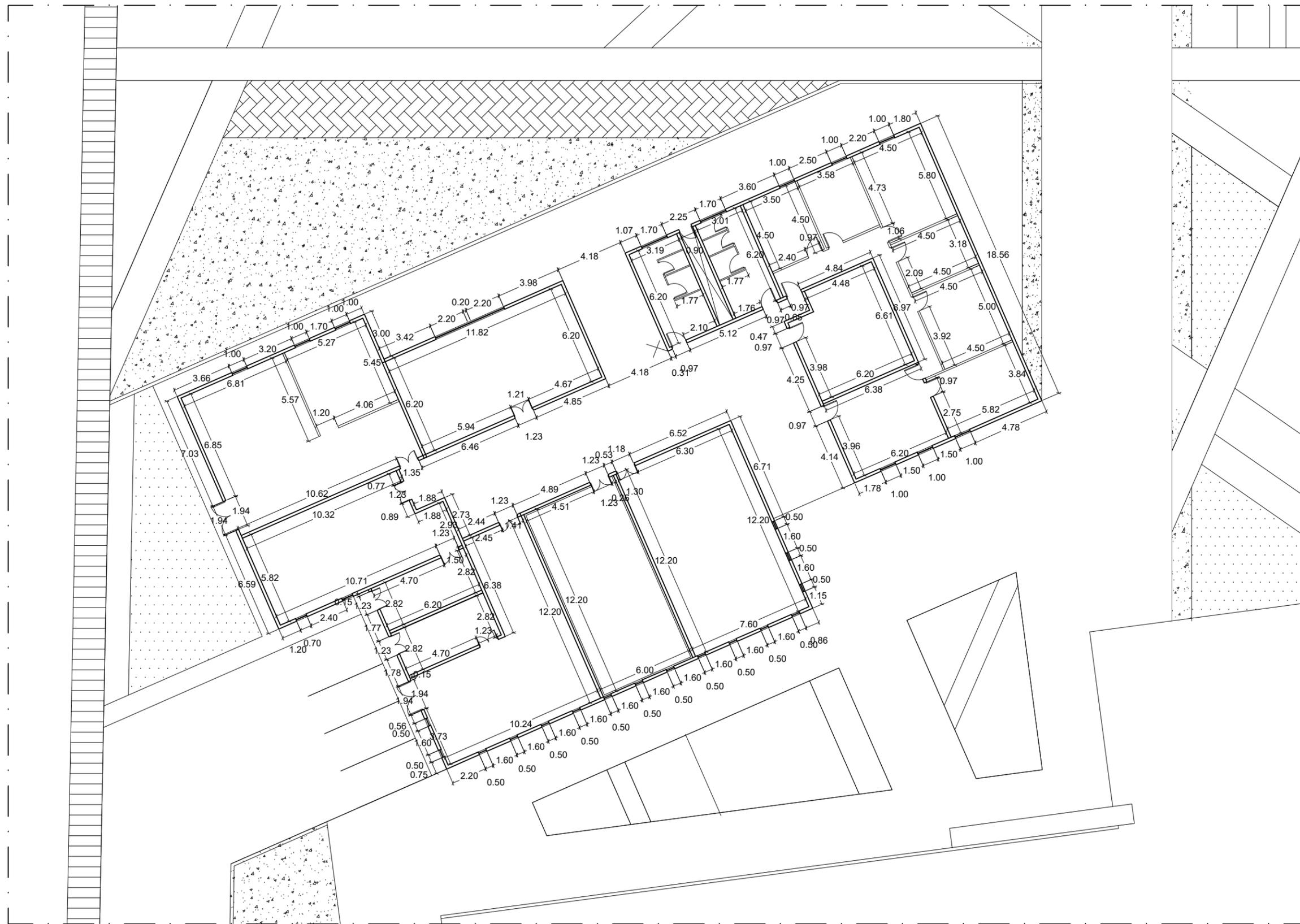
TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO DE PLANO
ALBAÑILERÍA

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 250

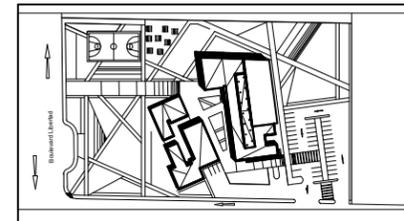
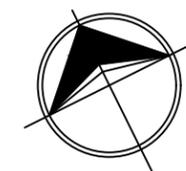
ACOTACIÓN
METROS



ALBAÑILERÍA TALLERES



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO DE PLANO
ALBAÑILERÍA

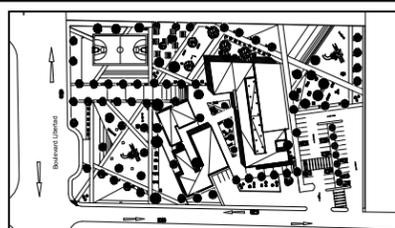
FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA ESC 1: 250	ACOTACIÓN METROS
----------------------	---------------------

ARQ- 11



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO DE PLANO
PLANO DE ALBAÑILERÍA

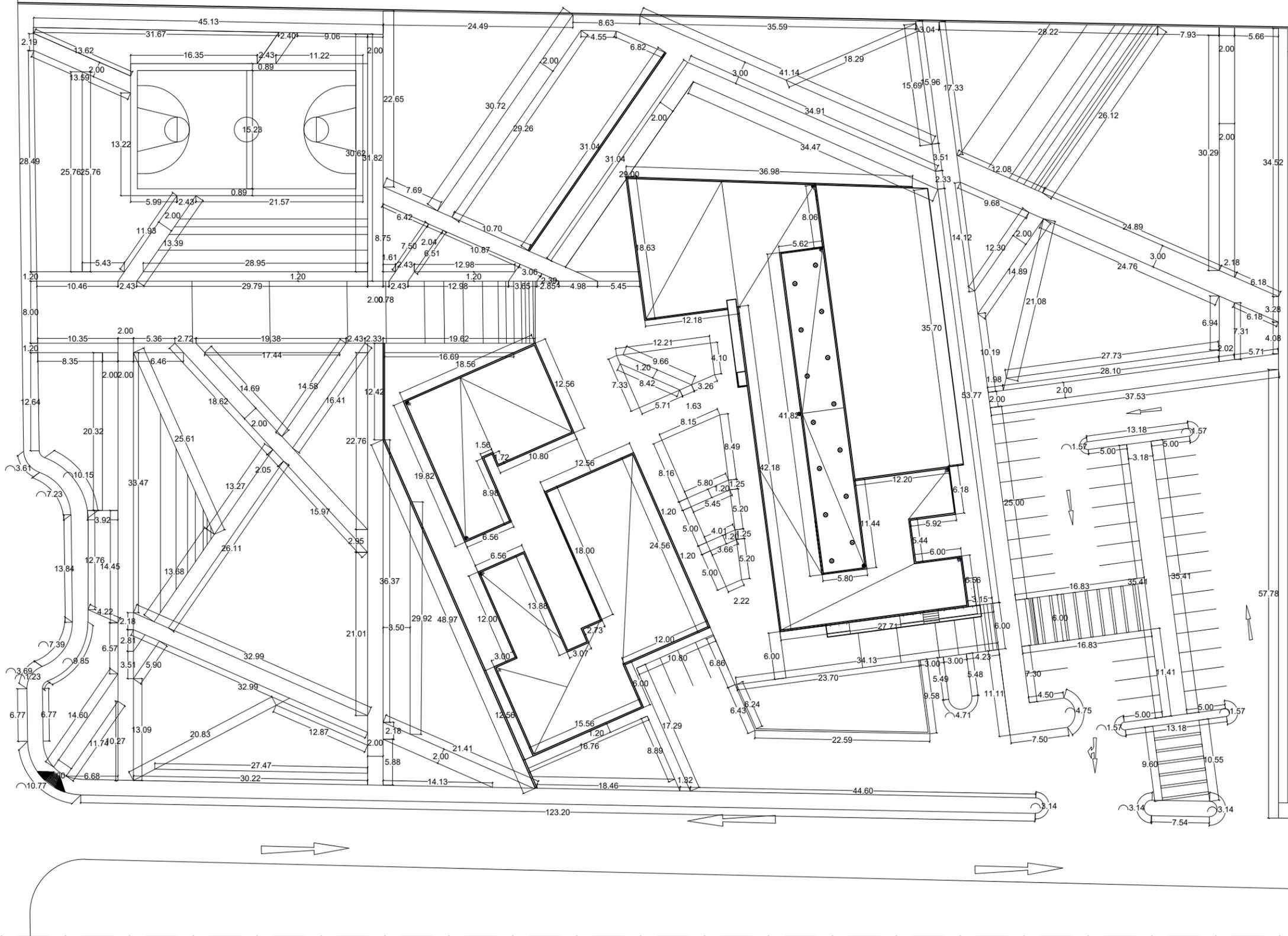
FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

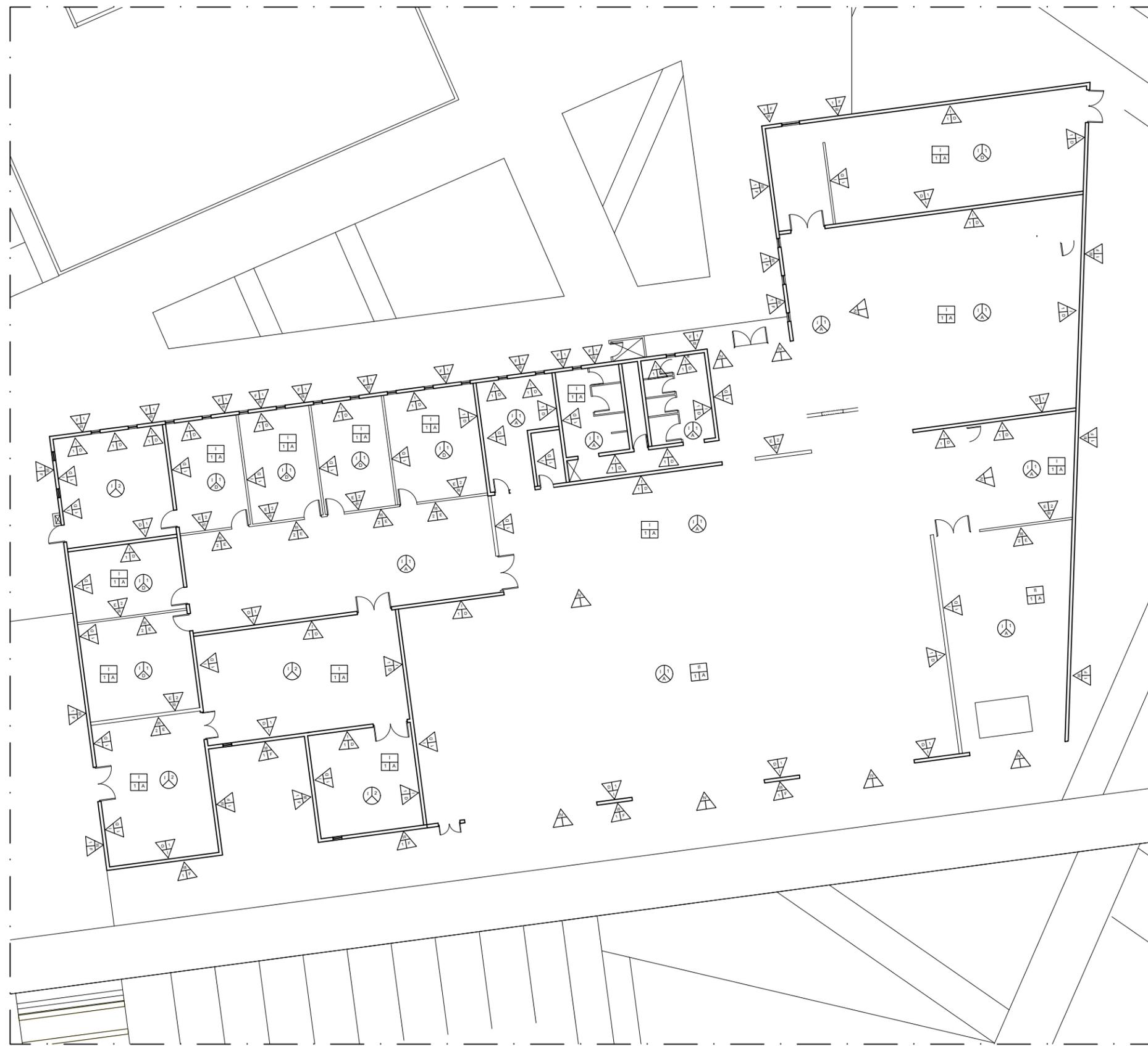
ACOTACIÓN
METROS

ARQ- 12

Boulevard Libertad



PLANO DE ALBAÑILERÍA EXTERIOR



ACABADOS BIBLIOTECA

ACABADOS EN MUROS

- ACABADO BASE**
- I Muro fabricado a base de ladrillo 7x14x28cm asentado con mortero cal-arena 1:2:5.
 - II Muro fabricado a base de block de concreto 12x20x40cm asentado con mortero cal-arena 1:2:5.
 - III Muro fabricado a base de tabla de yeso interior de 10cm de espesor fijada a estructura metálica con tornillos autorroscantes.
 - IV Muro de cancelería de aluminio de 10cm y cristal de 6mm
 - V Muro fabricado a base de DensGlass para exterior de 10cm de espesor, fijado a estructura metálica con tornillos autorroscantes.
 - VI Pretel fabricado a base de block de concreto 12x20x40 asentado con mortero cal-arena 1:2:5.

- ACABADO INICIAL**
- 1 Aplanado grueso de mezcla cemento-arena proporción 1:5.
 - 2 Empastado marca Redimix
 - 3 Aplanado fino de mezcla cemento-arena proporción 1:5.
 - 4 Cement bond sobre malla
 - 5 Chafán a base de Concreto f'c=150kg/cm2

- ACABADO FINAL**
- A Aplanado de yeso con acabado final de pintura vinilica marca Comex Vinimex mate color Blanco Ostión, aplicada a dos manos sobre sellador Alkafin.
 - B Aplanado de yeso con acabado final de pintura vinilica marca Comex Vinimex mate color gris, aplicada a dos manos sobre sellador Alkafin
 - C Concreto rayado
 - D Aplanado fino de mezcla cemento-arena proporción 1:5. con acabado final de yeso y pintura vinilica marca Comex Vinimex mate color Blanco, aplicada a dos manos sobre sellador Alkafin.
 - E Pintura vinilica marca Comex Vinimex mate color Blanco, aplicada a dos manos sobre sellador Alkafin
 - F Pintura vinilica marca Comex Vinimex mate color Gris, aplicada a dos manos sobre sellador Alkafin
 - G Aplanado fino de mezcla cemento-arena proporción 1:5. con acabado final de pintura vinilica marca Comex Vinimex mate color Gris, aplicada a dos manos sobre sellador Alkafin.
 - H Impermeabilizante elastoamérico

ACABADOS EN PISOS

- ACABADO BASE**
- I Base existente de tierra exterior e interior.
- ACABADO INICIAL**
- 1 Firme de concreto f'c=200 kg/cm2 de 8 cm de espesor armando con malla 6x6/10-10 para recibir piso cerámico o laminado.
 - 2 Firme de concreto f'c=200 kg/cm2 de 5 cm de espesor armando con malla 6x6/10-10 pulido.
- ACABADO FINAL**
- A Piso de loseta cerámica tipo NILO color IVORY 60x60 pulido marca Inter ceramic o similar, boquilla color Taupe anti-hongo y separación de 2mm, fijado a losa con cemento crest. (Boquilla sin arena).
 - D Porcelanato de madera sintetica cabana beige mate 60 x120 cm , 1 pulgada de espesor.
 - E Sellador para concreto

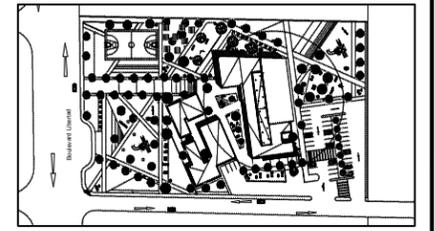
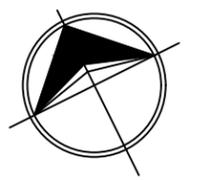
ACABADOS EN LOSAS

- ACABADO BASE**
- I Losa a base de losa nervada, 25cm con capa de compresión f'c 200kg/cm2 de 5 cm de espesor.
 - II Losa a base losa nervada, capa de compresión concreto f'c 200 kg/cm2 5 cm de espesor.
- ACABADO INICIAL**
- 1 Falso plafón de tablaroca, fabricado con bastidor de lámina galvanizada cal.26 marca Ypsa o similar de 63 mm @61cm para recibir panel de yeso comprimido de 13mm de espesor resanado con perfofinta y pasta redimix hasta perder uniones y deformaciones presentando una cara lisa y tersa.

- ACABADO FINAL**
- A Pintura vinilica marca Comex Vinimex mate color Blanco sobre pasta redimix.



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

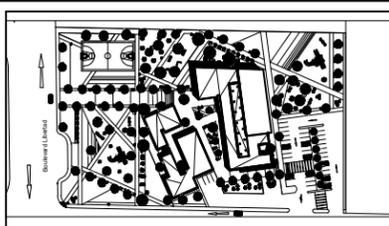
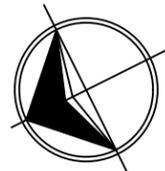
CONTENIDO DE PLANO
ACABADOS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA ESC 1: 250 **ACOTACIÓN** METROS



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

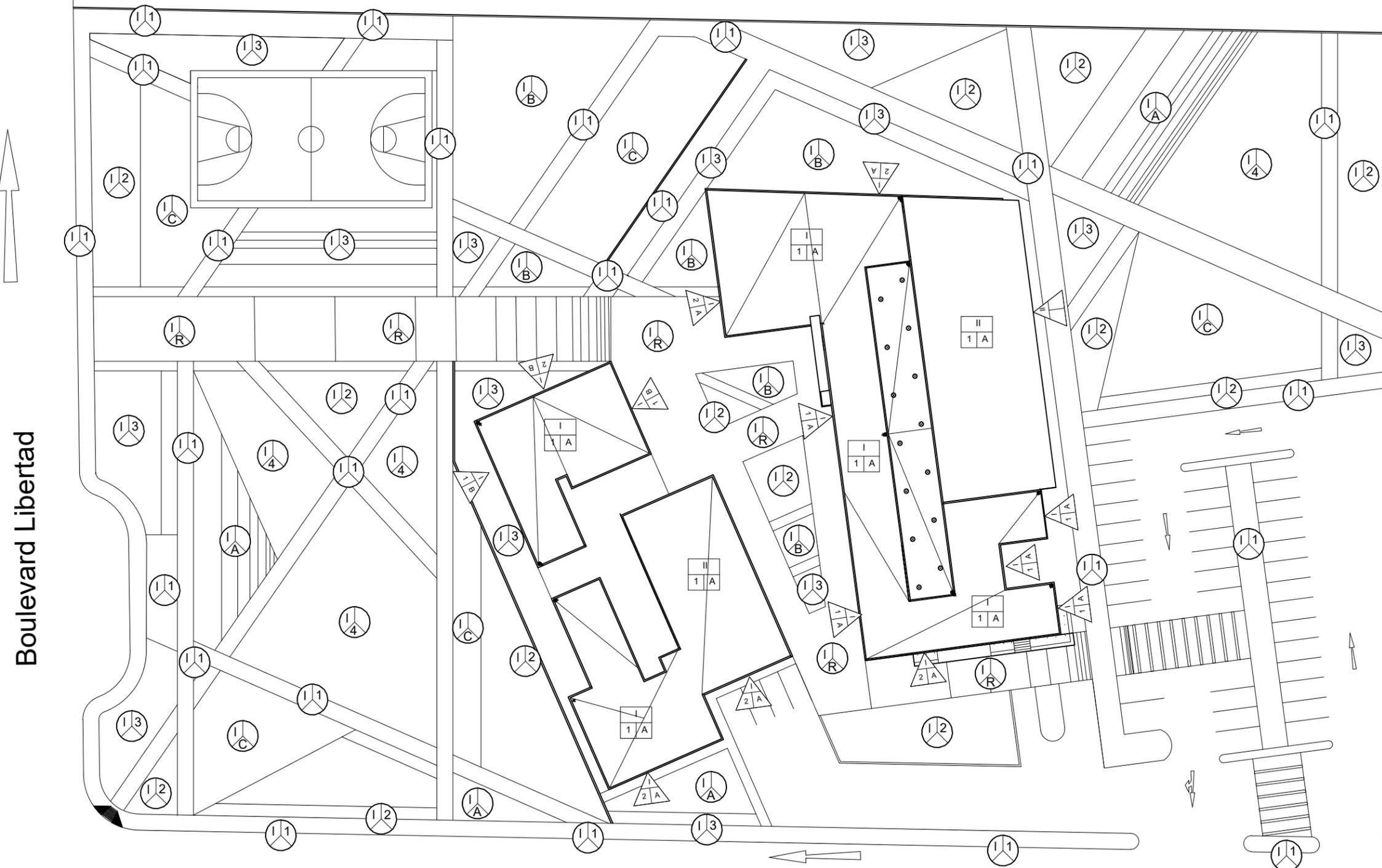
CONTENIDO DE PLANO
PLANO DE ACABADOS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

ACOTACIÓN
METROS

ARQ- 14



ACABADOS EN MUROS

ACABADO BASE

- I Muro fabricado a base de ladrillo 7x14x28cm asentado con mortero cal-arena 1:2.5.
- II Doble cristal de 6mm de espesor sobre cancel de aluminio de 10cm de espesor.

ACABADO INICIAL

- 1 Aplanado grueso de mezcla cemento-arena proporción 1:5.
- 2 Aplanado grueso de mezcla cemento-arena proporción 1:5 sobre placa de poliestireno 2"
- 3 Aplanado grueso con terminado de concreto rayado

ACABADO FINAL

- A Pintura vinilica marca Comex Vinimex mate color gris, aplicada a dos manos sobre sellador Alkafin
- B Pintura vinilica marca Comex Vinimex mate color arena, aplicada a dos manos sobre sellador Alkafin
- C Pintura vinilica marca Comex Vinimex mate color arena, aplicada a dos manos sobre sellador Alkafin

ACABADOS EN PISOS

ACABADO BASE

- I Tierra natural compactada

ACABADO INICIAL

- 1 Firme de concreto f'c=200 kg/cm² de 5 cm de espesor armando con malla 6x6/10-10 antiderrapante
- 2 Grava 3/4 color natural
- 3 Grava 3/4 color roja
- 4 cama de arena natural

ACABADO FINAL

- A Pasto bermuda
- B Adopasto
- C Adoquín
- D concreto reciclado
- E Sellador para concreto

ACABADOS EN LOSAS

ACABADO BASE

- I Losa nervada espesor 20 cm y capa de compresión de 5 cm f'c 250kg/cm²
- II Losa a base de losacero con capa de compresión de 5cm f'c 250kg/cm²

ACABADO INICIAL

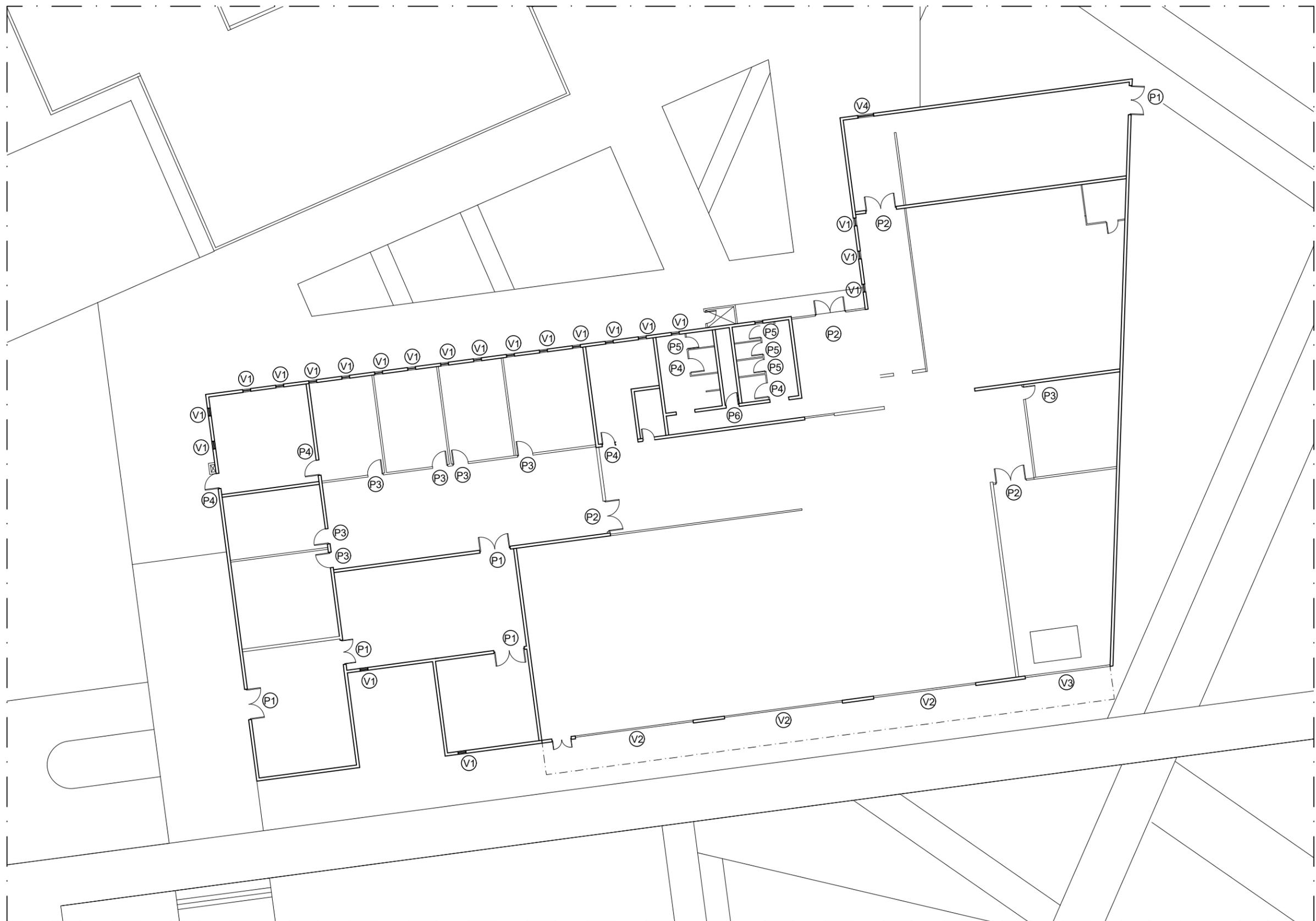
- 1 Placa de poliestireno de 2" de espesor.

