

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROGRAMA DE ARQUITECTURA



TESIS:

**“Complejo Acuático De Alto Rendimiento Para La Ciudad De Hermosillo,
Sonora”**

AUTOR:

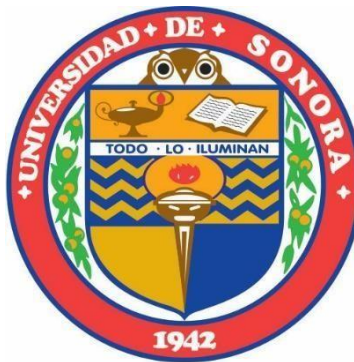
Lio Morales Laura Patricia

DIRECTOR DE TESIS:

Arq. Raúl Isidro Gutiérrez Ruiz

Hermosillo, Sonora, México a 15 de junio del 2018

Repositorio Institucional UNISON



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



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

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROGRAMA DE ARQUITECTURA



TESIS:

**“Complejo Acuático De Alto Rendimiento Para La Ciudad De Hermosillo,
Sonora”**

AUTOR:

Lio Morales Laura Patricia

ASESORES:

M.C. Miguel Navarro Velázquez

M.I.C. Vladimir Casas Félix

Hermosillo, Sonora, México a 15 de junio de 2018

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO

UNIVERSIDAD DE SONORA

**“ Complejo Acuatico De Alto Rendimiento
Para La Ciudad De Hermosillo, Sonora”**

AUTOR: Laura Patricia Lio Morales
DIRECTOR DE TESIS: Arq. Raul Isidro Gutiérrez Ruiz

México 2018

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por prestarme la vida y permitirme llegar a este día en el que me convierto en profesionalista.

A MIS PADRES

Por acompañarme en cada etapa de mi vida. Sin ustedes nada de esto sería posible. Gracias por cada consejo y regaño, sé que siempre desean lo mejor para mí y todo lo que han hecho ha sido para mí bien. Gracias por cada esfuerzo y sacrificio que han hecho y siguen haciendo por mí, soy consciente que no ha sido fácil y aunque no se los diga saben que lo aprecio y siempre les estaré agradecida, espero algún día dios me permita ser tan buena como ustedes lo han sido conmigo y poder regresarles algo de todo lo bueno que han hecho por mí. LOS AMO.

A MIS HERMANOS

Aarón, sé que, aunque estas en la distancia siempre me has apoyado y estado para mí. Nunca te lo he dicho, pero eres mi modelo a seguir en muchos aspectos, espero algún día poder ser tan buena como tú en lo que hago. Te amo hermano.

David eres el pequeño de la casa, pero aun así has sido un gran apoyo para mí, me has ayudado a entender que cuando alguien quiere algo tiene que esforzarse y echarle ganas, en ti veo tantas cosas buenas y aunque me hayas quitado mi lugar siempre desearé lo mejor para ti. Te amo enanito verde.

A MI FAMILIA

Les agradezco estar pendientes de mí, ustedes han estado conmigo desde siempre, son una parte muy importante en este logro. Ahora entiendo que cada regaño fue en realidad un consejo para que pudiera salir adelante. Los amo.

A MIS AMIGOS

A ustedes que son como mi segunda familia, porque sé que, aunque no lo expresemos con palabras lo hacemos con hechos, para mí es bueno saber que puedo contar con ustedes.

Miguel, contigo empecé este proyecto y aunque no lo hayamos culminado juntos, fuiste una parte importante para que este se realizara. Siempre te estaré agradecida por ser mi compañero de equipo, ese que me hizo ver que para obtener una buena calificación es importante esforzarse... aunque eso implicara desvelarse.

Los quiero.

A MIS MAESTROS

Han sido una parte fundamental para convertirme en profesionalista, gracias por todas sus enseñanzas.

Arq. Raúl, gracias a usted por estar conmigo desde el principio de este proyecto y permitirme culminarlo con usted como mi Director.

Arq. Navarro, en verdad le agradezco cada asesoría que me brindo para sacar adelante este proyecto, sin usted mucho de esto no sería posible. Pero más que nada le agradezco la paciencia que tuvo hacia mí.

Ing. Vladimir, gracias por ser tan buen maestro, siempre tuve cierto temor hacía en no entender bien las materias estructurales, sin embargo, usted me asesoro de tal manera que cada una de las dudas que aparecían se disiparan.

ABUELO

Te fuiste creyendo que sería Ingeniera, no me diste chance de despedirme y decirte que siempre si sería Arquitecta. Sé que, aunque no hayas estado físicamente conmigo, estabas ahí para mí, aunque fuera solo en mi pensamiento. Espero poder seguir tu consejo para que sigas estando orgulloso de mi y nunca volver a ser como lo era antes. Te amo.

INDICE

CARTA DE NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN REVISORA.....	i
CARTA DE APROBACIÓN DE LA COMISIÓN REVISORA.....	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	4
General	4
Particulares y específicos	4
HIPOTESIS	5
JUSTIFICACIÓN	6
METODOLOGIA.....	8
1.- Diseño de la investigación:	8
2.- Aplicación de un método propio de diseño. Derivado del llamado método de diseño de la UAM-X, el que a su vez se divide en tres sub – etapas:	9
I MARCO TEORICO.....	13
I.1 El deporte como desarrollo de la calidad de vida.....	13
I.1.1 Posturas ideológicas universales en relación con el deporte de alto rendimiento	13
I.1.2 Estudios normativos Nacionales e Internacionales.....	15
I.1.3 Conceptos específicos del tema	17
I.1.4 Definición del complejo arquitectónico.....	22
I.1.5 Análisis Histórico	23
I. 1.6 Análisis de EJEMPLOS SIMILARES.	24
II ANALISIS DEL USUARIO	37
II.1 Tipos de usuarios.....	37
II.1.1 Usuario Directo	37
II.1.2 Usuario Indirecto.....	38
II.2 Deseos y necesidades	39

II.3 Demanda	44
III ANALISIS CONTEXTUAL	45
III. 1 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD. LOCALIZACIÓN DE LA PROPUESTA DE SITIO.....	46
III.1.1 EVALUACIÓN y Análisis de Factibilidad.....	47
III.2 Medio Urbano.....	49
III.2.1 Localización y Ubicación.....	49
III.2.2 Referentes históricos de la zona.....	51
III.2.3 Linderos	52
III.2.4 Uso de suelo	52
III.2.5 Vialidades	53
III.2.6. Equipamiento, infraestructura y servicios públicos	54
III.2.7 Imagen Urbana	59
III.2.8 Estudio de impacto ambiental.....	60
III.3 Medio Físico.....	61
III.3.1 Topografía	61
III.3. 2 tIPO de suelo	62
III.3. 3 Clima.....	63
III.3. 4 Vegetación.....	67
II.3.5 Fauna.....	68
IV SINTESIS.....	69
IV.1 PROGRAMA DE NECESIDADES Y ESPACIOS.....	69
IV.2 CRITERIOS y estrategias de diseño	71
IV.2.1 Forma	72
IV.2.2 ORGANIZACIÓN.....	72
IV.2.3 AMBIENTES.....	73
.....	73
IV.2.4 Sistema Constructivo.....	74
IV.2.5 Materiales	74

IV.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO	75
.....	76
IV.7 ZONIFICACION	78
.....	79
IV.8 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	80
.....	81
IV.9 PARTIDO ARQUITECTONICO	81
PROPUESTA (VER INDICE DE PLANOS)	83
BIBLIOGRAFIA	86

INDICE DE PLANOS

ARQUITECTONICOS

ANTREPROYECTO

PLANTA DE CONJUNTO.....	1
PLANTA DE AZOTEAS.....	2
PLANTA DE AZOTEAS S1.....	3
PLANTA DE AZOTEAS S2.....	4
PLANTA DE AZOTEAS S3.....	5
PLANTA DE AZOTEAS S4.....	6
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA.....	7
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA S1.....	8
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA S2.....	9
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA S3.....	10
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA S4.....	11
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA.....	12
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA S1.....	13
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA S2.....	14
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA S3.....	15
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA S4.....	16

PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO	17
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO S1.....	18
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO S2.....	19
FACHADAS ARQUITECTONICAS.....	20
.....	21
CORTES ARQUITECTONICOS.....	22
PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE.....	23
PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE S1.....	24
PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE S2.....	25
PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE S3.....	26
PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE S4.....	27
DETALLE ARQUITECTONICOS DE PAISAJE.....	28
PLANTA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS.....	29
PLANTA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS S1.....	30
PLANTA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS S2.....	31
PLANTA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS S3.....	32
PLANTA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS S4.....	33
PLANTA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS.....	34
PLANTA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS S1.....	35
PLANTA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS S2.....	36
PLANTA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS S3.....	37

PLANTA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS S4.....	38
PLANTA DE SOTANO DE PUERTAS Y VENTANAS.....	39
PLANTA DE SOTANO DE PUERTAS Y VENTANAS S1.....	40
PLANTA DE SOTANO DE PUERTAS Y VENTANAS S2.....	41
DETALLES DE PUERTAS Y VENTANAS.....	42
.....	43
PLANTA BAJA DE ACABADOS.....	44
PLANTA BAJA DE ACABADOS S1.....	45
PLANTA BAJA DE ACABADOS S2.....	46
PLANTA BAJA DE ACABADOS S3.....	47
PLANTA BAJA DE ACABADOS S4.....	48
PLANTA ALTA DE ACABADOS.....	49
PLANTA ALTA DE ACABADOS S1.....	50
PLANTA ALTA DE ACABADOS S2.....	51
PLANTA ALTA DE ACABADOS S3	52
PLANTA ALTA DE ACABADOS S4.....	53
PLANTA DE SOTANO DE ACABADOS.....	54
PLANTA DE SOTANO DE ACABADOS.....	55
PLANTA DE SOTANO DE ACABADOS.....	56

ESTRUCTURALES

PLANTA DE CIMENTACIÓN.....	57
PLANTA DE CIMENTACIÓN S1.....	58
PLANTA DE CIMENTACIÓN S2.....	59
PLANTA DE CIMENTACIÓN S3.....	60
PLANTA DE CIMENTACIÓN S4.....	61
DETALLES ESTRUCTURALES DE CIMENTACION.....	62
.....	63
PLANTA DE ENTREPISO SOTANO.....	64
PLANTA DE ENTREPISO SOTANO S1.....	65
PLANTA DE ENTREPISO SOTANO S2.....	66
PLANTA DE ENTREPISO NIVEL 1.....	67
PLANTA DE ENTREPISO NIVEL 1 S1.....	68
PLANTA DE ENTREPISO NIVEL 1 S2.....	69
PLANTA DE ENTREPISO NIVEL 1 S3.....	70
PLANTA DE ENTREPISO NIVEL 1 S4.....	71
PLANTA DE ENTREPISO NIVEL 2.....	72
PLANTA DE ENTREPISO NIVEL 2 S1.....	73
PLANTA DE ENTREPISO NIVEL 2 S2.....	74
PLANTA DE ENTREPISO NIVEL 2 S3.....	75

PLANTA DE ENTREPISO NIVEL 2 S4.....	76
PLANTA DE CUBIERTAS.....	77
PLANTA DE CUBIERTAS S1.....	78
PLANTA DE CUBIERTAS S2.....	79
PLANTA DE CUBIERTAS S3.....	80
PLANTA DE CUBIERTAS S4.....	81
DETALLES ESTRUCTURALES.....	82
DETALLES ESTRUCTURALES.....	83
DETALLES ESTRUCTURALES.....	84
DETALLES ESTRUCTURALES.....	85

INSTALACIONES

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA.....	87
INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA S1.....	88
INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA S2.....	89
INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA S3.....	90
INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA S4.....	91
INSTALACION HIDRAULICA PLANTA ALTA.....	92
INSTALACION HIDRAULICA PLANTA ALTA S1.....	93
INSTALACION HIDRAULICA PLANTA ALTA S2.....	94

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA DE SOTANO.....	95
INSTALACION HIDRAULICA PLANTA DE SOTANO S1.....	96
INSTALACION HIDRAULICA PLANTA DE SOTANO S2.....	97
DETALLES INSTALACION HIDRAULICA.....	98
.....	99
.....	100
INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA.....	101
INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA S1.....	102
INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA S2.....	103
INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA S3.....	104
INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA S4.....	105
INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA.....	106
INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA S1.....	107
INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA S2.....	108
DETALLES INSTALACION SANITARIA.....	109
.....	110
.....	111
INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA.....	112
INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA S1.....	113
INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA S2	114
INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA S3.....	115

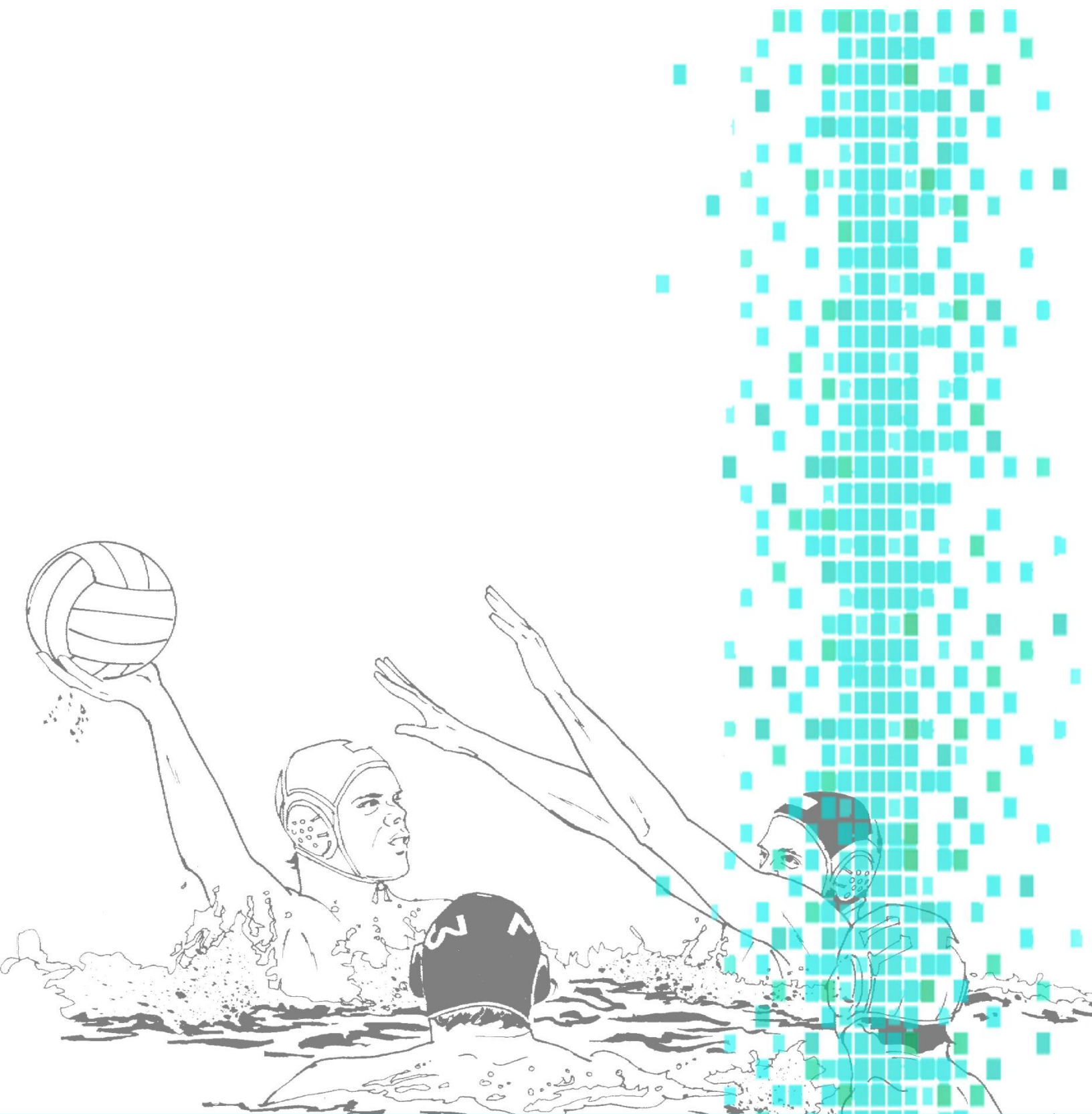
INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA S4.....	116
INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA	117
INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA S1.....	118
INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA S2.....	119
INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA S3.....	120
INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA S4.....	121
INSTALACION ELECTRICA PLANTA DE SOTANO.....	122
INSTALACION ELECTRICA PLANTA DE SONTANO S1.....	123
INSTALACION ELECTRICA PLANTA DE SONTANO S1.....	124
DETALLES INSTALACION ELECTRICA.....	125
.....	126

PROTECCION CIVIL

RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA	127
RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA S1.....	128
RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA S2.....	129
RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA S3	130
RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA S4.....	131
RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA.....	132
RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA S1.....	133

RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA S2.....	134
RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA S3.....	135
RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA S4.....	136
RUTA DE EVACUACION PLANTA DE SOTANO.....	137
RUTA DE EVACUACION PLANTA DE SOTANO S1.....	138
RUTA DE EVACUACION PLANTA DE SOTANO S2.....	139
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA BAJA.....	140
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA BAJA S1.....	141
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA BAJA S2.....	142
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA BAJA S3.....	143
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA BAJA S4.....	144
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA ALTA.....	145
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA ALTA S1.....	146
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA ALTA S2.....	147
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA ALTA S3.....	148
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA ALTA S4.....	149
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA DE SOTANO.....	150
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA DE SOTANO S1.....	151
SISTEMA DE ALARMAS PLANTA DE SOTANO S2.....	152
PLANTA BAJA EXTINTORES E HIDRANTES.....	153
PLANTA BAJA EXTINTORES E HIDRANTES S1.....	154

PLANTA BAJA EXTINTORES E HIDRANTES S2.....	155
PLANTA BAJA EXTINTORES E HIDRANTES S3.....	156
PLANTA BAJA EXTINTORES E HIDRANTES S4.....	157
PLANTA ALTA EXTINTORES E HIDRANTES.....	158
PLANTA ALTA EXTINTORES E HIDRANTES S1.....	159
PLANTA ALTA EXTINTORES E HIDRANTES S2.....	160
PLANTA ALTA EXTINTORES E HIDRANTES S3.....	161
PLANTA ALTA EXTINTORES E HIDRANTES S4.....	162
PLANTA DE SOTANO EXTINTORES E HIDRANTES.....	163
PLANTA DE SOTANO EXTINTORES E HIDRANTES S1.....	164
PLANTA DE SOTANO EXTINTORES E HIDRANTES S2.....	165



ESTUDIOS PRELIMINARES



INTRODUCCIÓN

En la actualidad Sonora se encuentra dentro de los primeros lugares de obesidad a nivel nacional ^(ENSANUT), esto se debe al tipo de vida sedentaria que se lleva en esta época, el cual no promueve la actividad física deportiva, lo que conlleva la falta de interés y recurrencia a este tipo de lugares; esto se debe en gran parte a que no se cuenta con la infraestructura adecuada para el deporte y mucho menos el de alto rendimiento.

Es debido a este último punto que atletas sonorenses tienen que trasladarse a otros estados del país para poder así realizar sus prácticas deportivas, es por este motivo por el que se decidió usar la ciudad de Hermosillo como punto estratégico para la ubicación de un Complejo Acuático de Alto Rendimiento, debido a que es la capital del estado y es por esto que la mayoría de entrenadores se encuentran concentrados en dicha ciudad.

Con la creación de este complejo se pretende dotar a los deportistas de disciplinas acuáticas, con instalaciones adecuadas para la realización de sus actividades deportivas, pretendiéndose inculcar el deporte de alto rendimiento desde edades más tempranas, teniendo así las futuras promesas de los deportes acuáticos un mayor tiempo de preparación.

A continuación, se muestra en el documento la investigación realizada para llevar a cabo este proyecto; entre los temas que se tocaron se encuentra como el deporte influye en el desarrollo de la calidad de vida de las personas, así como el significado teórico de este mismo y el de alto rendimiento. En este último se hace hincapié en las disciplinas del deporte de alto rendimiento acuático, tales como lo son la natación, clavados, waterpolo y nado sincronizado.



Más adelante se observan los casos análogos tomados para esta investigación, en este apartado se realizó un análisis crítico de estas tipologías basándome en las referencias histórica y culturales, así como en un análisis formal, funcional y técnico.

Una vez llevado acabo el anterior punto se procedió a realizar una investigación detallada del tipo de usuario que hará uso de esta instalación. Esto basándome en encuestas realizadas al usuario, donde se tomó en cuenta temas como deseos y necesidades, teniendo en cuenta la cantidad de hombres y mujeres que asisten a este tipo de recintos, así como que cantidad de usuarios practican estas disciplinas por hobby o por alto rendimiento, entre otros temas relacionados a las necesidades de estos usuarios.

También se lleva a cabo un análisis contextual, en el que se hace una comparativa reglamentaria basándome en la cantidad de espacios para el deporte de alto rendimiento acuático con los que cuenta la ciudad de Hermosillo y con los que debería contar realmente.

Otro punto muy importante es el análisis de factibilidad o localización de la propuesta del sitio. En este último se lleva a cabo una comparativa de diferentes terrenos, los cuales son tentativamente el lugar adecuado para la localización de un complejo acuático de alto rendimiento. Una vez realizada esta evaluación se procede a investigar el medio urbano del terreno seleccionado; entre esos puntos podemos encontrar: la localización y ubicación, el tipo de suelo, linderos y vialidades de este mismo, así como el equipamiento, infraestructura y servicios públicos con los que cuenta. También se realiza un estudio de impacto ambiental basado específicamente en la ley de equilibrio ecológico y protección al ambiente del estado de Sonora. Por último, se analizó el medio físico del terreno seleccionado tomando en cuenta temas como la topografía, el tipo de suelo, el clima, la flora y fauna que en este existe.



Finalmente se llega al último punto de esta investigación el cual es la programación del proyecto arquitectónico, en este se creó mediante los temas tocados anteriormente un programa de necesidades y espacios, en el cual se analizaron las necesidades generales y particulares de los usuarios. Después se procedió a buscar criterios y estrategias de diseño, los cuales se están basados en temas como la forma, organización, ambientes y sistemas constructivos; todo esto basándome en los casos análogos investigados anteriormente.

Una vez listos los criterios y estrategias se procede a crear el programa arquitectónico, así como la construcción de diagramas especiales, estos últimos con la finalidad de obtener la relación directa o indirecta que se da en los espacios del proyecto arquitectónico.

Una vez concluidos estos temas y para finalizar el proyecto de tesis se da paso a la parte de síntesis, lugar del documento donde se encuentran los planos del tipo Arquitectónico, Estructural e instalaciones.



OBJETIVOS

GENERAL

Proyectar a nivel ejecutivo un Complejo Acuático de Alto Rendimiento en el Estado de Sonora, ubicado en el sector noroeste de la ciudad de Hermosillo; para dotar a los deportistas Sonorenses de Alto Rendimiento de instalaciones adecuadas para la realización de las diferentes actividades en estos tipos de deportes.

PARTICULARES Y ESPECÍFICOS

- Investigar acerca del deporte acuático de alto rendimiento a nivel estatal, nacional y mundial.
- Realizar encuestas y entrevistas a deportistas, entrenadores y futuros usuarios de las instalaciones.
- Investigar sobre normatividad para infraestructura deportiva.
- Elaborar un programa arquitectónico que se adapte a las necesidades de los deportistas acuáticos de alto rendimiento, así como del personal que labore en las instalaciones.
- Brindar criterios de diseño bioclimático utilizando materiales de la región.
- Proponer el tratamiento y reutilización de aguas grises dentro de la instalación.



HIPOTESIS

Al dotar a los deportistas Sonorenses de Alto Rendimiento en las disciplinas acuáticas con instalaciones deportivas en la ciudad de Hermosillo, se mejoraría integralmente su preparación física, táctica y mental para las competencias locales, nacionales e internacionales; lo cual impulsaría a las nuevas generaciones a participar en el deporte de alto rendimiento.



JUSTIFICACIÓN

El deporte es un elemento fundamental para el desarrollo integral de una persona, ya que ayuda de manera física, psicológica y social, además de inculcar valores tales como respeto, amistad, competitividad, entre otros. En Sonora el deporte favorece en el ámbito social, el aprendizaje de roles, reglas, el sentimiento de identidad, reforzamiento de la autoestima, actitudes sociales y los comportamientos tanto individuales como colectivos. Hoy en día la sociedad sonorenses se ve afectada por el sedentarismo ya que es un factor común en gran parte de la población, lo cual ocasiona la aparición de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad, ubicando esta última al estado de Sonora dentro de los primeros lugares a nivel nacional (ENSANUT). Una manera de combatir el sedentarismo es a través del deporte, el cual implica tener una práctica constante y sistemática; el deportista de alto rendimiento debe ser una persona que tenga las condiciones necesarias en los aspectos de habilidades técnicas, capacidades físicas y cualidades psicológicas; llevar a cabo estos aspectos requiere de instalaciones deportivas que favorezcan al atleta para alcanzar un mejor rendimiento integral.

El deporte acuático de alto rendimiento en el estado de Sonora tiene un desarrollo deficiente, ya que no cuenta con la infraestructura necesaria para la realización de la actividad física (Valero, 2016), esto debido a que gran cantidad de ciudades en el estado carecen de instalaciones deportivas de alto rendimiento y en otros casos los espacios no cubren las demandas de necesidades del deportista en su totalidad. El atleta sonorenses de alto rendimiento en algunos casos ha tenido que emigrar a otros estados donde hay más apoyo económico y deportivo, tales como Nuevo León y Baja California Norte.



Las nuevas generaciones de deportistas empiezan cada vez a edades más pequeñas, lo cual es de gran beneficio, debido a que sus capacidades empiezan a desarrollarse a edad más temprana, causando esto gran impacto y beneficio ya que cuentan con una mayor cantidad de tiempo de preparación.

En la pasada olimpiada nacional 2013, el estado de Sonora conto con 844 deportistas participantes (CODESON), de los cuales 27 eran de deportes acuáticos, siendo 14 de natación y 13 de polo acuático, los deportes de clavados y nado sincronizado no contaron con atletas en olimpiada nacional 2013. Actualmente la fuerza Sonora, se ubica en séptimo lugar del medallero 2013^(Olimpiada nacional 2013) con un total de 203 medallas, bajando drásticamente lo logrado en la anterior olimpiada^(Olimpiada Nacional 2012) ubicándose en esta en la 4ta posición del medallero, con un total de 291 medallas; el único deporte acuático que aparece en el medallero es natación, el cual se ubica en la posición número 22 del medallero, con 3 medallas de plata. Los deportes de nado sincronizado, polo acuático y clavado no cuentan con medallas dentro de esta olimpiada.

Los entrenamientos de los deportes acuáticos son llevados a cabo en su mayoría en las instalaciones de la alberca olímpica Héroes de Caborca, siendo esta la única con medidas reglamentarias en la ciudad de Hermosillo, ubicada al noroeste de la ciudad.

Ante esta problemática en el Estado de Sonora, se propone desarrollar un proyecto arquitectónico, con la finalidad de formar atletas en el ramo acuático que cuenten con la infraestructura necesaria para el correcto desarrollo de sus actividades, siendo esta la capital y el punto de reunión de los mejores entrenadores del estado.



METODOLOGIA

El esquema general metodológico a desarrollar para la realización del centro deportivo de alto rendimiento en el estado de Sonora, así como para el complejo acuático constan de:

1.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: esta parte corresponde al planteamiento de la problemática en todos sus sentidos; se eligen cada uno de los objetivos, tanto generales como particulares; se genera una hipótesis y se justifica y defiende la investigación; se realizan entrevistas, encuestas y estudios análogos (divididos en sub etapas que se describen a continuación), con el fin de conocer la problemática y darle una solución eficiente y completa en todos los sentidos.

- Investigación documental. Apoyada en la lectura, comprensión e interpretación de todo aquel documento que nos permita un mayor conocimiento acerca de nuestro tema. Estos documentos deberán ser en su totalidad confiables, por lo que sólo nos enfocaremos en tomar o hacer referencia a libros, revistas, periódicos, etc.
- Investigación de campo. Se busca el contacto con la gente o usuario, con el fin de conocer y aprender, acerca de sus necesidades, a través de encuestas, entrevistas, y pláticas con los involucrados en la propuesta.
- Investigación analógica. En esta etapa se realiza un estudio comparativo de casos análogos, con el fin de conocer cómo han precedido otros, ante problemas similares al problema o tema elegido.



2.- APLICACIÓN DE UN MÉTODO PROPIO DE DISEÑO. DERIVADO DEL LLAMADO MÉTODO DE DISEÑO DE LA UAM-X, EL QUE A SU VEZ SE DIVIDE EN TRES SUB – ETAPAS:

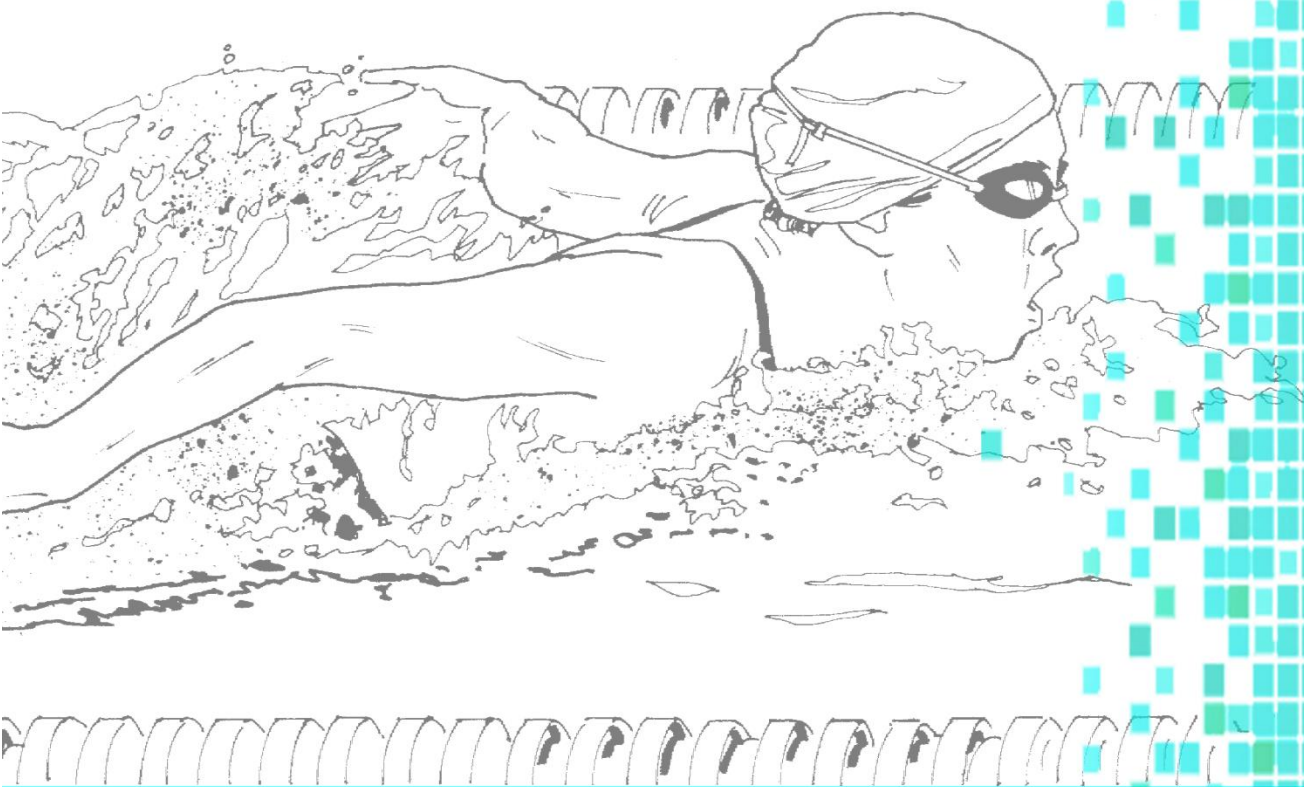
- Análisis: todo aquello que se plantea en torno al proyecto, atendiendo para ello el estudio del sitio donde se encuentra la propuesta, el usuario y el desarrollo de ejemplos análogos contenidos o en proceso de llevarse a cabo aquí, se refleja un trabajo exhaustivo en lo que se refiere a:
 - Elección del sitio. Lugar donde se realiza el proyecto. con la finalidad de conocer cada una de las características urbanas de la localidad donde se establecerá, debido a variables locales.
 - Análisis de sitio, entorno o sector. Refiriéndose éste al entorno físico y natural donde se desarrollará el proyecto, tomando consideraciones climáticas, topográficas, naturales y externas que afecten o determinen algún aspecto importante para el proyecto. De igual forma, se estudian las barreras o elementos que afecten significativamente al proyecto, de buena o mala manera.
 - Análisis del usuario. Donde se determinan las primeras pautas en relación con las personas en torno al proyecto. En él se realiza un estudio donde se determinan las necesidades y actividades propias del usuario a satisfacer.
 - Análisis de ejemplos similares o análogos. Cuya finalidad radica en conocer problemas o planteamientos similares a nuestro tema, y donde se pueda determinar una comparación general entre los ejemplos. Se trata de ejemplos similares que pudieran tener aplicación en el nuestro. El análisis abarca lo funcional, técnico y formal.



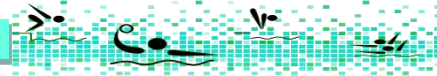
- Análisis funcional. estudio dado en plantas arquitectónicas y donde su objetivo principal, sea el señalado por su nombre, desarrollar un análisis acerca de la función del proyecto, justo a través de su planta arquitectónica.
 - Análisis técnico. Se establecen todos los criterios estructurales y de materiales desarrollados a lo largo del proyecto; para ello son los cortes los que nos darán las primicias de la información requerida.
 - Análisis formal. dado por la imagen o representación gráfica donde podamos apreciar peculiaridades, formas, colores y texturas entre otras. Todo esto se estudia a través de perspectivas e imágenes como fotografías.
 - Análisis normativo o de reglamentación. Se estudian todos los reglamentos relacionados con nuestro proyecto, con el fin de determinar y conocer las limitantes y requerimientos que el proyecto exige para su desarrollo y posteriormente su construcción.
- Síntesis: En ella se comienza a recopilar y destacar toda la información útil en el análisis; se traducen a necesidades y actividades del usuario, las cuales se reflejan en el programa arquitectónico. Posteriormente se desarrollan gráficamente las primeras pautas de diseño que van desde los diagramas, esquemas, bocetos, hasta los sketches de nuestra primera idea.
 - Estudio de las necesidades y actividades. Ideación o conceptualización. En ella se conocen cada una de las necesidades y actividades a realizarse dentro de nuestro proyecto con el fin de dar un seguimiento a su desarrollo y aplicación. Aparte en este momento se realizan las siguientes fases:



- Estudio de estrategias y criterios de diseño
 - Programa arquitectónico o específico
 - Gráficos. diagramas, esquemas, bocetos y partidos que nos aproximen al anteproyecto
 - Partido arquitectónico.
- La propuesta. En ésta sub - etapa se desarrolla un trabajo de carácter arquitectónico y constructivo, consistente a desarrollar:
- Plan maestro: Se refiere a la propuesta estratégica de organización del territorio físico para el centro estatal de alto rendimiento.
 - El Anteproyecto: abarca las ideas y conceptos plasmados ya como un diseño con dimensiones en aproximación y sujeto a cambios para el complejo acuático.
 - El proyecto arquitectónico: se refiere a la elaboración de planos para su aprobación, soporte del diseño ejecutivo o constructivo del complejo acuático.
 - El proyecto ejecutivo: elaboración de planos técnicos, que hagan posible la construcción de la propuesta del complejo acuático.



ANÁLISIS



I MARCO TEORICO

I.1 EL DEPORTE COMO DESARROLLO DE LA CALIDAD DE VIDA

En relación a la problemática antes tratada, podemos observar la falta de un espacio para la práctica del deporte de alto rendimiento en el área acuática. Es por esto que es necesario recurrir a las diferentes posturas que emplean las organizaciones relacionadas al entorno deportivo y calidad de vida, ya que en los indicadores de esto no solo se emplean la riqueza y el empleo sino la salud física-mental, educación, recreación y o pertenencia social.

Según la Organización Mundial de la Salud *“La calidad de vida se trata de un concepto muy amplio que está influido de un modo complejo de la salud física, psicológica, independencia y relación social”* (OMS 1994), en el alto rendimiento estos aspectos son desarrollados en por los personajes involucrados en esta actividad deportiva, ya que estos factores son de gran importancia para un mayor rendimiento.

I.1.1 POSTURAS IDEOLÓGICAS UNIVERSALES EN RELACIÓN CON EL DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO

I.1.1.1 Enfoque del Comité Olímpico Internacional (COI)

Las instancias encargadas al deporte a nivel mundial, nacional y estatal, cuentan con ideologías que nos orientan en la comprensión y aprendizaje del tema tratado.



A nivel mundial tenemos el Comité Olímpico Internacional (COI), organización encargada de promover el alto rendimiento a nivel mundial, teniendo como máxima expresión de fomento a este los Juegos Olímpicos. Este comité se rige a través de “La Carta Olímpica” la cual se apoya en diferentes puntos con los cuales el comité ayuda a los diferentes países a promover el deporte. Entre las misiones de esta carta se encuentra promover la ética y educación de la juventud en base al deporte, así como alentar el desarrollo de competencias deportivas.

I.1.1.2 Enfoque de la Federación Internacional de Natación (FINA)

La Institución a nivel mundial encargada de las actividades deportivas de alto rendimiento que se desarrollara en el complejo es la Federación Internacional de Natación ^(FINA), la cual tiene como objetivo “*Promover y fomentar el desarrollo de la natación en todas las manifestaciones posibles en el mundo, adoptar las normas y reglamentos para celebrar competiciones en natación, clavados, waterpolo, nado sincronizado; así como aumentar el número de Instalaciones para la natación en todo el mundo*”^(FINA), parte importante para el desarrollo de nuestro complejo.

I.1.1.3 Enfoque de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE)

La institución encargada del deporte en México, es la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE). Tiene como visión que “*México sea reconocido como un país de alto nivel de cultura física donde se practique la actividad física, la recreación y el deporte a través de programas permanentes y sistemáticos que apoyen a formación de mexicanas y mexicanos más sanos, competentes y*



*competitivos, con un amplio potencial de trabajo en equipo que se refleje en un mayor desarrollo social y humano, en una integración comunitaria solidaria, que estimule un mejoramiento de las condiciones de vida de la población y que genere deportistas de excelencia internacional*⁹ (CONADE).

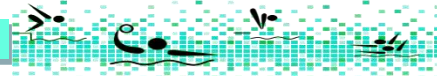
Con esto podemos darnos cuenta que la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte trabaja no solo para el alto rendimiento, sino para una mejora en calidad de vida, como lo maneja la Organización Mundial de la Salud (OMS), todo esto a través de distintos programas para promover el deporte en los estados de la Republica, mediante Comisiones Estatales.

I.1.1.4 Enfoque de la Comisión del deporte del Estado de Sonora (CODESON)

En nuestro estado La Comisión del Deporte de Sonora (CODESON) es la institución encargada de vincular la misión de la CONADE con los ciudadanos, a través del desarrollo y creación de política y acciones que estimulen la integración de la población a las prácticas de actividades físicas y deportivas, mejorando la calidad de vida de la población sonorenses, así como teniendo deportista con un mayor rendimiento pudiendo ser estos más competentes tanto en el deporte como en su vida diaria.

I.1.2 ESTUDIOS NORMATIVOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Dentro del aspecto normativo a nivel internacional se cuenta con cierta reglamentación por parte de la Federación Internacional de Natación (FINA). Según la FINA para que una Piscina sea oficialmente alberca olímpica debe tener 50mts de largo, un numero de 8 carriles, los cuales miden 2.5 metros, la profundidad



mínima obligatoria es de 2 metros en adelante, la temperatura del agua debe estar entre los 25 y 28 °C, dependiendo de la profundidad de la alberca esta deberá contar con un min de 2500 m³ o 2500000 litros de agua, así como también con una intensidad de luz de 1500 lux.

Dentro de los estudios normativos nacionales se encontró en la Comisión Nacional del Deporte (CONADE) instrumentación grafica que nos indica las dimensiones que debe tener una alberca Olímpica. A Continuación, se dicta una serie de medidas referentes al diseño de una alberca para alto rendimiento.

Para una alberca la longitud de la alberca que es de 50m x 1.20 o 2 mts de profundidad, es importante mencionar en caso de estar la alberca al aire libre deberá estar orientada de norte a sur, debe contar con 9 anclas de copa cromadas en cada cabecera, en el caso de ser para polo acuatico debera considerarse anclas de copasobre las paredes laterales.

Al colocar la alberca y fosa se optimiza el uso de cuarto maquinas común, con lo que se tiene una estructuración subterránea continua, así como de igual manera se tendrá un mismo núcleo de espectadores.

Las dimensiones necesarias para el diseño de una fosa de clavados son de 20 x25 mts, la profundidad mínima al fondo de la fosa es de 6 mts y la orientación de la fosa en caso de estar al aire libre es norte sur. En cuanto a los trampolines corresponde su superficie estará recubierta con material antiderrapante, en el trampolín de 3 mts y las plataformas de 5, 7 y 10 mts, es necesario la colocación de barandal de seguridad, de tal manera que el clavadista no pueda caer.

Las especificaciones necesarias con las que debe contar el banco de salida donde la superficie de la plataforma medirá Mínimo .50*.50 m, las agarraderas de la salida se situaran entre los .30 m 0.0 m sobre el nivel del agua, es necesario saber que los diseños de los bancos de salida pueden variar si se apegan a las dimensiones restrictivas.



Las porterías para el polo acuático las cuales se puede utilizar ya sean flotantes o apoyadas, o bien dos flotantes siempre y cuando se consideren los anclajes requeridos. Las dimensiones que requiere el polo acuático, este requiere un área de 30x20 m, con una profundidad mínima de 2 metros.

I.1.3 CONCEPTOS ESPECÍFICOS DEL TEMA

Para poder abordar el tema de deporte es de vital importancia indagar sobre los conceptos que nos puedan servir de guía para conocer más a fondo el tema a tratar, para esto se consultaron diferentes fuentes, las cuales nos arrojaron las siguientes definiciones:

I.1.3.1 Significado del deporte

Existen diferentes definiciones para la palabra deporte, en su mayoría estas coinciden en el hecho de que el deporte es una práctica recreativa y para la competencia, según la Real Academia Española el deporte es una *“Actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas”* (RAE).

I.1.3.2 El deporte de Alto rendimiento

El deporte para alto rendimiento es el deporte enfocado en la competencia, en el cual los deportistas están envueltos en disciplinas que requieren una preparación especializada de actividad física, así como una buena educación psicológica que debe darse desde el principio en que la persona comience a practicar la disciplina,



esto se debe a que el deportista para alto rendimiento debe ser *“Constante, disciplinado y debe esforzarse al máximo para alcanzar sus metas, mientras que las personas practicantes de alguna actividad física simplemente lo hacen por esparcimiento o por llevar una vida saludable”* (UNESCO) .

I.1.3.3 Deportes acuáticos

Los deportes acuáticos son aquellos donde el deportista practica actividad física en el agua como la natación o el wáter polo, sobre el agua como es el remo y otros deportes o bajo el agua donde entra el buceo. La institución encargada de estos deportes es la Federación Internacional de Natación (FINA) la cual maneja actividades a mar y en áreas cerradas como piscinas, los deportes los cuales rige son la natación, wáter polo, clavados y nado sincronizado estas son en áreas cerradas mientras que aguas abiertas y masters se realizan en áreas abiertas como el mar; de estas actividades nos enfocaremos las que estarán en áreas cerradas, para tenerlas dentro de un complejo acuático en el la ciudad de Hermosillo. A continuación, se hará un desglose de cada deporte que tendrá el objeto arquitectónico a proponer.

I.1.3.3.1 Natación

El autor Alberto Polanco maneja la definición de natación como el arte de sostenerse y avanzar, usando las piernas y brazos, sobre o bajo el agua (Monografias.com), la natación es una habilidad que debe aprenderse y su principal condicionante es

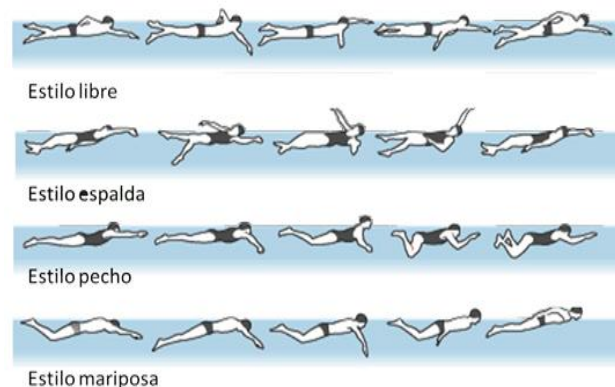
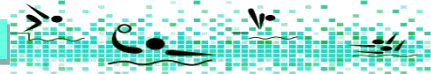


Ilustración 1 Estilos de natación. Las reglas de la natación.

Fuente Natación Vida.



perder el miedo de estar flotando en el agua, esta actividad física puede manejarse de forma de recreación o como de competición que es en sí en donde nos enfocaremos, en lo que es la natación a nivel de competencia de alto rendimiento la Federación Internacional de Natación (FINA) tiene el fin de llegar en un menor tiempo que tus adversarios, se manejan 4 tipos de técnicas para las competencias, así como diferentes distancias, así mismo hay competencias individuales y por equipos.

I.1.3.3.2 Wáter Polo

Este deporte es practicado en la alberca olímpica y tiene como fin el meter la cantidad de goles en la portería contraria, se juega con 2 equipos los cuales tienen 6 jugadores en el campo y un portero, este deporte se juega con un balón el cual es lanzado con la mano, este deporte tiene la dificultad de que los jugadores tienen que estar flotando todo el juego el cual consta de 4 tiempos de 8 minutos cada uno. Una regla importante es que cada equipo tiene 30 segundos de posesión de la pelota para tirar a la portería contraria.



Ilustración 2 Juego de Wáter polo. Fuente waterpolo/shooting



Ilustración 3 Paola Espinosa. Fuente Periódico "El informador"

I.1.3.3.3 Clavados

Este deporte consiste en lanzarse al agua, ya sea una piscina, al mar etc. desde un punto fijo, esta actividad física puede ser de competición o simple entretenimiento, en el complejo acuático se manejará este deporte en forma



competitiva de alto rendimiento por lo que nuestras normas de saltos y distancias serán los que rige la FINA, en las competencias se califica las técnicas, limpieza, dificultad y belleza del salto para poder sacar a un ganador, cabe mencionar que México es potencia mundial en este deporte, sin embargo nuestro estado no tiene atletas representativos en esta disciplina, este complejo trata de tener espacios de buena calidad para una mejor preparación para los deportistas sonorenses, con lo cual tengan mejores resultados en competencias.

I.1.3.3.4 Nado Sincronizado

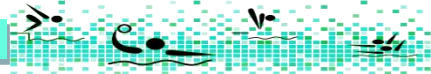
El nado sincronizado es un deporte femenino que mezcla la natación, con la gimnasia y la danza, ya que se hacen movimientos y bailes dentro del agua, es un deporte que exige habilidad en el agua, resistencia respiratoria, flexo elasticidad entre otras. Las pruebas de esta



Ilustración 4 Equipo Español de Nado Sincronizado. Fuente Vive Olímpicos

disciplina pueden ser individuales, en parejas y equipo, en competencia se califica en partes: el ejercicio técnico y libre, puntuando la calidad de los movimientos, la coordinación etc. teniendo como calificación máxima 10.

A nivel nacional, Sonora no cuenta con representación estatal en esta disciplina desde años atrás.

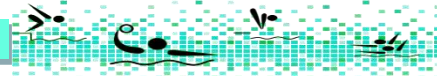


I.1.3.4 Complejo acuático

Un centro acuático es un lugar comunitario destinado a la difusión de las actividades relacionadas con la disciplina de la natación, además de tener la capacidad de brindar un servicio de recreación a la comunidad donde se encuentra (Arquitectura Deportiva, 2005) , cabe mencionar que la propuesta arquitectónica que se realizara para un Complejo Acuático deportivo , estará enfocado a los deportistas que practican el alto rendimiento en nuestro estado, es importante mencionar que el complejo acuático estará abierto al público en épocas de competencias, así como también para la toma y aprendizaje de algunas de las disciplinas que se desarrollen dentro del mismo.



Ilustración 5 Cubo de Agua, Beijing. Fuente Abaco.









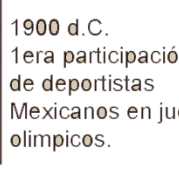

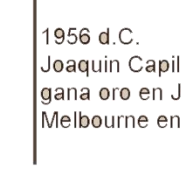
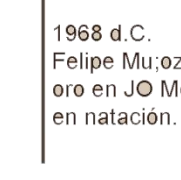
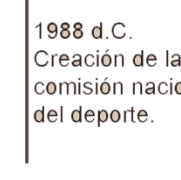

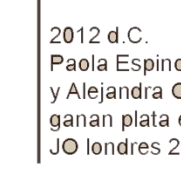








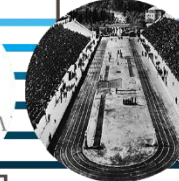






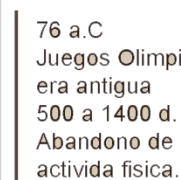
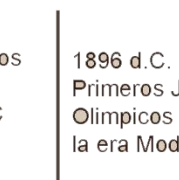


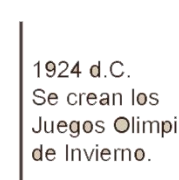

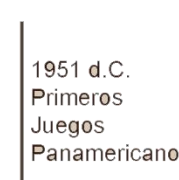
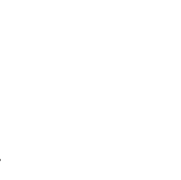

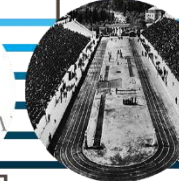






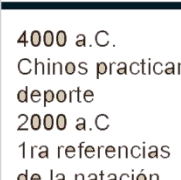

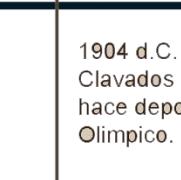

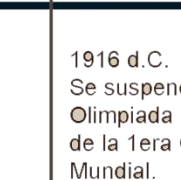
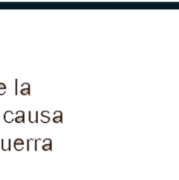
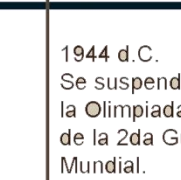
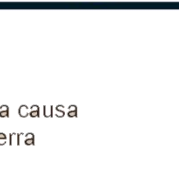
I.1.4 DEFINICIÓN DEL COMPLEJO ARQUITECTÓNICO

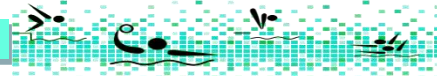
El objeto arquitectónico a desarrollar tiene como función principal el entrenamiento de los deportistas sonorenses de alto rendimiento en los deportes acuáticos. Las actividades que desarrollaran los atletas dentro del complejo son Water Polo, natación, clavados, nado sincronizado, de igual manera los deportistas contarán con espacios alternos para la mejora de su desarrollo deportivo y su relajación. Se contará con espacios destinados para la higiene personal, así como para el almacenamiento de sus objetos personales.

Las actividades desarrolladas en el complejo no solo están enfocadas en el deportista, los entrenadores también presentan actividades en este objeto arquitectónico, como lo es el desarrollo de tácticas, técnicas, análisis, etc. que serán llevadas a cabo en un espacio propio para cada deporte practicado en el complejo, otra de las actividades será el almacenamiento de equipo necesario para la práctica. Dentro del complejo se pretende contar con áreas para espectadores, la cual cuenta con graderías, espacios de entretenimiento y sanitarios. Otro punto importante es el área destinada para jueces y medios de comunicación, los cuales son parte importante del objeto arquitectónico. Finalmente dentro del complejo se pretende contar espacios de servicios como lo son bodegas, cuarto de máquinas, entre otros que poseen la misma importancia para que el complejo acuático pueda funcionar.



I.1.5 ANÁLISIS HISTÓRICO

ESTATAL	1959 d.C. Iniciación de la natación en Sonora por el maestro Ernesto Ogarria.	1973 d.C. Se creó la Federación deportiva de Sonora.	1984 d.C. Se inaugura alberca olimpica heroes de Caborca	1985 d.C. Se creó el instituto del deporte de Sonora.	1999 d.C. Se creó la Comisión del deporte de Sonora.	2004 d.C. Omar Navarrete gana 7 medallas en ON para natación.		
								
	1900 d.C. 1era participación de deportistas Mexicanos en juegos olimpicos.	1924 d.C. 1era delegación olimpica de Mexico.	1956 d.C. Joaquin Capilla gana oro en JO Melbourne en Clavados.	1968 d.C. Felipe Muñoz gana oro en JO Mexico 68 en natación.	1988 d.C. Creación de la comisión nacional del deporte.	2000 d.C. Fernando Platas gana plata en JO de atenas en clavados.	2012 d.C. Paola Espinoza y Alejandra Orozco ganan plata en JO londres 2012.	
								
NACIONAL	1400 a.C. Inicia juego de pelota en Mesoamerica.	1900 d.C. 1era medalla olimpica para Mexico polo acuatico.	1950 d.C. Creación del Instituto Nacional de la Juventud Mexicana.	1968 d.C. Se celebran JO en Mexico.	1968 d.C. Se inaugura la alberca olimpica Francisco Marquez.	1996 d.C. 1era olimpiada nacional.	2012 d.C. German Sanchez e Ivan Garcia ganan plata JO londres 2012.	
								
	4000 a.C. Chinos practican deporte 2000 a.C 1ra referencias de la natación	1894 d.C. Creación del Comité Olímpico Internacional.	1904 d.C. Clavados se hace deporte Olímpico.	1916 d.C. Se suspende la Olimpiada a causa de la 1era Guerra Mundial.	1944 d.C. Se suspende la Olimpiada a causa de la 2da Guerra Mundial.	1960 d.C. Se crean las Paralimpiadas	1979 d.C. 1er Copa Mundial de Waterpolo.	2011 d.C. Centro Acuatico de Londres.
								
INTERNACIONAL	76 a.C Juegos Olímpicos era antigua 500 a 1400 d. C Abandono de actividad fisica.	1896 d.C. Primeros Juegos Olímpicos de la era Moderna.	1908 d.C. Creación de la FINA.	1924 d.C. Se crean los Juegos Olímpicos de Invierno.	1951 d.C. Primeros Juegos Panamericanos.	1973 d.C. 1er Campeonato Mundial de Natación.	1984 d.C. Nado Sincronizado es deporte olimpico,	2012 d.C. Phelps se convierte en el max. ganador de medallas.
								
								
								



I. 1.6 ANÁLISIS DE EJEMPLOS SIMILARES.

I.1.6.1 Centro Acuático de Londres

I.1.6.1.1 Datos Generales:

Denominación: London Aquatics Center

Ubicación: Olympic Park, London, UK

Arquitectos: Zaha Hadid Architects

Área: 15950.0 m²

Año Proyecto: 2011

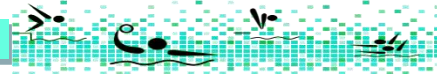


Ilustración 6 Proyecto del Centro Acuático Londres 2012.

Fuente Archdaily.mx

I.1.6.1.2 Referencias Históricas y Culturales

El centro Acuático de Londres es un complejo relativamente nuevo ya que fue diseñado y construido para albergar los juegos olímpicos y los juegos paralímpicos de Londres 2012, es un complejo que vino a revolucionar el mundo por las grandes tecnologías empleadas, entre ellas la gradería que solo se usó durante los juegos olímpicos ya que en un inicio se construyó para que 17,500 espectadores pudieran observar a sus más grandes ídolos pasar este gran objeto arquitectónico, pero una vez acabados los juegos se reduciría la gradería solo para 2,500 espectadores.



Las obras de construcción de este centro acuático comenzaron en julio del 2008 terminándose en el 2011, Las obras previas a la construcción incluyó la demolición de 11 edificios industriales y el uso de 140.000 toneladas de tierra. Posteriormente, el proyecto de transformación del Centro Acuático de Londres desde el modo Olímpico a su modo de legado presente, fue llevado a cabo dentro del marco establecido por el gobierno para transformar el Parque Olímpico en un nuevo parque público.



Ilustración 7 Centro Acuático de Londres integrado al entorno.
Fuente Domusweb

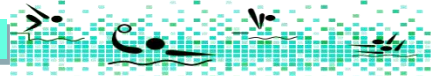
I.1.6.1.3 Referencias actuales de Uso

Este centro acuático fue realizado en el 2011, listo para tener en el los juegos olímpicos y paralímpicos de Londres en 2012, sin embargo, este complejo cerró sus



Ilustración 8 Centro acuático de Londres, con la gradería que se desmontó después de los J.O. Fuente Architen.

puertas después de dichas competiciones, en marzo de este año volvió abrí las puertas para el público en general, pero ahora con menos gradería que la utilizada en los juegos olímpicos hoy cuenta con accesibilidad para 2,500 personas pudiendo este número superarse hasta 3,500 con la incursión de 1,000 butacas portables.



I.1.6.1.4 Análisis crítico desde los distintos enfoques tipológicos

I.1.6.1.4.1 Análisis Formal.

La geometría de este complejo acuático tiene gran relevancia ya que con este punto también se tiene el concepto que la arquitecta Zaha Hadid quiso dar al mundo entero ya que su morfología da la impresión de ser agua en movimiento, la techumbre cuenta con una forma ondulada la cual asemeja una ola barriendo la tierra. Su color en su gran mayoría es el del material en bruto utilizado, como es el gris del concreto, en gran parte de sus muros y la transparencia en los vidrios que logra una perfecta conjunción con su entorno que lo rodea.

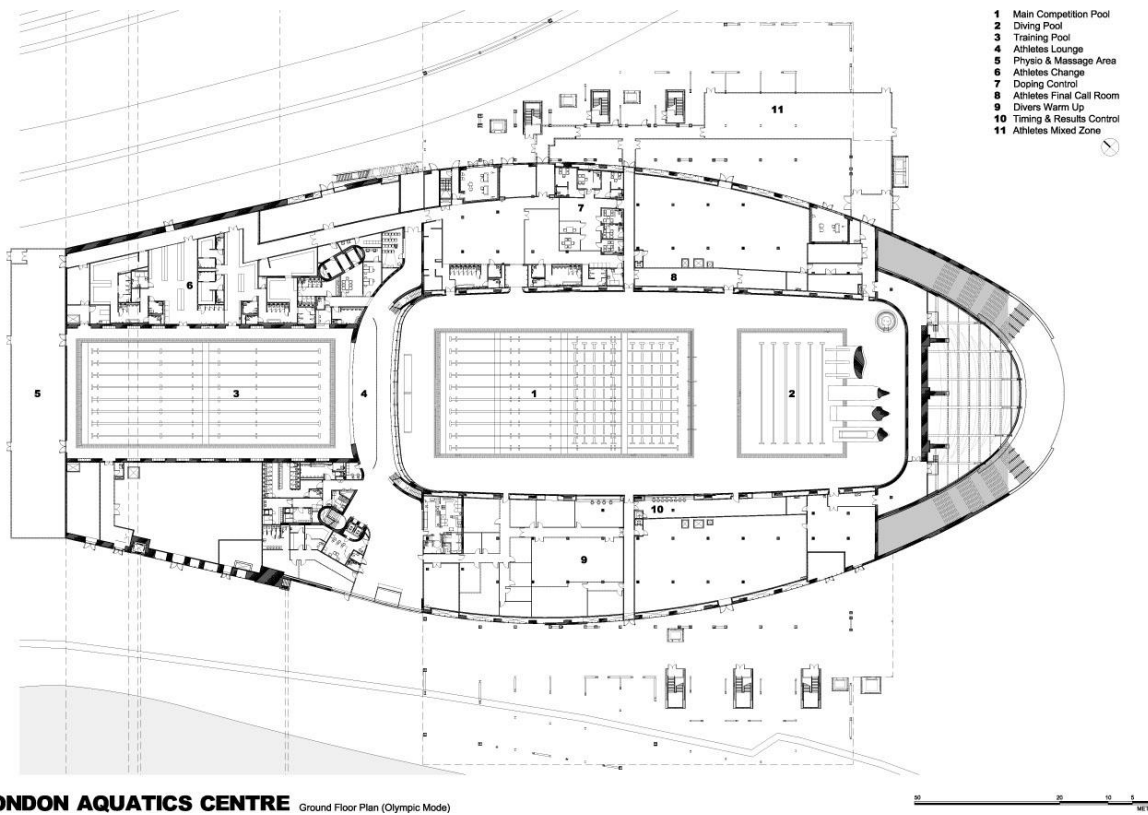


Ilustración 9 Techumbre en forma de ola, Complejo Acuático de Londres. Fuente urbanpeek.

Cuenta con una altura de 45 metros lo cual hacen una gran jerarquización de este edificio en la ciudad.

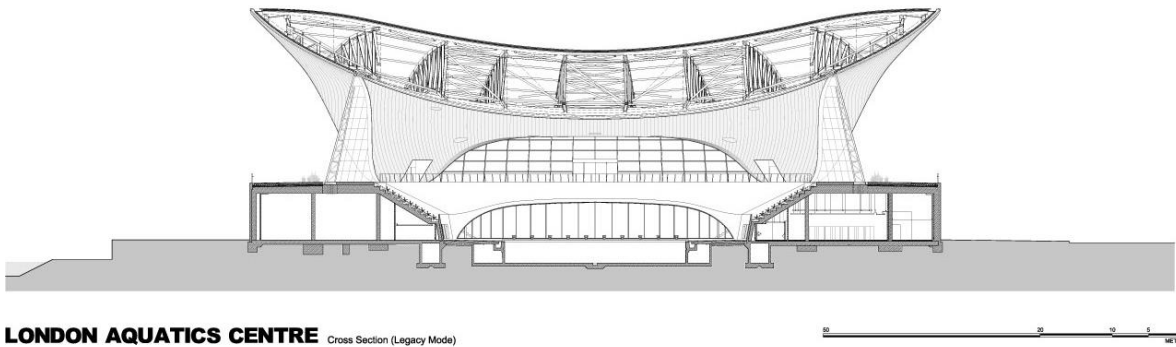
I.1.6.1.4.2 Análisis funcional

Los espacios con los que cuentan están divididos públicos y privados, dentro de los públicos podemos encontrar los espacios donde la gente podrá observar las competencias del complejo, esto es la gradería que como mencionamos para los juegos olímpicos fue de 17,500 y hoy en día es para 2,500, el área de competición son la fosa de clavados y la alberca olímpica, dentro de área publica también se cuenta con una plaza, una zona de lounge familiar y en los espacios privados se tiene otra alberca olímpica de entrenamiento, ya para la estancia de los deportistas se tiene vestidores y regaderas, un área de lounge, áreas de masajes, un cuarto donde los deportistas pueden ver los resultados de su competencia, área de calentamiento, una zona mixta.



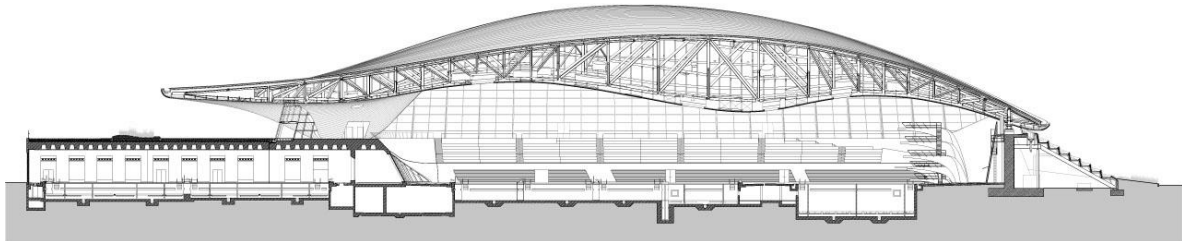
LONDON AQUATICS CENTRE Ground Floor Plan (Olympic Mode)

Ilustración 10 Planta Arquitectónica Primer Nivel, Complejo Acuático de Londres. Fuente Archdaily.



LONDON AQUATICS CENTRE Cross Section (Legacy Mode)

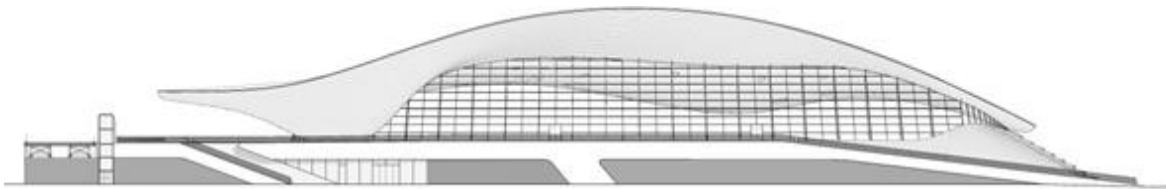
Ilustración 11 Corte Transversal, Complejo Acuático de Londres. Fuente Archdaily.



LONDON AQUATICS CENTRE Longitudinal Section (Legacy Mode)



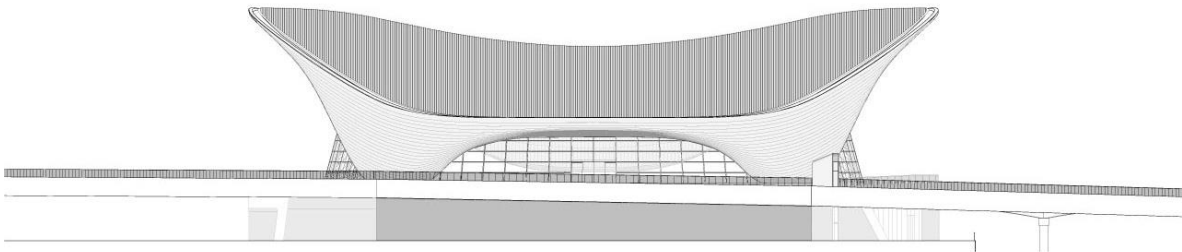
Ilustración 12 Corte Longitudinal, Complejo acuático de Londres. Fuente Archdaily.



LONDON AQUATICS CENTRE West Elevation (Legacy Mode)



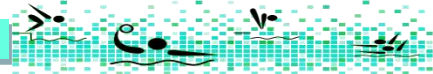
Ilustración 13 Fachada Oeste, Complejo acuático de Londres. Fuente Archdaily.



LONDON AQUATICS CENTRE North Elevation (Legacy Mode)



Ilustración 14 Fachada Norte, Complejo Acuático de Londres. Fuente Archdaily.



1.1.6.1.4.3 Análisis Técnico.

El complejo por si solo está lleno de tecnología y entre las más destacadas se encuentran las instalaciones acuáticas del edificio que utilizan un 32% menos de agua potable en comparación con otras albercas, mediante el uso de tecnologías de bajo flujo y reciclado de agua. Otro tema importante de tecnología es que el sistema de aire acondicionado del complejo es independiente empleando enfriadores de amoníaco, siendo el edificio conectado al sistema de energía y calefacción urbana del Parque Olímpico Reina Elizabeth.

La sala principal de la alberca dispone de luz natural desde todos los puntos, contando con un diseño preparado para la recolección del agua de lluvia, que es reutilizada después para el riego de las zonas verdes en el extremo sur del edificio. Durante la construcción se utilizaron agregados secundarios y cemento para reducir el uso de hormigón en el edificio.



Ilustración 15 Muro Verde, Complejo Acuático de Londres. Fuente Treehugger.

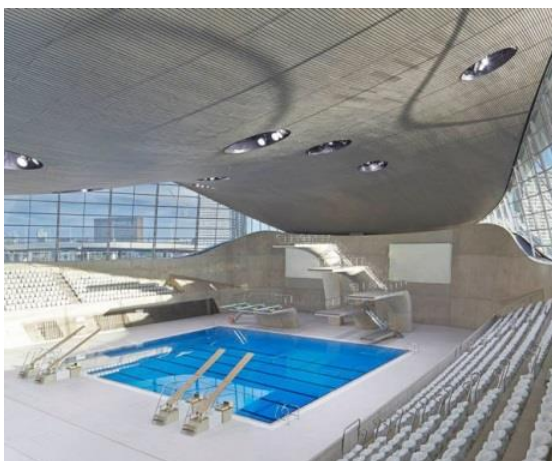
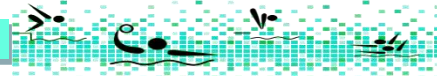


Ilustración 16 Materiales del Complejo Acuático de Londres. Fuente Pinterest

Los materiales más utilizados en este gran espacio fueron con acabados aparentes, se utilizó en la gran mayoría de los muros concreto aparente, así como mucho vidrio el cual hace que desde adentro tengas una perspectiva de la ciudad, integrándose el edificio a su entorno.



Uno de los fundamentos más importantes de la construcción de este centro acuático es que más de 50% de los componentes utilizados para la techumbre son reciclados, utilizando aluminio, acero estructural y pernos.

I.1.6.2 Centro Acuático ScotiaBank

I.1.6.2.1 Datos generales

Denominación: Centro Acuático ScotiaBank

Ubicación: Zapopan, Guadalajara, Jalisco, México

Arquitectos: Arq. Moisés Huerta

Área: 15000 m²

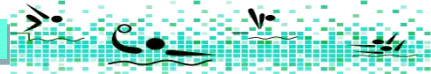
Año del proyecto: 22 de junio de 2011



Ilustración 17 Vista Exterior e interior del Centro Acuático ScotiaBank. Fuente Vive Guadalajara.

I.1.6.2.2 Referencias Históricas y culturales

El Centro acuático ScotiaBank fue inaugurado el 22 de junio de 2011 y construido para fungir como la sede de disciplinas acuáticas para los juegos Panamericanos de 2011 celebrados en Guadalajara, Jalisco, México.



Está diseñado para albergar un total de 3593 espectadores en butacas fijas más mil quinientas butacas movibles. Durante la celebración de los juegos panamericanos, el inmueble albergo escenarios de diferentes disciplinas deportivas acuáticas, como lo es el nado sincronizado, el polo acuático, la natación, y clavados. Está contemplado que en el año 2015 o 2017 se lleve a cabo en este complejo el mundial de Natación.



Ilustración 18 Vista interior del Centro Acuático ScotiaBank. Fuente NoticiaNv

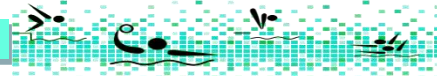
I.1.6.2.3 Referencias Actuales de uso

Actualmente el centro Acuático ScotiaBank, cumple con la función para la cual fue diseñado, durante el tiempo que ha transcurrido del año 2011 hasta esta fecha, el centro ha sido sede de diferentes competencias a nivel nacional, haciéndose participe su principal inversor ScotiaBank como el organizador de diferentes torneos



en este trayecto, cabe mencionar que dentro de este mismo complejo se brinda la educación necesaria para poder llevar acabo y desarrollar disciplinas acuáticas como lo es la natación, clavados y wáter polo.

Ilustración 19 XXIV Torneo Valores ScotiaBank 2012. Fuente NoticiasNV.



I.1.6.2.4 Análisis crítico desde los distintos enfoques tipológicos

I.1.6.2.4.1 Análisis Formal.

Cuando hablamos del centro acuático ScotiaBank tenemos presente algo muy característico del lugar, es decir su techumbre, la cual fue diseñada de manera que evocara el agua en movimiento. Al mismo tiempo, la onda más alta coincide con la torre de la plataforma de clavados, y bajando gradualmente su altura hacia el área de albercas.

La fachada que envuelve el edificio fue lograda con pantallas metálicas onduladas y con perforados, con un diseño de gamas de azules a blancos, que permite que el aire se filtre para ventilar el edificio.

En palabras del arquitecto Hugo Rodríguez Gascón podemos decir "*Lo que nosotros buscamos en este proyecto fue referirnos al agua en movimiento, y afinamos esta intención con el cálculo estructural de cada uno de sus componentes.*"



Ilustración 20 Vista Formal del Centro Acuático ScotiaBank.

Fuente Milenio.

I.1.6.2.4.2 Análisis Funcional.

La edificación cuenta con una alberca para competencia, fosa de clavados, alberca térmica, gimnasio seco de clavados, fosas de colchones y gimnasio de nadadores, entre otras áreas para deportistas, jueces, espectadores, medios de comunicación y comité organizador.

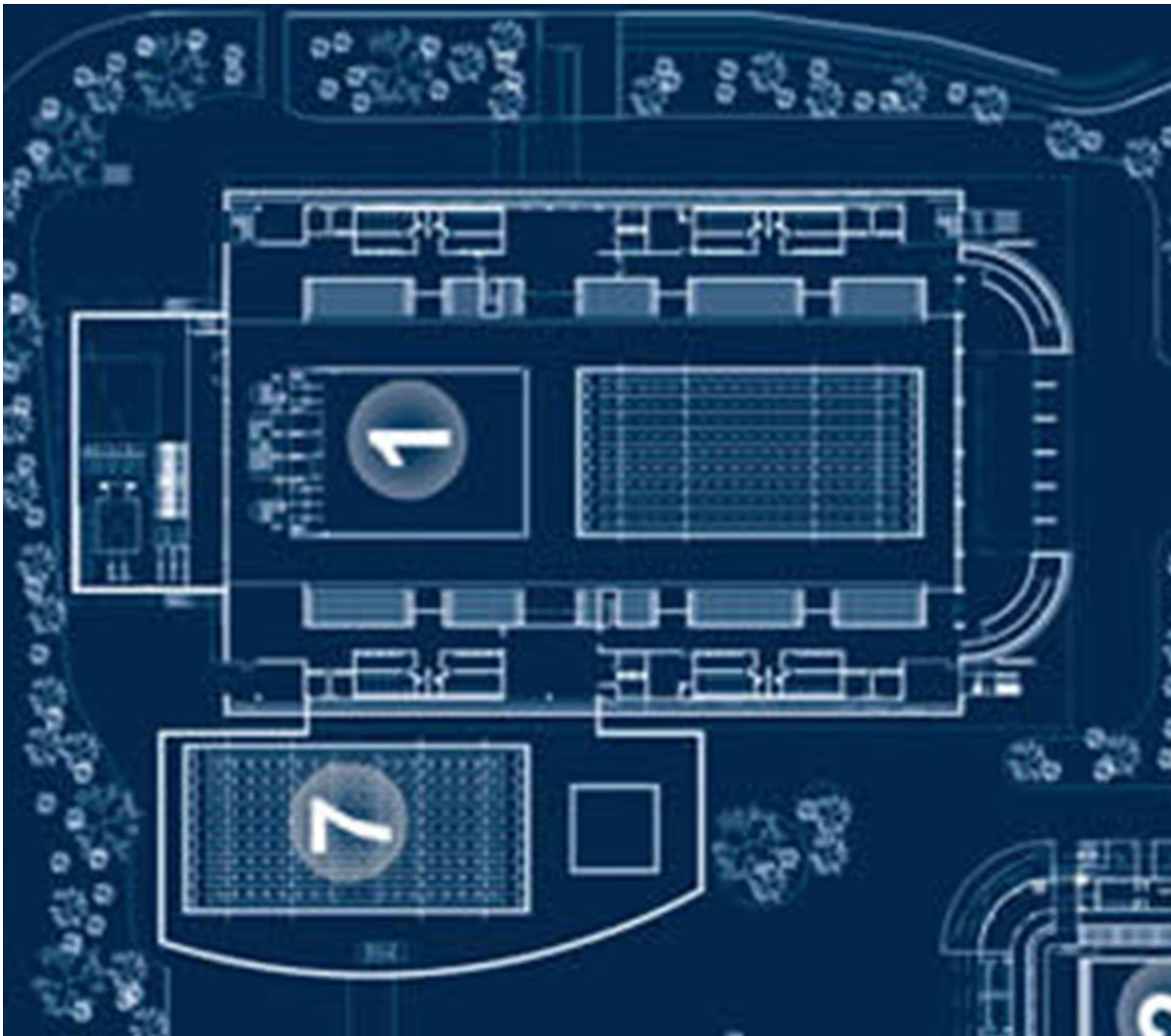
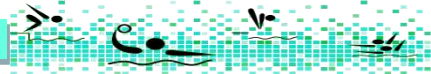
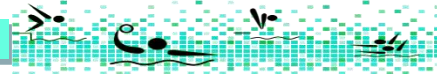


Ilustración 21 Planta Arquitectónica, Centro Acuático ScotiaBank. Fuente Obrasweb.

1.1.6.2.4.3 Análisis Técnico.

La Edificación cuenta con una superficie de 36 mil metros cuadrados, de los cuales 15 mil son de construcción, para dos naves, una de calentamientos y la fosa de clavados, y la piscina, cuyo costo fue de 380 millones de pesos y que por su modernidad supera al Cubo de Beijing.



La estructura del complejo deportivo es de tubos de acero de sección circular, la cubierta cuenta con varias capas: la primera es de lámina, para dar soporte, la segunda cuenta con un aislante térmico de polisocianurato de 1.5 pulgadas y la última, que funciona como acabado exterior, tiene una membrana (cubierta de 19,000 m²) unida al resto de la estructura mediante termo fusión, para que el techo luciera como una pieza integral.



Ilustración 22 Corte arquitectónico, Centro Acuático ScotiaBank. Fuente Obrasweb.



Ilustración 23 Perspectiva Interior, Centro Acuático ScotiaBank. Fuente Obrasweb.

I.1.6.3 Alberca Héroes de Caborca

I.1.6.3.1 Datos Generales

Denominación: Alberca Héroes de Caborca

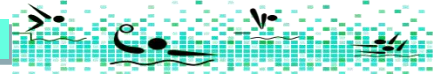
Ubicación: Centro de Usos Múltiples (CUM)

Arquitectos: Arq. Epifanio Morales Salido

Año Proyecto: 1984



Ilustración 24 alberca Olímpica Héroes de Caborca. Fuente Dgest.gob.mx



I.1.6.3.2 Referencias Históricas y Culturales

Esta alberca olímpica “Héroes de Caborca” se construyó junto con el conjunto arquitectónico de centro de usos múltiples “Héroes de Cananea” y el estadio olímpico “Héroes de Nacoziari”, esto en la administración del Gobernador Dr. Samuel Ocaña García en el año de 1984, que se distinguió precisamente por el gran impulso a la obra pública. El encargo fue para el arquitecto Epifanio Morales Salido. La Alberca Olímpica y fosa de clavados cubierta denominada "Héroes de Caborca" consiste en una gran alberca de 21.00 x 50.00 metros y 1.80 metros de profundidad, en cuyo costado existe una estupenda fosa de clavados de 21 x 21 metros con trampolín y plataformas de 1-3-5-7 y 10 mts. El agua es controlada a diferentes temperaturas contando además con instalaciones de plomería, la que se encuentra en los túneles y cuartos de máquinas de fácil acceso. Esta Alberca cuenta con gradería para 2000 espectadores, sanitarios e instalaciones apropiadas para un servicio de alta calidad.