ACABADO FINAL

- A Impermeabilizante Sobre techo a base de concreto f'c 150kg/cm² con perilita



PLANTO DE ACABADOS EXTERIORES

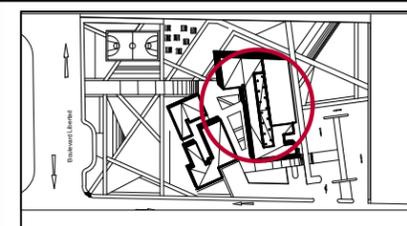
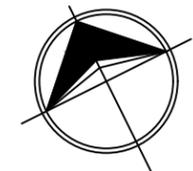


VER DETALLE ARQ-18

⊕ PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

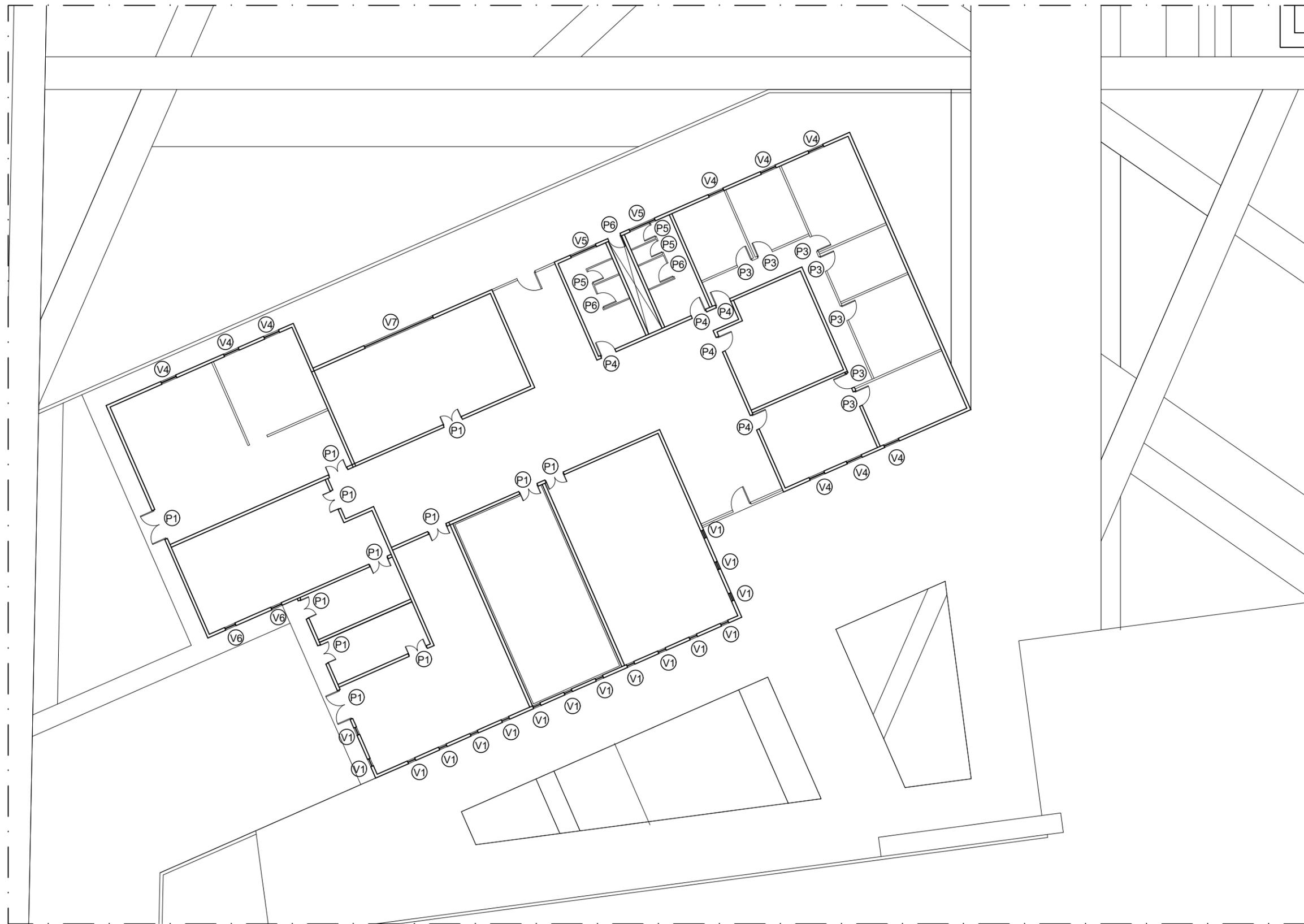
TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO DE PLANO
PUERTAS Y VENTANAS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA ESC 1: 250	ACOTACIÓN METROS
----------------------	---------------------

ARQ- 15

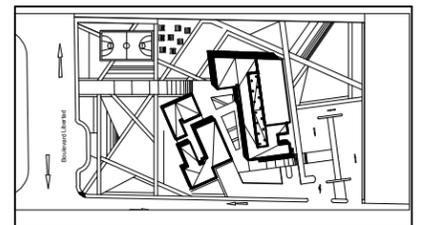
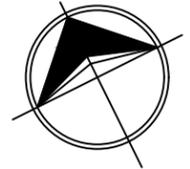


VER DETALLE ARQ-18

⊕ PUERTAS Y VENTANAS TALLERES



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO DE PLANO
PUERTAS Y VENTANAS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

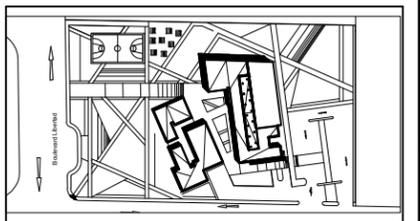
ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

ARQ- 16



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

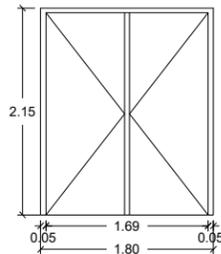
CONTENIDO DE PLANO
DETALLES PUERTAS Y VENTANAS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 75

ACOTACIÓN
METROS

ARQ- 17

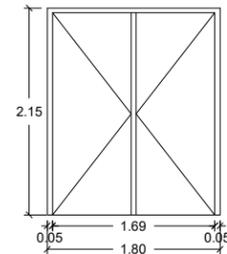


P-01

Dimensiones: 1.80m x 2.10m.

Especificaciones: Marco de aluminio, puerta de acero espesor 1 1/2", acabado pintura Gris.

Cantidad: 14 piezas.

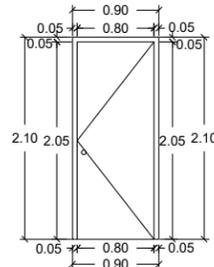


P-02

Dimensiones: 1.80m x 2.10m.

Especificaciones: Marco de aluminio, puerta de cristal 6mm.

Cantidad: 4 piezas.

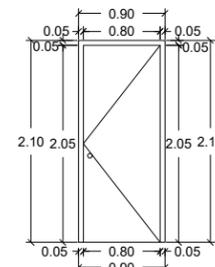


P-03

Dimensiones: 0.90m x 2.10m.

Especificaciones: Marco de aluminio, puerta de cristal 6mm.

Cantidad: 13 piezas.

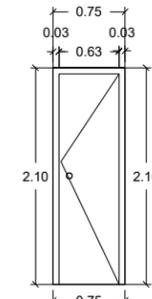


P-04

Dimensiones: 0.90m x 2.10m.

Especificaciones: Marco de aluminio, puerta de acero espesor 1 1/2", acabado pintura gris.

Cantidad: 10 piezas.

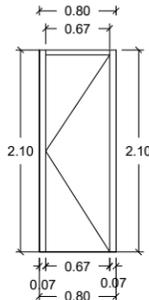


P-05

Dimensiones: 0.75m x 2.10m.

Especificaciones: Marco de aluminio, puerta de acero espesor 1 1/2", acabado pintura gris.

Cantidad: 7 pieza.

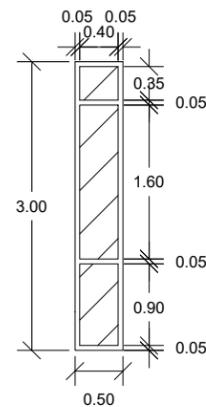


P-06

Dimensiones: 0.80m x 2.10m.

Especificaciones: Marco de aluminio, puerta de acero espesor 1 1/2", acabado pintura gris.

Cantidad: 2 piezas.

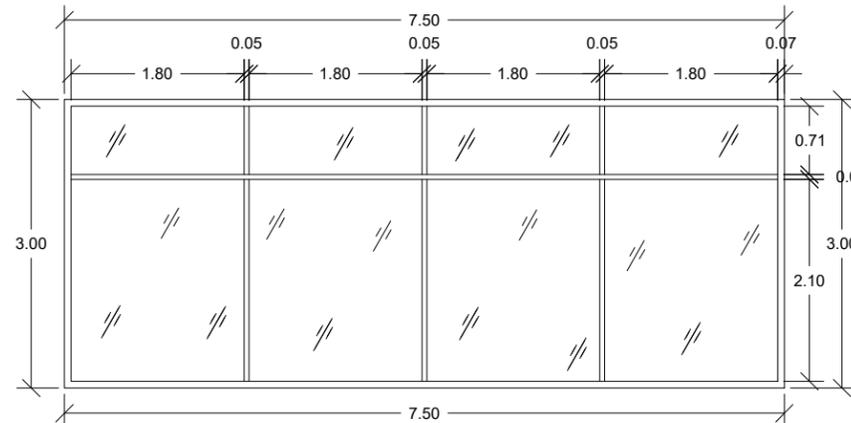


V-1

Dimensiones: 0.50m x 3.00m.

Especificaciones: Marco de aluminio, cristal polarizado 6mm

Cantidad: 37 piezas.

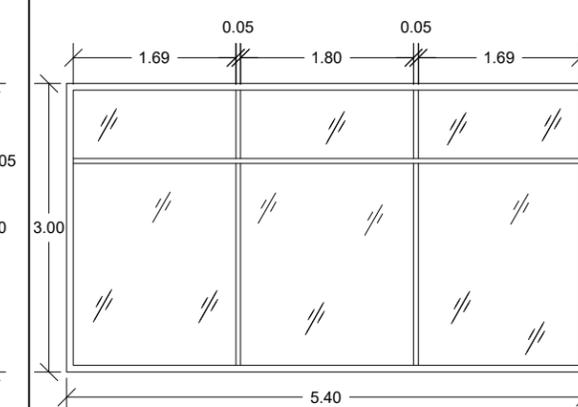


V-2

Dimensiones: 7.5 m x 3.00m.

Especificaciones: Marco de aluminio, doble cristal polarizado 6mm

Cantidad: 2 piezas.

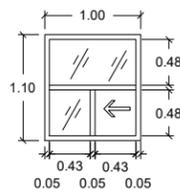


V-3

Dimensiones: 5.40 m x 3.00m.

Especificaciones: Marco de aluminio, doble cristal polarizado 6mm

Cantidad: 2 piezas.

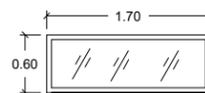


V-4

Dimensiones: 1.00 m x 1.10m.

Especificaciones: Marco de aluminio, cristal polarizado 6mm

Cantidad: 6 piezas.

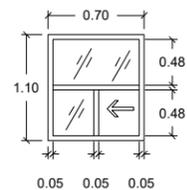


V-5

Dimensiones: 1.70 m x 0.60m.

Especificaciones: Marco de aluminio, cristal polarizado 6mm

Cantidad: 2 piezas.

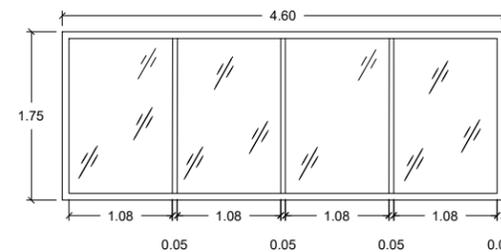


V-6

Dimensiones: 0.70 m x 1.10m.

Especificaciones: Marco de aluminio, cristal polarizado 6mm

Cantidad: 2 piezas.



V-7

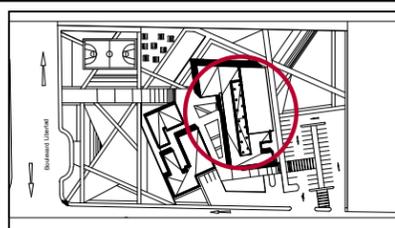
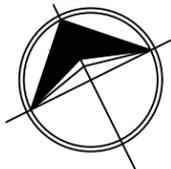
Dimensiones: 0.70 m x 1.10m.

Especificaciones: Marco de aluminio, cristal polarizado 6mm

Cantidad: 1 pieza.



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO
CIMENTACIÓN BIBLIOTECA

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

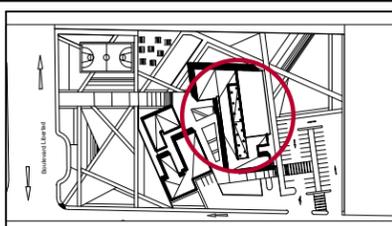
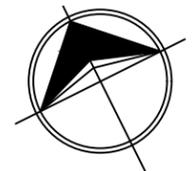


CIMENTACIÓN BIBLIOTECA

EST-01



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

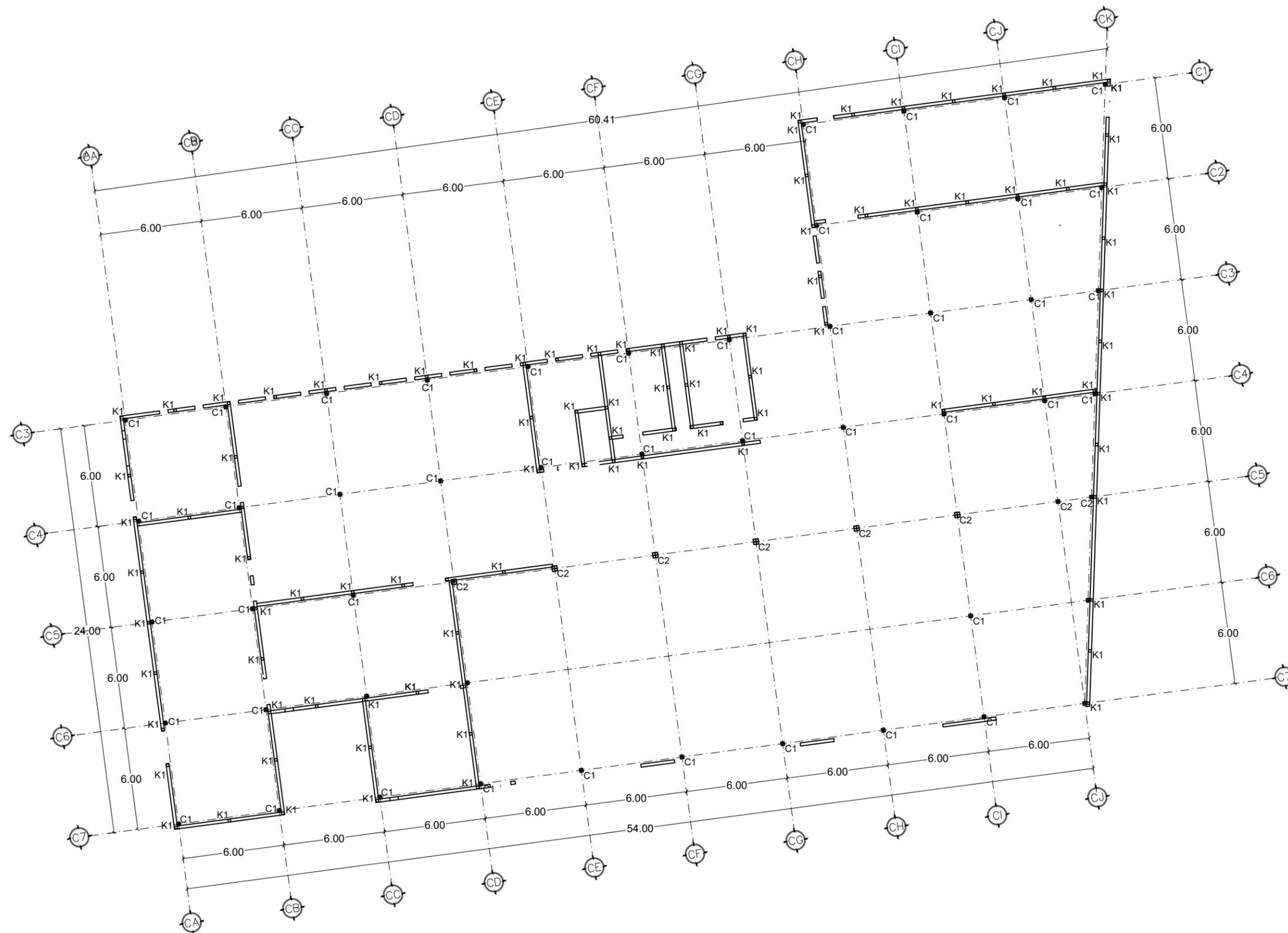
TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO
COLUMNAS Y CASTILLOS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS



COLUMNAS Y CASTILLOS BIBLIOTECA

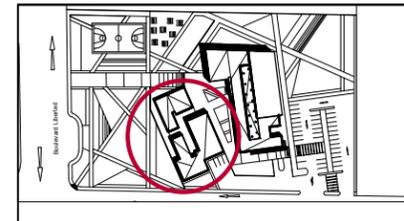
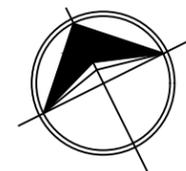
EST-02



◉ CIMENTACIÓN TALLERES



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO
CIMENTACIÓN TALLERES

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

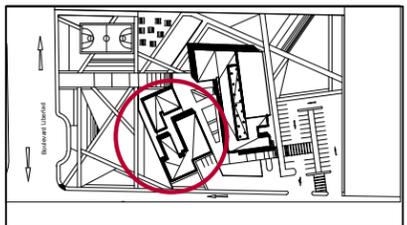
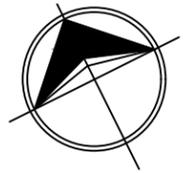
ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

EST-03



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

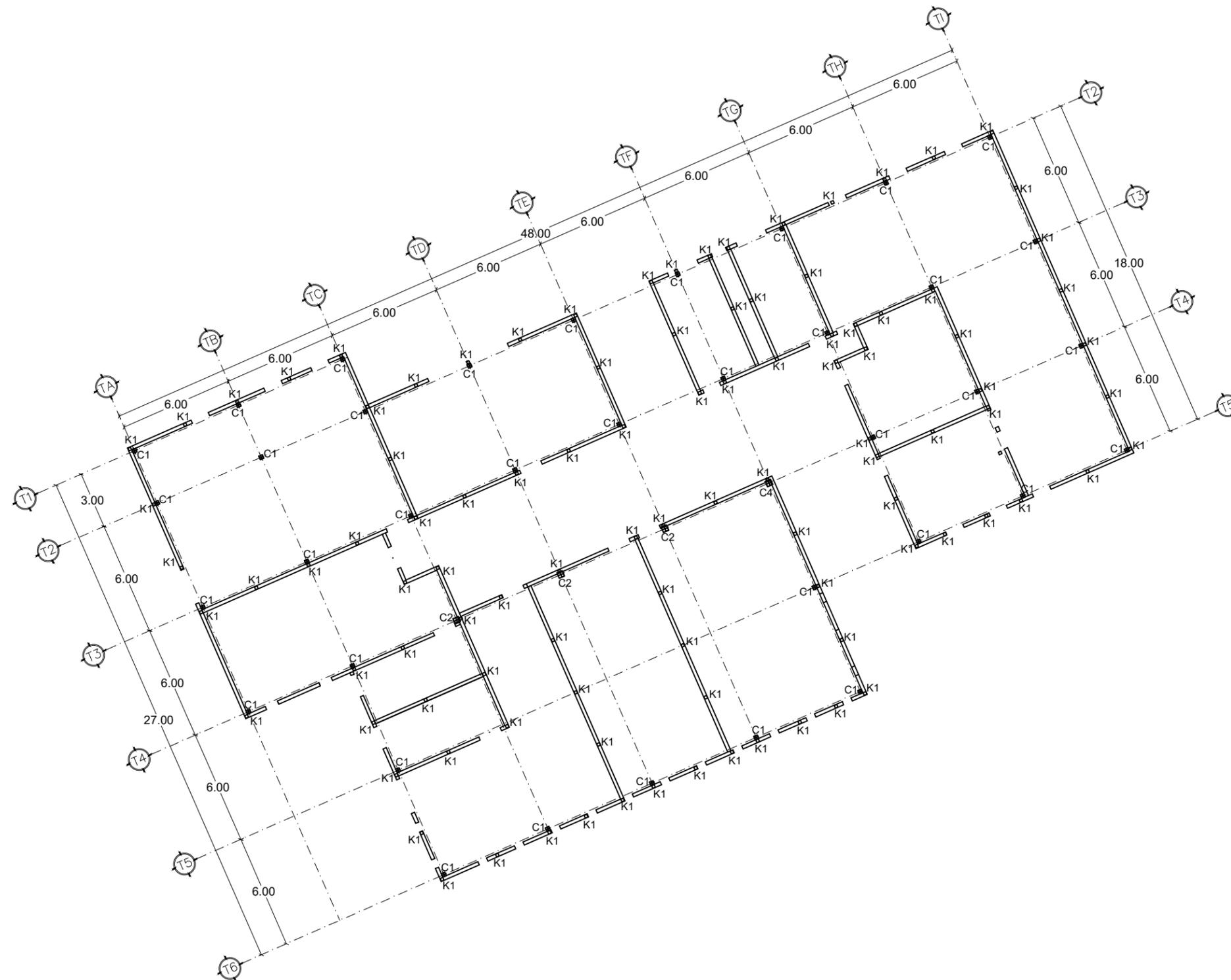
TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO
COLUMNAS Y CASTILLOS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

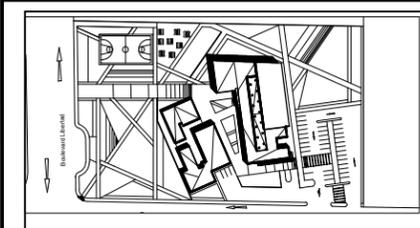


COLUMNAS Y CASTILLOS TALLERES

EST-04



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

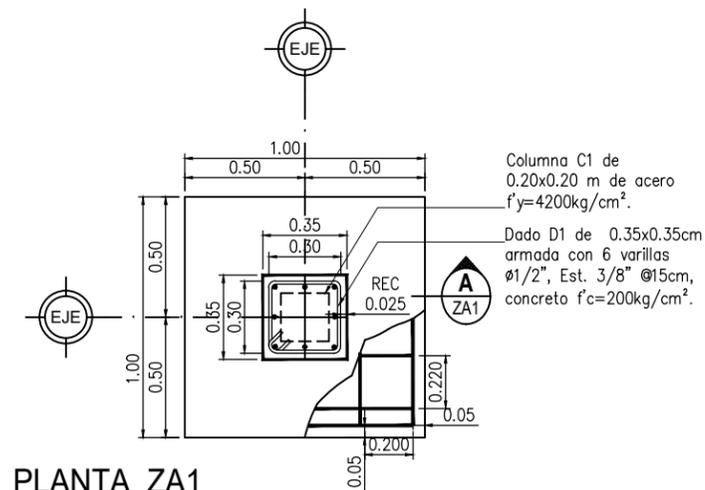
TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO
DETALLES

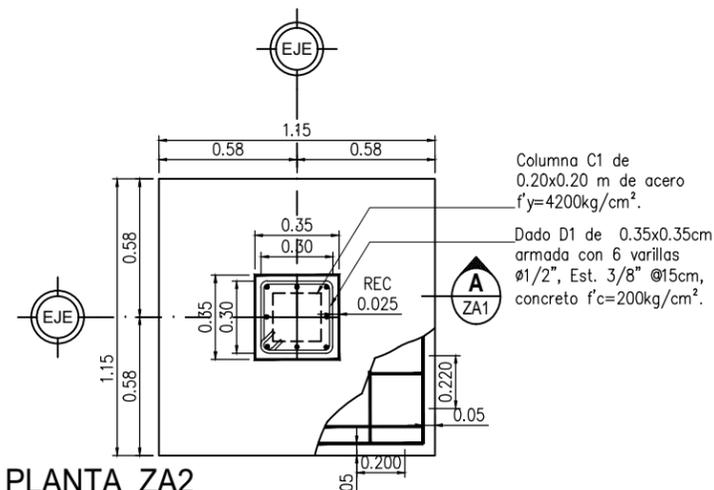
FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 30

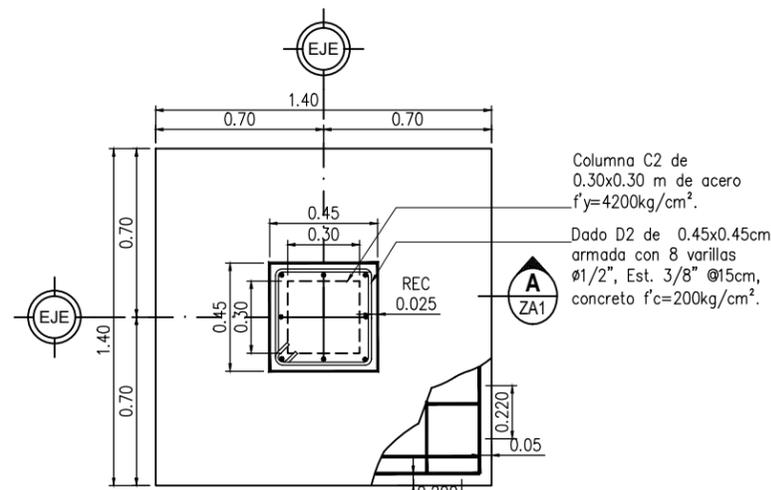
ACOTACIÓN
METROS



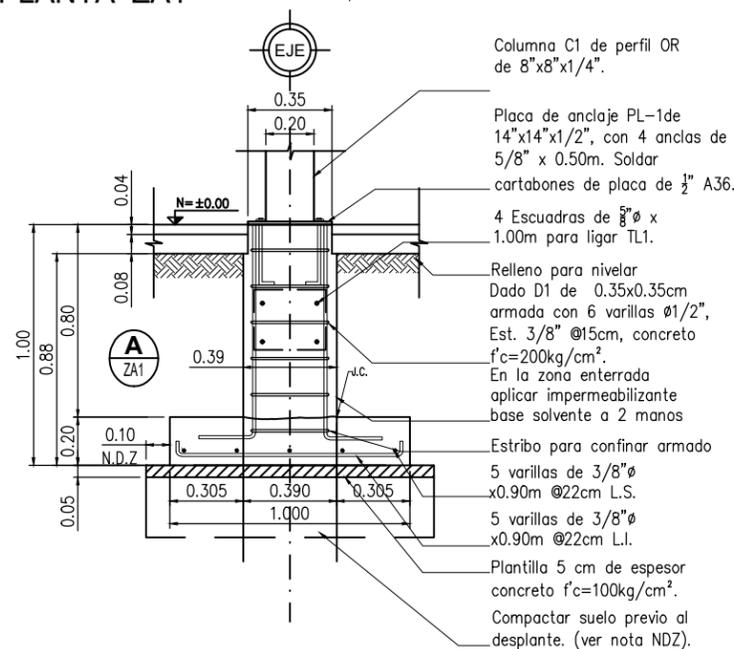
PLANTA ZA1



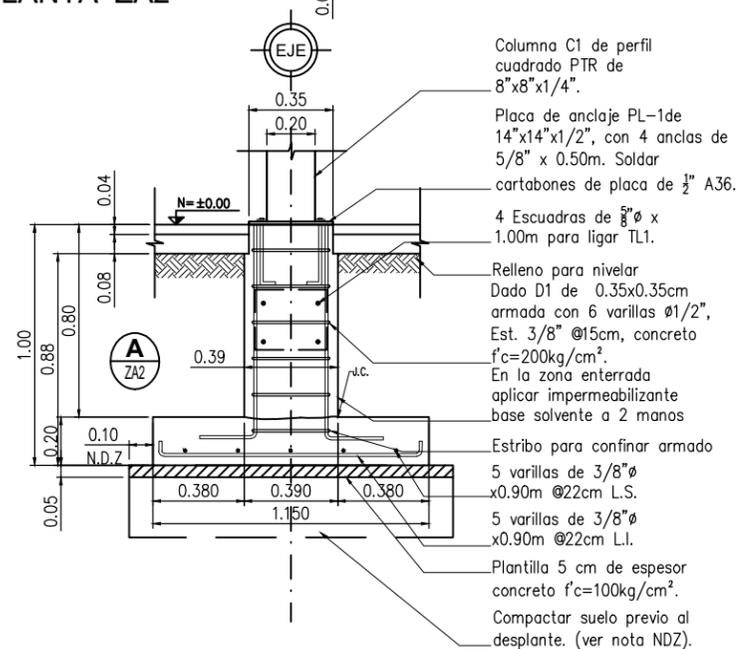
PLANTA ZA2



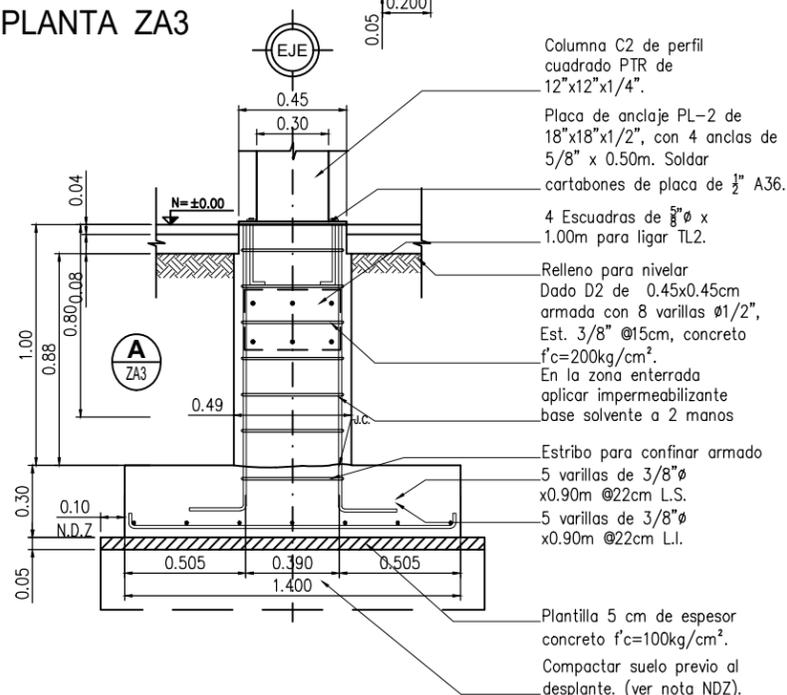
PLANTA ZA3



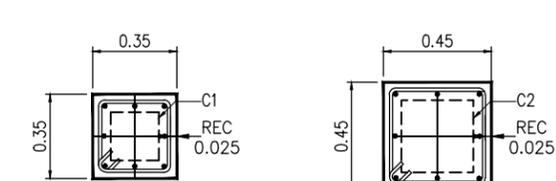
SECCIÓN ZA1



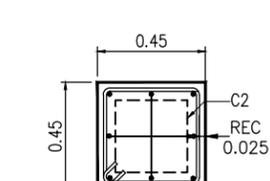
SECCIÓN ZA2



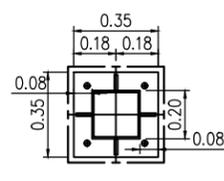
SECCIÓN ZA3



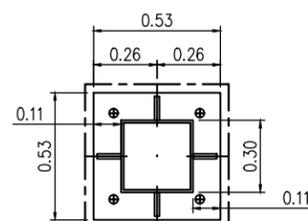
DADO D1



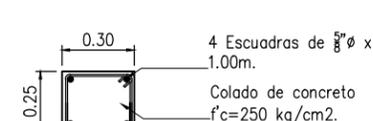
DADO D1



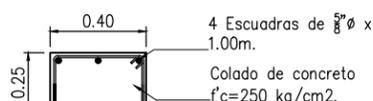
COLUMNNA C1



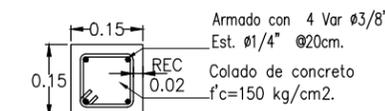
COLUMNNA C2



TRABE DE LIGA TL1



TRABE DE LIGA TL2



CASTILLO K1

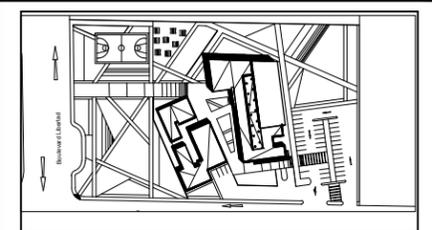
ZAPATAS	L	A	H	DADO	PLACA
ZA1	1.00	1.00	BIBLIOTECA	D1	PL-1
ZA2	1.15	1.15	A 1.85m TALLERES	D1	PL-1
ZA3	1.40	1.40	A 1.50m	D2	PL-2

COLUMNNAS	L	A	MATERIAL
C1	.20	.20	ACERO
C2	.30	.30	ACERO

CASTILLO	L	A	MATERIAL
K1	.15	.15	ARMADO



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO
DETALLES

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 25

ACOTACIÓN
METROS

EST-06

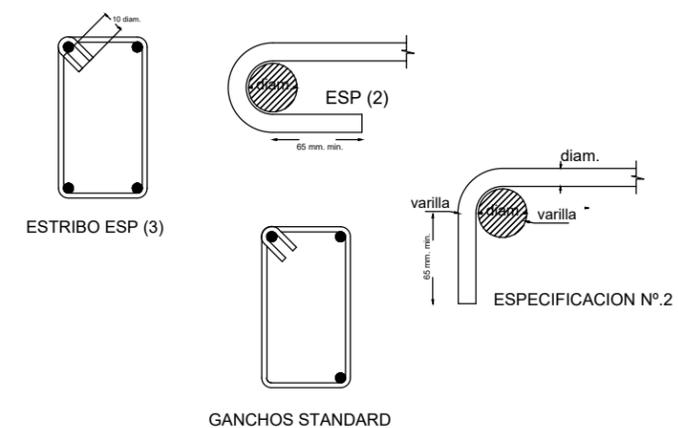
ESPECIFICACIONES

1) Para los dobleces del refuerzo:
El radio de un doblez sera el especificado para concreto reforzado.

2) En barras rectas:
Las barras a tension podran terminar con un doblez a 90° o 180°. El tramo recto despues del doblez no sera menor que 12 d b para dobleces a 90°, ni menor que 4 d b para dobleces a 180°, donde d b es el diametro de la barra.

3) En estribos:
Los estribos deberan ser cerrados, de una pieza, y deben rematar en una esquina con dobleces de 135°, seguido de tramos rectos de no me nos de 6 d b de largo ni de 35mm.

4) En grapas:
Las grapas deberan rematarse con dobleces a 180°, seguidos de tramos rectos de no menos de 6 d b de largo, ni 35 mm.

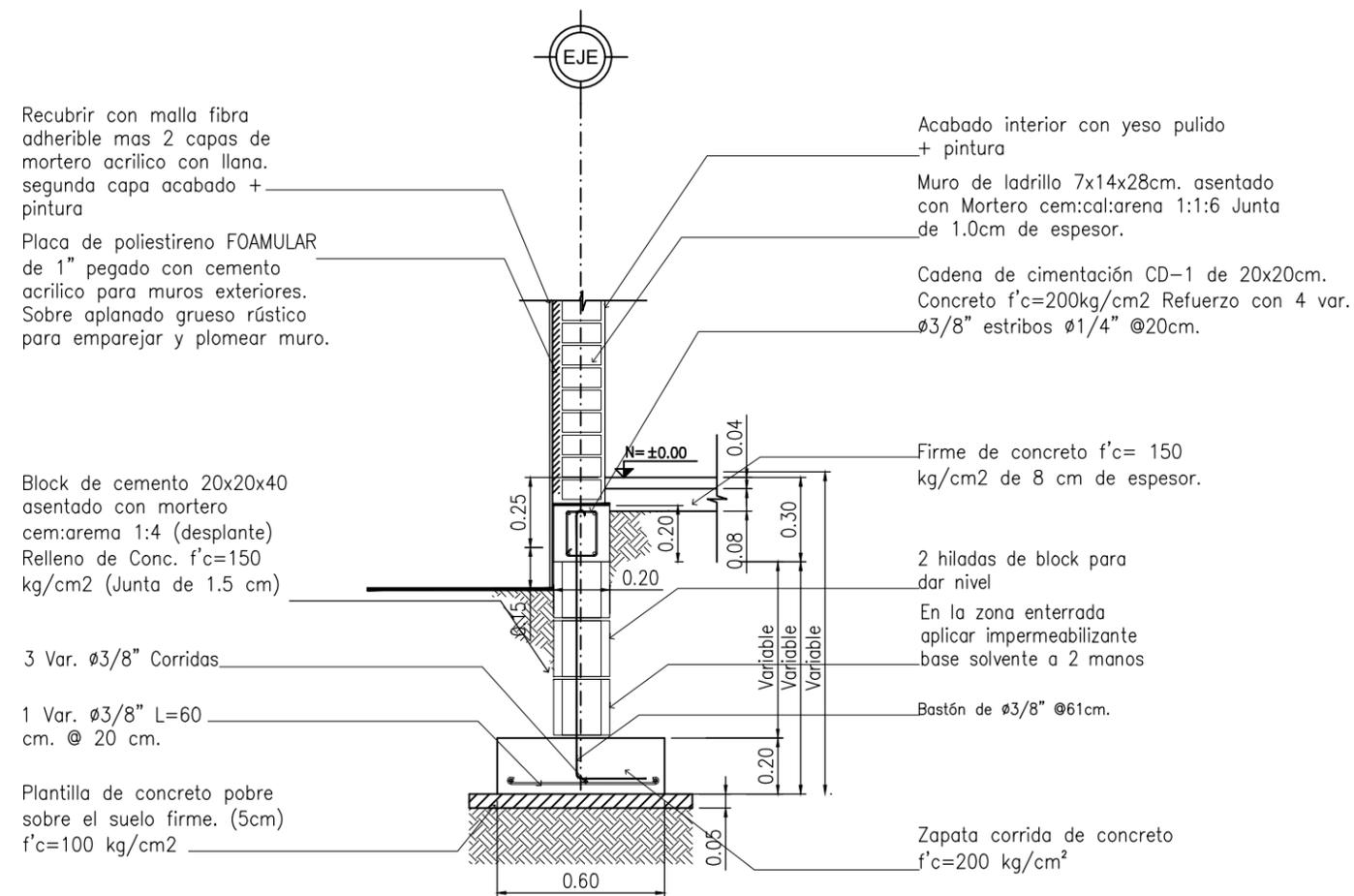


DIAMETROS.

° # 2.5	1/4"	# 6	3/4"
° # 3	3/8"	# 8	1"
° # 4	1/2"	# 9	1 1/4"
° # 5	5/8"	# 10	1 1/2"

Kg/ml.

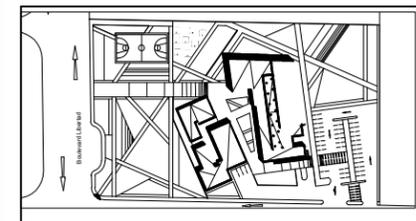
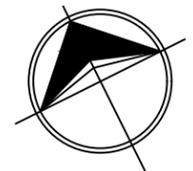
° # 2.5	0.388 kg/ml.	° # 6	2.235 kg/ml.
° # 3	0.560 kg/ml.	° # 8	3.973 kg/ml.
° # 4	0.994 kg/ml.	° # 9	6.225 kg/ml.
° # 5	1.552 kg/ml.	° # 10	8.938 kg/ml.



ZAPATA CORRIDA ZC1



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO
AZOTEA BIBLIOTECA

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

EST-07



DETALLE 1

DETALLE 2

DETALLE 3

ABACO DE 1.20 x 1.20 ARMADO CON PARILLA SUPERIOR E INFERIOR A BASE DE VARILLA DE $\phi 3$ @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS.

LOSA ALIGERADA DE 0.20 M DE ESPESOR, 0.05 DE CONCRETO Y 0.15 M DE POLIESTIRENO, CONCRETO F'C=250 KG/CM2 REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10 LECHO SUPERIOR.

ABACO DE 1.20 x 1.20 ARMADO CON PARILLA SUPERIOR E INFERIOR A BASE DE VARILLA DE $\phi 3$ @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS

LOSA ALIGERADA DE 0.20 M DE ESPESOR, 0.05 DE CONCRETO Y 0.15 M DE POLIESTIRENO, CONCRETO F'C=250 KG/CM2 REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10 LECHO SUPERIOR.

ABACO DE 1.20 x 1.20 ARMADO CON PARILLA SUPERIOR E INFERIOR A BASE DE VARILLA DE $\phi 3$ @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS

ABACO DE 1.20 x 1.20 ARMADO CON PARILLA SUPERIOR E INFERIOR A BASE DE VARILLA DE $\phi 3$ @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS

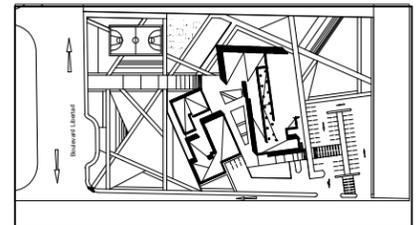
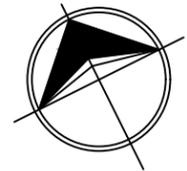
DETALLE 4

DETALLE 4

AZOTEA BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

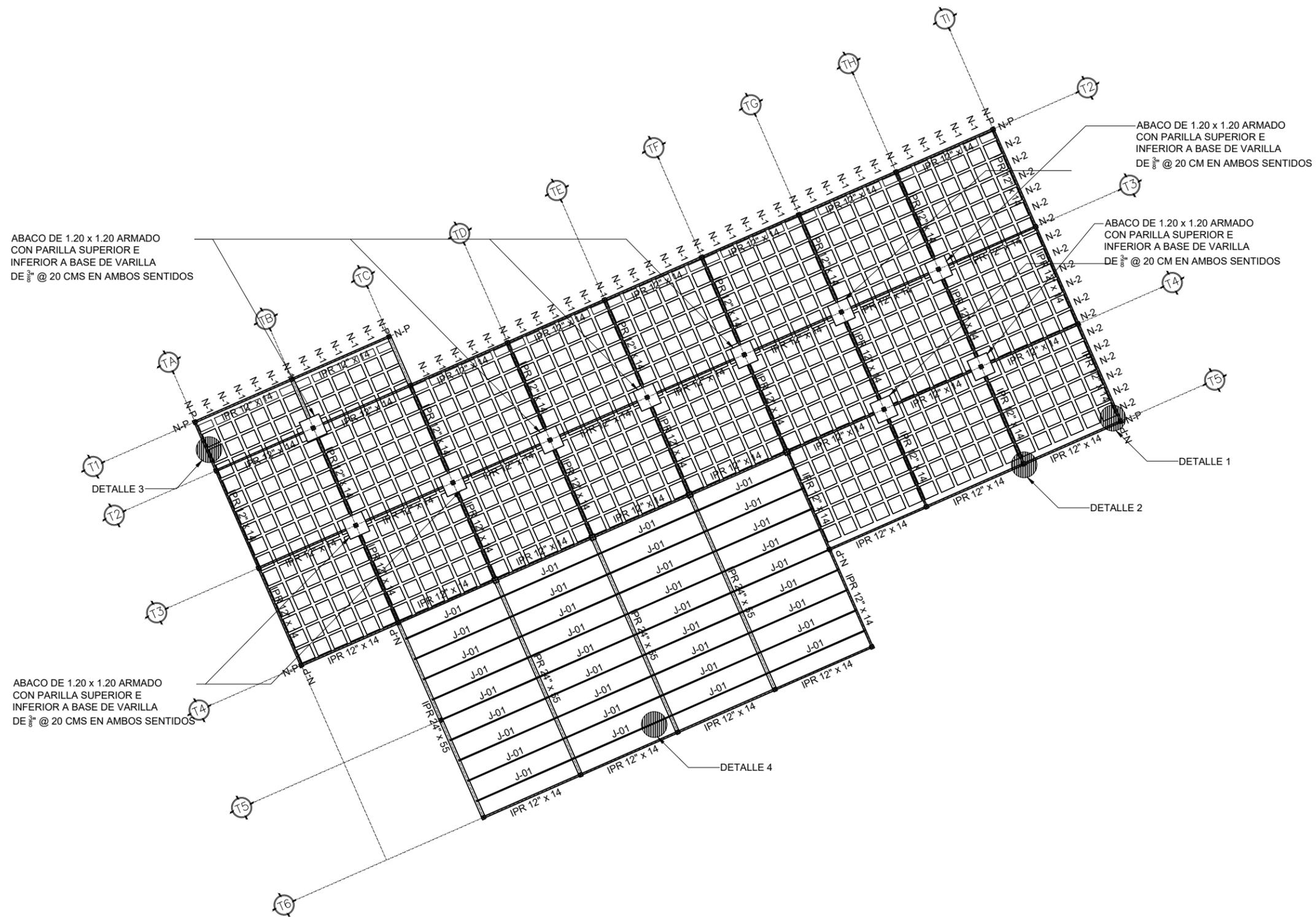
CONTENIDO DE PLANO
AZOTEA TALLERES

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 250

ACOTACIÓN
METROS

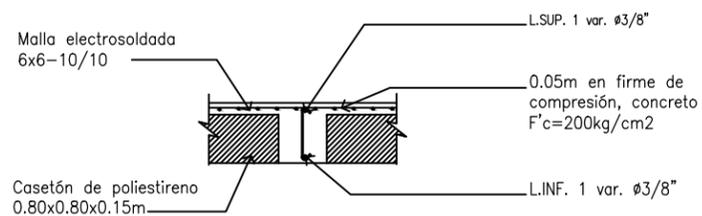
EST-08



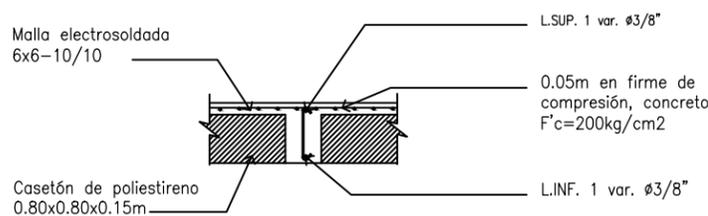
⊕ AZOTEA TALLERES



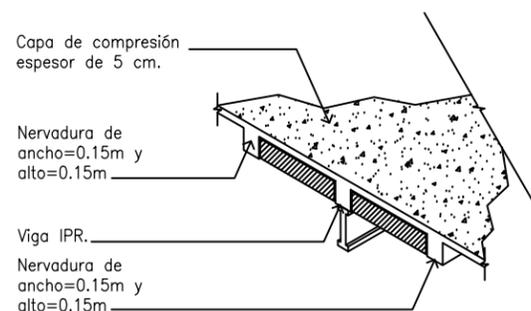
UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