Ilustración 25 Alberca Olímpica Héroes de Caborca en sus inicios. Fuente Historia de Hermosillo.



Ilustración 26 Cursos en la Alberca Olímpica Héroes de Caborca. Fuente dgest.gob.mx.

I.1.6.3.3 Referencias Actuales de Uso

Actualmente este espacio tiene la función de albergar a deportistas sonorenses, así como cursos de natación y clavados, sin embargo, no cuenta ya con las mejores condiciones para su uso, y muchos atletas de deportes acuáticos han dejado de asistir o emigrado a otros estados.



I.1.6.3.4 Análisis crítico desde los distintos enfoques tipológicos

I.1.6.3.4.1 Análisis Formal.

La forma que cumple la alberca olímpica es rectangular tiene un aspecto funcionalista, donde la alberca y la fosa tienen la gran parte de responsabilidad de la forma final de este objeto arquitectónico, sus colores son del material aparente de su estructura la cual es ladrillo, por eso tiene la mayor parte de la fachada y el interior de color naranja, otro color presente es el gris en la parte superior de las columnas en fachada, la techumbre también es aparente y se ve las vigas de acero que conforman este espacio, las plataformas y gradas son las que contrastan de color, teniendo el azul y blanco en sus acabados. La fachada cuenta con vidrio protegido para la entrada del sol.



Ilustración 27 Materiales aparentes en la Alberca Héroes de Caborca. Fuente Dgest.gob.mx.

I.1.6.4.2.1 Análisis Funcional.

Este recinto cuenta con la capacidad para 2000 espectadores, cuenta con una alberca olímpica y una fosa de clavados además tiene espacios para el aseo personal de los deportistas, así como oficinas de los entrenadores, de igual manera se han destinado oficinas de este edificio para la medicina deportiva de CODESON, donde se tienen áreas de consulta, así como de terapia para las lesiones de los deportistas sonorenses, se cuenta con sanitarios para el público en general.



II ANALISIS DEL USUARIO

II.1 TIPOS DE USUARIOS

El tipo de usuario que hará uso de estas instalaciones será mezclado en cuanto a las funciones que estos desarrollaran dentro de las instalaciones, ya que se contara con la asistencia de personas que estarán enfocando su entrenamiento al 100 % en alto rendimiento, mientras que habrá visitantes los cuales asistan a cursos por hobby.

Parte importante de los usuarios son aquellos que estarán encargados de brindar el aprendizaje a los asistentes, es decir los entrenadores, así como también aquellas personas que se encargaran de mantener las instalaciones impecables.

Este tipo de instalaciones se prestan para llevar a cabo en ellas diferentes espectáculos deportivos, es por esto que se toma en cuenta aquellas personas que asistirán como espectadores.

II.1.1 USUARIO DIRECTO

II.1.1.1 Usuario enfocado al deporte competitivo

Dentro de este punto se toma en cuenta la población proveniente de diferentes partes del estado, donde su función está enfocada al 100 por ciento dentro de las actividades deportivas. Por otra parte se cuenta con los entrenadores que serán los encargados de transmitir su conocimiento y experiencias a los jóvenes deportistas.



II.1.1.2 Usuario por formación y recreación.

Corresponde a la población en la cual la actividad física está enfocada a un objetivo recreativo y educacional.

II.1.1.3 Usuario Administrativo.

Donde se contempla el personal que estará encargado de la correcta administración y salud de la unidad.

II.1.1.4 Usuario espectador.

Es aquel usuario que hará uso de las instalaciones deportivas, cuando dentro de este se lleven a cabo espectáculos deportivos.

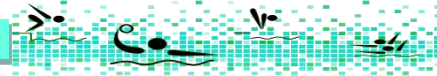
II.1.1.5 Vigilancia.

Personal que se encargara de llevar a cabo el orden y seguridad del establecimiento.

II.1.2 USUARIO INDIRECTO

II.1.2.1 Usuario de Mantenimiento.

Ocupando este un porcentaje alto debido a la gran cantidad de actividades deportivas dentro del complejo, sería el usuario responsable de dar cualquier tipo de servicio a la unidad deportiva.



II.1.2.2 Proveedores.

En este punto se indica como usuario indirecto a aquellas personas que tengan como función, su asistencia al complejo acuático con la finalidad de proveer a este de algún producto necesario para la correcta funcionalidad de este.

II.1.2.3 Prensa

Usuario encargado de la comunicación de los eventos organizados en el complejo.

II.2 DESEOS Y NECESIDADES

Se realizó una encuesta a los deportistas de las disciplinas acuáticas en las 2 diferentes instalaciones con las que cuenta la Comisión del Estado de Sonora (CODESON) tomando en cuenta el universo de la población del proyecto, haciendo preguntas sobre la calidad de las instalaciones, de qué manera se podrían mejorar estas, que áreas agregarían para un mejor servicio entre otras.

Los datos que nos arrojó la encuesta son muy importantes ya que condicionan el proyecto. Dentro de la encuesta se pudo observar que el 65 por ciento de las personas que acuden a las instalaciones deportivas acuáticas son hombres, mientras que el 35 por ciento son mujeres, como se ve en la siguiente gráfica.

ASISTENCIA A INSTALACIONES DEPORTIVAS ACUATICAS



Ilustración 28 Cantidad de personas por sexo que practican las actividades acuáticas



Otro aspecto importante que se obtuvo gracias a las encuestas realizadas fue que más del 50 por ciento de la gente a la que se le aplicó eran jóvenes de entre 11 y 15 años siendo esta la población más grande a tratar en el proyecto del complejo acuático, jóvenes de entre 15 y 20 años fueron un 27 por ciento, mientras que de 21 en adelante fueron un 16 por ciento, estos datos se pueden observar en la siguiente gráfica.

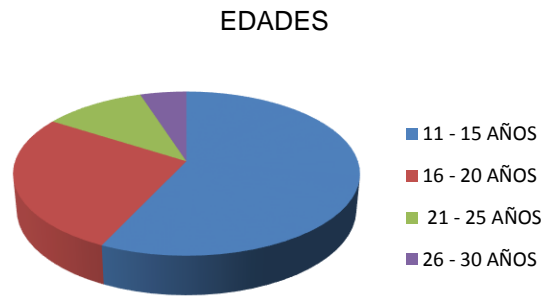


Ilustración 29 Rango de edades de los deportistas en las instalaciones acuáticas

La siguiente pregunta fue muy importante para nosotros ya que nos pudimos dar cuenta que habiendo 4 deportes en los cuales se utiliza la instalación acuática nada más 2 de ellos aparecieron en las encuestas siendo uno de ellos la natación con un

¿QUE DEPORTE PRACTICAS DENTRO DE ESTA INSTALACION?

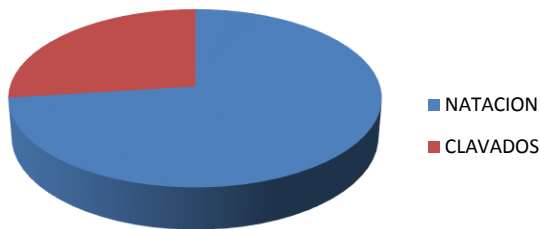


Ilustración 30 Deportes practicados en las instalaciones acuáticas de CODESON

porcentaje de población en las instalaciones del 72 por ciento, mientras el otro deporte que apareció fue el de clavados el cual tuvo una participación de 27 por ciento. En la siguiente imagen se puede ver la gran cantidad de deportistas de natación que utiliza la alberca, mientras otros deportes como el Nado Sincronizado y el Waterpolo no tienen participación en la encuesta.



Las instalaciones acuáticas de CODESON no solo son destinadas para la práctica del deporte de alto rendimiento, sino que también se cuenta con el entrenamiento para el desarrollo de las habilidades acuáticas de las personas, así como la recreación, dentro de las encuestas realizadas vimos que la

¿ESTA ACTIVIDAD FISICA LA REALIZAS POR HOBBIE O ALTO RENDIMIENTO?

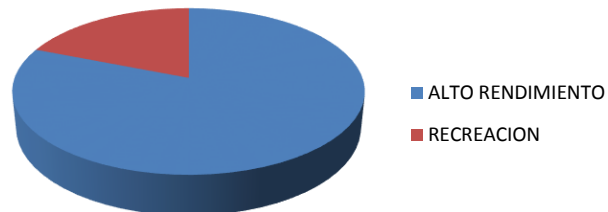


Ilustración 31 Grafica del motivo de realización de la actividad física

gran mayoría de los deportistas son de alto rendimiento teniendo un 81 por ciento de participación en la encuesta, sin embargo nos pudimos dar cuenta que hay personas que van a la práctica deportiva acuática con el fin de la recreación, siendo este porcentaje de población de 19 por ciento.

¿CUANTOS DIAS DE ENTRENAS A LA SEMANA?

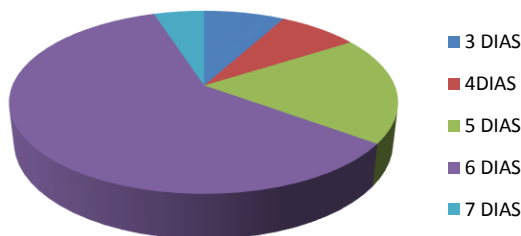
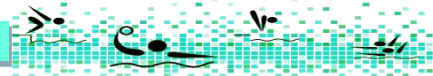


Ilustración 32 Días a la semana de entrenamientos de actividades acuáticas

La práctica de estos deportes es demandante ya que la gran mayoría de los encuestados entrena 6 días a la semana, teniendo solo el domingo de descanso, siendo este porcentaje de población del 60 por ciento, mientras que otros deportistas entrenan 5 días, siendo este número mucho más chico teniendo el 19 por ciento de la población, pudimos darnos cuenta que

la gente que va de recreación es la que acude menos días que son de 2 a 3 y hay deportistas que entrenan los 7 días de la semana, no teniendo ningún día de descanso siendo esta población de encuestados el 5 por ciento.



Las horas que la mayoría de los deportistas entrenan en estas instalaciones son 3 horas, hay quienes lo hacen 4 horas siendo una pequeña población y así también hay quienes entrenan de 1 a 2 horas en los complejos de la comisión del deporte del estado de sonora.

¿ CUANTAS HORAS DE ENTRENAS AL DIA?

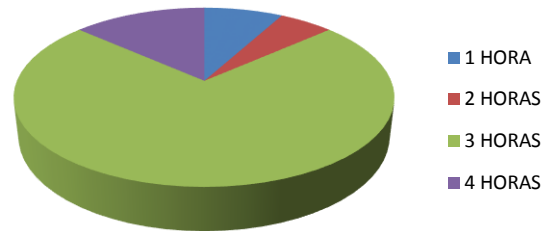


Ilustración 33 Horas al día de entrenamientos de los deportistas

¿COMO CONSIDERAS LA CALIDAD DE LA INSTALACIONES DESPORTIVA?

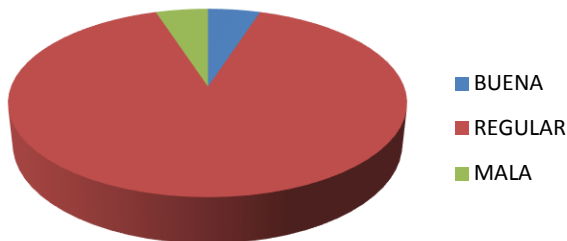


Ilustración 34 Calidad de las instalaciones deportivas existentes

La calidad de las instalaciones en estos lugares, los usuarios la califican en mayor frecuencia en regular teniendo un 90 por ciento de las gentes encuestadas con esta pregunta, solo el 5 por ciento las considera buenas.

¿DE QUE MANERA MEJORARIAS LA CALIDAD DE LA INSTALACION DEPORTIVA?

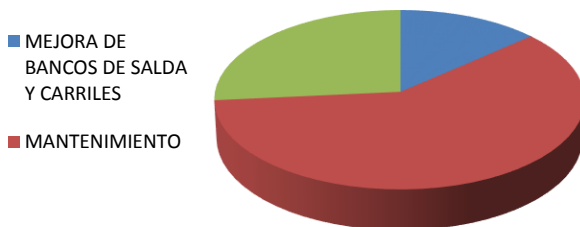


Ilustración 35 Graficas de mejoras de calidad para la instalación deportiva

Entre las mejoras para una mejor calidad de las instalaciones fueron un mayor mantenimiento de instalaciones, como en los baños, las calderas, el cloro de las albercas entre otras, otra mejoría mencionada fue unas instalaciones acuáticas me mejor calidad, hablando de esto las graderías las cuales pudieran contar con butacas, la entrada de una alberca para alto rendimiento y otra para la enseñanza entre otras y la última fue unos mejores salideros y carriles, esto abarca un mejor mobiliario en el complejo.



Las áreas que los encuestados nos mencionaron que les gustaría que tuvieran las instalaciones acuáticas deportivas fueron: la principal y más mencionada en las encuestas fue un gimnasio dentro del complejo con un 44 por

¿QUE AREAS AGREGARIAS PARA UN MEJOR DESARROLLO DE TU ACTIVIDAD FISICA DENTRO DE LA INSTALACION ACUATICA?

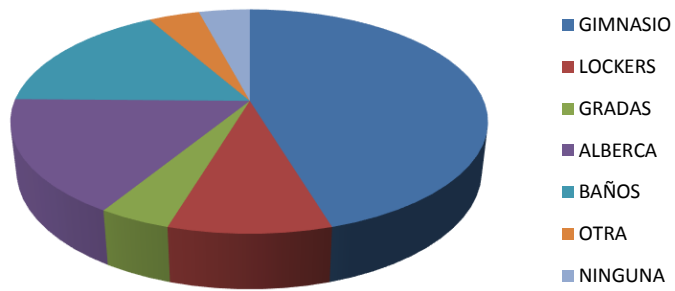


Ilustración 36 Grafica de las áreas que hacen falta en las instalaciones acuáticas

ciento, esta área es muy importante para la realización de estos deportes ya que en él se desarrolla la fuerza, muy utilizada para los movimientos que se realizan en el agua, otras de las áreas mencionadas fue la de lockers ya que se cuenta con el mobiliario pero no con un área donde ubicarlos siendo estos muy pocos para la demanda que se requiere abastecer, el 9 por ciento de los encuestados compartió esta idea. La implementación de otra alberca dentro del mismo espacio arquitectónico también tuvo demanda en la encuesta teniendo un 19 por ciento, esto debido a que a las horas pico de entrenamientos hay demasiada gente dentro de

una sola alberca, los baños, vestidores, gradas, cafetería, y jacuzzi fueron otras áreas mencionadas en la encuesta.

¿TE GUSTARIA LA CREACION DE UN NUEVO COMPLEJO ACUATICO EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO?

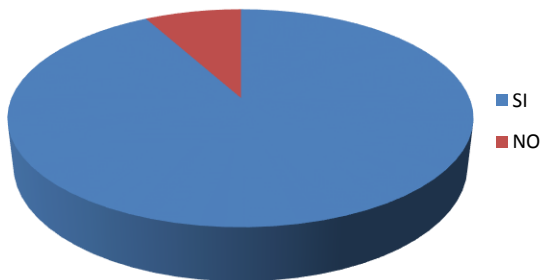


Ilustración 37 Grafica para la creación de un nuevo complejo acuático

La última pregunta fue el deseo de estos deportistas de tener otro espacio donde se puedan realizar estos deportes, donde más del 90 por ciento estuvo a favor.



Desde la perspectiva de los usuarios, es fácil anteponer los deseos a las necesidades, en este caso algunos de los deseos que gustarían a los futuros usuarios de este complejo, es el realizar un espacio que cuente con dos o más albercas, sin embargo esto no es algo sencillo debido a que se tiene que tomar en cuenta diferentes puntos entre los que se encuentra el hecho de saber que tan factible es realizarla debido a la demanda con la que cuentan estos deportes, o si su mantenimiento y realización serán costeables. Otro punto importante es crear un espacio que tenga ciertas características, que para nuestro estado y específicamente la ciudad de Hermosillo no aplican, como lo es la aplicación excesiva de cristal en las fachadas, o la utilización de placas de acero, cosa que aparte de no ser costeable, no beneficiaría mucho el microclima de las instalaciones.

En todo caso la mejor opción es apearse a las necesidades del lugar y después ver si se pueden brindar esos deseos. Se debe crear un espacio que sea confortable y relajante para el usuario, esto se logra mediante la aplicación de tonos neutros los cuales no causen estrés y alteraciones a los deportistas. También debe de contarse con iluminación adecuada para que esta pueda brindar ese nivel de intensidad que se necesita, algo muy importante es la creación de espacios ordenados ya que este último punto tiende a repercutir mucho en las personas debido a que los usuarios de un espacio no se sienten cómodos en lugares donde ahí desorden.

II.3 DEMANDA

Datos arrojados por el instituto nacional de estadística y geografía (INGEGI) durante el Censo de población realizado en el año 2010, nos dice que la Ciudad de Hermosillo Sonora cuenta con una población total de 784,342 personas, de las cuales 391,645 son mujeres y 392,697 hombres ^(CONEVAL). Esta información tiene gran relevancia, ya que esto es un factor importante para poder saber la demanda que debemos cubrir en el complejo acuático.



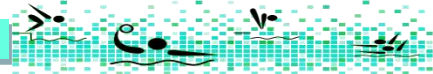
Otra fuente importante es el sistema normativo de equipamiento urbano de la SEDESOL en el cual nos dicta una serie de puntos que se analizarán; entre ellos podemos encontrar que la ciudad de Hermosillo tiene un Rango de población mayor a los 500,001 habitantes, en este nos habla acerca de un índice de población beneficiada por m² el cual es de 40 personas. Tomando en cuenta las medidas aproximadas de los dos complejos acuáticos con los que cuenta Hermosillo, ambos nos dan un área total de 7912.5 m² por 40 que es el número de personas beneficiadas por metro cuadrado y considerando según SEDESOL que el 60% de la población de Hermosillo es la que hace uso de este tipo de instalaciones, nos da un total de demanda que debemos cubrir de 154,105.2 personas.

III ANALISIS CONTEXTUAL

La ciudad de Hermosillo cuenta con pocos Centros Acuáticos dedicados al alto rendimiento, CODESON tiene 3 espacios destinados para la práctica acuática de sus deportistas, teniendo solo una alberca Olímpica en esta ciudad, ubicándose esta en las instalaciones del Centro de Usos Múltiples (CUM), la actividad acuática también se lleva a cabo en el sectores sur, estando ubicada una alberca Semiolímpica en las instalaciones del gimnasio polifuncional Ana Gabriela Guevara, así como en el sector centro contando con una alberca semiolímpica en el Gimnasio del estado.

Para la elección del terreno se tomarán en cuenta las medidas establecidas por SEDESOL, buscando una ubicación donde se tenga demanda para este tema, así como las características adecuadas para que este sitio sea la mejor opción.

Dentro del análisis contextual analizaremos las condiciones urbanas y de medio físico natural, para tomar en cuenta las diferentes opciones que se tiene al momento de proyectar.



III. 1 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD. LOCALIZACIÓN DE LA PROPUESTA DE SITIO.

Las albercas deportivas con las que cuenta la Comisión del Deporte del Estado de Sonora se encuentran en los sectores noroeste (Alberca Olímpica Héroes de Caborca), en el sector Sur (Gimnasio Poli funcional Ana Gabriela Guevara) y en el Sector Centro (Gimnasio del Estado).

La Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) maneja el radio de servicio urbano recomendable para una alberca deportiva de 1,500 metros (45 minutos), tomando en cuenta estos datos se realizó un estudio para buscar los sectores donde no se encuentra un proyecto acuático, para esto se utilizó un cuadro (IMAGEN 37) donde



se ubicó el radio de acción, de las 3 albercas donde se practica el alto rendimiento para los deportes acuáticos, teniendo como resultado la factibilidad de terrenos en los sectores donde no se tienen proyectos de este tipo, siendo estos los sectores sureste, noreste y oeste.

Ilustración 38 Radios de acción de las dos instalaciones acuáticas de CODESON



III.1.1 EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

A continuación, se muestra información recabada para poder llevar a la elección de un sitio para la proyección del complejo acuático. En esta se observa las fortalezas y debilidades con las que cuentan cada terreno, resultando viable realizar el proyecto ejecutivo en el terreno número uno, ya que su punto de ubicación resulta estratégico al estar este cercano al centro de la ciudad.

REQUERIMIENTOS SEDESOL	PROPUESTA 1	PROPUESTA 2	PROPUESTA 3
USO DE SUELO	MIXTO, COMERCIAL Y DE SERVICIOS	RESERVA HABITACIONAL	RESERVA HABITACIONAL
M2 DE TERRENO	31,881.20	262,651.00	200,000.00
INFRAESTRUCTURA	-Agua potable -Alcantarillado -Electricidad -Alumbrado publico -R. de Basura	-Agua potable -Alcantarillado -Electricidad -Alumbrado publico -R. de Basura	-Agua potable -Alcantarillado -Electricidad -Alumbrado publico -R. de Basura
VIALIDADES Y ACCESOS	BLVD. FCO SERNA (PRIMARIA), PASEO RIO SONORA NORTE (PRIMARIA), CALLE CALIFORNIA (SECUNDARIA)	BLVD. COLOSIO (PRIMARIA), PROLONGACION CARLOS QUINTERO (PRIMARIA).	BLVD. COLOSIO (SECUNDARIA), BLVD. HECTOR ESPINO (PRIMARIA).
TRANSPORTE PUBLICO	RUTAS 11, 13, 18, 2, 9, 4	RUTA 3	RUTA 3
NIVEL ECONOMICO DEL ENTORNO	MEDIO-BAJO	MEDIO	MEDIO-ALTO
AREA VERDE PROTEGIDA	NO HAY	NO HAY	NO HAY

Tabla 1 Evaluación y Análisis de Factibilidad

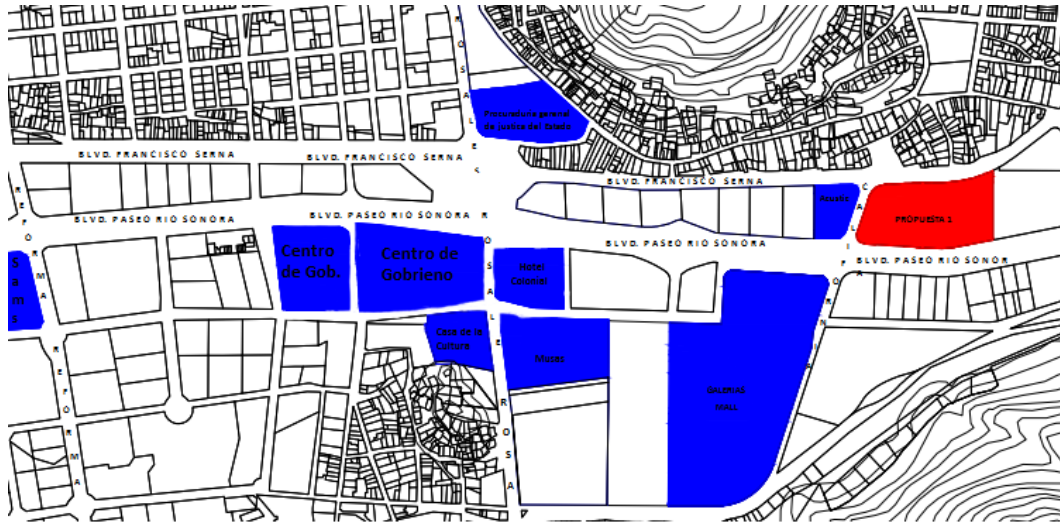
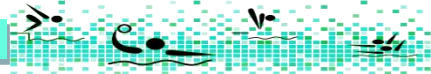


Ilustración 39 Propuesta terreno 1



Ilustración 40 Propuesta Terreno 2

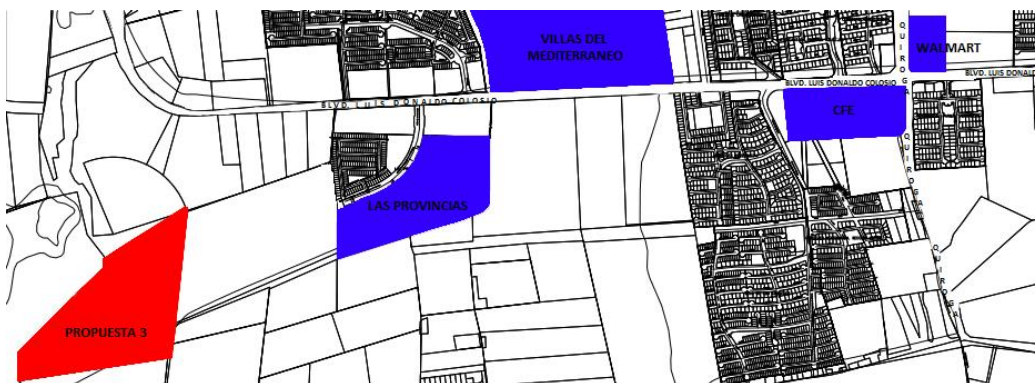
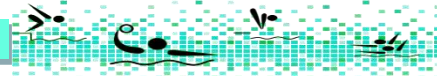


Ilustración 41 Propuesta Terreno 3



III.2 MEDIO URBANO

En este apartado se analizará el medio urbano con el que cuenta el terreno elegido para el proyecto del Complejo Acuático, es de mucha importancia tener en cuenta la localización y ubicación del terreno así como el contexto urbano para sacar ventaja de estos apartados como lo son las vialidades donde estará ubicado, las colindancias que se tiene, las referencias históricas de este sector de la ciudad, el equipamiento cercano a este sitio, servicios públicos como lo son el transporte urbano o recolección de basura, la imagen urbana del sector entre otros aspectos que marcarán la pauta para realizar un diseño el cual saque provecho a dichas características contextuales.

III.2.1 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

El proyecto del complejo acuático se localiza en la ciudad de Hermosillo, siendo esta la capital del Estado de Sonora, ubicada en el centro de esta entidad federativa.

La ciudad se localiza en el paralelo 29° 05' de latitud norte y el meridiano 110° 57' de longitud oeste de Greenwich, a una altura de 282 m sobre el nivel del mar. Se encuentra al centro del estado a 270 km de la frontera con Estados Unidos. Se puede tener acceso a la ciudad por aire, mediante el Aeropuerto Internacional General Ignacio Pesqueira, con conexiones con toda la república y el extranjero. Por tierra, si se viene del sur, se debe tomar la Carretera Federal 15 hacia el norte. Desde el norte se sigue la mencionada carretera 15 en dirección sur.

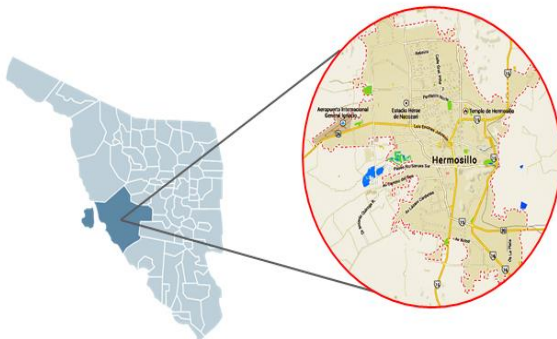


Ilustración 42 Localización de Hermosillo en el Estado de Sonora

General Ignacio Pesqueira, con conexiones con toda la república y el extranjero. Por tierra, si se viene del sur, se debe tomar la Carretera Federal 15 hacia el norte. Desde el norte se sigue la mencionada carretera 15 en dirección sur.



La ubicación del predio seleccionado respecto a la ciudad es en el sector sureste, siendo este terreno parte del paseo rio sonora, la accesibilidad del sitio seleccionado con las vialidades principales de la ciudad se da a través de la misma calle donde está ubicada siendo esta el Paseo Rio Sonora Norte y también al nodo entre dicha Avenida y el Boulevard Agustín Vildosola.

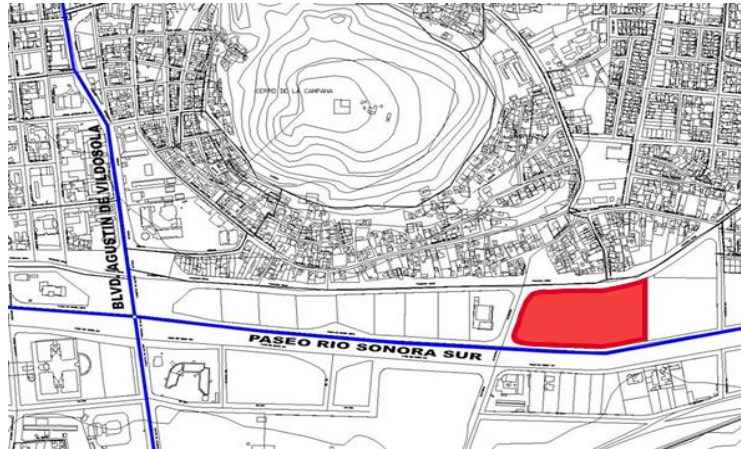


Ilustración 43 Ubicación del predio en relación a la ciudad de Hermosillo

Entre los sitios cercanos que forman parte de las referencias de la ciudad de Hermosillo, se cuenta con el cerro de la campana a espaldas de este predio, así como Musas y Galerías estos dos de frente a este terreno.

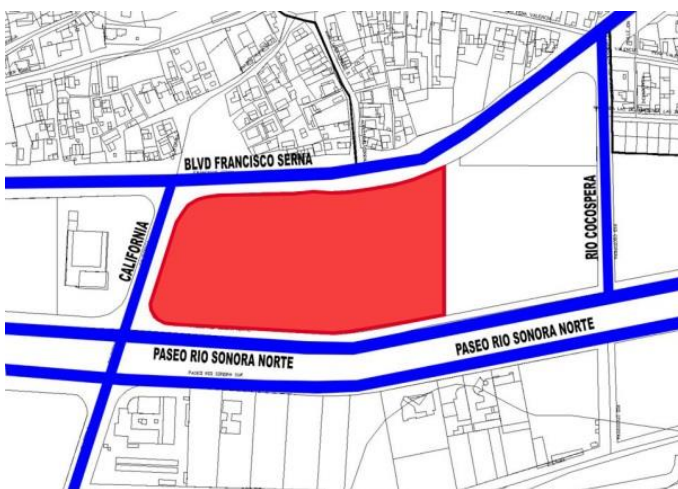
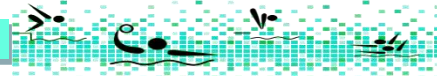


Ilustración 45 Ubicación del predio respecto a la zona que corresponde

La ubicación del terreno respecto a la zona que se ubica está en la intersección de dos Avenidas Principales con la calle California, siendo estas el Boulevard Francisco Serna y el antes mencionado Paseo Rio Sonora Sur en la cual se ubica el frente del terreno que cuenta con 130 m.



Como vecinos al predio se tiene salón de eventos acustic al lado poniente y un terreno balido del mismo propietario al lado este, detrás de este terreno se encuentra zona habitacional y al frente locales comerciales.

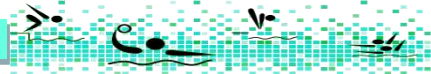
III.2.2 REFERENTES HISTÓRICOS DE LA ZONA

Hermosillo en sus orígenes se encontraba dividido por el cauce del Río Sonora, que gracias al desarrollo de la ciudad, se logró integrar por completo a la zona sur que en este caso era Villa de Seris, por medio de la construcción del vertedor del vado del río. Al desarrollarse la ciudad se fusionan los dos asentamientos originales: la Villa del Pitic y Villa de Seris divididas por el Río Sonora.



Ilustración 45 Historia del Vado del río. Fuente Historia de Hermosillo.

Al inicio de los noventas, se desarrolla el “Macro Proyecto Río Sonora Hermosillo XXI”, que capitaliza lo que ya se venía formulando desde finales de los ochenta con el Plan Especial Hermosillo, que buscaba la integración del sur y el norte de la ciudad, mediante la canalización del Río Sonora, la interconexión de vialidades y el aprovechamiento de los terrenos ganados al río. Se generó un nuevo centro administrativo, comercial y recreativo, que tuvo un arranque espectacular, incluyendo grandes edificaciones, pero que se vio frenado a mitad de los noventa con la crisis de diciembre de 1994 y sólo recientemente se ha visto reactivado con un ritmo y magnitud muy modesta comparativamente con las expectativas iniciales.



III.2.3 LINDEROS

Las delimitaciones del terreno ubicado en el Vado del rio son las siguientes el terreno es propiedad del Banco JP Morgan, limita al norte con en Blvd Francisco Serna y al Sur con el Paseo Rio Sonora Norte, Al este limita con otro terreno el cual es propiedad del banco ya mencionado anteriormente; inmediatamente después de este terreno podemos encontrar la plaza Software que se encuentra en las cercanías del predio seleccionado; al oeste colinda con la calle california y pasando esta podemos encontrar el salón de eventos acustic.



Ilustración 46 Linderos del predio seleccionado

III.2.4 USO DE SUELO

El terreno se encuentra ubicado en zona mixta la cual según el programa de desarrollo urbano son zonas en las que la habitación se mezcla con usos compatibles relacionados al comercio y los servicios, así como instalaciones de equipamiento urbano y aquellas que alojen instalaciones para el intercambio y el consumo de bienes y servicios.

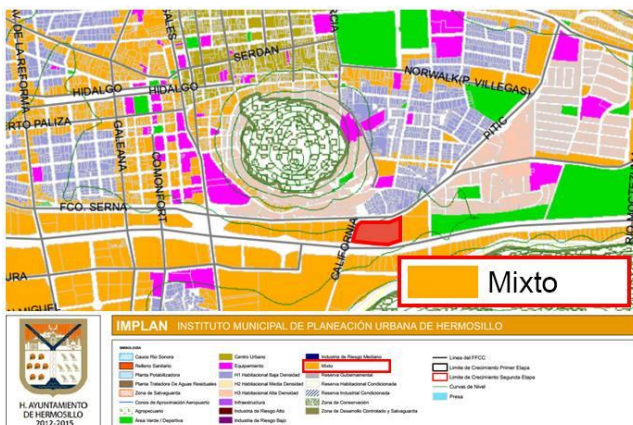


Ilustración 47 Uso de suelo Hermosillo. Fuente IMPLAN.



Como vemos en la imagen el terreno está en una franja de zona mixta, sin embargo, vemos que al norte se tiene una zona habitacional de baja densidad, mientras que al este se encuentra área verde.

III.2.5 VIALIDADES

Las 3 vialidades que están en colindancia al terreno cuentan con diferente nombramiento cada una, el paseo rio sonora norte se encuentra como una vialidad primaria existente las cuales son las vialidades de mayor jerarquía en la estructura vial de la ciudad ya que comunican puntos extremos y se han conformado en su mayoría por su prolongación motivada por el crecimiento y desarrollo del centro de población, y prácticamente conducen a puntos atractivos y red de vialidad regional.

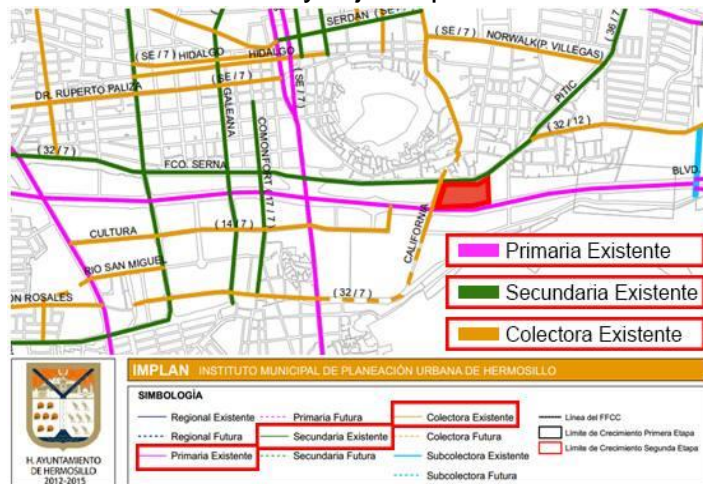
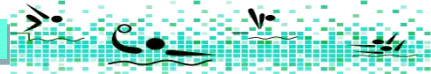


Ilustración 48 Vialidades cercanas al terreno seleccionado. Fuente IMPLAN.

El boulevard Francisco Serna se incluye como vialidad secundaria ya que liga al sistema vial primario con las calles locales, mientras que la Avenida California es una vialidad colectora ya que es de cómo lo dice el plan de desarrollo urbano es una avenida de largo itinerario conformada por pares viales y conduce hacia una vialidad primaria.



III.2.6. EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

III.2.6.1 Equipamiento

El área en la que se encuentra ubicado el terreno es un área mixta, la cual cuenta con una gran variedad de equipamiento urbano, algunos de ellos fungen como museos, centros comerciales, centro de gobierno y demás instancias gubernamentales, en la siguiente imagen podemos observar encerrados en recuadros las edificaciones que están abiertas al público en general.

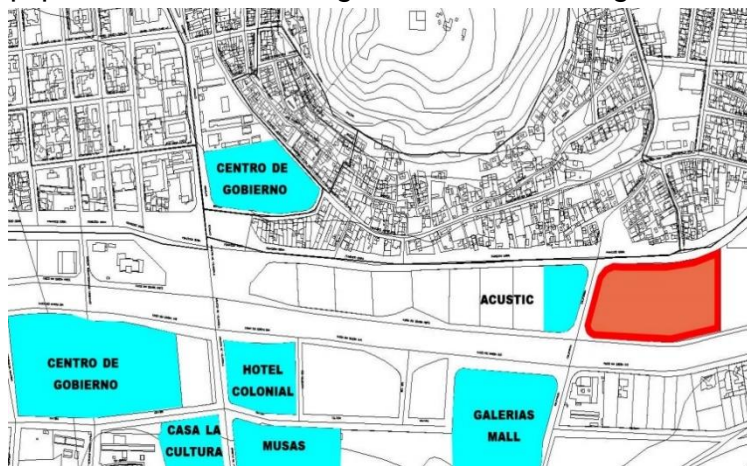
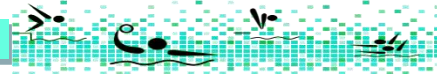


Ilustración 51 Se muestra equipamiento urbano publico cercano al terreno.

La gran mayoría estas edificaciones como lo es musas, Centro de gobierno, Galerías Mall, salón de usos múltiples acustic son nuevas a excepción de la casa de la cultura, la cual con el paso de los años ha decaído en su uso.

III.2.6.2 Infraestructura urbana

Debido a la ubicación y al de tipo suelo del terreno que estamos investigando es mixto, este cuenta con la infraestructura necesaria para cumplir con las necesidades de los usuarios. El terreno cuenta con:



Agua potable

La red de agua potable que daría abasto al complejo Acuático proviene del rebombeo central de Agua de Hermosillo. Una de las líneas que se deriva de este rebombeo viene sobre el Blvd. Paseo Rio Sonora Norte y termina su recorrido al subir por la calle California. Como se observa en la ilustración 55 dicha red rodea el perímetro del terreno, por lo que se ha decidido que la conexión del complejo Acuático a la red municipal deberá ubicarse en el lado oeste del terreno, es decir sobre la calle California.

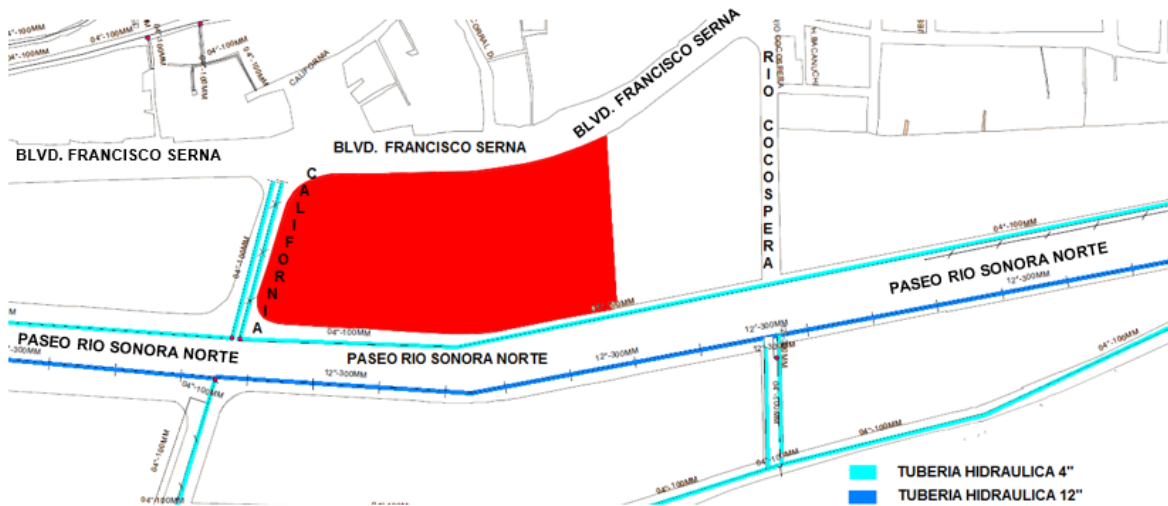


Ilustración 55 Redes Hidráulicas cercanas al terreno. Fuente Agua de Hermosillo

Drenaje

Sobre el Blvd. Paseo Rio Sonora Norte se encuentra la red principal de drenaje público en Hermosillo, mientras que en la calle California a un costado del terreno encontramos el subcolector de drenaje número 59 de la ciudad. Teniendo en cuenta ambas opciones para descarga de aguas negras, la pendiente natural del terreno y la cercanía a la red, se decidió enviar el drenaje del complejo acuático en dirección al Blvd. Paseo Rio Sonora.



Ilustración 56 Colectores de drenaje cercanos al terreno. Fuente IMPLAN.

Energía Eléctrica

A continuación, se muestra plano de redes eléctricas cercanas al terreno, como se observa la mayoría de ellas son subterráneas.

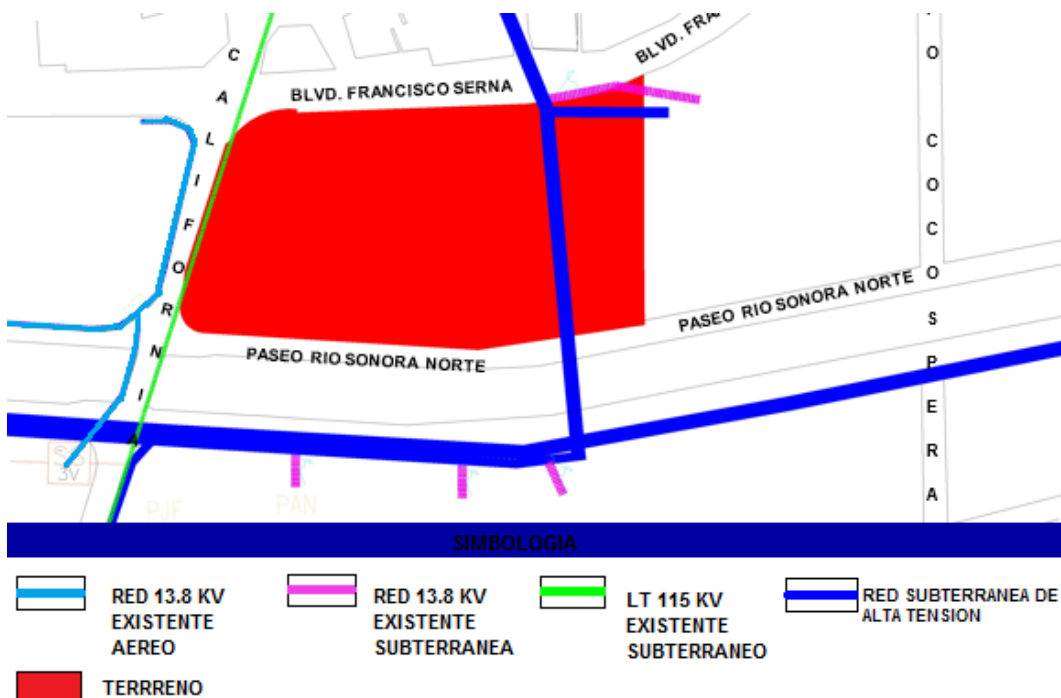
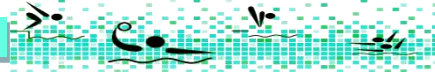


Ilustración 57 Redes eléctricas cercanas al terreno. Fuente CFE.



Alumbrado

Actualmente el perímetro del terreno cuenta con alumbrado público en las calles California y Blvd. Serna, mientras que sobre la calle Paseo Rio Sonora es escaso el alumbrado con el que se cuenta. A continuación, se muestra plano e imágenes de alumbrado público aledaño a terreno seleccionado.

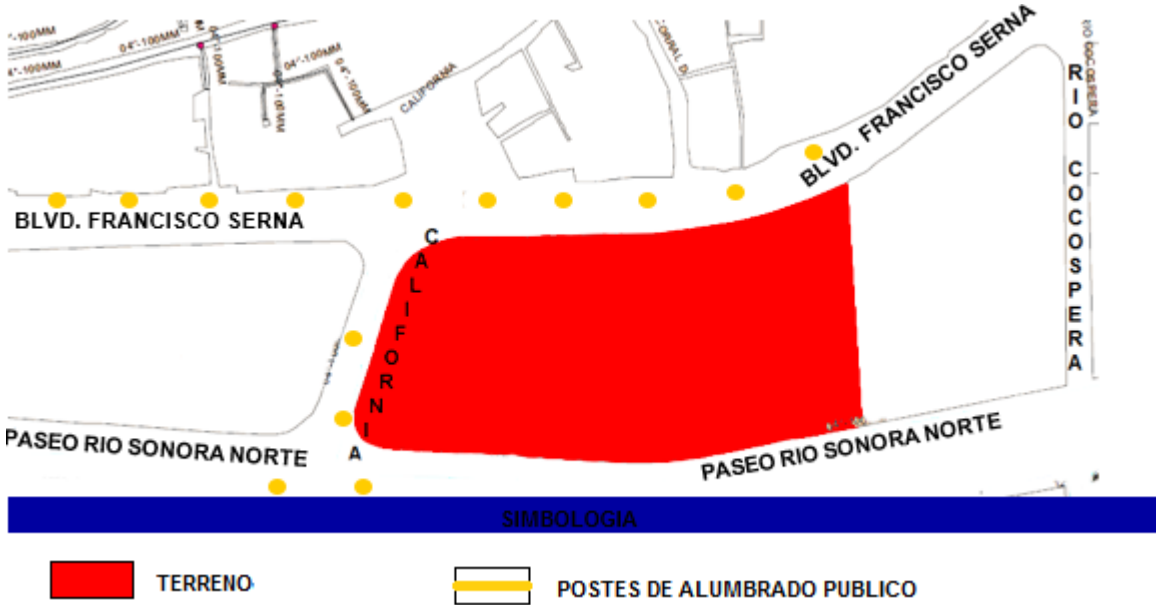


Ilustración 58 Alumbrado público aledaño al terreno.

A continuación, se muestra una imagen en la que podemos observar las redes de infraestructura que pasan cercanas al terreno. Entre ellas encontramos líneas de alta tensión, subestación eléctrica, plantas potabilizadoras, tanques acuíferos, entre otros.



Ilustración 59 Redes de infraestructura cercanas al terreno. Fuente IMPLAN.



III.2.6.3 Servicios públicos

III.2.6.3.1 Transporte publico

El transporte público en esta área de la ciudad es muy variado, algo que resulta beneficioso para complejo acuático, debido a que se pretende contar con la asistencia de personas provenientes de diferentes sectores de la ciudad.

A continuación, se muestra una imagen en la cual se desglosan las rutas de transporte público que transitan por la ciudad de Hermosillo.

Específicamente, las rutas que pasan cerca al terreno son la ruta 11, ruta 9, ruta 13, ruta 4, ruta 2 y la ruta 18.

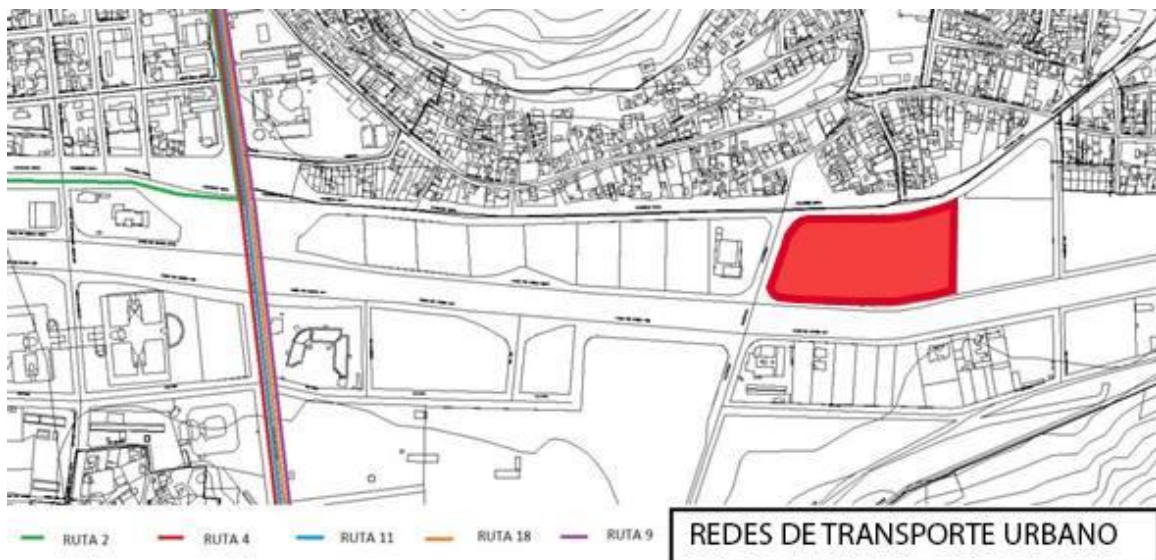


Ilustración 60 Redes de infraestructura transporte urbano de la ciudad de Hermosillo



III.2.7 IMAGEN URBANA

La imagen urbana del sector donde se ubica nuestro predio tiene muchos elementos según la clasificación de Kevin Lynch, entre los hitos con los que cuenta el sector, son elementos representativos de la ciudad como los es el cerro de la campana, uno de los iconos más importantes de Hermosillo, la casa de la cultura es otro hito, que es un punto de referencia desde años pasados, de igual manera está el centro de gobierno, y entre los hitos más nuevos dentro del sector se encuentran MUSAS y Galerías, otro hito de la ciudad es el parque recreativo la Saucedá, actualmente en remodelación.

Las sendas más importantes del sector están, paseo río Sonora norte y sur, así como el Blvd Vildosola, estas sendas a la vez forman un nodo muy importante para la ciudad de Hermosillo.

Los bordes encontrados en esta zona de la ciudad son los 2 cerros ubicados cerca del terreno: el cerro de la campana y el cerro de la cementera. Los barrios cercanos al terreno son La Matanza a las faldas del cerro de la campana, otros de ellos es Las Palmas y San Juan.

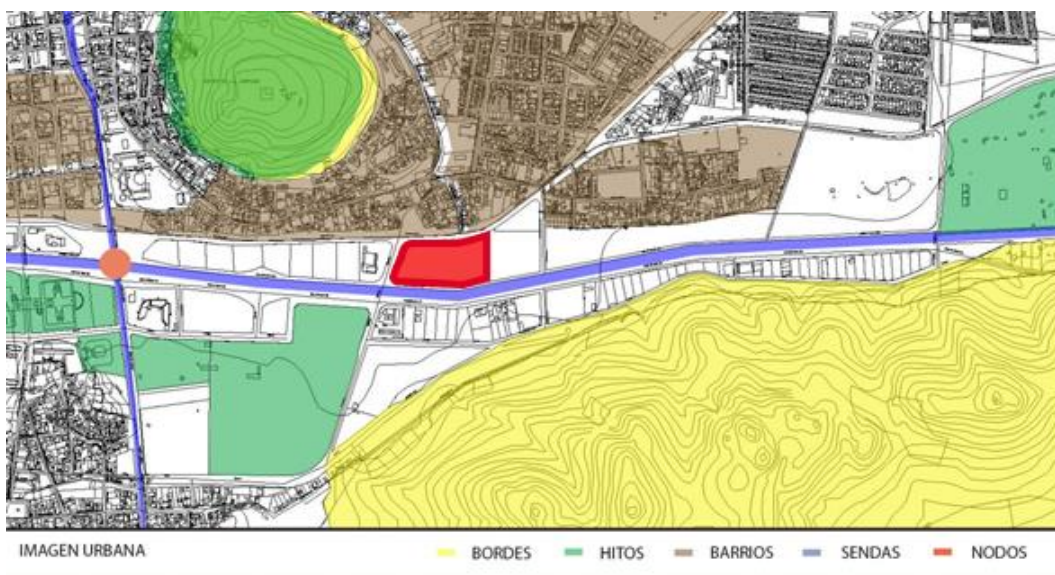


Ilustración 60 Redes de infraestructura transporte urbano de la ciudad de Hermosillo



III.2.8 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

III.2.8.1 Ley de equilibrio ecológico y protección al ambiente del estado de Sonora

La ley de equilibrio ecológico y protección al ambiente para nuestro estado nos habla globalmente de una reglamentación, con la cual podemos basarnos para poder crear un diseño arquitectónico que posea las características necesarias para no causar tanto impacto en el medio ambiente que tenemos a nuestro alrededor.

En esta ley encontramos en el artículo 1 apartado VI que *“El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso la restauración del suelo, el agua, y los demás recursos naturales en el Estado que sean de jurisdicción local, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas”*.

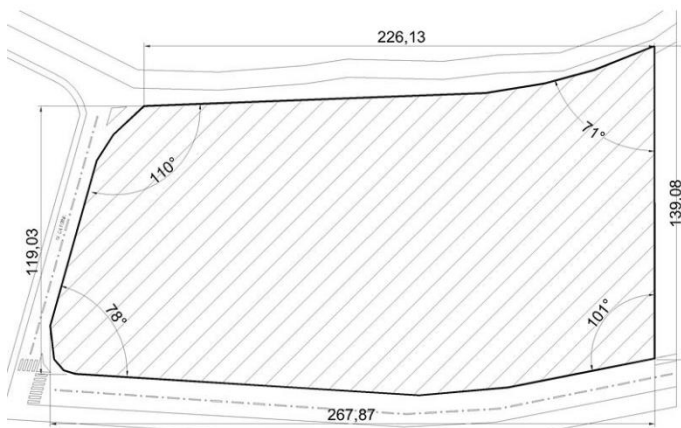
Uno de nuestros objetivos particulares en el documento de tesis es el brindar un diseño bioclimático en el complejo acuático que se pretende presentar, esto llevando a cabo y tomando en cuenta mediante el avance nuestro documento todos los beneficios climáticos que podemos tener a través de los recursos naturales con los que cuenta nuestro estado, específicamente en la ciudad de Hermosillo. Con la implementación de este tipo de medidas en nuestro centro se pretende también disminuir en algunos casos económicos el gasto que podría generarse por el hecho de abastecer tanto de energía eléctrica, como de agua potable a las edificaciones y demás áreas con las que cuenta el complejo acuático.



III.3 MEDIO FÍSICO

III.3.1 TOPOGRAFÍA

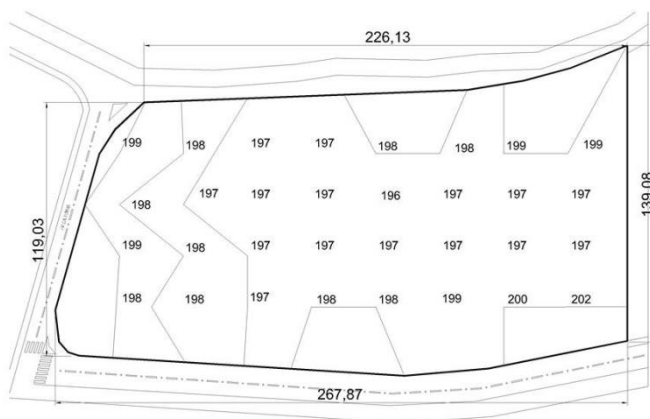
El terreno elegido tiene una proporción casi de 1:1, teniendo dimensiones que van desde los 132.78 metros en el lado este, 127.33 metros en el lado sur, 119.03 metros al lado poniente, contando con ángulos interiores que van de los 78 grados hasta el ángulo más grande el terreno el cual tiene 108 grados.



POLIGONO

Ilustración 59 Dimensiones y ángulos del terreno

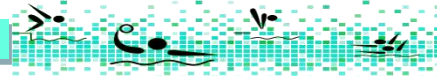
Las curvas de nivel encontradas en el terreno tienen como un desnivel máximo de 3 metros ya que los datos extremos arrojados fueron de 200m y 197m, el lado oeste es el que cuenta con mayor altura en el terreno, mientras que, en el centro y parte del lado este, es donde se tomaron las lecturas más bajas, siendo estas de 197m.



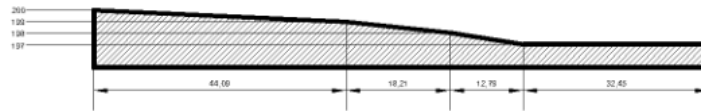
CURVAS DE NIVEL

Ilustración 62 Curvas de nivel del terreno seleccionado

Los desniveles encontrados no tienen cambios bruscos, ya que se va de 1 metro a un metro, sin embargo, vemos que, si se cuenta con diferencias de nivel dentro del terreno, siendo esta una condicionante para nuestra propuesta.



En las siguientes imágenes se ven más claramente los desniveles que se tiene el terreno viendo que de oeste a este (corte A-A), el desnivel se tiene ultima parte de este corte, mientras que visto de norte a sur (corte B-B) se puede observar que la parte más baja se encuentra al centro del terreno.



CORTE A-A

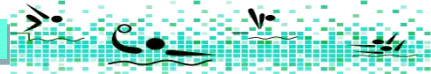


CORTE B-B

Ilustración 63 Desniveles vistas en corte

III.3. 2 TIPO DE SUELO

La mecánica de suelos con la que cuenta esta área del vado del río es de 7 toneladas por metro cuadrado ^(Soto), lo que resulta ser muy baja debido a su cercanía con lo que un día fue el vado del río, es por esto que las condicionantes del terreno en cuanto a la clasificación del suelo arenoso arcilloso, debido a que es un tipo de suelo menos estable, siendo estos del tipo grava y arenoso, por lo que es fácil la filtración de agua que se genera en zonas con este tipo de clasificación del suelo.



III.3. 3 CLIMA

III.3.3.1 Carta bioclimática

En la gráfica bioclimática podemos observar que el clima en Hermosillo Sonora es extremo, podemos experimentar sensaciones de calor y frio en un solo día. También se puede observar que en los meses de julio, agosto y septiembre se tiene una radiación solar considerable, mientras que en enero y diciembre es poca.

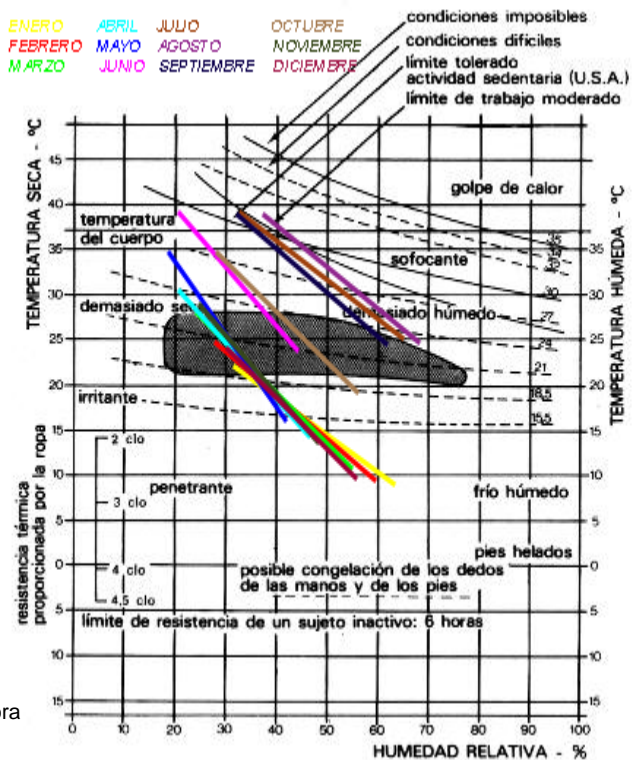


Ilustración 64 Carta Bioclimática Hermosillo, Sonora

III.3.3.2 Temperatura

En el siguiente apartado se muestran las temperaturas registradas durante el año en la ciudad. Se observa que se puede alcanzar una máxima extrema de 47.5°C en el mes de julio y una mínima extrema de -0.1°C en el mes de diciembre, teniendo así que el promedio anual de la temperatura mínima extrema es de -1.2°C; de esta manera se tiene que la temperatura media para la ciudad de Hermosillo es de 24.8°C.



TEMPERATURAS

FUENTE	PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
A	MÁX. EXTREMA	°C	33.4	35.8	39.4	44	45.5	46.5	47.5	45	45	43.3	39.9	36	47.5
A	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
A	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
A	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
A	MÍNIMA EXTREMA	°C	-1.2	1	3.5	6.5	8.7	8.5	13	13	15	9.2	4.5	-0.1	-1.2
E	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

Ilustración 65 Temperaturas promedio mensuales- Fuente: Laboratorio de energía y Medio ambiente de la Universidad de Sonora. Software METEONORM

III.3.3.3 Humedad Relativa

El mes donde se presenta la mayor humedad relativa en la ciudad es durante agosto, con un 69%, mientras que en mayo hay un 19%. Esto se debe en gran medida a la manera en que la precipitación pluvial se comporta durante estos meses. La humedad relativa media durante todo el año es de 42.8%.

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	98.4	132.7	195.2	261.6	313	296.4	303.7	268.5	230.4	207.2	141.7	97.7	2,555.5

Ilustración 66 Humedad relativa promedio anual- Fuente: Laboratorio de energía y medio ambiente de la Universidad de Sonora. Software METEONORM



II.3.3.4 Precipitación Pluvial

Bien se sabe que las lluvias en la ciudad son escasas, pese a ello, las precipitaciones más notorias se presentan en los meses de enero, febrero, julio, agosto y septiembre, con una precipitación media anual de 25 mm. Así mismo la máxima precipitación es de 194 mm en el mes de agosto, mientras que la mínima se presenta en el mes de junio con 0.1 mm.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL														
PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	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

Ilustración 67 Precipitación promedio mensual- Fuente: Laboratorio de energía y medio ambiente de la Universidad de Sonora. Software METEONORM

III.3.3.5 Radiación Solar

Hermosillo es una ciudad que se caracteriza por la gran cantidad de radiación solar que recibe durante todo el año, lo cual se corrobora con la siguiente imagen, donde se muestra que la radiación directa máxima que recibe al año es de 667.8 W/m², mientras que la difusa es de 135.1 W/m², siendo la radiación máxima total de 1015 W/m².



RADIACIÓN SOLAR														
PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
RADIACION MAX DIRECTA	W/m ²	488	556	566	670	893	907	638	624	755	797	616	503	667.8
RADIACIÓN MÁX. DIFUSA	W/m ²	126	142	175	175	114	108	189	187	131	68	94	112	135.1
RADIACIÓN MÁX. TOTAL	W/m ²	614	698	741	845	1007	1015	827	811	886	865	710	615	802.8
INSOLACIÓN TOTAL	hr	179.6	178.5	227.5	231.7	298	283.8	268.7	279.7	239.9	257.3	221.3	197.1	2862.8

Ilustración 68 Radiación Solar promedio mensual- Fuente: Laboratorio de energía y medio ambiente de la Universidad de Sonora. Software METEONORM

III.3.3.6 Vientos

La velocidad media anual es de 1.2m/s con una dirección dominante del suroeste, con calmas promedio de 82%; en los meses de mayor calor la velocidad media es de 1.5m/s con una dirección dominante suroeste y de oeste, con calmas en promedio de 85%; en los meses más fríos la velocidad promedio es de 1.5m/s con una dirección dominante del noreste y este, con calmas en promedio de 75%. Durante el verano se han llegado a registrar velocidades máximas de 3.00m/s, y durante el invierno de 1.8m/s.

VIENTOS														
PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
DIRECCIÓN DOMINANTE		NW	W	W	SW	SW	SW	E	SW	E	E	E	E	SW
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

Ilustración 69 Vientos promedio mensuales- Fuente: Laboratorio de energía y medio ambiente de la Universidad de Sonora. Software METEONORM.



III.3. 4 VEGETACIÓN

La vegetación existente en el predio seleccionado es escasa, solo se cuenta con unos cuantos mezquites uno casi en su centro y los demás esparcidos en las orillas de dicho terreno, de igual manera se cuenta también con la presencia de dos palos fierros que se encuentran cercanos a él mezquite y entre sí mismos. Además de la vegetación ya mencionada podemos notar el crecimiento en forma de parches de hierba, esto debido a que no se observa el crecimiento constante y continuo de esta vegetación dentro del terreno.

Por último, se observa en las periferias del terreno matorrales, que en su mayoría se encuentran juntos unos a otros, siendo su crecimiento como el de la hierba ya mencionada, es decir, por áreas o parches.

A continuación, se muestra una tabla que detalla más claramente cada planta encontrada dentro de dicho predio.




IMAGEN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ALTURA	DIAMETRO	CARACTERIS-TICAS
	PROSOPIS LAEVIGATA	Mezquite	Hasta 13 mts	Tronco 40 cm Follaje 1mt	Perene Cuenta con espinas.
	Parkinson Acuelata	Palo verde Bagote	Hasta 8 mts	Tronco de 8 a 12 cm	Perene Su tronco es de color verde.
	Dodonosa Viscosa	Chirca de Monte	10'	8'	Perene Siempre verde Textura fina

Tabla 2 Vegetación Existente en el terreno



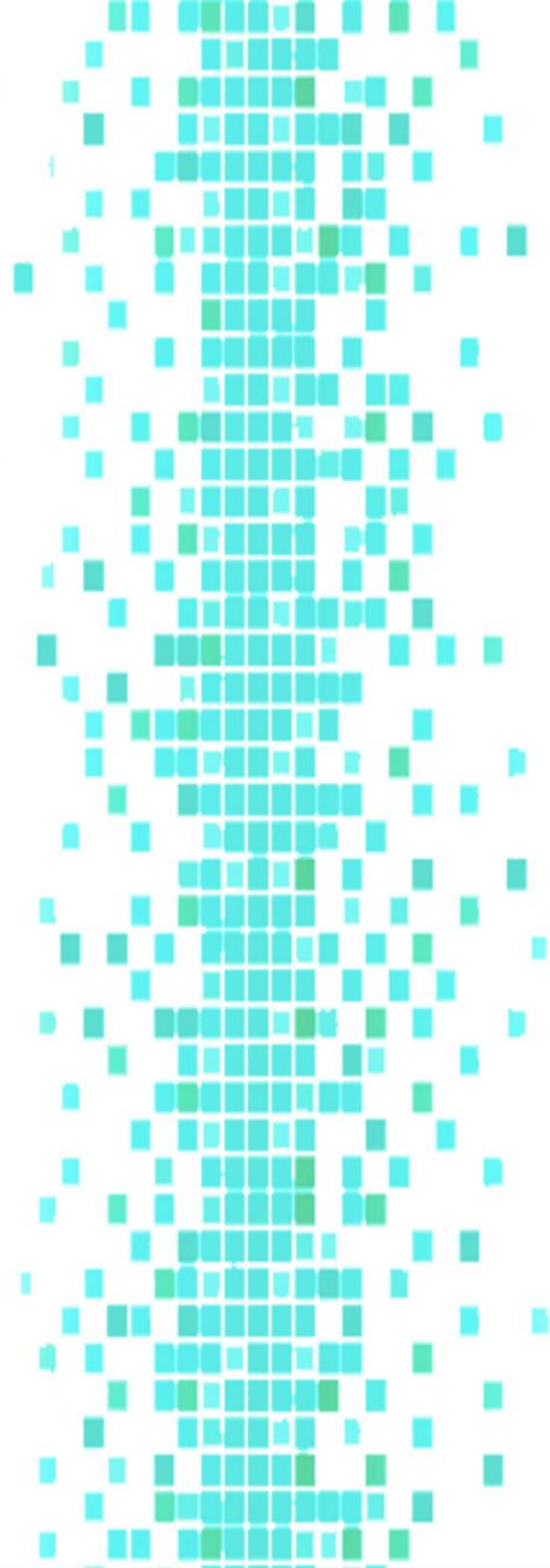
II.3.5 FAUNA

Como se observa en imágenes anteriores el terreno se encuentra dentro de la mancha urbana de la Ciudad de Hermosillo, por lo que pasa de ser un terreno campestre, que pueda contar con una gran variedad de fauna existente en el. Algunas de las especies que se encuentran en el sitio son en su mayoría la hormiga colorada, palomas y lagartijas.

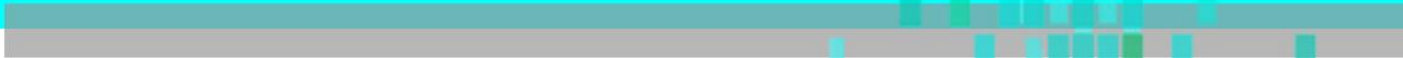
Cabe resaltar que la fauna que se encuentra en los alrededores del terreno no representa un mayor peligro para el futuro usuario, debido a que en el caso de las aves son momentáneas las visitas que esta pueda tener al lugar, en el caso de las hormigas y lagartijas se tendría que planear una estrategia que ayude no a eliminarlas del todo, sino más congruente mente encontrar la manera de enfocar su hábitat otro punto del terreno en el no tengan tanta interacción con el futuro usuario.

IMAGEN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	CLASE	FAMILIA	HABITAT
	Solenopsis	Hormiga de fuego o colorada	Insecta	Formicidae	Areas humedas
	Columbidae	Paloma gris	Aves	Columbidae	-----
	Urosaurus grasiosus	Lagartija arbolera de cola larga	Sauropsida	Phrynosomatidae	Desierto

Tabla 3 Fauna Existente en el terreno



SÍNTESIS





IV SINTESIS

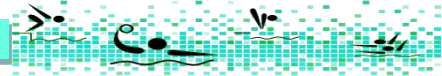
IV.1 PROGRAMA DE NECESIDADES Y ESPACIOS

NECESIDADES GENERALES	ESPACIO(S)- SOLUCION PROPUESTO
Se requiere realizar actividades deportivas y recreación, en espacios Con alberca olímpica y fosa de clavados, con protección del clima.	Complejo acuático cerrado

NECESIDADES GENERALES	ESPACIO(S)- SOLUCION PROPUESTO
Los deportistas que practican nado requieren de un espacio de práctica, con las condiciones climáticas adecuadas y todas las medidas de seguridad.	Alberca Olímpica con climatización
Los deportistas que practican las disciplinas de clavados y waterpolo requieren de un espacio con las dimensiones, acondicionamiento climático y medidas de seguridad necesarias para sus entrenamientos.	Fosa y plataforma de clavados
Se requiere realizar espacio donde D.A.R ejerciten con maquinas y practiquen en seco las act acuaticas.	Gimnasio
Se requiere realizar espacios de trabajo personales para entrenadores.	Cubículo para entrenador
Se requiere realizar espacios de reunión para los entrenadores de las dif disciplinas acuáticas y personal admon	Sala de juntas
Se requiere realizar espacios para deportistas, entrenadores, personal administrativo y espectadores, en los cuales estos puedan desarrollar sus necesidades fisiológicas.	Sanitarios
Se requiere realizar espacios en los que el deportista y entrenador, puedan desarrollar actividades de higiene personal.	Regaderas
Se requiere espacios en los que el deportista pueda hacer cambio de vestimenta.	Vestidores
Se requiere un area para la atencion medica y primeros auxilios para los deportistas.	Enfermeria
Se requiere area de terapias para los deportistas de alto rendimiento que necesiten de esta.	Area de terapias



NECESIDADES GENERALES	ESPACIO(S)- SOLUCION PROPUESTO
Se requiere realizar espacios donde el deportista pueda relajarse y reparar el cuerpo después de las actividades deportivas.	Cuarto de vapor y Sauna
Se requieren espacios donde pueda ubicarse la maquinaria necesaria en el complejo acuático.	Cuarto de maquinas
Se requiere crear espacios en los que puedan ubicarse los espectadores.	Gradería
Se requiere crear espacio de acceso para deportistas, entrenadores y personal administrativo.	Acceso Controlado
Se requiere crear espacios de almacenamiento para el equipo necesario, en cuento actividades deportivas.	Bodega
Se requiere crear espacios de acceso al público general.	Acceso
Se requiere crear áreas verdes que inciten a la convivencia en el exterior.	Áreas de jardines
Se requiere crear espacios con las dimensiones y medidas de seguridad adecuadas para el acomodo de los vehículos de las personas provenientes a complejo acuático.	Estacionamiento
Se requiere realizar espacios para oficinas destinadas para el personal administrativo del lugar.	Cubiculos administración
Se requier crear un espacio que haga la funcion de sala de presa, asi como sala de enseñanza teorica .	Sala Usos Múltiples
Se requiere crear un espacio que facilite al usuario del complejo las herramientas necesarias para la realizacion de las actividades acuaticas.	Tienda deportiva
Se requiere crear un espacio en el que el usuario en general del complejo tenga la facilidad de adquirir diferentes tipos de snaks.	Area de snacks



IV.2 CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO

A continuación, se toman los siguientes criterios y estrategias de diseño en base a los casos análogos investigados. Como se observó anteriormente podemos notar que edificios que fungen como centros acuáticos para alto rendimiento tienden a ser relacionados a la forma ondular y curva que caracteriza a el movimiento del agua; dentro de estos se da una mayor jerarquía a los espacios de grandes dimensiones, los cuales en estos casos corresponde a el área de alberca olímpica, semiolímpica y fosa de clavados.

Otro punto muy importante dentro de los criterios y estrategias de diseño son los ambientes que se quieren crear, en este caso dar la noción de amplitud, limpieza e iluminación ya sea artificial o natural; esta última sin dejar de lado las áreas críticas que podrían darse; esto debido al clima con el que cuenta la ciudad de Hermosillo.

Finalmente, para poder crear esos espacios que denoten amplitud e iluminación se requiere estudiar los sistemas constructivos convenientes, con los cuales se pueda lograr un correcto diseño, que sea resistente, delicado y limpio; todo esto utilizando los criterios que se proponen a continuación.



IV.2.1 FORMA

En la fachada se propone el manejo de formas irregulares de diferente altura, tamaño y volumen en muros y losas, lo cual reflejaría el movimiento del agua y la jerarquización de ciertos elementos.

En planta se propone el diseño de dos niveles, planteando de igual manera el diseño de formas curvas, diferenciando uno del otro mediante la accesibilidad con la que cuente este, siendo el primer nivel de orden privado y el segundo público.



Ilustración 70 Aeropuerto YuzhnyGrienfield.

Fuente DSGNR Studio

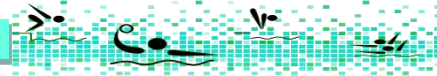
IV.2.2 ORGANIZACIÓN



Ilustración 71 Hospital Dolores en la Laguna.

Fuente GBGV Arq.

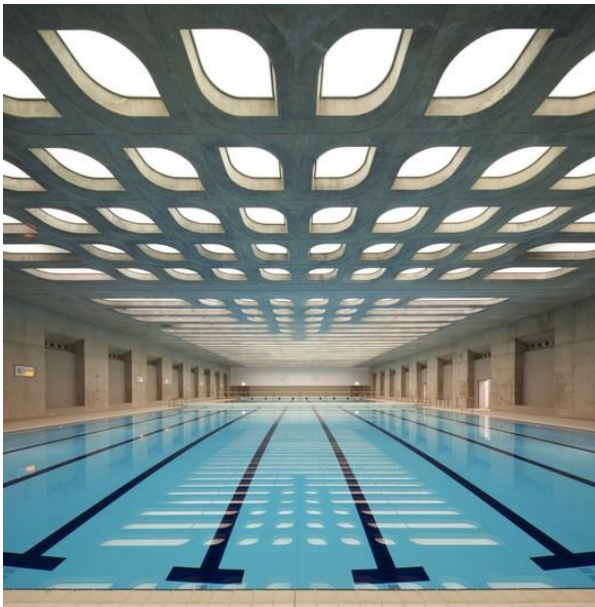
Se propone realizar una organización central, en esta se ubicarán los espacios de mayor jerarquía e importancia, alrededor de este mismo se distribuirán los espacios secundarios que se agrupan en torno al espacio central, ubicando áreas y recursos importantes en las cercanías a este.



Se tendrá disposición espacial mediante, la separación de áreas tales como de entrenamiento, administración, y pública. Finalmente se dará sentido de ubicación mediante pasillos de pasillos de mayo jerarquía, indicando accesos, salidas y escaleras.

IV.2.3 AMBIENTES

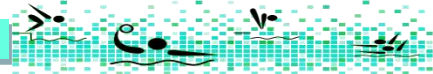
Se propone utilizar acabados con texturas finas y transparentes, así como colores claros. De igual manera se propone el diseño de espacios amplios, iluminados, ventilados y con temperatura ambiente. En aspectos como iluminación se deberá contar con niveles de iluminación adecuados, mediante luz natural y artificial, esto



beneficiará al usuario al llevar a cabo tareas específicas, evitando cualquier alteración que el uso excesivo de estos factores pudiera provocarles. Debido a la humedad que este tipo de recintos se da, se debe contemplar el diseño de espacios con ventilación cruzada que permita la correcta circulación del aire. Finalmente se debe tomar en cuenta el controlar la temperatura de los espacios mediante aparatos de refrigeración.

Ilustración 72 London Aquatic Center.

Fuente Archdaily



IV.2.4 SISTEMA CONSTRUCTIVO

El sistema constructivo que se propone para la estructura general del edificio es el de acero, como son columnas y losa, ya que es un material que por su peso puede tener claros bastantes grandes, además de la facilidad de tener distintas formas que es lo que se quiere lograr en el proyecto. En las cimentaciones se proponen zapatas aisladas para sostener las cargas de las columnas, mientras para muros se utilizará el sistema constructivo de zapatas corridas.



Ilustración 74 London Aquatic Center.

Fuente The guardian.

IV.2.5 MATERIALES

Los materiales a utilizar en el complejo acuático son en su mayoría de acero, se busca que la estructura sea visible en las fachadas para dar esa sensación de contemporaneidad, protecciones solares que se utilizaran en fachadas de igual manera será a base de acero. Como parte del



Ilustración 64 Opera Guangzhou. Fuente Pinterest.

edificio exterior queremos hacer uso del cristal y panel rey que nos sirve por su facilidad a muros curvos, mientras que en el interior se pretende el uso del cristal y tabla roca para interiores, manejando el cristal para la transparencia de muros con visión a todas las partes de este complejo acuático.



IV.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO

PROGRAMA ARQUITECTONICO								
ESPACIO			CARACTERISTICAS GENERALES					
#	GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	M2	No ESPACIOS	TOTAL
1	Alberca Olimpica	Deportistas	En este espacio se entrenaran los deportes de natación, nado sincronizado y clavados	Practica de Natación, practica de Nado Sincronizado y realización de las competencias de estos deportes	Requiere un ambiente agradable e higiénico y con antiderrapantes	1250	1	1250
2	Fosa de clavados	Deportistas	En este espacio se entrenan los deportes de clavados, Waterpolo y clavados.	Practica de Clavados waterpolo y nado sincronizado, así como la realización de competencias de estos deportes	Requiere un ambiente agradable e higiénico y con antiderrapantes	625	1	625
3	Alberca semi-olimpica	Deportistas	En este espacio se entrenaran los deportes de natación, nado sincronizado y clavados	Practica de Natación Practica de Nado Sincronizado y realización de las competencias de estos deportes	Requiere un ambiente agradable e higiénico y con antiderrapantes	313	1	313
4	Gimnasio	Deportistas	Área para el acondicionamiento fisico de los deportistas de alto rendimiento de nado	Trabajo de fuerza, habilidad física, entre otros aspectos fuera de la alberca	Requiere un ambiente agradable e higiénico e iluminado	288	1	288
5	Vestidores alto rendimiento	Deportistas	Área para deportistas de alto rendimiento, dondese vestiran adecuadamente para entrenar	Cambio de vestuario de los deportistas de alto rendimiento	Debe ser un espacio iluminado y ventilado	48	2	96
6	Regaderas alto rendimiento	Deportistas	En este espacio los deportistas de alto rendimiento se bañaran antes y despues de su actividad fisica	Área destinada para la higiene personal de los deportistas de alto rendimiento	Debe ser un espacio iluminado y ventilado	36	2	72
7	Sanitarios alto rendimiento	Deportistas	Área de higiene personal para deportistas de alto rendimiento	Área destinada para las necesidades fisiologicasde los deportistas de alto rendimiento	Debe ser un espacio iluminado y ventilado	36	2	72
8	Vestidores para deportistas de aprendizaje	Deportistas	Área para deportistas de aprendizaje dondese vestiran adecuadamente para entrenar	Cambio de vestuario de los deportistas de aprendizaje	Debe ser un espacio iluminado y ventilado	21	2	42
9	Regaderas para deportistas de aprendizaje	Deportistas	En este espacio los deportistas de parendizaje se bañaran antesy despues de su actividad fisica	Área destinada para la higiene personal de los deportistas de aprendizaje	Debe ser un espacio iluminado y ventilado	12	2	24
10	Sanitarios para deportistas de aprendizaje	Deportistas	Área de higiene personal para deportistas de aprendizaje	Área destinada para las necesidades fisiologicasde los deportistas de aprendizaje	Debe ser un espacio iluminado y ventilado	12	2	24



PROGRAMA ARQUITECTONICO								
ESPACIO			CARACTERISTICAS GENERALES					
#	GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	M2	No ESPACIOS	TOTAL
11	Cuarto de vapor	Deportistas	Área de recuperación muscular para deportista de alto rendimiento	Relajación y recuperación para los deportistas de alto rendimiento	Espacio higiénico, poco iluminado.	12	2	24
12	Cuarto de sauna	Deportistas	Área de recuperación muscular para deportista de alto rendimiento	Relajación y recuperación para los deportistas de alto rendimiento	Espacio higienico, poco luminado	12	2	24
13	Area Hidromasaje	Deportistas y entrenadores	Area destinada para la recuperación corporal de los deportistas.	Recuperación corporal	Requiere un ambiente agradable e higiénico y con iluminación	36	2	72
14	Enfermeria	Deportistas, entrenadores y enfermeras.	Area de tratamientos y cuidados medicos	Brindar cuidados o primeros auxilios a los deportistas o entrenadores que así lo requiera	Espacio limpio, esterilizado e iluminado	18	1	18
15	Area de fisioterapia	Deportistas, entrenadores, doctores, terapeutas	Área tratamiento y cuidados médicos, así como de sesiones de terapias para los deportistas	Tratamiento curación y recuperación para los deportistas	Espacio limpio, esterilizado e iluminado	115	1	115
16	Cubiculo	Entrenadores	Cubículo exclusivo para entrenador de disciplina acuática	Trabajo tecnico, tactico de los entrenadores deportivos	Debe ser un espacio iluminado	9	4	36
17	Sala de jueces y juntas	Jueces y entrenadores	Área de reunión para jueces, entrenadores y personal administrativo	Toma de decisiones y area de relajación para jueces en competencia	Debe ser un espacio iluminado	18	2	36
18	Sanitarios	Entrenadores y jueces.	Sanitario para uso exclusivo de jueces y entrenadores.	Necesidades Fisiológicas de los entrenadores	Espacio higiénico, iluminado y ventilado	3	2	6
19	Oficinas Admon	Empleados Administrativos	Area para el personal administrativo del complejo acuatico	Administración y organización del complejo acuatico	Debe ser un espacio iluminado	9	6	54
20	Sanitarios	Empleados administrativos	Sanitario exclusivo para el personal administrativo	Necesidades Fisiologicas	Espacio higienico, iluminado y ventilado	9	4	36



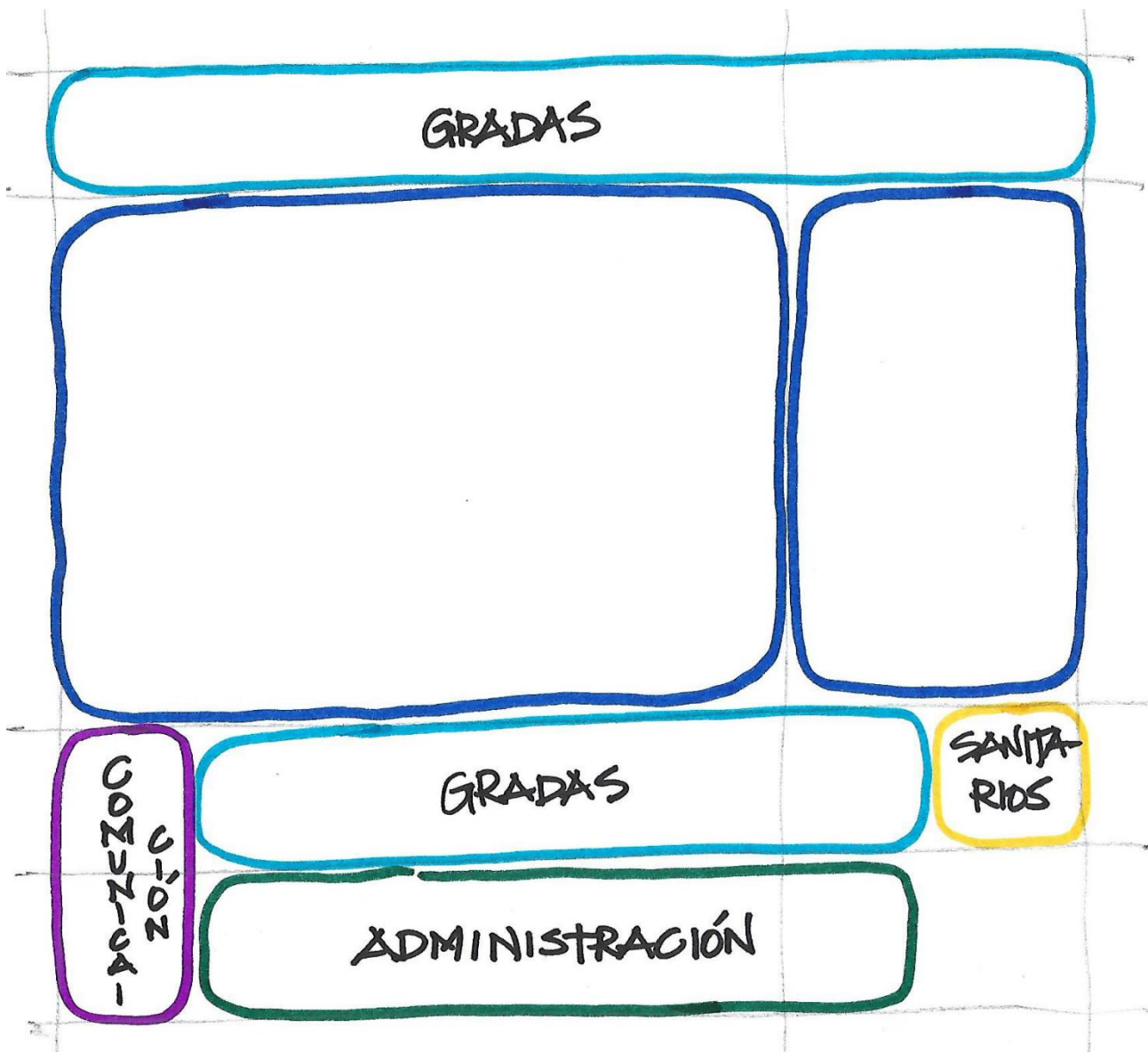
PROGRAMA ARQUITECTONICO								
ESPACIO			CARACTERISTICAS GENERALES					
	GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	M2	No ESPACIOS	TOTAL
21	Oficina vigilancia y mantenimiento	Vigilante y jefe de mantenimiento.	Área para el personal de vigilancia y jefe de mantenimiento.	Vigilancia y organizacion para el mantenimiento del complejo	Espacio iluminado	9	2	18
22	Area de recepcion y descanso para emp mto y seg.	Personal mto y seguridad.	Area de lockers, sanitarios y cocina para el personal de seguridad y mantenimiento	Descanso, vestidor, sanitarios y comedor.	Espacio iluminado, amplio e higienico	36	1	36
23	Almacenamiento para equipo deportivo	-----	Espacio para almacenaje de material deportivo	Almacenamiento de material deportivo que se utiliza en el complejo	Espacio iluminado y amplio	72	2	144
24	Gradería	Publico en general	Espacio destinado para los espectadores	Observar las diferentes competencias y entrenamientos del complejo acuatico	Espacio cómodo, iluminado y con buena isoptica	612	2	1224
25	Area de snacks	Publico en general	Espacio destinado para la venta para competencias y entrenamientos	Compra de snacks para disfrutar de manera mas agradable de las competencias y entrenamientos	Espacio iluminado	162	1	162
26	Sanitarios	Publico en general	Espacio destinado para las necesidades fisiologicas de los espectadores	Necesidades Fisiológicas de los espectadores del complejo acuatico	Espacio cómodo, iluminado y ventilado	54	4	216
27	Cuarto de maquinas	Personal de mantenimiento	Espacio destinado para maquinaria necesaria del complejo	Mantenimiento de maquinaria	Espacio amplio e iluminado	288	1	288
28	Bodega general	Personal de mantenimiento	Área de almacenamiento	Almacenar todo aquello que sirva para el mantenimiento y limpieza	Espacio iluminado y amplio	36	1	36
29	Estacionamiento	-----	Espacio destinado para dejar los automoviles durante la estancia en el complejo	Estacionamiento de automóviles	Espacio amplio, espacioso que permita circular correctamente	18	1 Cajón / 50 m2 construidos (186)	3348
						TOTAL M2		3348



IV.7 ZONIFICACIÓN



- Accesos
- Área Publica
- Área de Sanitarios- Baños
- Oficinas- cubículos
- Área Terapéutica
- Área de gimnasio
- Áreas de servicio

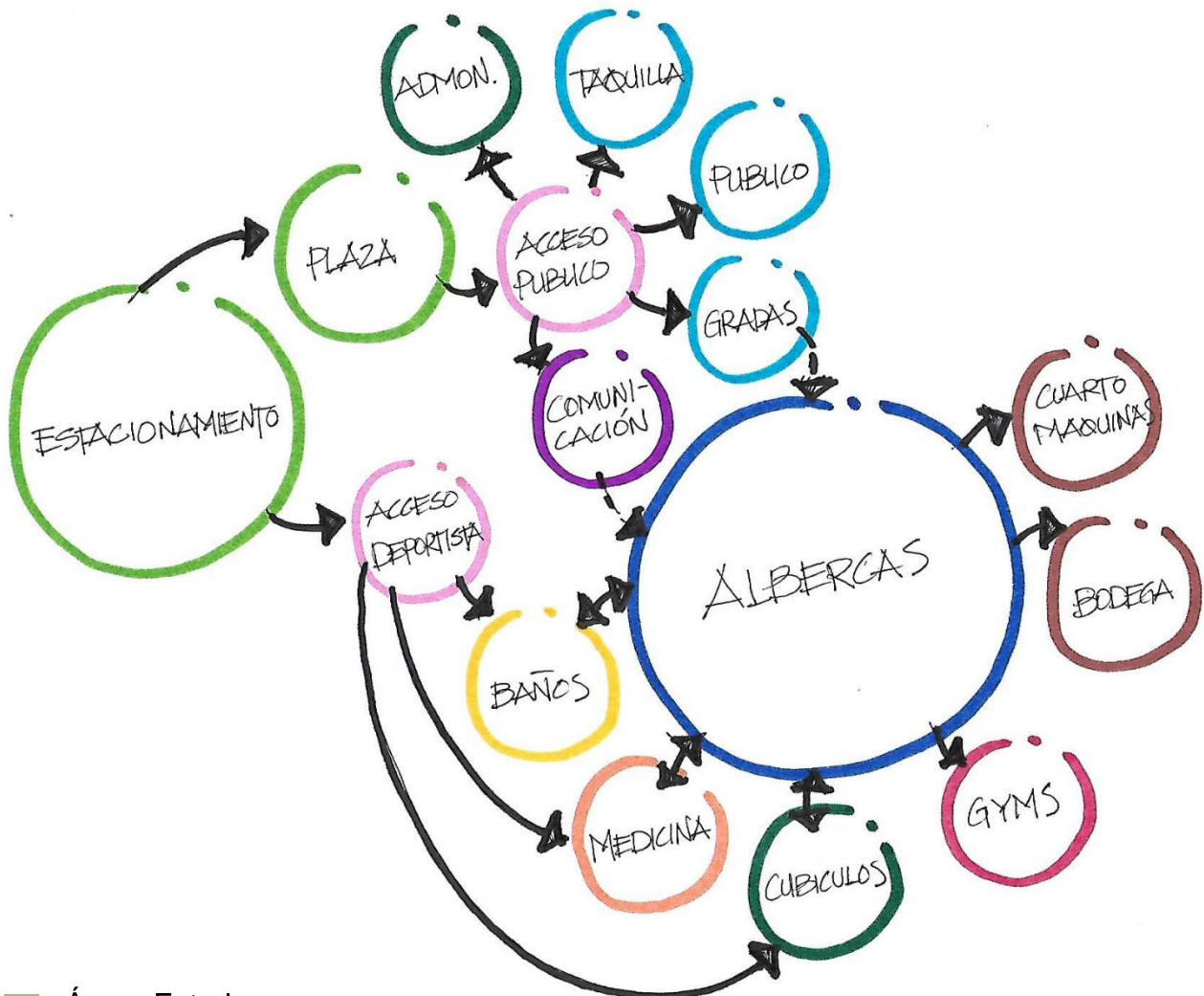


-  Accesos
-  Área Publica
-  Área de Sanitarios- Baños
-  Oficinas- cubículos
-  Área Terapéutica
-  Área de gimnasio
-  Áreas de servicio





IV.8 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



■ Áreas Exteriores

■ Accesos

■ Área Publica

■ Área de Sanitarios- Baños

■ Oficinas- cubículos

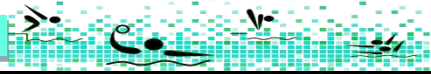
■ Área Terapéutica

■ Área de gimnasio

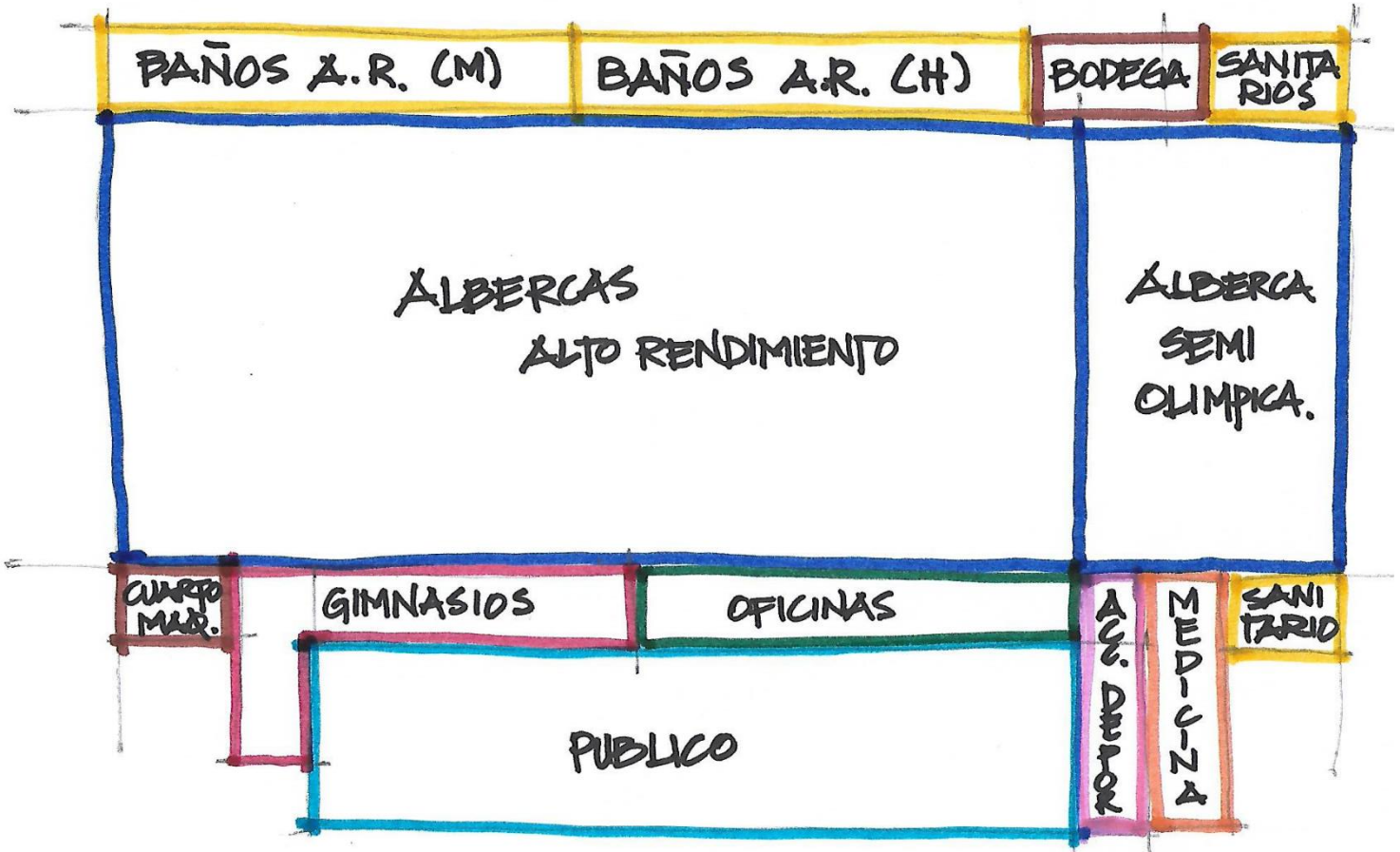
■ Áreas de servicio

————→ Comunicación Directa

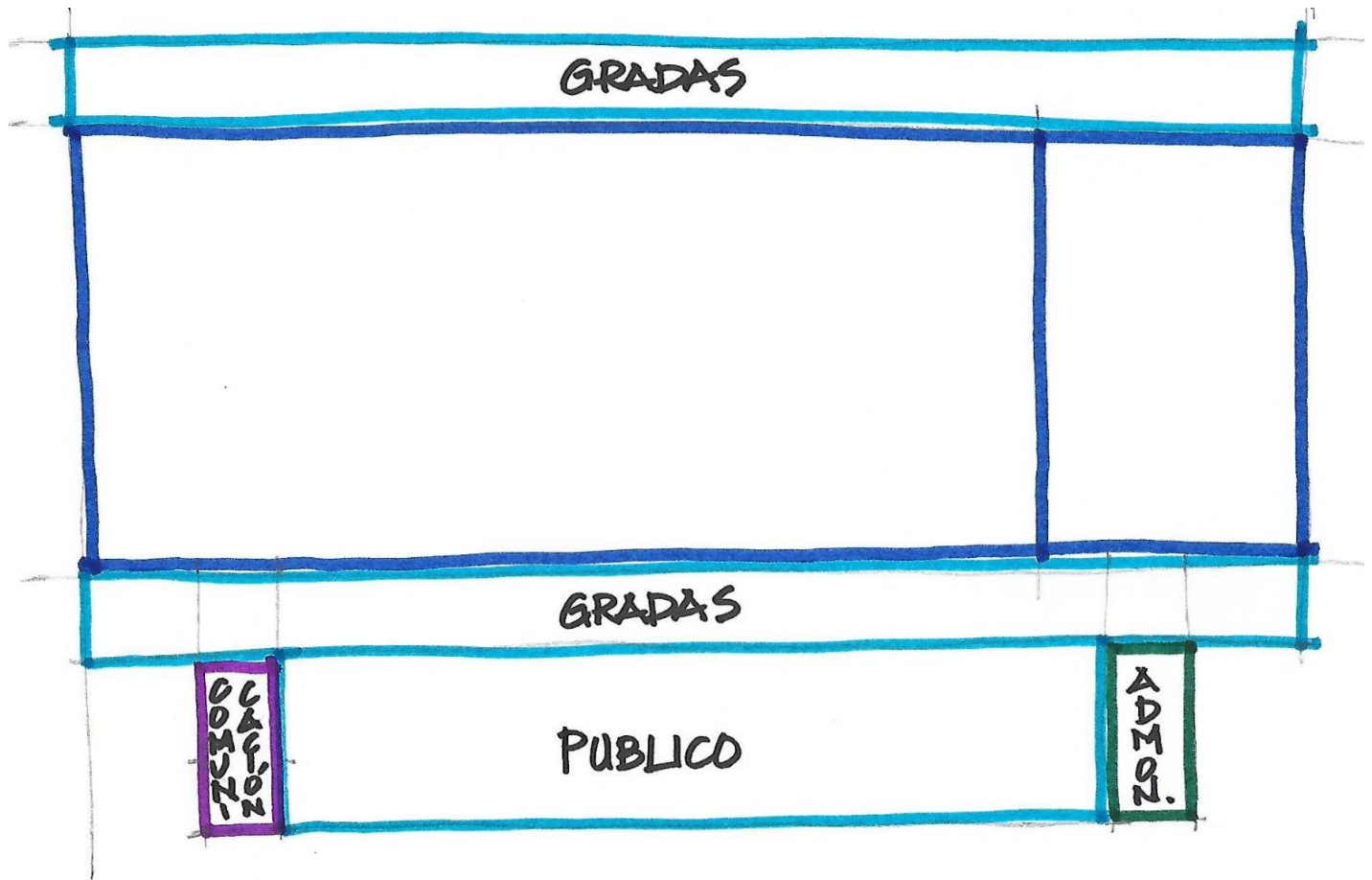
- - - - -> Comunicación Indirecta



IV.9 PARTIDO ARQUITECTONICO



- Accesos
- Área Publica
- Área de Sanitarios- Baños
- Oficinas- cubículos
- Área Terapéutica
- Área de gimnasio
- Áreas de servicio



- Accesos
- Área Publica
- Área de Sanitarios- Baños
- Oficinas- cubículos
- Área Terapéutica
- Área de gimnasio
- Áreas de servicio



PROPUESTA



“COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA”



PISTA ACONDICIONAMIENTO FISICO



ACONDICIONAMIENTO FISICO EXTERIOR

PERSPECTIVA INTERIOR PLATAFORMAS Y FOSA DE CLAVADOS



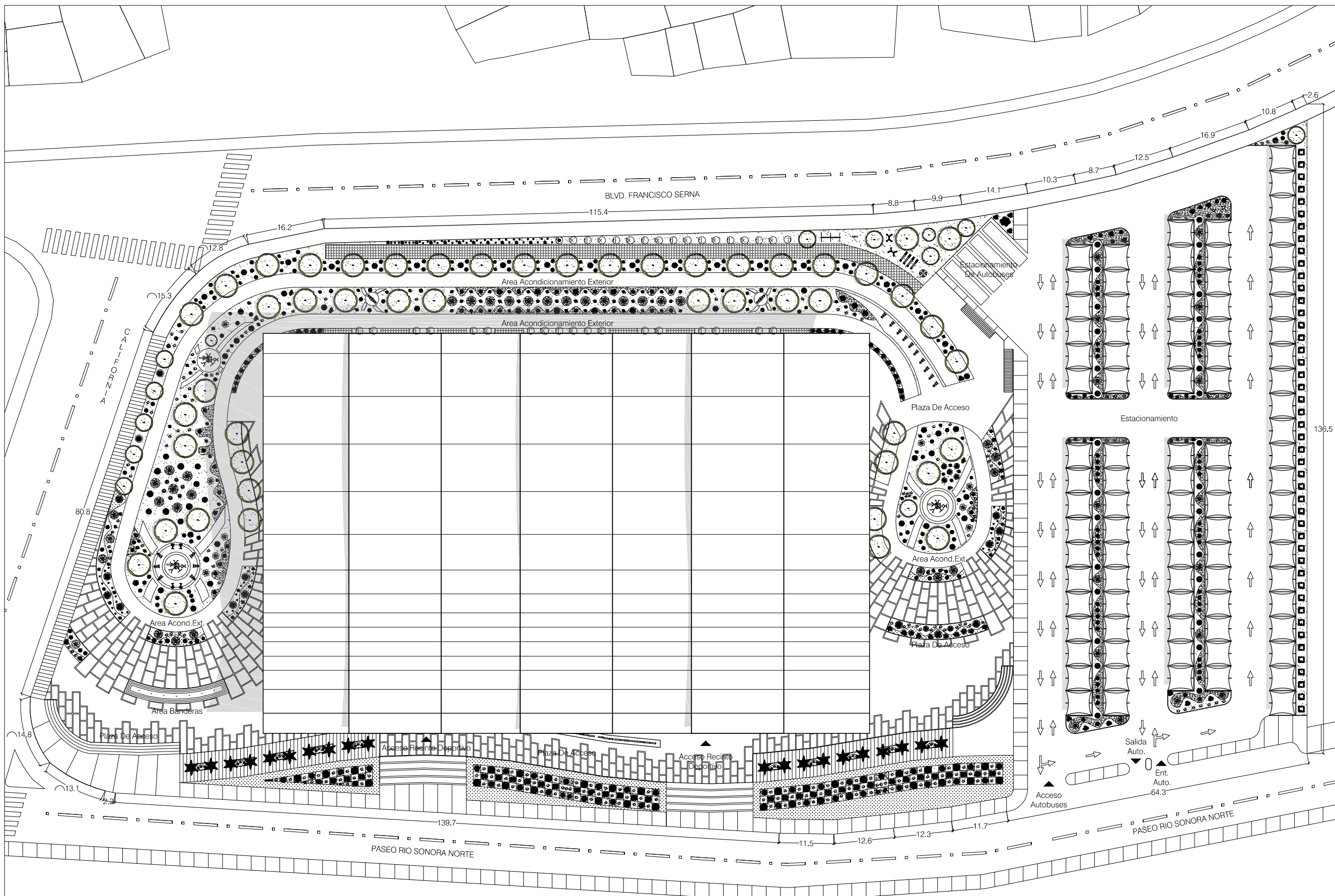
PERSPECTIVA INTERIOR ALBERCA SEMI-OLIMPICA


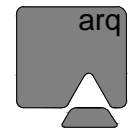


“COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA”

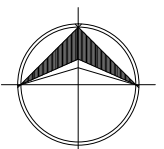


PERSPECTIVA INTERIOR ALBERCA OLIMPICA

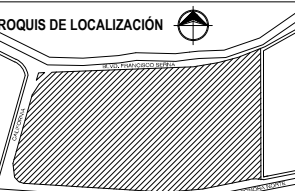


NORTE:

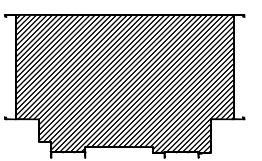


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

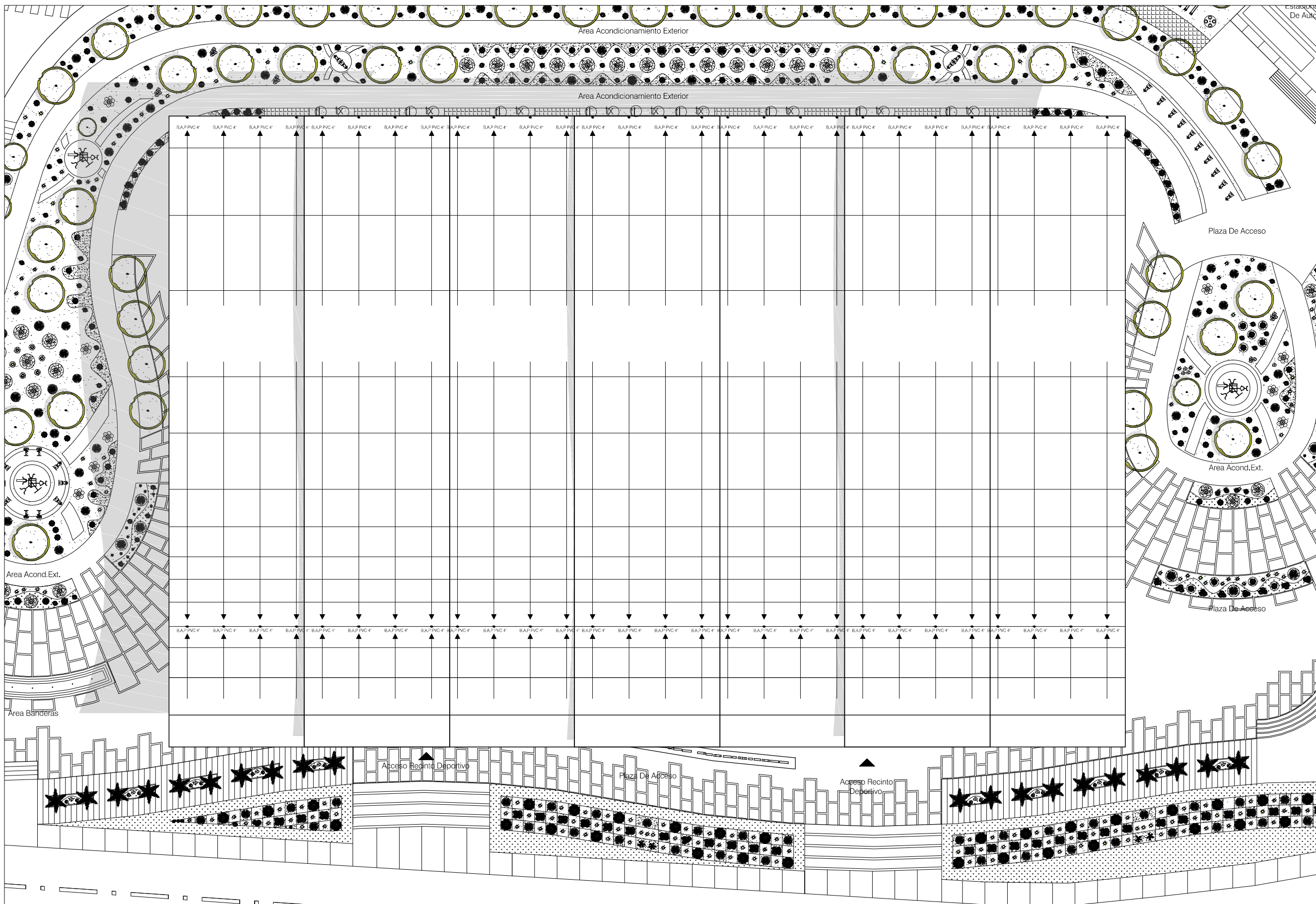
ESCALA:
1:800


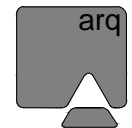
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

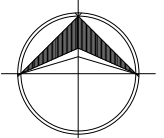
NUMERO DE PLANO:
ARQ-001

PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

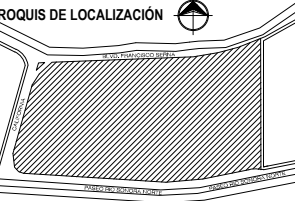


NORTE:

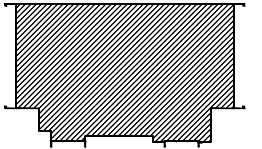


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

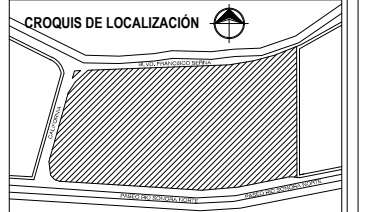
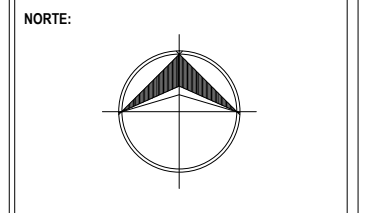
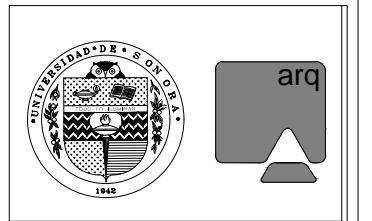
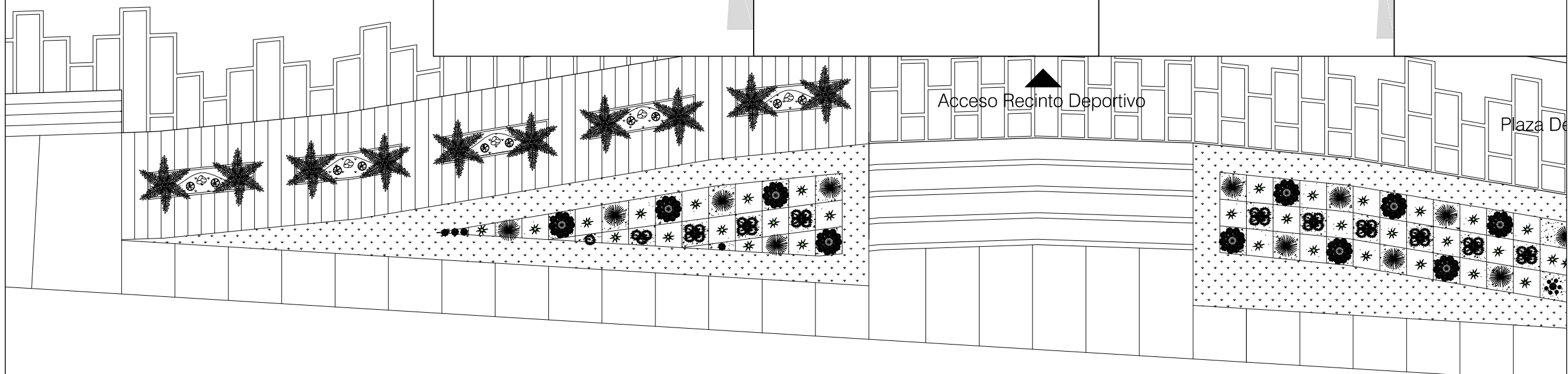
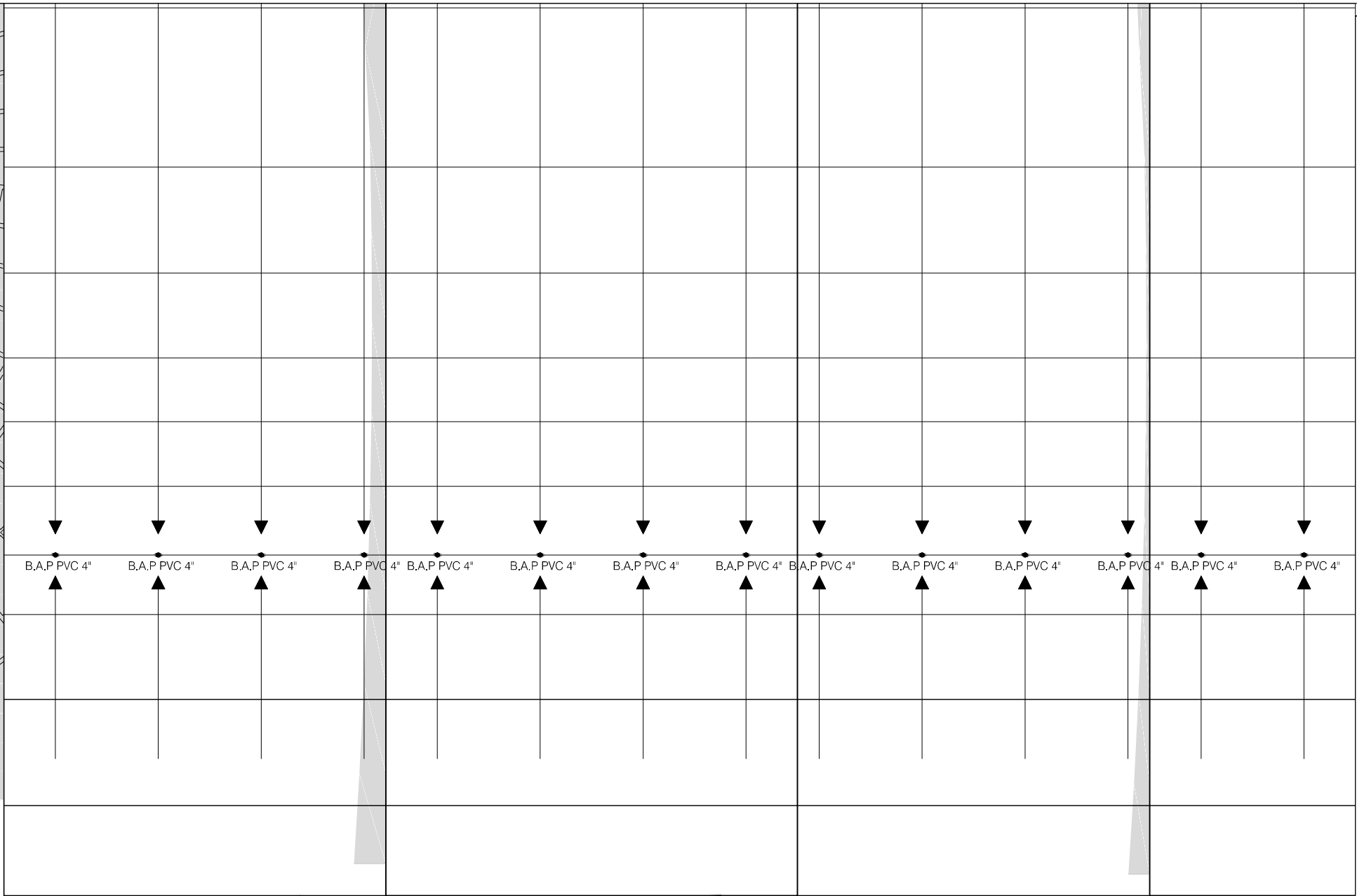
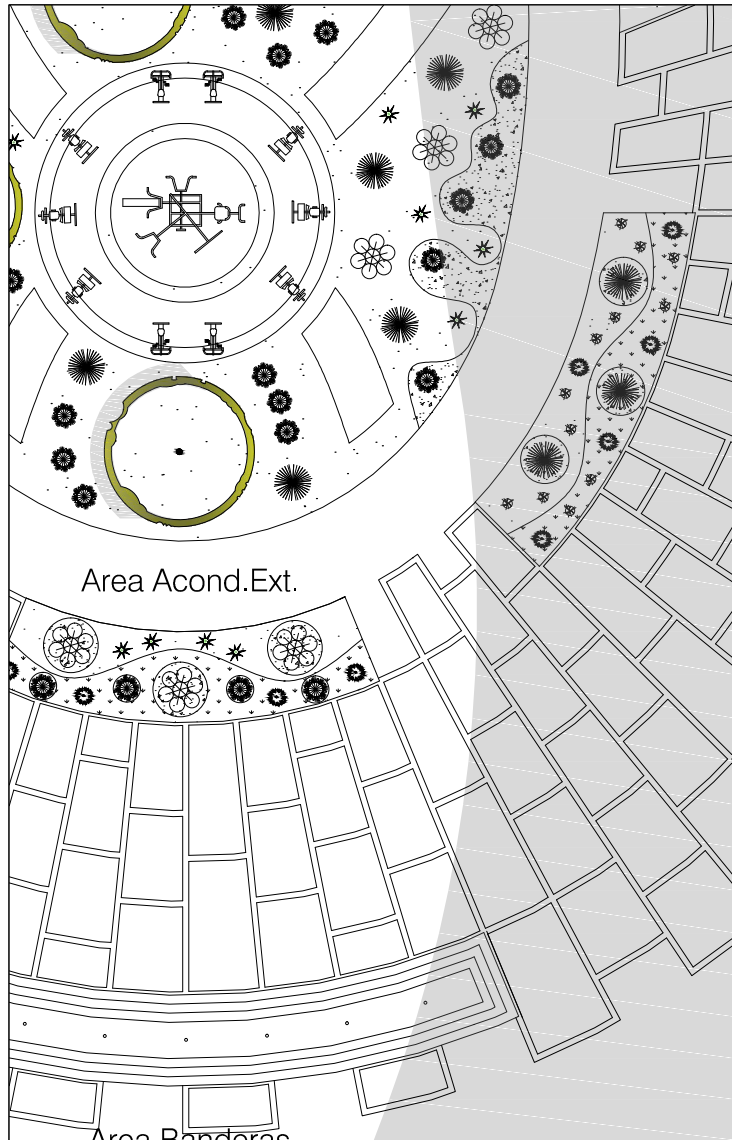
ESCALA: 1:500 **UNIDAD:** Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE AZOTEAS

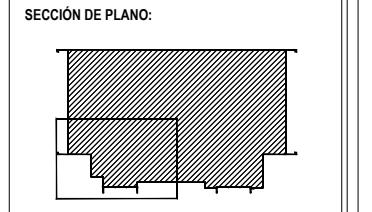
NUMERO DE PLANO:
ARQ-002

PLANTA ARQUITECTONICA DE AZOTEAS

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES			
B.A.P	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

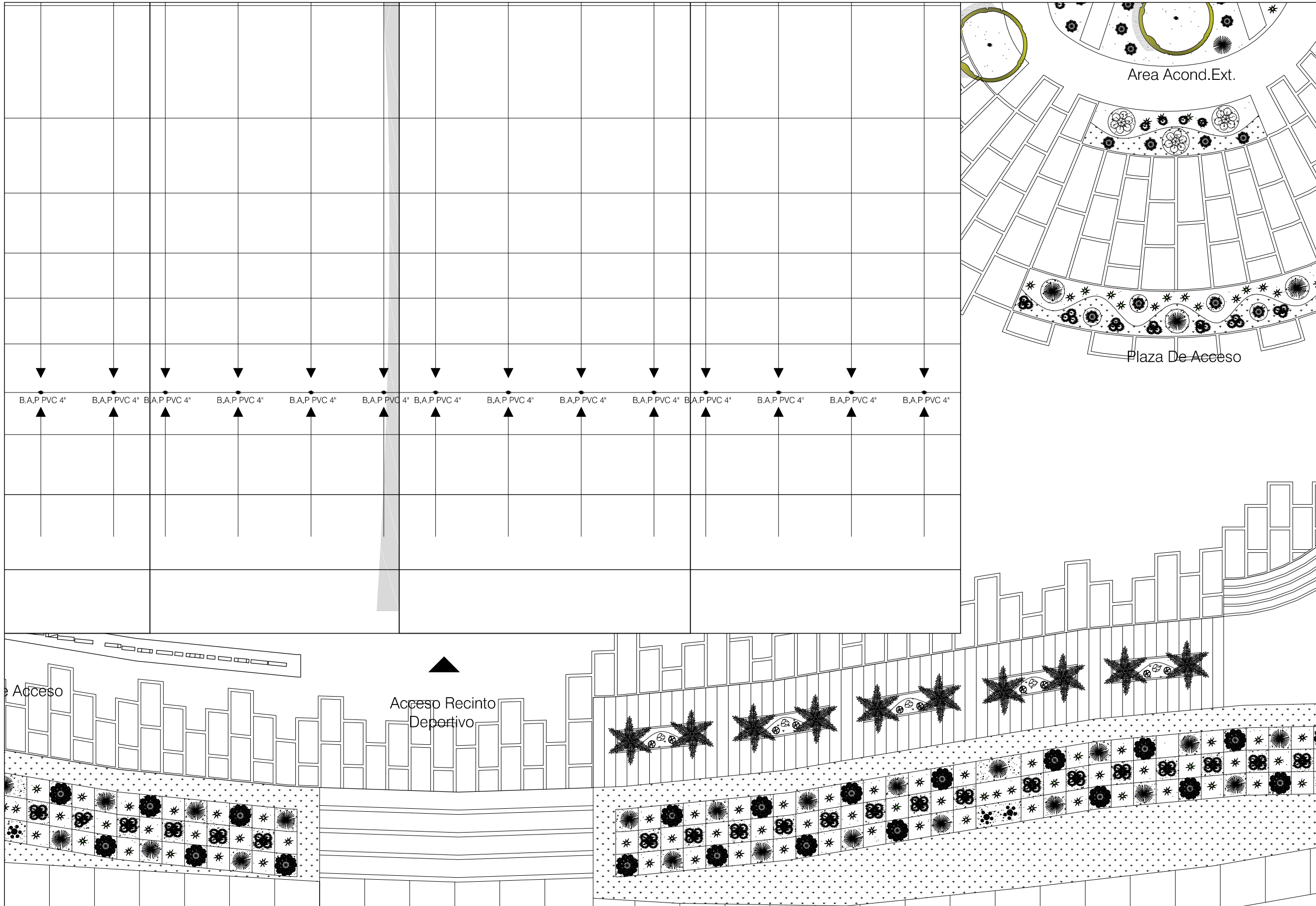
ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros


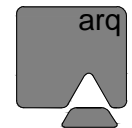
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE AZOTEAS S1

NUMERO DE PLANO:
ARQ-003

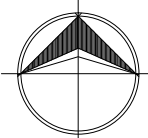
PLANTA ARQUITECTONICA DE AZOTEAS S1

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES			
B.A.P	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO

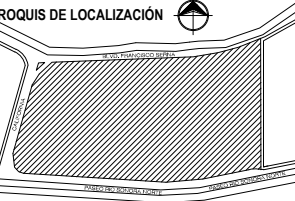


NORTE:

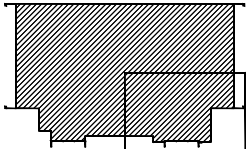


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

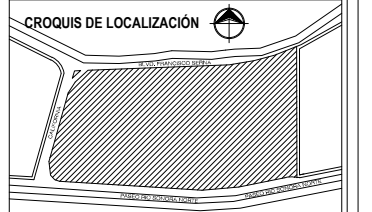
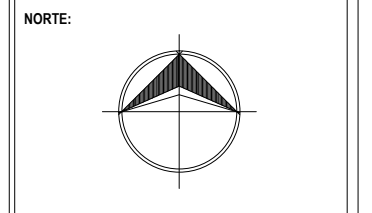
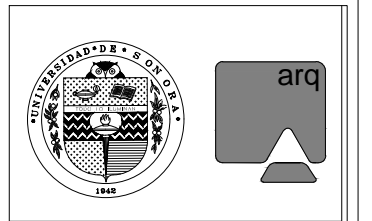
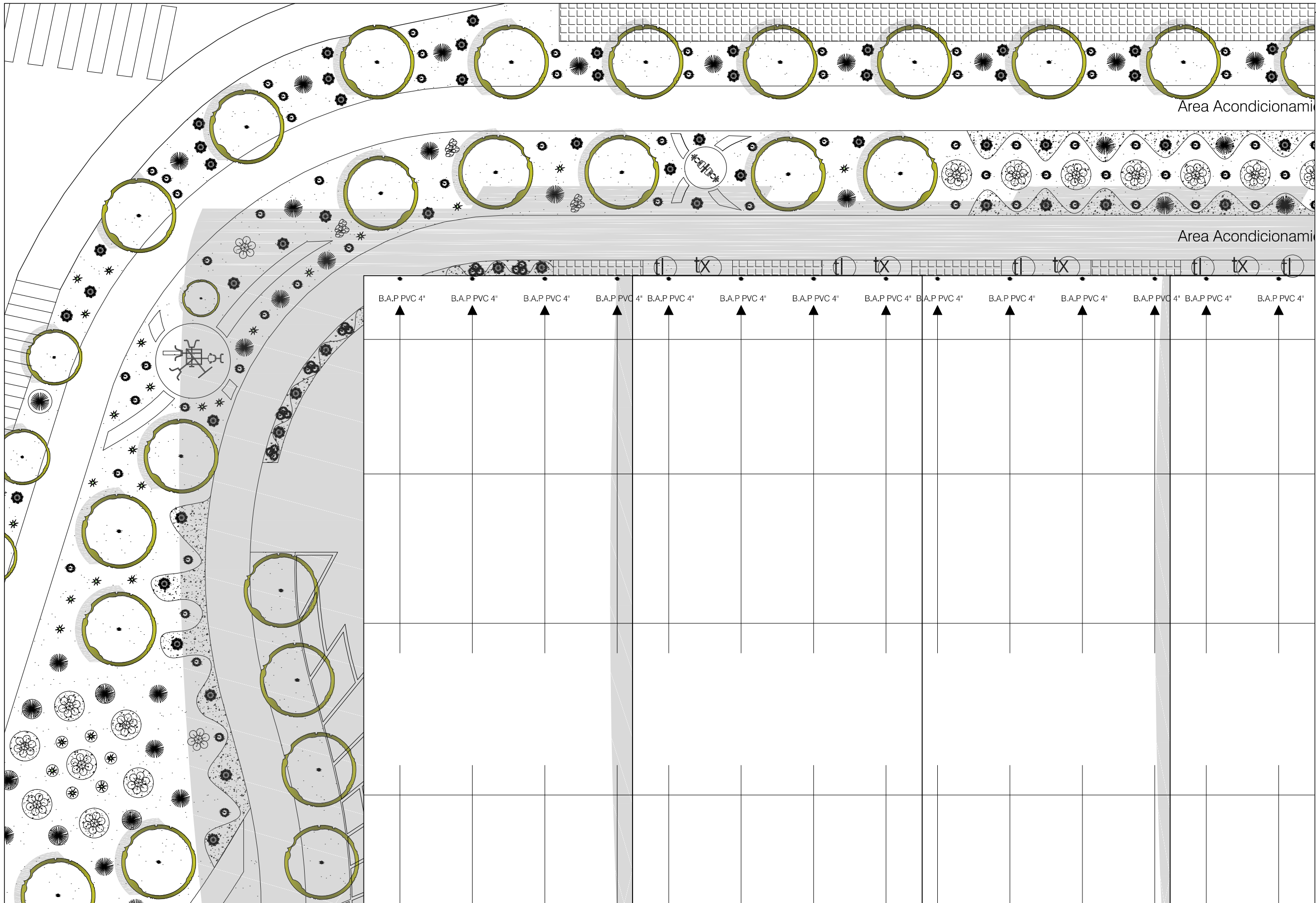
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE AZOTEAS S2

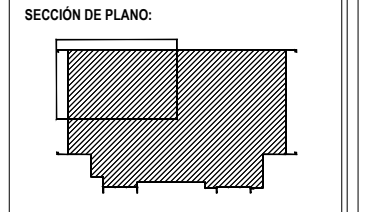
NUMERO DE PLANO:
ARQ-004

PLANTA ARQUITECTONICA DE AZOTEAS S2

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES			
B.A.P	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

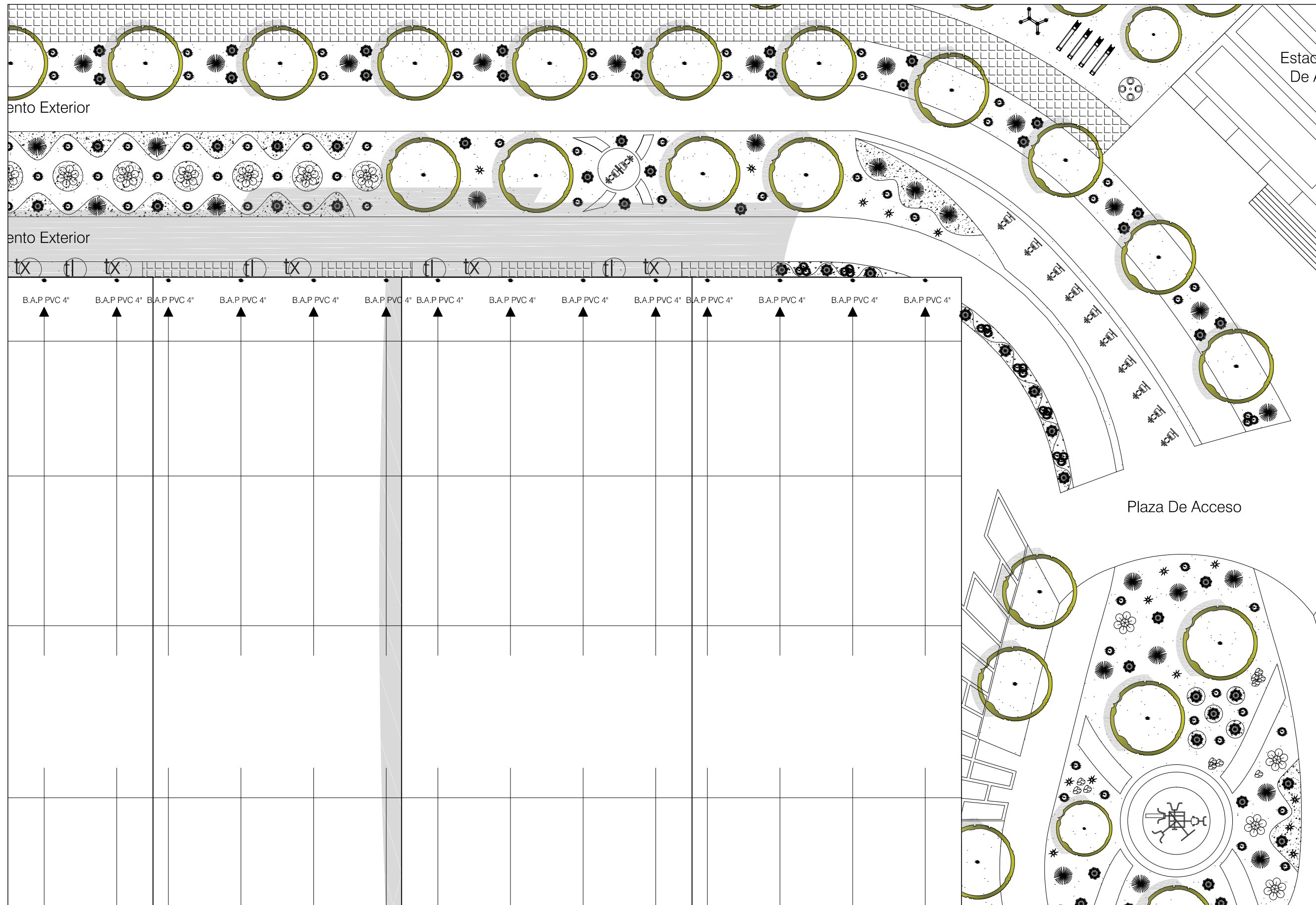
ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros


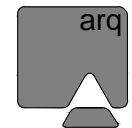
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE AZOTEAS S3

NUMERO DE PLANO:
ARQ-005

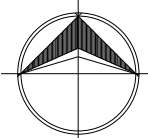
PLANTA ARQUITECTONICA DE AZOTEAS S3

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES			
B.A.P	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO

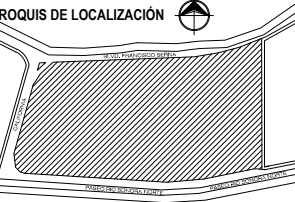


NORTE:

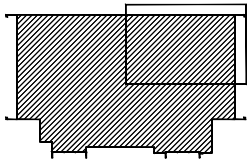


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

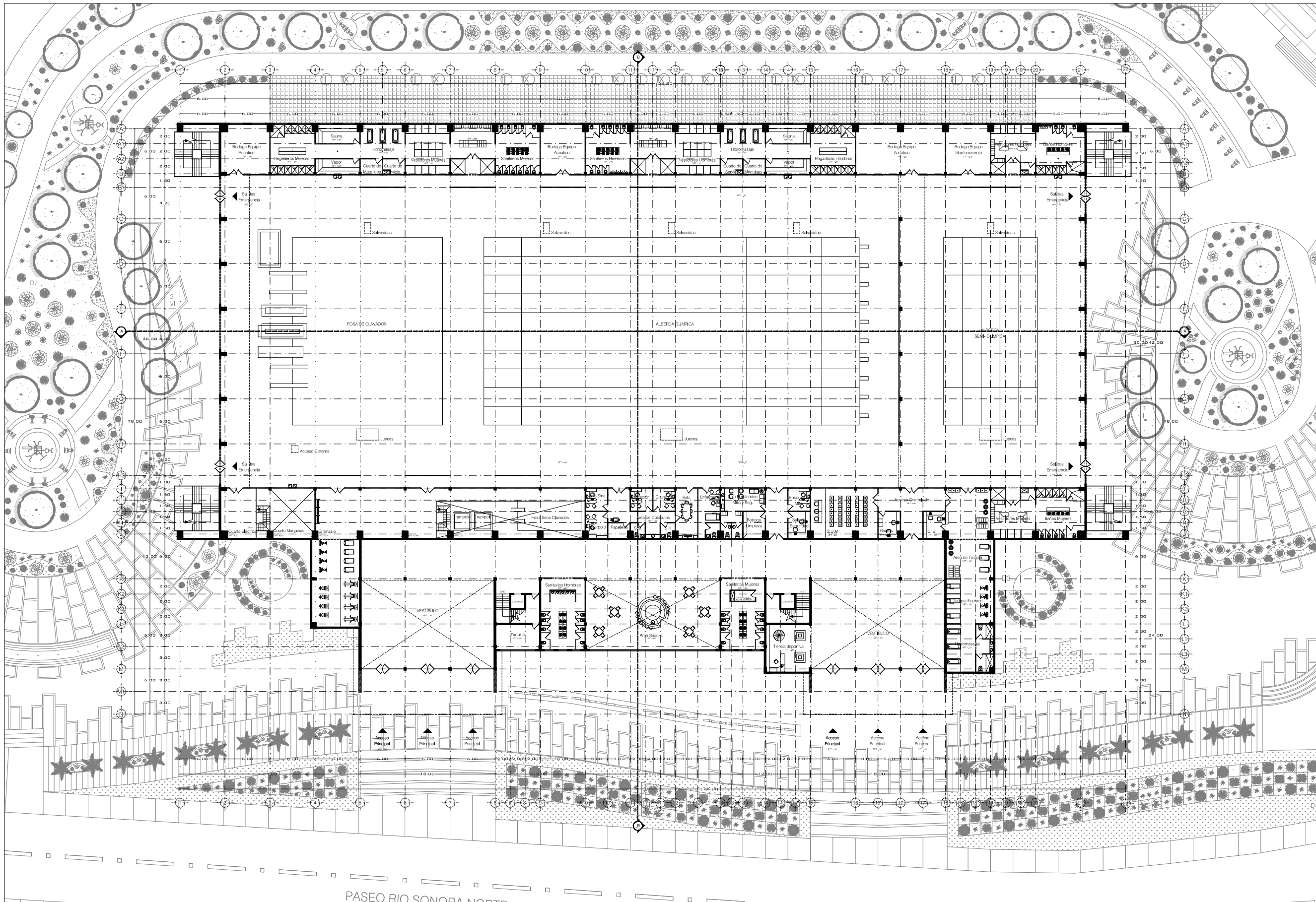
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE AZOTEAS S4

NUMERO DE PLANO:
ARQ-006


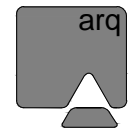
PLANTA ARQUITECTONICA DE AZOTEAS S4

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES			
B.A.P	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO

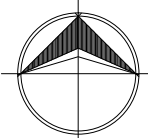


PASEO RIO SONORA NORTE


PLANTA ARQUITECTONICA BAJA

NORTE:

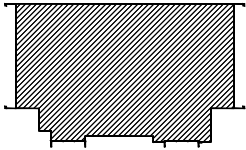


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

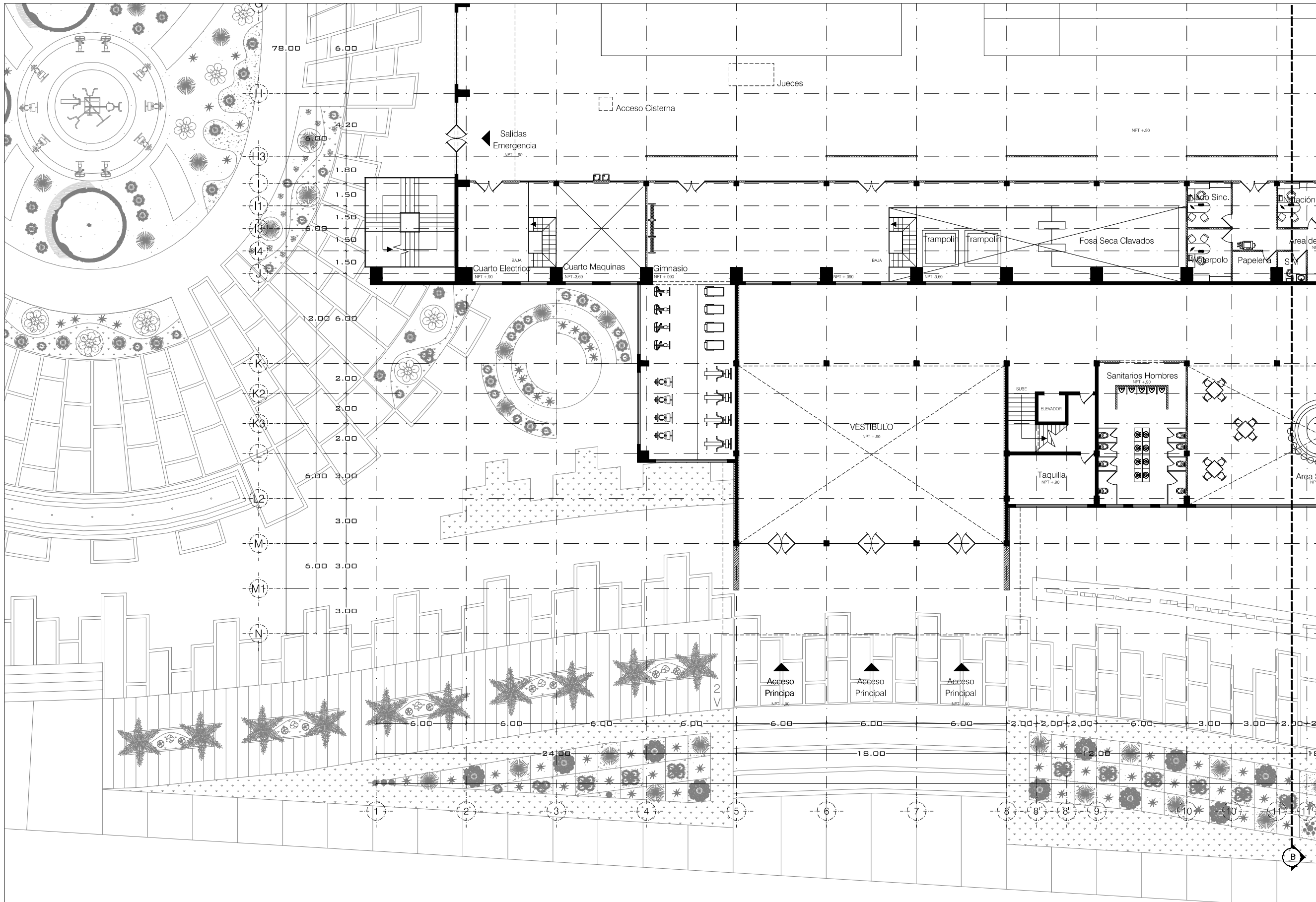
ESCALA:
1:500


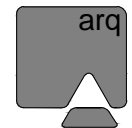
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA

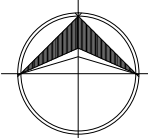
NUMERO DE PLANO:
ARQ-007

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
MURO DE BLOCK 20X20X40		MURO DUROCK EN EXT, BAÑOS Y COCINAS MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS

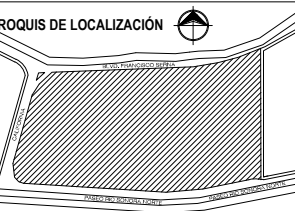


NORTE:

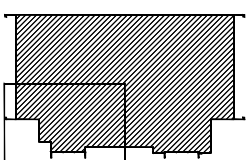


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018



ESCALA:
1:250

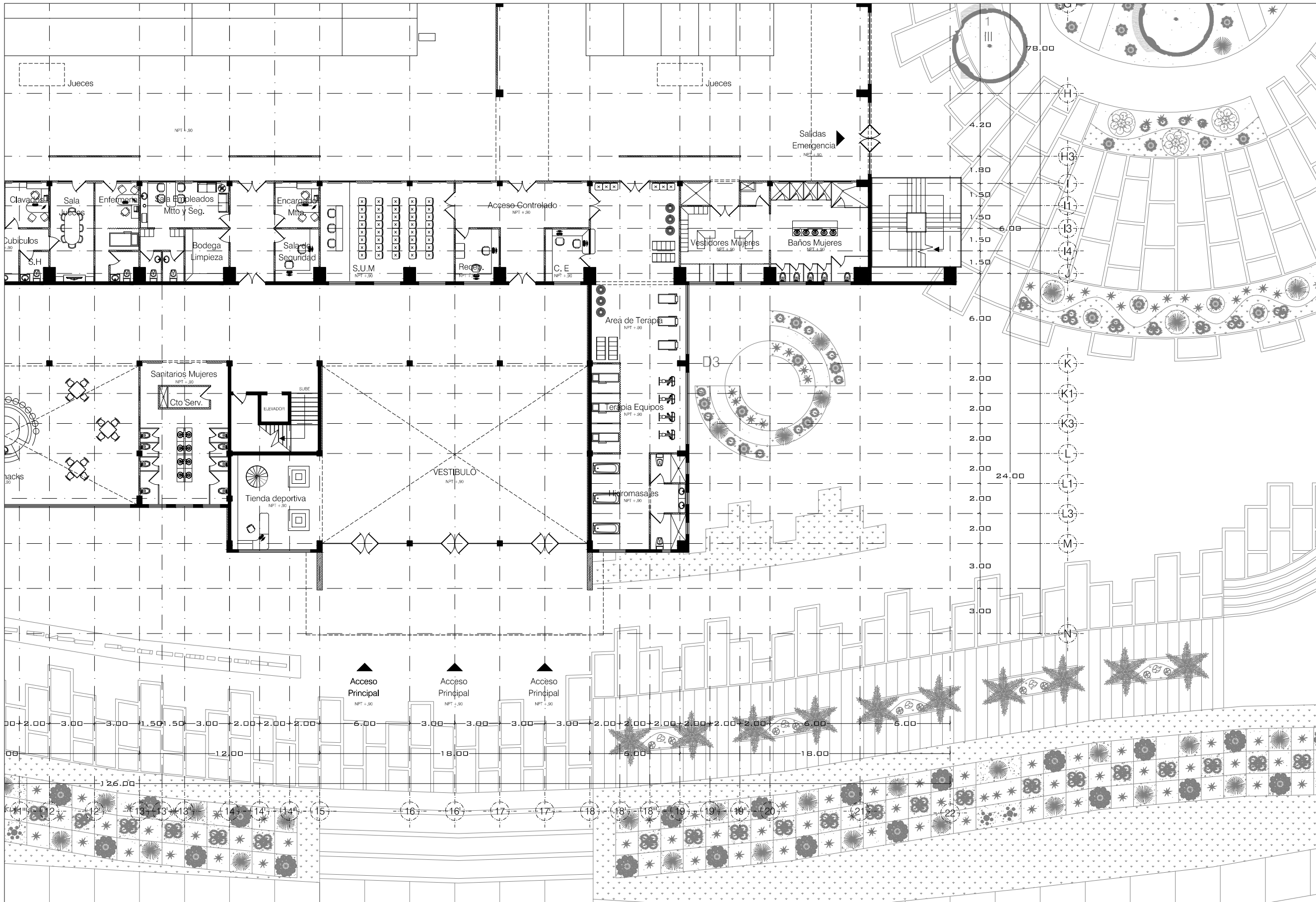
UNIDAD:
Metros


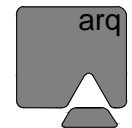
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA S1

NUMERO DE PLANO:
ARQ-008

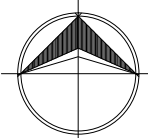
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA S1

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
	MURO DE BLOCK 20X20X40	
	MURO DUROCK EN EXT. BAÑOS Y COCINAS MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS	

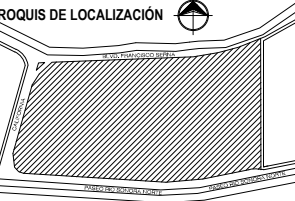


NORTE:

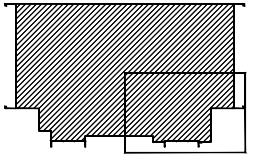


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

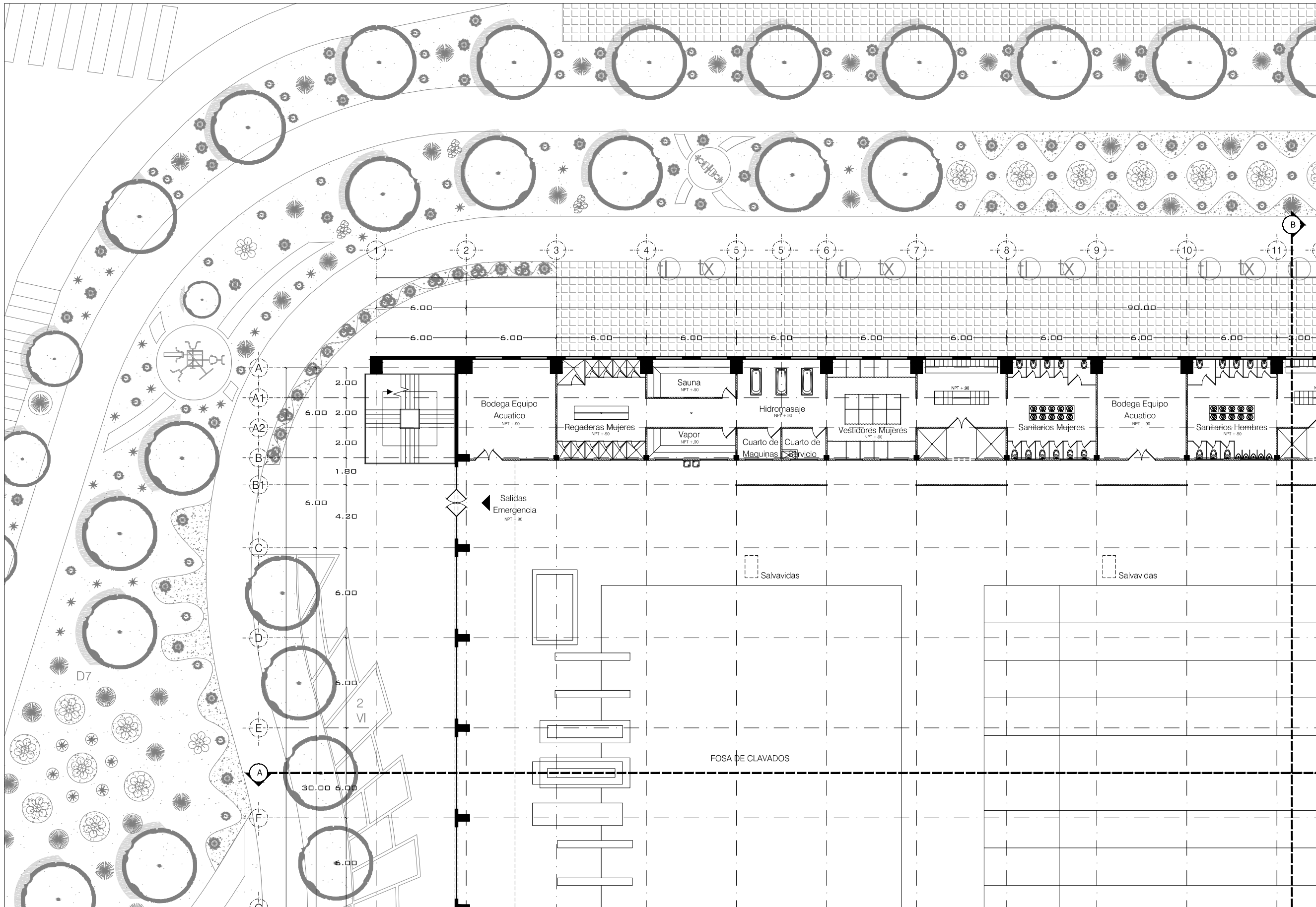
UNIDAD:
Metros


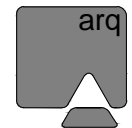
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA S2

NUMERO DE PLANO:
ARQ-009

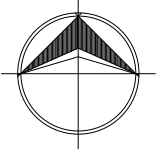
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA S2

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
■	MURO DE BLOCK 20X20X40	▨	MURO DUROCK EN EXT, BAÑOS Y COCINAS MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS

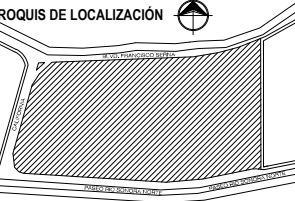


NORTE:

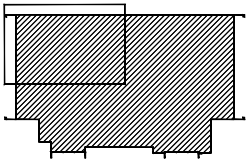


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018



ESCALA:
1:250

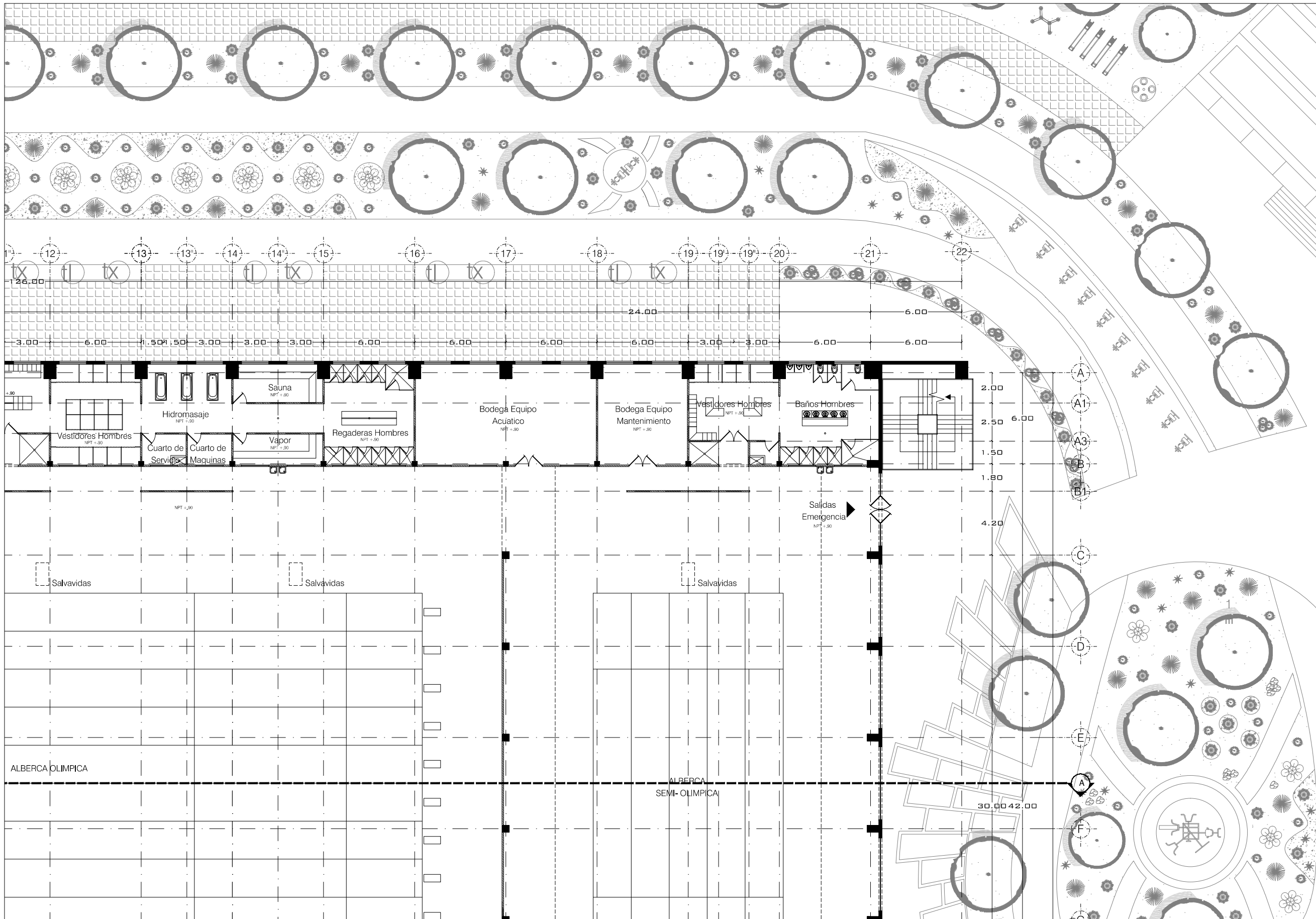
UNIDAD:
Metros


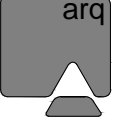
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA S3

NUMERO DE PLANO:
ARQ-010

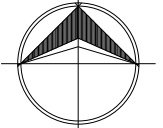
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA S3

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
 MURO DE BLOCK 20X20X40		MURO DUROCK EN EXT, BAÑOS Y COCINAS MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS

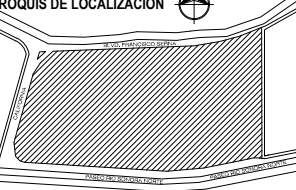


NORTE:

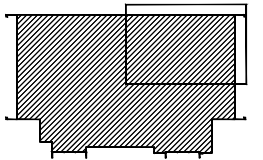


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018



ESCALA:
1:250

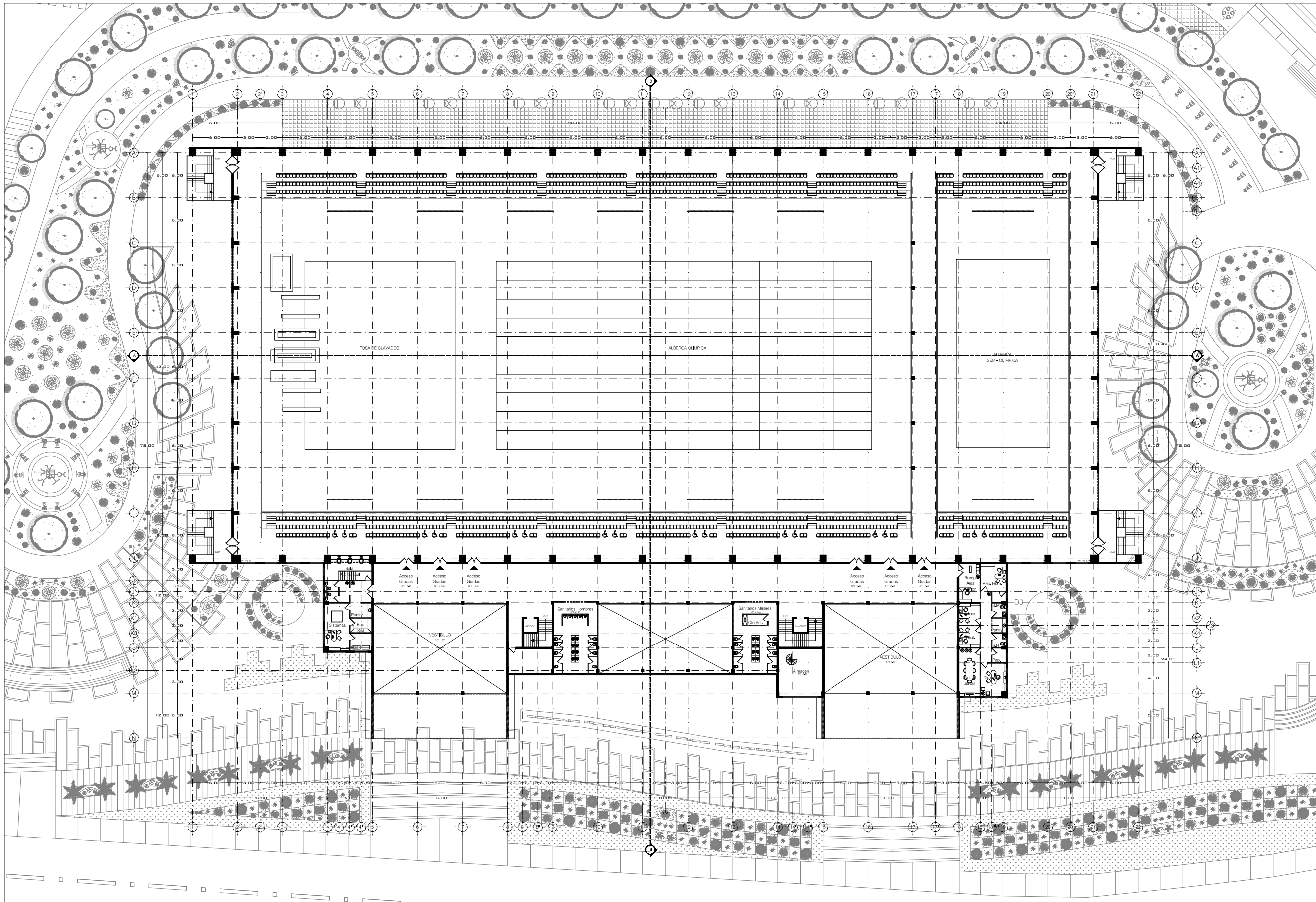
UNIDAD:
Metros


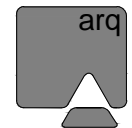
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA S4

NUMERO DE PLANO:
ARQ-011

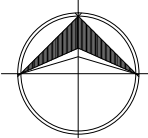
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA S4

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
 MURO DE BLOCK 20X20X40		MURO DUROCK EN EXT, BAÑOS Y COCINAS MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS

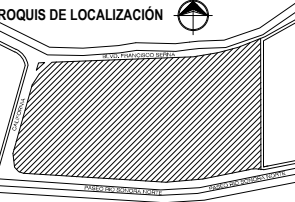


NORTE:

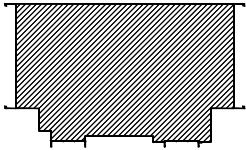


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018




ESCALA:
1:500

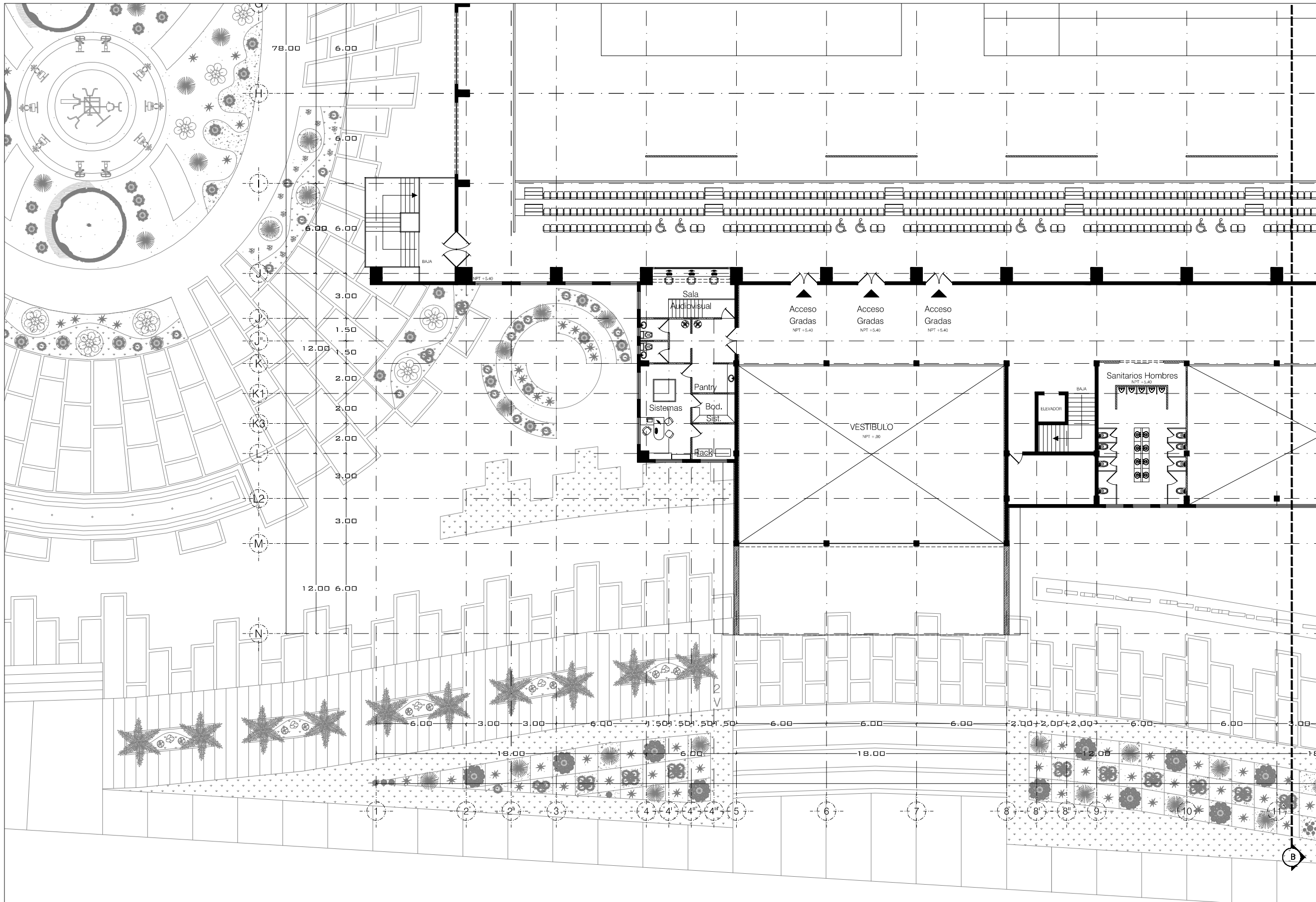
UNIDAD:
Metros


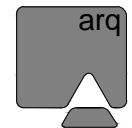
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA

NUMERO DE PLANO:
ARQ-012

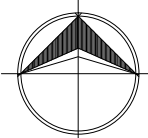
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
 MURO DE BLOCK 20X20X40		MURO DUROCK EN EXT, BAÑOS Y COCINAS
		MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS

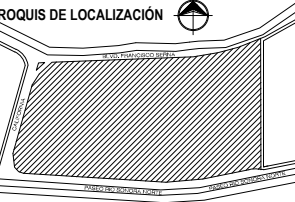


NORTE:

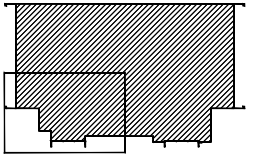


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

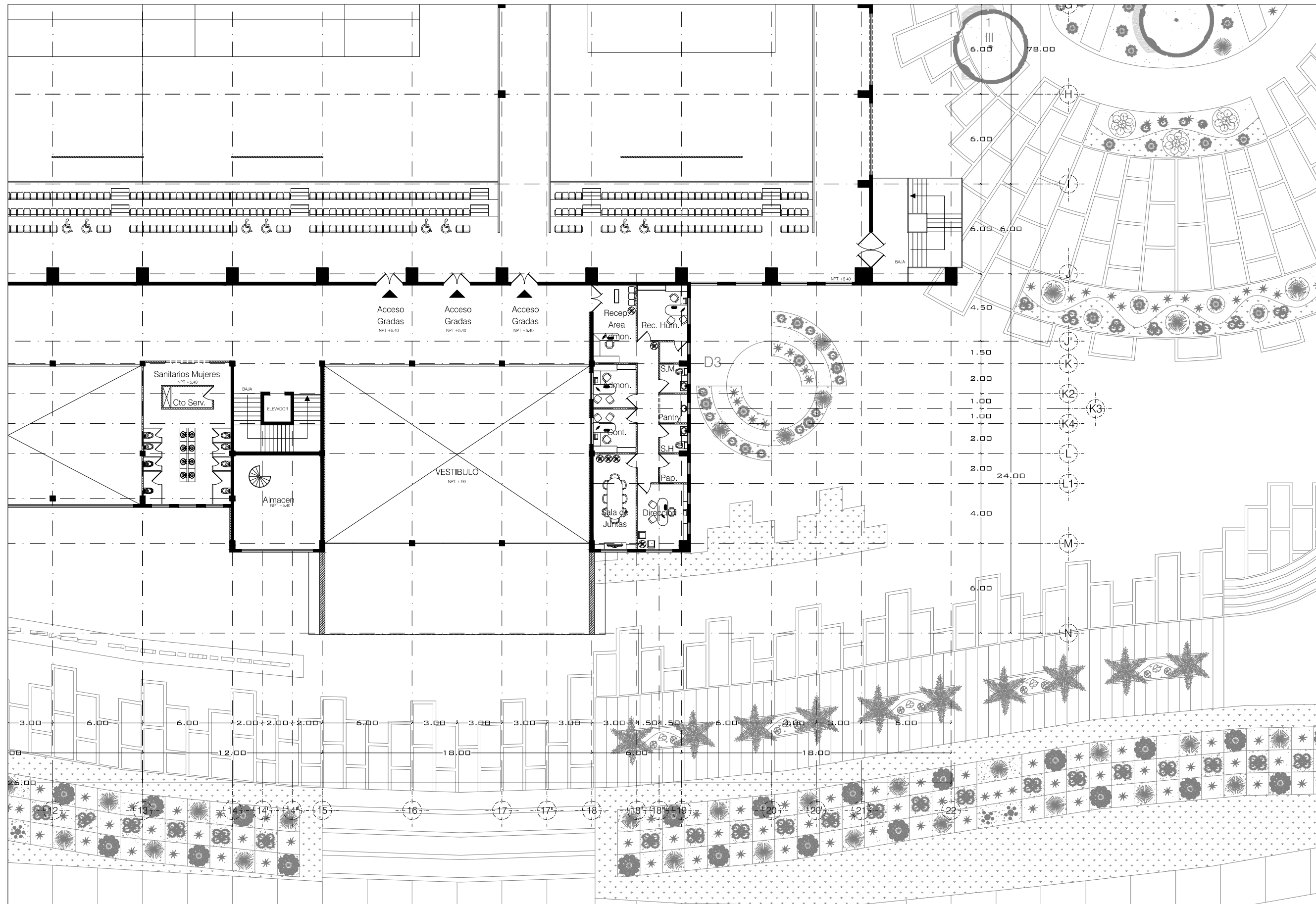
UNIDAD:
Metros


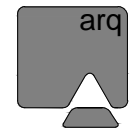
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA S1

NUMERO DE PLANO:
ARQ-013

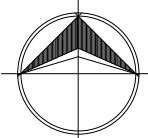
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA S1

<p>SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES</p> <p>■ MURO DE BLOCK 20X20X40</p>	<p>N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO</p> <p>▨ MURO DUROCK EN EXT. BAÑOS Y COCINAS</p> <p>▨ MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS</p>
--	--




NORTE:

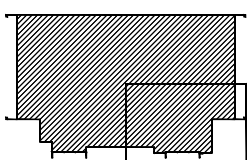


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

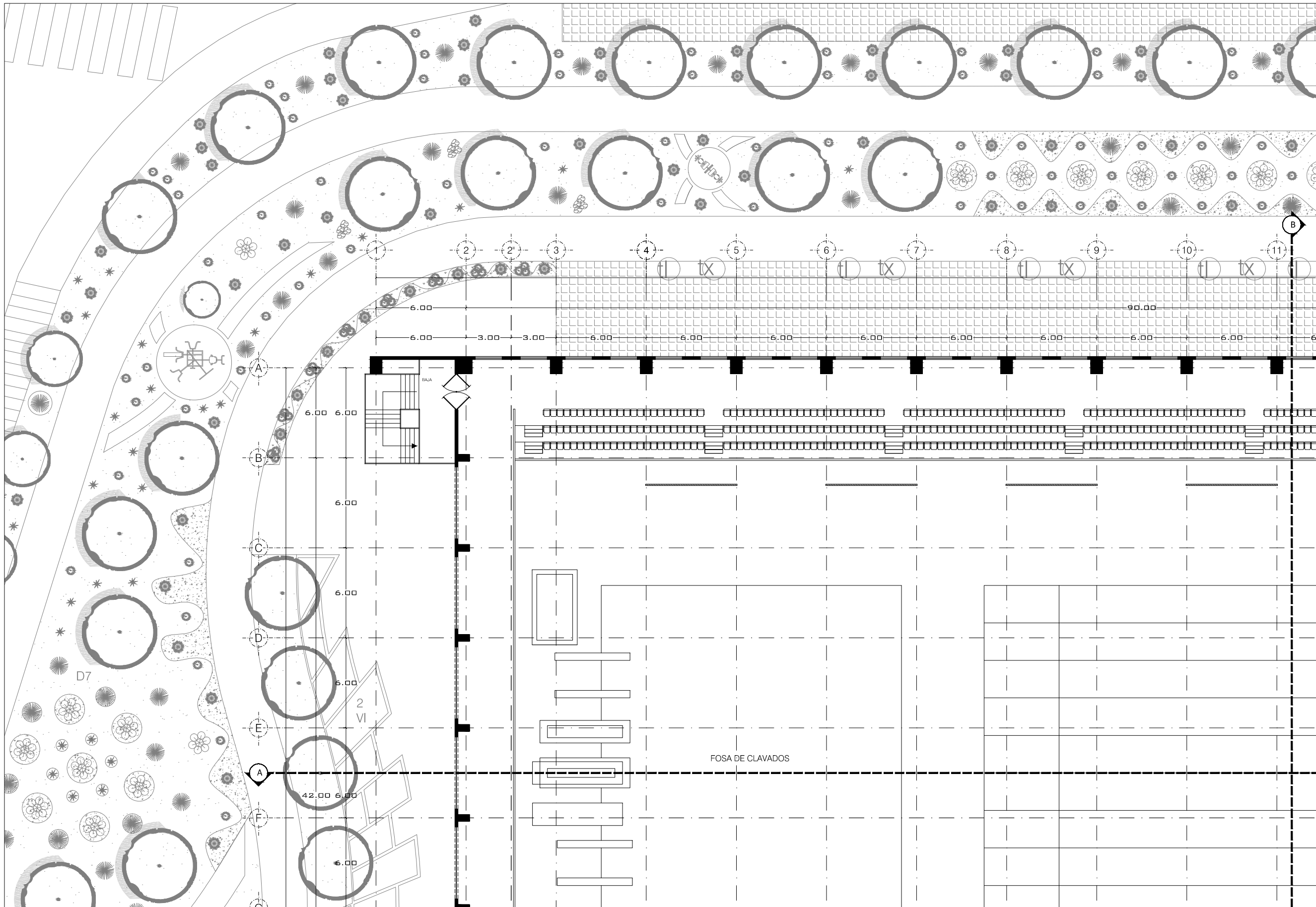
UNIDAD:
Metros


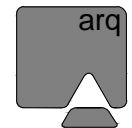
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA S2

NUMERO DE PLANO:
ARQ-014

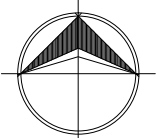
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA S2

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
 MURO DE BLOCK 20X20X40		MURO DUROCK EN EXT, BAÑOS Y COCINAS MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS

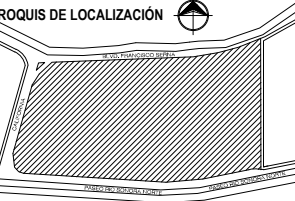


NORTE:

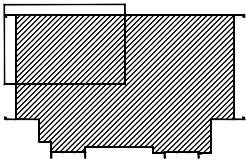


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

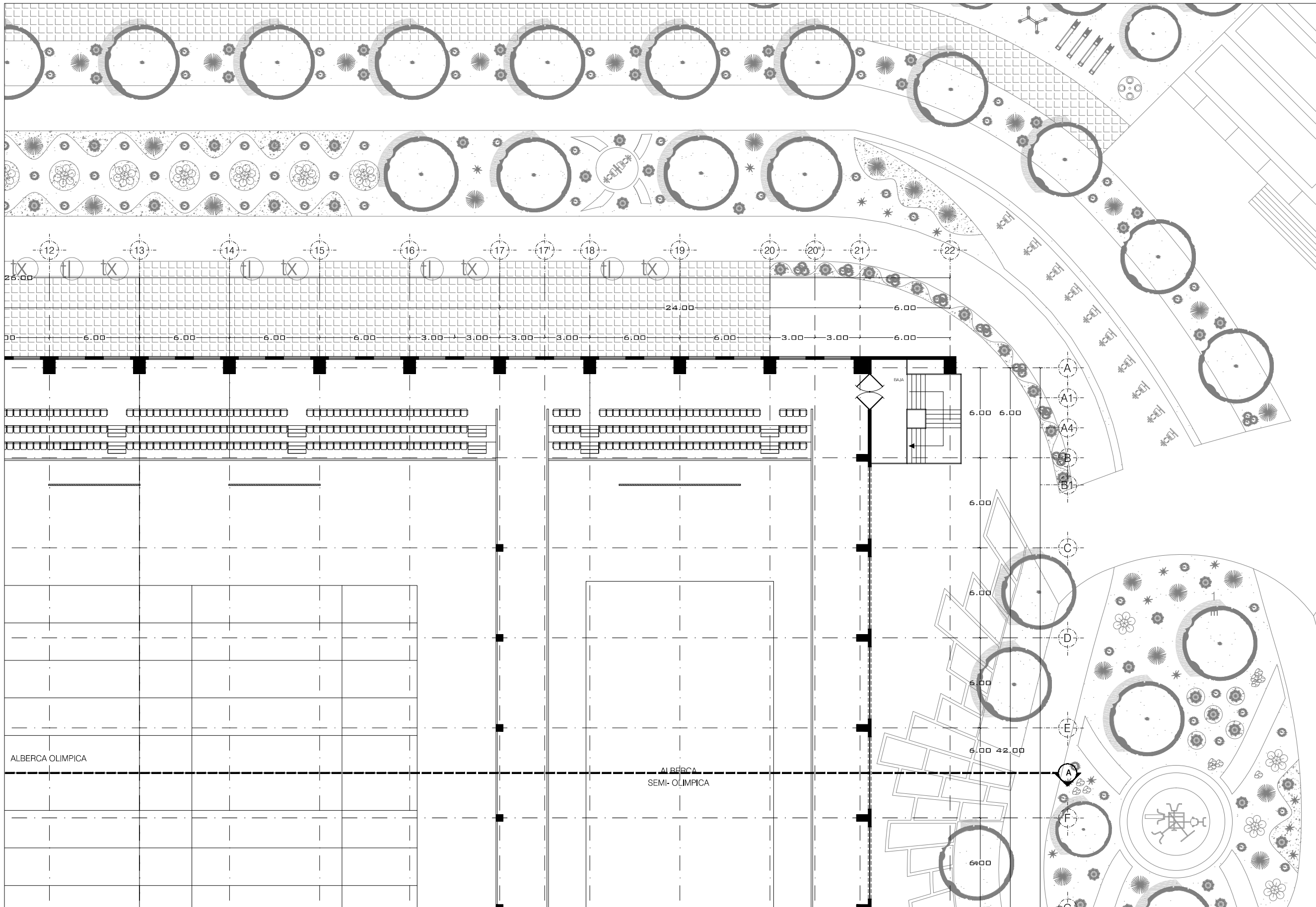
UNIDAD:
Metros


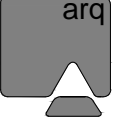
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA S3

NUMERO DE PLANO:
ARQ-015

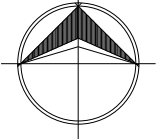
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA S3

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
 MURO DE BLOCK 20X20X40		MURO DUROCK EN EXT, BAÑOS Y COCINAS MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS

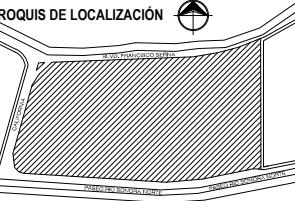


NORTE:

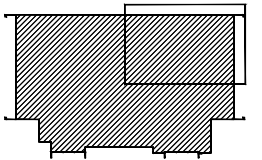


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

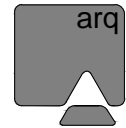
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA S4

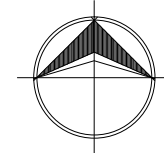
NUMERO DE PLANO:
ARQ-016

PLANTA ARQUITECTONICA ALTA S4

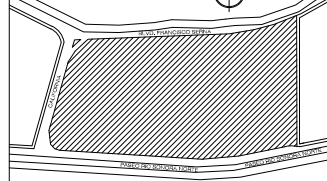
<p>■ SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES</p> <p>■ MURO DE BLOCK 20X20X40</p>	<p>N.P.T</p> <p>▨ MURO DUROCK EN EXT, BAÑOS Y COCINAS</p> <p>▨ MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS</p>
--	---



NORTE:

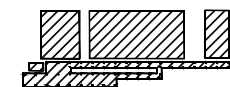


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

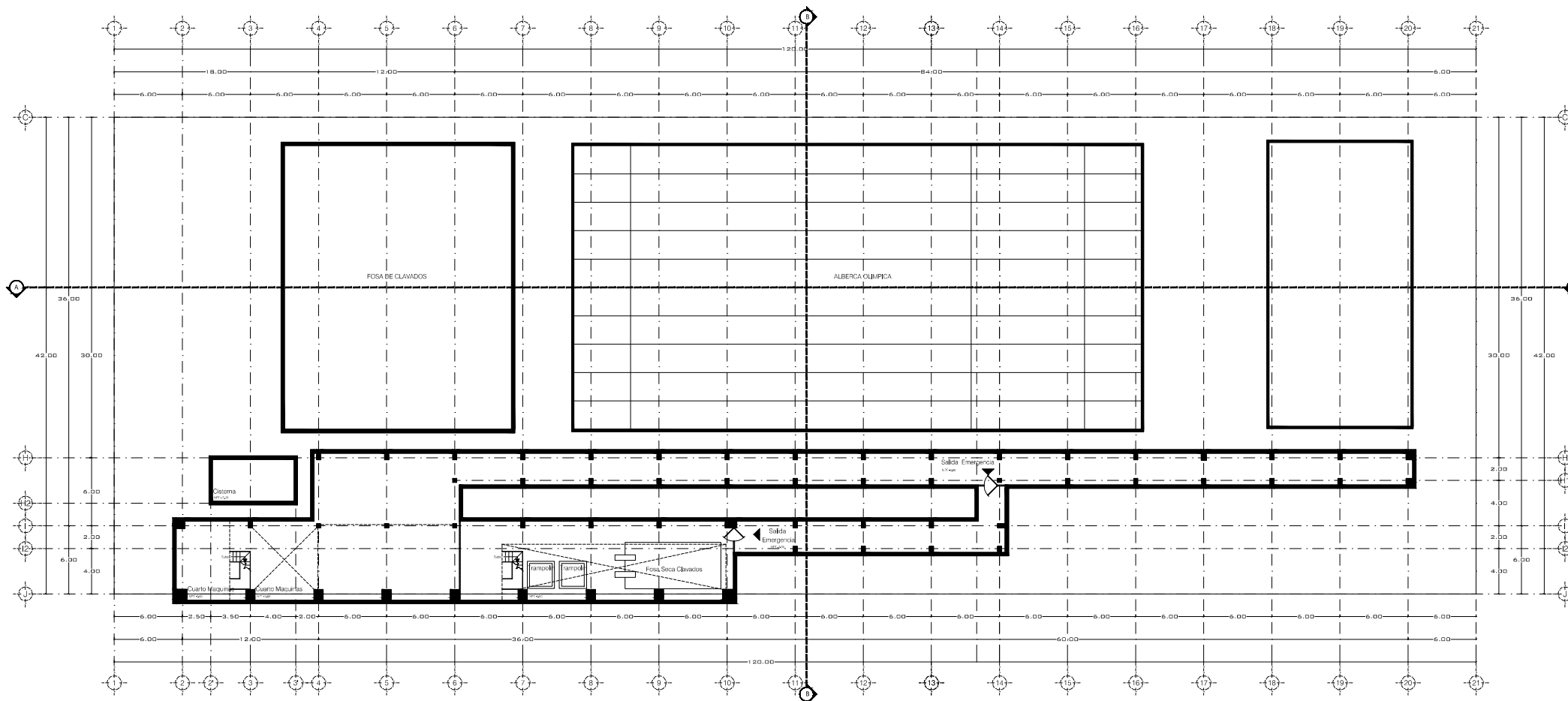
ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO

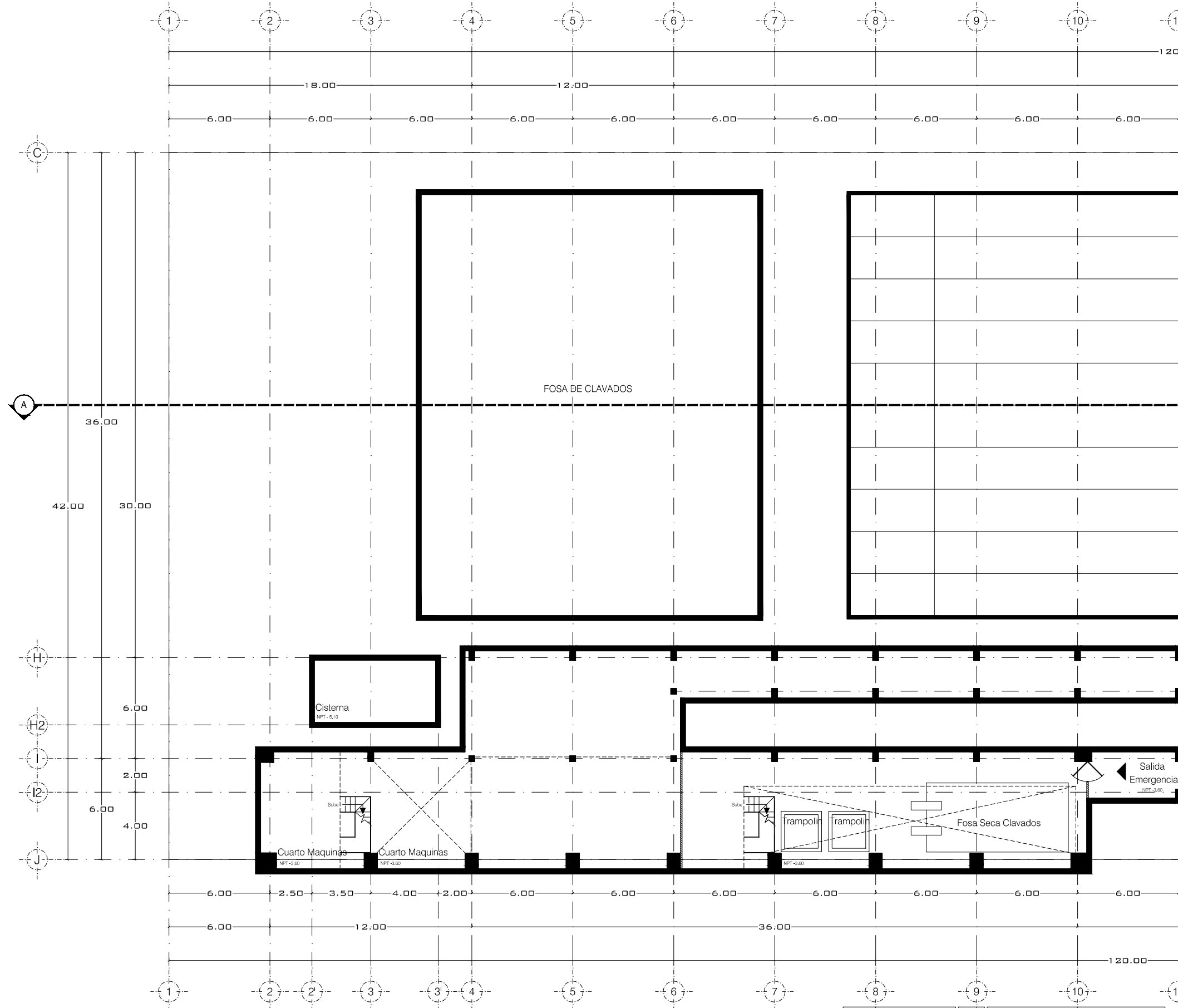
NUMERO DE PLANO:


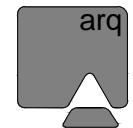
ARQ-017



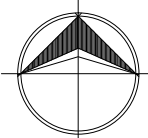
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
MURO DE BLOCK 20X20X40		MURO DUROCK EN EXT, BAÑOS Y COCINAS MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS

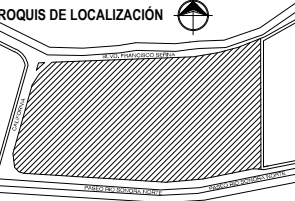


NORTE:

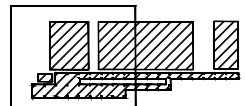


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018



ESCALA:
1:250

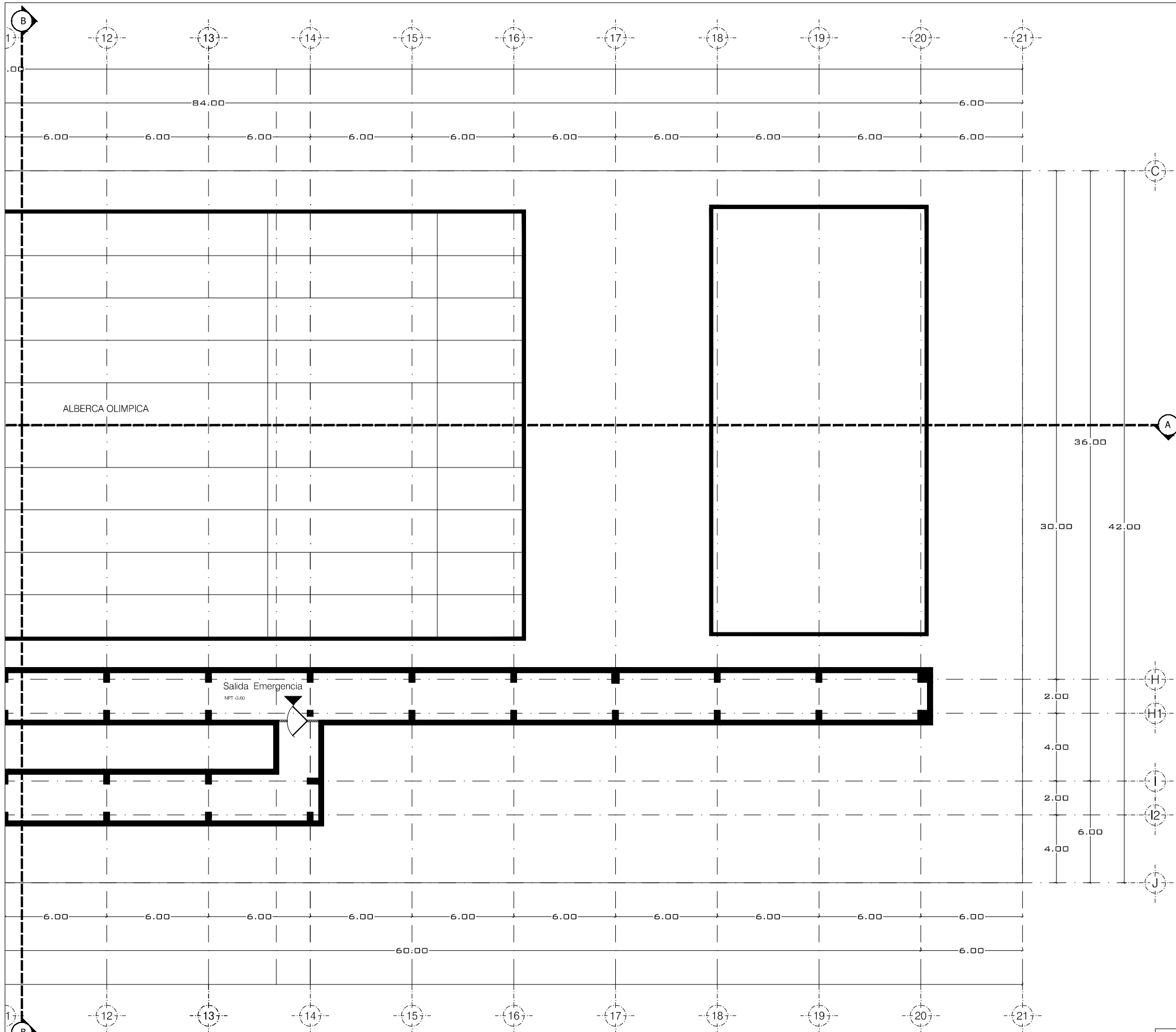
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO S1

NUMERO DE PLANO:
ARQ-018


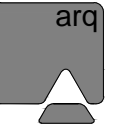
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO S1

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
 MURO DE BLOCK 20X20X40		MURO DUROCK EN EXT, BAÑOS Y COCINAS MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS

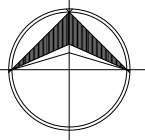


PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO S2


SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
MURO DE BLOCK 20X20X40	MURO DUROCK EN EXT, BAÑOS Y COCINAS	MURO DE TABLAROCA EN AREAS INT SECAS

NORTE:

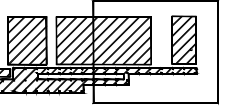


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

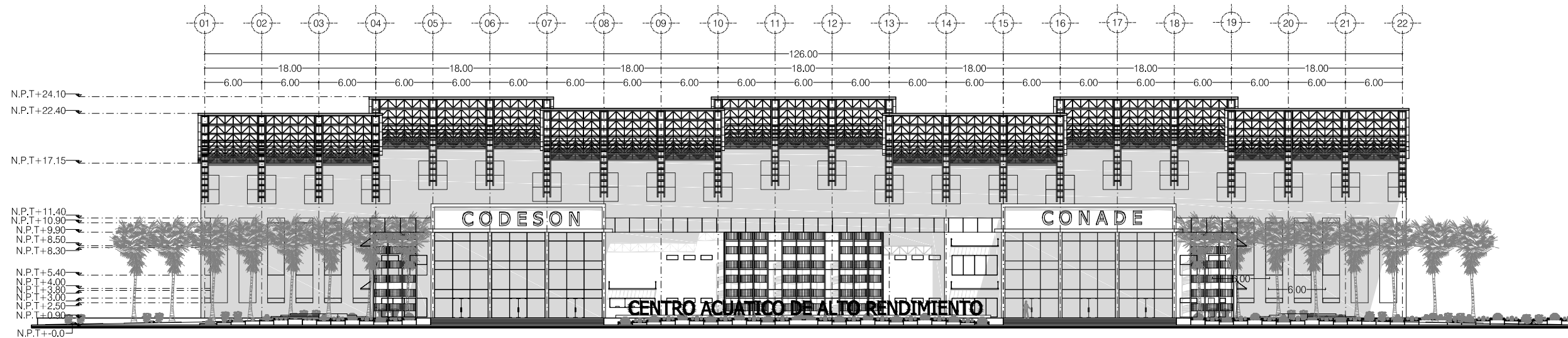
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

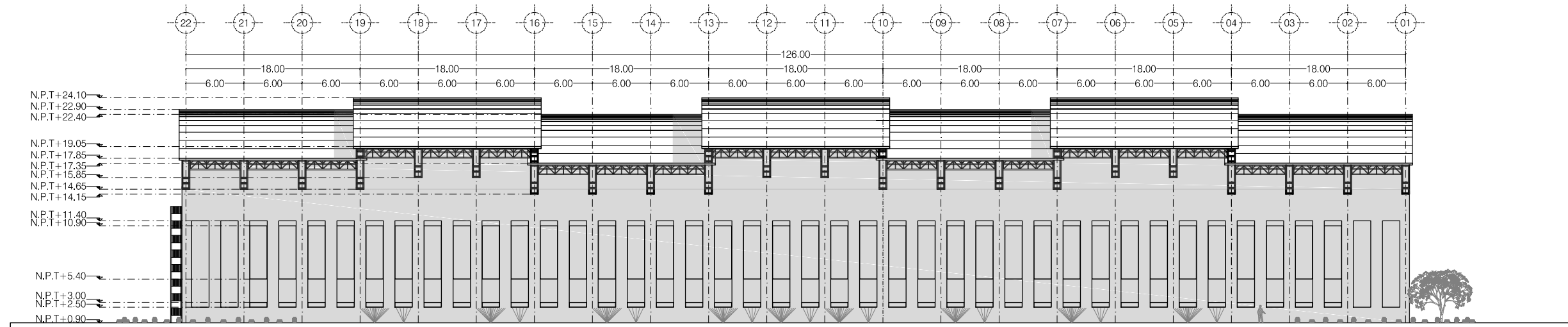
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO S2

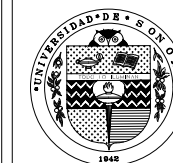
NUMERO DE PLANO:
ARQ-019



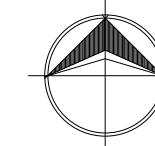
FACHADA ARQUITECTONICA SUR



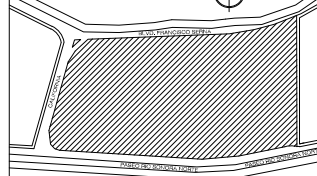
FACHADA ARQUITECTONICA NORTE



NORTE:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
FACHADAS ARQUITECTONICAS

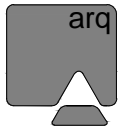
NUMERO DE PLANO:

ARQ-020

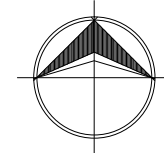
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

N.P.T.

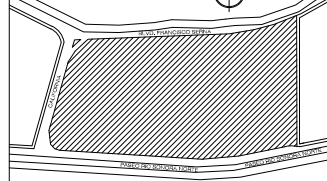
NIVEL DE PISO TERMINADO



NORTE:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

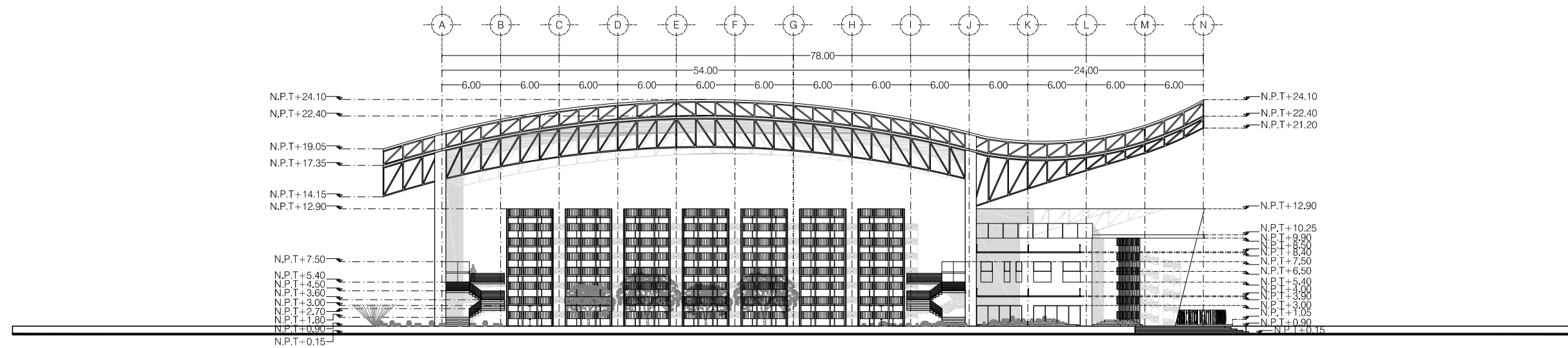
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:500 UNIDAD: Metros

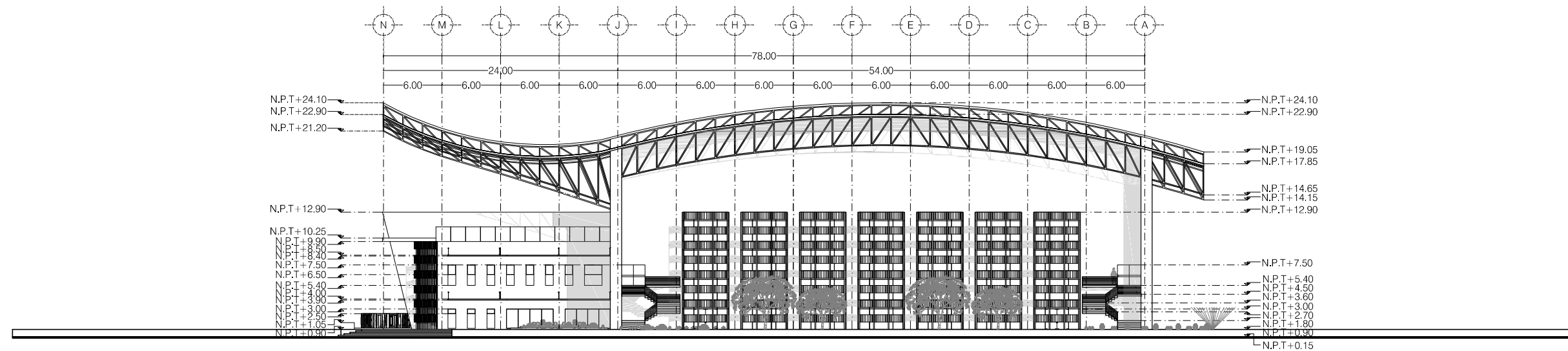
CONTENIDO:
FACHADAS ARQUITECTONICAS

NUMERO DE PLANO:

ARQ-021



FACHADA ARQUITECTONICA OESTE



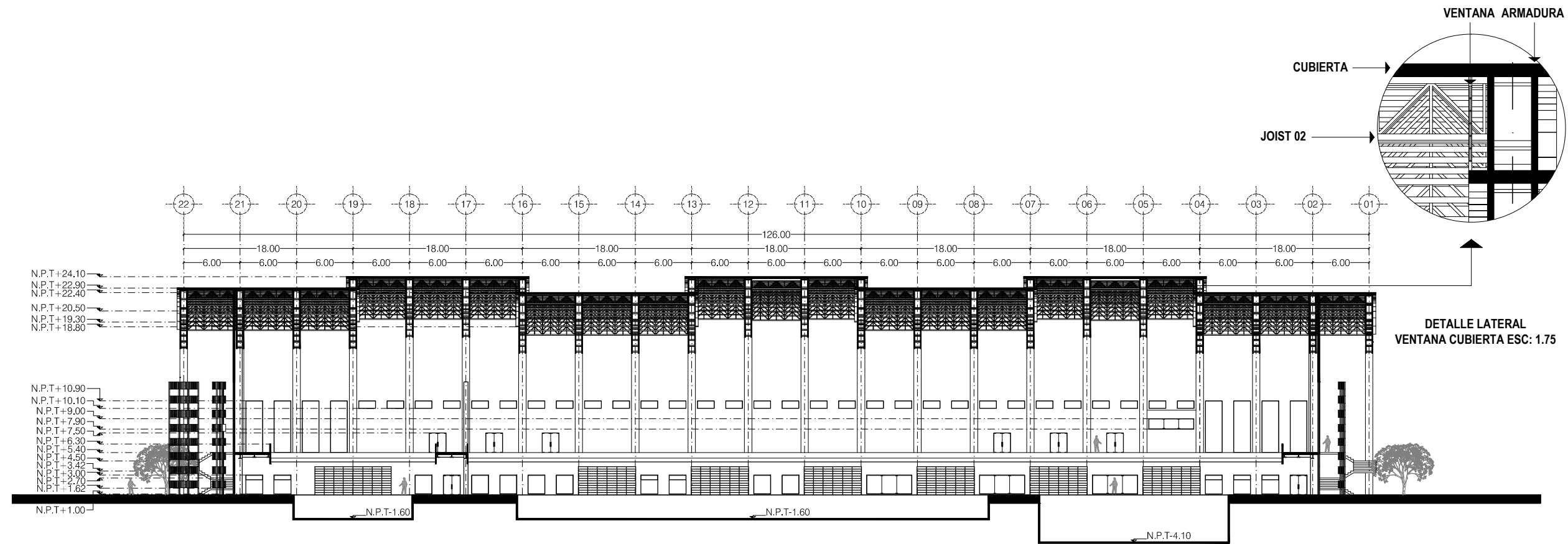
FACHADA ARQUITECTONICA ESTE

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

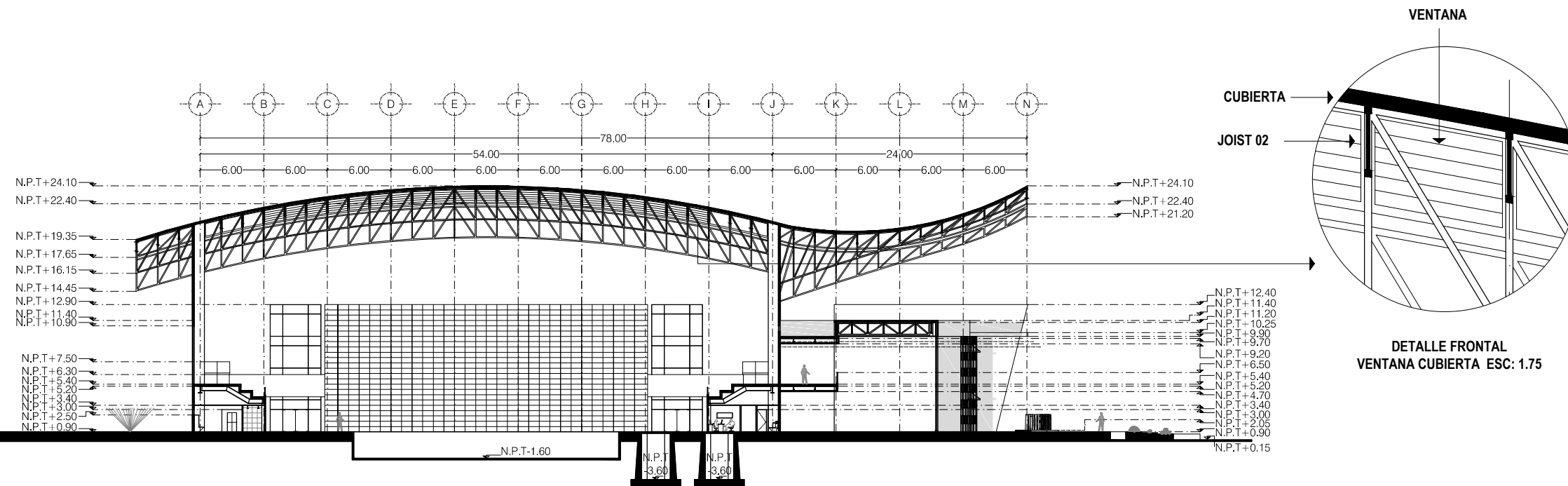
N.P.T.

NIVEL DE PISO TERMINADO

CORTE ARQUITECTONICO A



CORTE ARQUITECTONICO B



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	
N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO

NORTE:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

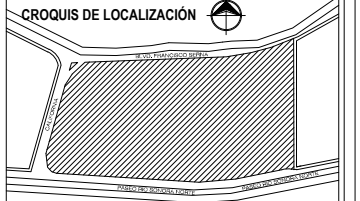
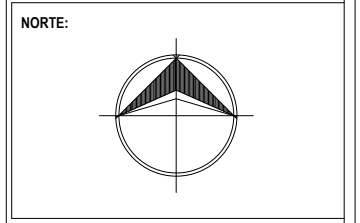
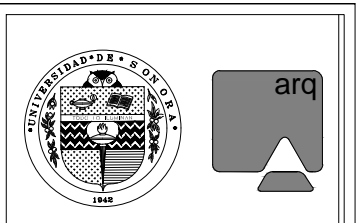
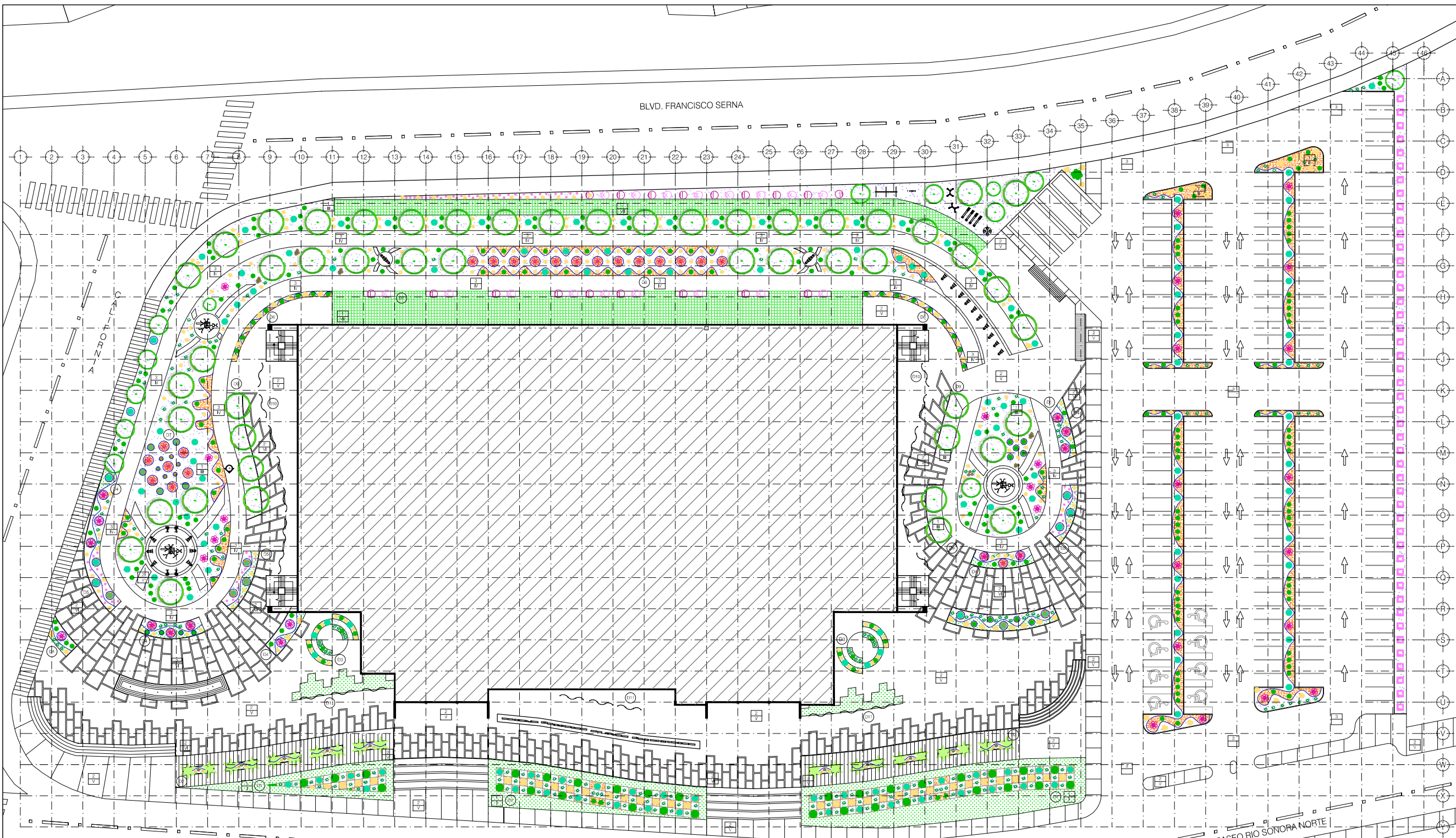
ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

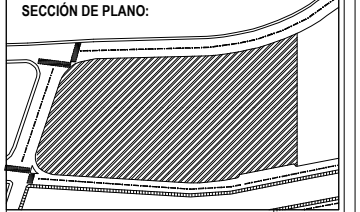
ESCALA: 1:500	UNIDAD: Metros
------------------	-------------------

CONTENIDO:
CORTES ARQUITECTONICOS

NUMERO DE PLANO:
ARQ-022



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:800

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE

NUMERO DE PLANO:
ARQ-023

Imagen Planta	Simbolo planta	Simbolo alzado	Tipo Planta	Nombre comun y cientifico	Tipo de hoja	Endem. o exot.	Diametro	Altura	Exposición	Req. de agua	Crecimiento
			Arbol	Paloverde "Parkinsonia hybridum"	Caduca	Endemica	7.5 m	7.5 m	Sol total	Muy bajo	Rapido
			Arbol	Ocotillo "Fouquiera Spideus"	Caduca	Endemica	25 a 60 cm	10 m	Sol total	Bajo	Lento
			Arbusto	Bugambilla "Bougainvillea"	Perenne	Endemica	2.4 m	10 m	Sol total	Medio	Medio
			Arbusto	Texas rager "Leucophyllum frutescens"	Perenne	Endemica	1.5	1.5	Sol total	Bajo	Medio a lento
			Arbusto	Texas Laevigatum "Leucophyllum"	Perenne	Endemica	1.5	1.5	Sol total	Bajo	Medio a lento
			Palmera	Palma de abanico "Washingtonia R."	Perenne	Endemica	3.5 m	24 a 30 m	Sol total	Bajo	Lento

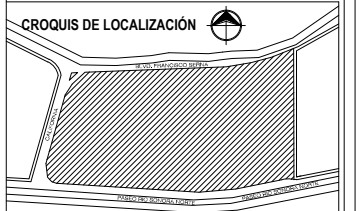
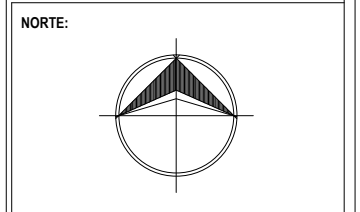
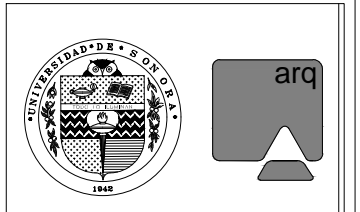
Imagen Planta	Simbolo planta	Simbolo alzado	Tipo Planta	Nombre comun y cientifico	Tipo de hoja	Endem. o exot.	Diametro	Altura	Exposición	Req. de agua	Crecimiento
			Asteracea	Flor del desierto "Baileya M"	Perenne	Endemica	60 cm	30 cm	Sol total	Bajo	Rapido
			Asteracea	Ruelia Katty "Ruellia Brittoniana"	Perenne	Endemica	30 cm	30 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Asteracea	Girasol del desierto "Gaillardia G."	Perenne	Endemica	70 cm	90 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Suculenta	Mezcal "Agave Parry"	Perenne	Endemica	60 cm	60 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Suculenta	Magüey espadin "Agave angustifolia"	Perenne	Endemica	1.2 m	1.2 m	Sol total	Bajo	Medio
			Cactacea	Bizanaga	Perenne	Endemica	1 m	40 cm	Sol total	Bajo	Bajo

MATERIAL BASE		
Imagen Acabado	Numero Acabado	Nombre Acabado
	1	Terreno natural, area para jardin.
	2	Firme de concreto de 10 cm esp. con concreto premezclado Fc'200 kg, acabado floreado.
	3	Asfalto

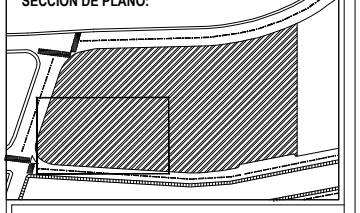
Simbología para acabados en piso planta Arq. de paisaje.
 Simbología para detalle de paisaje Ver detalles en Arq. 028

MATERIAL BASE			
Imagen Acabado	Simb. Acabado	Num. Acabado	Nombre Acabado
		I	Pasto bermuda
		II	Grava salmon
		III	Grava grs.
		IV	Elast. y granlada
		V	Concreto pulido
		VI	Conc pul. y vidrio
		VII	Adopasto

PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:400

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE S1

NUMERO DE PLANO:
ARQ-024

Imagen Planta	Simbolo planta	Simbolo alzado	Tipo Planta	Nombre comun y cientifico	Tipo de hoja	Endem. o exot.	Diametro	Altura	Exposicion	Req. de agua	Crecimiento
			Arbol	Paloverde "Parkinsonia hibridum"	Caduca	Endemica	7.5 m	7.5 m	Sol total	Muy bajo	Rapido
			Arbol	Ocotillo "Fouquiera Spledeus"	Caduca	Endemica	25 a 60 cm	10 m	Sol total	Bajo	Lento
			Arbusto	Bugambilia "Bougainvillea"	Perenne	Endemica	2.4 m	10 m	Sol total	Medio	Medio
			Arbusto	Texas rager "Leucophyllum frutescens"	Perenne	Endemica	1.5	1.5	Sol total	Bajo	Medio a lento
			Arbusto	Texas Laevigatum "Leucophyllum"	Perenne	Endemica	1.5	1.5	Sol total	Bajo	Medio a lento
			Palmera	Palma de abanico "Washingtonia R."	Perenne	Endemica	3.5 m	24 a 30 m	Sol total	Bajo	Lento

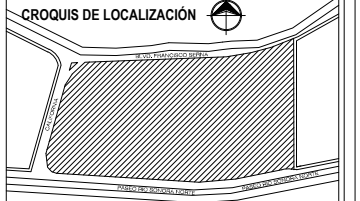
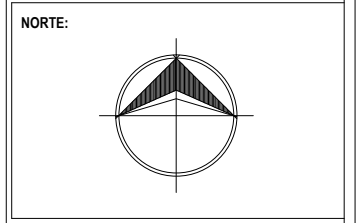
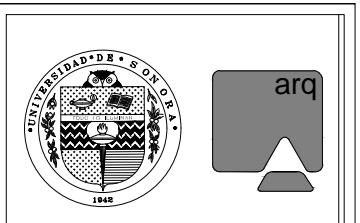
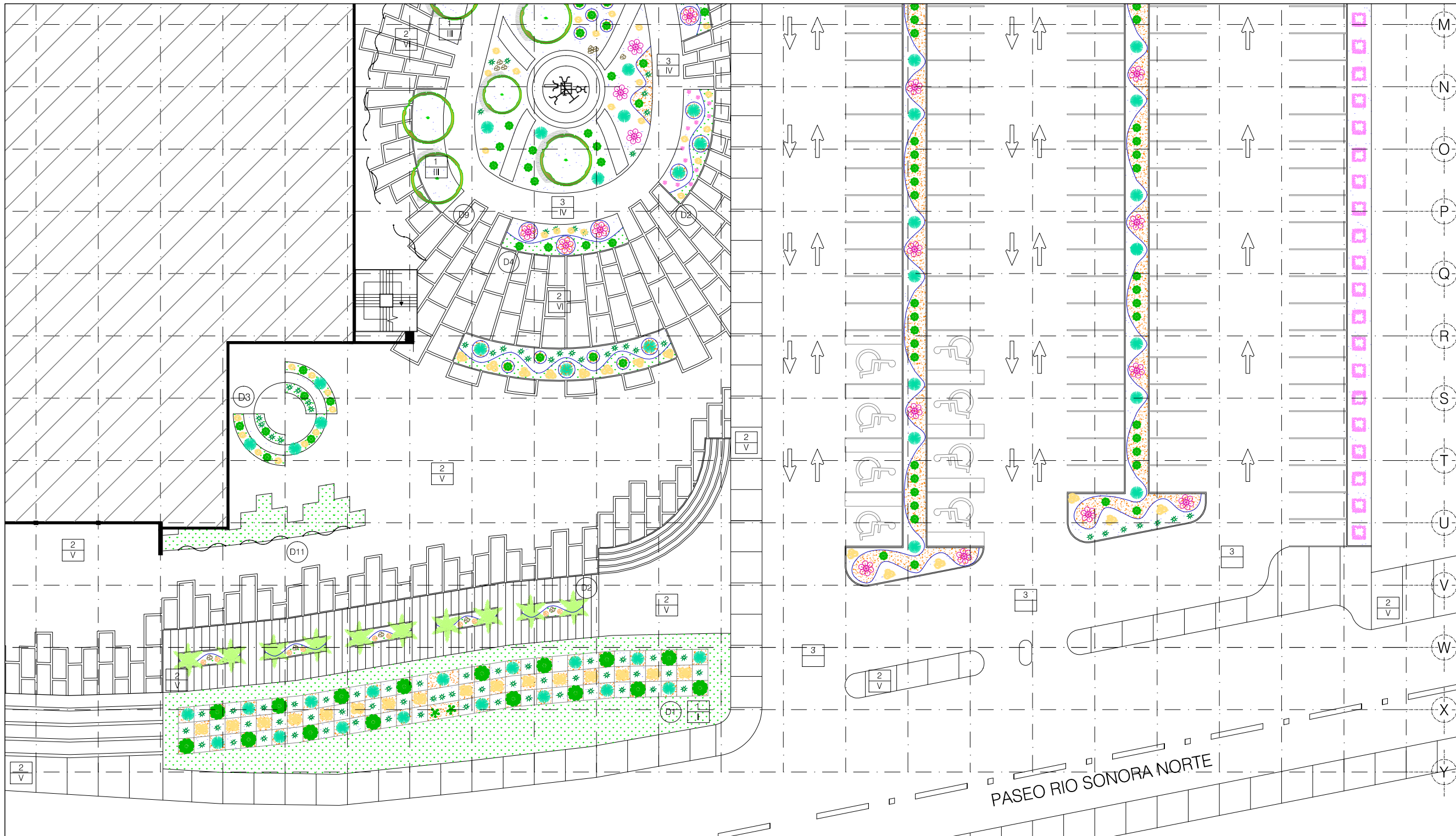
Imagen Planta	Simbolo planta	Simbolo alzado	Tipo Planta	Nombre comun y cientifico	Tipo de hoja	Endem. o exot.	Diametro	Altura	Exposicion	Req. de agua	Crecimiento
			Asteracea	Flor del desierto "Baileya M"	Perenne	Endemica	60 cm	30 cm	Sol total	Bajo	Rapido
			Asteracea	Ruelia Katty "Ruellia Brittoniana"	Perenne	Endemica	30 cm	30 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Asteracea	Girasol del desierto "Gaillardia G."	Perenne	Endemica	70 cm	90 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Suculenta	Mezcal "Agave Parry"	Perenne	Endemica	60 cm	60 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Suculenta	Magüey espadin "Agave angustifolia"	Perenne	Endemica	1.2 m	1.2 m	Sol total	Bajo	Medio
			Cactacea	Bizanaga	Perenne	Endemica	1 m	40 cm	Sol total	Bajo	Bajo

MATERIAL BASE		
Imagen Acabado	Numero Acabado	Nombre Acabado
	1	Terreno natural, area para jardin.
	2	Firme de concreto de 10 cm esp. con concreto premezclado Fc'200 kg, acabado floteado.
	3	Asfalto

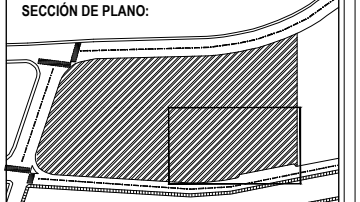
Simbologia para acabados en piso planta Arq. de paisaje.
 Simbologia para detalle de paisaje.
 Ver detalles en Arq. 028

MATERIAL BASE			
Imagen Acabado	Simb. Acabado	Num. Acabado	Nombre Acabado
		I	Pasto bermuda
		II	Grava salmon
		III	Grava grs.
		IV	Elast. y granlada
		V	Concreto pulido
		VI	Conc pul. y vidrio
		VII	Adopasto

PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE S1



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:400

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE S2

NUMERO DE PLANO:
ARQ-025

Imagen Planta	Simbolo planta	Simbolo alzado	Tipo Planta	Nombre comun y cientifico	Tipo de hoja	Endem. o exot.	Diametro	Altura	Exposición	Req. de agua	Crecimiento
			Arbol	Paloverde "Parkinsonia hybridum"	Caduca	Endemica	7.5 m	7.5 m	Sol total	Muy bajo	Rapido
			Arbol	Ocotillo "Fouqueira Spideus"	Caduca	Endemica	25 a 60 cm	10 m	Sol total	Bajo	Lento
			Arbusto	Bugambilia "Bougainvillea"	Perenne	Endemica	2.4 m	10 m	Sol total	Medio	Medio
			Arbusto	Texas rager "Leucophyllum frutescens"	Perenne	Endemica	1.5	1.5	Sol total	Bajo	Medio a lento
			Arbusto	Texas Laevigatum "Leucophyllum"	Perenne	Endemica	1.5	1.5	Sol total	Bajo	Medio a lento
			Palmera	Palma de abanico "Washingtonia R."	Perenne	Endemica	3.5 m	24 a 30 m	Sol total	Bajo	Lento

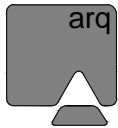
Imagen Planta	Simbolo planta	Simbolo alzado	Tipo Planta	Nombre comun y cientifico	Tipo de hoja	Endem. o exot.	Diametro	Altura	Exposición	Req. de agua	Crecimiento
			Asteracea	Flor del desierto "Baileya M"	Perenne	Endemica	60 cm	30 cm	Sol total	Bajo	Rapido
			Asteracea	Ruelia Katty "Ruellia Brittoniana"	Perenne	Endemica	30 cm	30 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Asteracea	Girasol del desierto "Gaillardia G."	Perenne	Endemica	70 cm	90 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Suculenta	Mezcal "Agave Parry"	Perenne	Endemica	60 cm	60 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Suculenta	Maguey espadin "Agave angustifolia"	Perenne	Endemica	1.2 m	1.2 m	Sol total	Bajo	Medio
			Cactacea	Bizanaga	Perenne	Endemica	1 m	40 cm	Sol total	Bajo	Bajo

MATERIAL BASE		
Imagen Acabado	Numero Acabado	Nombre Acabado
	1	Terreno natural, area para jardin.
	2	Firme de concreto de 10 cm esp. con concreto premezclado Fc'200 kg, acabado froteado.
	3	Asfalto

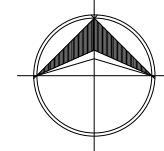
MATERIAL BASE			
Imagen Acabado	Simb. Acabado	Num. Acabado	Nombre Acabado
		I	Pasto bermuda
		II	Grava salmon
		III	Grava grs.
		IV	Elast. y granlada
		V	Concreto pulido
		VI	Conc pul. y vidrio
		VII	Adopasto

Simbologia para acabados en piso planta Arq. de paisaje.
Simbologia para detalle de paisaje. Ver detalles en Arq. 028

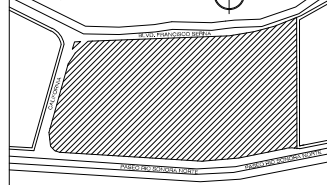
PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE S2



NORTE:

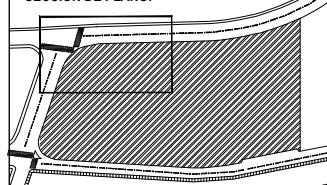


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:400

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE S3

NUMERO DE PLANO:

ARQ-026

BLVD. FRANCISCO S

A-ZROT-GAC



Imagen Planta	Simbolo planta	Simbolo alzado	Tipo Planta	Nombre comun y cientifico	Tipo de hoja	Endem. o exot.	Diametro	Altura	Exposicion	Req. de agua	CreCIMIENTO
			Arbol	Paloverde "Parkinsonia hibridum"	Caduca	Endemica	7.5 m	7.5 m	Sol total	Muy bajo	Rapido
			Arbol	Ocotillo "Fouqueira Spledeus"	Caduca	Endemica	25 a 60 cm	10 m	Sol total	Bajo	Lento
			Arbusto	Bugambilia "Bougainvillea"	Perenne	Endemica	2.4 m	10 m	Sol total	Medio	Medio
			Arbusto	Texas rager "Leucophyllum frutescens"	Perenne	Endemica	1.5	1.5	Sol total	Bajo	Medio a lento
			Arbusto	Texas Laevigatum "Leucophyllum"	Perenne	Endemica	1.5	1.5	Sol total	Bajo	Medio a lento
			Palmera	Palma de abanico "Washingtonia R."	Perenne	Endemica	3.5 m	24 a 30 m	Sol total	Bajo	Lento

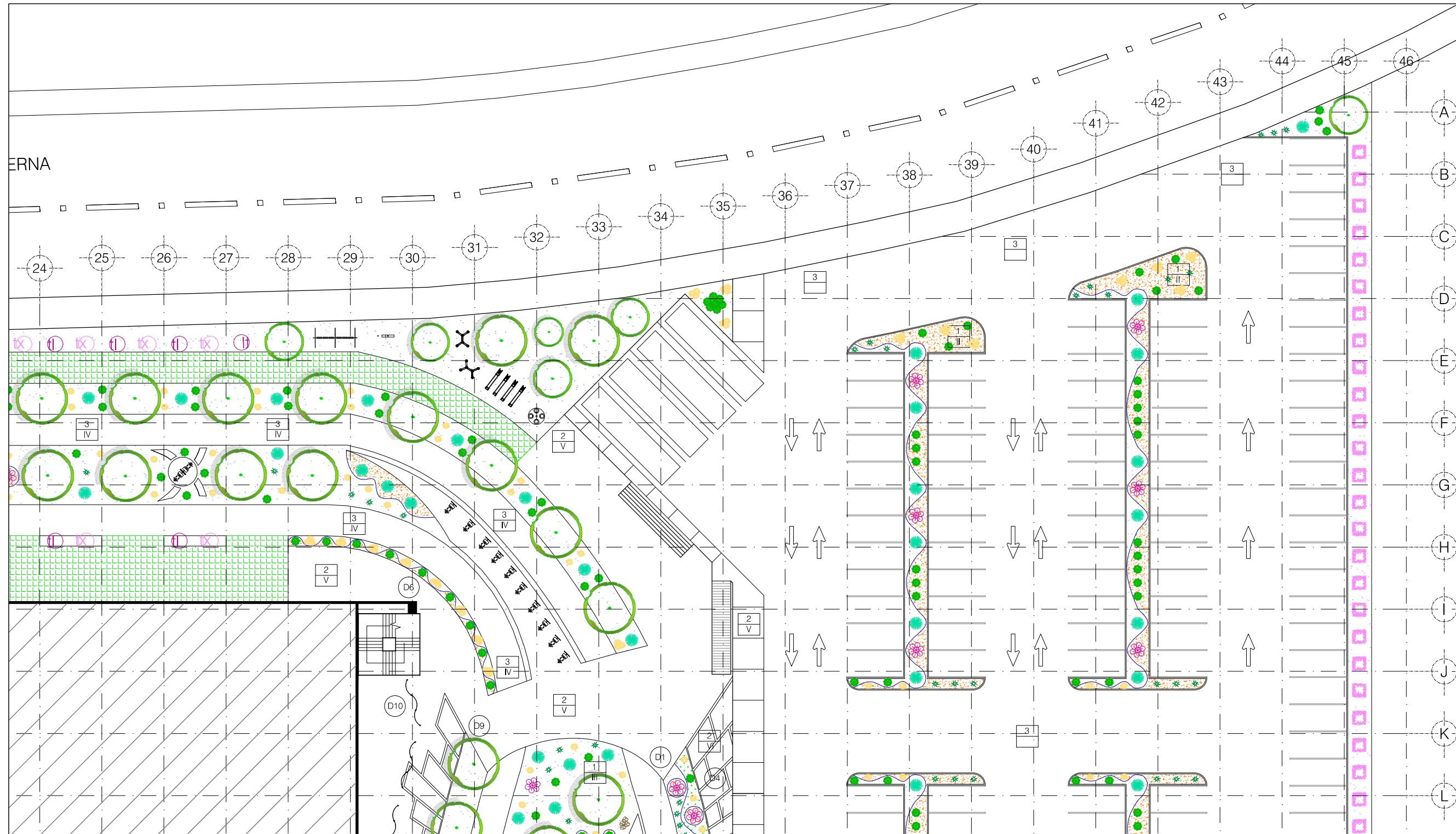
Imagen Planta	Simbolo planta	Simbolo alzado	Tipo Planta	Nombre comun y cientifico	Tipo de hoja	Endem. o exot.	Diametro	Altura	Exposicion	Req. de agua	CreCIMIENTO
			Asteracea	Flor del desierto "Baileya M"	Perenne	Endemica	60 cm	30 cm	Sol total	Bajo	Rapido
			Asteracea	Ruelia Katty "Ruellia Brittoniana"	Perenne	Endemica	30 cm	30 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Asteracea	Girasol del desierto "Gaillardia G."	Perenne	Endemica	70 cm	90 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Suculenta	Mezcal "Agave Parry"	Perenne	Endemica	60 cm	60 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Suculenta	Magüey espadin "Agave angustifolia"	Perenne	Endemica	1.2 m	1.2 m	Sol total	Bajo	Medio
			Cac-tacea	Bizanaga	Perenne	Endemica	1 m	40 cm	Sol total	Bajo	Bajo


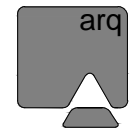
MATERIAL BASE		
Imagen Acabado	Numero Acabado	Nombre Acabado
	1	Terreno natural, area para jardin.
	2	Firme de concreto de 10 cm esp. con concreto premezclado Fc'200 kg, acabado floteado.
	3	Asfalto

Simbologia para acabados en piso planta Arq. de paisaje.
 Simbologia para detalle de paisaje. Ver detalles en Arq. 028

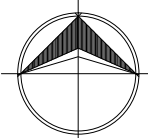
MATERIAL BASE			
Imagen Acabado	Simb. Acabado	Num. Acabado	Nombre Acabado
		I	Pasto bermuda
		II	Grava salmon
		III	Grava grs.
		IV	Elast. y granlada
		V	Concreto pulido
		VI	Conc pul. y vidrio
		VII	Adopasto

PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE S3

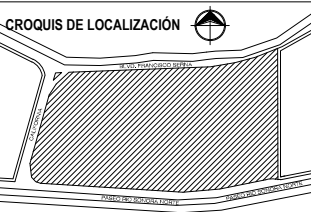


NORTE:

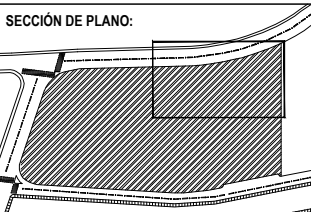


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:400

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE S4

NUMERO DE PLANO:
ARQ-027

Imagen Planta	Simbolo planta	Simbolo alzado	Tipo Planta	Nombre comun y cientifico	Tipo de hoja	Endem. o exot.	Diametro	Altura	Exposición	Req. de agua	Crecimiento
			Arbol	Paloverde "Parkinsonia hibridum"	Caduca	Endemica	7.5 m	7.5 m	Sol total	Muy bajo	Rapido
			Arbol	Ocotillo "Fouqueira Spledeus"	Caduca	Endemica	25 a 60 cm	10 m	Sol total	Bajo	Lento
			Arbusto	Bugambilia "Bougainvillea"	Perenne	Endemica	2.4 m	10 m	Sol total	Medio	Medio
			Arbusto	Texas rager "Leucophyllum frutescens"	Perenne	Endemica	1.5	1.5	Sol total	Bajo	Medio a lento
			Arbusto	Texas Laevigatum "Leucophyllum"	Perenne	Endemica	1.5	1.5	Sol total	Bajo	Medio a lento
			Palmera	Palma de abanico "Washingtonia R."	Perenne	Endemica	3.5 m	24 a 30 m	Sol total	Bajo	Lento

Imagen Planta	Simbolo planta	Simbolo alzado	Tipo Planta	Nombre comun y cientifico	Tipo de hoja	Endem. o exot.	Diametro	Altura	Exposición	Req. de agua	Crecimiento
			Asteracea	Flor del desierto "Baileya M"	Perenne	Endemica	60 cm	30 cm	Sol total	Bajo	Rapido
			Asteracea	Ruelia Katty "Ruellia Brittoniana"	Perenne	Endemica	30 cm	30 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Asteracea	Girasol del desierto "Gaillardia G."	Perenne	Endemica	70 cm	90 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Suculenta	Mezcal "Agave Parry"	Perenne	Endemica	60 cm	60 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Suculenta	Maguey espadin "Agave angustifolia"	Perenne	Endemica	1.2 m	1.2 m	Sol total	Bajo	Medio
			Cactacea	Bizanaga	Perenne	Endemica	1 m	40 cm	Sol total	Bajo	Bajo

MATERIAL BASE		
Imagen Acabado	Numero Acabado	Nombre Acabado
	1	Terreno natural, area para jardin.
	2	Firme de concreto de 10 cm esp. con concreto premezclado Fc'200 kg, acabado floteado.
	3	Asfalto