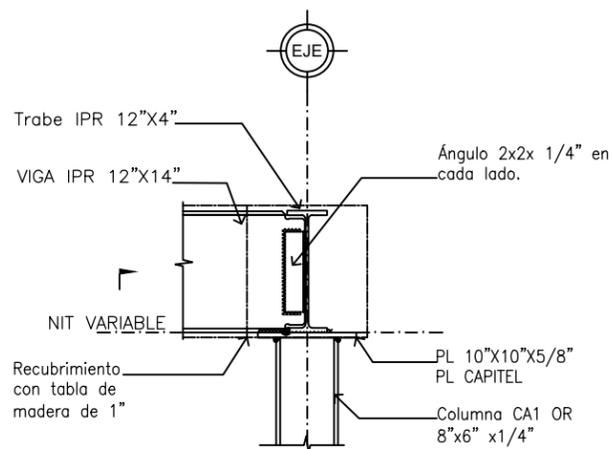
DETALLE NERVIO N-1
NERVADURA PRINCIPAL ESC. 1:25



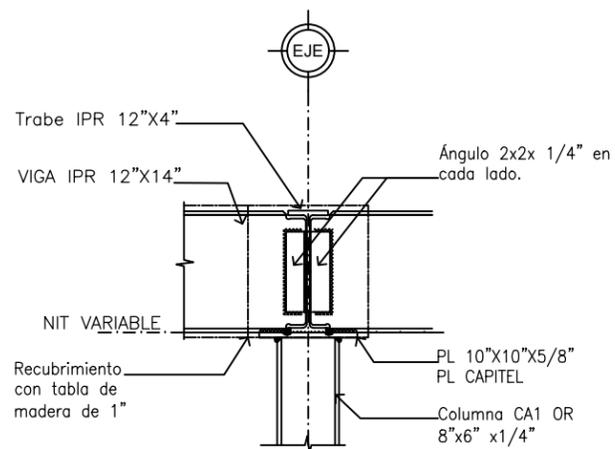
DETALLE NERVIO N-2
NERVADURA SECUNDARIA ESC. 1:25



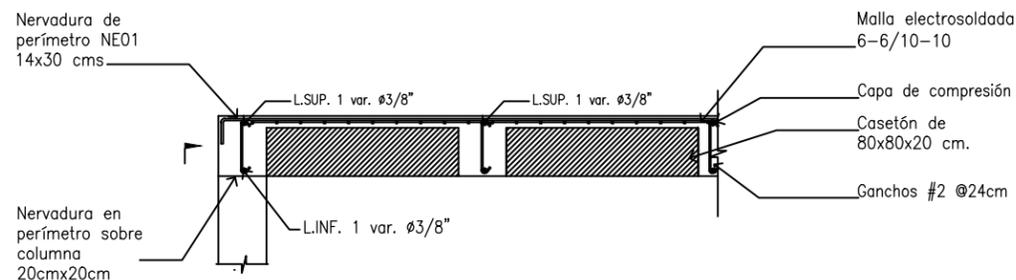
ISOMÉTRICO
ESQUEMA DE LOSA NERVADA
ESC. S/E



DETALLE 1
UNIÓN DE VIGAS IPR ESC. 1:15



DETALLE 2
UNIÓN DE VIGAS IPR ESC. 1:15



DETALLE 3
NERVADURA PERIMETRAL ESC. 1:25



IPR 12" X 14
VIGA IPR 12" X 14 PESO= 21.10
Kg/m, 0.3818 Fg/cm2.
ESC. 1:15



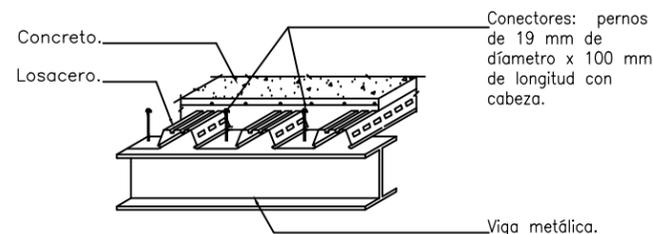
IPR 24" X 55
VIGA IPR 24" X 55 PESO= 82.00
Kg/m, ---- Fg/cm2.
ESC. 1:15



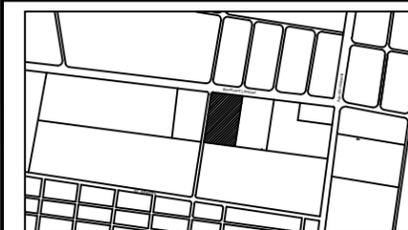
JOIST SERIE K
ESC. 1:15



DETALLE 4
LOSACERO PREMIUM 25 CAL. 22
ESC. 1:25



DETALLE 4
LOSACERO PREMIUM 25 CAL. 22
ISOMÉTRICO



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACION BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO
DETALLES ESTRUCTURALES

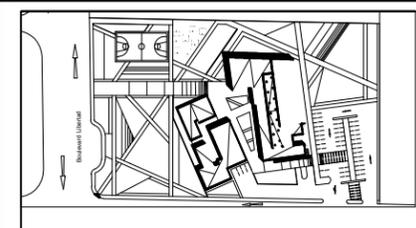
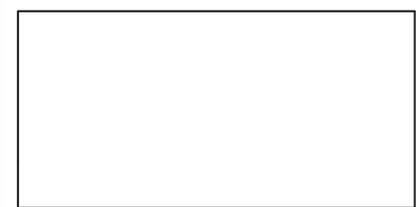
FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 30

ACOTACIÓN
METROS



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURAL

CONTENIDO DE PLANO
DETALLES ESTRUCTURALES

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 30

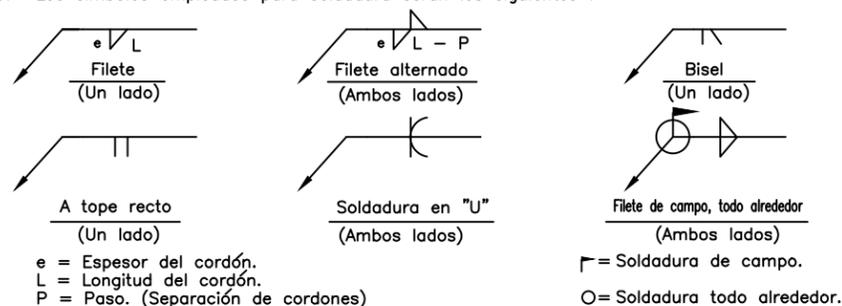
ACOTACIÓN
METROS

EST-10

ESPECIFICACIONES

NOTAS DE SOLDADURA

- 1.- Todas las soldaduras deberán cumplir las especificaciones de A.W.S.
- 2.- En todas las soldaduras de penetración total se usará respaldo.
- 3.- Los electrodos para soldar las estructuras serán del tipo E-70xx con $\phi=0.31$ y $\phi=0.39$ según se requiera.
- 4.- Los cordones de filete en los extremos de las piezas soldadas deberán remeterse dando la vuelta a la esquina de las piezas en la longitud de 2 veces al calibre nominal del cordón o 1.0 cm. mínimo.
- 5.- Todas las soldaduras deberán ser aplicadas por operarios calificados requiriéndose la calificación por escrito.
- 6.- El soldado en taller ó de campo deberá hacerse con las piezas sostenidas rigidamente: antes de soldar se verificará que las superficies a soldar estén libres de escoria, grasa o pinturas.
- 7.- La soldadura en juntas deberá aplicarse evitando torceduras, flameos, quemados de material, ya que piezas con estos defectos deberán reponerse íntegramente.
- 8.- La temperatura mínima de las piezas antes de aplicar las soldaduras serán de 20°C.
- 9.- Donde no se especifique el calibre de la soldadura deberán colocarse cordones de calibre igual al espesor del elemento más delgado que se una con dicho cordón
- 10.- Los símbolos empleados para soldadura serán los siguientes :

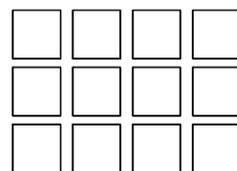


NOTAS DE MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA

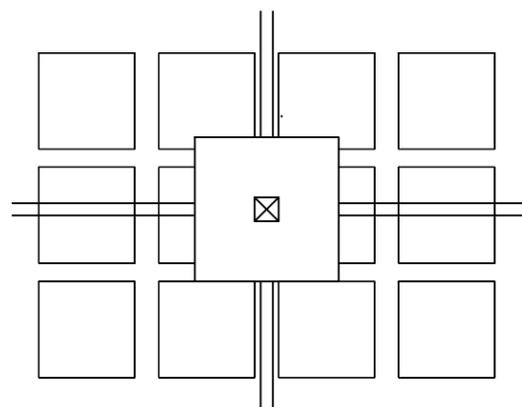
- 1.- El montaje deberá efectuarse con el equipo apropiado y que ofrezca la mayor seguridad posible.
- 2.- El transporte y montaje deberá hacerse con precaución para no generar esfuerzos residuales en las piezas ocasionados por el empleo inadecuado de grúas, malacates, tornillos y soldadura en las juntas.
- 3.- No deberá colocarse en forma definitiva ninguna pieza en tanto no haya sido verificado su posición, nivelada, plomeada y alineada. Una vez colocada en forma definitiva la estructura se procederá a aplicar la pintura anticorrosiva definitiva.
- 4.- Además de todas las especificaciones anteriores deberá cumplirse con las especificaciones generales para la fabricación y montaje para las estructuras de este tipo, contenidas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias Complementarias para Diseño y Construcción de Estructura Metálica.

NOTAS DE INSPECCION

- 1.- La estructura será inspeccionada desde su fabricación en donde se verificará dimensiones y características de los materiales antes de proceder a fabricar.
- 2.- Cualquier material que no cumpla con los requisitos especificados en éstas notas, será rechazada por el inspector.
- 3.- Se verificará en taller las dimensiones y calidades en la aplicación de las soldaduras.
- 4.- Es obligación del fabricante contar con soldadores "CALIFICADOS" con certificación reciente de un laboratorio perteneciente a SINALP.
- 5.- Se verificará en obra el montaje de la estructura, así como, las soldaduras en campo, siendo obligación del MONTADOR de proveer de todo lo necesario para realizar correctamente el montaje.

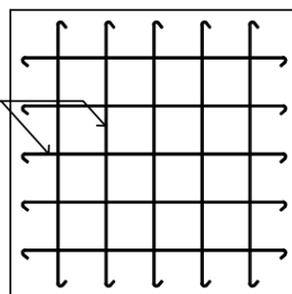


DETALLE
COLOCACIÓN DE CASETONES ESC. S/E



DETALLE
ABANICO ESC. S/E

ABACO DE 1.20 x 1.20
ARMADO CON PARILLA
SUPERIOR E INFERIOR A
BASE DE VARILLA DE $\frac{3}{8}$ "
@ 20 CM EN AMBOS
SENTIDOS.



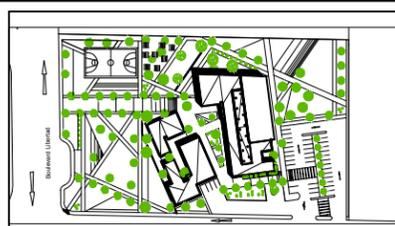
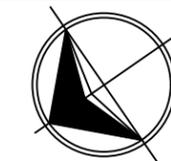
DETALLE
ARMADO DEL ABACO ESC. 1:25



DETALLES ESTRUCTURALES



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
HIDRÁULICO

CONTENIDO DE PLANO
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

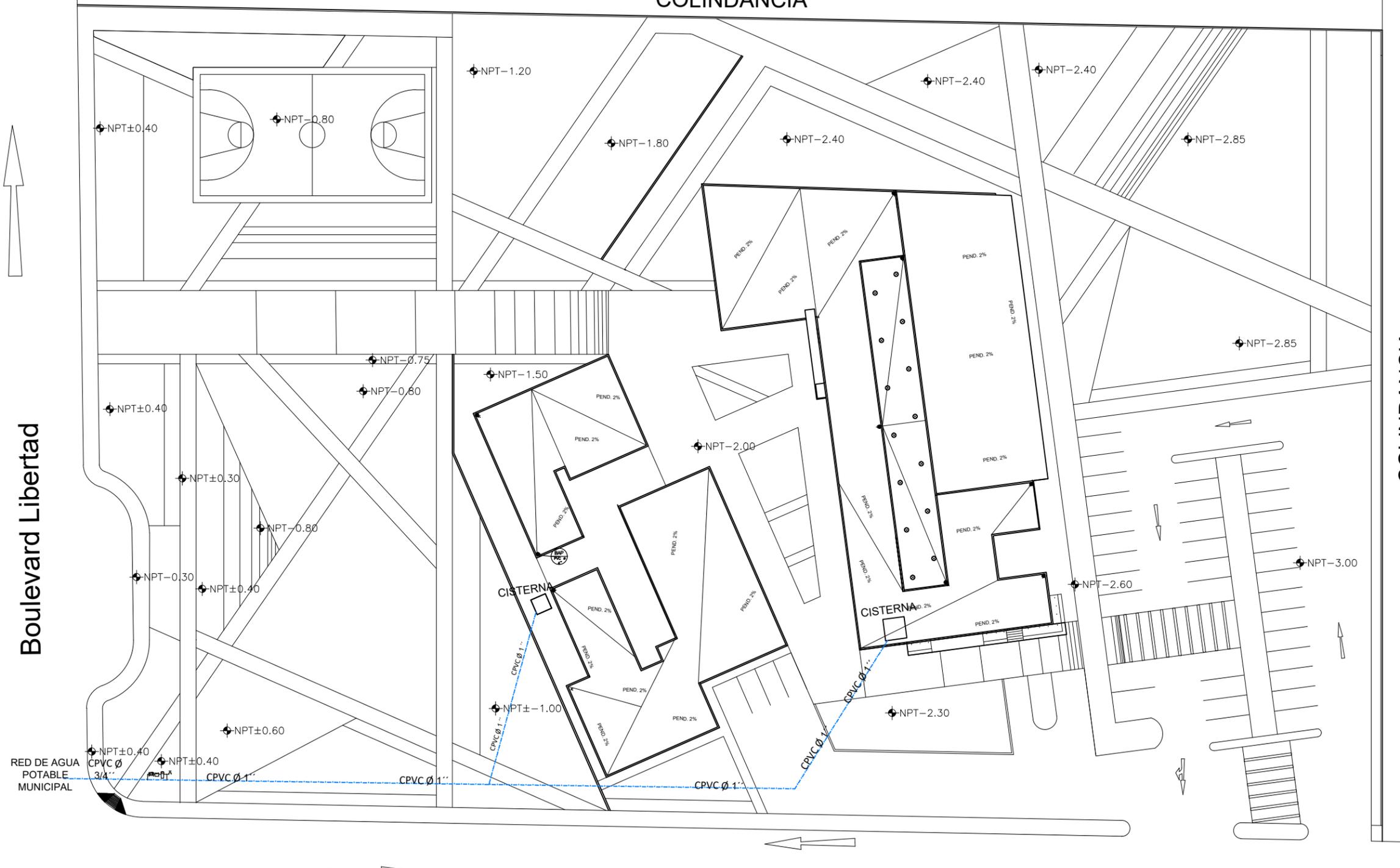
ACOTACIÓN
METROS

HID- 01

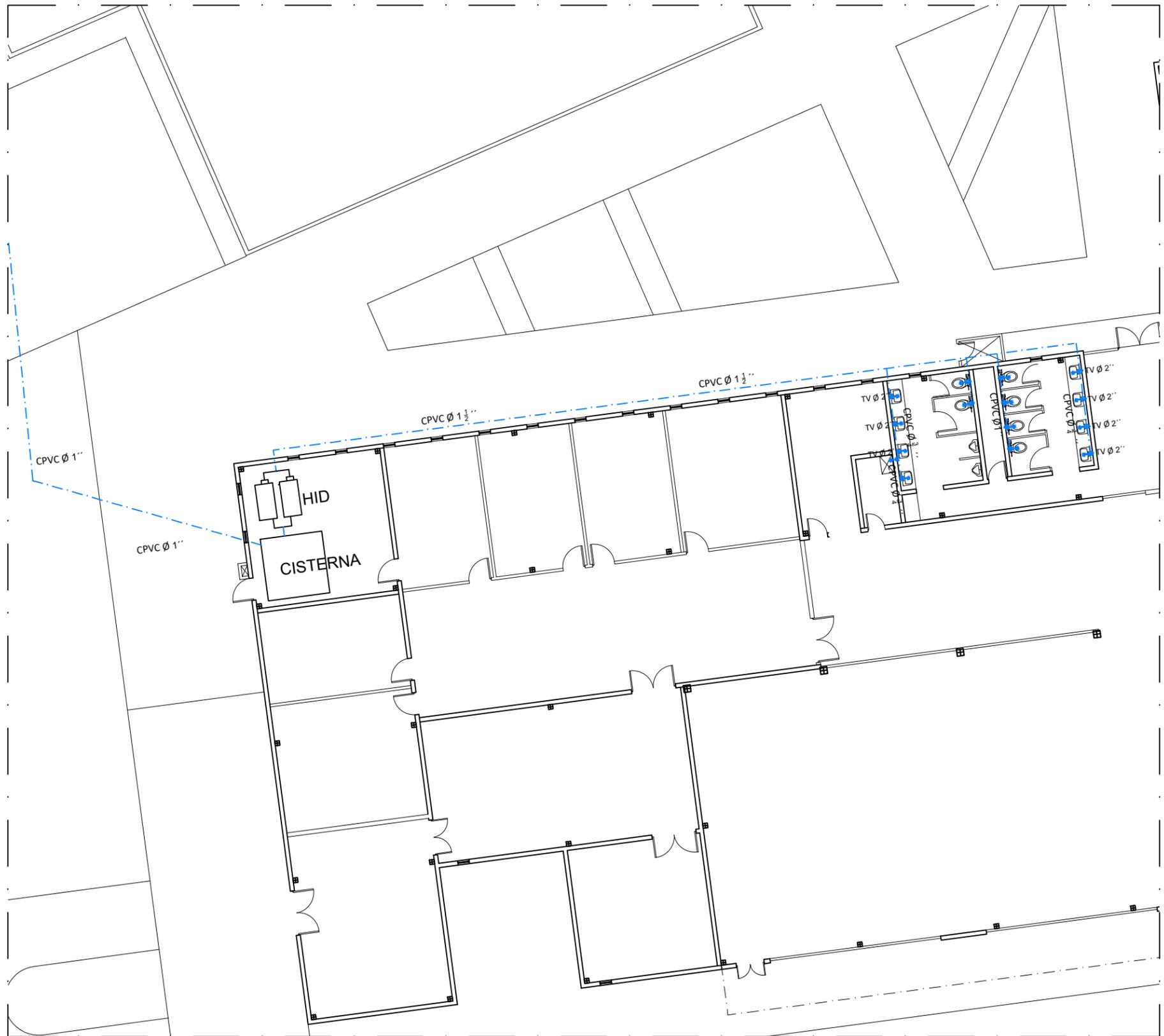
COLINDANCIA

Boulevard Libertad

COLINDANCIA



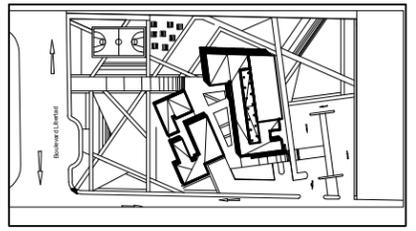
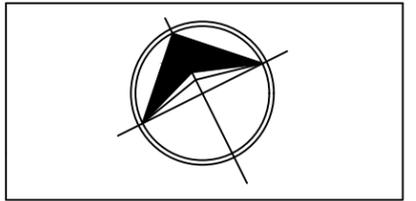
INSTALACIÓN HIDRAULICA CONJUNTO



⊕ **INSTALACIÓN HIDRÁULICA BIBLIOTECA**

SIMBOLOGÍA HIDRÁULICA	
	TUBO DE CPVC HIDRÁULICO CÉDULA 40 DIÁMETRO VARIABLE CONDUCE AGUA FRÍA
SAF	SALIDA DE AGUA FRÍA
TV	TUBO DE VENTILA
	CODO DE PVC 90° CÉDULA 40, CONDUCE AGUA FRÍA
	HIDRONEUMÁTICO
	VALVULA CHECK
	VALVULA DE JARDÍN
	MEDIDOR DE AGUA
	MEDIDOR CON LLAVE DE JARDÍN

Alturas para salidas HIDRÁULICAS en muebles con respecto al NPT	
0.35 M.	W C
0.60 M.	LAVABO
0.60 M.	LAVATRASTES
1.00 M.	LAVADERO
NPT = NIVEL DE PISO TERMINADO	
NOTA: DESPUES DE LA SALIDA DEJAR 40 CM EXCEDENTES DE TUBERIA PARA EVITAR GOLPE DE ARIETE (VER DETALLES DE SALIDAS HIDRÁULICAS)	



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
 DIRECCIÓN
 M. en ARQ. **LUIS MANUEL FRANCO CÁRDENAS**

ASESORES
 ARQ. **LAURA MERCADO MALDONADO**
 M.A. **JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ**

NOMBRE DEL PROYECTO
**CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
 PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
 SONORA.**

TIPO DE PLANO
INSTALACIONES

CONTENIDO DE PLANO
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

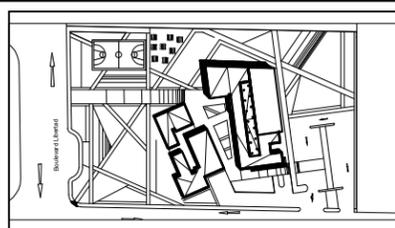
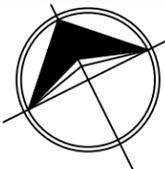
ESCALA
ESC 1: 200