MATERIAL BASE			
Imagen Acabado	Simb. Acabado	Num. Acabado	Nombre Acabado
		I	Pasto bermuda
		II	Grava salmon
		III	Grava grs.
		IV	Elast. y granlada
		V	Concreto pulido
		VI	Conc pul. y vidrio
		VII	Adopasto

Simbologia para acabados en piso planta Arq. de paisaje.
 Simbologia para detalle de paisaje.
 Ver detalles en Arq. 028

PLANTA ARQUITECTONICA DE PAISAJE S4

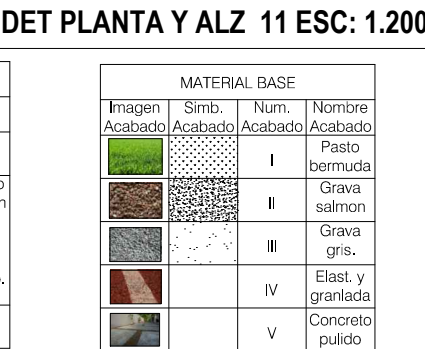
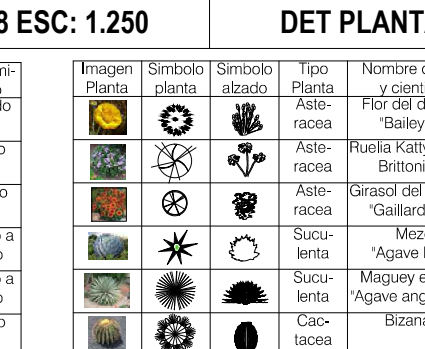
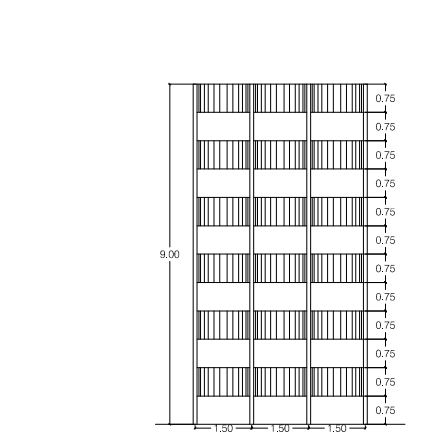
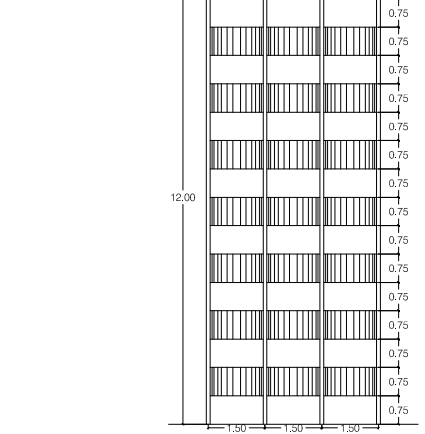
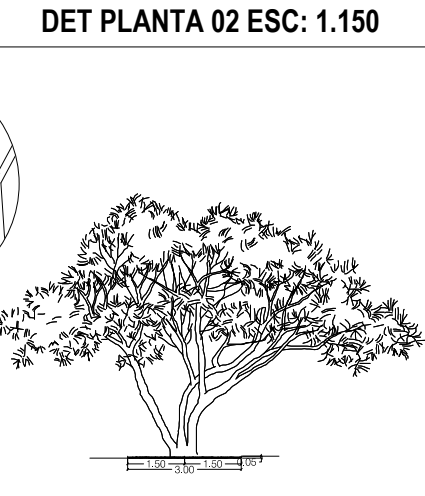
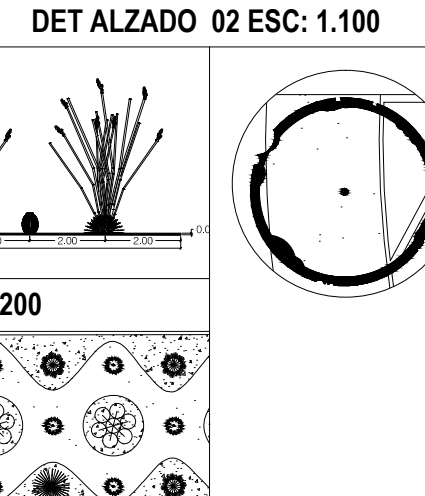
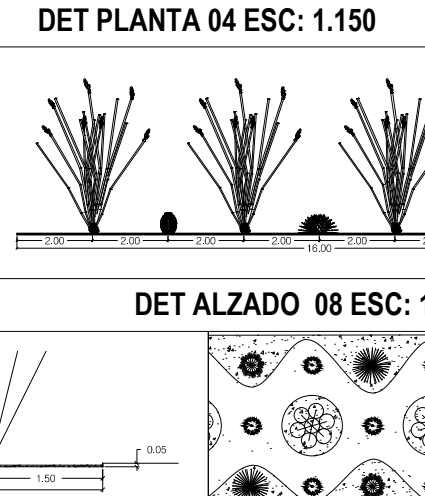
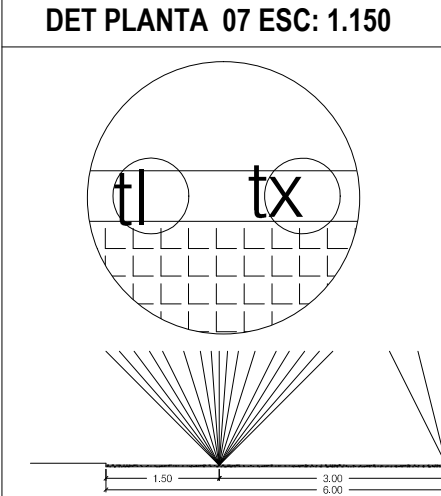
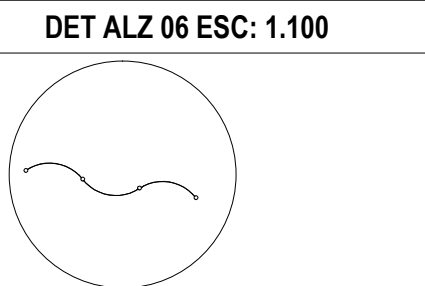
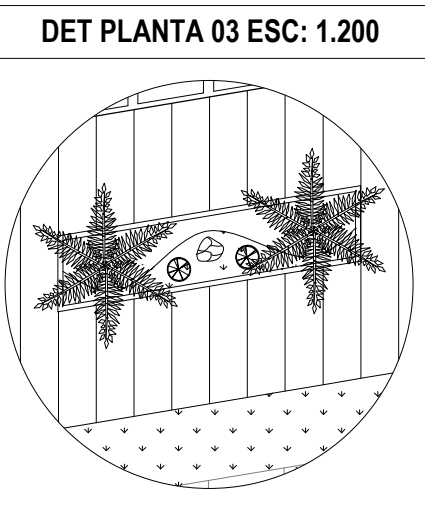
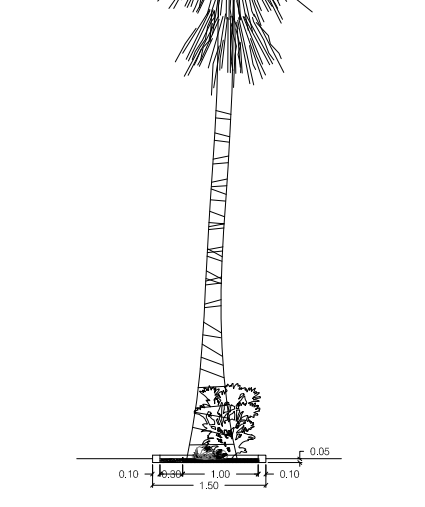
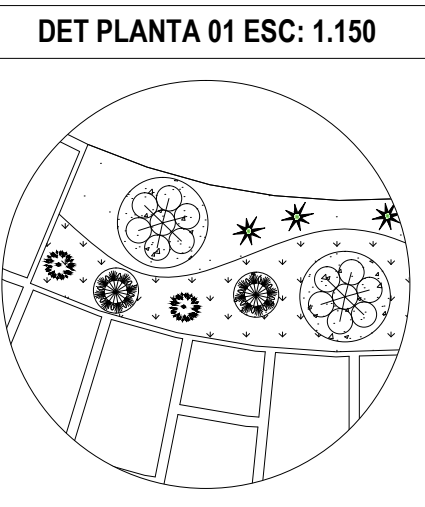
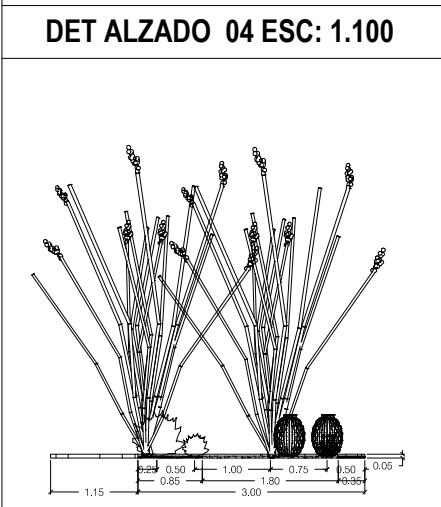
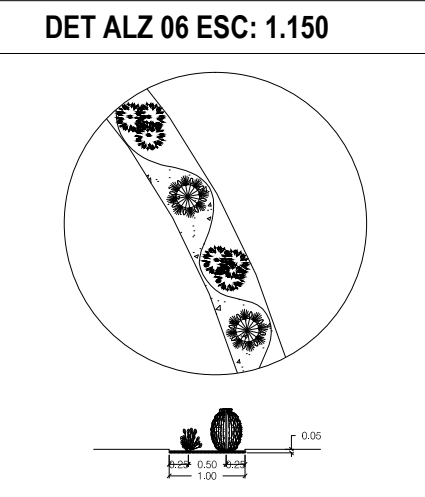
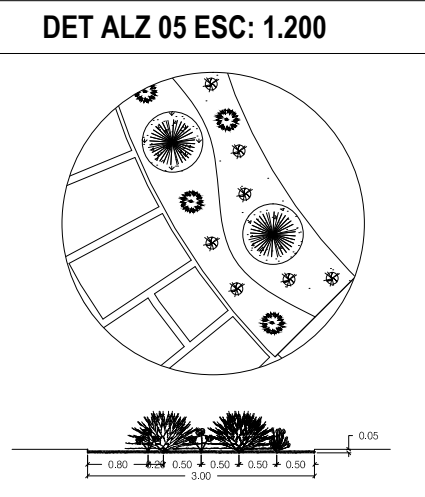
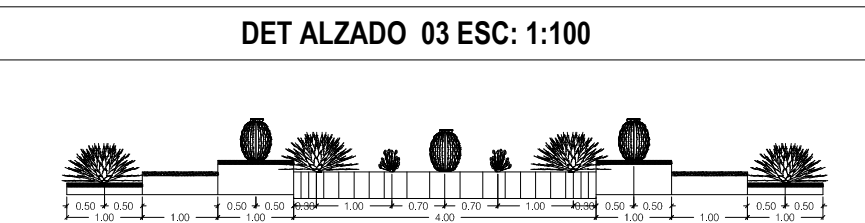
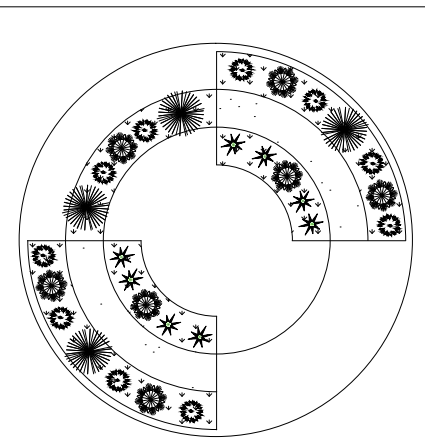
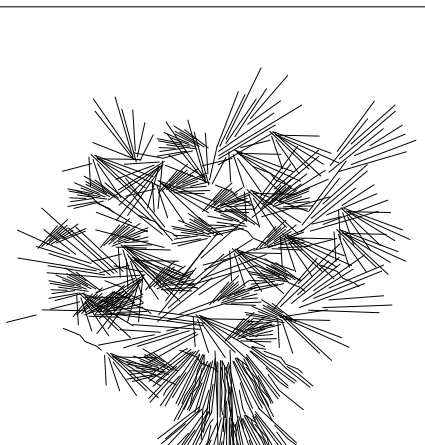
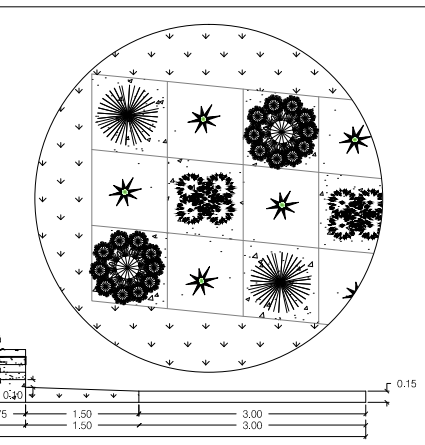
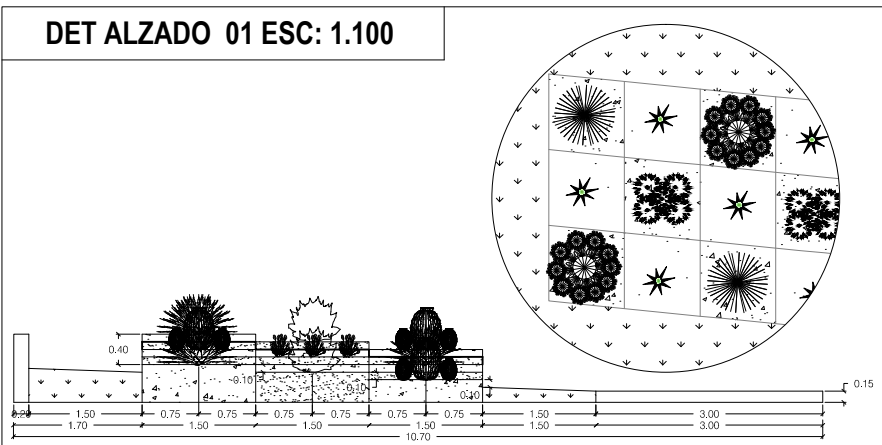


Imagen Planta	Simbolo planta	Simbolo alzado	Tipo Planta	Nombre comun y cientifico	Tipo de hoja	Endem. o exot.	Diametro	Altura	Exposicion	Req.de agua	Crecimiento
			Arbol	Paloverde "Parkinsonia hibridum"	Caduca	Endemica	7.5 m	7.5 m	Sol total	Muy bajo	Rapido
			Arbol	Ocotillo "Fouquiera Spledeus"	Caduca	Endemica	25 a 60 cm	10 m	Sol total	Bajo	Lento
			Arbusto	Bugambilia "Bougainvillea"	Perenne	Endemica	2.4 m	10 m	Sol total	Medio	Medio
			Arbusto	Texas rager "Leucophyllum frutescens"	Perenne	Endemica	1.5	1.5	Sol total	Bajo	Medio a lento
			Arbusto	Texas Laevigatum "Leucophyllum"	Perenne	Endemica	1.5	1.5	Sol total	Bajo	Medio a lento
			Palmera	Palma de abanico "Washingtonia R."	Perenne	Endemica	3.5 m	24 a 30 m	Sol total	Bajo	Lento

Imagen Planta	Simbolo planta	Simbolo alzado	Tipo Planta	Nombre comun y cientifico	Tipo de hoja	Endem. o exot.	Diametro	Altura	Exposicion	Req.de agua	Crecimiento
			Asteracea	Flor del desierto "Baileya M"	Perenne	Endemica	60 cm	30 cm	Sol total	Bajo	Rapido
			Asteracea	Ruellia Katty "Ruellia Brittoniana"	Perenne	Endemica	30 cm	30 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Asteracea	Girasol del desierto "Gaillardia G."	Perenne	Endemica	70 cm	90 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Suculenta	Mezcal "Agave Parry"	Perenne	Endemica	60 cm	60 cm	Sol total	Medio	Rapido
			Suculenta	Magüey espadin "Agave angustifolia"	Perenne	Endemica	1.2 m	1.2 m	Sol total	Bajo	Medio
			Cactacea	Bizanaga	Perenne	Endemica	1 m	40 cm	Sol total	Bajo	Bajo

MATERIAL BASE		
Imagen Acabado	Numero Acabado	Nombre Acabado
	1	Terreno natural, area para jardin.
	2	Firme de concreto de 10 cm esp., con concreto premezclado Fc'200 kg, acabado fiteado.
	3	Asfalto


MATERIAL BASE			
Imagen Acabado	Simb. Acabado	Num. Acabado	Nombre Acabado
		I	Pasto bermuda
		II	Grava salmon
		III	Grava grs.
		IV	Elast. y granlada
		V	Concreto pulido
		VI	Conc pul. y vidrio
		VII	Adopasto




NORTE:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCION:

SECCION DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

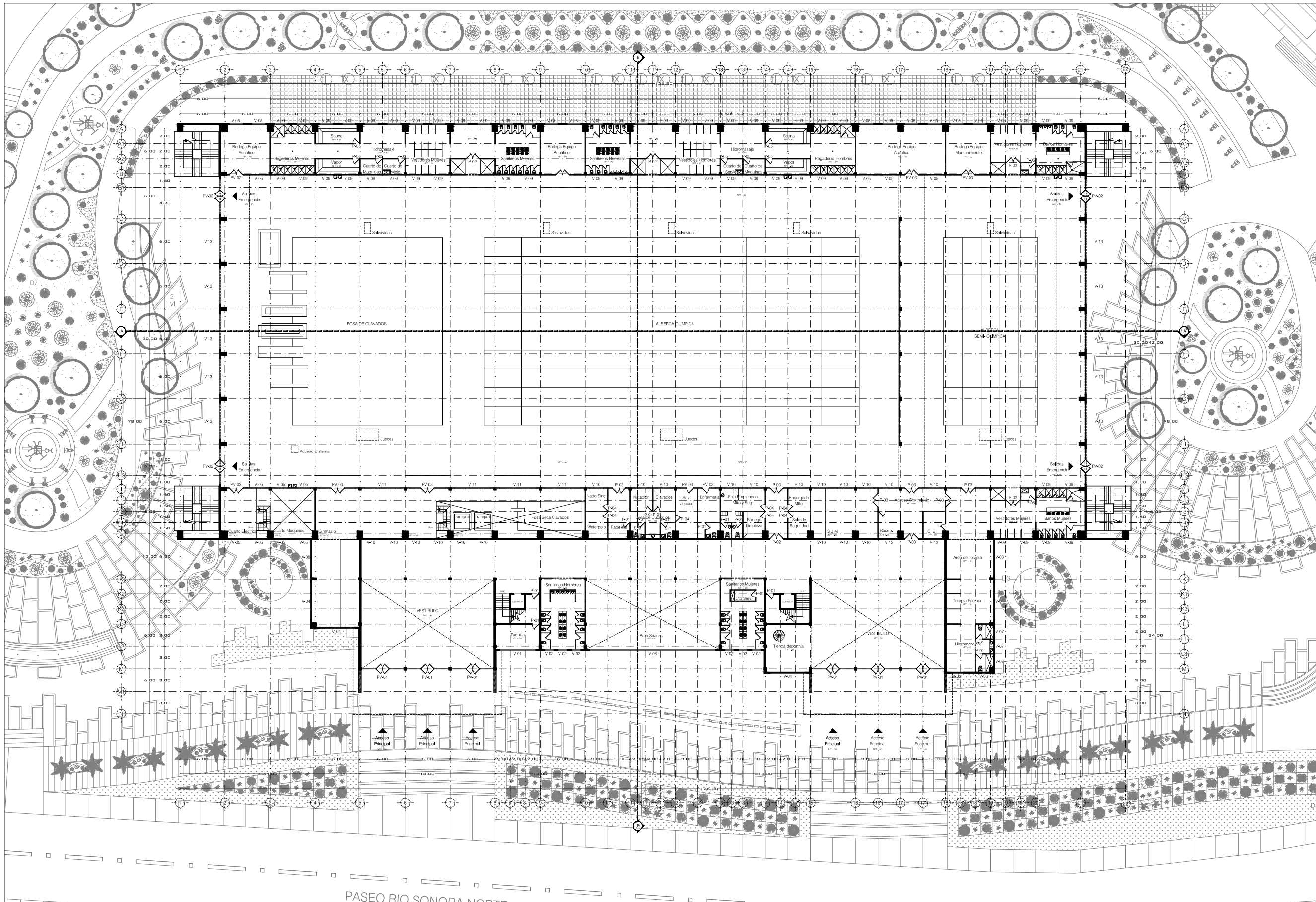
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018


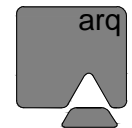
ESCALA: S/E **UNIDAD:** Metros

CONTENIDO:
DETALLES ARQUITECTONICOS DE PAISAJE

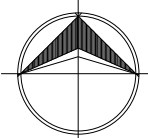
NUMERO DE PLANO:
ARQ-028

DETALLES ARQUITECTONICOS DE PAISAJE

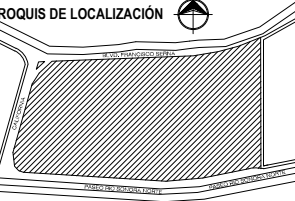


NORTE:

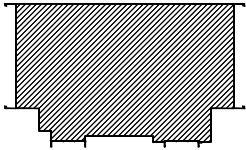


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

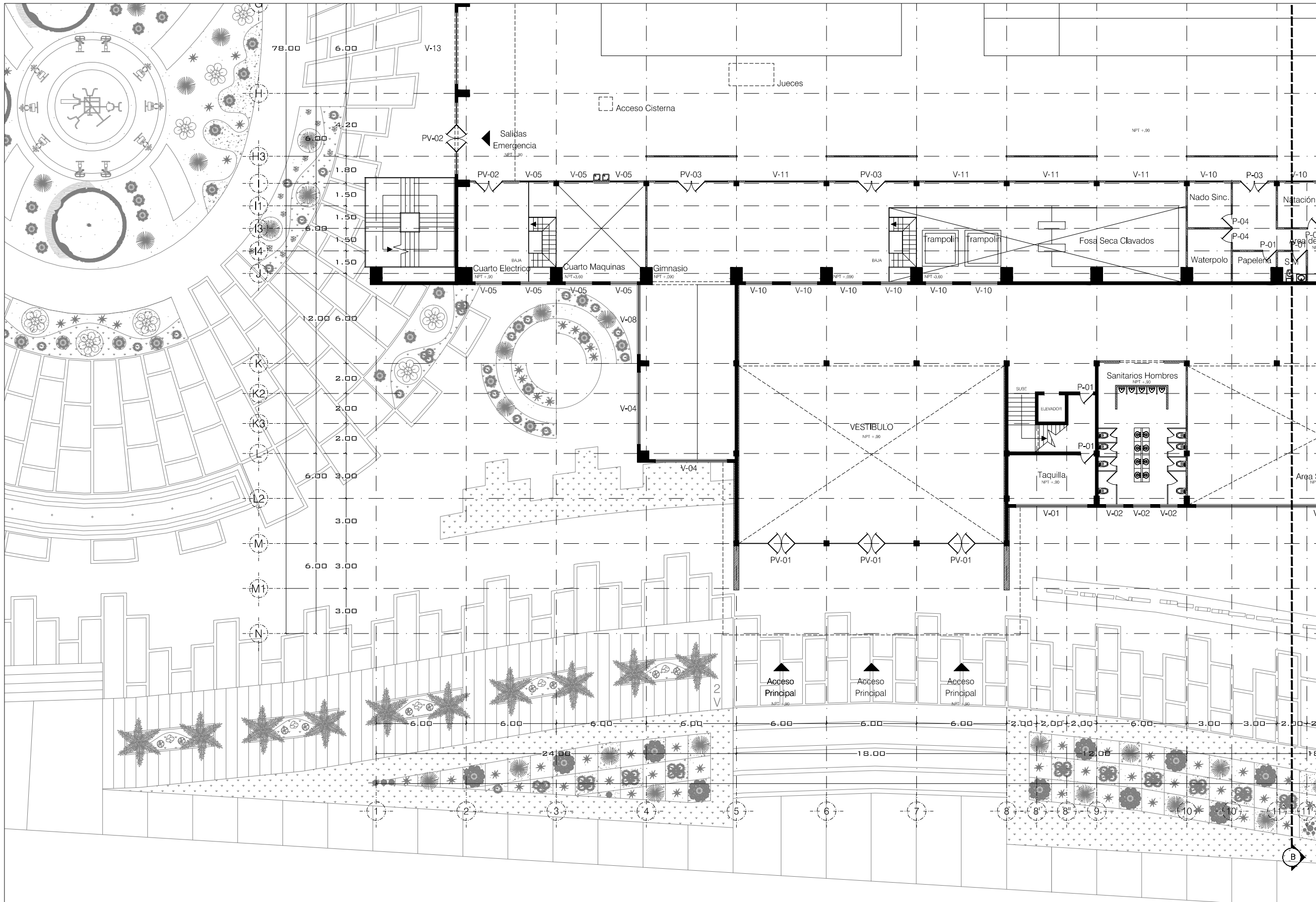
UNIDAD:
Metros


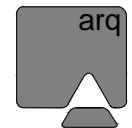
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS

NUMERO DE PLANO:
ARQ-029

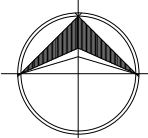
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA

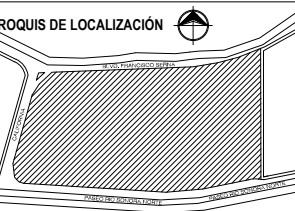


NORTE:

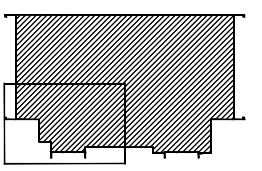


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

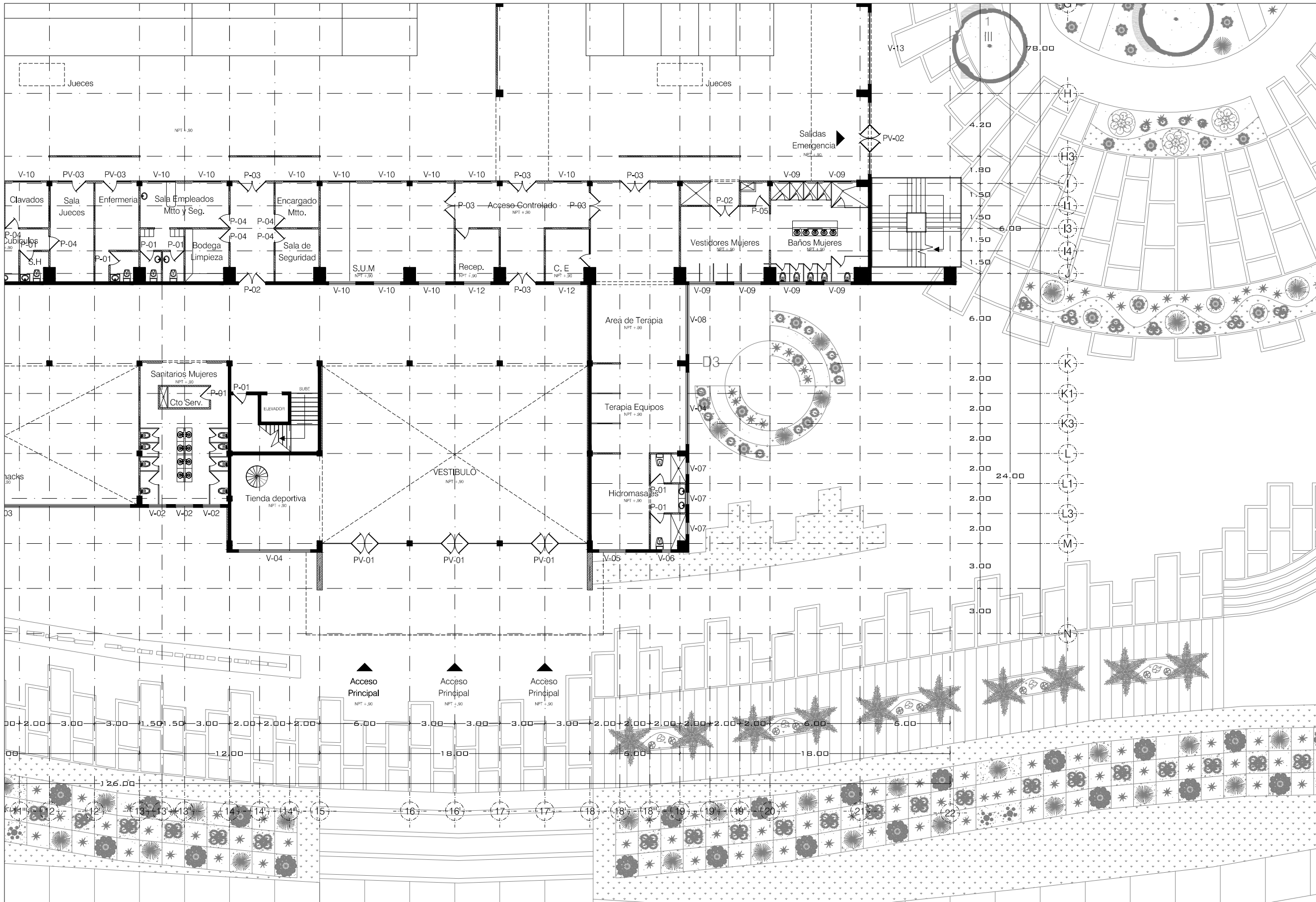
UNIDAD:
Metros


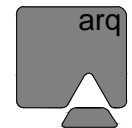
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS S1

NUMERO DE PLANO:
ARQ-030

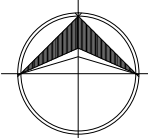
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS S1

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA

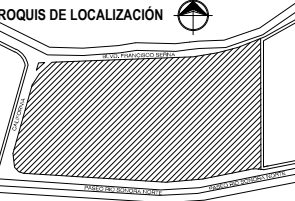


NORTE:

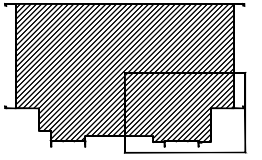


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

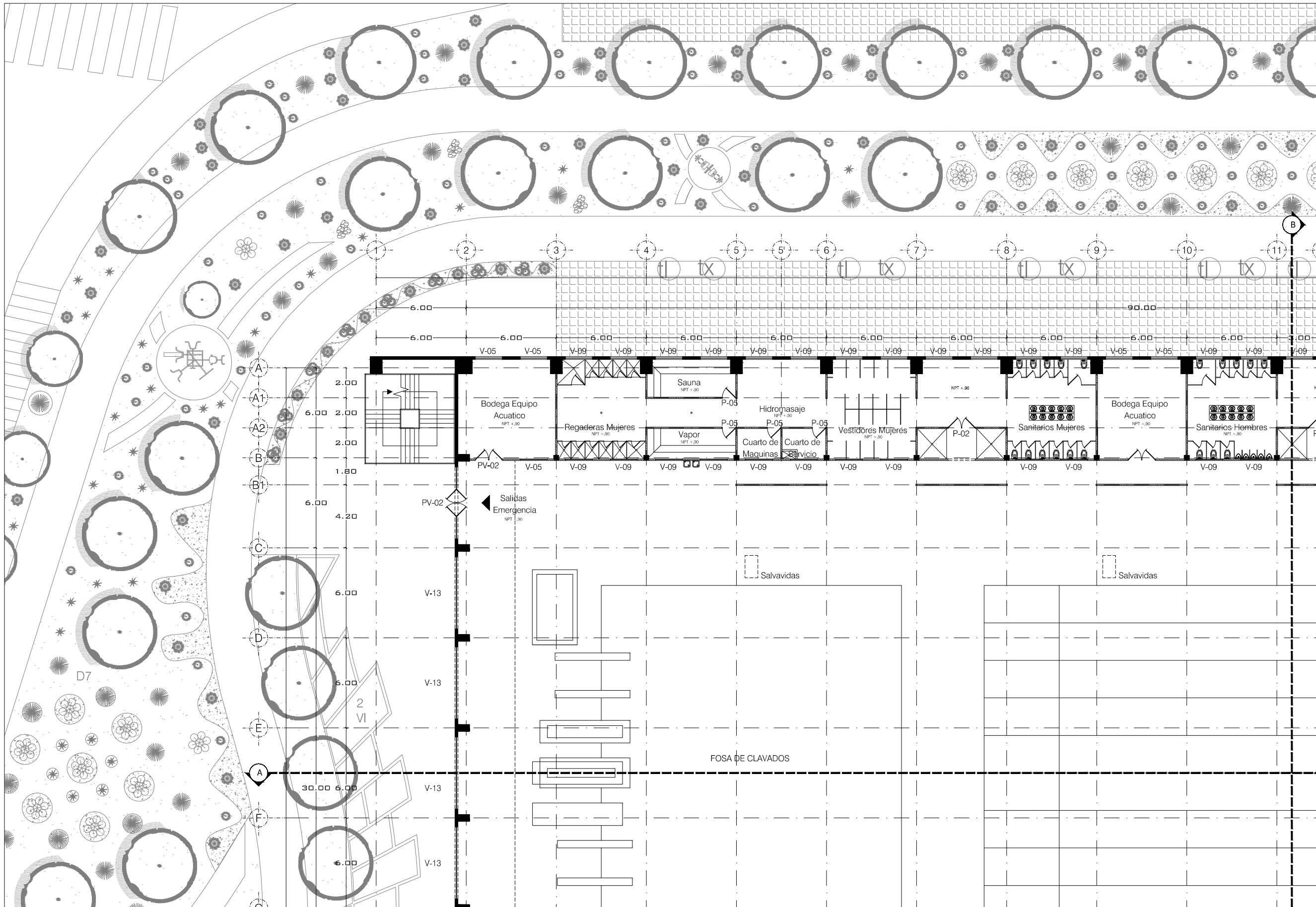
UNIDAD:
Metros


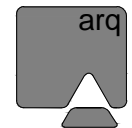
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS S2

NUMERO DE PLANO:
ARQ-031

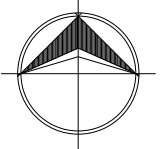
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS S2

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA

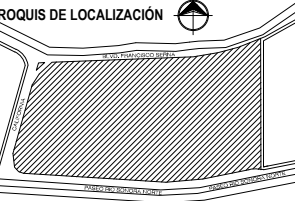


NORTE:

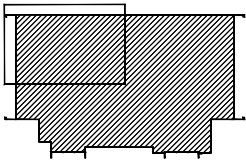


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

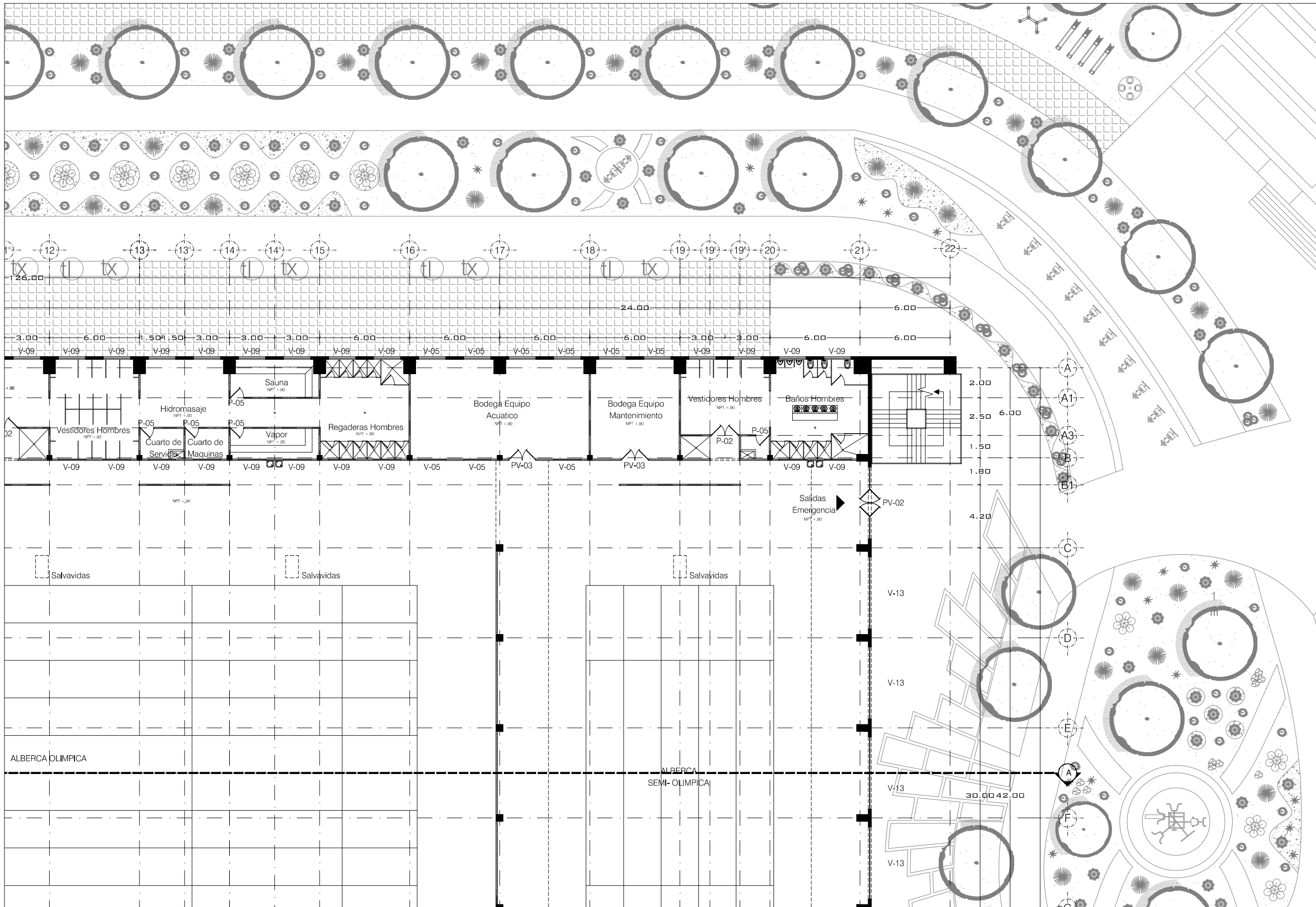
UNIDAD:
Metros


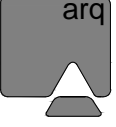
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS S3

NUMERO DE PLANO:
ARQ-032

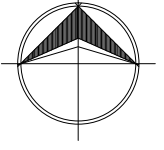
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS S3

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA

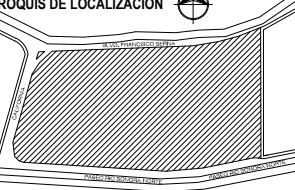


NORTE:

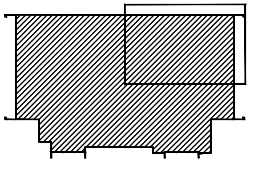


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

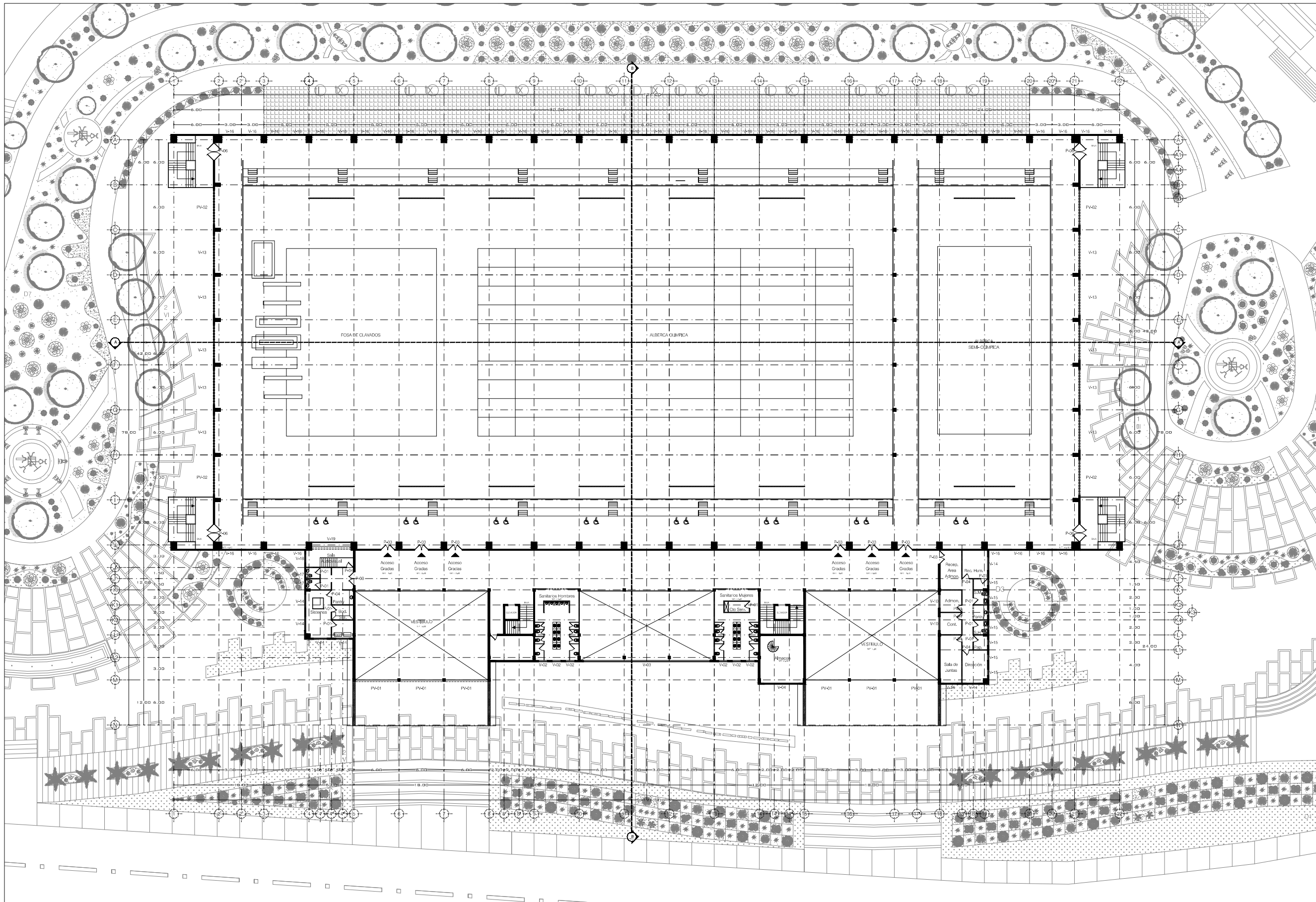
UNIDAD:
Metros


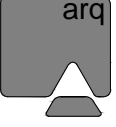
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS S4

NUMERO DE PLANO:
ARQ-033

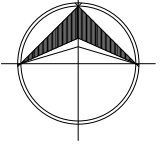
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE PUERTAS Y VENTANAS S4

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA

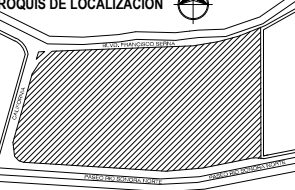


NORTE:

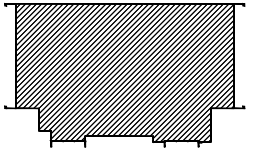


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

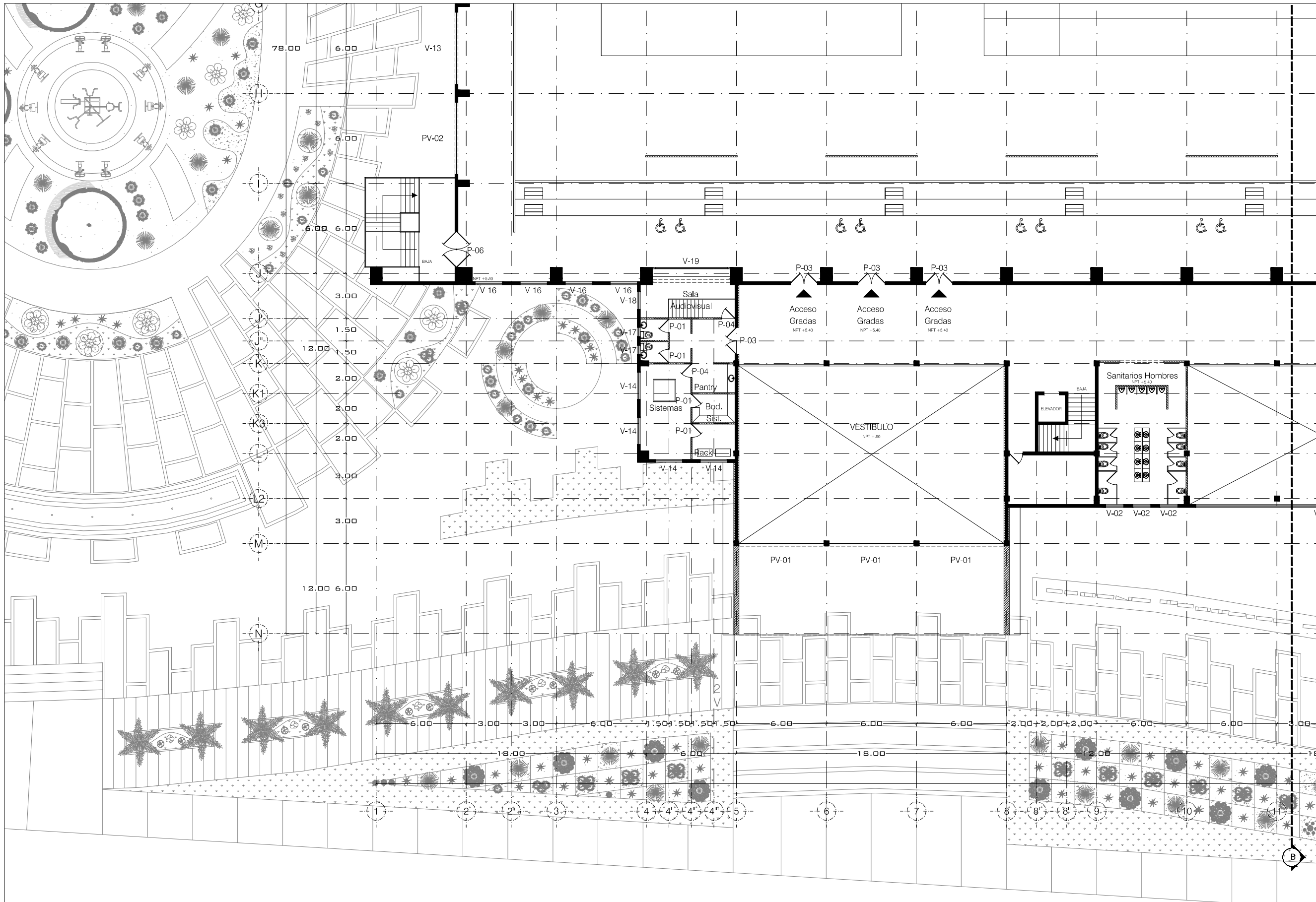
UNIDAD:
Metros


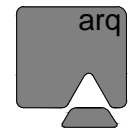
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS

NUMERO DE PLANO:
ARQ-034

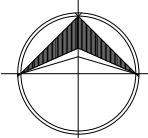
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA

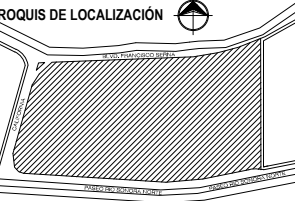


NORTE:

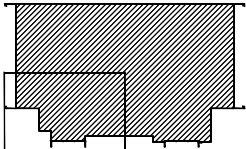


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

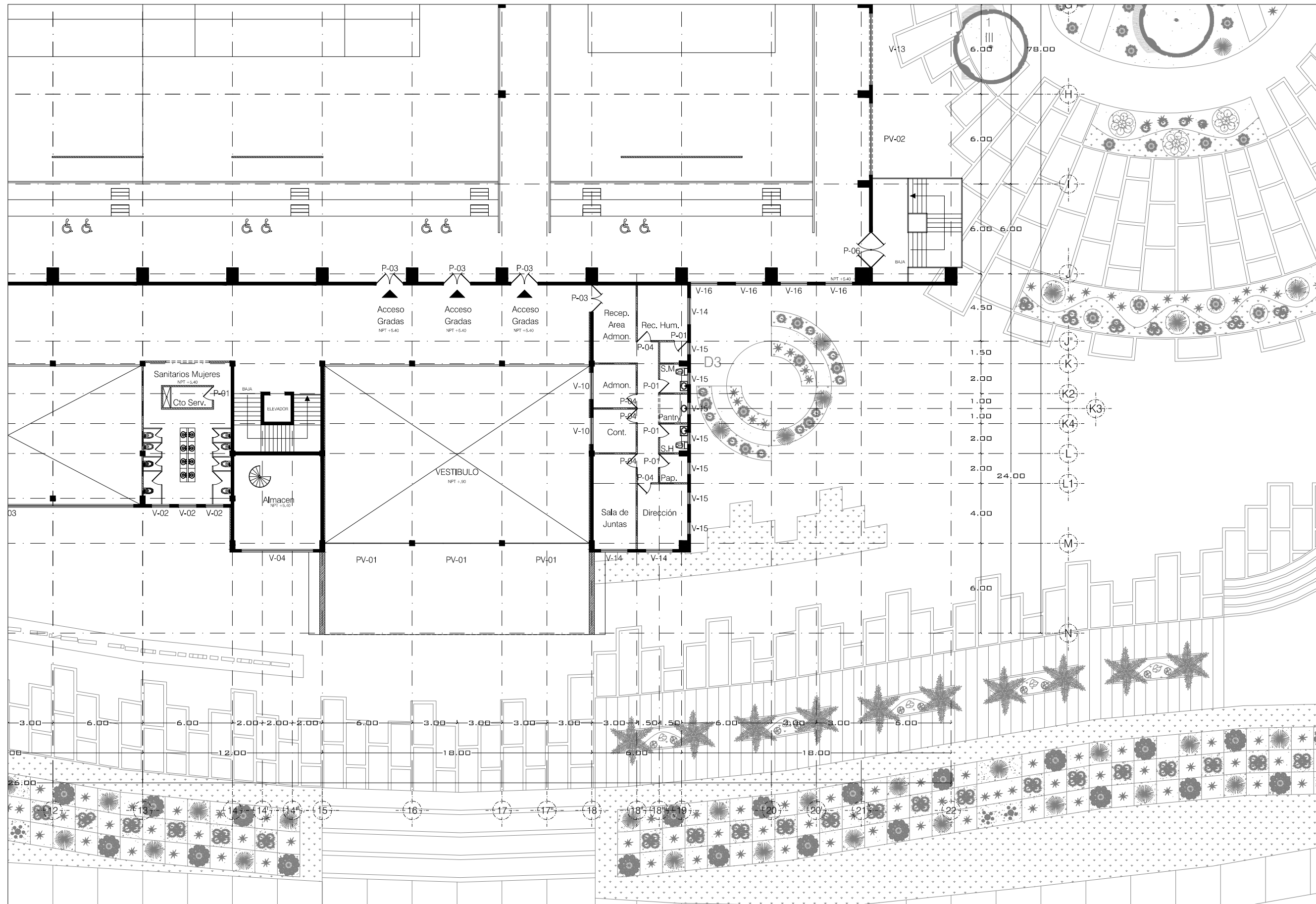
UNIDAD:
Metros


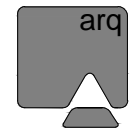
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS S1

NUMERO DE PLANO:
ARQ-035

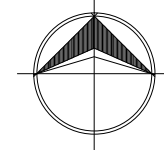
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS S1

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA




NORTE:

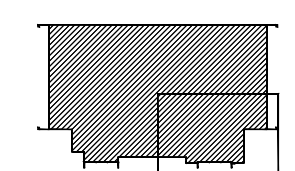


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

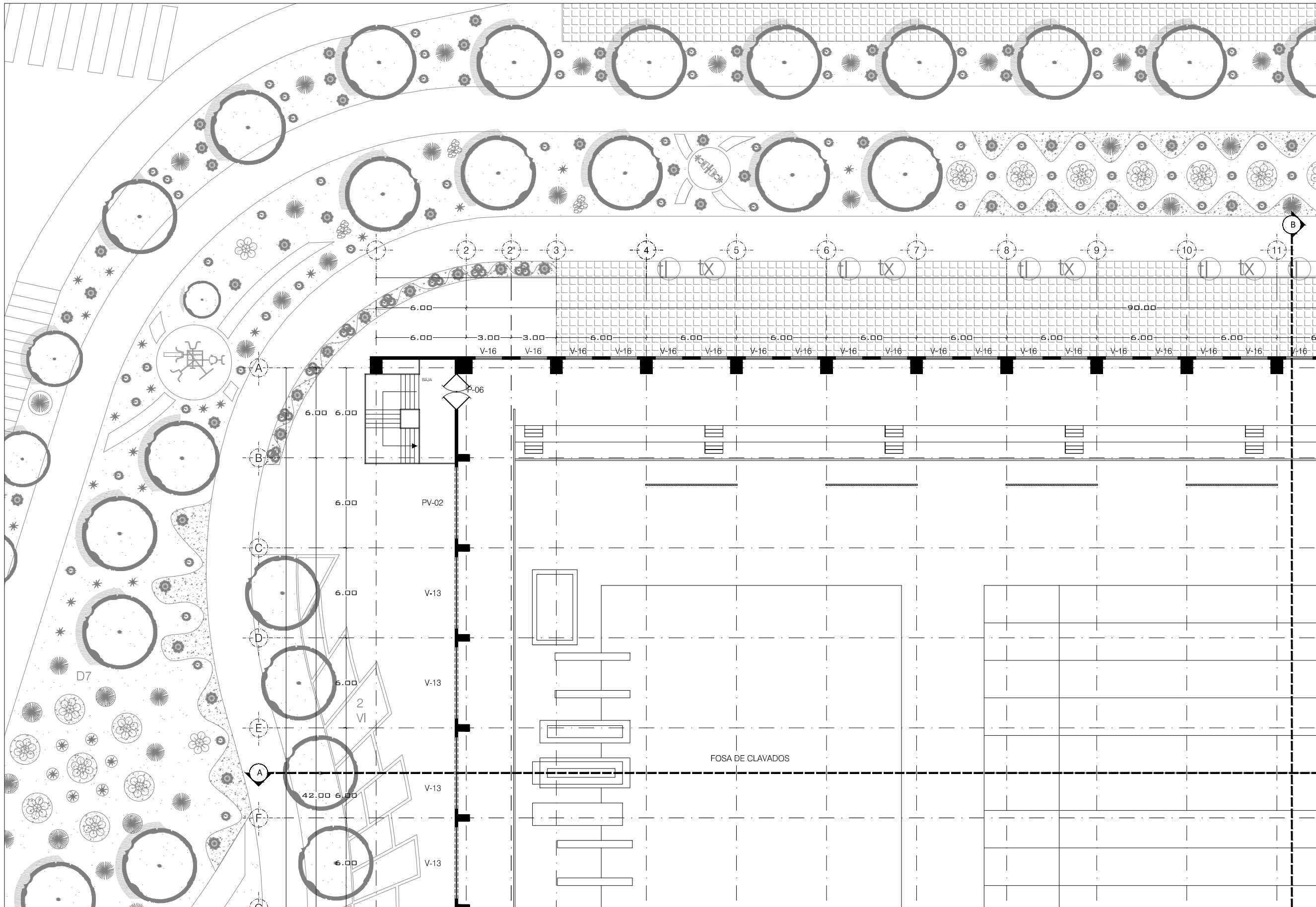
UNIDAD:
Metros


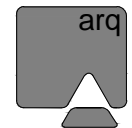
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS S2

NUMERO DE PLANO:
ARQ-036

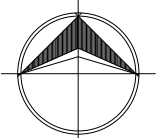
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS S2

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA




NORTE:

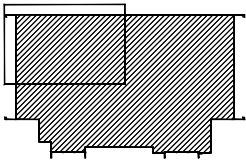


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

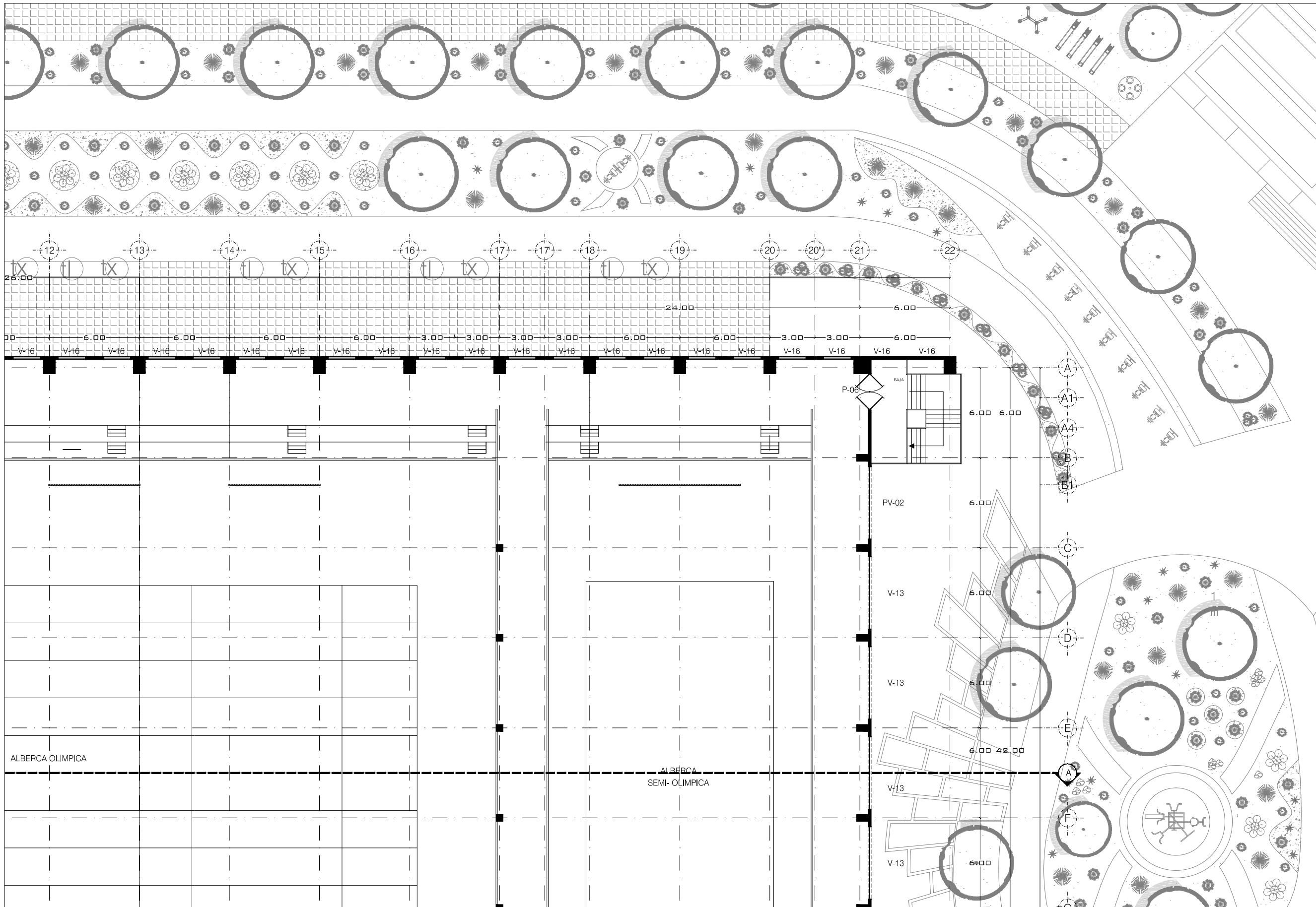
UNIDAD:
Metros


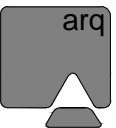
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS S3

NUMERO DE PLANO:
ARQ-037

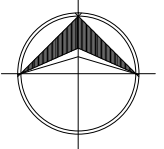
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS S3

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA




NORTE:

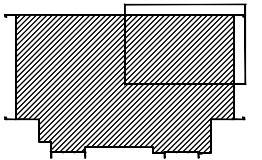


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

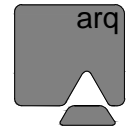
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS

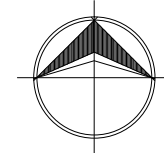
NUMERO DE PLANO:
ARQ-038

PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE PUERTAS Y VENTANAS S4

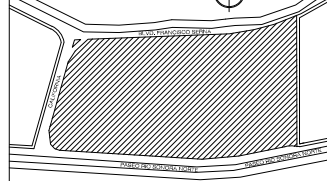
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA



NORTE:

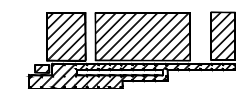


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:

COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:

LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:

ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:

11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:

1:500

UNIDAD:

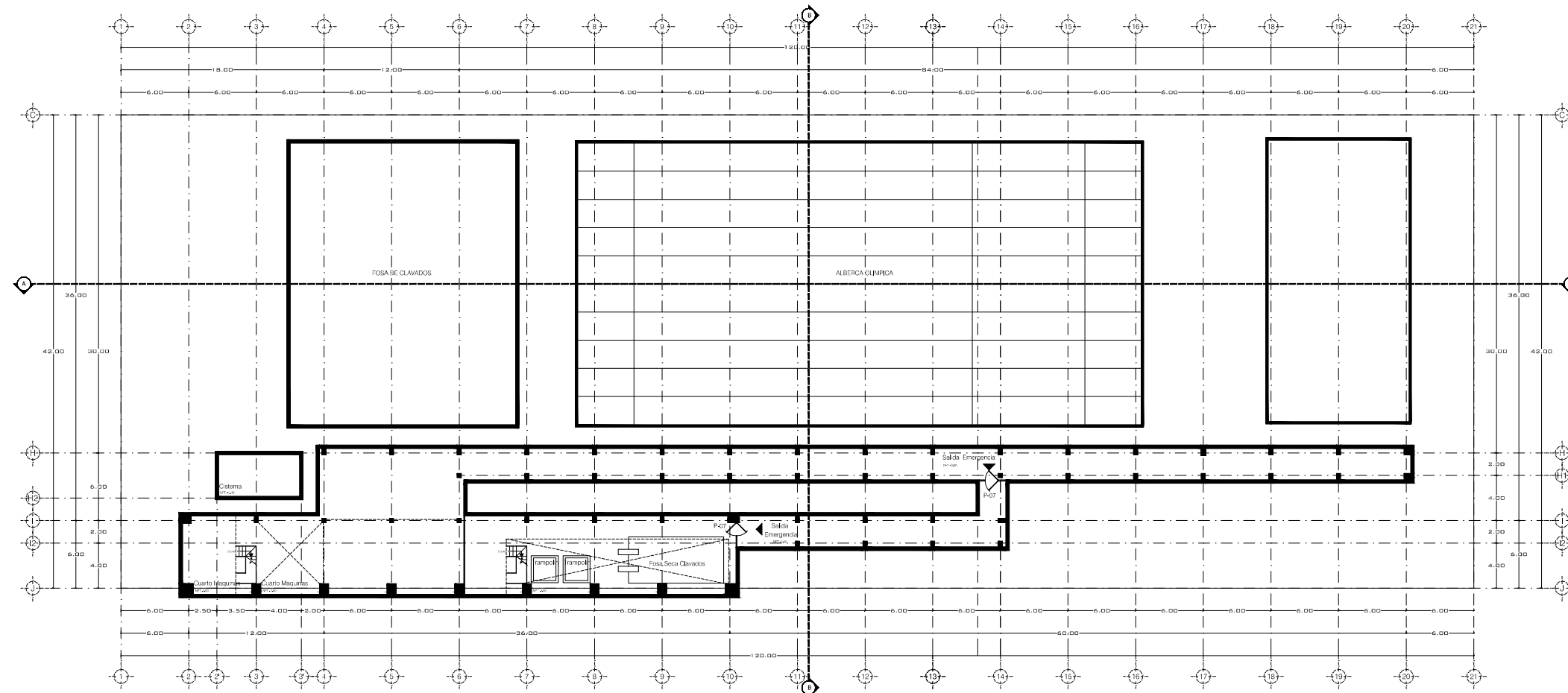
Metros

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO PUERTAS Y VENTANAS

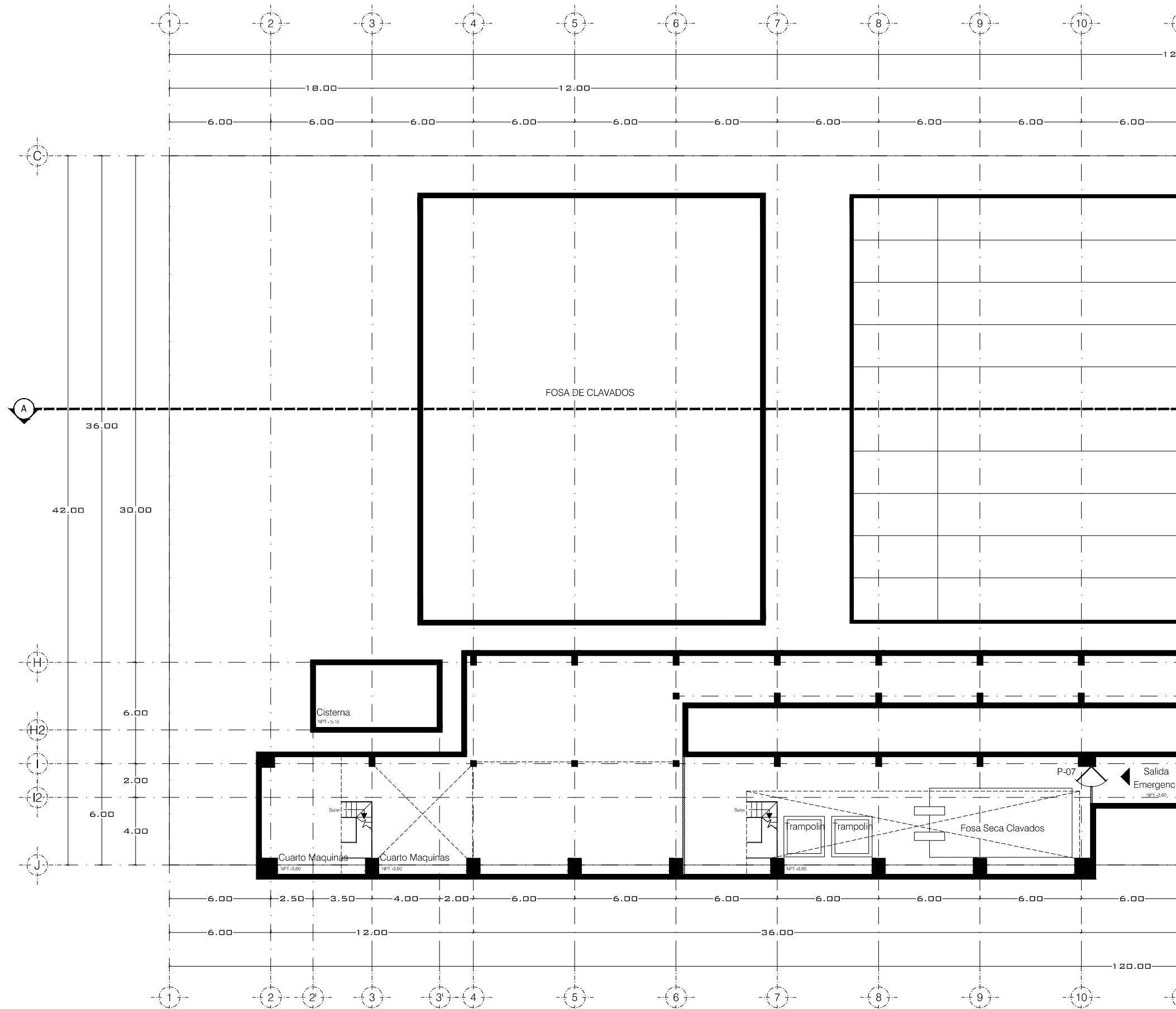
NUMERO DE PLANO:


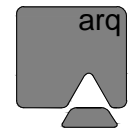
ARQ-039



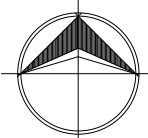
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO PUERTAS Y VENTANAS

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA

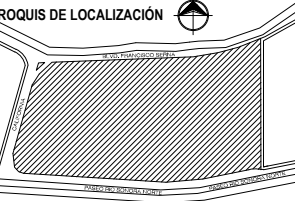


NORTE:

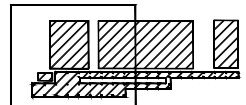


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

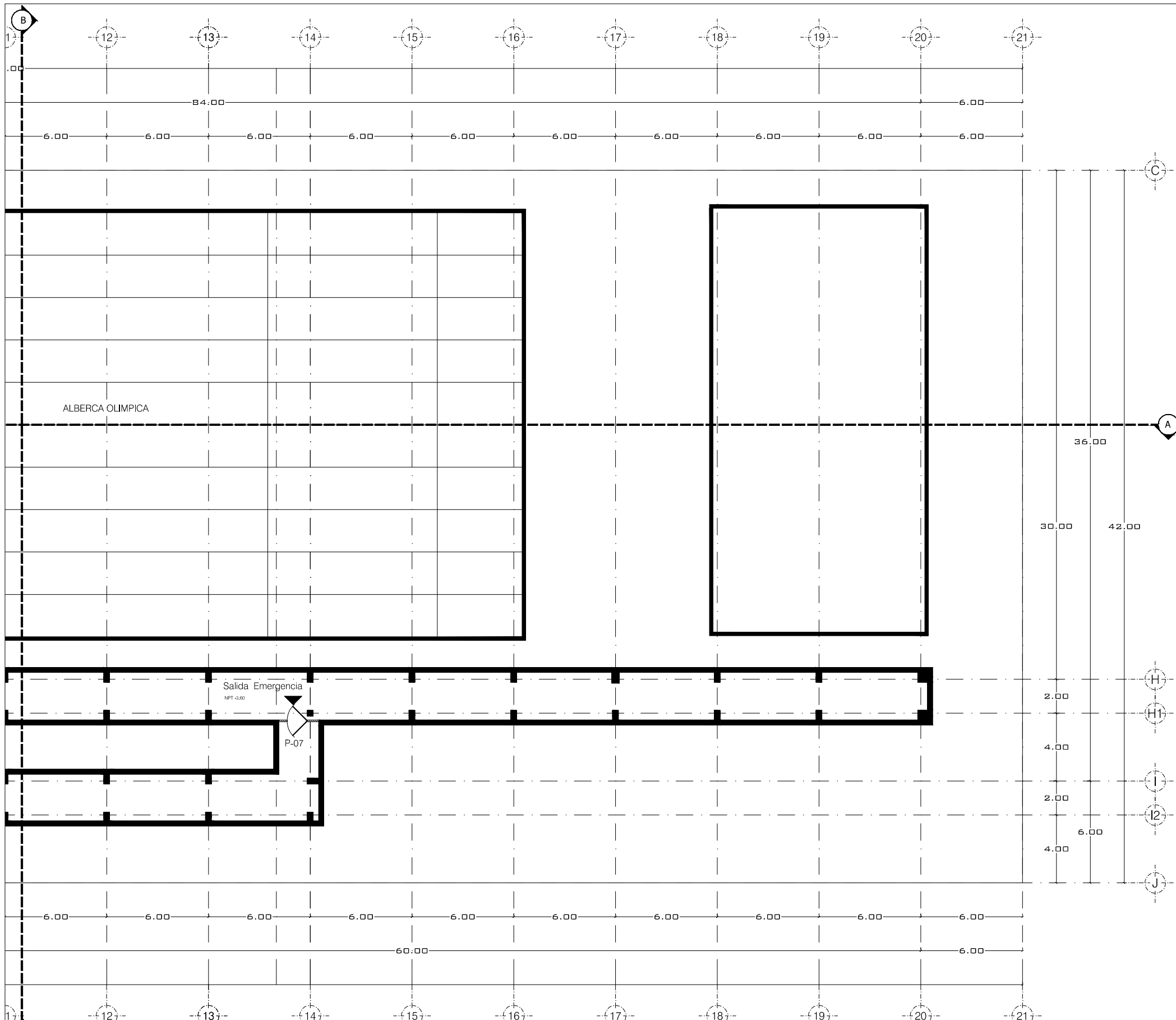
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO PUERTAS Y VENTANAS S1

NUMERO DE PLANO:
ARQ-040


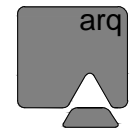
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO PUERTAS Y VENTANAS S1

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA

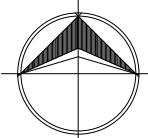


PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO PUERTAS Y VENTANAS S2

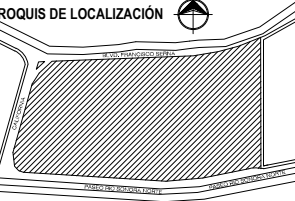
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA

NORTE:

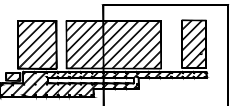


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

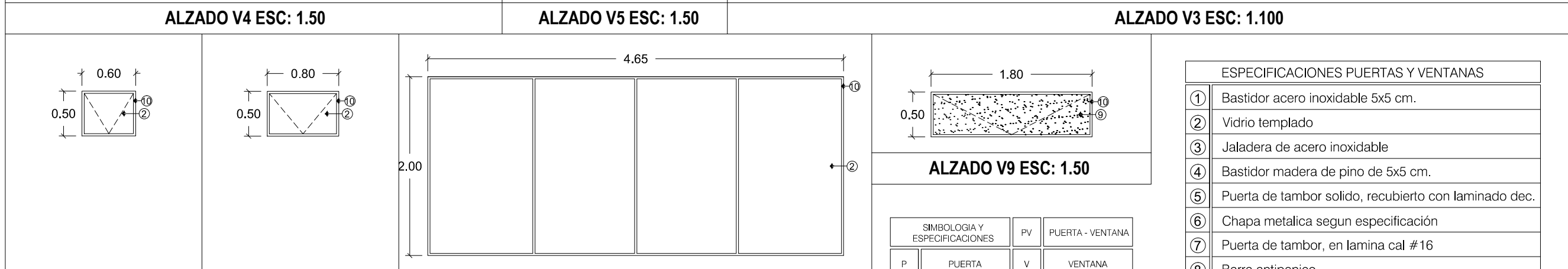
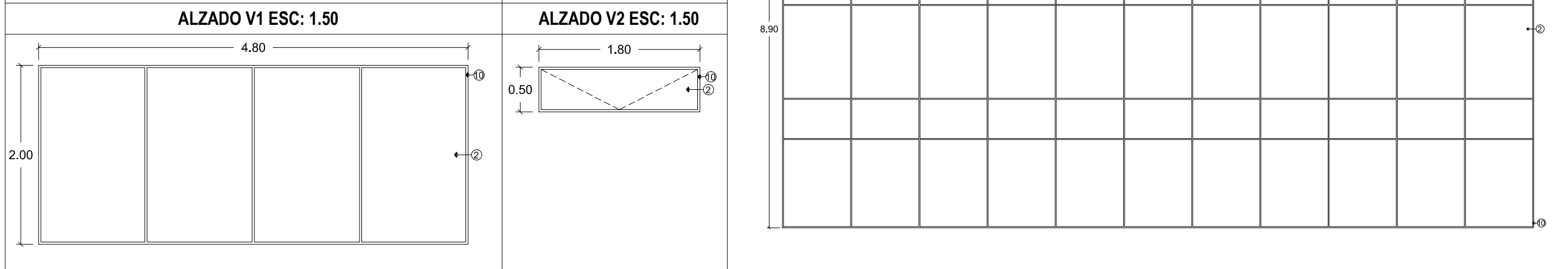
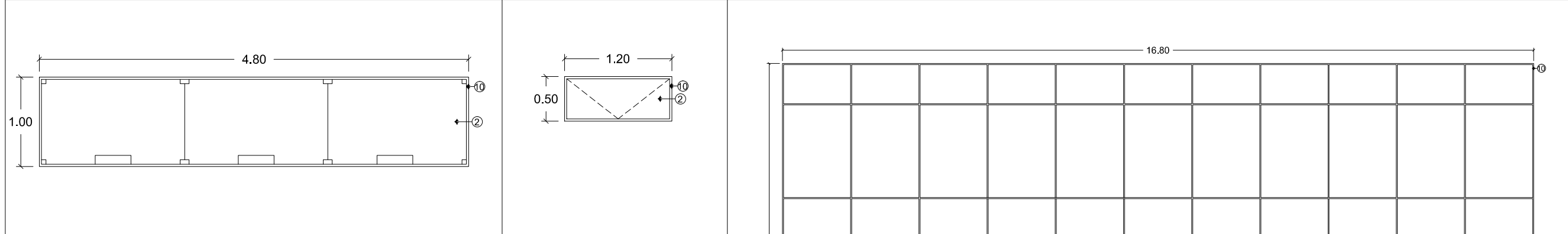
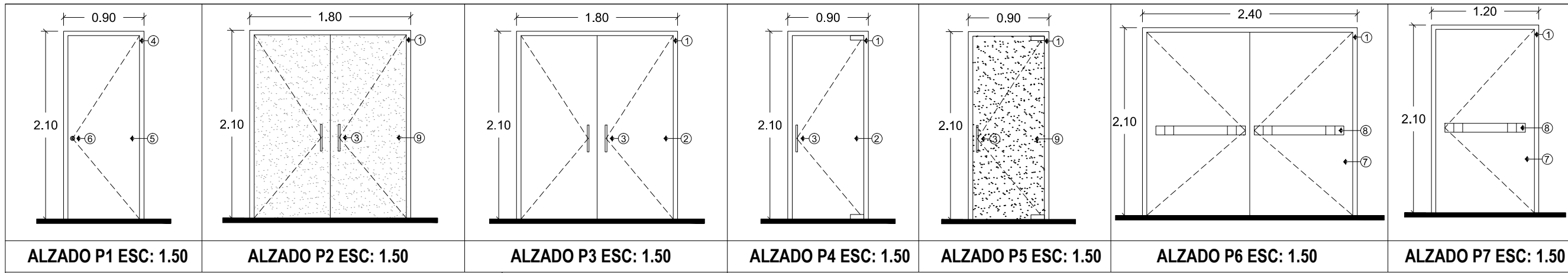
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO PUERTAS Y VENTANAS S2


NUMERO DE PLANO:
ARQ-041



ALZADO V6 ESC: 1.50 ALZADO V7 ESC: 1.50 ALZADO V8 ESC: 1.50 ALZADO V9 ESC: 1.50 ALZADO V3 ESC: 1.100

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA

ESPECIFICACIONES PUERTAS Y VENTANAS	
①	Bastidor acero inoxidable 5x5 cm.
②	Vidrio templado
③	Jaladera de acero inoxidable
④	Bastidor madera de pino de 5x5 cm.
⑤	Puerta de tambor solido, recubierto con laminado dec.
⑥	Chapa metalica segun especificación
⑦	Puerta de tambor, en lamina cal #16
⑧	Barra antipánico
⑨	Vidrio templado esmerilado
⑩	Bastidor acero inoxidable 3 cm.