ACOTACIÓN
METROS

IHDR - 02



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
INSTALACIONES

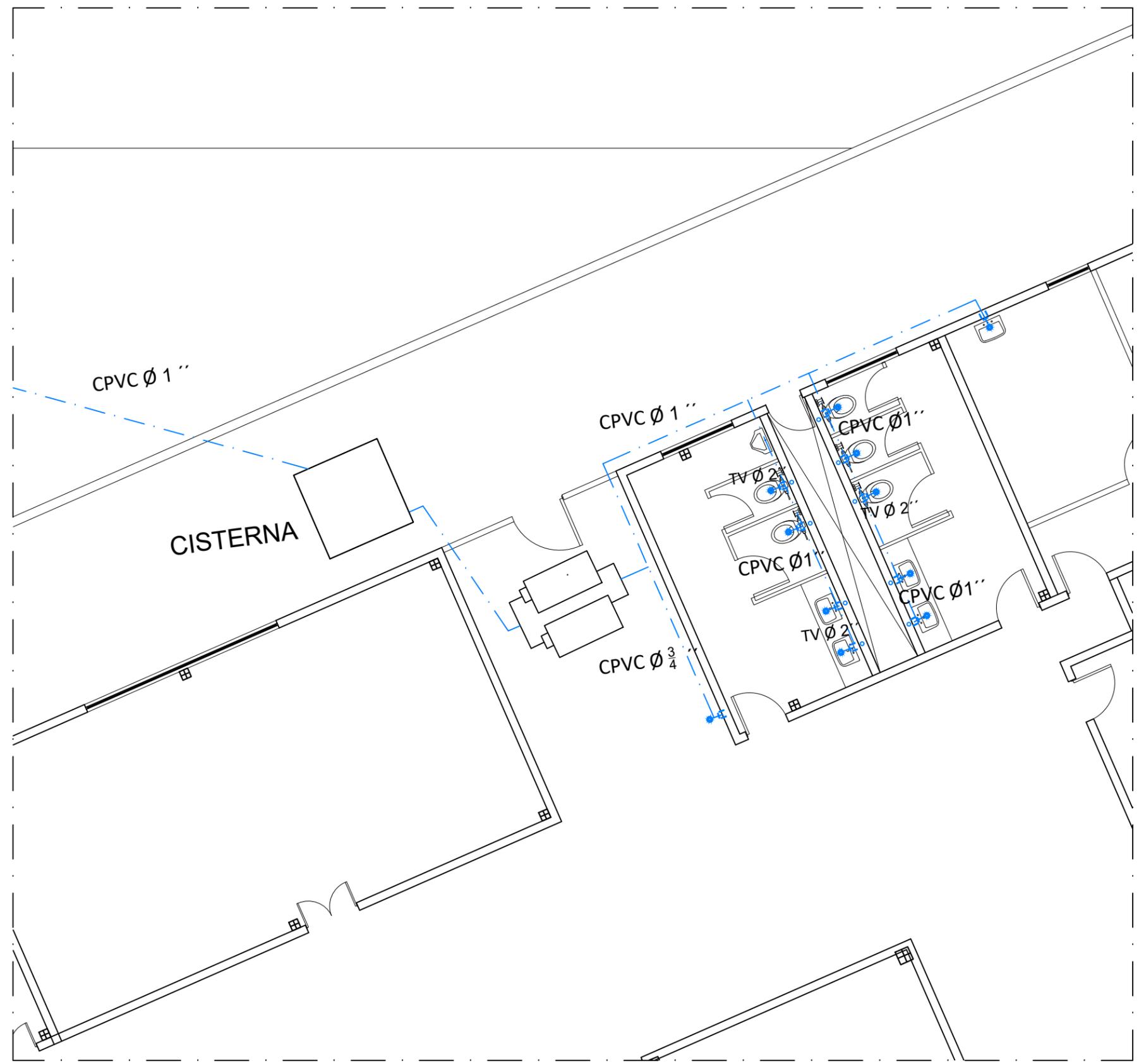
CONTENIDO DE PLANO
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 100

ACOTACIÓN
METROS

IHDR-03



SIMBOLOGÍA HIDRÁULICA	
	TUBO DE CPVC HIDRÁULICO CÉDULA 40 DIÁMETRO VARIABLE CONDUCE AGUA FRÍA
SAF	SALIDA DE AGUA FRÍA
TV	TUBO DE VENTILA
	CODO DE PVC 90° CÉDULA 40, CONDUCE AGUA FRÍA
	HIDRONEUMÁTICO
	VALVULA CHECK
	VALVULA DE JARDÍN
	MEDIDOR DE AGUA
	MEDIDOR CON LLAVE DE JARDÍN

Alturas para salidas HIDRÁULICAS en muebles con respecto al NPT	
0.35 M.	W C
0.60 M.	LAVABO
0.60 M.	LAVATRASTES
1.00 M.	LAVADERO

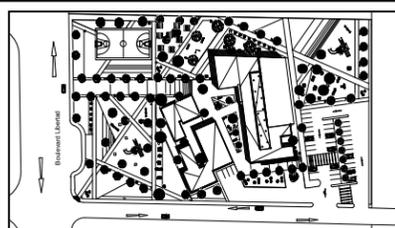
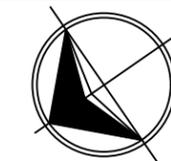
NPT = NIVEL DE PISO TERMINADO

NOTA: DESPUES DE LA SALIDA DEJAR 40 CM
EXCEDENTES DE TUBERIA PARA EVITAR GOLPE DE
ARIETE (VER DETALLES DE SALIDAS HIDRÁULICAS)

⊕ INSTALACIÓN HIDRÁULICA TALLERES



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
HIDRÁULICO

CONTENIDO DE PLANO
PLANTA DE RECOLECCIÓN PLUVIAL

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

ACOTACIÓN
METROS

IHDR-04

Boulevard Libertad

COLINDANCIA

ZONA 1

CISTERNA
AGUA PLUVIAL

ZONA 2

CISTERNA
AGUA PLUVIAL

COLINDANCIA

SIMBOLOGIA SANITARIA	
	TUBO DE PVC SANITARIO DE 4" DE DIAMETRO. LA FLECHA INDICA EL FLUJO Y LA PENDIENTE.
	TUBO DE PVC SANITARIO DE 2" DE DIAMETRO. LA FLECHA INDICA EL FLUJO Y LA PENDIENTE.
	REGISTRO SANITARIO DE 0.40x0.60x0.060M A BASE DE LADRILLO
	REJILLA DE ACERO INOXIDABLE
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL. EL NUMERO INDICA EL DIAMETRO EN PULGADAS
	SUBE TUBO DE VENTILA. 40 cm SOBRE EL NIVEL DE AZOTEA. EL NUMERO INDICA EL DIAMETRO EN PULGADAS

PLANTA DE RECOLECCIÓN PLUVIAL

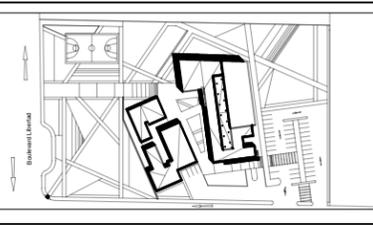
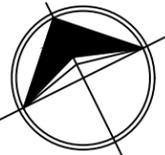


SIMBOLOGÍA SANITARIA	
	TUBO DE PVC SANITARIO DE 4" DE DIÁMETRO. LA FLECHA INDICA EL FLUJO Y LA PENDIENTE.
	TUBO DE PVC SANITARIO DE 2" DE DIÁMETRO. LA FLECHA INDICA EL FLUJO Y LA PENDIENTE.
	REGISTRO SANITARIO DE 0.40x0.60x.060M A BASE DE LADRILLO
	YEE PVC 4"-2"
	YEE PVC 2"-2"
	CODO 45° 4"
	CODO 45° 2"
	CODO 90° CON VENTILA 4-2"
	TUBO DE VENTILA
	COLADERA
	BAJADA DE AGUA PLÚVIAL. EL NÚMERO INDICA EL DIÁMETRO EN PULGADAS
	SUBE TUBO DE VENTILA. 40 cm SOBRE EL NIVEL DE AZOTEA. EL NÚMERO INDICA EL DIÁMETRO EN PULGADAS

Alturas para salidas SANITARIAS en muebles con respecto al NPT	
NPT	W C
0.50 M.	LAVABO
0.50 M.	LAVATRASTES
0.50 M.	LAVADERO
NPT = NIVEL DE PISO TERMINADO	



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

TIPO DE PLANO
INSTALACIONES

CONTENIDO DE PLANO
INSTALACIÓN SANITARIA

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 75

ACOTACIÓN
METROS

INSTALACIÓN SANITARIA BIBLIOTECA

ISAN-01



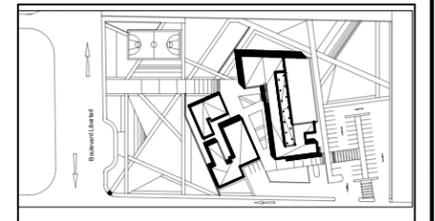
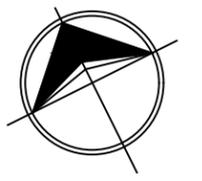
SIMBOLOGÍA SANITARIA	
	TUBO DE PVC SANITARIO DE 4" DE DIÁMETRO. LA FLECHA INDICA EL FLUJO Y LA PENDIENTE.
	TUBO DE PVC SANITARIO DE 2" DE DIÁMETRO. LA FLECHA INDICA EL FLUJO Y LA PENDIENTE.
	REGISTRO SANITARIO DE 0.40x0.60x0.06M A BASE DE LADRILLO
	YEE PVC 4"-2"
	YEE PVC 2"-2"
	CODO 45° 4"
	CODO 45° 2"
	CODO 90° CON VENTILA 4-2"
	TUBO DE VENTILA
	COLADERA
	BAJADA DE AGUA PLÚVIAL. EL NÚMERO INDICA EL DIÁMETRO EN PULGADAS
	SUBE TUBO DE VENTILA. 40 cm SOBRE EL NIVEL DE AZOTEA. EL NÚMERO INDICA EL DIÁMETRO EN PULGADAS

Alturas para salidas SANITARIAS en muebles con respecto al NPT	
NPT	W C
0.50 M.	LAVABO
0.50 M.	LAVATRASTES
0.50 M.	LAVADERO
NPT = NIVEL DE PISO TERMINADO	

INSTALACIÓN SANITARIA TALLERES



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. **LUIS MANUEL FRANCO CÁRDENAS**

ASESORES
ARQ. **LAURA MERCADO MALDONADO**
M.A. **JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ**

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

TIPO DE PLANO
INSTALACIONES

CONTENIDO DE PLANO
INSTALACIÓN SANITARIA

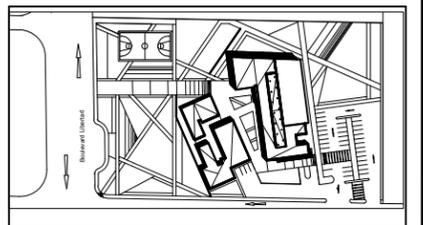
FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA ESC 1: 75	ACOTACIÓN METROS
---------------------	---------------------

ISAN-02



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
INSTALACIONES

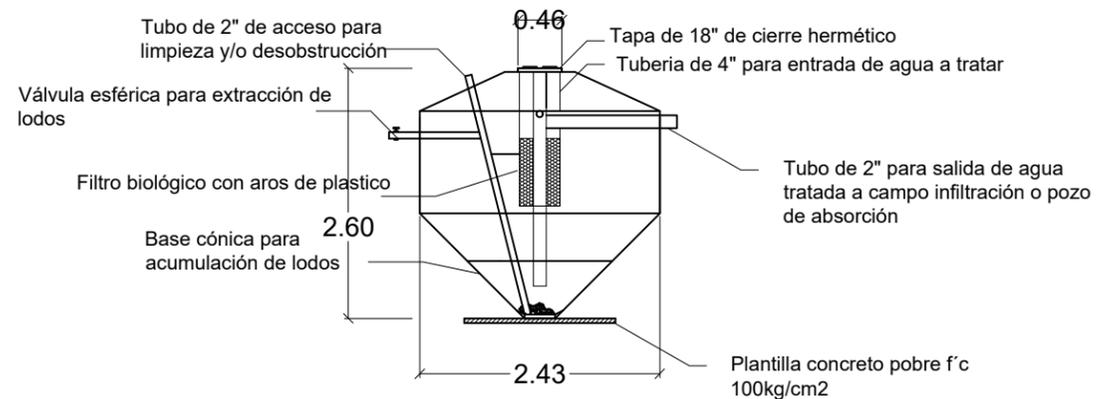
CONTENIDO DE PLANO
DETALLES SANITARIOS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

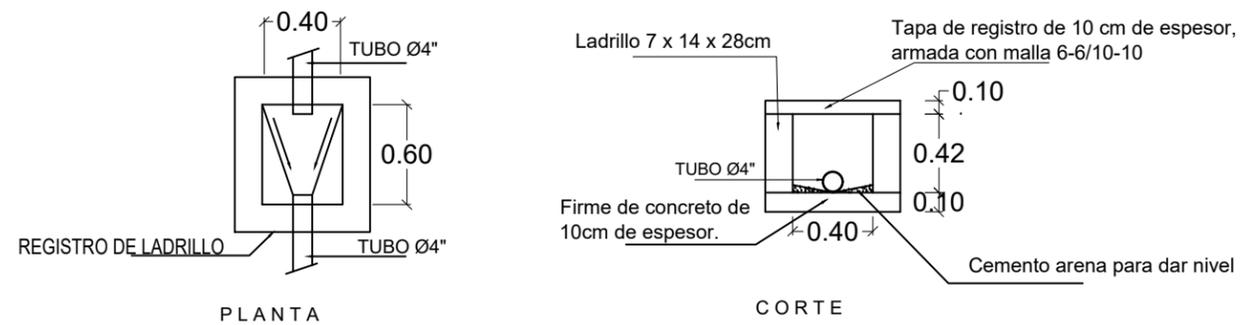
ESCALA
ESC 1: 75

ACOTACIÓN
METROS

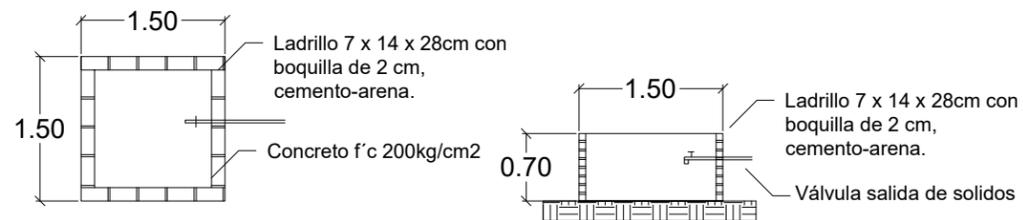
ISAN-03



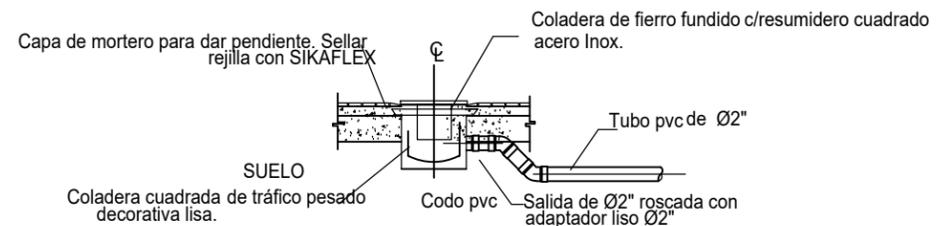
BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE 7000 L



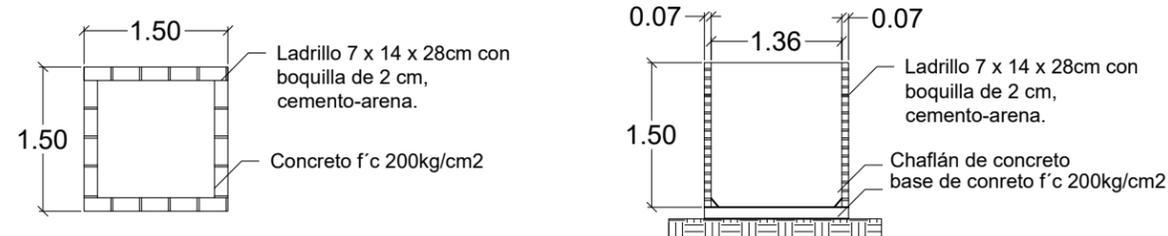
DETALLE DE REGISTRO SANITARIO



REGISTRO DE LODOS



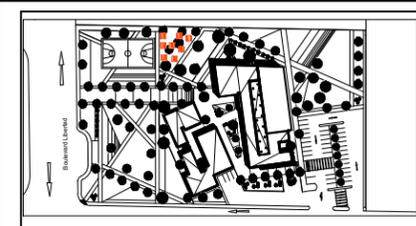
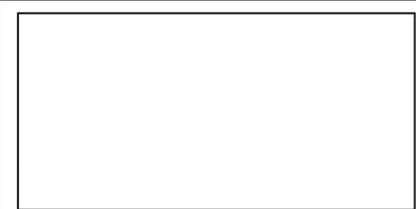
DETALLE DE COLADERA



ALMACÉN DE AGUAS GRISES



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ELÉCTRICO

CONTENIDO DE PLANO
DIAGRAMA UNIFILAR

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ACOTACIÓN
METROS

IELE- 01

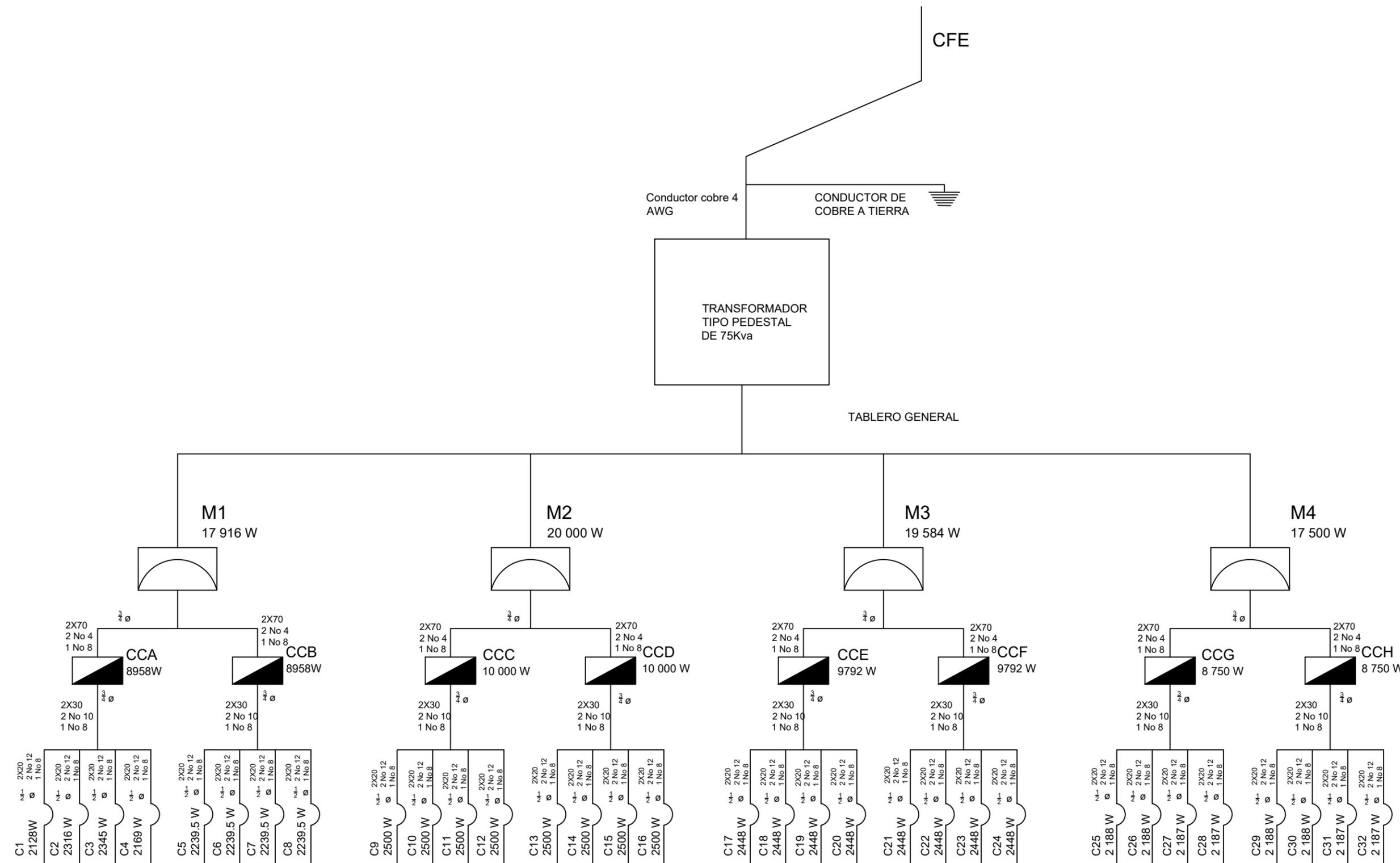
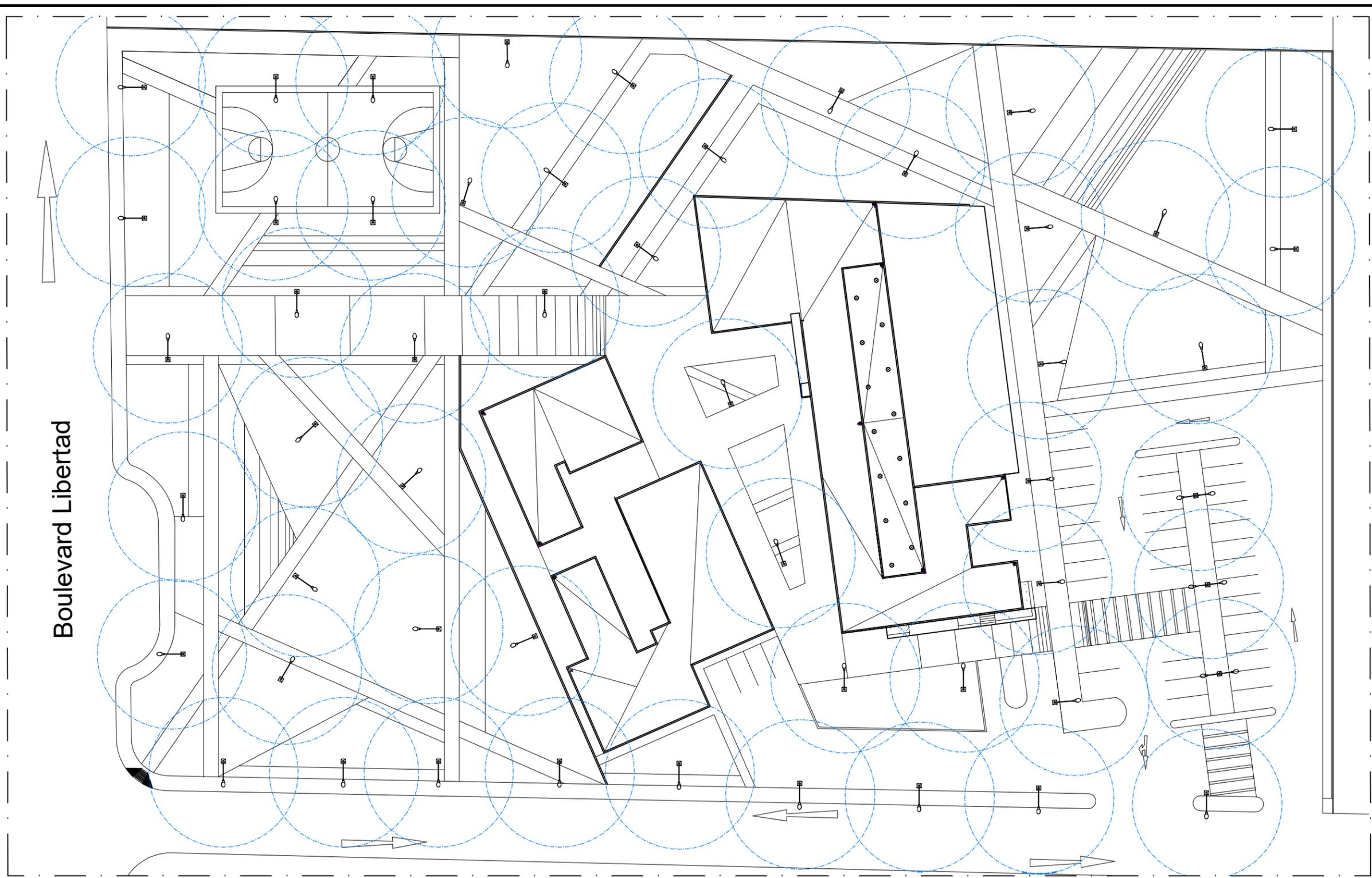


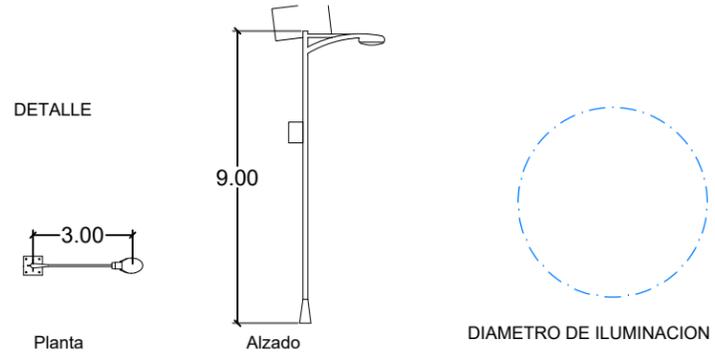
DIAGRAMA UNIFILAR



Boulevard Libertad

Urban 30 W			
Generador fotovoltaico	130W	Consumo	42 W
Lámpara Urban Saecsa	42 W 12VCD	Flujo luminoso	3990 lúmenes
Gabinete metálico térmico	GI2	Flujo oluminoso percibido	5586 Lúmenes-pupila
Centro de almacenamiento y distribución de energía	200 A-h	Díametro de iluminación	20 metros
Batería	Ciclo profundo	Distancia interpostal	16 metros
Altura	9 metros de alto con brazo curvo		

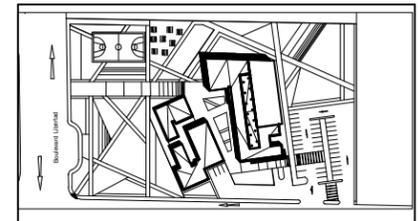
DETALLE



ALUMBRADO PÚBLICO



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ELÉCTRICO

CONTENIDO DE PLANO
ALUMBRADO PÚBLICO

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

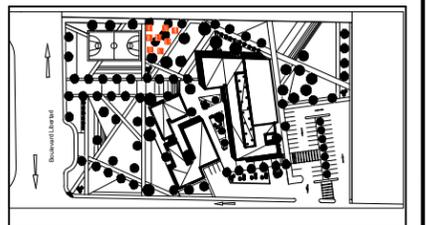
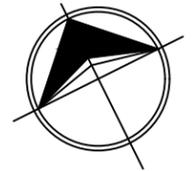
ACOTACIÓN
METROS

IELE-02

SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA					
SIMBOLO	NOMBRE	SIMBOLO	NOMBRE	SIMBOLO	NOMBRE
	CENTRO DE CARGA		SPOT empotrado 7w		CAFETERA
	APAGADOR SENCILLO		SPOT PISO LED 9w		LUMINARIA
	APAGADOR DOBLE		TELEVISIÓN		LUMINARIA SUSPENDIDA
	APAGADOR DE TRES VIAS		MICROHONDAS		LÁMPARA FLORESCENTE 58W
	CONTACTO DUPLEX 110 V		COMPUTADORA		LÁMPARA LED TUBULAR 19 W



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
INSTALACIONES

CONTENIDO DE PLANO
LÁMPARAS Y CONTACTOS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 250

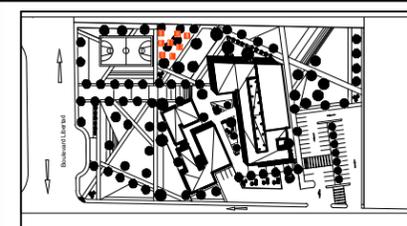
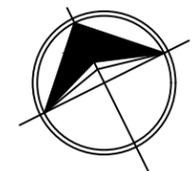
ACOTACIÓN
METROS

LÁMPARAS Y CONTACTOS BIBLIOTECA

IELE- 03



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ
ARQ. RAÚL GUTIÉRREZ RUIZ.