NORTE:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

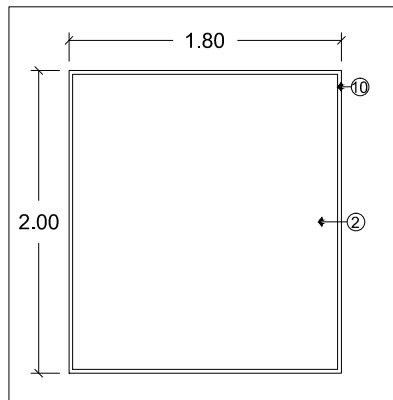
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: S/E UNIDAD: Metros

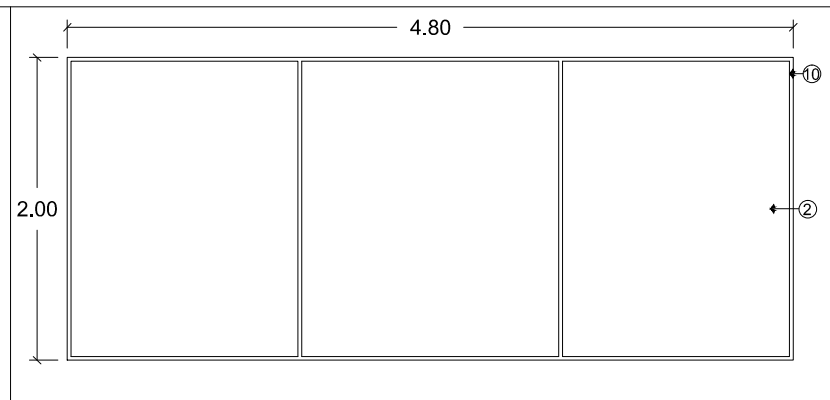
CONTENIDO:
DETALLES ARQUITECTONICOS
CARPINTERIAS Y CANCELERIAS

NUMERO DE PLANO:
ARQ-042

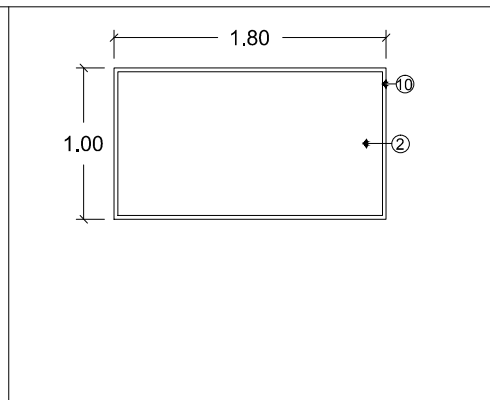
DETALLES ARQUITECTONICOS CARPINTERIAS Y CANCELERIAS



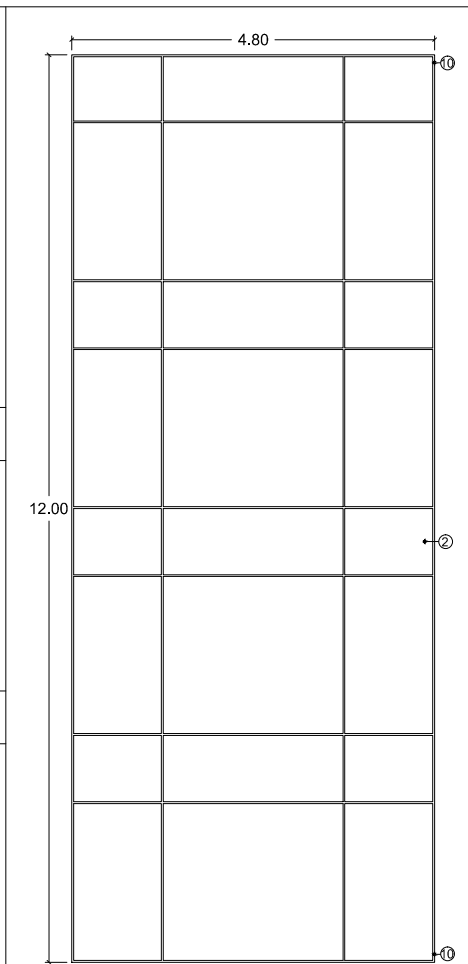
ALZADO V10 ESC: 1.50



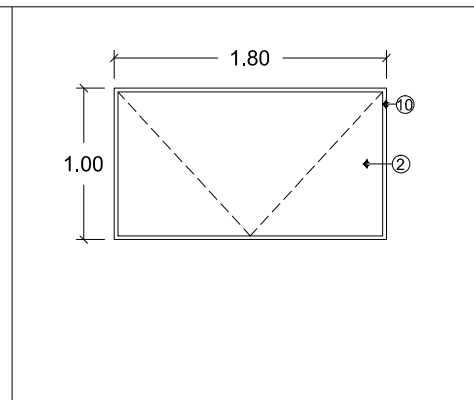
ALZADO V11 ESC: 1.50



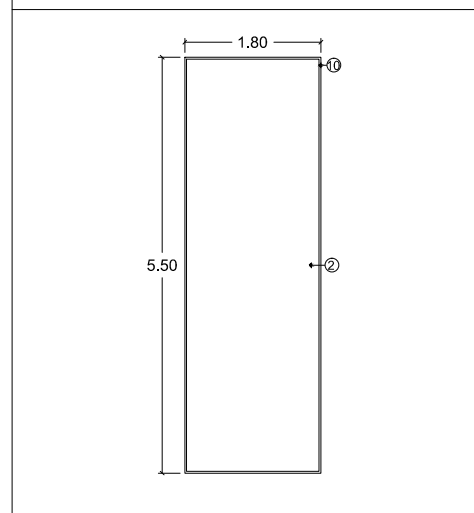
ALZADO V12 ESC: 1.50



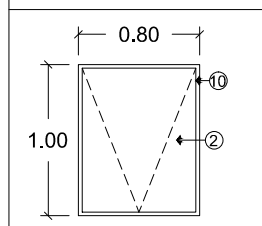
ALZADO V13 ESC: 1.100



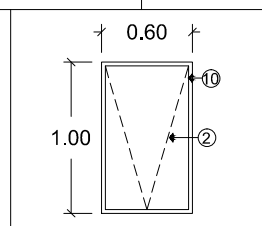
ALZADO V14 ESC: 1.50



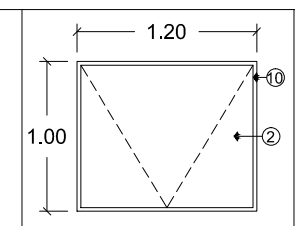
ALZADO V16 ESC: 1.100



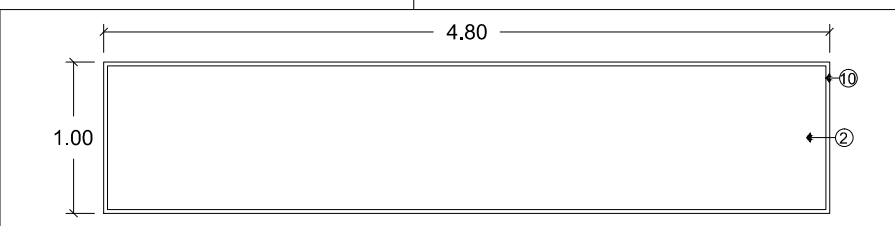
ALZ V15 ESC: 1.50



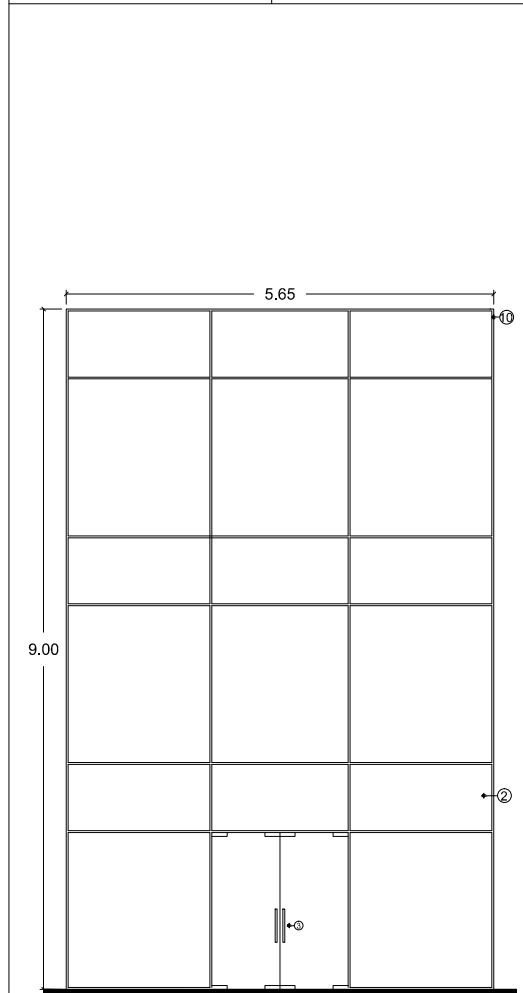
ALZ V17 ESC: 1.50



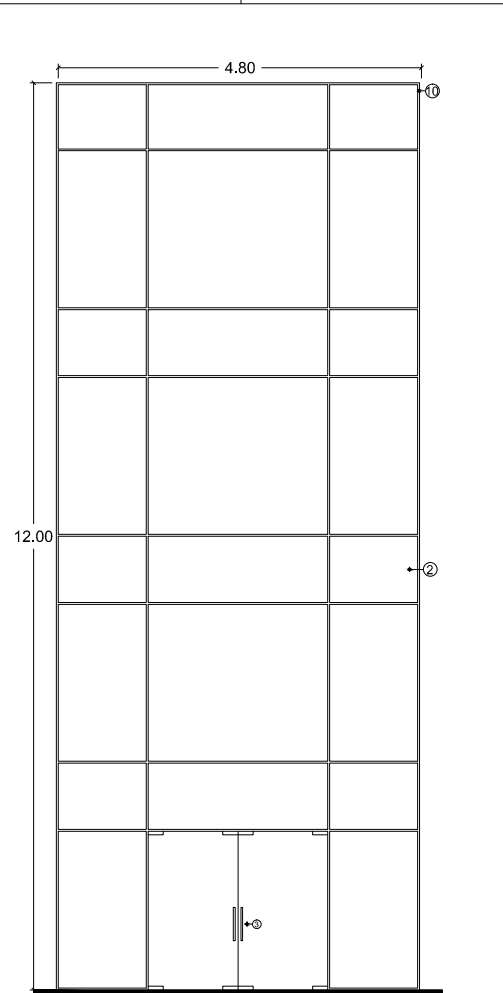
ALZ V18 ESC: 1.50



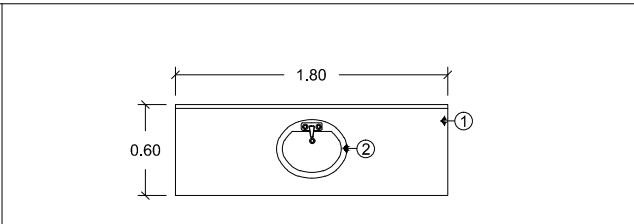
ALZADO V19 ESC: 1.50



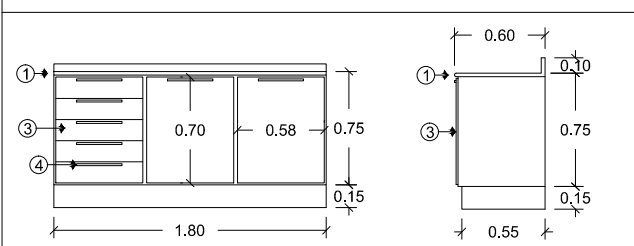
ALZADO PV01 ESC: 1.100



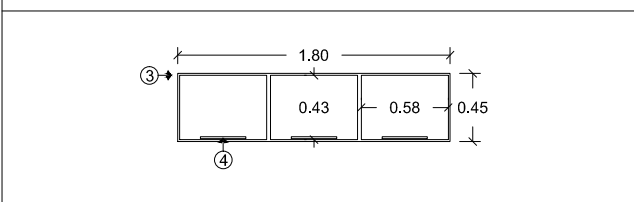
ALZADO PV02 ESC: 1.100



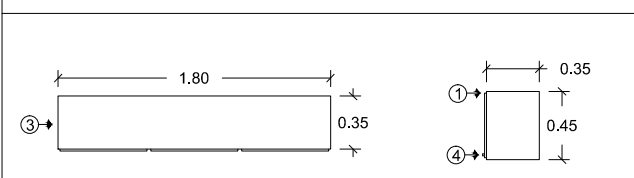
PLANTA M. BAJO PANTRY ESC: 1.50



ALZ FRON Y LAT M. BAJO PANTRY ESC: 1.50



PLANTA M. ALTO PANTRY ESC: 1.50



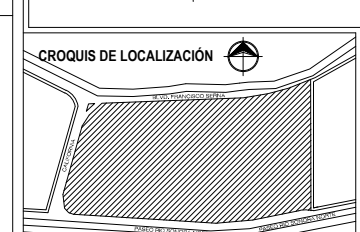
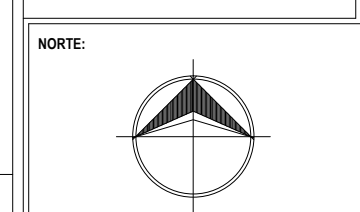
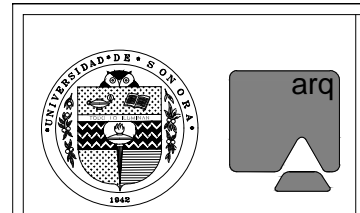
ALZ FRON Y LAT M. ALTO PANTRY ESC: 1.50

ESPECIFICACIONES PARA MUEBLE ALTO Y BAJO PANTRY

①	Cubierta a base de material tipo corian
②	Lavabo de acero inoxidable
③	Madera de pino, con acabado en pintura gris.
④	Jaladera de acero inoxidable

ESPECIFICACIONES PUERTAS Y VENTANAS

①	Bastidor acero inoxidable 5x5 cm.
②	Vidrio templado
③	Jaladera de acero inoxidable
④	Bastidor madera de pino de 5x5 cm.
⑤	Puerta de tambor solido, recubierto con laminado dec.
⑥	Chapa metalica segun especificación
⑦	Puerta de tambor, en lamina cal #16
⑧	Barra antipánico
⑨	Vidrio templado esmerilado
⑩	Bastidor acero inoxidable 3 cm.



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: S/E UNIDAD: Metros

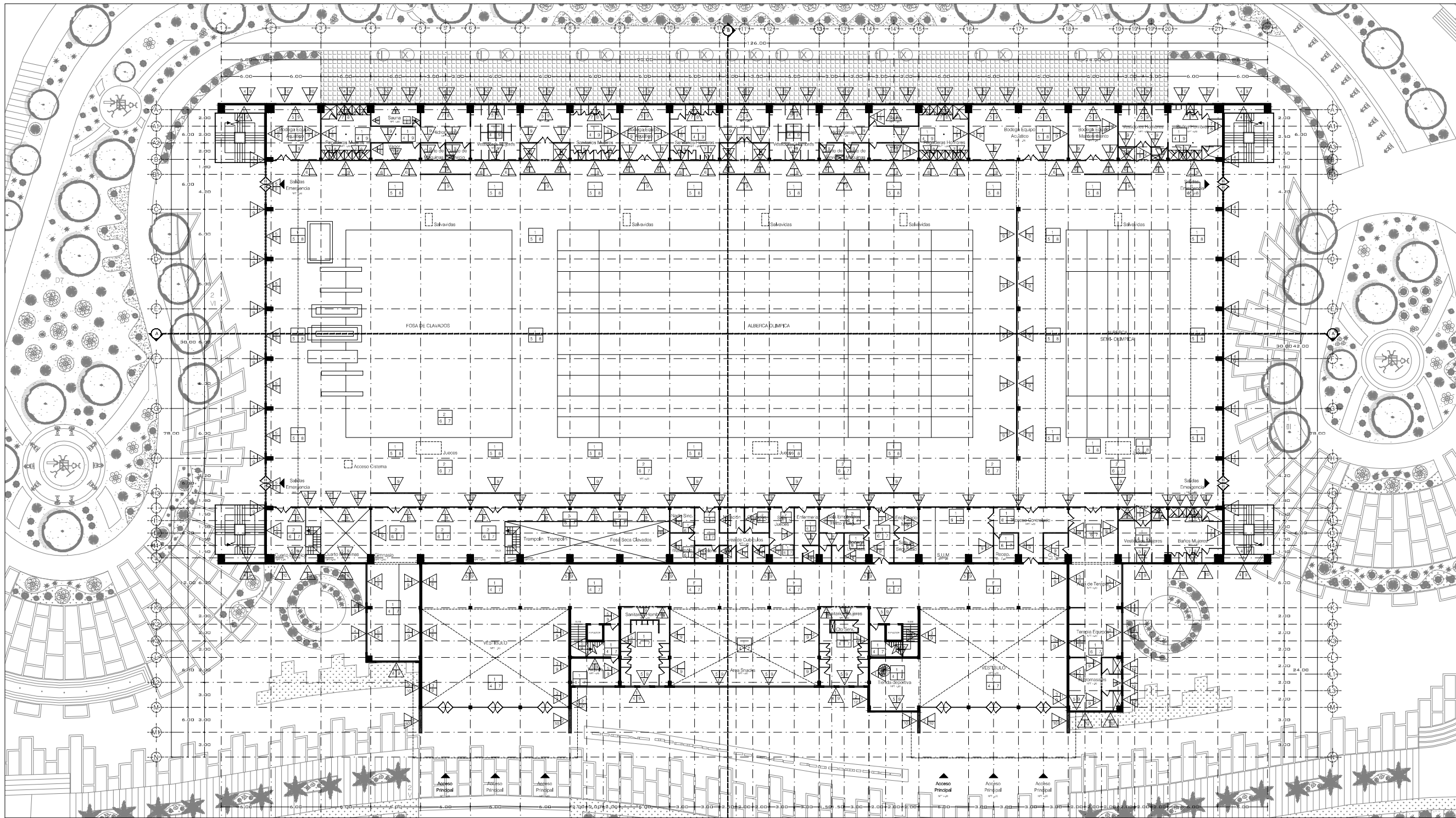
CONTENIDO:
DETALLES ARQUITECTONICOS
CARPINTERIAS Y CANCELERIAS


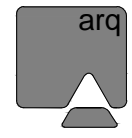
NUMERO DE PLANO:

ARQ-043

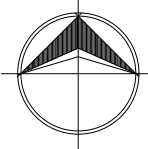
DETALLES ARQUITECTONICOS CARPINTERIAS Y CANCELERIAS

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES		PV	PUERTA - VENTANA
P	PUERTA	V	VENTANA

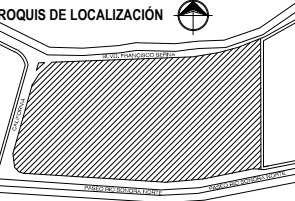


NORTE:

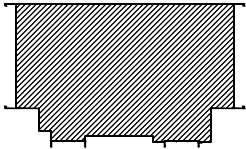


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE ACABADOS

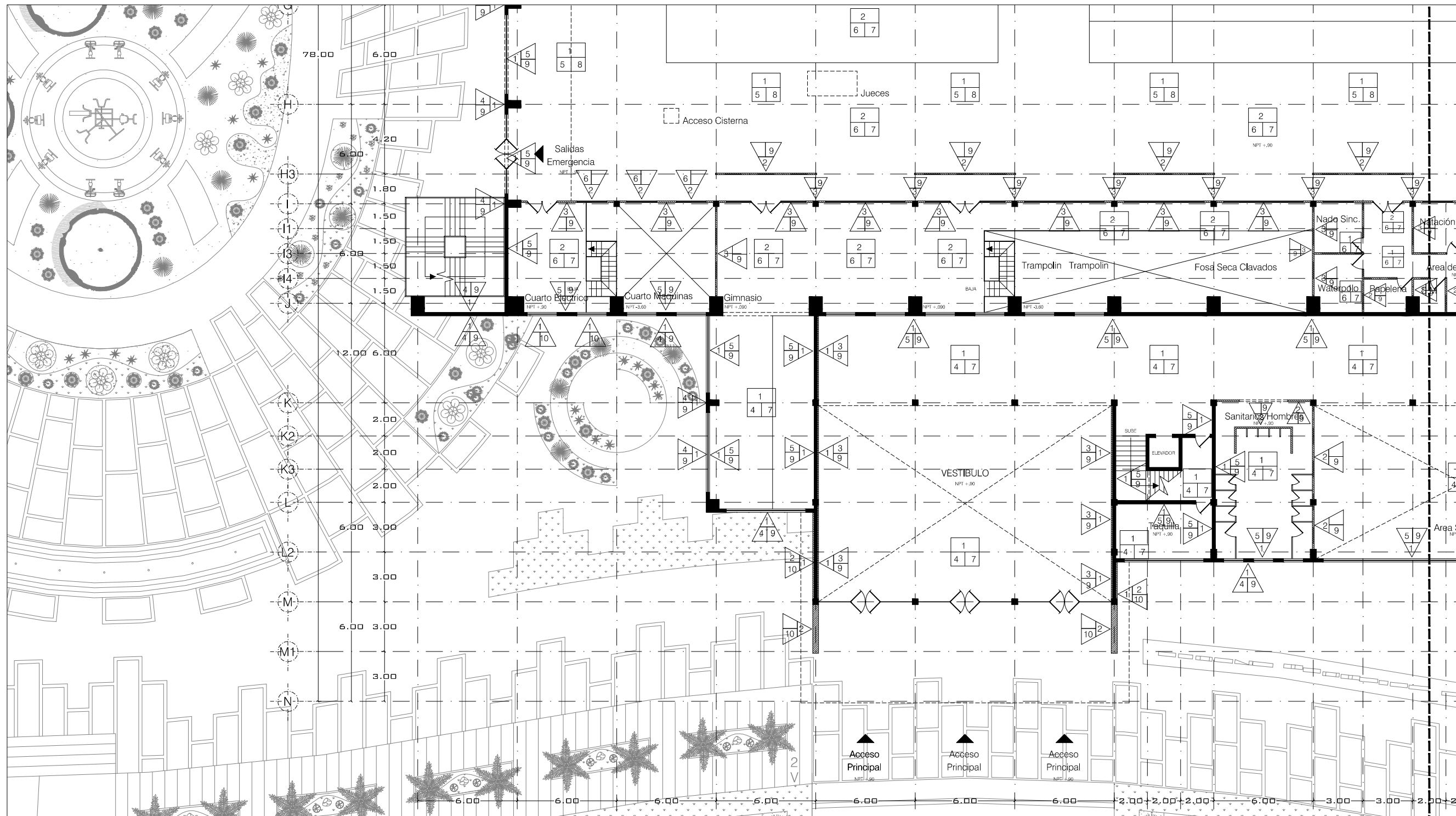
NUMERO DE PLANO:
ARQ-044


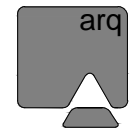
ACABADOS EN MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCIÓN (VER DETALLE MC 04)
	1.- MURO DE BLOCK DE 20X20X40 CM. APARENTE A DOS CARAS
	2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM.
ACABADO RECUBRIMIENTO	3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES.
	7.- PEGAZULEJO.

ACABADOS EN MUROS	
ACABADO FINAL	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA.
	9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS.
	10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.

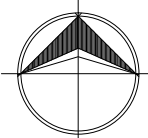
ACABADOS EN PISO	
ACABADO BASE	1.- TERRENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM AL 95%
	2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO CALIBRE 22
	3.- LOSA ARMADA SEGUN MURO DE CONTENCIÓN (VER DETALLE MC 04)
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- FIRME DE CONCRETO SEMIPULIDO DE 15 CM DE ESOESOR FC 150 KG/CM2
	5.- FIRME DE CONCRETO PULIDO DE 15 CM DE ESPESOR FC 150 KG/CM2
	6.- FIRME DE CONCRETO DE 12 CM DE ESPESOR FC 250 KG/CM2
ACABADO FINAL	7.- PORCELANATO ACABADO MADERA EN TONOS GRISES.
	8.- BARNIZ SELLADOR ACRILICO.
	9.- PORCELANATO NEO GRIS MARCA PORCELANITE DE 60X60 CM

PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE ACABADOS

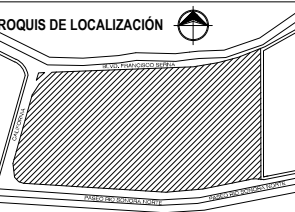


NORTE:

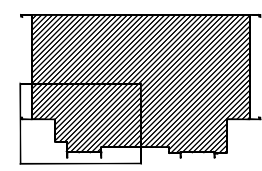


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE ACABADOS S1

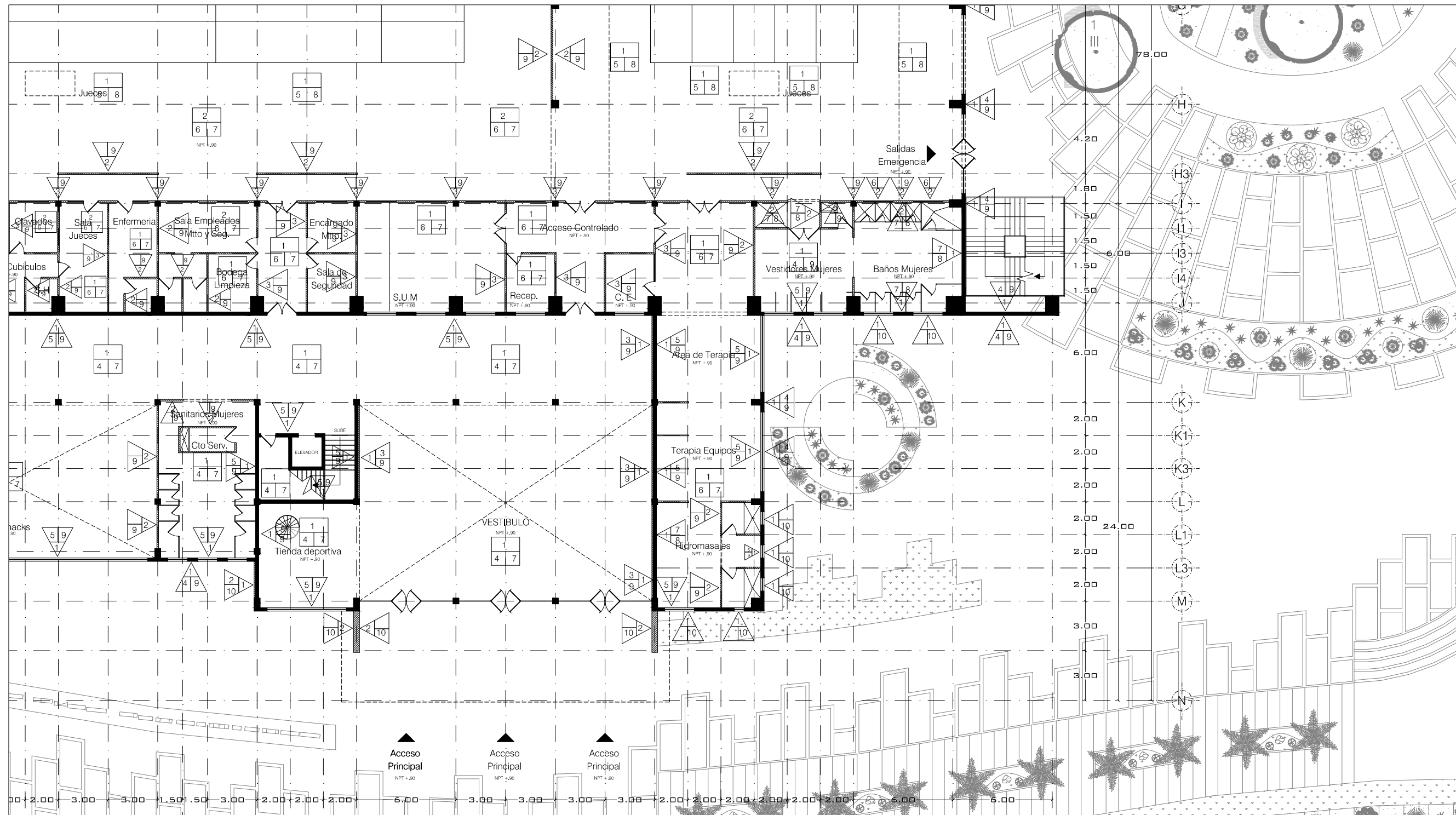
NUMERO DE PLANO:
ARQ-045


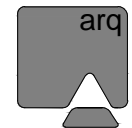
ACABADOS EN MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04)
	1.- MURO DE BLOCK DE 20X20X40 CM. APARENTE A DOS CARAS
	2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM.
ACABADO RECUBRIMIENTO	3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES.
	7.- PEGAZULEJO.

ACABADOS EN MUROS	
ACABADO FINAL	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA.
	9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS.
	10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.

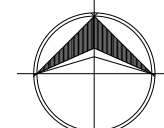
ACABADOS EN PISO	
ACABADO BASE	1.- TERRENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM AL 95%
	2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO CALIBRE 22
	3.- LOSA ARMADA SEGUN MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04)
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- FIRME DE CONCRETO SEMIPULIDO DE 15 CM DE ESOESOR FC 150 KG/CM2
	5.- FIRME DE CONCRETO PULIDO DE 15 CM DE ESPESOR FC 150 KG/CM2
	6.- FIRME DE CONCRETO DE 12 CM DE ESPESOR FC 250 KG/CM2
ACABADO FINAL	7.- PORCELANATO ACABADO MADERA EN TONOS GRIS.
	8.- BARNIZ SELLADOR ACRILICO.
	9.- PORCELANATO NEO GRIS MARCA PORCELANITE DE 60X60 CM

PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE ACABADOS S1




NORTE:

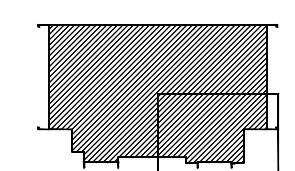


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE ACABADOS S2

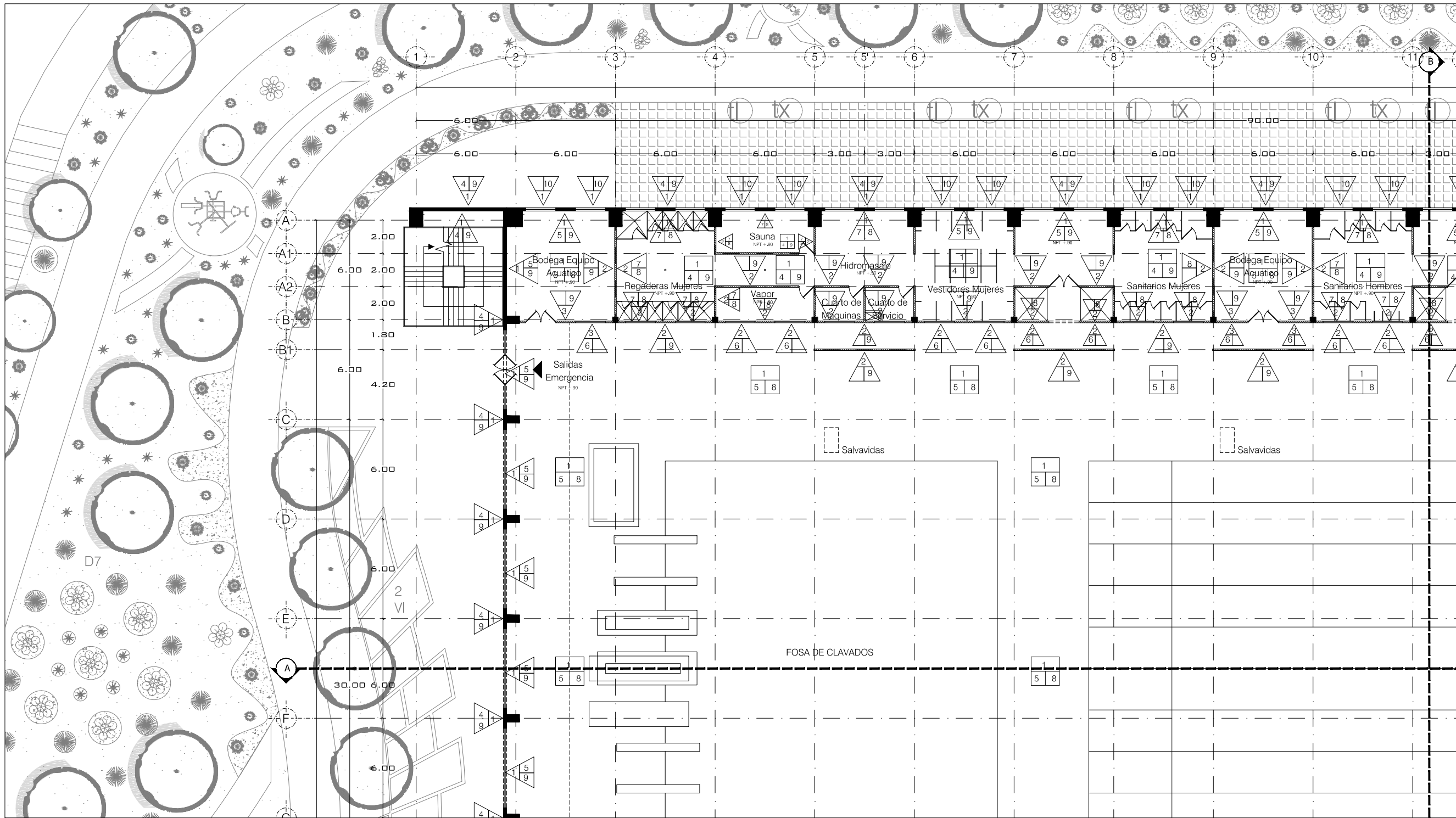
NUMERO DE PLANO:
ARQ-046


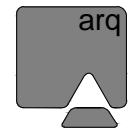
ACABADOS EN MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCIÓN (VER DETALLE MC 04)
	1.- MURO DE BLOCK DE 20X20X40 CM. APARENTE A DOS CARAS
	2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM.
ACABADO RECUBRIMIENTO	3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES.
	7.- PEGAZULEJO.

ACABADOS EN MUROS	
ACABADO FINAL	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA.
	9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS.
	10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.

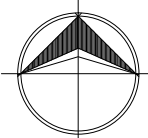
ACABADOS EN PISO	
ACABADO BASE	1.- TERRENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM AL 95%
	2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO CALIBRE 22
	3.- LOSA ARMADA SEGUN MURO DE CONTENCIÓN (VER DETALLE MC 04)
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- FIRME DE CONCRETO SEMIPULIDO DE 15 CM DE ESOSOR FC 150 KG/CM2
	5.- FIRME DE CONCRETO PULIDO DE 15 CM DE ESPESOR FC 150 KG/CM2
	6.- FIRME DE CONCRETO DE 12 CM DE ESPESOR FC 250 KG/CM2
ACABADO FINAL	7.- PORCELANATO ACABADO MADERA EN TONOS GRISES.
	8.- BARNIZ SELLADOR ACRILICO.
	9.- PORCELANATO NEO GRIS MARCA PORCELANITE DE 60X60 CM

PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE ACABADOS S2

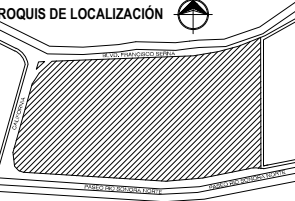


NORTE:

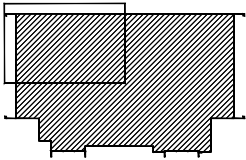


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE ACABADOS S3

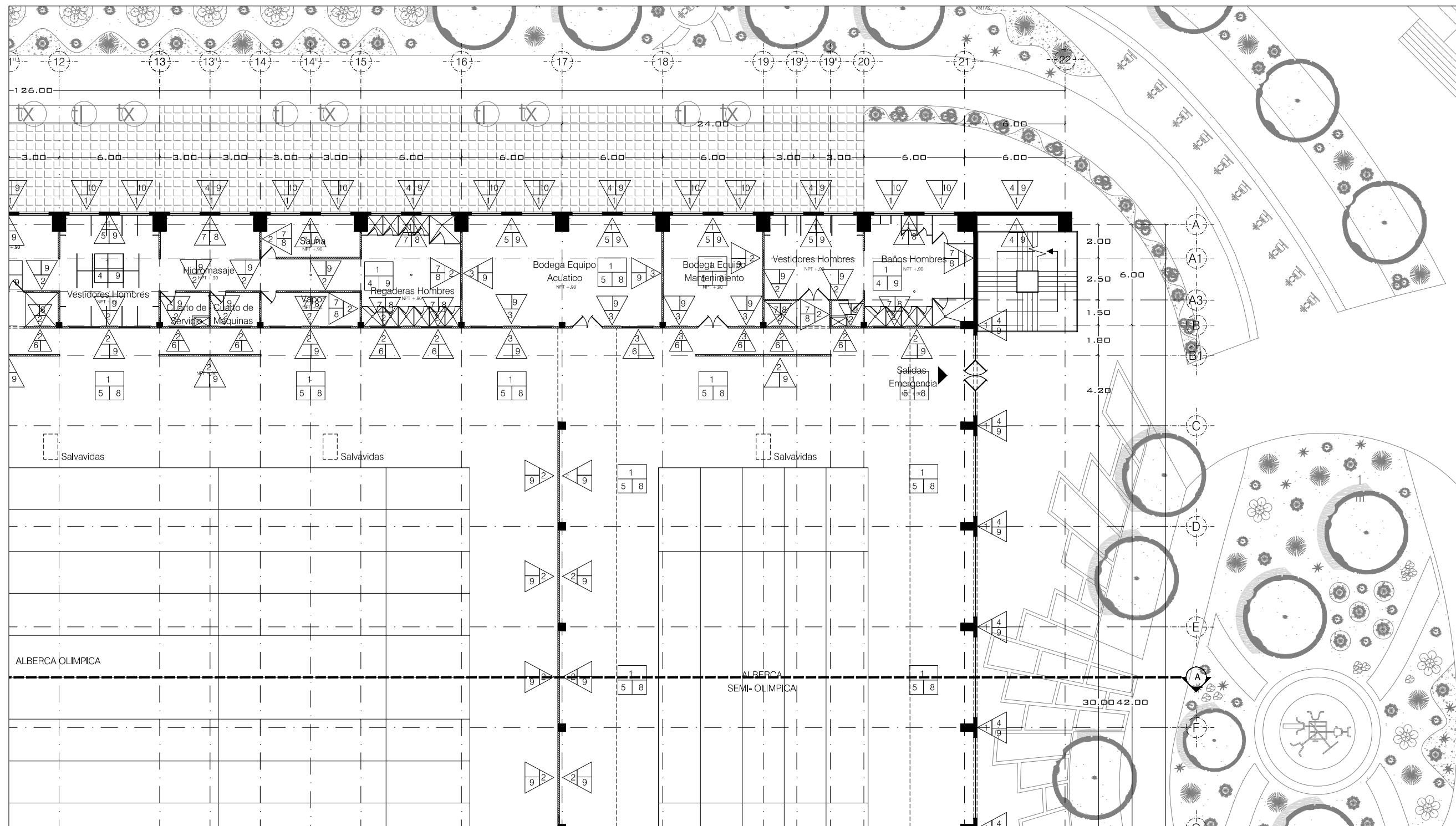
NUMERO DE PLANO:
ARQ-047


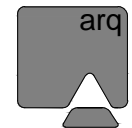
ACABADOS EN MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04)
	1.- MURO DE BLOCK DE 20X20X40 CM. APARENTE A DOS CARAS
	2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM.
ACABADO RECUBRIMIENTO	3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES.
	7.- PEGAZULEJO.

ACABADOS EN MUROS	
ACABADO FINAL	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA.
	9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS.
	10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.

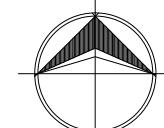
ACABADOS EN PISO	
ACABADO BASE	1.- TERRENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM AL 95%
	2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO CALIBRE 22
	3.- LOSA ARMADA SEGUN MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04)
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- FIRME DE CONCRETO SEMIPULIDO DE 15 CM DE ESOESOR FC 150 KG/CM2
	5.- FIRME DE CONCRETO PULIDO DE 15 CM DE ESPESOR FC 150 KG/CM2
ACABADO FINAL	6.- FIRME DE CONCRETO DE 12 CM DE ESPESOR FC 250 KG/CM2
	7.- PORCELANATO ACABADO MADERA EN TONOS GRISES.
	8.- BARNIZ SELLADOR ACRILICO.
	9.- PORCELANATO NEO GRIS MARCA PORCELANITE DE 60X60 CM

PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE ACABADOS S3




NORTE:

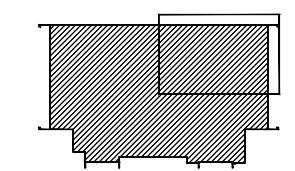


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE ACABADOS S4

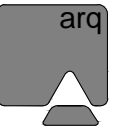
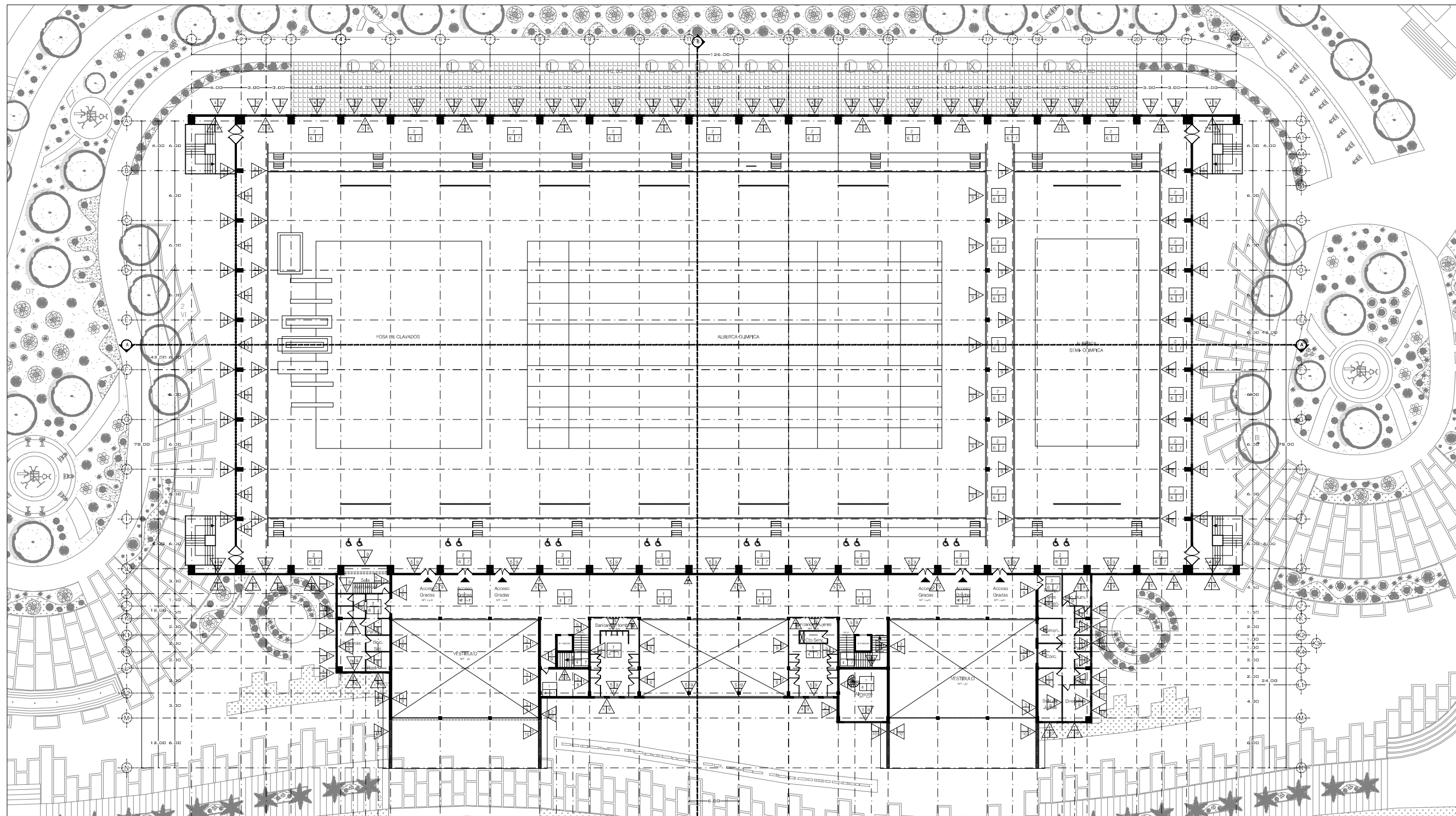
NUMERO DE PLANO:
ARQ-048

ACABADOS EN MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04)
	1.- MURO DE BLOCK DE 20X20X40 CM. APARENTE A DOS CARAS
	2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM.
ACABADO RECUBRIMIENTO	3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES.
	7.- PEGAZULEJO.

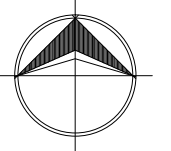
ACABADOS EN MUROS	
ACABADO FINAL	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA.
	9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS.
	10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.

ACABADOS EN PISO	
ACABADO BASE	1.- TERRENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM AL 95%
	2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO CALIBRE 22
	3.- LOSA ARMADA SEGUN MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04)
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- FIRME DE CONCRETO SEMIPULIDO DE 15 CM DE ESOESOR FC 150 KG/CM2
	5.- FIRME DE CONCRETO PULIDO DE 15 CM DE ESPESOR FC 150 KG/CM2
	6.- FIRME DE CONCRETO DE 12 CM DE ESPESOR FC 250 KG/CM2
ACABADO FINAL	7.- PORCELANATO ACABADO MADERA EN TONOS GRISES.
	8.- BARNIZ SELLADOR ACRILICO.
	9.- PORCELANATO NEO GRIS MARCA PORCELANITE DE 60X60 CM

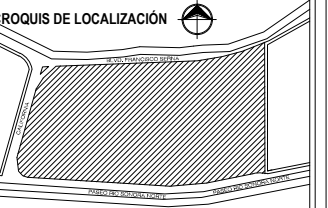
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA DE ACABADOS S4



NORTE:

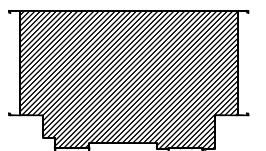


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE ACABADOS

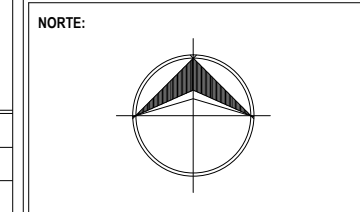
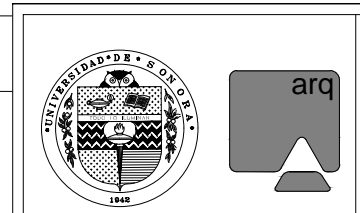
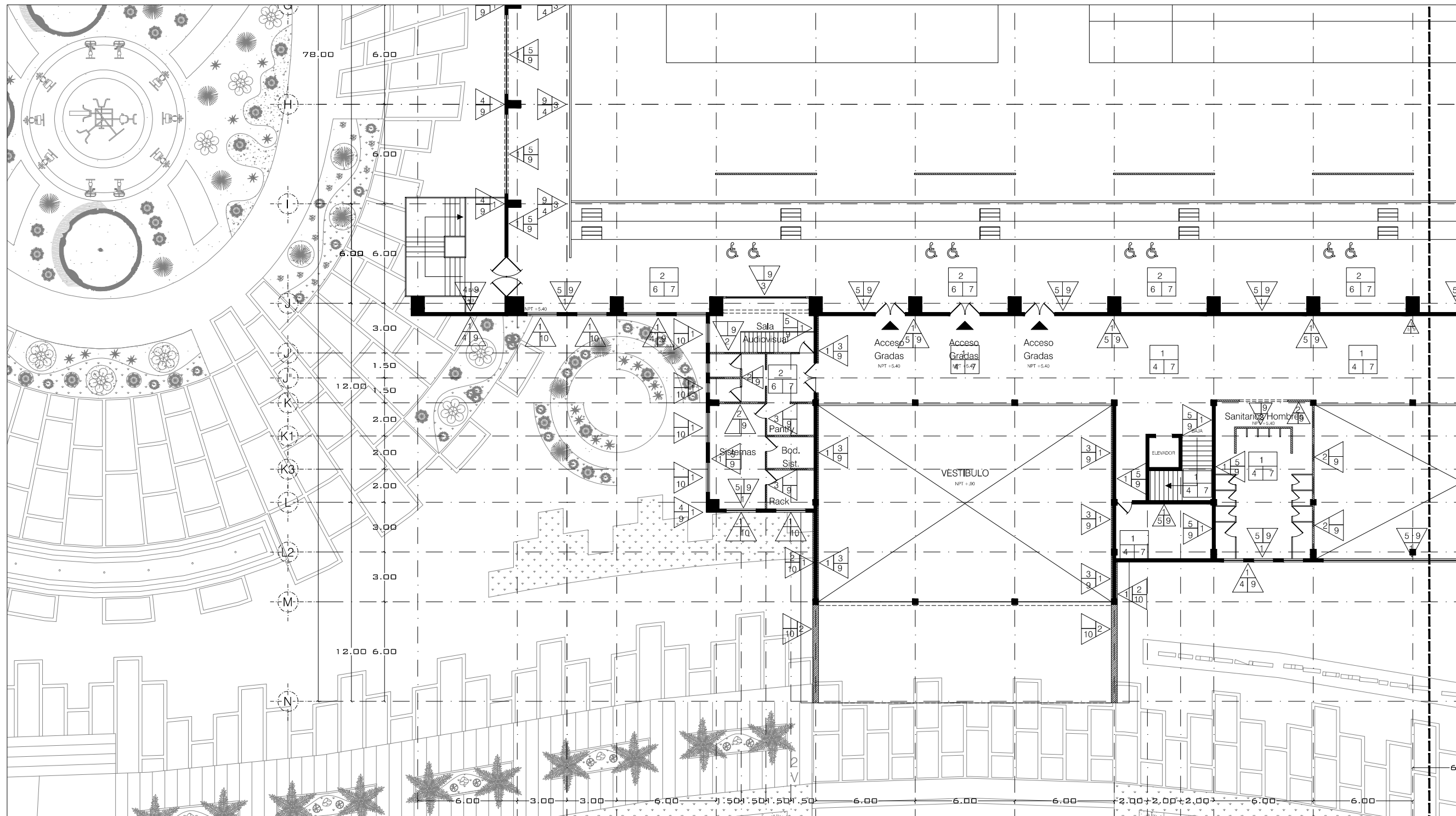
NUMERO DE PLANO:
ARQ-049

ACABADOS EN MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCIÓN (VER DETALLE MC 04) 1.- MURO DE BLOQUE DE 20X20X40 CM. APARENTE A DOS CARAS 2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM. 3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO. 5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO. 6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES. 7.- PEGAZULEJO.

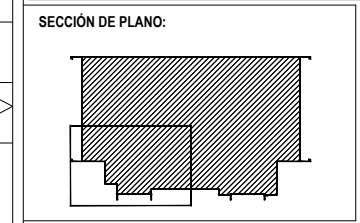
ACABADOS EN MUROS	
ACABADO FINAL	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA. 9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS. 10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.

ACABADOS EN PISO	
ACABADO BASE	1.- TERRENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM AL 95% 2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO CALIBRE 22 3.- LOSA ARMADA SEGUN MURO DE CONTENCIÓN (VER DETALLE MC 04)
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- FIRME DE CONCRETO SEMIPULIDO DE 15 CM DE ESOESOR FC 150 KG/CM2 5.- FIRME DE CONCRETO PULIDO DE 15 CM DE ESPESOR FC 150 KG/CM2 6.- FIRME DE CONCRETO DE 12 CM DE ESPESOR FC 250 KG/CM2
ACABADO FINAL	7.- PORCELANATO ACABADO MADERA EN TONOS GRISES. 8.- BARNIZ SELLADOR ACRILICO. 9.- PORCELANATO NEO GRIS MARCA PORCELANITE DE 60X60 CM

PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE ACABADOS



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE ACABADOS S1

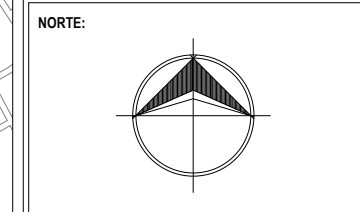
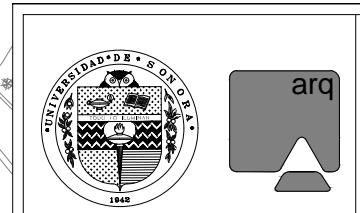
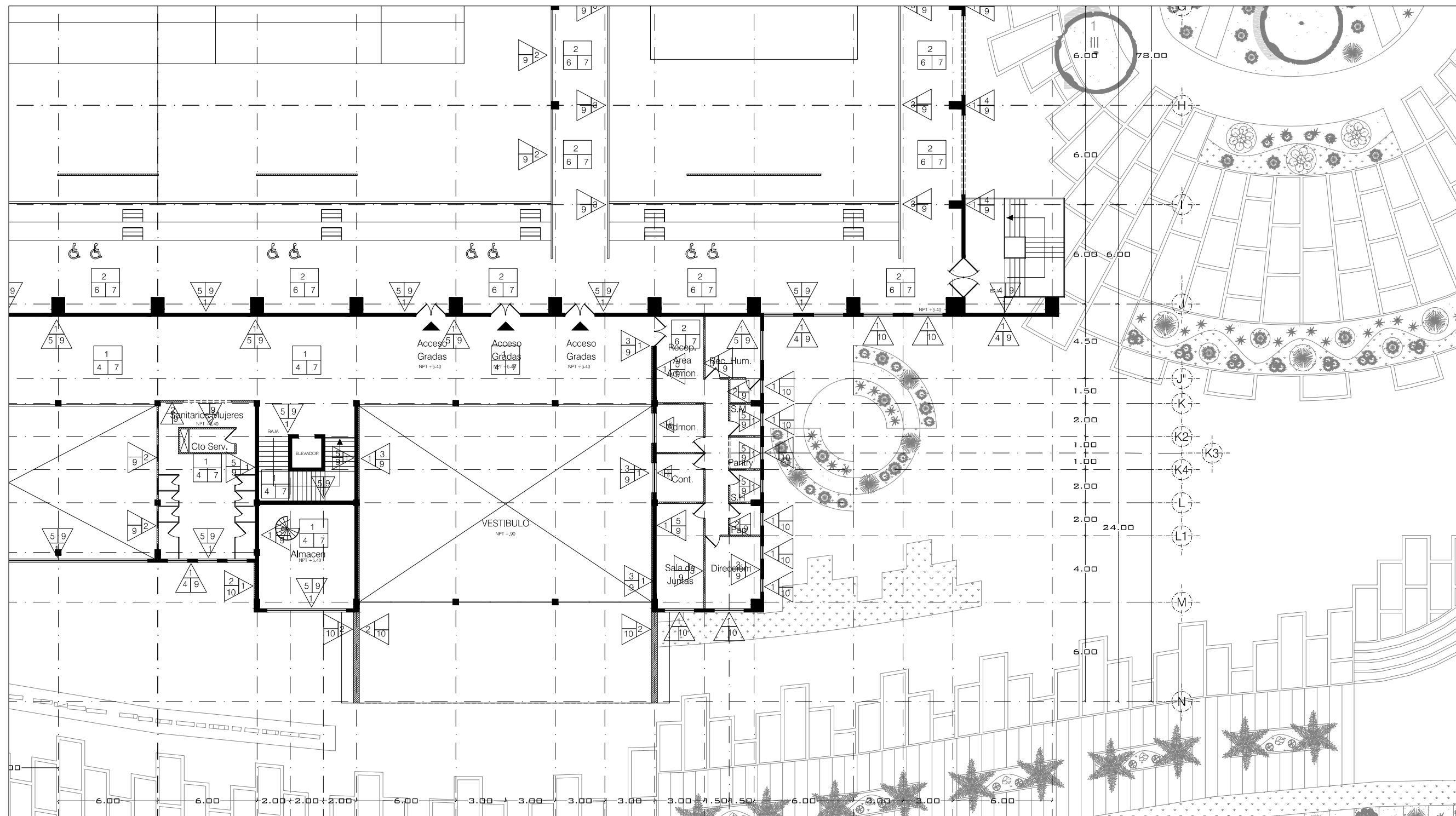
NUMERO DE PLANO:
ARQ-050

ACABADOS EN MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04) 1.- MURO DE BLOCK DE 20X20X40 CM. APARENTE A DOS CARAS 2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM. 3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO. 5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO. 6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES. 7.- PEGAZULEJO.

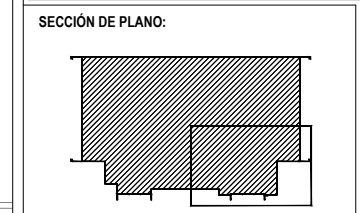
ACABADOS EN MUROS	
ACABADO FINAL	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA. 9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS. 10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.

ACABADOS EN PISO	
ACABADO BASE	1.- TERRENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM AL 95% 2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO CALIBRE 22 3.- LOSA ARMADA SEGUN MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04)
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- FIRME DE CONCRETO SEMIPULIDO DE 15 CM DE ESOESOR FC 150 KG/CM2 5.- FIRME DE CONCRETO PULIDO DE 15 CM DE ESPESOR FC 150 KG/CM2 6.- FIRME DE CONCRETO DE 12 CM DE ESPESOR FC 250 KG/CM2
ACABADO FINAL	7.- PORCELANATO ACABADO MADERA EN TONOS GRISSES. 8.- BARNIZ SELLADOR ACRILICO. 9.- PORCELANATO NEO GRIS MARCA PORCELANITE DE 60X60 CM

PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE ACABADOS S1



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE ACABADOS S2

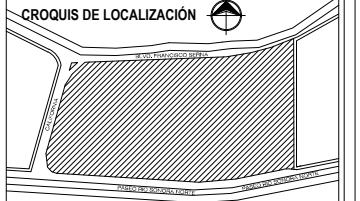
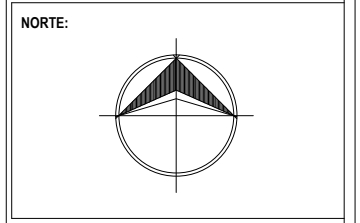
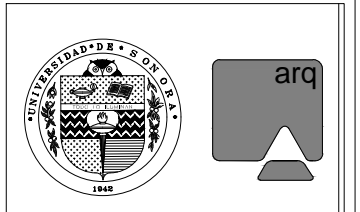
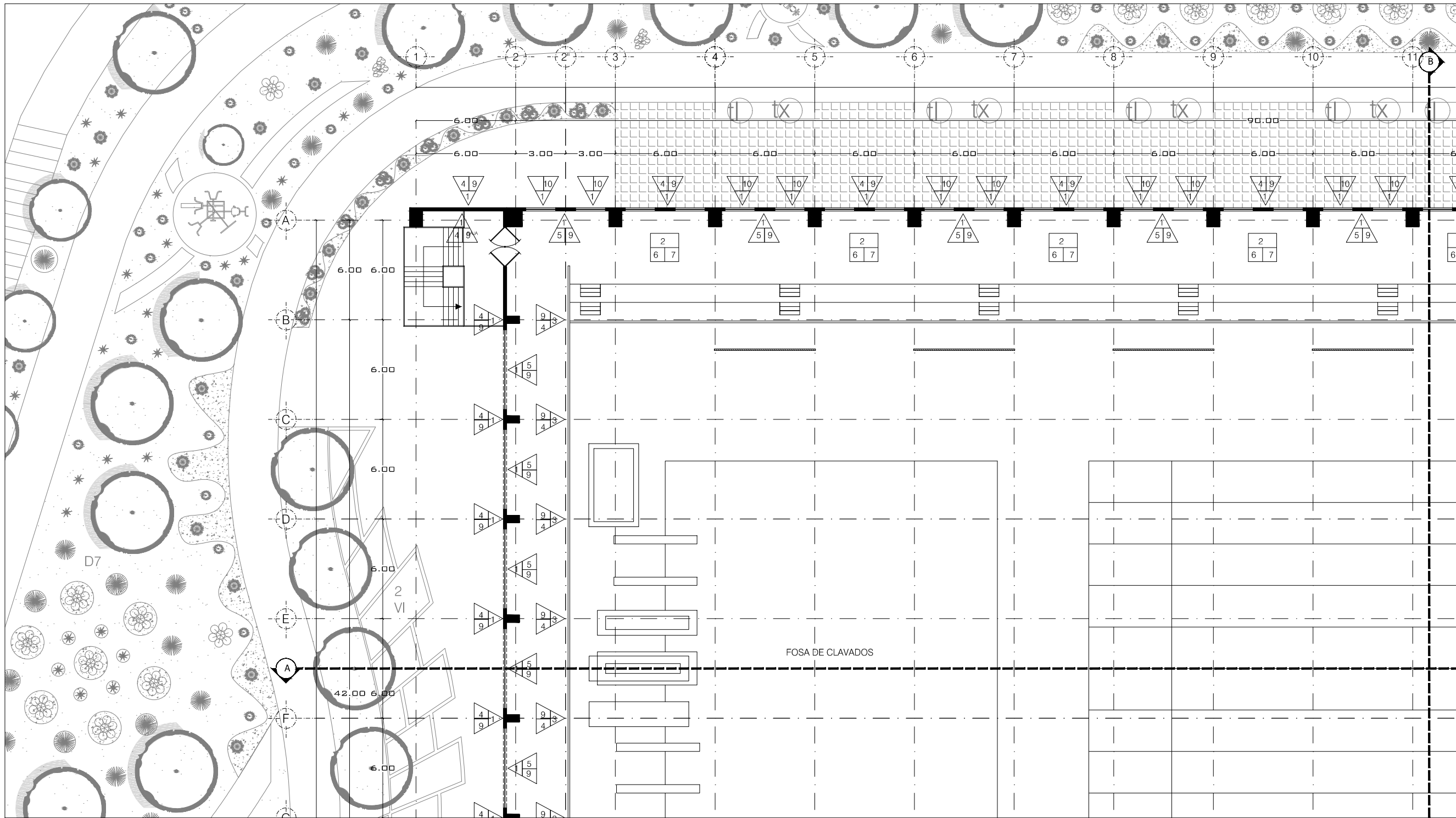
NUMERO DE PLANO:
ARQ-051

ACABADOS EN MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04)
	1.- MURO DE BLOCK DE 20X20X40 CM. APARENTE A DOS CARAS
	2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM.
ACABADO RECUBRIMIENTO	3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES.
	7.- PEGAZULEJO.

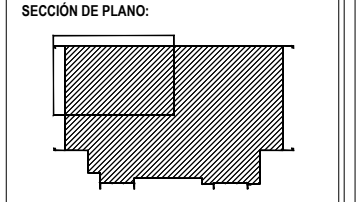
ACABADOS EN MUROS	
ACABADO FINAL	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA.
	9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS.
	10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.

ACABADOS EN PISO	
ACABADO BASE	1.- TERRENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM AL 95%
	2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO CALIBRE 22
	3.- LOSA ARMADA SEGUN MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04)
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- FIRME DE CONCRETO SEMIPULIDO DE 15 CM DE ESOESOR FC 150 KG/CM2
	5.- FIRME DE CONCRETO PULIDO DE 15 CM DE ESPESOR FC 150 KG/CM2
	6.- FIRME DE CONCRETO DE 12 CM DE ESPESOR FC 250 KG/CM2
ACABADO FINAL	7.- PORCELANATO ACABADO MADERA EN TONOS GRISES.
	8.- BARNIZ SELLADOR ACRILICO.
	9.- PORCELANATO NEO GRIS MARCA PORCELANITE DE 60X60 CM

PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE ACABADOS S2



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE ACABADOS S3

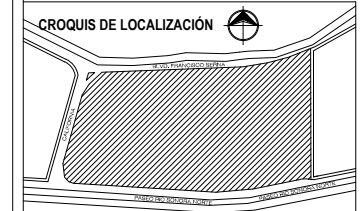
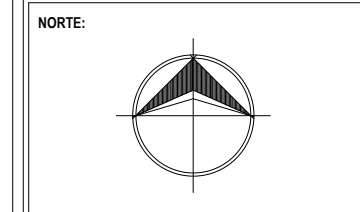
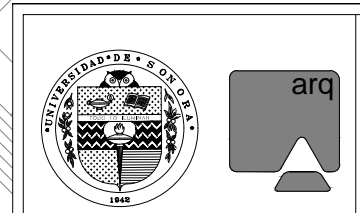
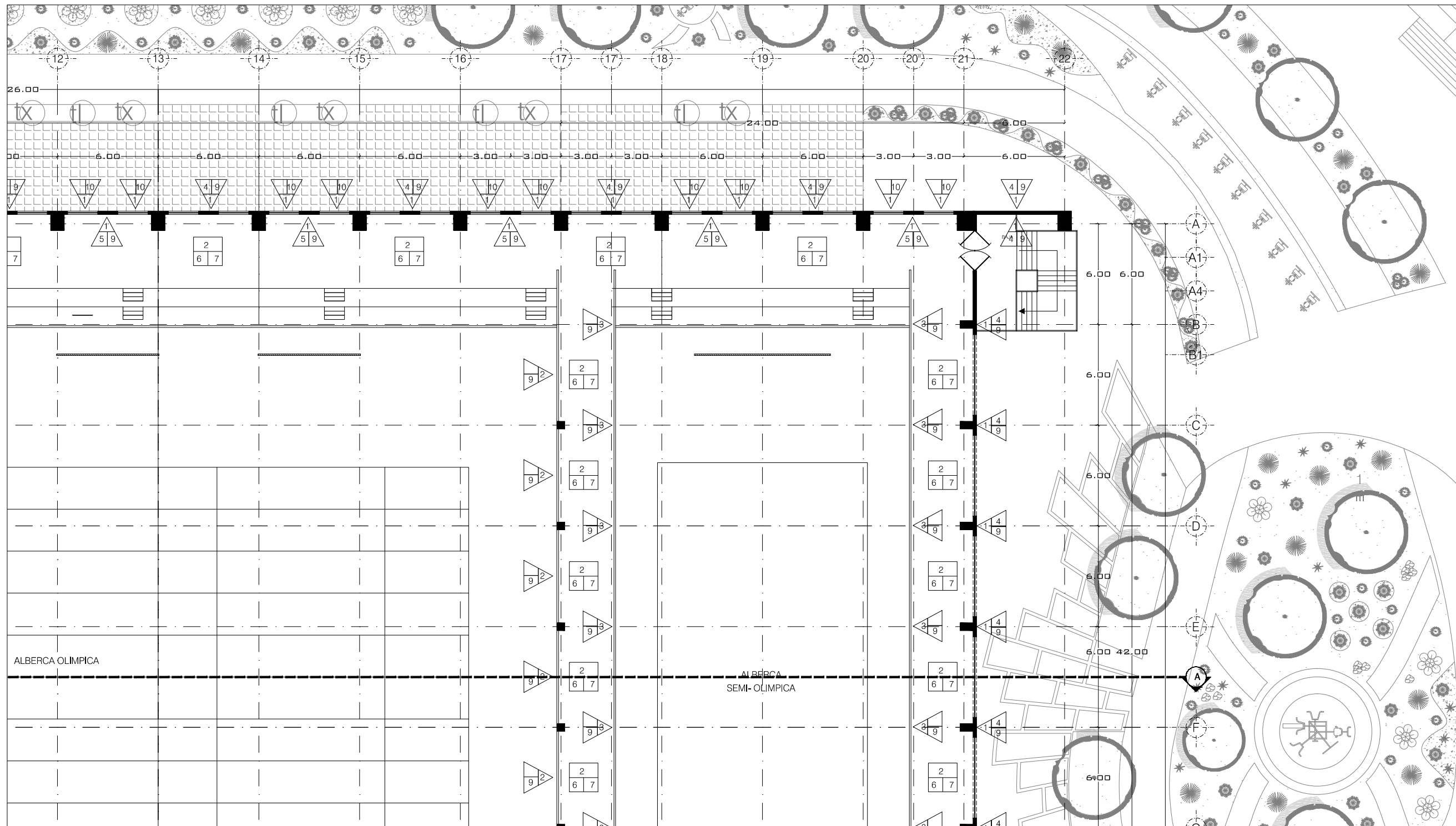
NUMERO DE PLANO:
ARQ-052

ACABADOS EN MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04) 1.- MURO DE BLOCK DE 20X20X40 CM. APARENTE A DOS CARAS 2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM. 3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO. 5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO. 6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES. 7.- PEGAZULEJO.

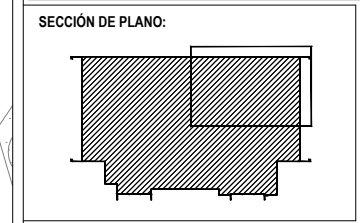
ACABADOS EN MUROS	
ACABADO FINAL	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA. 9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS. 10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.

ACABADOS EN PISO	
ACABADO BASE	1.- TERRENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM AL 95% 2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO CALIBRE 22 3.- LOSA ARMADA SEGUN MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04)
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- FIRME DE CONCRETO SEMIPULIDO DE 15 CM DE ESOESOR F'C 150 KG/CM2 5.- FIRME DE CONCRETO PULIDO DE 15 CM DE ESPESOR F'C 150 KG/CM2 6.- FIRME DE CONCRETO DE 12 CM DE ESPESOR F'C 250 KG/CM2
ACABADO FINAL	7.- PORCELANATO ACABADO MADERA EN TONOS GRISSES. 8.- BARNIZ SELLADOR ACRILICO. 9.- PORCELANATO NEO GRIS MARCA PORCELANITE DE 60X60 CM

PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE ACABADOS S3



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE ACABADOS S4

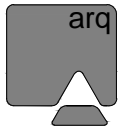
NUMERO DE PLANO:
ARQ-053

ACABADOS EN MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCIÓN (VER DETALLE MC 04)
	1.- MURO DE BLOCK DE 20X20X40 CM. APARENTE A DOS CARAS
	2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM.
ACABADO RECUBRIMIENTO	3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES.
	7.- PEGAZULEJO.

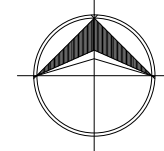
ACABADOS EN MUROS	
ACABADO FINAL	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA.
	9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS.
	10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.

ACABADOS EN PISO	
ACABADO BASE	1.- TERRENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM AL 95%
	2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO CALIBRE 22
	3.- LOSA ARMADA SEGUN MURO DE CONTENCIÓN (VER DETALLE MC 04)
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- FIRME DE CONCRETO SEMIPULIDO DE 15 CM DE ESOESOR FC 150 KG/CM2
	5.- FIRME DE CONCRETO PULIDO DE 15 CM DE ESPESOR FC 150 KG/CM2
	6.- FIRME DE CONCRETO DE 12 CM DE ESPESOR FC 250 KG/CM2
ACABADO FINAL	7.- PORCELANATO ACABADO MADERA EN TONOS GRISES.
	8.- BARNIZ SELLADOR ACRILICO.
	9.- PORCELANATO NEO GRIS MARCA PORCELANITE DE 60X60 CM

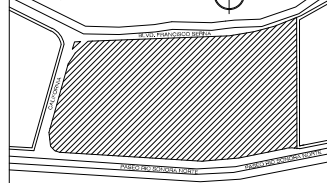
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA DE ACABADOS S4



NORTE:

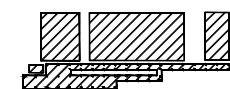


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

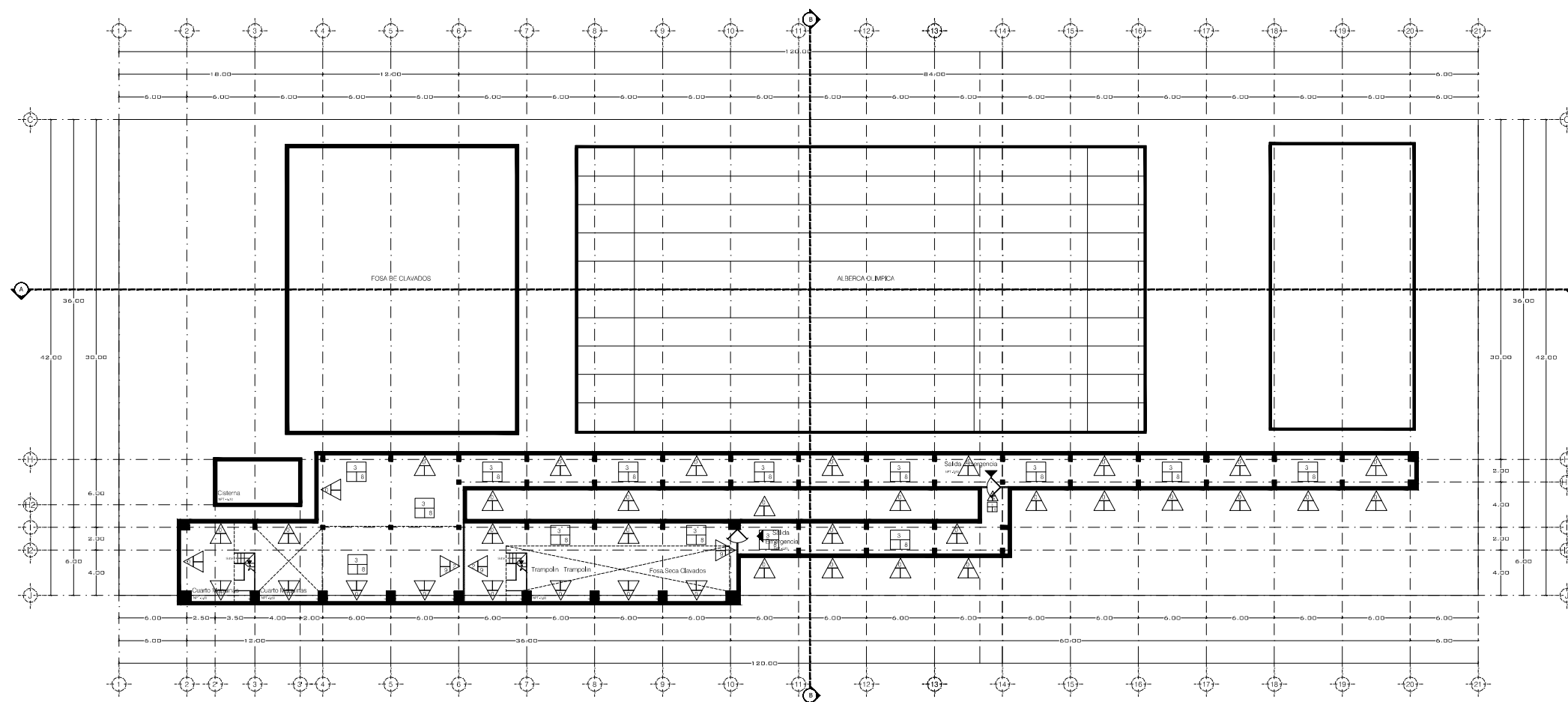
ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO DE ACABADOS

NUMERO DE PLANO:

ARQ-054



ACABADOS EN MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCIÓN (VER DETALLE MC 04)
	1.- MURO DE BLOCK DE 20X20X40 CM. APARENTE A DOS CARAS
	2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM.
ACABADO RECUBRIMIENTO	3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES.
	7.- PEGAZULEJO.

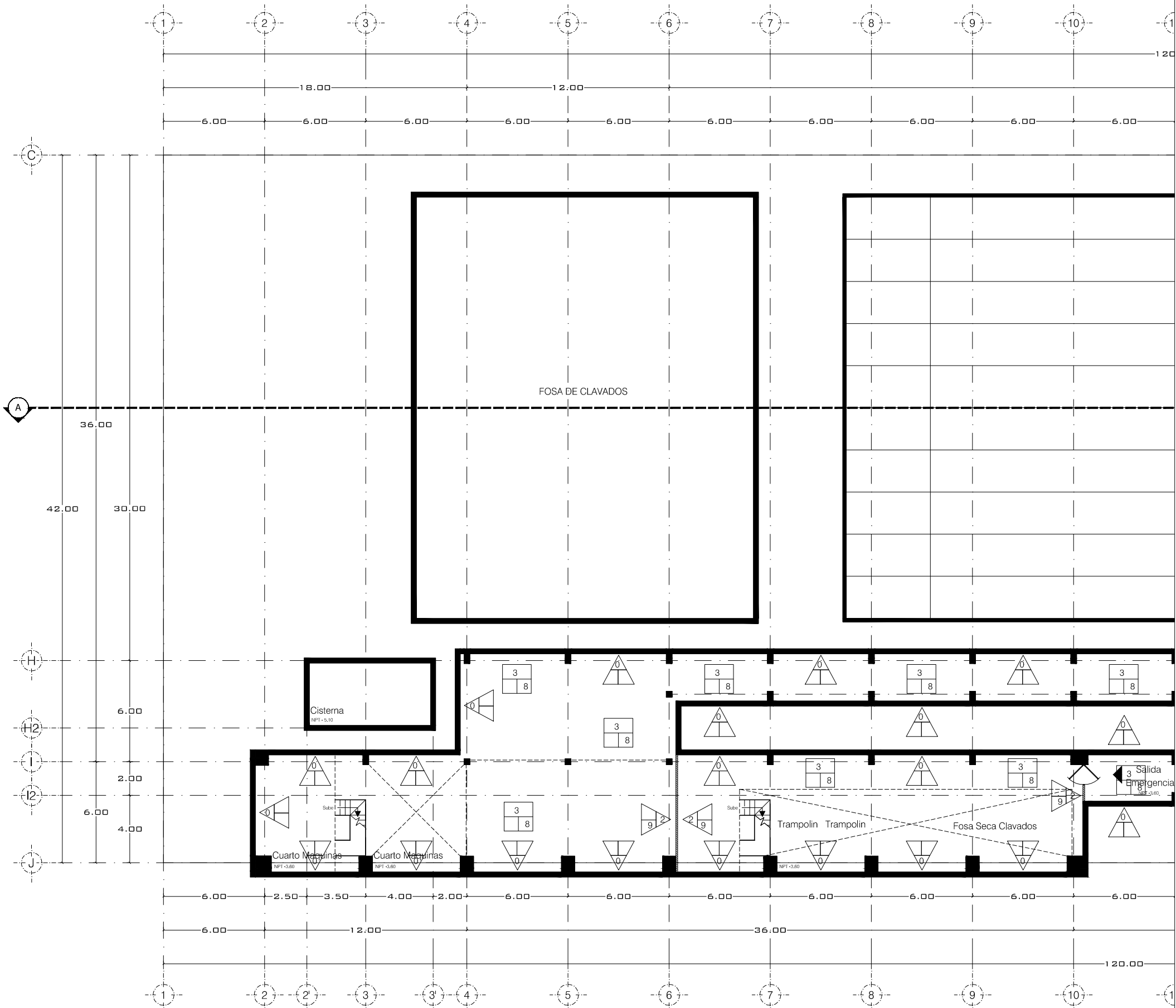
ACABADOS EN MUROS	
ACABADO FINAL	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA.
	9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS.
	10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.