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
INSTALACIONES

CONTENIDO DE PLANO
LÁMPARAS Y CONTACTOS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 200

ACOTACIÓN
METROS

IELE- 04



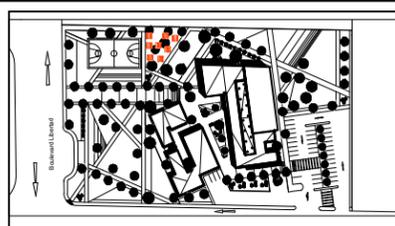
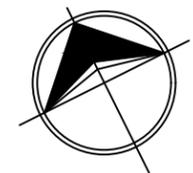
SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA					
SIMBOLO	NOMBRE	SIMBOLO	NOMBRE	SIMBOLO	NOMBRE
	CENTRO DE CARGA		SPOT empotrado 7w		CAFETERA
	APAGADOR SENCILLO		SPOT PISO LED 9w		LUMINARIA
	APAGADOR DOBLE		TELEVISIÓN		LUMINARIA SUSPENDIDA
	APAGADOR DE TRES VIAS		MICROHONDAS		LÁMPARA FLORESCENTE 58W
	CONTACTO DUPLEX 110 V		COMPUTADORA		LÁMPARA LED TUBULAR 19 W



LÁMPARAS Y CONTACTOS



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
INSTALACIONES

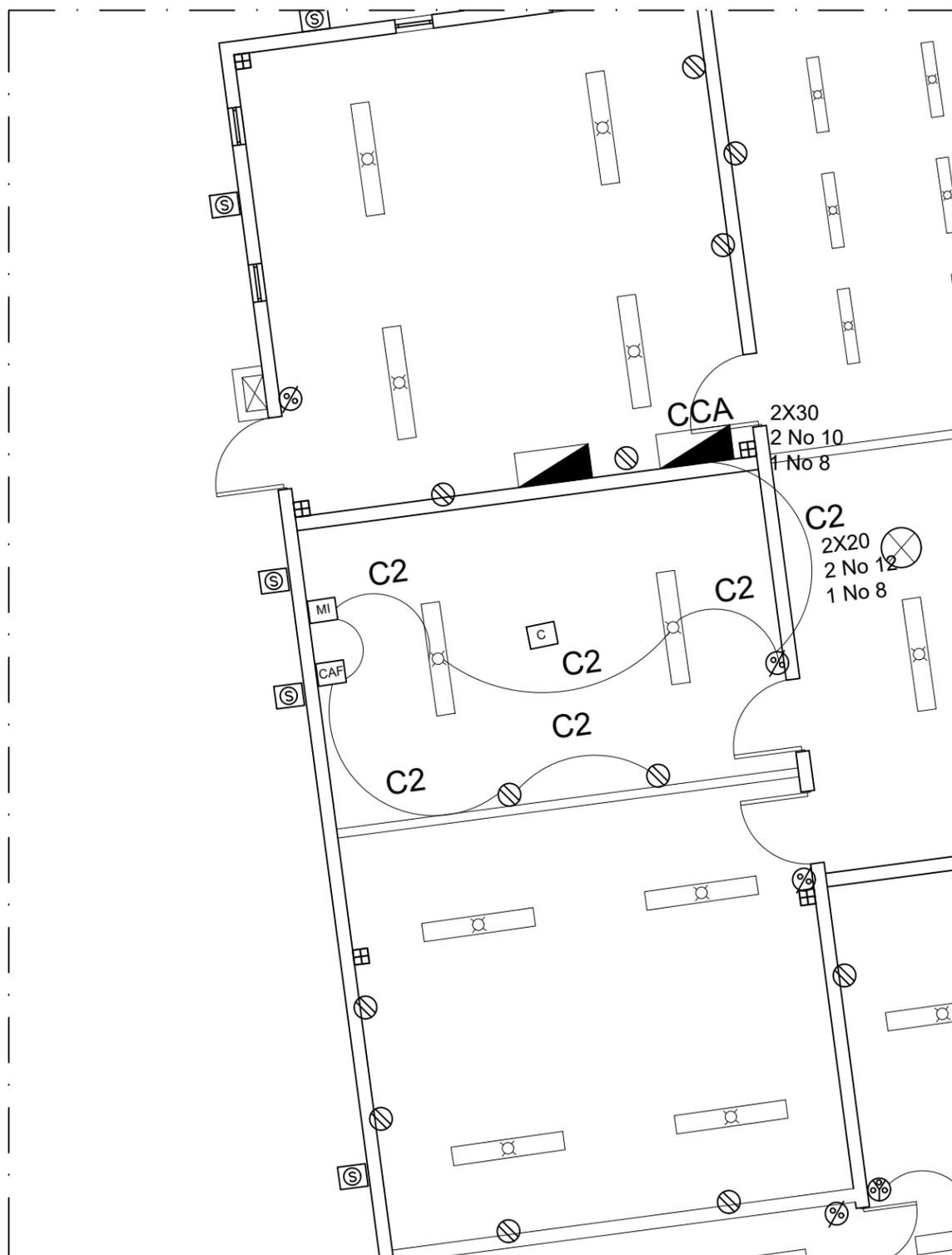
CONTENIDO DE PLANO
DETALLE ELÉCTRICO

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 200

ACOTACIÓN
METROS

IELE- 05



SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA					
SIMBOLO	NOMBRE	SIMBOLO	NOMBRE	SIMBOLO	NOMBRE
	CENTRO DE CARGA		SPOT empotrado 7w		CAFETERA
	APAGADOR SENCILLO		SPOT PISO LED 9w		LUMINARIA
	APAGADOR DOBLE		TELEVISIÓN		LUMINARIA SUSPENDIDA
	APAGADOR DE TRES VIAS		MICROHONDAS		LÁMPARA FLORESCENTE 58W
	CONTACTO DUPLEX 110 V		COMPUTADORA		LÁMPARA LED TUBULAR 19 W

CENTRO DE CARGA A											
CIRCUITO											Watts
C1	16	0	0	0	3	0	1	4	3	0	2128
C2	2	0	0	1	1	1	1	2	1	0	2316
C3	4	27	0	0	4	0	0	11	5	0	2345
C4	28	0	16	0	1	0	0	12	6	0	2169
Total											8958

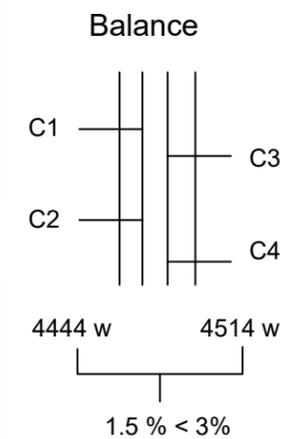
$$I = \frac{8958W}{2 (127.5 \times 0.85)} = 41.32 A \quad I_c = 41.32 A \times 0.80 = 33.05 A$$

$$2 \text{ No } 10 = 62.50 \text{ mm}^2 \quad 40 \% \text{ de } \frac{3}{4}'' = 95.31 \text{ mm}^2$$

CIRCUITO 2

$$I_{C2} = \frac{2316 W}{(127.5 \times 0.85)} = 19.6 A$$

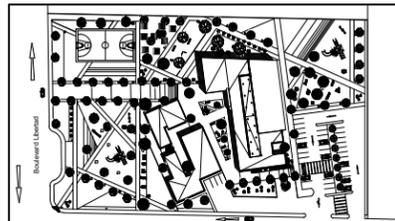
$$2 \text{ No } 12 = 36.34 \text{ mm}^2 \quad 40 \% \text{ de } \frac{1}{2}'' = 50.67 \text{ mm}^2$$



DETALLE ELÉCTRICO



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

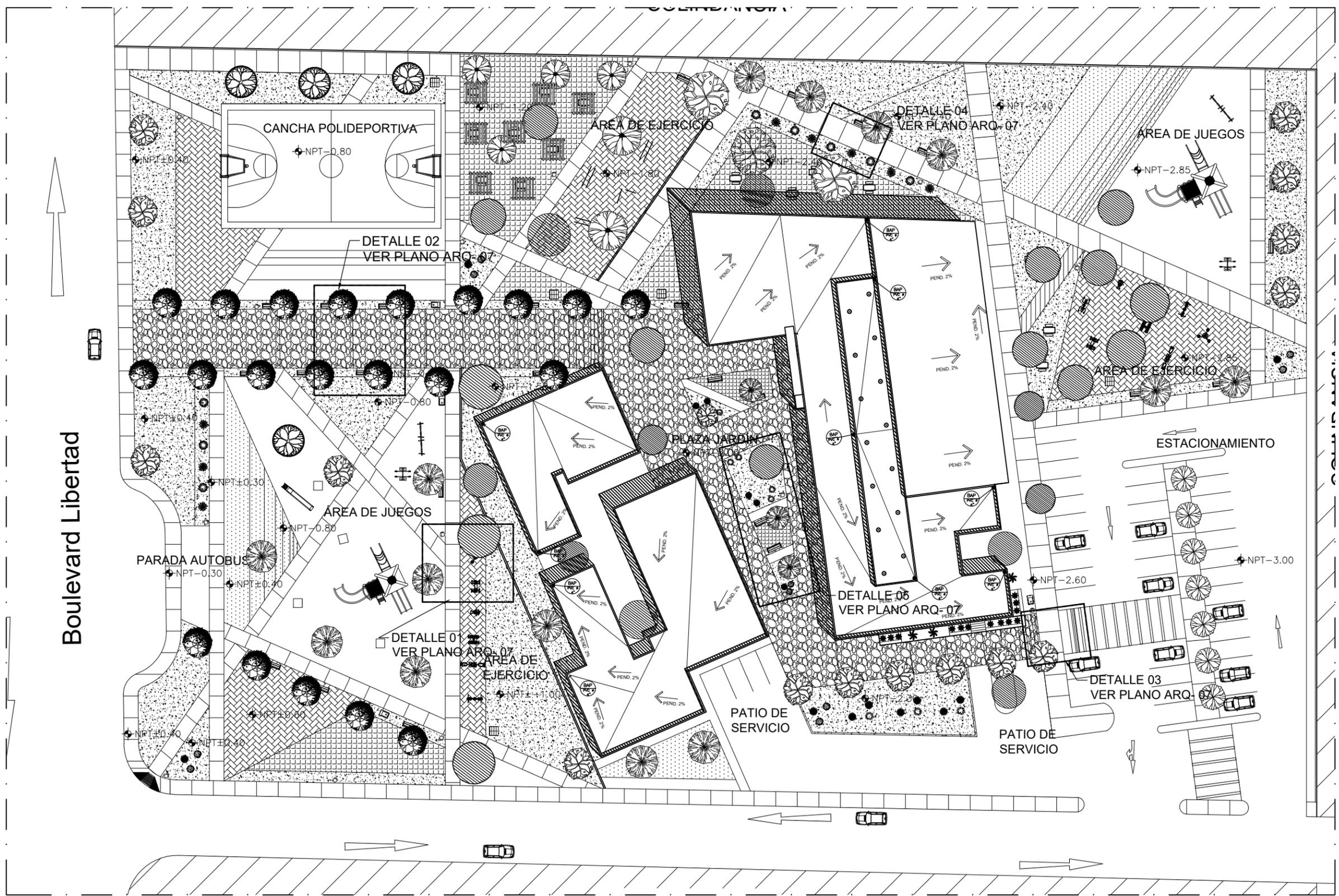
CONTENIDO DE PLANO
DETALLES ARQUITECTÓNICOS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

ACOTACIÓN
METROS

URB-01

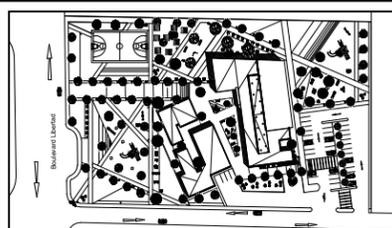


PLANTA DETALLES ARQUITECTÓNICOS

Boulevard Libertad



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

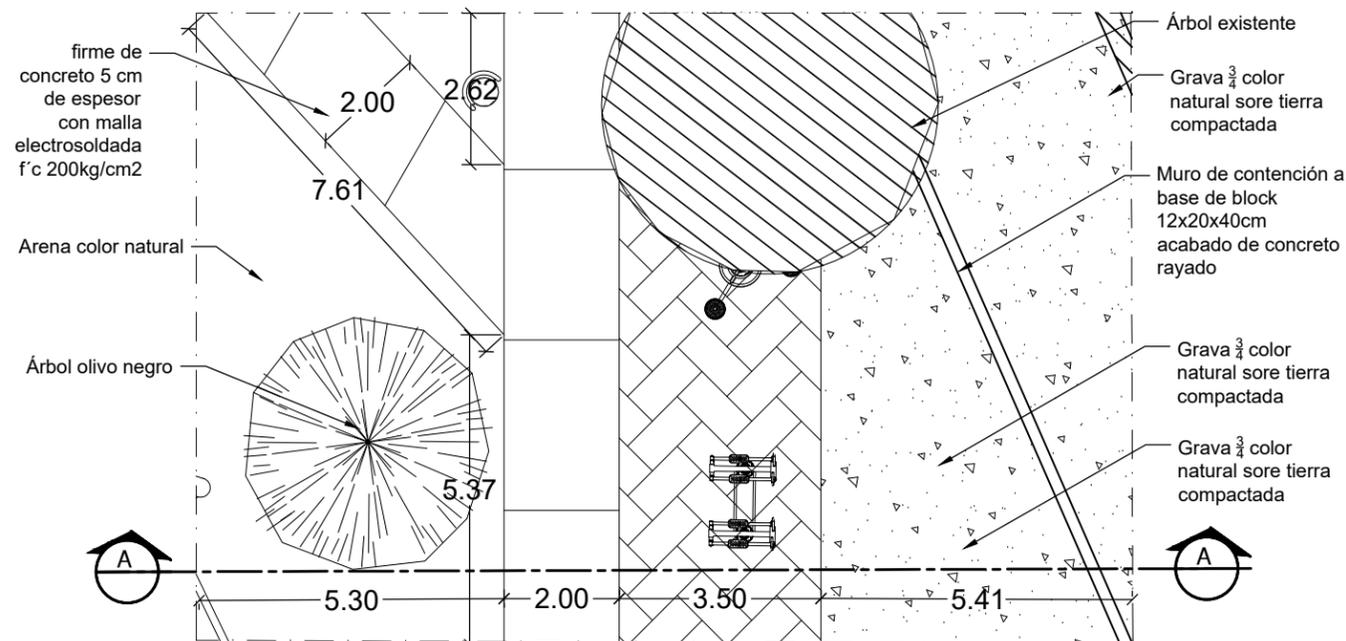
CONTENIDO DE PLANO
DETALLES ARQUITECTÓNICOS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

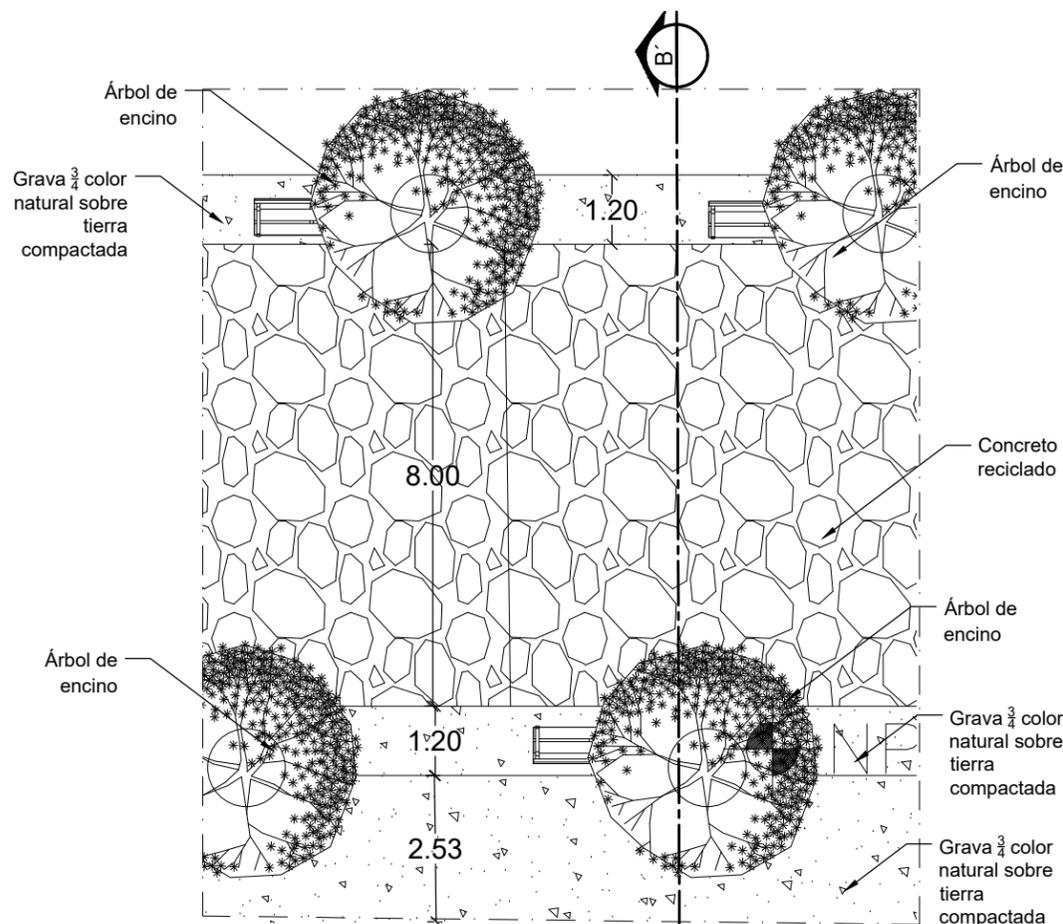
ESCALA
ESC 1: 125

ACOTACIÓN
METROS

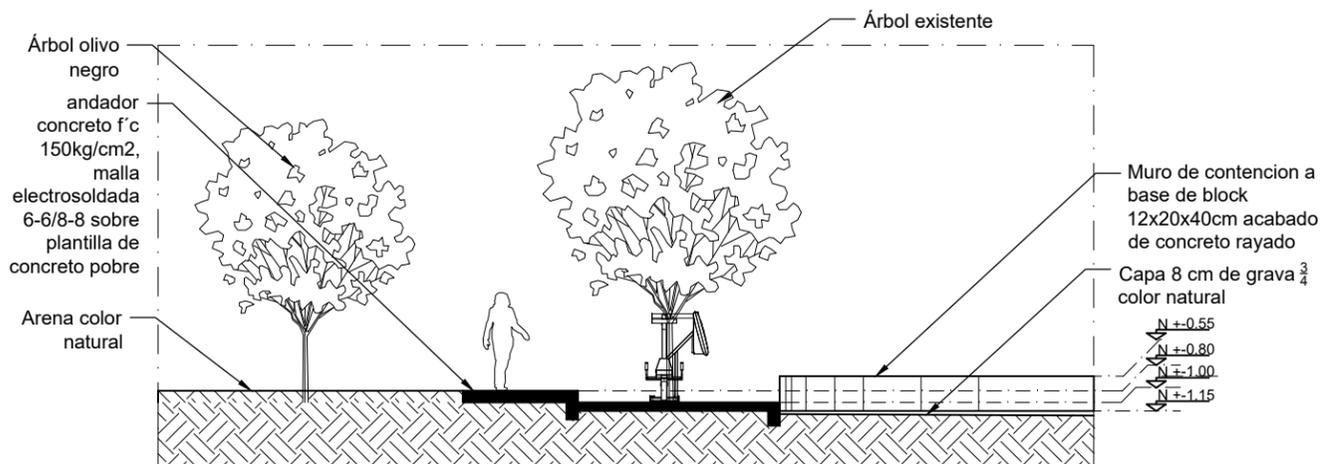
URB-02



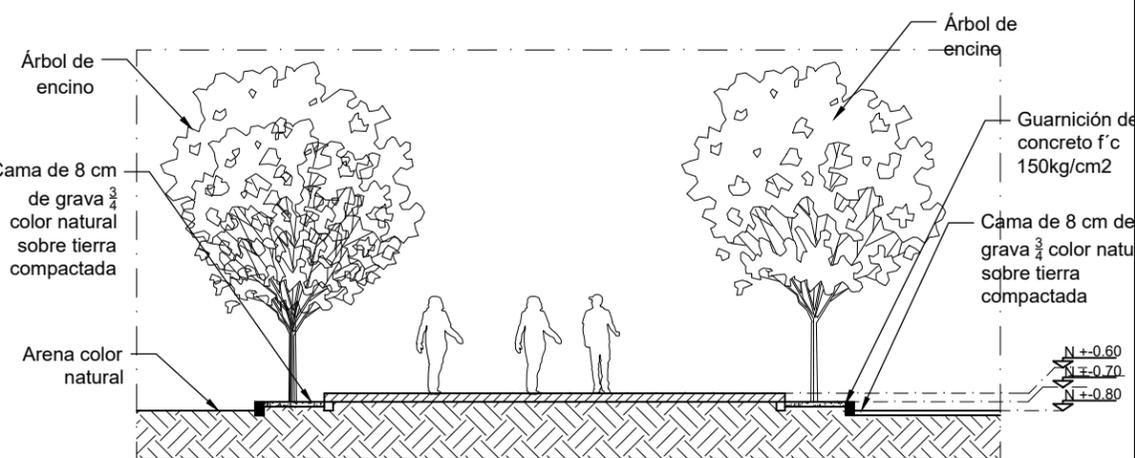
DETALLE 01
PLANTA ARQUITECTÓNICA



DETALLE 02
PLANTA ARQUITECTÓNICA



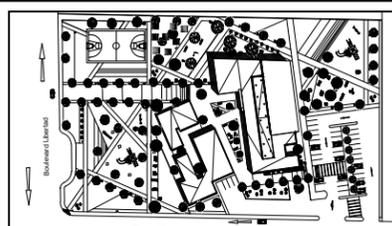
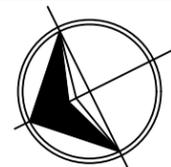
DETALLE 01
CORTE A-A'



DETALLE 02
CORTE B-B'



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

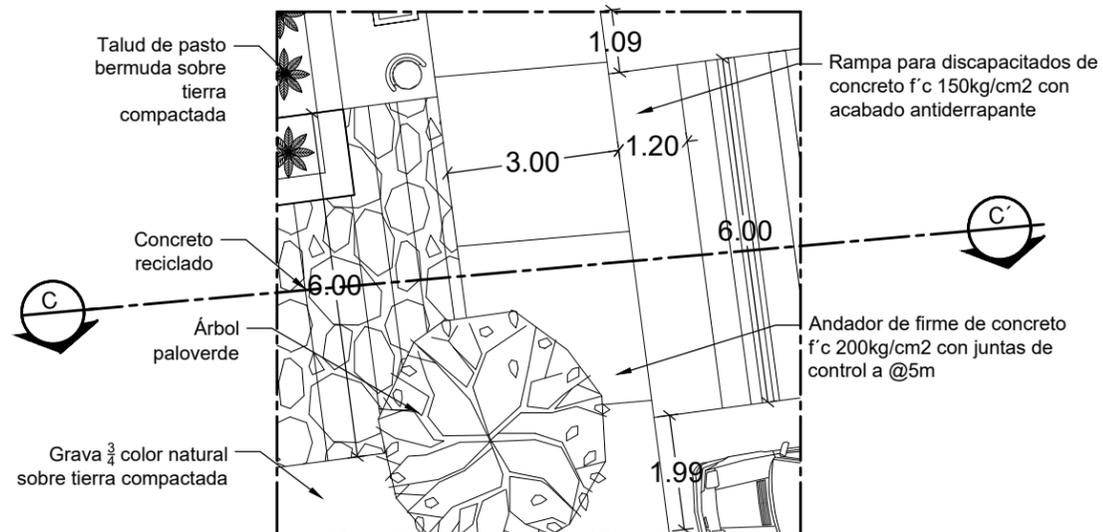
CONTENIDO DE PLANO
DETALLES ARQUITECTÓNICOS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

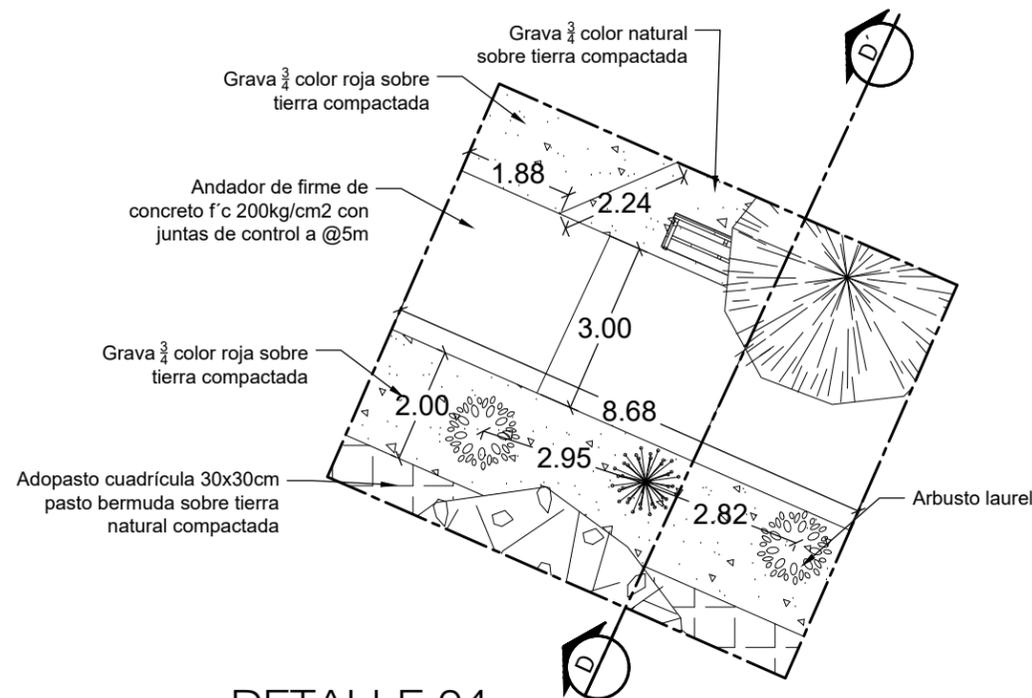
ESCALA
ESC 1: 125

ACOTACIÓN
METROS

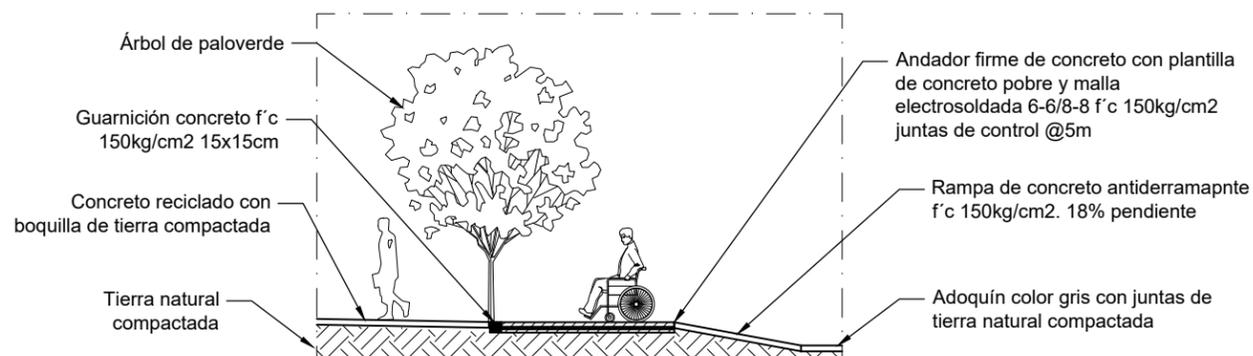
URB-03



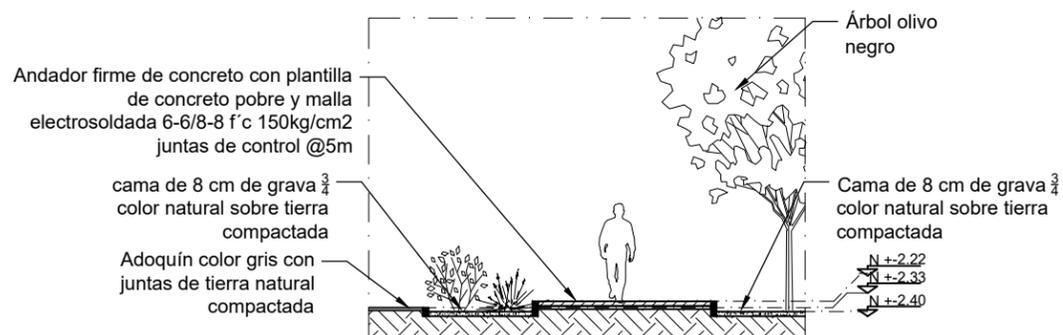
DETALLE 03
PLANTA ARQUITECTÓNICA



DETALLE 04
PLANTA ARQUITECTÓNICA



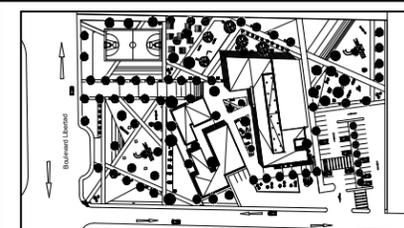
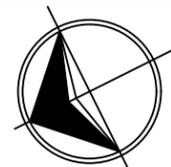
DETALLE 03
CORTE C-C'



DETALLE 04
CORTE D-D'



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

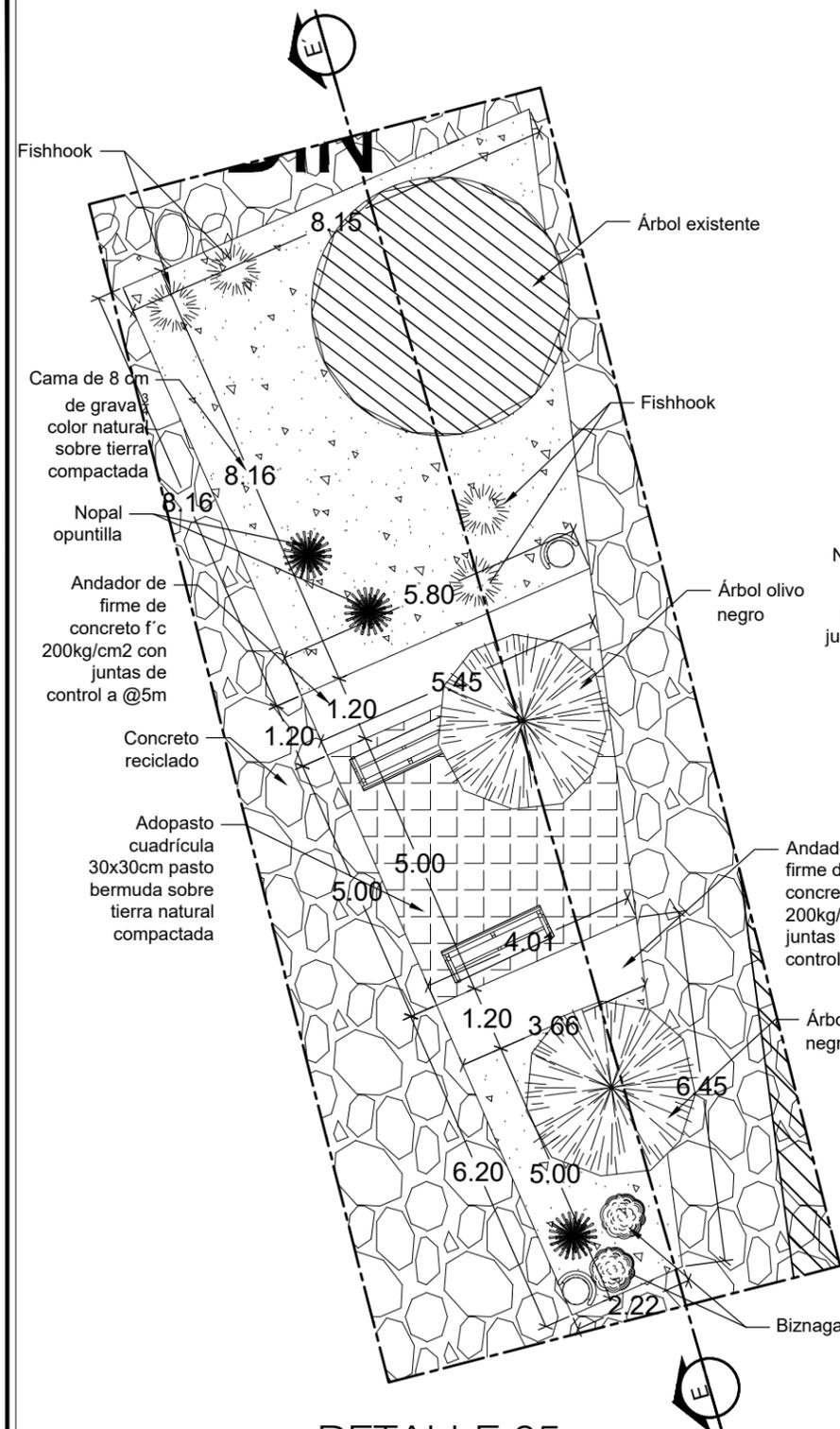
CONTENIDO DE PLANO
DETALLES ARQUITECTÓNICOS

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

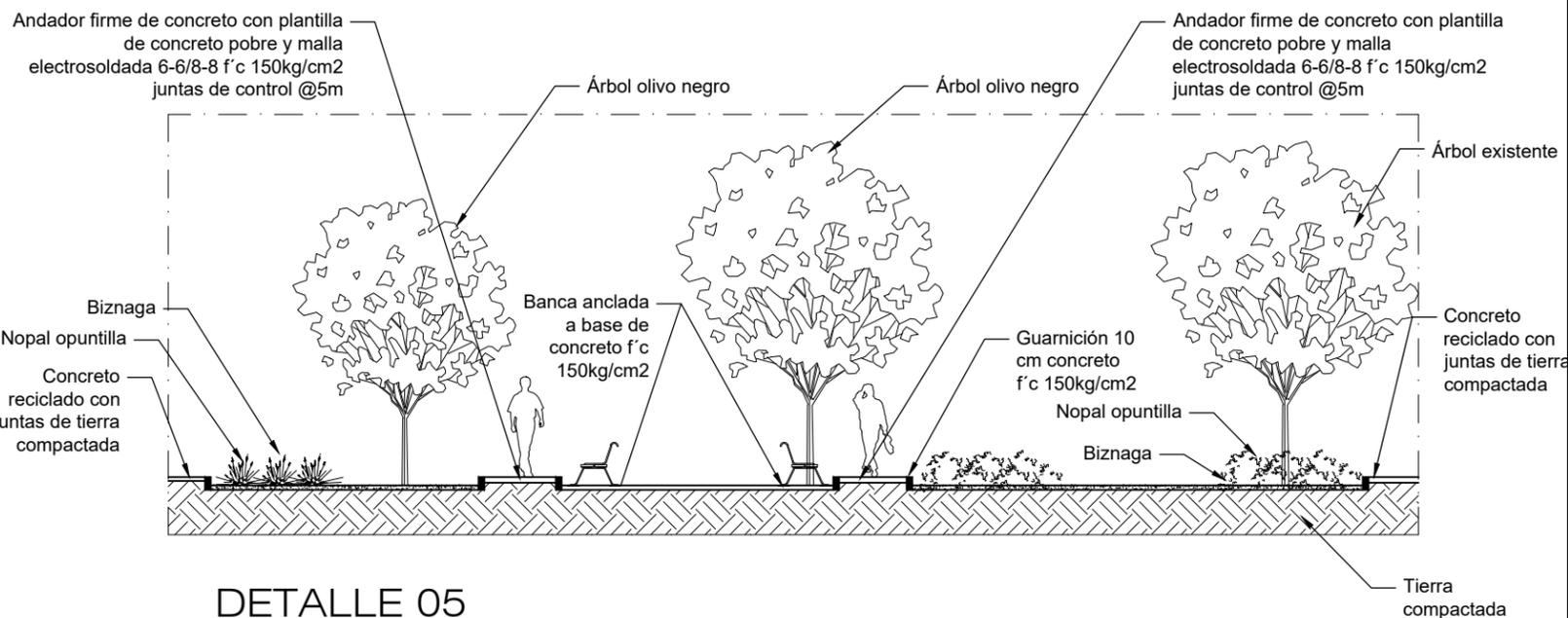
ESCALA
ESC 1: 125

ACOTACIÓN
METROS

URB-04



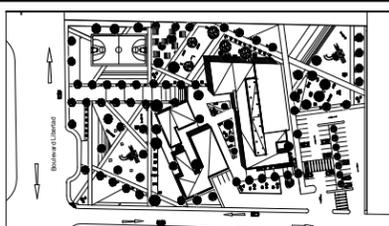
DETALLE 05
PLANTA ARQUITECTÓNICA



DETALLE 05
CORTE E-E'



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
URBANO

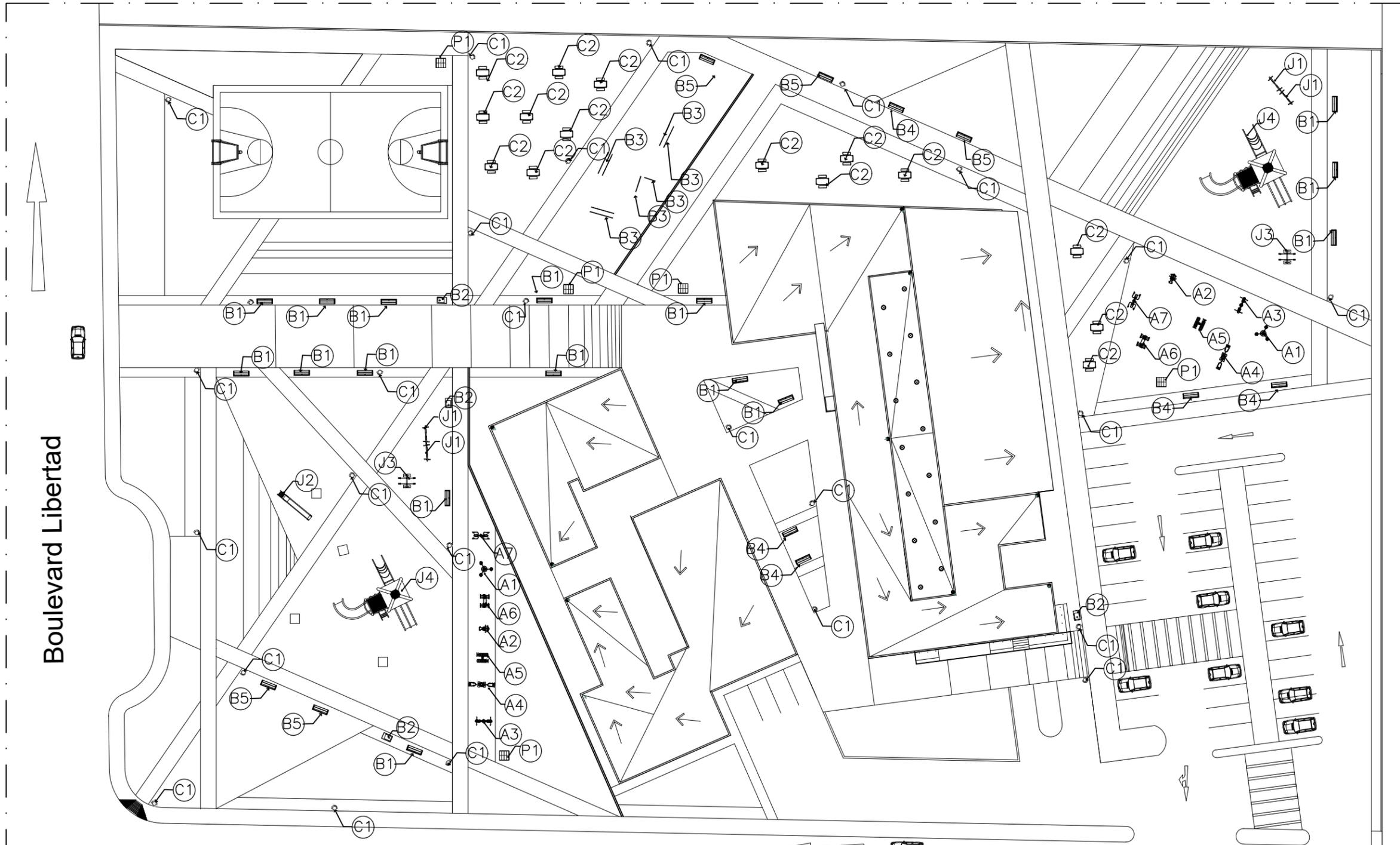
CONTENIDO DE PLANO
PLANO DE MOBILIARIO URBANO

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

ACOTACIÓN
METROS

URB-05



Boulevard Libertad

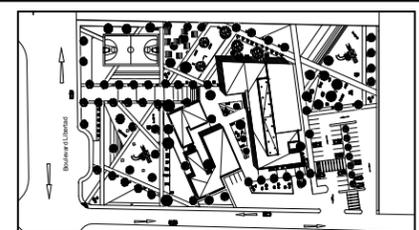
MOBILIARIO

NOM	MOBILIARIO	#	NOM	MOBILIARIO	#
B1	BANCA EXTERIOR	16	A1	APARATO CINTURA	2
B2	BEBEDEROS	4	A2	APARATO REMO	1
B3	BARRAS	8	A3	PECTORALES	2
C1	CONTENEDOR	24	A4	EXTENSION	2
C2	CONJUNO MESA	15	A5	ABDOMINALES	2
J1	COLUMPIO	4	A6	ELIPTICA	2
J2	RESBALADERO	1	A7	DORSAL	2
J3	SUBE Y BAJA	2	P1	P. BICICLETA	5
J4	CASTILLO	2	B4	BANCA EXT 2	5
B5	BANCA EXT 3	5			

PLANO DE MOBILIARIO URBANO



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE AQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
URBANO

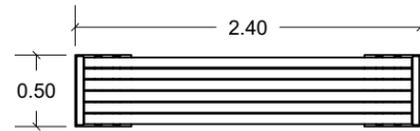
CONTENIDO DE PLANO
DETALLES MOBILIARIO

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

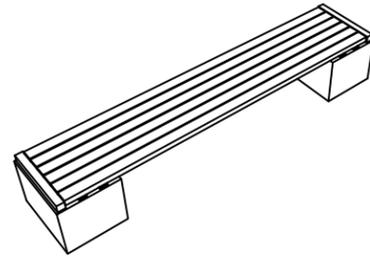
ACOTACIÓN
METROS

URB-06



B1 - Planta

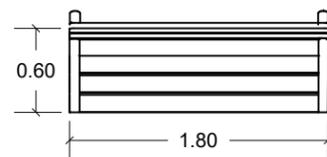
Especificaciones:
Asiento tablon de madera 1" de espesor pintura y barniz
Base dado de concreto f'c 150 kg/cm2 terminado rayado



B1 - Perspectiva

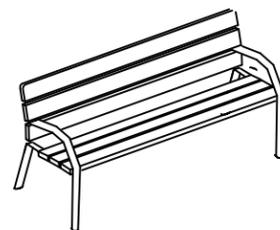


B1 - Alzado

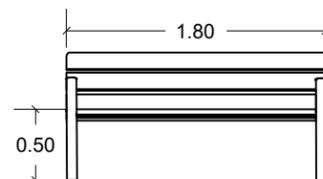


B4 - Planta

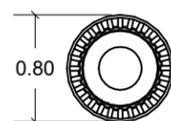
Especificaciones:
Asiento tablon de madera 1" de espesor pintura y barniz
Base dado de concreto f'c 150 kg/cm2 terminado rayado



B4 - Perspectiva

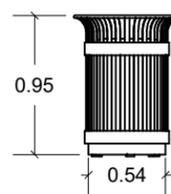


B4 - Alzado



C1 - Planta

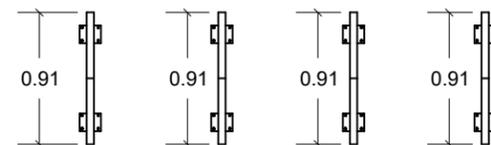
Especificaciones:
Contenedor de acero con
pintura anticorrosiva



C1 - Alzado

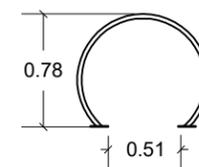


C1 - Perspectiva

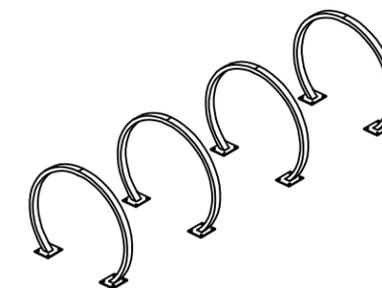


P1 - Planta

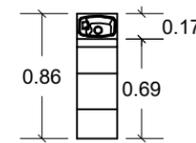
Especificaciones:
Paradero de bicicleta de metal de 1 1/2" de espesor
con pintura anticorrosiva



P1 - Alzado

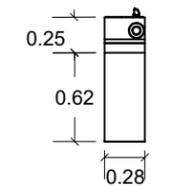


P1 - Perspectiva

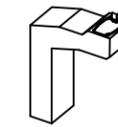


B2 - Planta

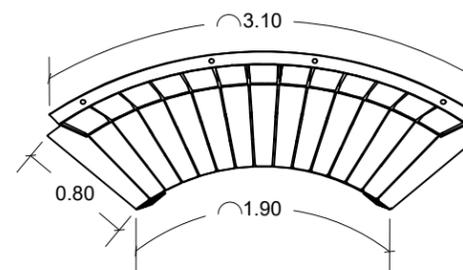
Especificaciones:
Bebedero de concreto con sink
y valvula de acero inoxidable