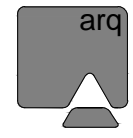
ACABADOS EN PISO	
ACABADO BASE	1.- TERRENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM AL 95%
	2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO CALIBRE 22
	3.- LOSA ARMADA SEGUN MURO DE CONTENCIÓN (VER DETALLE MC 04)
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- FIRME DE CONCRETO SEMIPULIDO DE 15 CM DE ESOSOR F'C 150 KG/CM2
	5.- FIRME DE CONCRETO PULIDO DE 15 CM DE ESPESOR F'C 150 KG/CM2
	6.- FIRME DE CONCRETO DE 12 CM DE ESPESOR F'C 250 KG/CM2
ACABADO FINAL	7.- PORCELANATO ACABADO MADERA EN TONOS GRIS.
	8.- BARNIZ SELLADOR ACRILICO.
	9.- PORCELANATO NEO GRIS MARCA PORCELANITE DE 60X60 CM

PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO DE ACABADOS

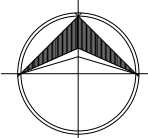
ACABADOS MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04)
	1.- MURO DE BLOCK DE 20X20X40 CM, APARENTE A DOS CARAS
	2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM.
ACABADO RECUBRIMIENTO	3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES.
ACABADO FINAL	7.- PEGAZULEJO.
	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA.
	9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS.
	10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.

ACABADOS PISOS	
ACABADO BASE	1.- TERRENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM AL 95%
	2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO CALIBRE 22
	3.- LOSA ARMADA SEGUN MURO DE CONTENCION (VER DETALLE MC 04)
ACABADO RECUBRIMIENTO	4.- FIRME DE CONCRETO SEMIPULIDO DE 15 CM DE ESORESOR F'C 150 KG/CM2
	5.- FIRME DE CONCRETO PULIDO DE 15 CM DE ESPESOR F'C 150 KG/CM2
	6.- FIRME DE CONCRETO DE 12 CM DE ESPESOR F'C 250 KG/CM2
ACABADO FINAL	7.- PORCELANATO ACABADO MADERA EN TONOS GRISES.
	8.- BARNIZ SELLADOR ACRILICO.
	9.- PORCELANATO NEO GRIS MARCA PORCELANITE DE 60X60 CM




NORTE:

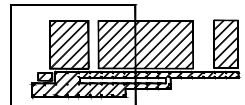


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

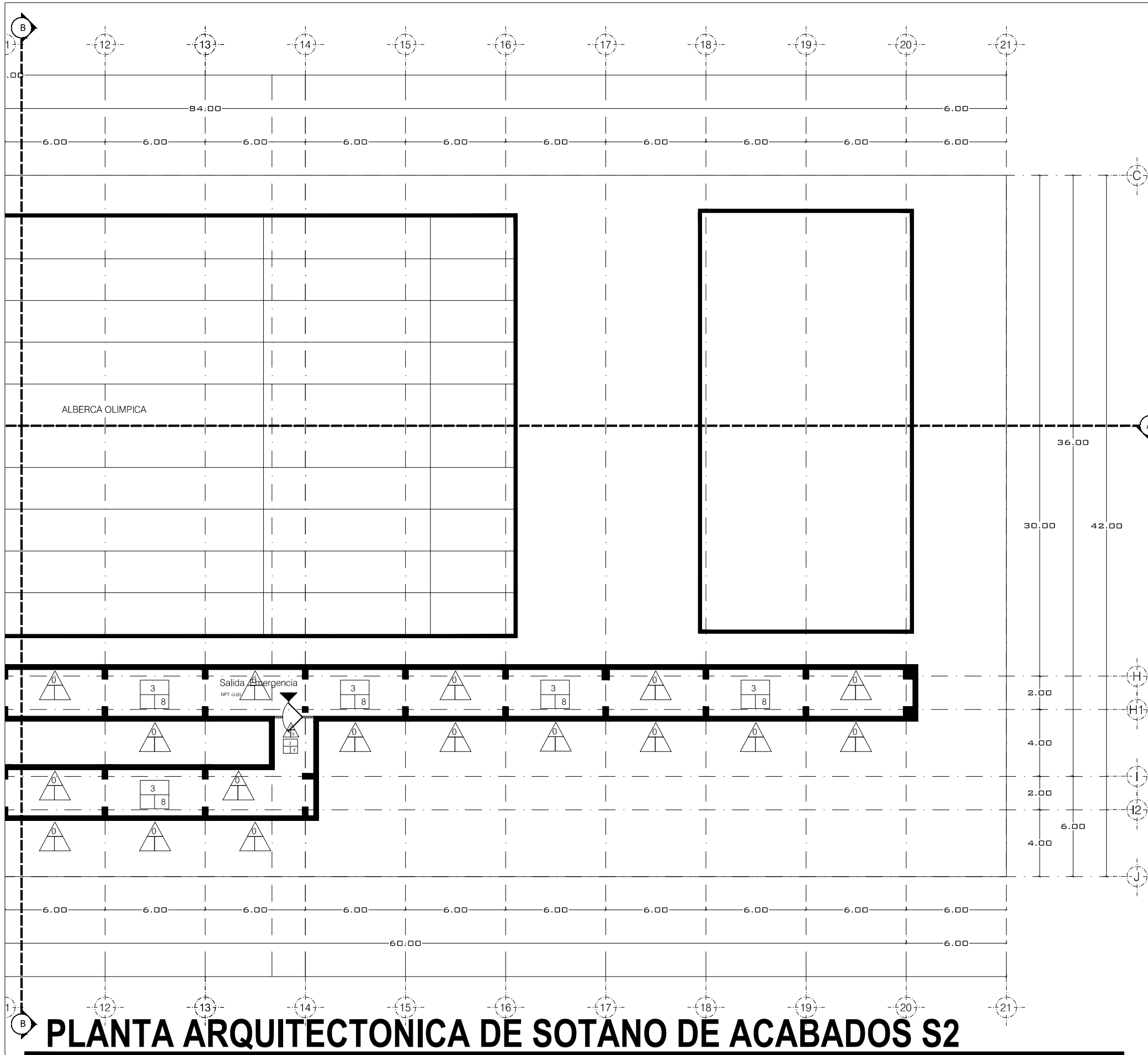
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 **UNIDAD:** Metros


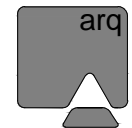
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO DE ACABADOS S1

NUMERO DE PLANO:
ARQ-055

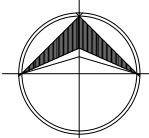
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO DE ACABADOS S1



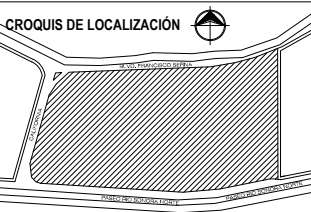
ACABADOS MUROS	
ACABADO BASE	0.- MURO DE CONTENCIÓN (VER DETALLE MC 04)
	1.- MURO DE BLOCK DE 20X20X40 CM. APARENTE A DOS CARAS
	2.- MURO A BASE DE PANEL DE YESO GLASS REY 15.9 CM.
ACABADO RECUBRIMIENTO	3.- CANALETA DE ALUMINIO DE 9.20 CM Y PANEL DE YESO.
	4.- CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	5.- YESO PULIDO COLOR NATURAL CON SELLADOR 100% ACRILICO A 1 MANO.
	6.- CONCRETO TRITURADO CON VIDRIO EN TONALIDADES AZULES.
ACABADO FINAL	7.- PEGAZULEJO.
	8.- AZULEJO PORCELANICO TECH BRINCK 29.3X89.3 CM FIRENZE LAMOSA.
	9.- PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO A DOS MANOS.
	10.- CEMPANEL BISELADO. ACABADO CONCRETO DE 1.2 CM.

NORTE:

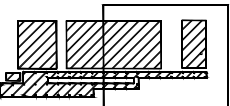


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

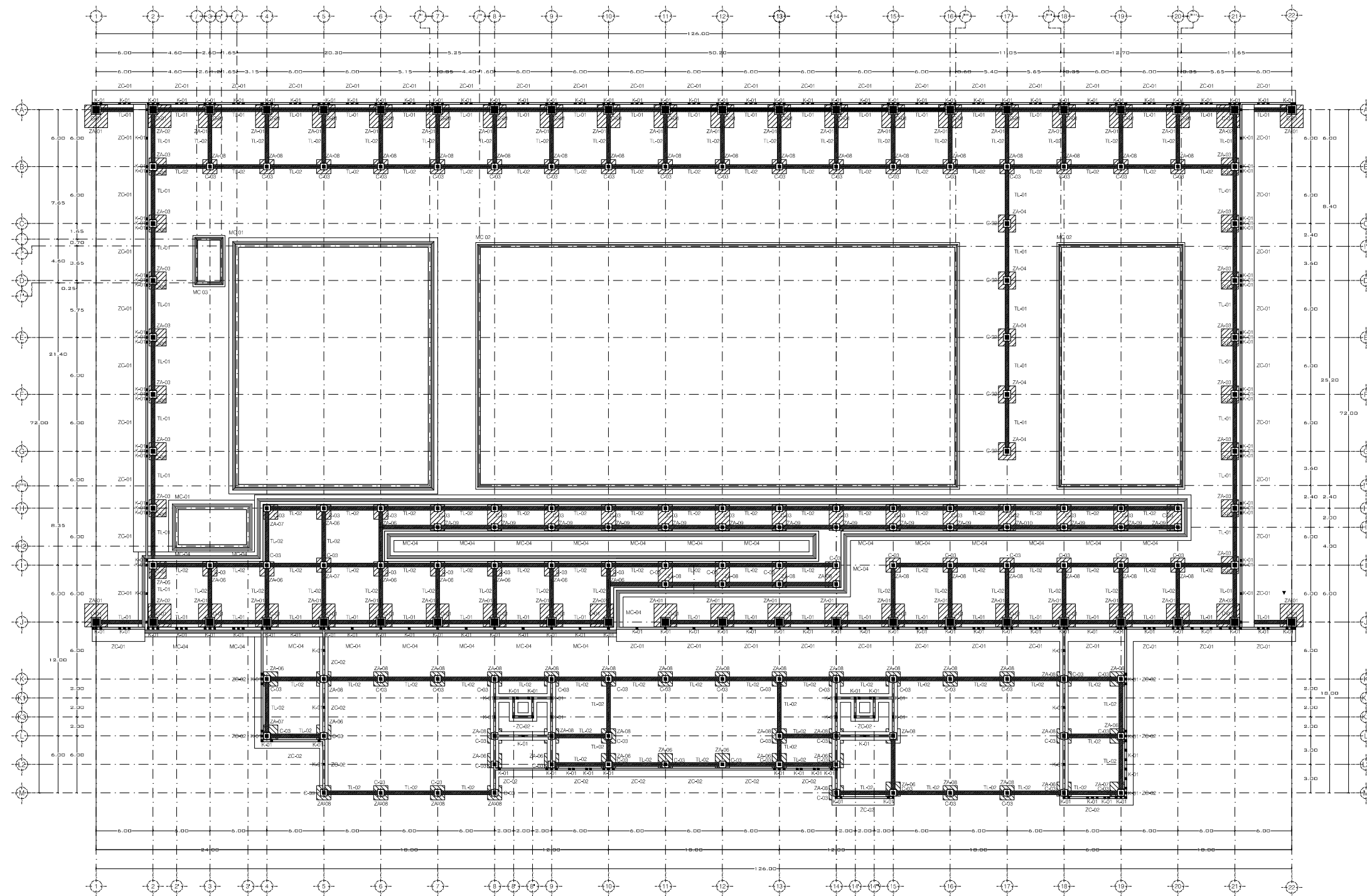
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 **UNIDAD:** Metros

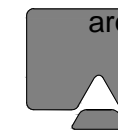
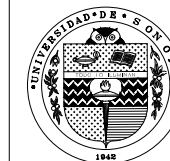
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO DE ACABADOS S2

NUMERO DE PLANO:
ARQ-056

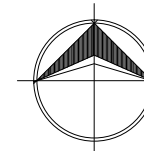
PLANTA ARQUITECTONICA DE SOTANO DE ACABADOS S2



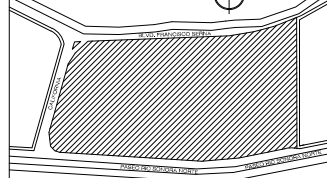
PLANTA DE CIMENTACIÓN



NORTE:

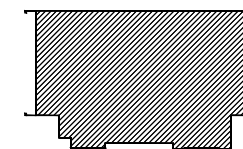


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

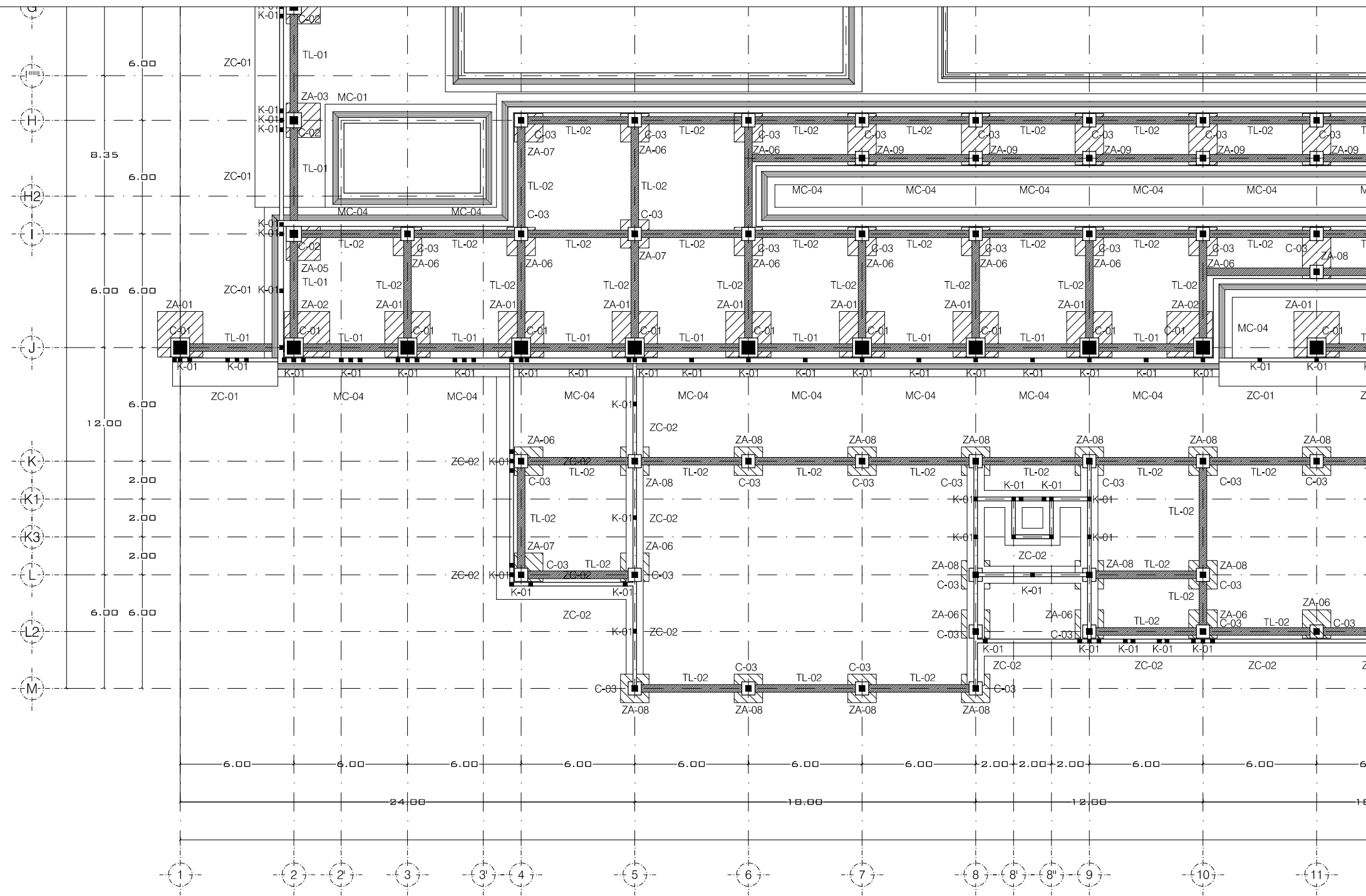
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018


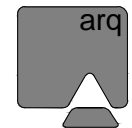
ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

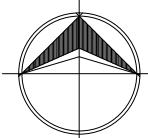
CONTENIDO:
PLANTA DE CIMENTACIÓN

NUMERO DE PLANO:
EST-001

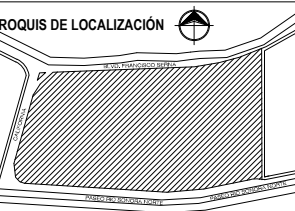


NORTE:

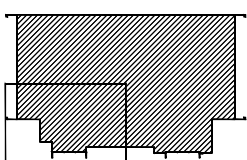


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

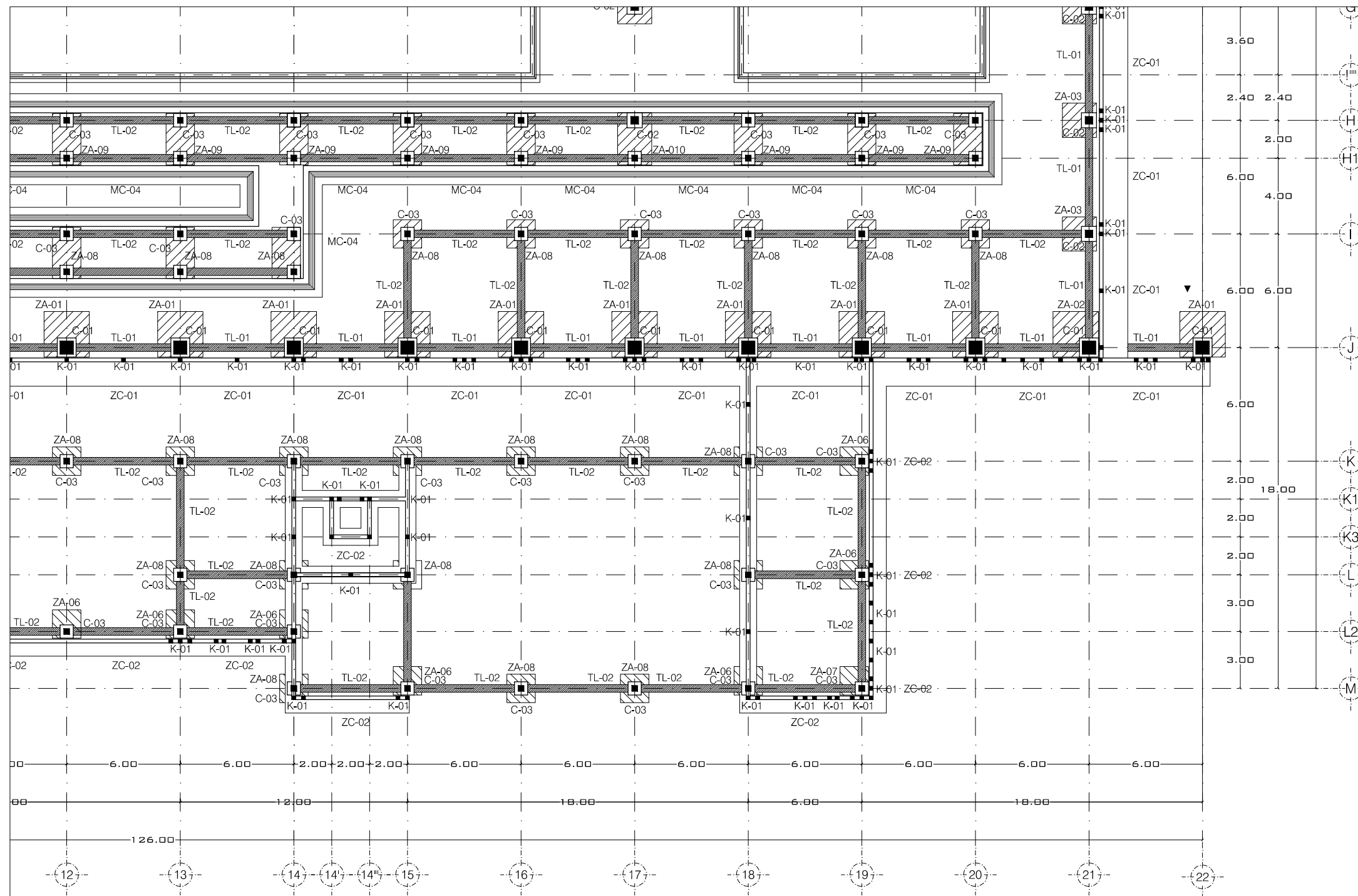
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018


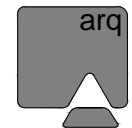
ESCALA: 1:250	UNIDAD: Metros
------------------	-------------------

CONTENIDO:
PLANTA DE CIMENTACIÓN S1

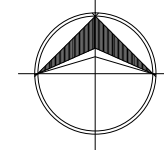
NUMERO DE PLANO:
EST-002

PLANTA DE CIMENTACIÓN S1




NORTE:

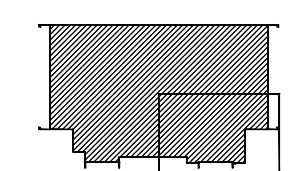


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:

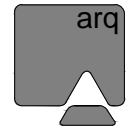
ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

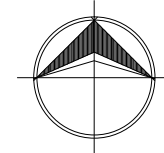
CONTENIDO:
PLANTA DE CIMENTACIÓN S2

NUMERO DE PLANO:
EST-003

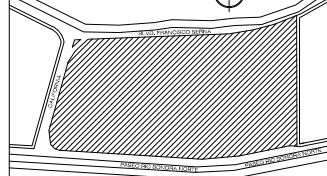
PLANTA DE CIMENTACIÓN S2



NORTE:

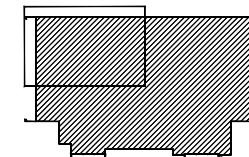


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:

COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:

LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:

ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:

ESCALA:

1:250

UNIDAD:

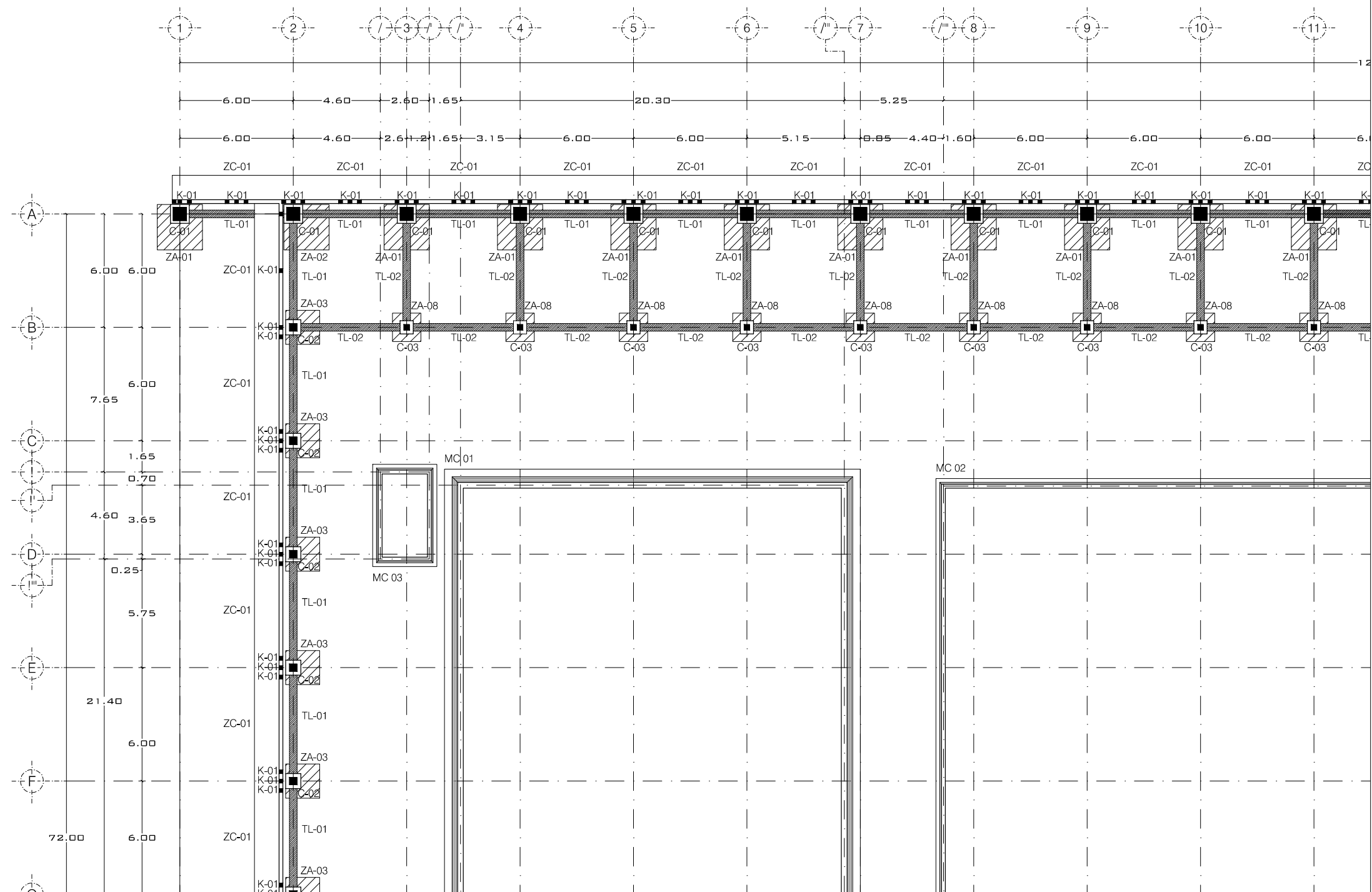
Metros

CONTENIDO:

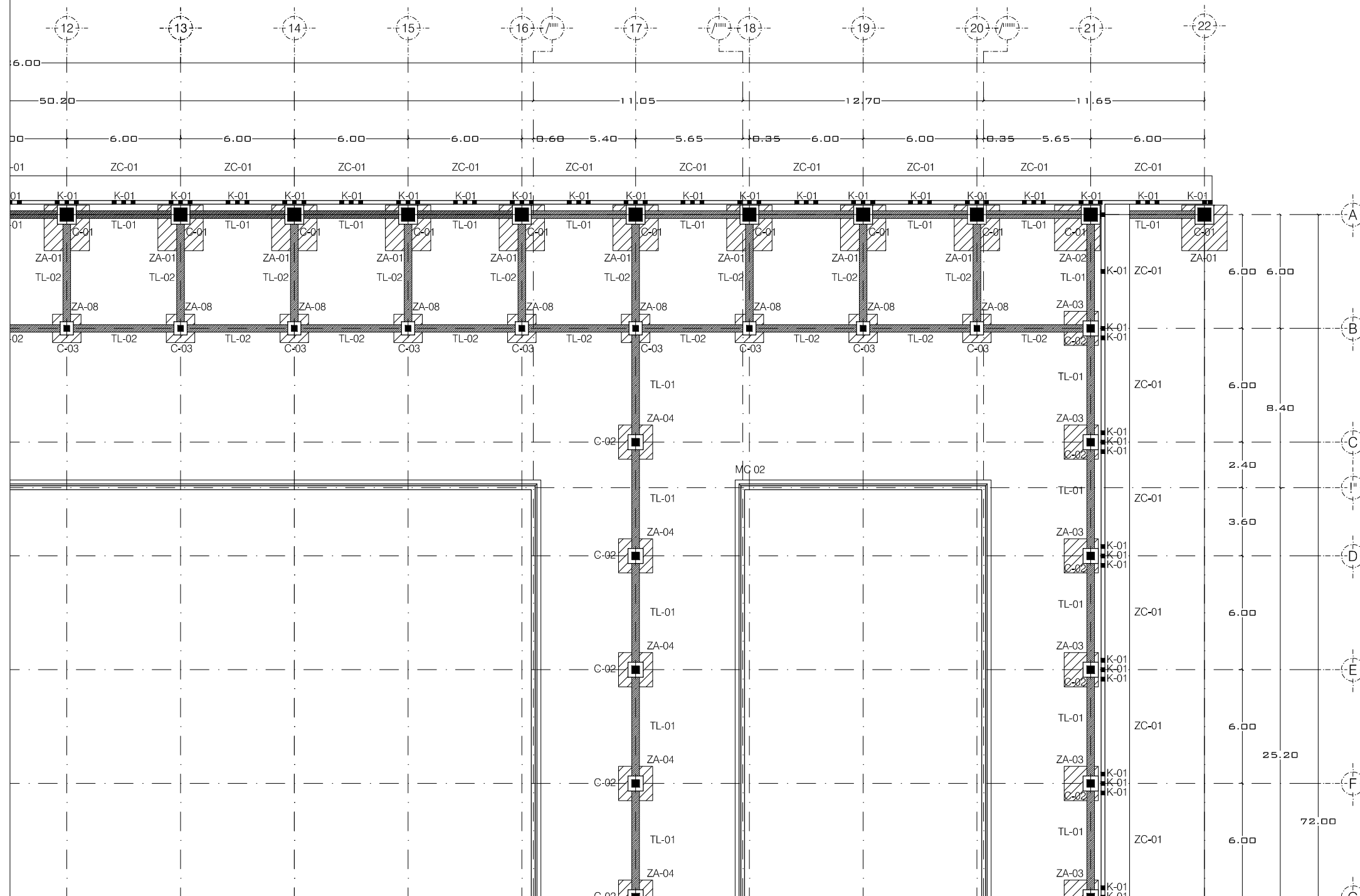
PLANTA DE CIMENTACIÓN S3

NUMERO DE PLANO:

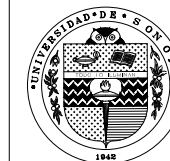
EST-004



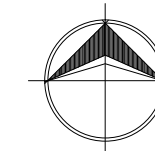
PLANTA DE CIMENTACIÓN S3



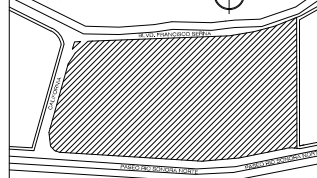
PLANTA DE CIMENTACIÓN S4



NORTE:

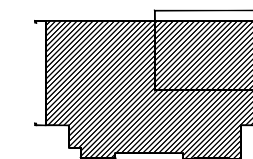


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:

COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:

LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:

ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:

ESCALA:

1:250

UNIDAD:

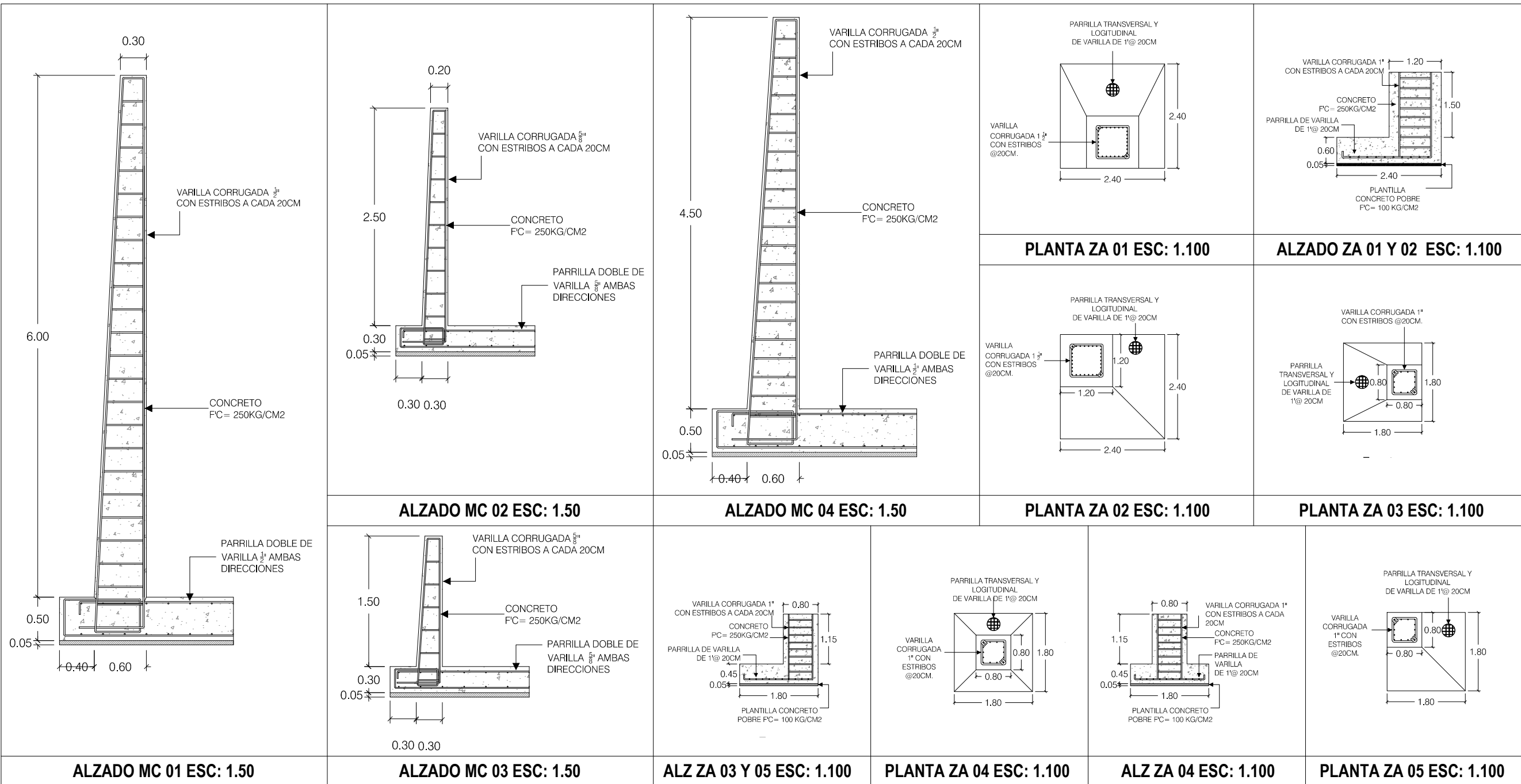
Metros

CONTENIDO:

PLANTA DE CIMENTACIÓN S4

NUMERO DE PLANO:

EST-005



NORTE:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: S/E **UNIDAD:** Metros

CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURALES DE CIMENTACIÓN

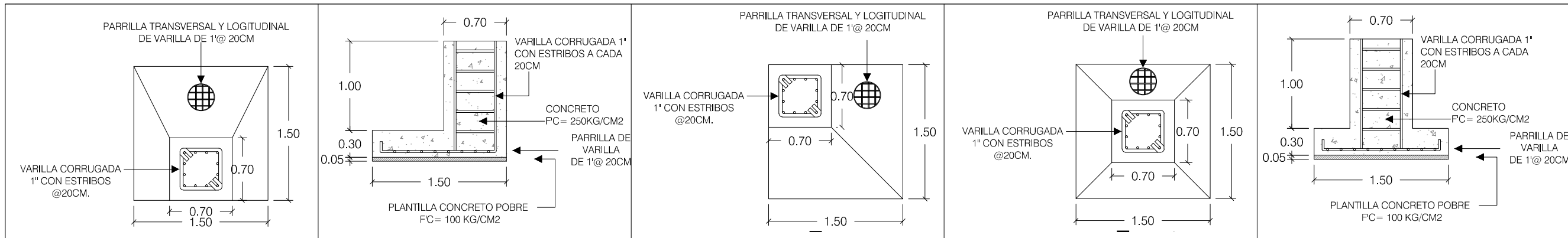
NUMERO DE PLANO:
EST- 006

ESPECIFICACIONES	
<p>ACERO DE REFUERZO PARA EL CONCRETO</p> <p>1.- El acero de refuerzo debe ser corrugado grado 90, con un esfuerzo a la fluencia de 4218 kg/cm.</p> <p>2.- Todo el acero de refuerzo debe doblarse en frío y ningún acero de refuerzo debe estar parcialmente ahogado.</p> <p>3.- El acero de refuerzo debe estar libre de lodo, aceite u otro recubrimiento no metálico que pueda afectar adversamente su capacidad de adherencia.</p> <p>4.- Las varillas de refuerzo deben colocarse con precisión, se debe contar con los soportes necesarios antes de colocar el concreto y estar asegurados contra el desplazamiento de las siguientes tolerancias.</p> <p>- Recubrimiento mínimo del concreto: menos 0.6 cm.</p> <p>- Espaciamiento uniforme de varillas: Mas de 2.5 cm.</p> <p>- Espaciamiento uniforme de estribos y amarres pero sin reducir el numero de varillas: Mas de 2.5 cm.</p> <p>- Largo de los empalmes de varillas: Menos de 3.8 cm.</p> <p>5. El recubrimiento mínimo libre para el acero de refuerzo debe ser 5 cm. en zapatas.</p> <p>6.-La resistencia a la compresión del concreto FC en kg/cm² esta indicada en cada dibujo, para cada parte de la estructura y de la siguiente manera.</p>	<p>A) Zapatas, castillos, dalas, trabes de liga, losacero: 250 kg/cm²</p> <p>B) Firmes y banquetas : 150 kg/cm²</p> <p>7. La resistencia a la compresion es a los 28 dias, las cuales seran confirmadas mediante un registro de pruebas.</p> <p>Una prueba de resistencia debe ser promedio 5W, la resistencia de dos cilindros hechos de la misma muestra de concreto probados a los 28 dias, por lo tanto se tomaran 3 cilindros minimo por cada prueba.</p> <p>8.- El cemento sera tipo 1.</p> <p>9.- El agregado sera 3/4"</p> <p>10.- El concreto debera colocarse de tal manera que se evite la segregacion material a una altura no mayor de .50 metros.</p> <p>11.- El concreto sera premezclado y debera incluir impermeabilizante en muros de contencion y trabes.</p> <p>12.- El concreto recién descimbrado debera curarse tan pronto termine el sangrado.</p>

ESPECIFICACIONES	
GENERALIDADES	
<p>1.- La protección de las varillas con el exterior se hará con el recubrimiento. En caso de no especificarse, el recubrimiento mínimo será a contacto del suelo de 5 cm.</p> <p>2.- No se permite utilizar acero oxidado, aceite o cualquier otro material que disminuya la adherencia.</p> <p>3.- Se debe evitar los traslapes de varillas dentro de los nudos, en una zona de un cuarto de claro.</p> <p>4.- Los estribos serán de acuerdo a los planos.</p>	

TRASLAPES DE VARILLAS		
CALIBRE	DIAMETRO	TRASLAPE
N° 2	1/2"	25 cm
N° 2.5	5/16"	35 cm
N° 3	3/8"	40 cm
N° 4	1/2"	50 cm
N° 5	5/8"	65 cm
N° 6	3/4"	80 cm
N° 8	1"	105 cm

DETALLES ESTRUCTURALES DE CIMENTACIÓN



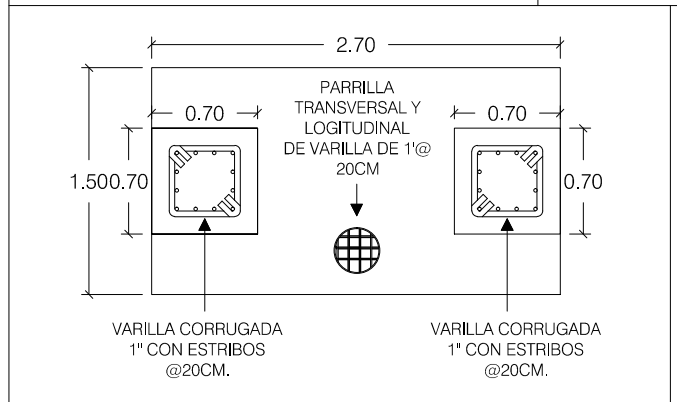
PLANTA ZA 06 ESC: 1.50

ALZADO ZA 06 Y 07 ESC: 1.50

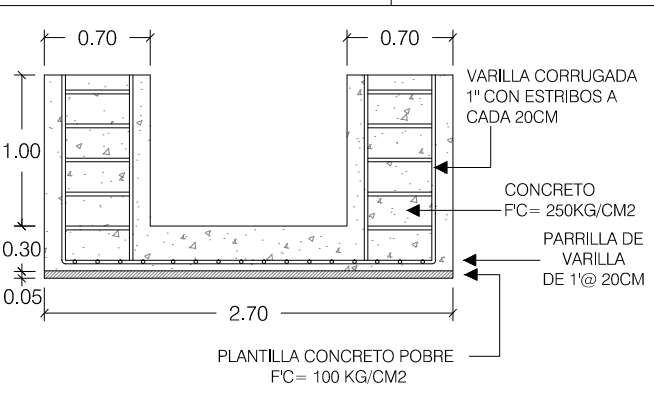
PLANTA ZA 07 ESC: 1.50

PLANTA ZA 08 ESC: 1.50

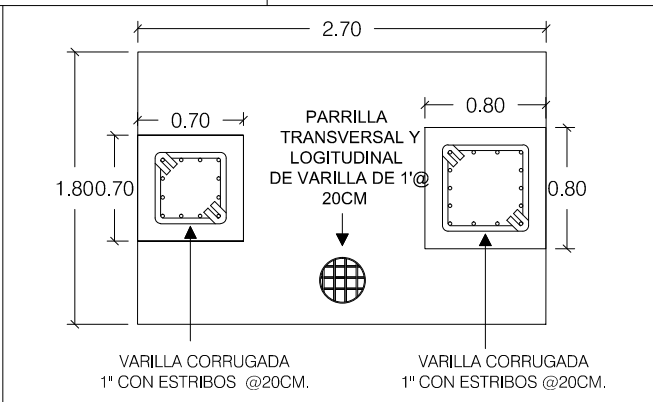
ALZADO ZA 08 ESC: 1.50



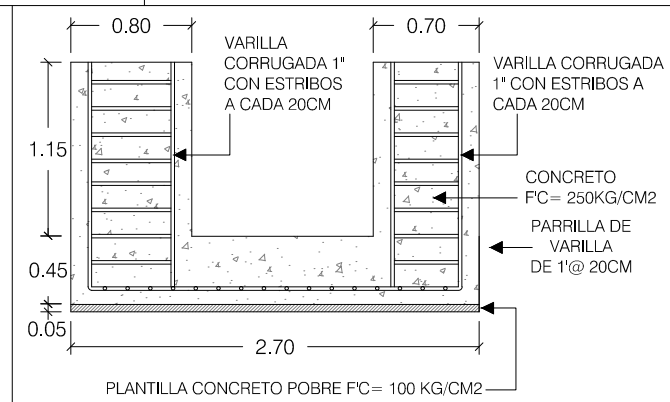
PLANTA ZA 09 ESC: 1.50



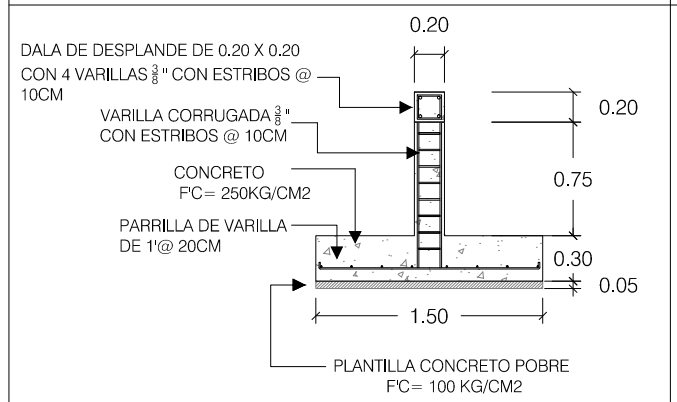
ALZADO ZA 09 ESC: 1.50



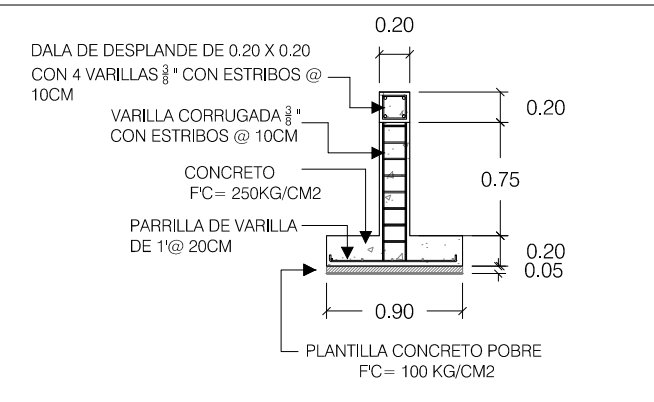
PLANTA ZA 10 ESC: 1.50



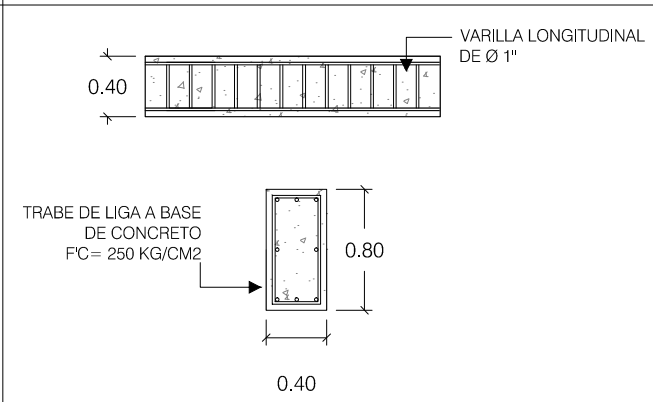
ALZADO ZA 10 ESC: 1.50



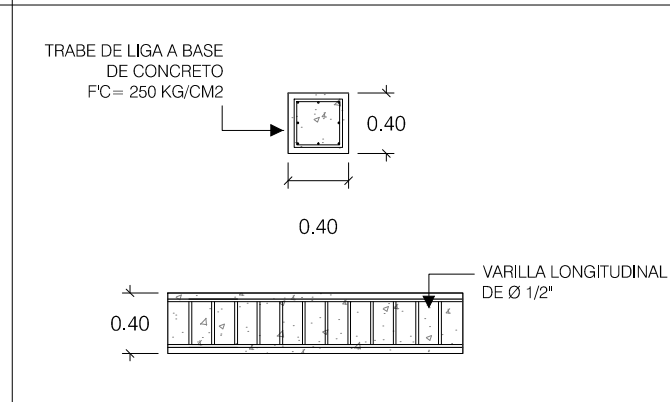
ALZADO ZC 01 ESC: 1.50



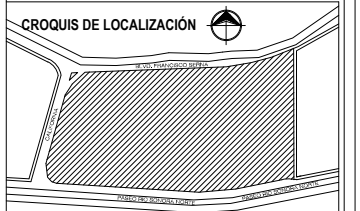
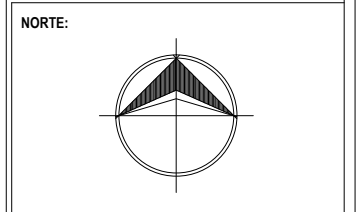
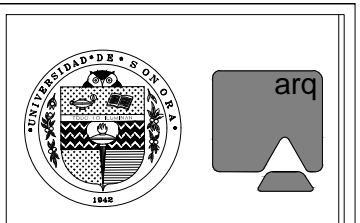
ALZADO ZC 02 ESC: 1.50



PLANTA Y ALZADO TL 01 ESC: 1.50



PLANTA Y ALZADO TL 02 ESC: 1.50



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: **S/E** UNIDAD: **Metros**

CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURALES DE CIMENTACIÓN

NUMERO DE PLANO:
EST- 007

ESPECIFICACIONES

ACERO DE REFUERZO PARA EL CONCRETO
 1.- El acero de refuerzo debe ser corrugado grado 90, con un esfuerzo a la fluencia de 4218 kg/cm.
 2.- Todo el acero de refuerzo debe doblarse en frío y ningún acero de refuerzo debe estar parcialmente ahogado.
 3.- El acero de refuerzo debe estar libre de lodo, aceite u otro recubrimiento no metálico que pueda afectar adversamente su capacidad de adherencia.
 4.- Las varillas de refuerzo deben colocarse con precisión, se debe contar con los soportes necesarios antes de colocar el concreto y estar asegurados contra el desplazamiento de las siguientes tolerancias.
 - Recubrimiento mínimo del concreto: menos 0.6 cm.
 - Espaciamiento uniforme de varillas: Mas de 2.5 cm.
 - Espaciamiento uniforme de estribos y amarres pero sin reducir el numero de varillas: Mas de 2.5 cm.
 - Largo de los empalmes de varillas: Menos de 3.8 cm.
 5. El recubrimiento mínimo libre para el acero de refuerzo debe ser 5 cm. en zapatas.
 6.-La resistencia a la compresión del concreto FC en kg/cm2 esta indicada en cada dibujo, para cada parte de la estructura y de la siguiente manera.

A) Zapatas, castillos, dalas, trabes de liga, losacero: 250 kg/cm2
 B) Firmes y banquetas : 150 kg/cm2
 7. La resistencia a la compresion es a los 28 dias, las cuales seran confirmadas mediante un registro de pruebas.
 Una prueba de resistencia debe ser promedio 5W, la resistencia de dos cilindros hechos de la misma muestra de concreto probados a los 28 dias, por lo tanto se tomaran 3 cilindros minimo por cada prueba.
 8.- El cemento sera tipo 1.
 9.- El agregado sera 3/4"
 10.- El concreto debera colocarse de tal manera que se evite la segregacion material a una altura no mayor de .50 metros.
 11.- El concreto sera premezclado y debera incluir impermeabilizante en muros de contencion y trabes.
 12.- El concreto recién descimbrado debera curarse tan pronto termine el sangrado.

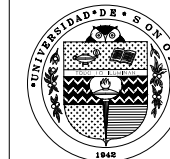
ESPECIFICACIONES

GENERALIDADES
 1.- La protección de las varillas con el exterior se hará con el recubrimiento. En caso de no especificarse, el recubrimiento mínimo será a contacto del suelo de 5 cm.
 2.- No se permite utilizar acero oxidado, aceite o cualquier otro material que disminuya la adherencia.
 3.- Se debe evitar los traslapes de varillas dentro de los nudos, en una zona de un cuarto de claro.
 4.-Los estribos seran de acuerdo a los planos.

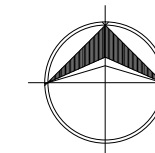
TRASLAPES DE VARILLAS

CALIBRE	DIAMETRO	TRASLAPE
N° 2	1/4"	25 cm
N° 2.5	5/16"	35 cm
N° 3	3/8"	40 cm
N° 4	1/2"	50 cm
N° 5	5/8"	65 cm
N° 6	3/4"	80 cm
N° 8	1"	105 cm

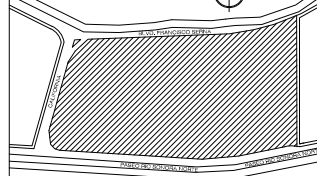
DETALLES ESTRUCTURALES DE CIMENTACIÓN



NORTE:

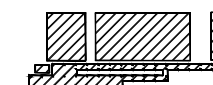


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

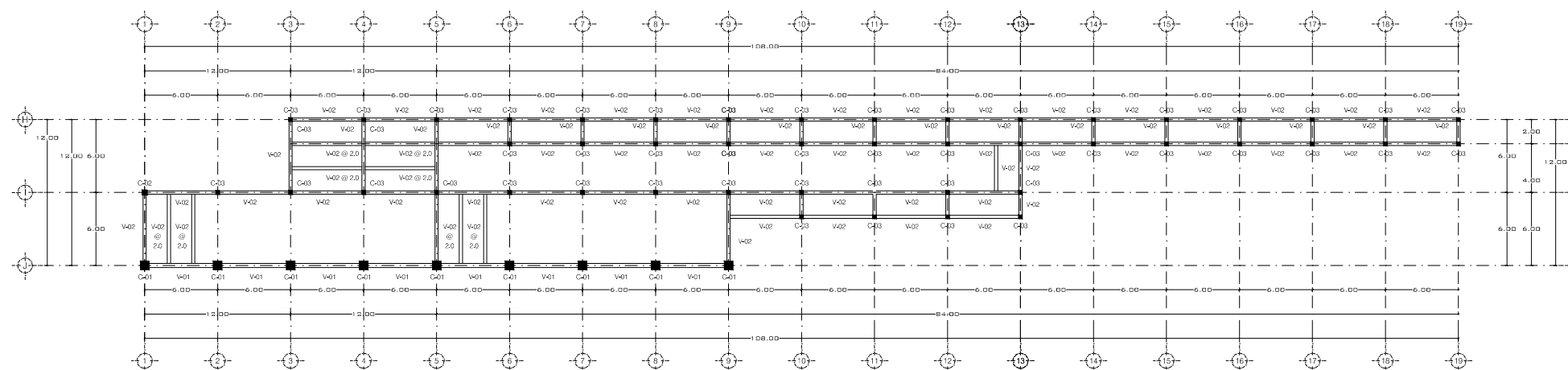
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

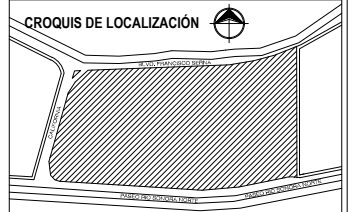
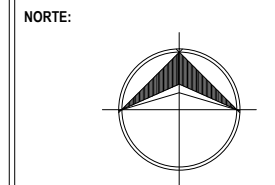
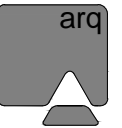
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISO SOTANO

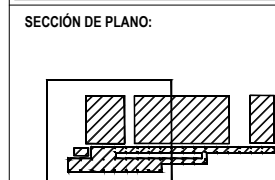
NUMERO DE PLANO:
EST-008



PLANTA DE ENTREPISO SOTANO



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

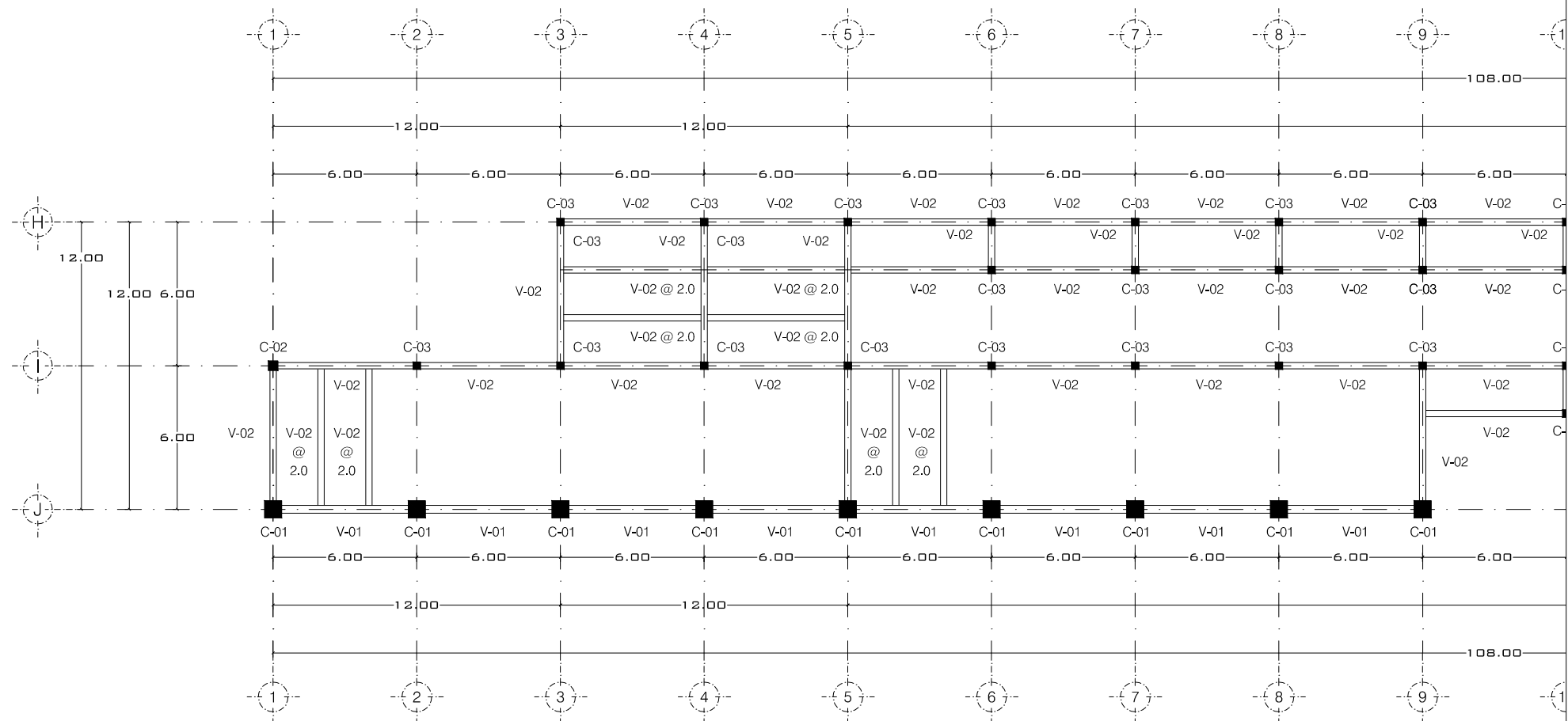
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

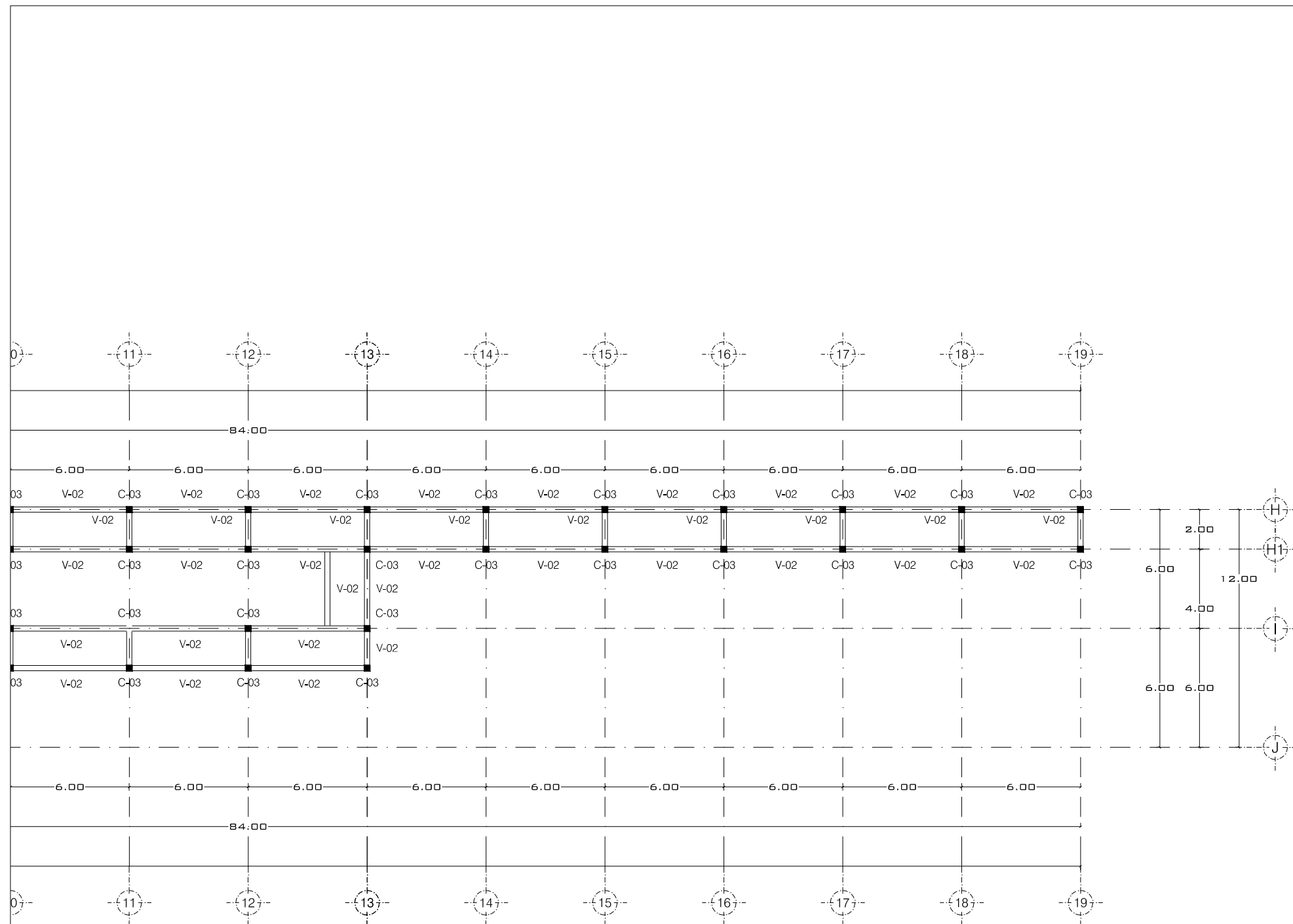
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISO SOTANO S1

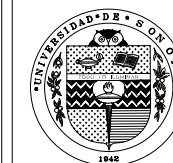
NUMERO DE PLANO:
EST-009



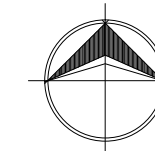
PLANTA DE ENTREPISO SOTANO S1



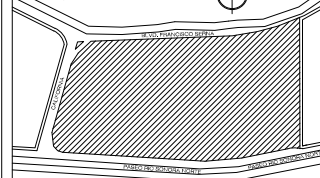
PLANTA DE ENTREPISO SOTANO S2



NORTE:

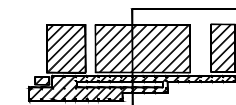


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

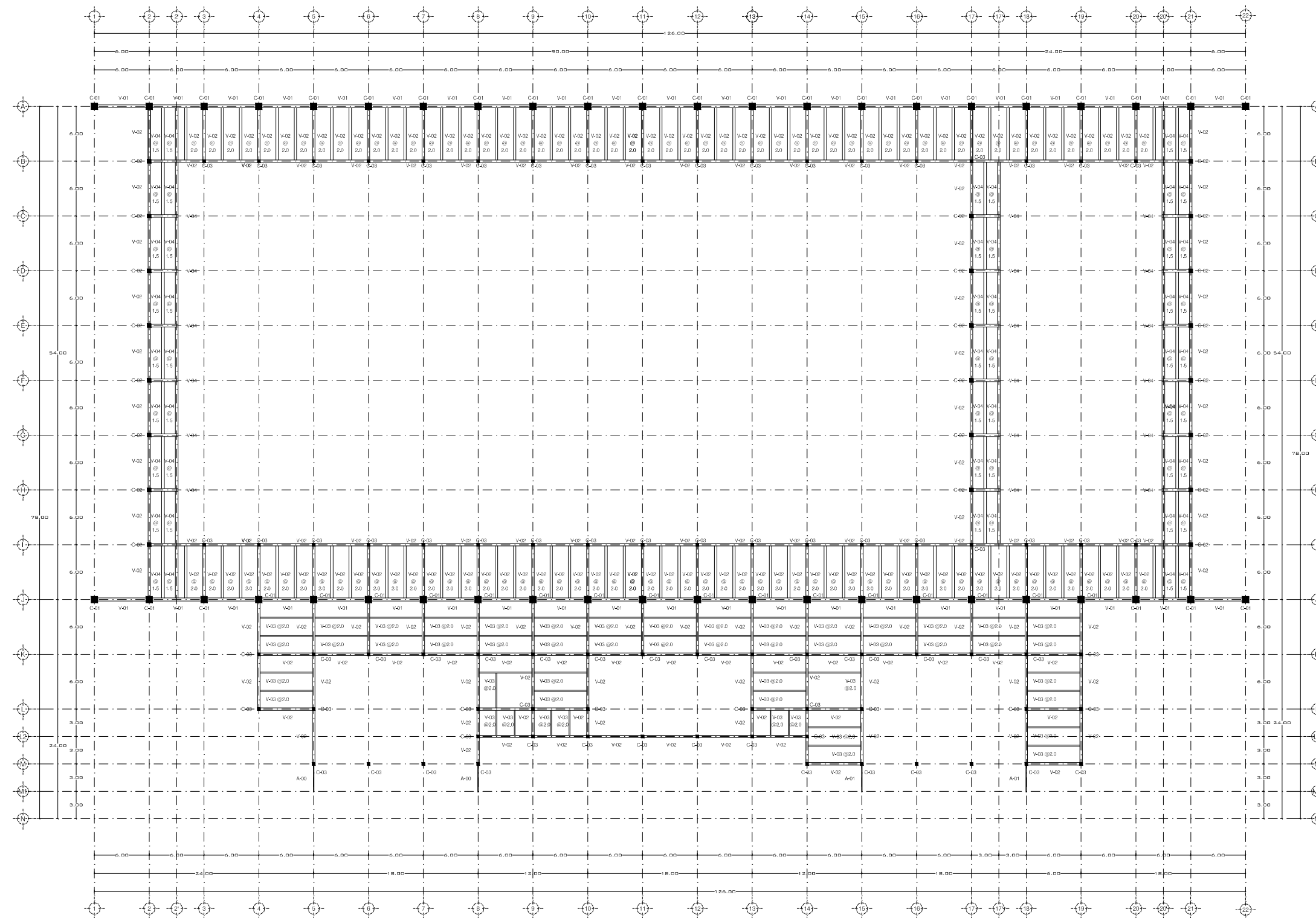
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

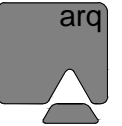
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISO SOTANO S2

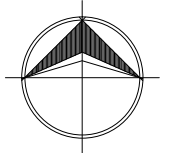
NUMERO DE PLANO:
EST-010



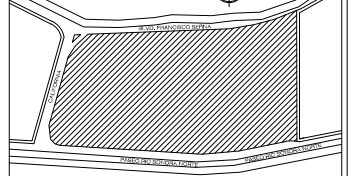
PLANTA DE ENTREPISO 1ER NIVEL



NORTE:

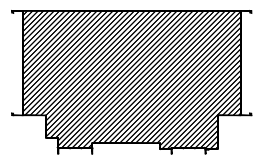


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

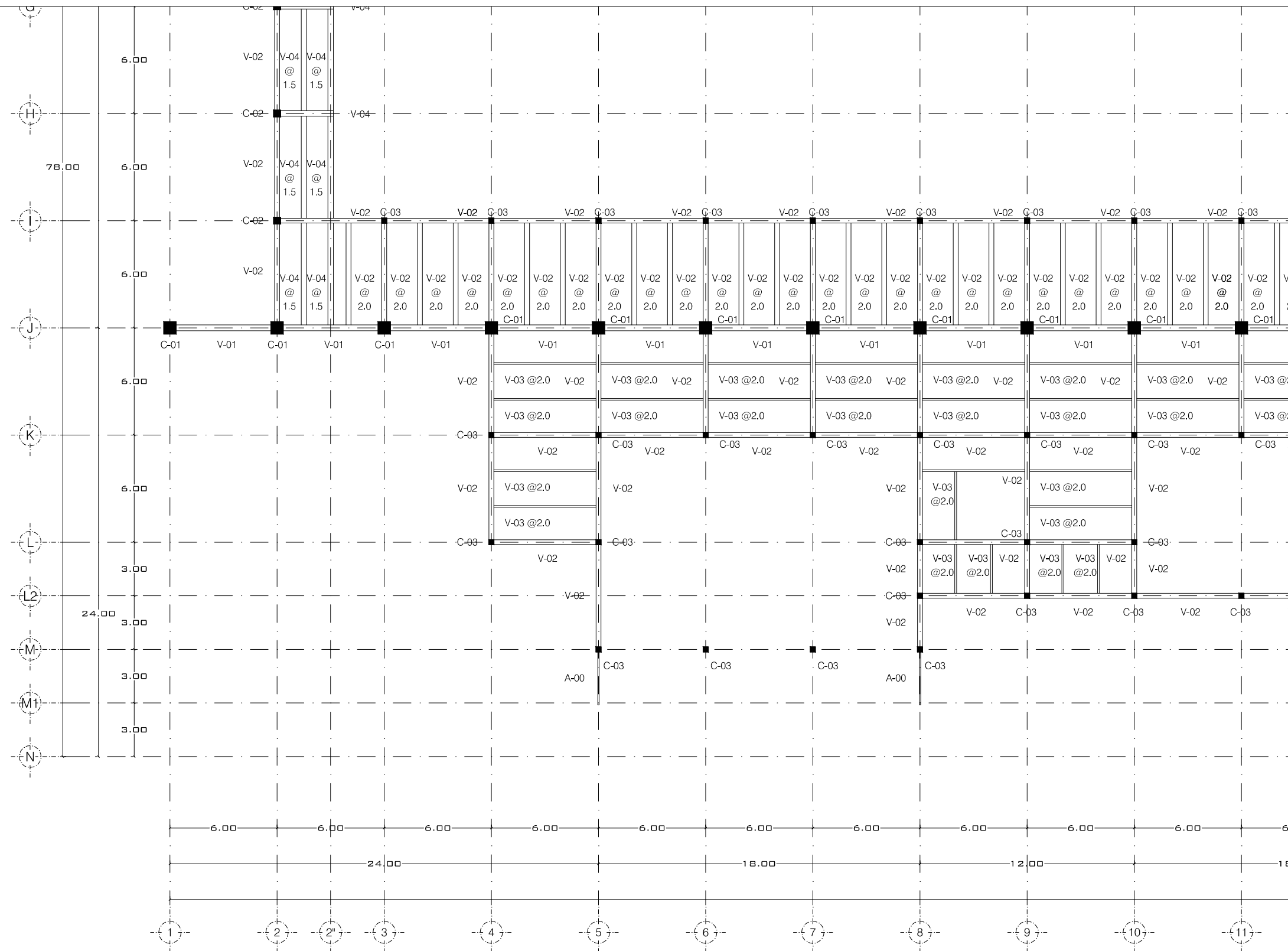
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018


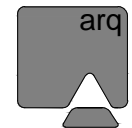
ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

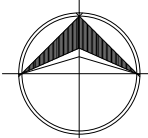
CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISO 1ER NIVEL

NUMERO DE PLANO:
EST-011

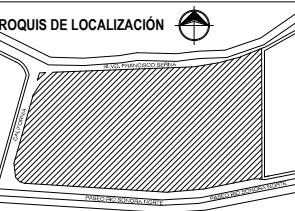


NORTE:

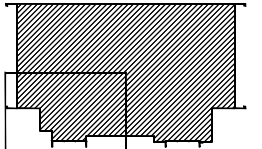


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

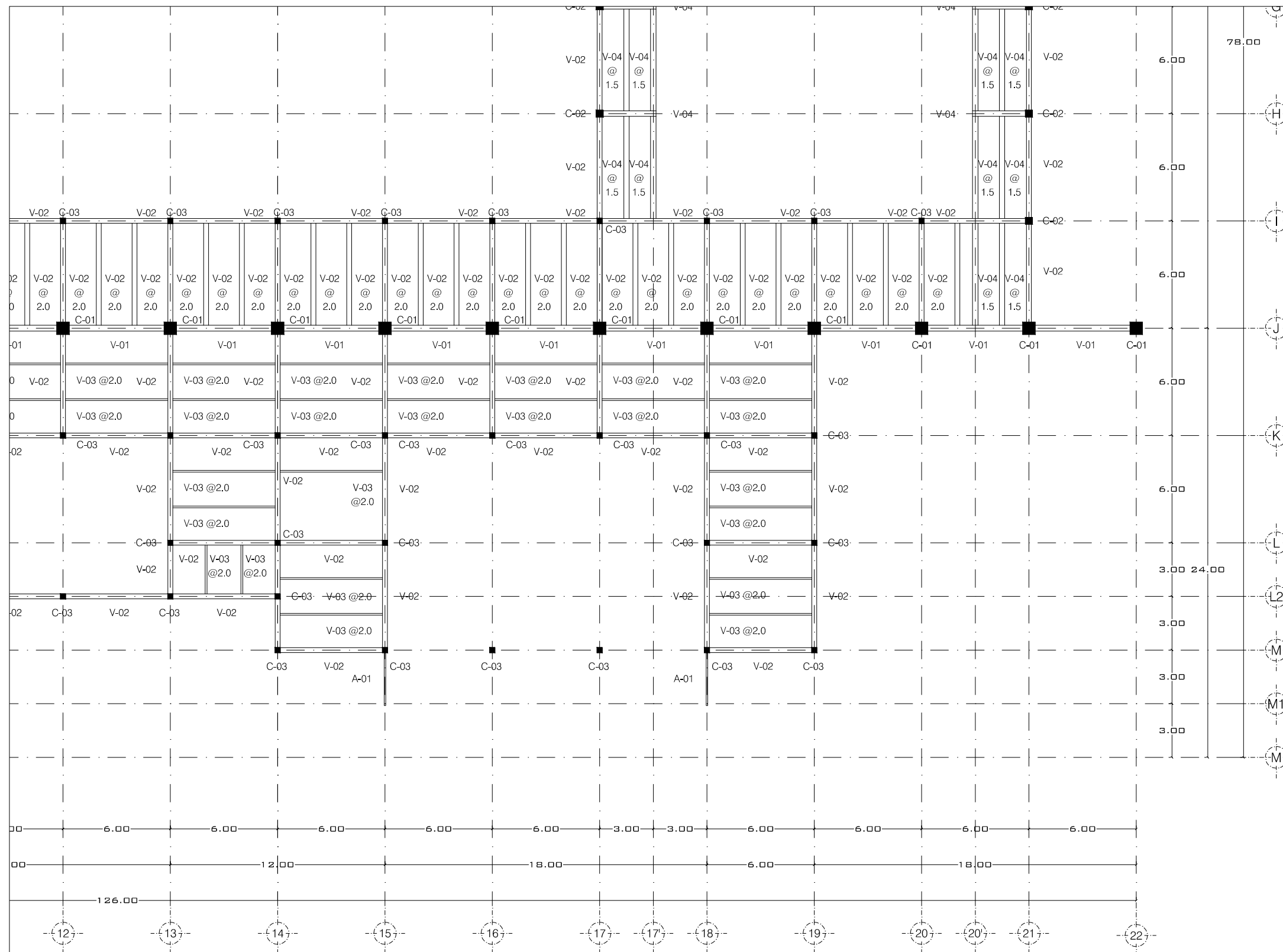
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018


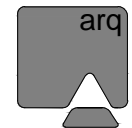
ESCALA: 1:250 **UNIDAD:** Metros

CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISO 1ER NIVEL S1

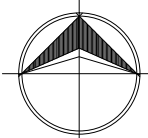
NUMERO DE PLANO:
EST-012

PLANTA DE ENTREPISO 1ER NIVEL S1

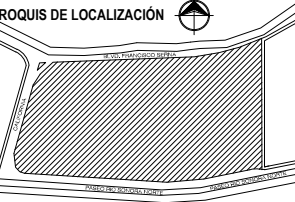


NORTE:

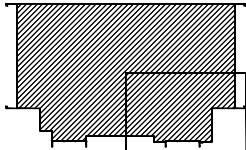


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

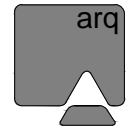
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250	UNIDAD: Metros
------------------	-------------------

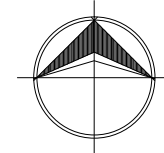
CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISO 1ER NIVEL S2

NUMERO DE PLANO:
EST-013

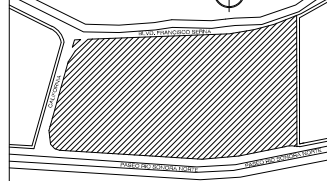
PLANTA DE ENTREPISO 1ER NIVEL S2



NORTE:

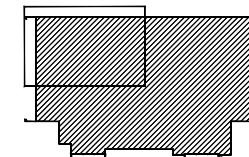


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

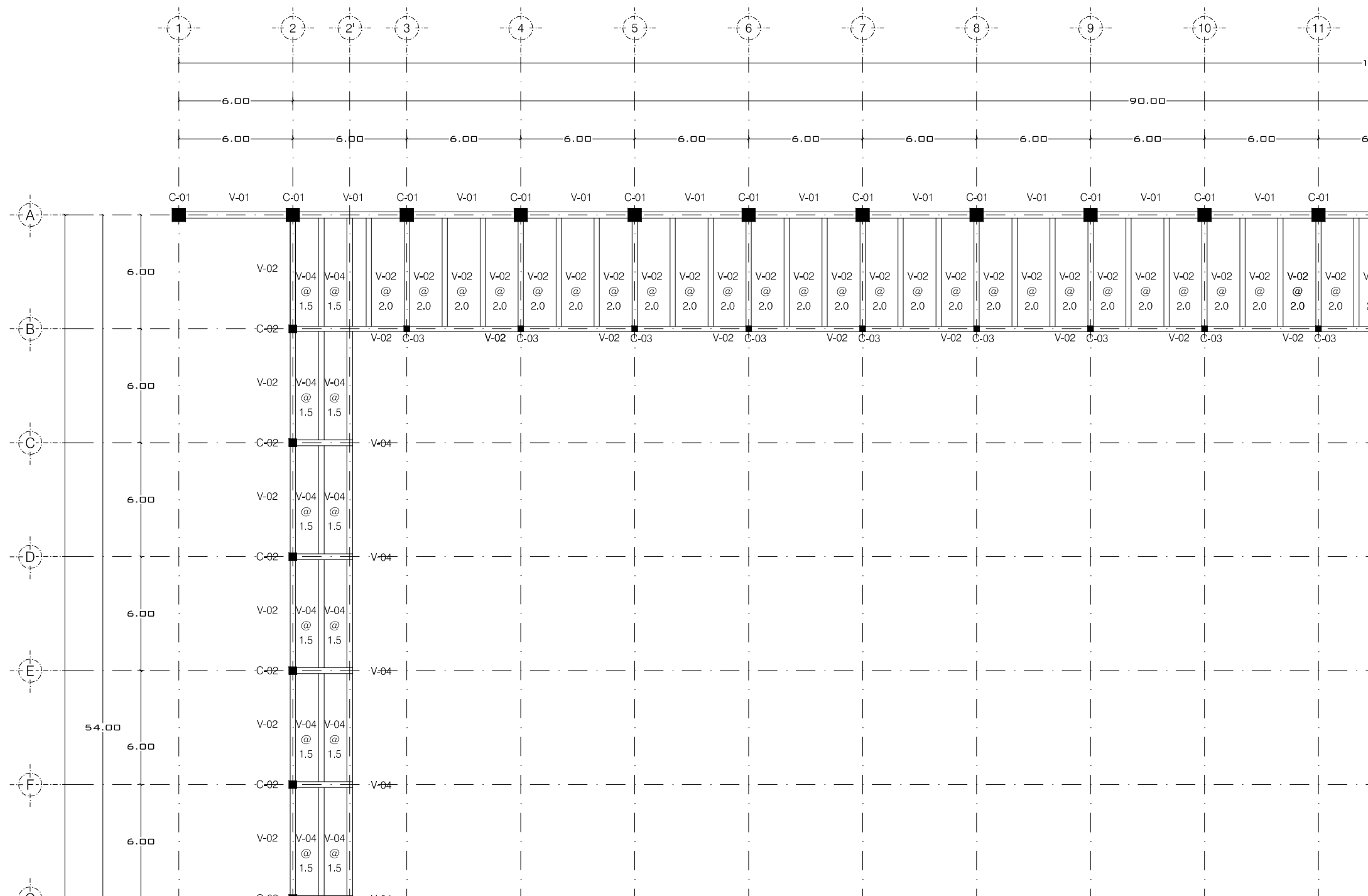
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