B2 - Alzado

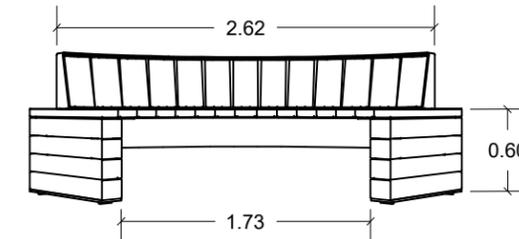


B2 - Perspectiva

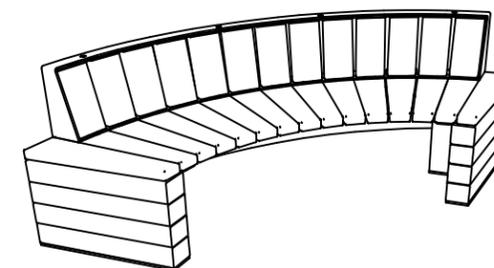


B5 - Planta

Especificaciones:
Bebedero de concreto con sink y valvula de acero inoxidable



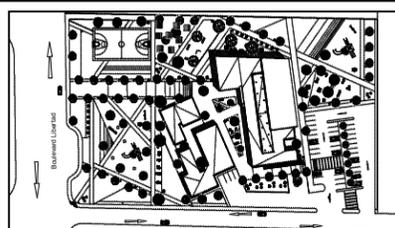
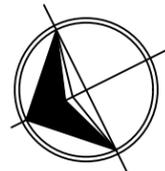
B5 - Alzado



B5 - Perspectiva



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
URBANO

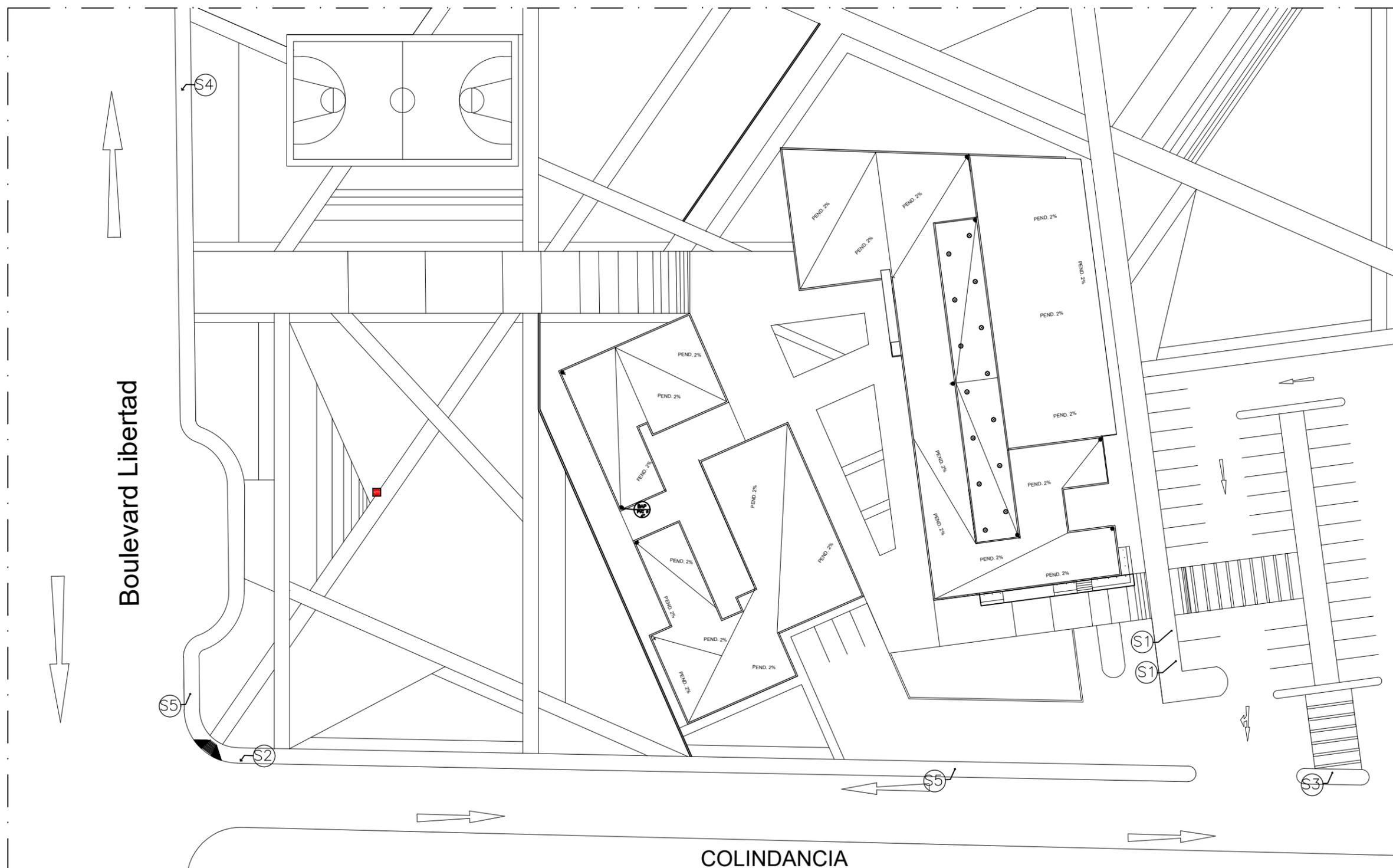
CONTENIDO DE PLANO
PLANO DE SEÑALAMIENTO VIAL

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

ACOTACIÓN
METROS

URB-07



SEÑALAMIENTOS		
NOM	ESPECIFICACIÓN	#
S1	SEÑALAMIENTO VIAL DE CAJÓN DE DISCAPACITADOS	2
S2	SEÑALAMIENTO VIAL DE ALTO	1
S3	SEÑALAMIENTO VIAL DE CEDA EL PASO	1
S4	CRUCE DE ESCOLARES	1
S5	VELOCIDAD MAX 45KM/H	2

PLANO DE SEÑALAMIENTO VIAL



S1. CAJÓN PARA DISCAPACITADOS

Especificaciones:
61x61cm. Lámina Galvanizada Cal. 16 y rótulo en G.I. de acuerdo a especificaciones de S.C.T. Con poste PTR 2x2 de 3.6m



S4. CRUCE DE ESCOLARES.

Especificaciones:
61x61cm. Lámina Galvanizada Cal. 16 y rótulo en G.I. de acuerdo a especificaciones de S.C.T. Con poste PTR 2x2 de 3.9m



S2. ALTO

Especificaciones:
61x61cm. Lámina Galvanizada Cal. 16 y rótulo en G.I. de acuerdo a especificaciones de S.C.T. Con poste PTR 2x2 de 3.6m



S5. VELOCIDAD MAX 45KM/H

Especificaciones:
61x61cm. Lámina Galvanizada Cal. 16 y rótulo en G.I. de acuerdo a especificaciones de S.C.T. Con poste PTR 2x2x de 3.6m.

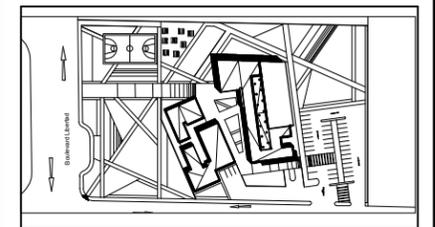


S3. CEDA EL PASO

Especificaciones:
61x61cm. Lámina Galvanizada Cal. 16 y rotulo en G.I. de acuerdo a especificaciones de S.C.T. Con poste PTR 2x2 de 3.9m



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTANO ALEJANDRA

DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
URBANO

CONTENIDO DE PLANO
PLANO DE SEÑALAMIENTO

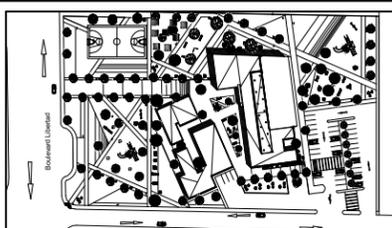
FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

ACOTACIÓN
METROS



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
URBANO

CONTENIDO DE PLANO
PLANTACIONES

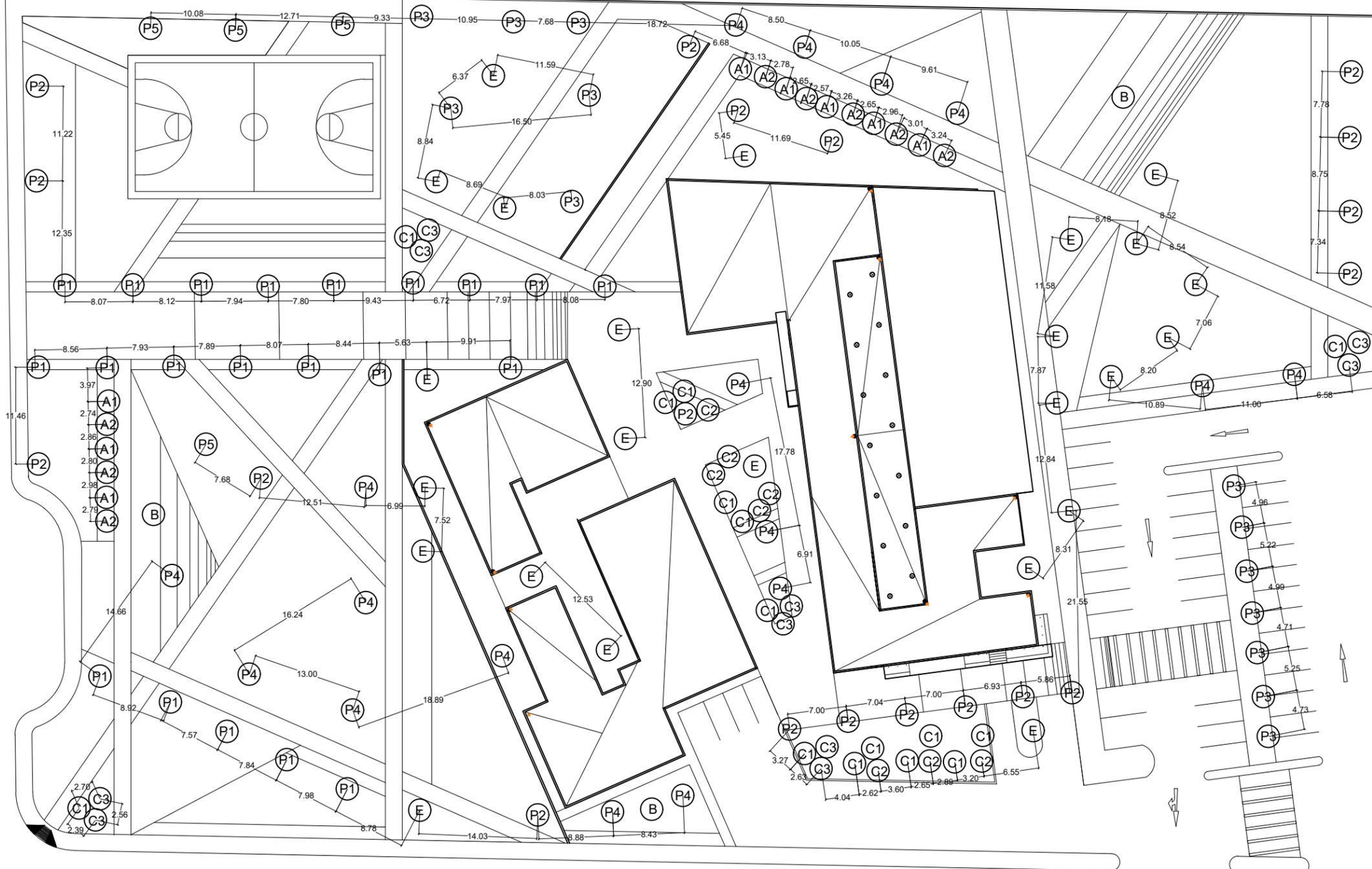
FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

ACOTACIÓN
METROS

URB- 09

Boulevard Libertad



PLANTACIONES

NOM	PLANTACION	CANTIDAD	NOM	PLANTACIÓN	CANTIDAD
P1	ÁRBOL DE ENCINO	21	A1	LANTANA	8
P2	PALOVERDE	19	A2	LAUREL	8
P3	MEZQUITE	13	C1	BIZNAGA	15
P4	OLIVO NEGRO	17	C2	FISHOOK	8
P5	NEEM	4	C3	NOPAL OPUNTIA	10
E	EXISTENTE	24	B	PASTO BERMUDA	544 M2

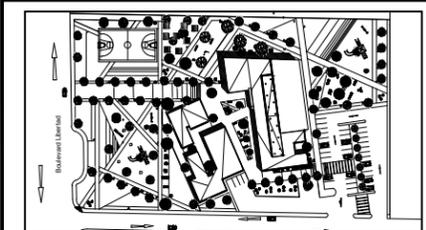
PLANO DE PLANTACIONES

CATÁLOGO DE PLANTACIONES

Nombre	Forma	Crecimiento	Altura	Raíz	Densidad del follaje	Color de Follaje	Frutas y flores	Separación adecuada (m)	Riego	Ubicación	Observación
Arbol											
Encino	Redonda	Moderado	2-30m	Agresiva	perennifolia	Verde oscuro	bellota	8-12m	Poco	Andadores	En suelos ligeros y drenados
Paloverde	Extendida	Moderado	5-12m	Agresiva	Caducifolio	Amarillo y verde	No aplica	5 m	Poco	Andadores	Raíz profunda, su tronco produce clorofila
Mezquite	Extendida	Rápido	7-9m	Agresiva	Caducifolio	Verde oscuro	Flor	8-10m	Poco	Área de juegos y estacionamiento	Produce mucha sombra
Olivo negro	Redonda - Ovalada	Rápido	10- 15m	Agresiva	Perennifolia	Verde	Flor verde	8-10 m	Poco	Andadores y área de juegos	Produce gran sombra, 100% en sol. Suelo variable.
Neem	Ovalada	Rápido	6-8m	No agresiva	Perennifolio	Verde	Flor en verano	5m	Regular	Área de juegos	100 % sol. Produce mucha sombra.
Arbusto											
Laurel	Irregular	Moderado	2.4-3m	No agresiva	Perennifolio	Verde	Flor rosa, rojas y blancas	1 m	Poco, riego profundo	Andadores	100 % sol. Su savia puede irritar la piel.
Lantana	Irregular	Moderado	30 -70 cm	No agresiva	Perennifolio	Verde claro	Flores moradas o amarillas	1 m	Poco	Andadores	Su desarrollo se detiene en invierno pero se recupera en climas calurosos
Cactaceas y suculentas											
Nombre	Forma	Crecimiento	Altura	Díametro	Tallo	color	frutas y flores	Separacion adecuada m)	Ubicación /Observaciones		
Biznaga	Esferica	Crece en ocasiones por separado	hasta 3m	50cm	18 - 27 costillas marcadas	Verde	Flor amarillas y rojas	1 m	Suelos con roca, grava o arena, raiz poco profunda.		
Fishhook	Globular	Lento	20 - 120 cm	45 -80 cm	6 a 12 dm	Verde grisaceo	Flor rojo y amarillo	1 m	Suelos con roca, grava o arena, raiz poco profunda.		
Nopal opuntia	irregular	Lento	60-180 cm	2m de ancho	Paletas segmentadas	verde claro	Flor roja, naranja y purpura	2.5 m	Suelos con roca, grava o arena, raiz poco profunda.		
Pasto											
Bermuda	Uniforme	Rápido	4-15cm		Perennifolio	Verde	Espiguillas de 2 a 3 mm			Área de juegos.	Ligero , sol.



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
URBANO

CONTENIDO DE PLANO
CATALOGO PLANTACIONES

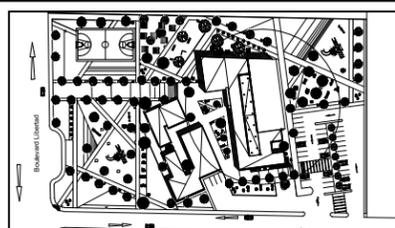
FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ACOTACIÓN
METROS

URB- 10



UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



PROYECTISTA
SAMANIEGO MONTAÑO ALEJANDRA
DIRECCIÓN
M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO
CÁRDENAS

ASESORES
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO
M.A. JOSE ANTONIO MERCADO LÓPEZ

NOMBRE DEL PROYECTO
CENTRO DE INTEGRACIÓN BARRIAL
PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO,
SONORA.

TIPO DE PLANO
URBANO

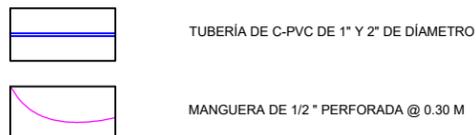
CONTENIDO DE PLANO
RIEGO

FECHA
NOVIEMBRE DEL 2016

ESCALA
ESC 1: 550

ACOTACIÓN
METROS

URB-11



PLANO DE RIEGO

CONCLUSION

La educación es uno de los factores que más influye en el avance y el progreso de las sociedades; y su calidad en nuestro país, actualmente es muy baja. Sonora no cuenta con la infraestructura suficiente. En la ciudad de Hermosillo, la falta de este equipamiento se hace evidente, al no satisfacer a la población.

La educación y el fomento de la cultura vienen inculcados desde las generaciones más pequeñas; los niños y los jóvenes no tienen el hábito de la lectura, lo que influye en su desarrollo académico y social y a la larga se traduce en un bajo nivel cultural, que al paso del tiempo trae como consecuencia la falta de oportunidades, desigualdad social y pobreza.

El objetivo de esta investigación fue el de proyectar un centro de integración barrial en la ciudad de Hermosillo, que ofreciera servicios en tres ejes fundamentales, cultural, social y educativo; un conjunto de parque, biblioteca y talleres de capacitación, donde el usuario podrá desarrollar sus capacidades y conocimientos; un lugar donde los grupos sociales se integren por medio de espacios de esparcimiento y recreación, aparte de las culturales y educativas.

El presente proyecto, tiene la intención de contribuir a la regeneración de una zona en Hermosillo, dándole a los ciudadanos las herramientas para poder desarrollar sus capacidades, motivar a las nuevas generaciones para que puedan aprender y expresarse humanamente y puedan también tener más oportunidades de crecimiento y bienestar social.

A través de los talleres de capacitación se pretende dotar a la comunidad, sobre todo a los jóvenes que no tuvieron la oportunidad de continuar sus estudios, dándoles el conocimiento y la capacitación para poder ejercer un oficio, aumentando las oportunidades de crecimiento personal, social y económico.

Siguiendo una metodología establecida, y apoyada en la investigación, se obtuvo la información necesaria para diseñar el proyecto, tomando en cuenta las necesidades y actividades del usuario: físicas, espaciales y de confort, brindándoles un espacio que cree sociedades más justas, productivas y equitativas. Tal fue el reto y el resultado en la propuesta que apunta hacia su construcción.

Esta experiencia me enriquece y satisface como estudiante de arquitectura. Al conocer las necesidades reales de la población, aplicando los conocimientos adquiridos durante la carrera, brindando una propuesta a un problema real y puliendo y aprendiendo cada día más para estar preparada a los nuevos retos de mi profesión, fue que el ejercicio de taller me recordó que todos los conocimientos convergen en el diseño de espacios arquitectónicos, útiles y bellos en beneficio de nuestra comunidad.

BIBLIOGRAFIA

Neufert, E. (1995) *Arte de proyectar en arquitectura* (14 edición) Barcelona. Editorial Gustavo Gili, S.A.

Plazola, A. (1999) *Enciclopedia de arquitectura*, Vol. 7. México. Plazola editores y noriega editores.

Valdivia, J. (2014) *Parque biblioteca en Ancó*, Tesis para obtener el título de Arquitecto, Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.

Reglamento de construcción para el municipio de Hermosillo, Sonora. Ayuntamiento de Hermosillo. Recuperado el 12 de Noviembre del 2015 de www.hermosillo.gob.mx

Uso de suelo. (s.f) IMPLAN Hermosillo. Recuperado el 20 de septiembre del 2015 de <http://www.implanhermosillo.gob.mx/metro/#!/Usos>

Estadísticas. (30 de abril del 2013) *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA*. Recuperado el 24 de marzo del 2015 de www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2013/ni%C3%B1o26.pdf.

Prevalece bajo índice de lectura. (26 de Abril del 2013) *Periódico Vanguardia*. Recuperado el 24 de marzo del 2015 de <http://www.periodicovanguardia.mx/noticias/sonora-querida/27452-prevalece-Bajo-índice-de-lectura-en-sonora>.

Numero de bibliotecas. (1 de octubre del 2014) *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA*., Recuperado el 24 de marzo del

2015 de
www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=mcu102&s=est&c=21727.

La importancia de fomentar la lectura. (s.f) *Universidad Regiomontana*.
Recuperado el 25 de marzo del 2015 de
<http://sib2.ur.mx/Home/Laimportanciadefomentarlalectura.aspx>.

Sergio Motes García. (2014) *La Hoja Volandera*. Recuperado el 25 de marzo del
2015 de
www.canacindraem.org.mx/boletines/2014/boletin12/images/boletin%20No%2012-indice%20de%20lectura%20infantil%20en%20mexico.pdf.

Espacio público. PORTALES. (s.f) *boletín del Colegio de Sonora*. Recuperado el
30 de marzo del 2015 de <http://portales.colson.edu.mx/495/falta-de-espacios-Publicos-en-Hermosillo/>

Parque biblioteca. (s.f). *BID*. Recuperado el 31 de marzo del 2015 de
<http://bid.ub.edu/27/pena2.htm>

Libros anuales. (s.f) *Aristegi Noticias* Recuperado el 24 de marzo del 2015 de
<http://aristeginoticias.com/3004/kiosko/mexicanos-leen-2-94-libros-al-ano-Encuesta-nacional-de-lectura/>

Plan Municipal de Desarrollo. (2013-2015) *Planeación Estratégica Participativa. H. Ayuntamiento de Hermosillo 2012-2015*. Recuperado el 31 de marzo de
Implanhermosillo.gob.mx/pdu.html

Red de bibliotecas. (s.f) *Instituto sonoreense de la cultura*. Recuperado 11 de mayo del 2015 de <http://www.isc.gob.mx/reddebibliotecassalasdelectura.php>

Fomento a la lectura en Colombia. (s.f) *Red de bibliotecas*. Recuperado del 11 de mayo del 2015 de <http://www.reddebibliotecas.org.co/diario/%C2%BFqu%C3%A9-est%C3%A1-haciendo-el-estado-para-que-los-colombianos-lean-m%C3%A1s-y-mejor-en-la-era-digital>.

Parques biblioteca. *Catedra Medellín*. (s.f) Recuperado el 11 de mayo del 2015 de <http://catedramedellinbarcelona.org/archivos/pdf/34-BuenasPracticas-parquesBiblioteca.pdf>.

Parque biblioteca Tomas Carrasquilla. Universidad Autónoma de Sinaloa. (S.F). Recuperado el 15 de noviembre del 2015 de <https://prezi.com/p7jthnm-e0pz/parque-biblioteca/>

ANEXOS

Anexo 01. Diseño de la encuesta

La siguiente encuesta se realiza con el propósito de reunir datos e información cualitativa y cuantitativa referente a los espacios para el proyecto de tesis: Parque biblioteca en la zona sur de Hermosillo, Sonora. Agradezco de antemano su tiempo para contestar las siguientes preguntas.

01. Sexo

a) Mujer b) Hombre

02. Edad

a) 7 - 15 años b) 16 -30 años c) 30 en adelante

1. ¿Qué haces en tu tiempo libre? Jerarquiza del 1 al 6 de acuerdo a la frecuencia con que lo haces.

___ ver televisión ___ platicar / convivir con vecinos
 ___ jugar videojuegos ___ hacer ejercicio
 ___ Leer ___ otro. Especifique _____

2. ¿Cuentas con un parque cerca de tu casa?

a) Sí b) No

2. ¿A qué distancia está el parque más cercano a tu casa?

a) 200m b) 500m c) más de 1km

3. ¿Sabes que es una biblioteca?

a) Sí b) No

4. ¿Has asistido a una biblioteca?

a) Sí b) No

5. ¿Con que frecuencia acudes a la biblioteca?

a) Una vez por semana b) una vez al mes d) nunca

6. ¿Qué actividades realizas en una biblioteca?

a) Consulta de libros b) cursos c) Lectura d) Otro. Especifique _____

7. ¿Qué medio utilizas para obtener información que necesitas?

a) Internet b) Libros c) Artículos /revistas d) Otros. Especifique _____

8. ¿Cuentas con servicio de internet en tu casa?

a) Sí b) No

9. ¿Qué espacios te gustaría tener en el parque más cerca de tu casa?

a) Área de ejercicio d) Área de patinaje
 b) Área de juegos e) Otro. Especifique _____
 c) Escenario para presentaciones

10. ¿Qué servicios desearías obtener aparte de lo que se ofrecen en la biblioteca pública?

a) Talleres d) Galería
 b) Cafetería e) Otro. Especifique _____
 c) Salas de cómputo