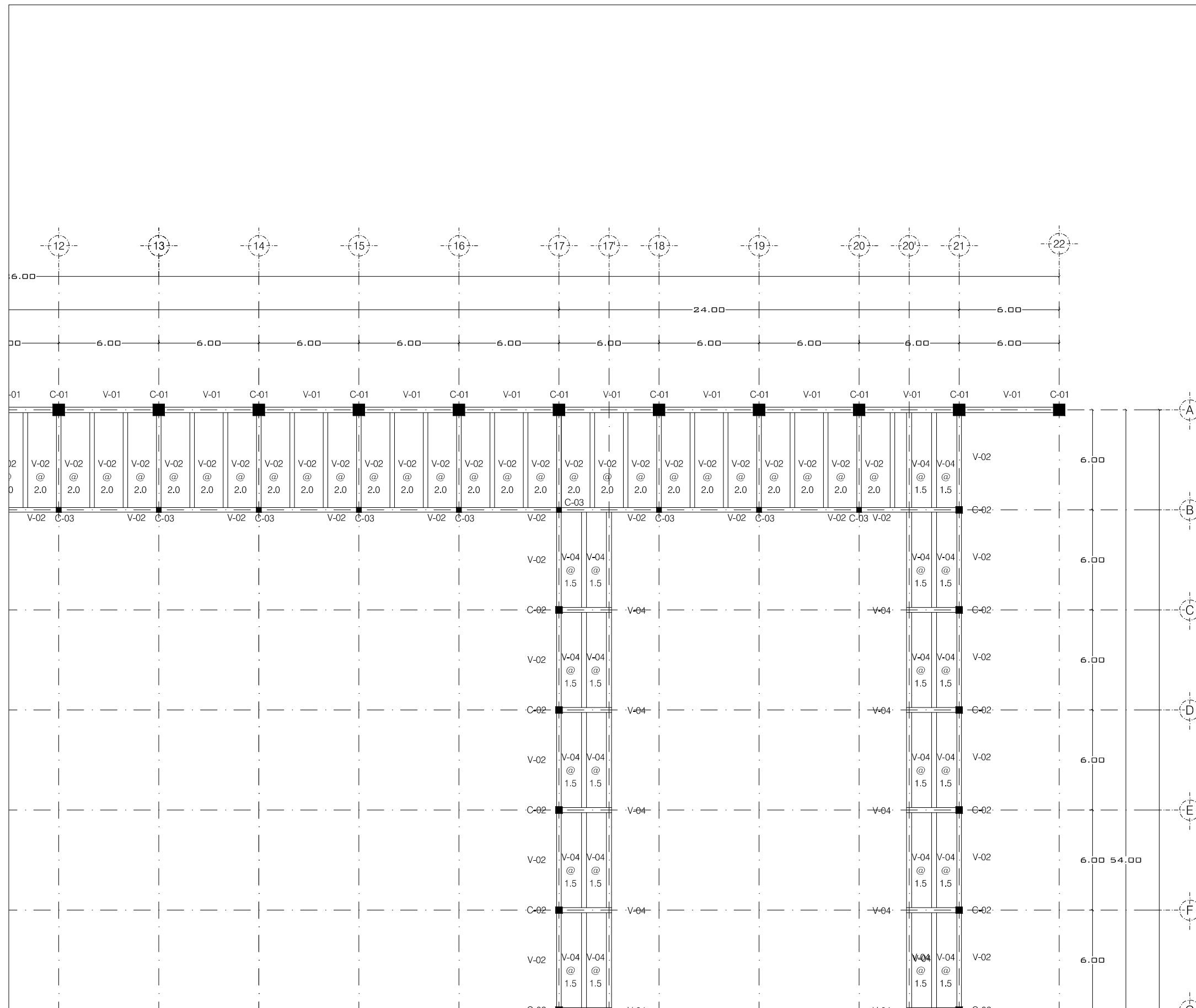
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISO 1ER NIVEL S3

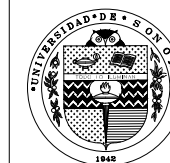
NUMERO DE PLANO:
EST-014



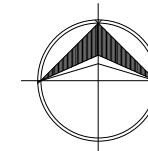
PLANTA DE ENTREPISO 1ER NIVEL S3



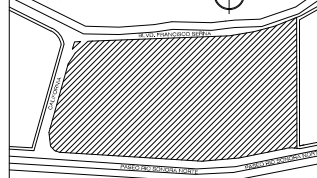
PLANTA DE ENTREPISO 1ER NIVEL S4



NORTE:

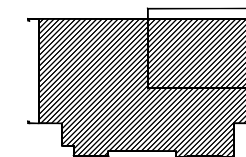


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:

COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:

LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:

ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:

11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:

1:250

UNIDAD:

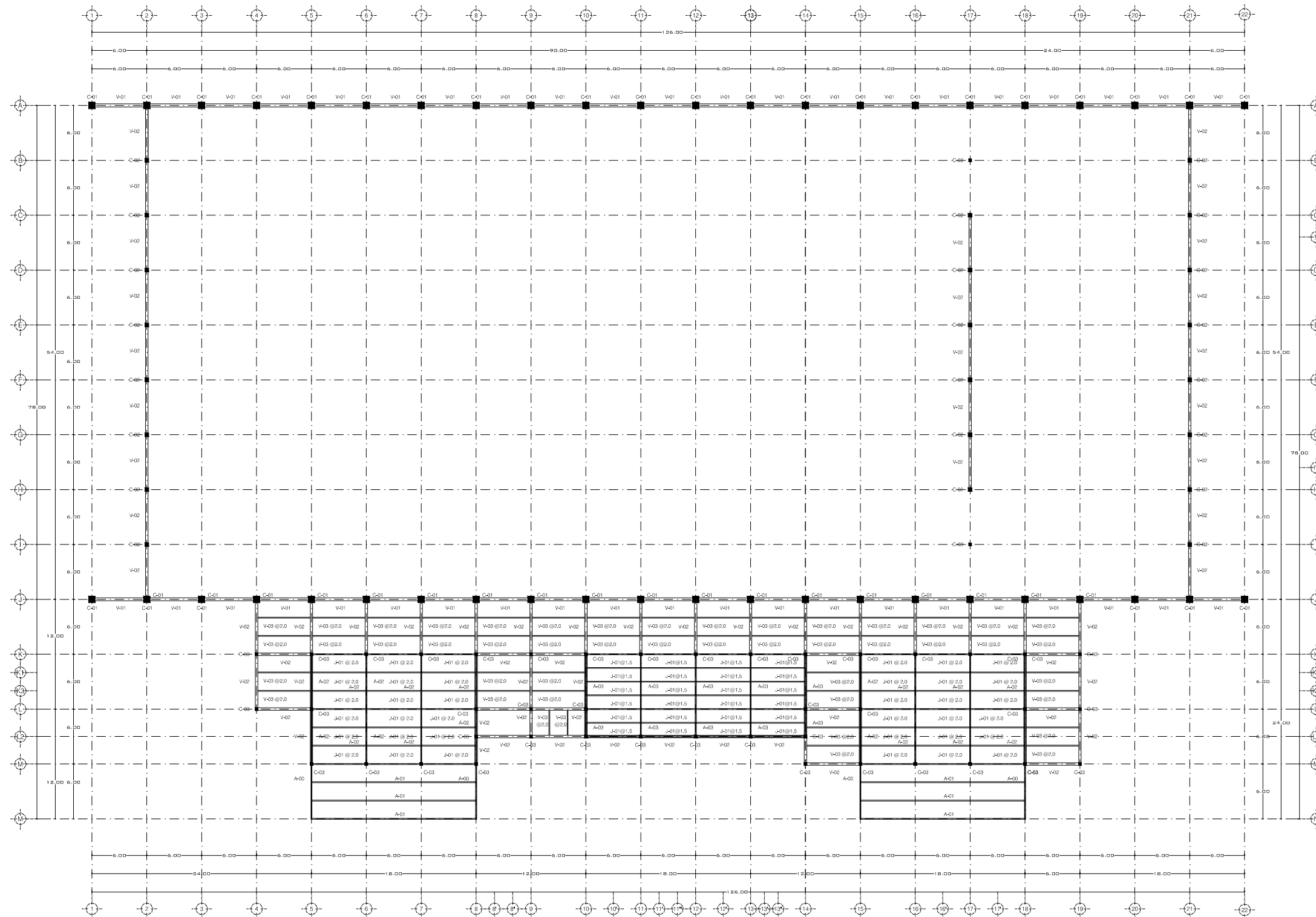
Metros

CONTENIDO:

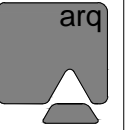
PLANTA DE ENTREPISO 1ER NIVEL S4

NUMERO DE PLANO:

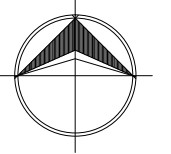
EST-015



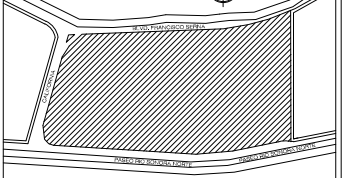
PLANTA DE ENTREPISO 2DO NIVEL



NORTE:

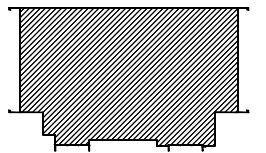


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**

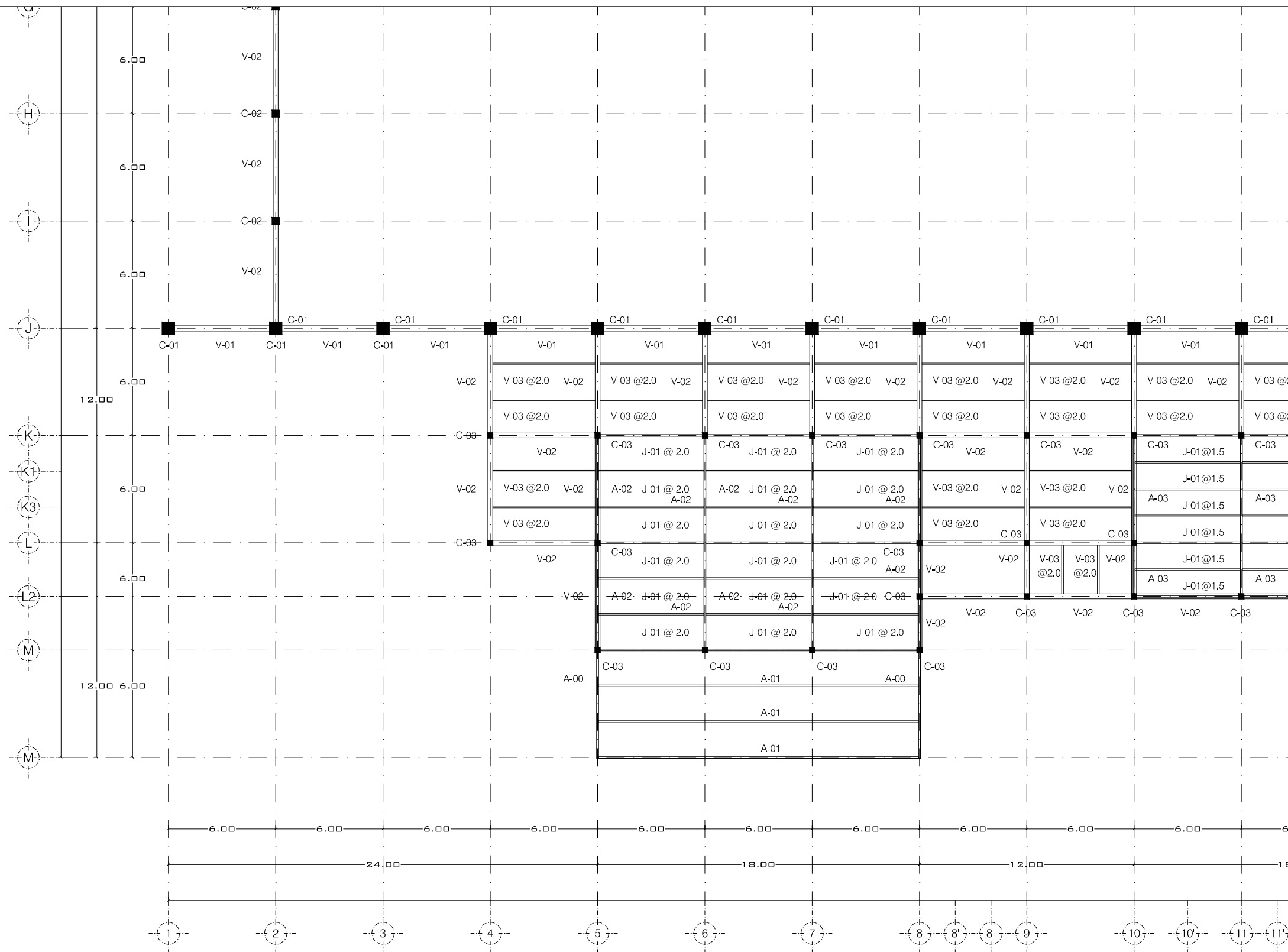
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018


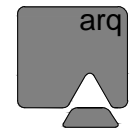
ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

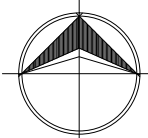
CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISO 2DO NIVEL

NUMERO DE PLANO:
EST-016




NORTE:

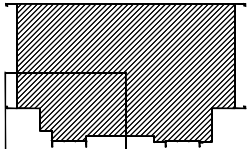


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

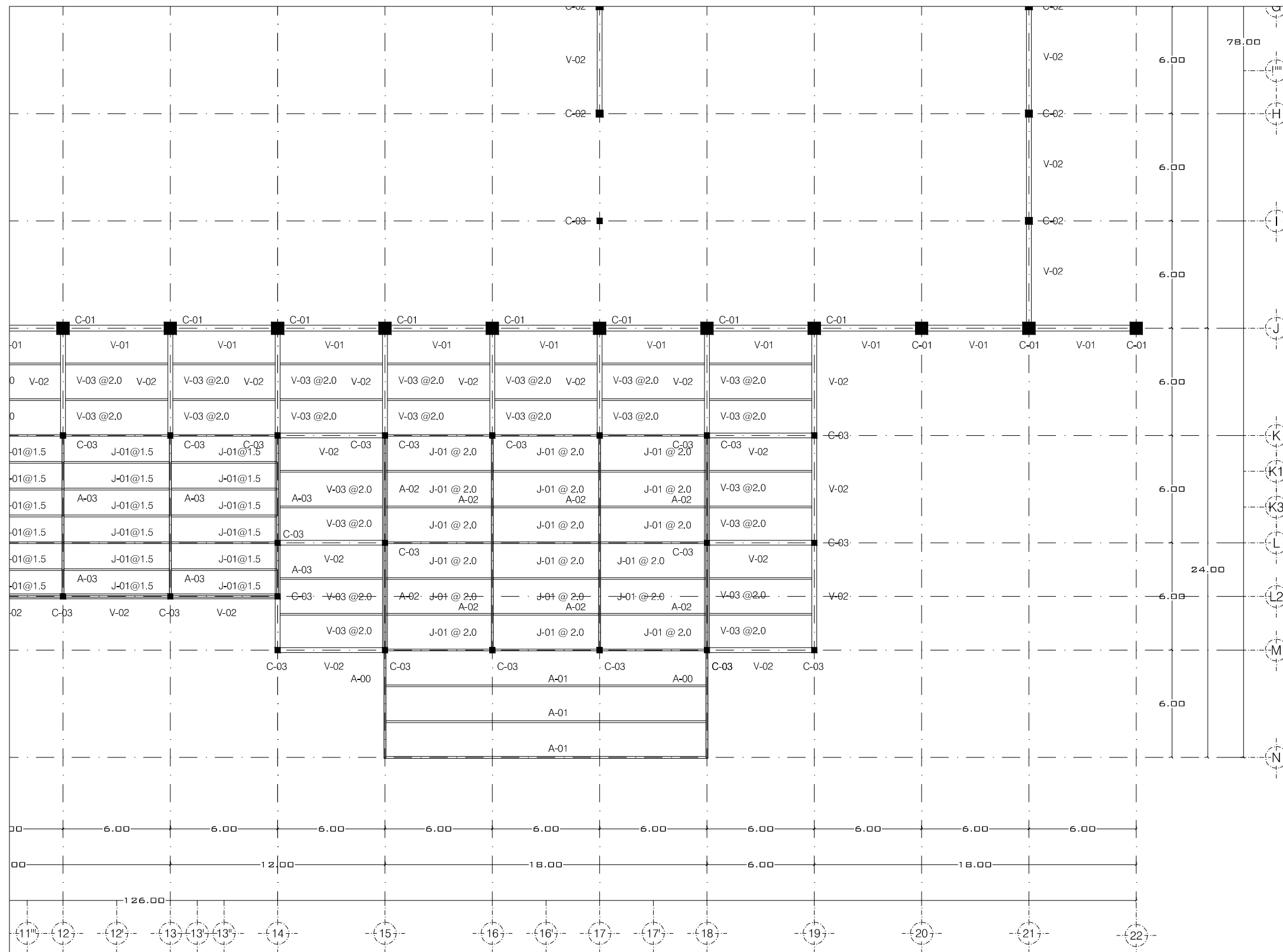
ESCALA:
1:250


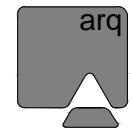
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISO 2DO NIVEL S1

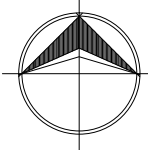
NUMERO DE PLANO:
EST-017

PLANTA DE ENTREPISO 2DO NIVEL S1

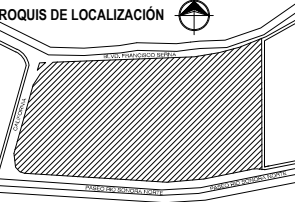


NORTE:

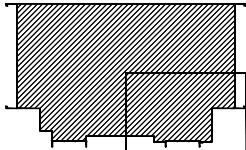


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

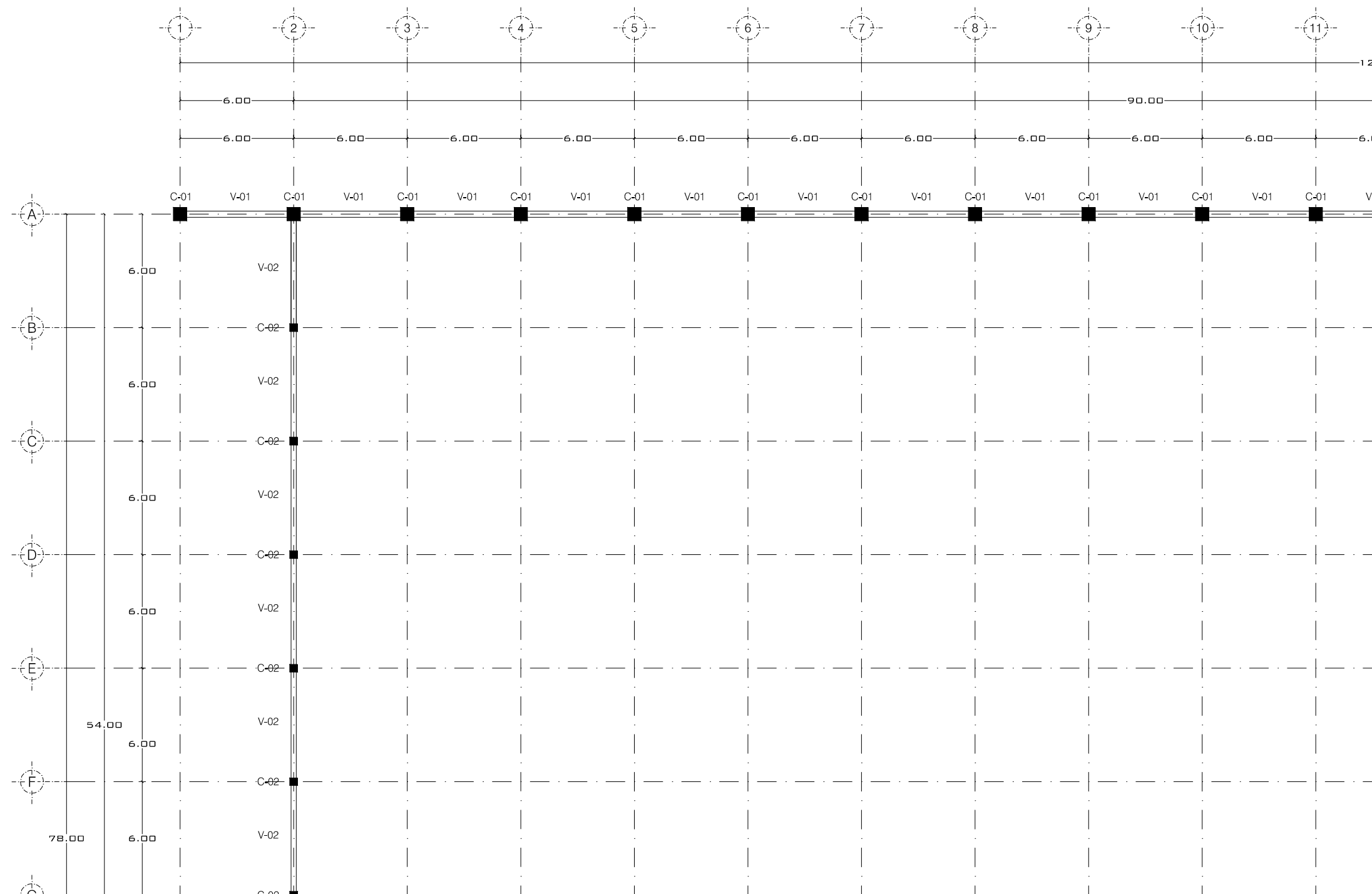
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018


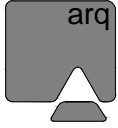
ESCALA: 1:250	UNIDAD: Metros
-------------------------	--------------------------

CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISO 2DO NIVEL S2

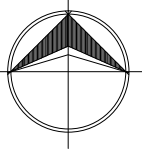
NUMERO DE PLANO:
EST-018

PLANTA DE ENTREPISO 2DO NIVEL S2

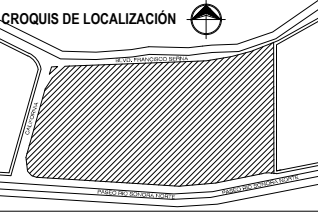


NORTE:

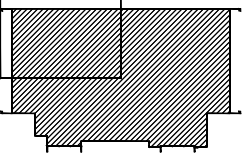


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

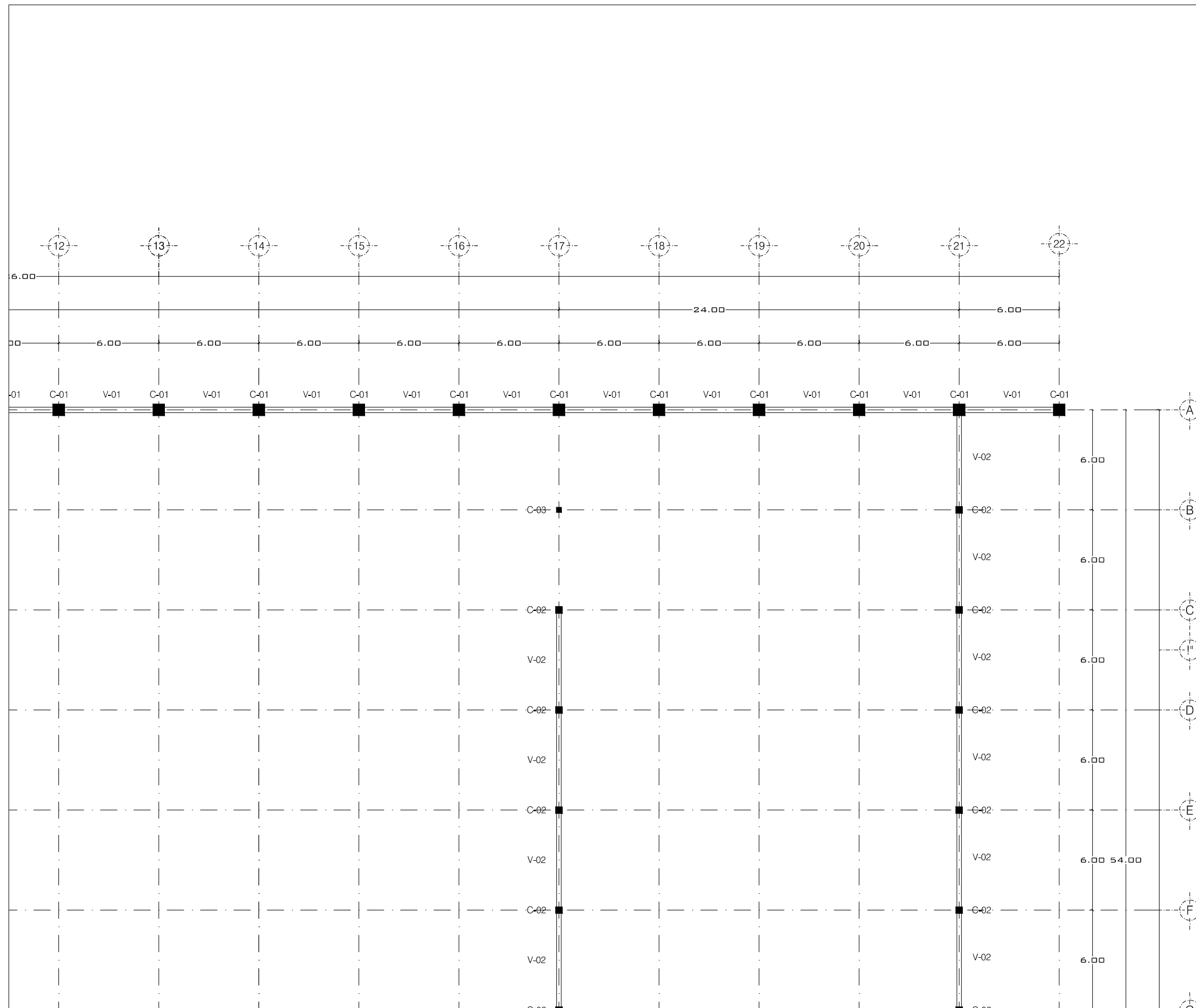
ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

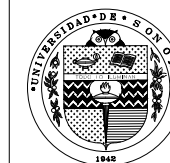
CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISO 2DO NIVEL S3

NUMERO DE PLANO:
EST-019

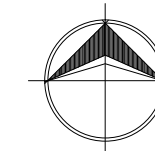
PLANTA DE ENTREPISO 2DO NIVEL S3



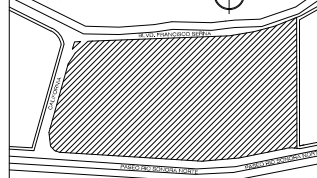
PLANTA DE ENTREPISO 2DO NIVEL S4



NORTE:

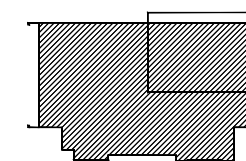


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:

COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:

LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:

ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:

11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:

1:250

UNIDAD:

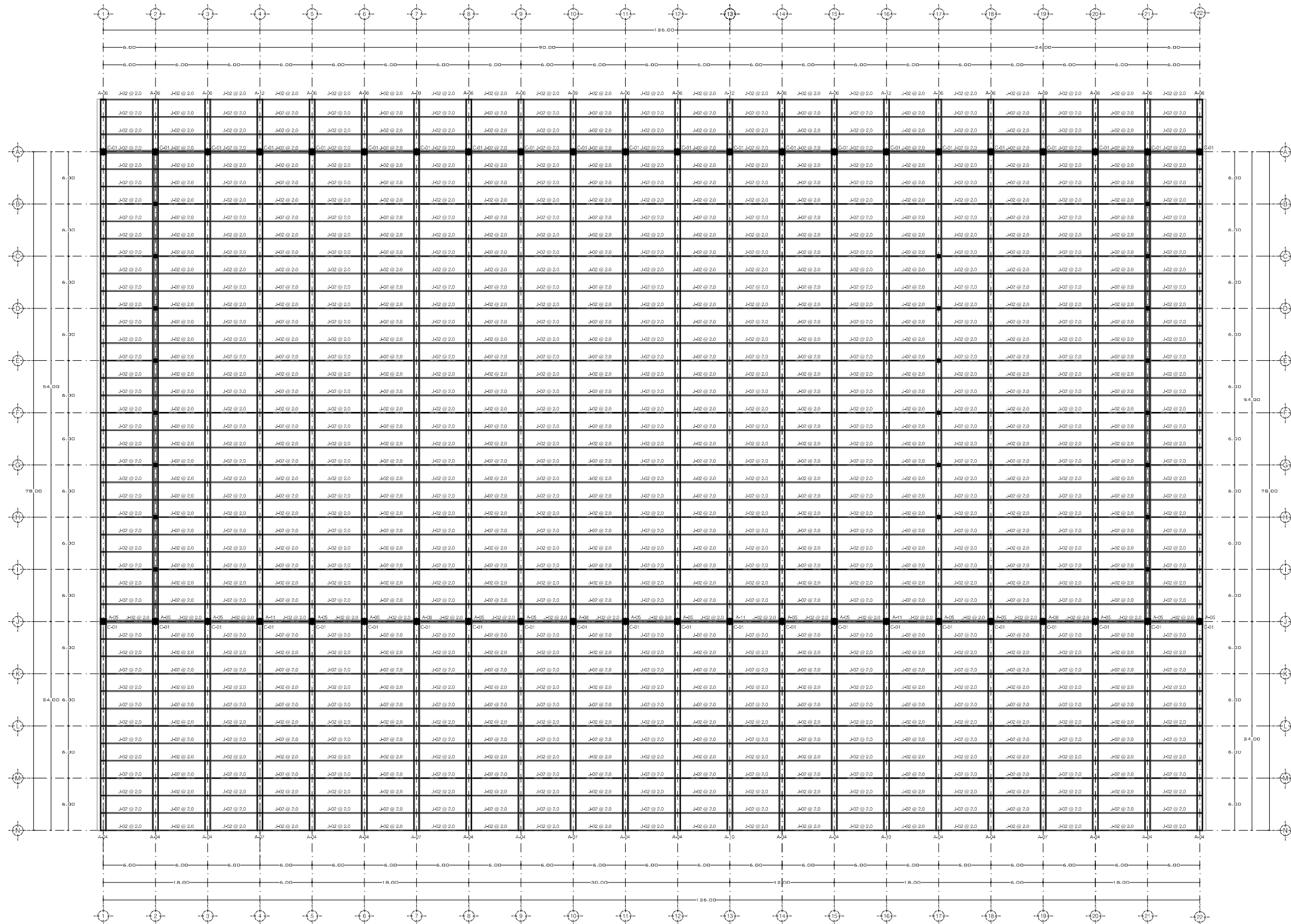
Metros

CONTENIDO:

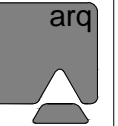
PLANTA DE ENTREPISO 2DO NIVEL S4

NUMERO DE PLANO:

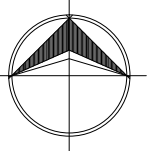
EST-020



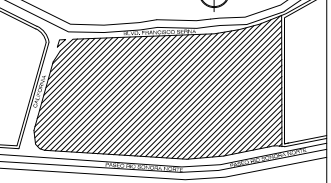
PLANTA DE CUBIERTA



NORTE:

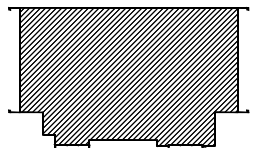


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUÁTICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

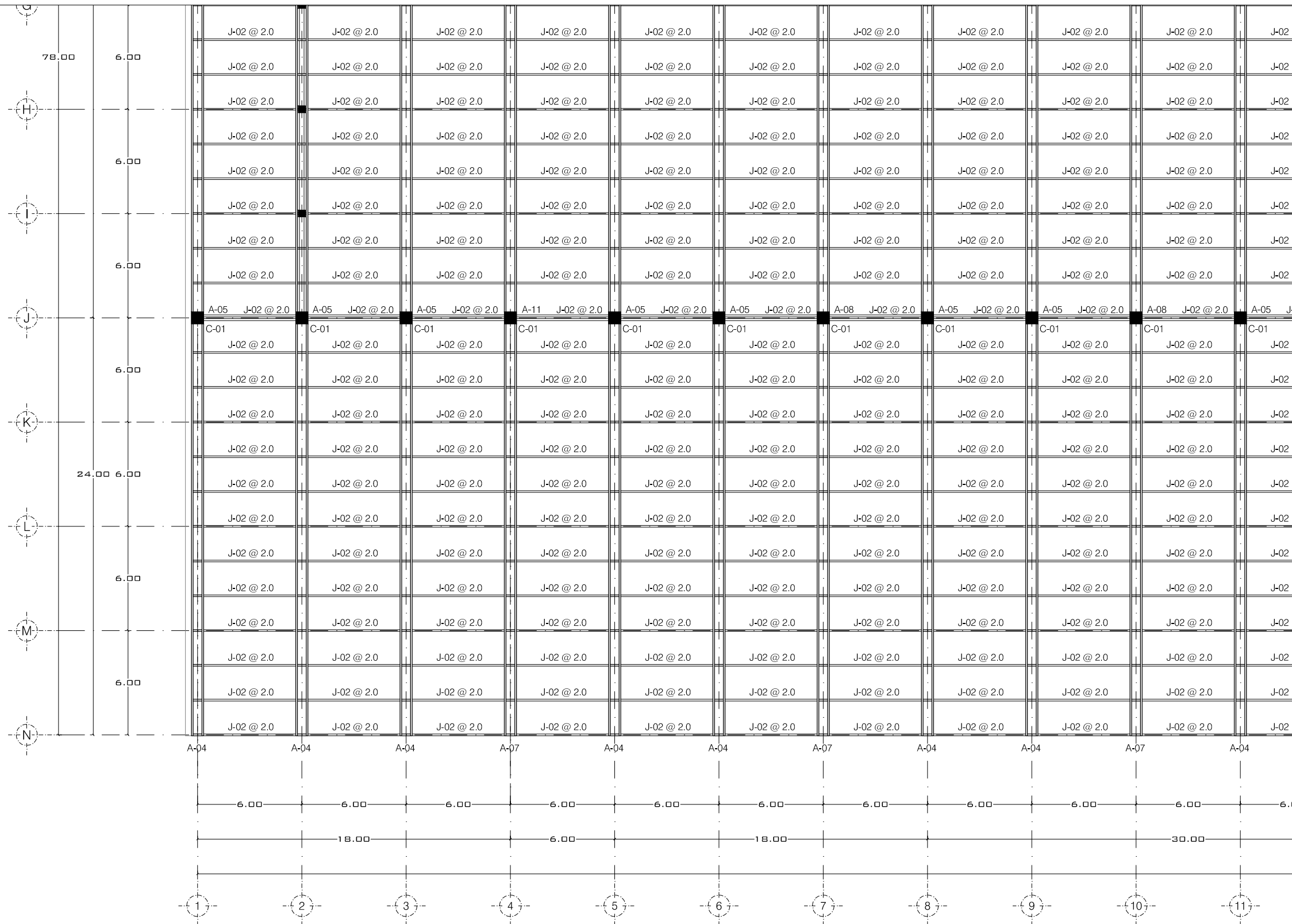
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018


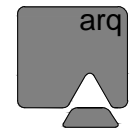
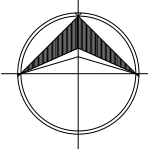
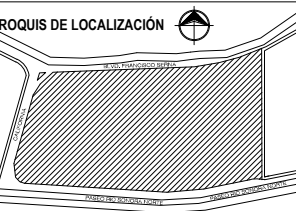
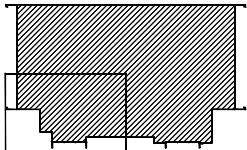
ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

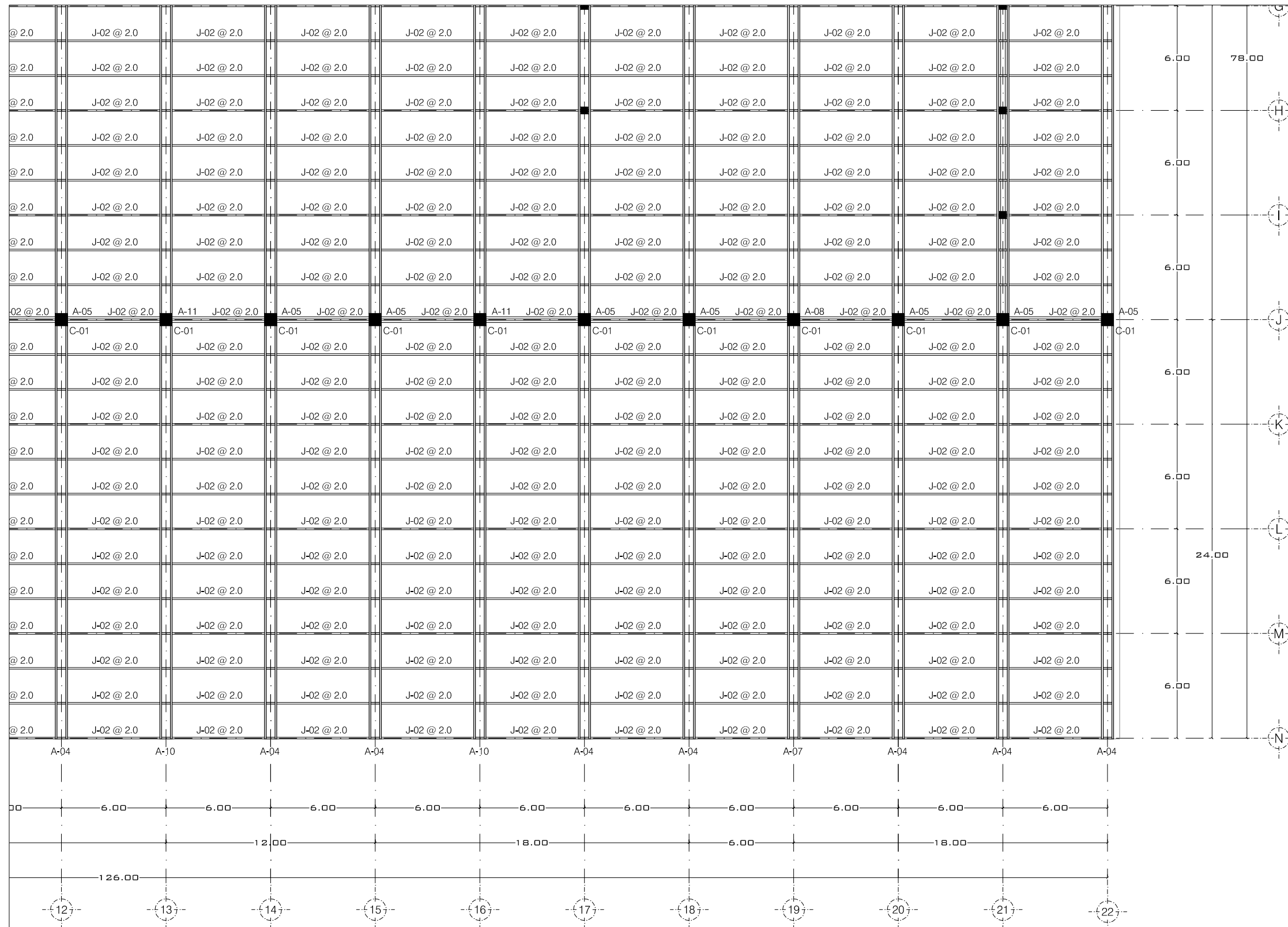
CONTENIDO:
PLANTA DECUBIERTA


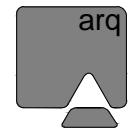
NUMERO DE PLANO:
EST-021



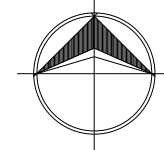
 	
<p>NORTE:</p> 	
<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</p> 	
<p>DIRECCIÓN:</p>	
<p>SECCIÓN DE PLANO:</p> 	
<p>PROGRAMA DE ARQUITECTURA</p>	
<p>PROYECTO DE TESIS</p>	
<p>NOMBRE DEL PROYECTO: COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.</p>	
<p>PROYECTISTA: LAURA PATRICIA LIO MORALES</p>	
<p>PROPIETARIO: GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA</p>	
<p>ASESORES: ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX</p>	
<p>FECHA: 11 DE JUNIO DE 2018</p>	
<p>ESCALA: 1:250</p>	<p>UNIDAD: Metros</p>
<p>CONTENIDO: PLANTA DE CUBIERTA S1</p>	
<p>NUMERO DE PLANO: EST-022</p>	

PLANTA DE CUBIERTA S1




NORTE:

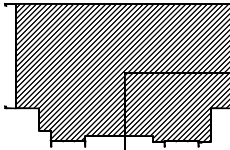


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

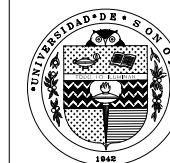
ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

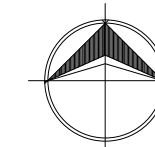
CONTENIDO:
PLANTA DE CUBIERTA S2

NUMERO DE PLANO:
EST-023

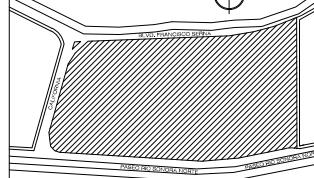
PLANTA DE CUBIERTA S2



NORTE:

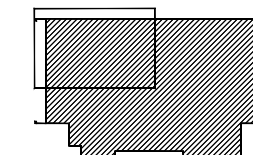


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:

COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:

LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:

ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:

11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:

1:250

UNIDAD:

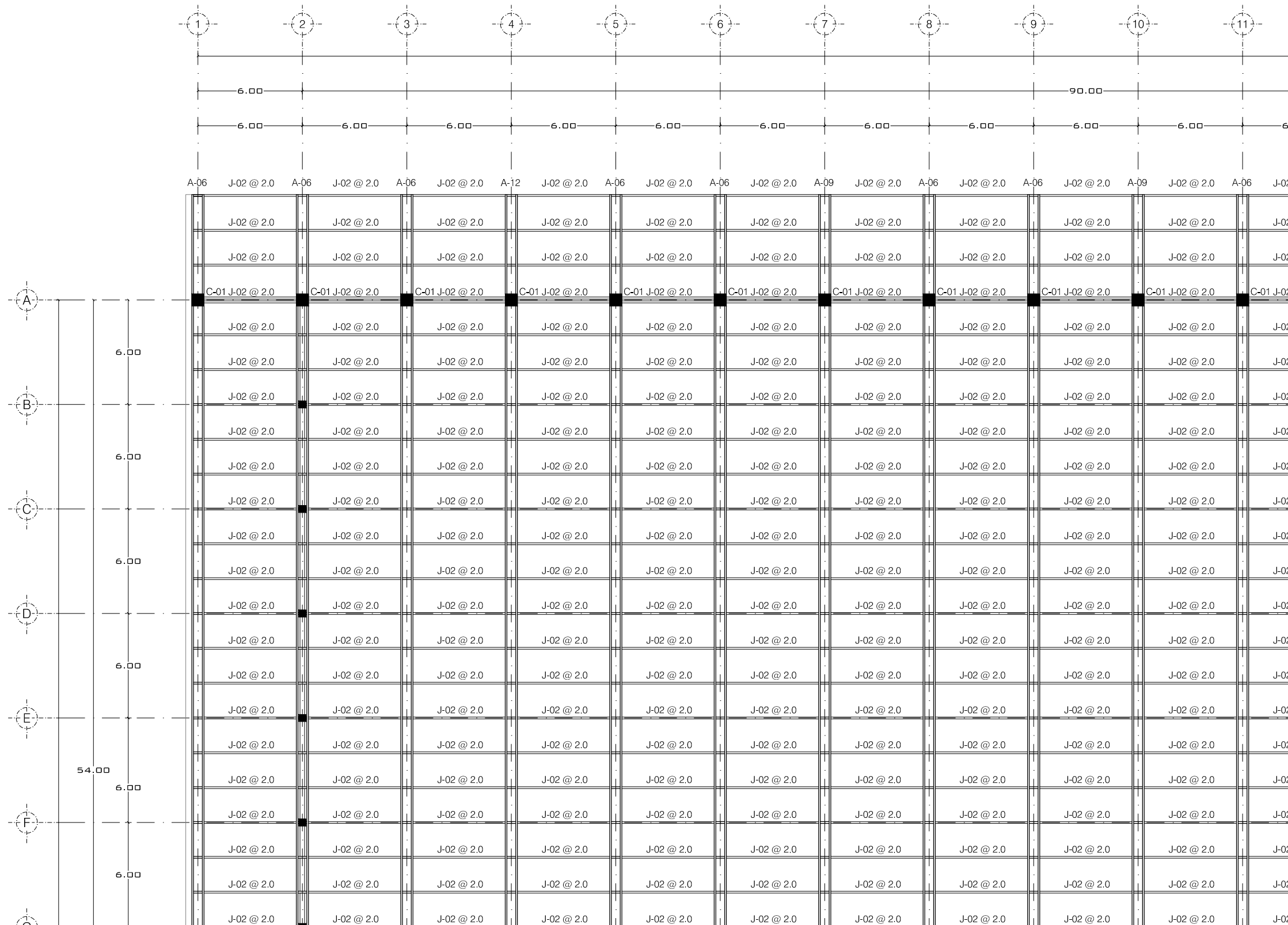
Metros

CONTENIDO:

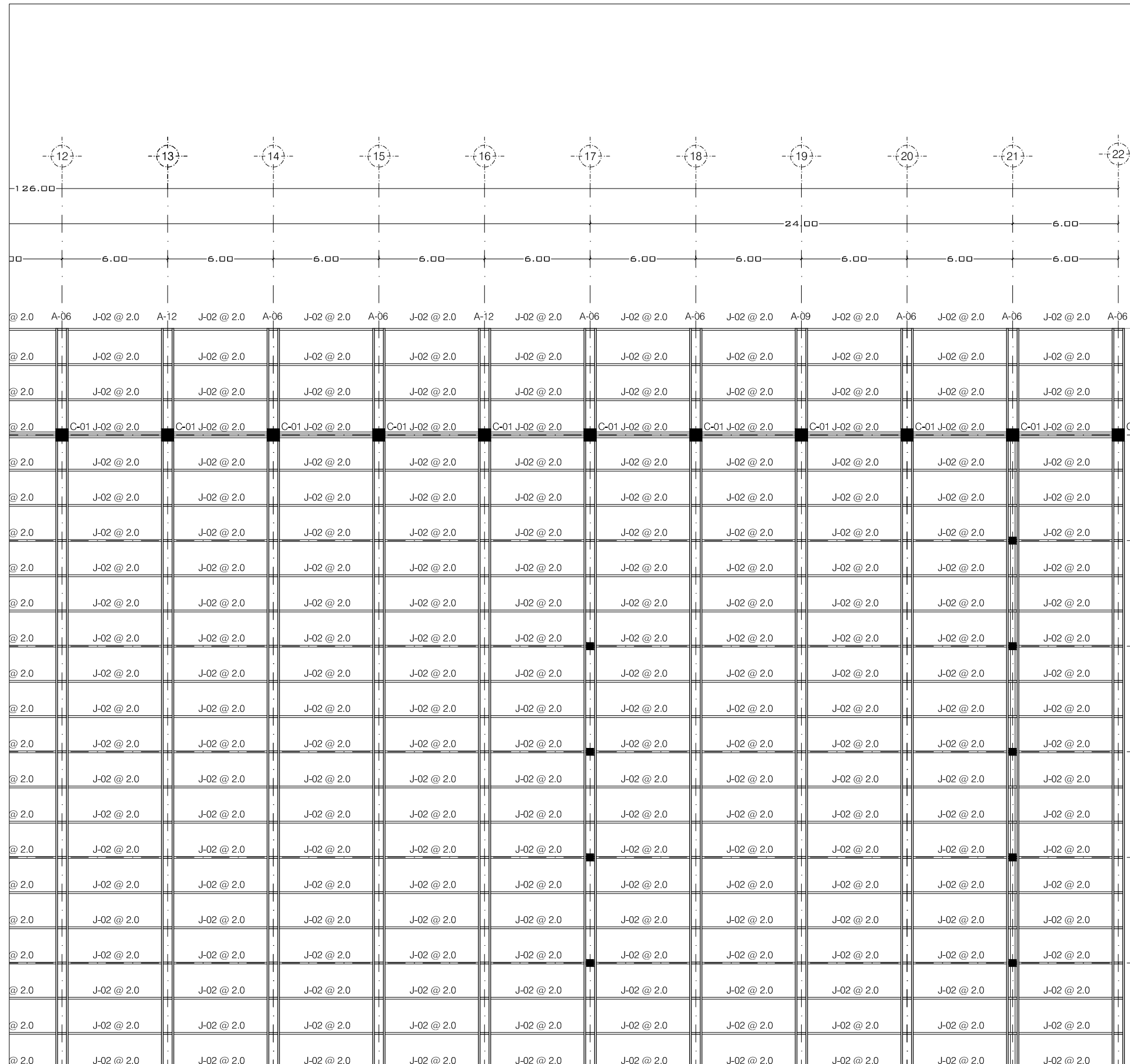
PLANTA DE CUBIERTA S3

NUMERO DE PLANO:


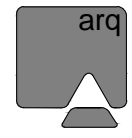
EST-024



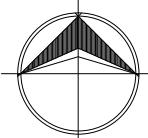
PLANTA DE CUBIERTA S3




PLANTA DE CUBIERTA S4

NORTE:

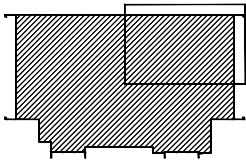


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

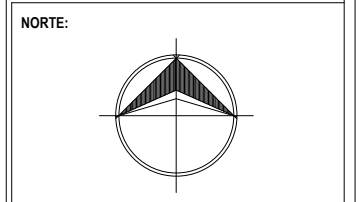
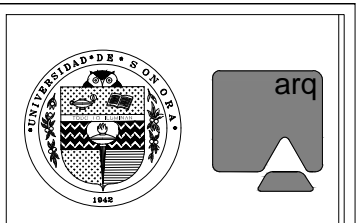
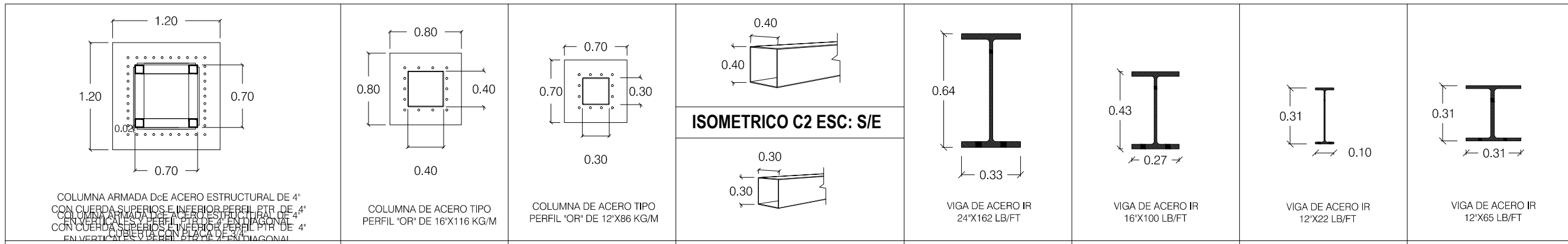
ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250	UNIDAD: Metros
------------------	-------------------

CONTENIDO:
PLANTA DE CUBIERTA S4

NUMERO DE PLANO:
EST-025



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**

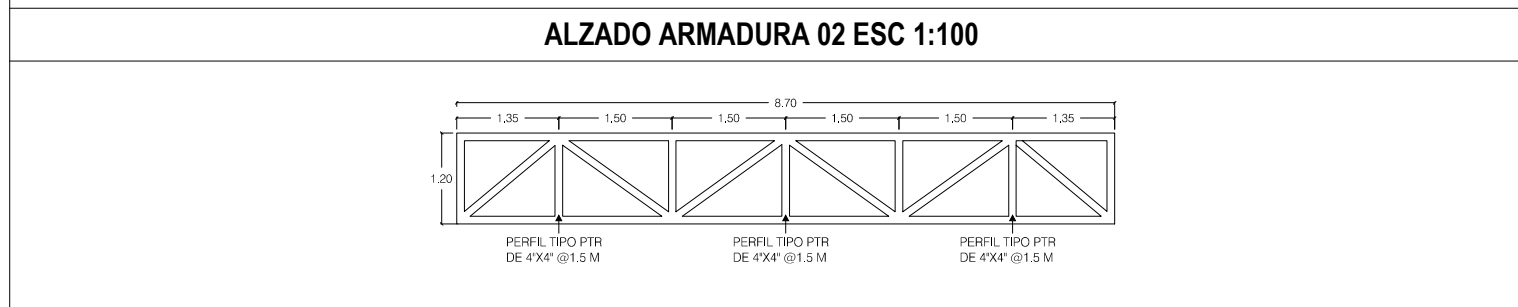
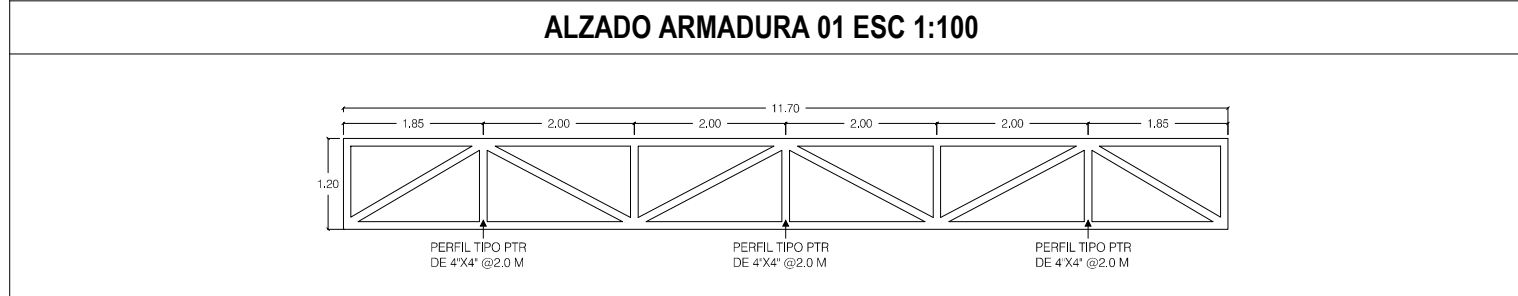
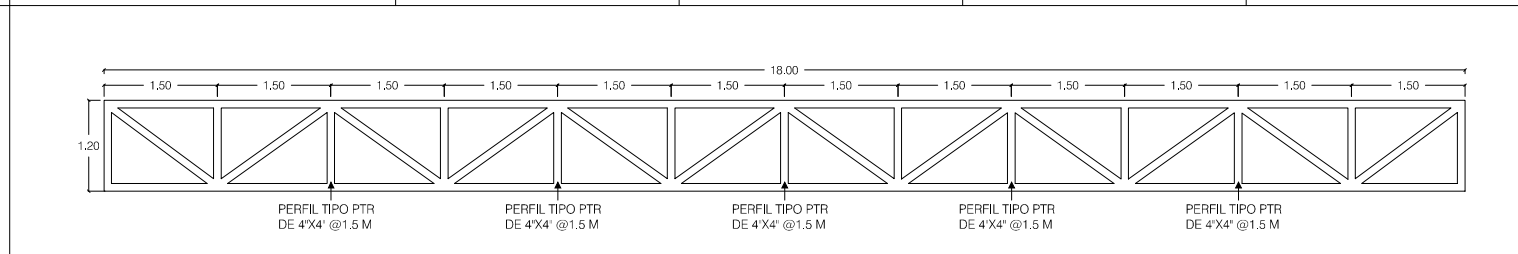
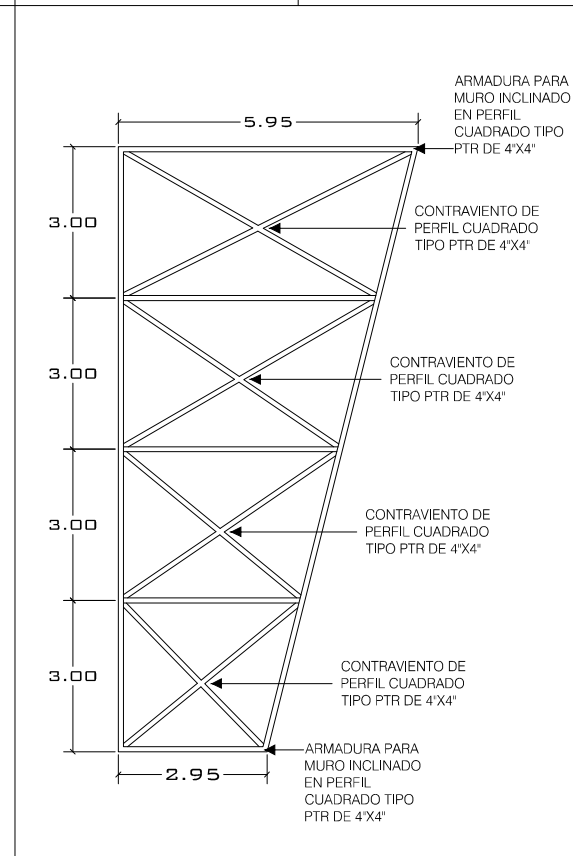
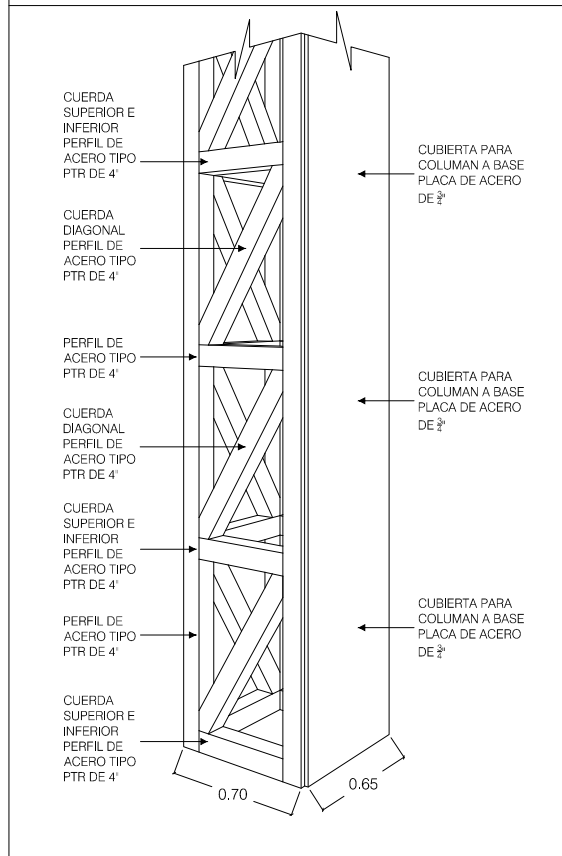
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: **S/E** UNIDAD: **Metros**

CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURALES

NUMERO DE PLANO:
EST- 26

PLANTA C1 ESC: 1.50 PLANTA C2 ESC: 1.50 PLANTA C2 ESC: 1.50 ISOMETRICO C3 ESC: S/E PLANTA V1 ESC: 1.25 PLANTA V2 ESC: 1.25 PLANTA V3 ESC: 1.25 PLANTA V4 ESC: 1.25



ISOMETRICO COLUMNA 01 ESC: S/E

ALZADO ARMADURA 00 ESC: 1.150

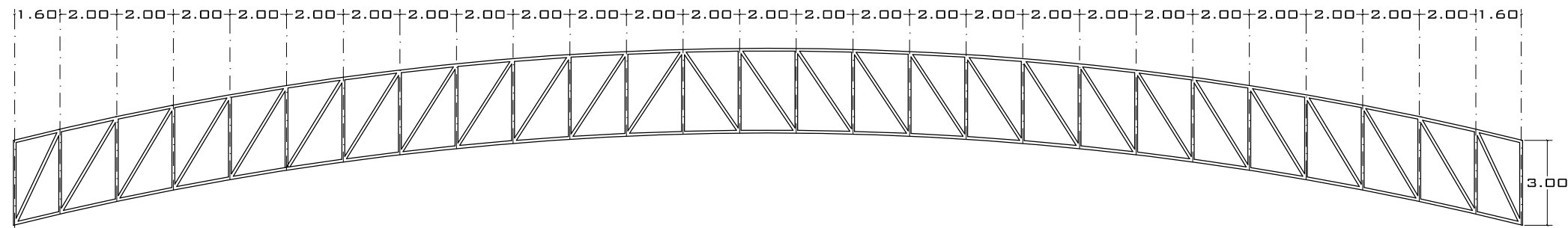
ALZADO ARMADURA 03 ESC 1:100

ESPECIFICACIONES	
<p>ACERO DE REFUERZO PARA EL CONCRETO</p> <p>1.- El acero de refuerzo debe ser corrugado grado 90, con un esfuerzo a la fluencia de 4218 kg/cm.</p> <p>2.- Todo el acero de refuerzo debe doblarse en frío y ningún acero de refuerzo debe estar parcialmente ahogado.</p> <p>3.- El acero de refuerzo debe estar libre de lodo, aceite u otro recubrimiento no metálico que pueda afectar adversamente su capacidad de adherencia.</p> <p>4.- Las varillas de refuerzo deben colocarse con precisión, se debe contar con los soportes necesarios antes de colocar el concreto y estar asegurados contra el desplazamiento de las siguientes tolerancias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recubrimiento mínimo del concreto: menos 0.6 cm. - Espaciamiento uniforme de varillas: Mas de 2.5 cm. - Espaciamiento uniforme de estribos y amarres pero sin reducir el número de varillas: Mas de 2.5 cm. - Largo de los empalmes de varillas: Menos de 3.8 cm. <p>5. El recubrimiento mínimo libre para el acero de refuerzo debe ser 5 cm. en zapatas.</p> <p>6.-La resistencia a la compresión del concreto FC en kg/cm² esta indicada en cada dibujo, para cada parte de la estructura y de la siguiente manera.</p>	<p>A) Zapatas, castillos, dalas, trabes de liga, losacero: 250 kg/cm²</p> <p>B) Firmes y banquetas : 150 kg/cm²</p> <p>7. La resistencia a la compresión es a los 28 días, las cuales serán confirmadas mediante un registro de pruebas.</p> <p>Una prueba de resistencia debe ser promedio 5W, la resistencia de dos cilindros hechos de la misma muestra de concreto probados a los 28 días, por lo tanto se tomarán 3 cilindros mínimo por cada prueba.</p> <p>8.- El cemento será tipo 1.</p> <p>9.- El agregado será 3"</p> <p>10.- El concreto deberá colocarse de tal manera que se evite la segregación material a una altura no mayor de .50 metros.</p> <p>11.- El concreto será premezclado y deberá incluir impermeabilizante en muros de contención y trabes.</p> <p>12.- El concreto recién descimbrado deberá curarse tan pronto termine el sangrado.</p>

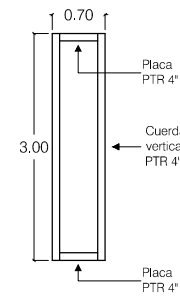
ESPECIFICACIONES
<p>GENERALIDADES</p> <p>1.- La protección de las varillas con el exterior se hará con el recubrimiento. En caso de no especificarse, el recubrimiento mínimo será al contacto del suelo de 5 cm.</p> <p>2.- No se permite utilizar acero oxidado, aceite o cualquier otro material que disminuya la adherencia.</p> <p>3.- Se debe evitar los traslapes de varillas dentro de los nudos, en una zona de un cuarto de claro.</p> <p>4.- Los estribos serán de acuerdo a los planos.</p>

TRASLAPES DE VARILLAS		
CALIBRE	DIAMETRO	TRASLAPE
Nº 2	1/4"	25 cm
Nº 2.5	5/16"	35 cm
Nº 3	3/8"	40 cm
Nº 4	1/2"	50 cm
Nº 5	5/8"	65 cm
Nº 6	3/4"	80 cm
Nº 8	1"	105 cm

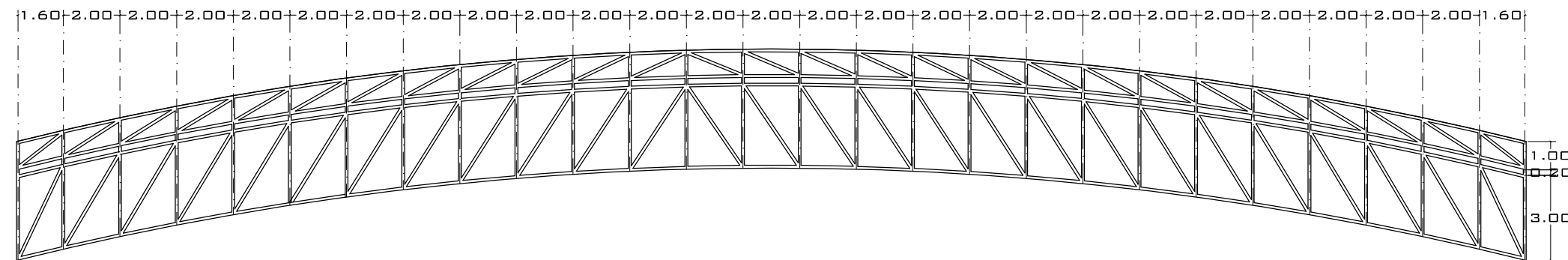
DETALLES ESTRUCTURALES DE COLUMNAS ,VIGAS, ARMADURAS.



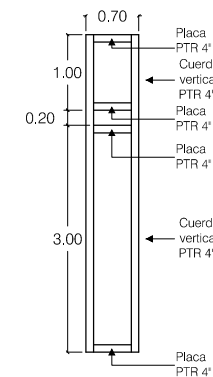
ALZADO ARMADURA 05 ESC: 1.200



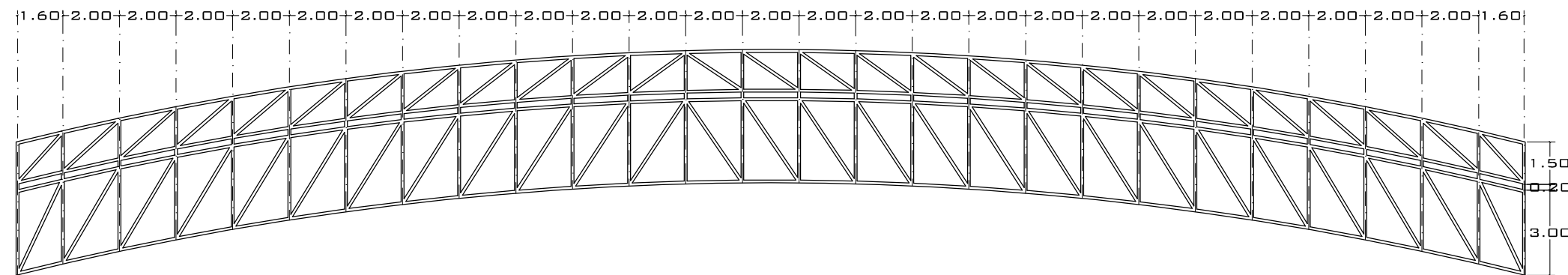
A.T A 05 ESC: 1.100



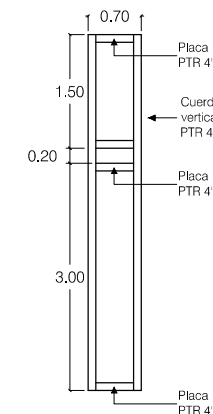
ALZADO ARMADURA 05 ESC: 1.200



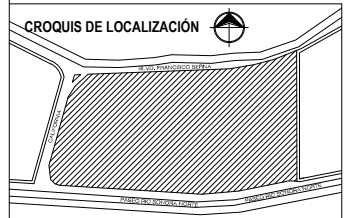
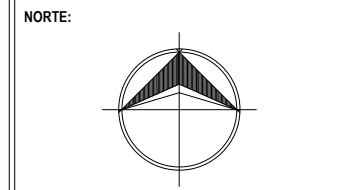
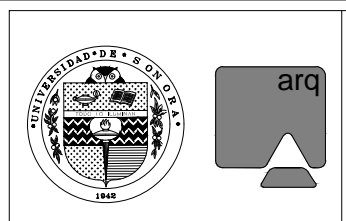
A.T A 08 ESC: 1.100



ALZADO ARMADURA 05 ESC: 1.200



A.T A 09 ESC: 1.100



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: S/E UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURALES

NUMERO DE PLANO:
EST- 027

ESPECIFICACIONES

ACERO DE REFUERZO PARA EL CONCRETO

- 1.- El acero de refuerzo debe ser corrugado grado 90, con un esfuerzo a la fluencia de 4218 kg/cm².
- 2.- Todo el acero de refuerzo debe doblarse en frío y ningún acero de refuerzo debe estar parcialmente ahogado.
- 3.- El acero de refuerzo debe estar libre de lodo, aceite u otro recubrimiento no metálico que pueda afectar adversamente su capacidad de adherencia.
- 4.- Las varillas de refuerzo deben colocarse con precisión, se debe contar con los soportes necesarios antes de colocar el concreto y estar asegurados contra el desplazamiento de las siguientes tolerancias.
 - Recubrimiento mínimo del concreto: menos 0.6 cm.
 - Espaciamiento uniforme de varillas: Mas de 2.5 cm.
 - Espaciamiento uniforme de estribos y amarres pero sin reducir el número de varillas: Mas de 2.5 cm.
 - Largo de los empalmes de varillas: Menos de 3.8 cm.
5. El recubrimiento mínimo libre para el acero de refuerzo debe ser 5 cm, en zapatas.
- 6.-La resistencia a la compresión del concreto FC en kg/cm² esta indicada en cada dibujo, para cada parte de la estructura y de la siguiente manera.

- A) Zapatas, castillos, dadas, trabes de liga, losacero: 250 kg/cm²
- B) Firmes y banquetas : 150 kg/cm²

7. La resistencia a la compresión es a los 28 días, las cuales serán confirmadas mediante un registro de pruebas. Una prueba de resistencia debe ser promedio 5W, la resistencia de dos cilindros hechos de la misma muestra de concreto probados a los 28 días, por lo tanto se tomarán 3 cilindros mínimo por cada prueba.
- 8.- El cemento será tipo 1.
- 9.- El agregado será 1^a
- 10.- El concreto deberá colocarse de tal manera que se evite la segregación material a una altura no mayor de .50 metros.
- 11.- El concreto será premezclado y deberá incluir impermeabilizante en muros de contención y trabes.
- 12.- El concreto recién descimbrado deberá curarse tan pronto termine el sangrado.

ESPECIFICACIONES

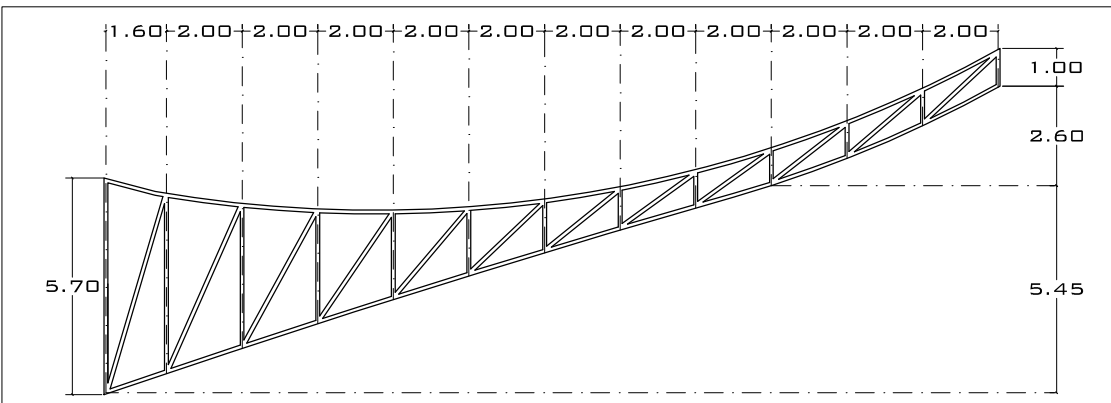
GENERALIDADES

- 1.- La protección de las varillas con el exterior se hará con el recubrimiento. En caso de no especificarse, el recubrimiento mínimo será al contacto del suelo de 5 cm.
- 2.- No se permite utilizar acero oxidado, aceite o cualquier otro material que disminuya la adherencia.
- 3.- Se debe evitar los traslapes de varillas dentro de los nudos, en una zona de un cuarto de claro.
- 4.- Los estribos serán de acuerdo a los planos.

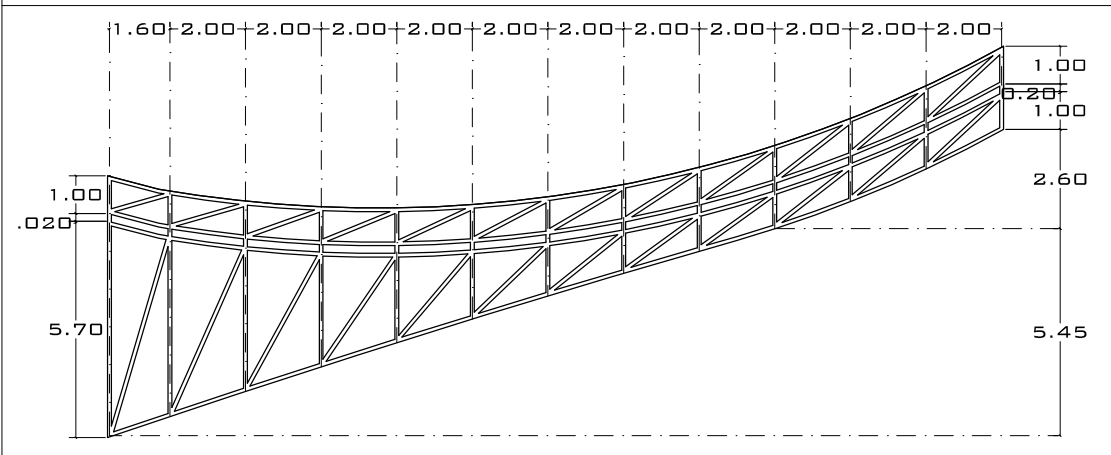
TRASLAPES DE VARILLAS

CALIBRE	DIAMETRO	TRASLAPES
Nº 2	1/4"	25 cm
Nº 2.5	5/16"	35 cm
Nº 3	3/8"	40 cm
Nº 4	1/2"	50 cm
Nº 5	5/8"	65 cm
Nº 6	3/4"	80 cm
Nº 8	1"	105 cm

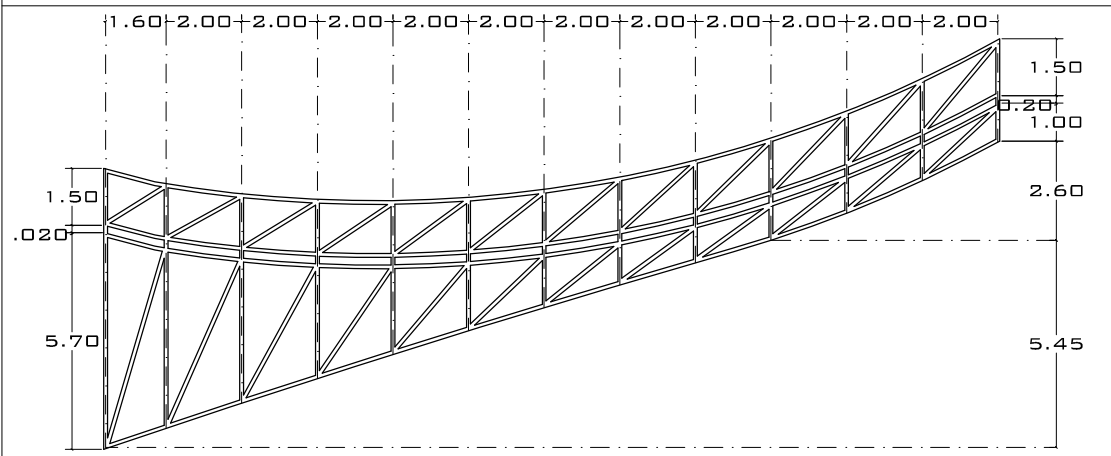
DETALLES ESTRUCTURALES DE COLUMNAS, VIGAS, ARMADURAS.



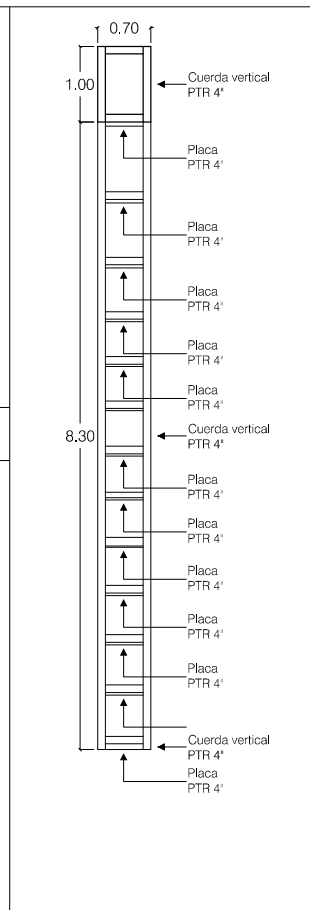
ALZADO ARMADURA 04 ESC: 1.200



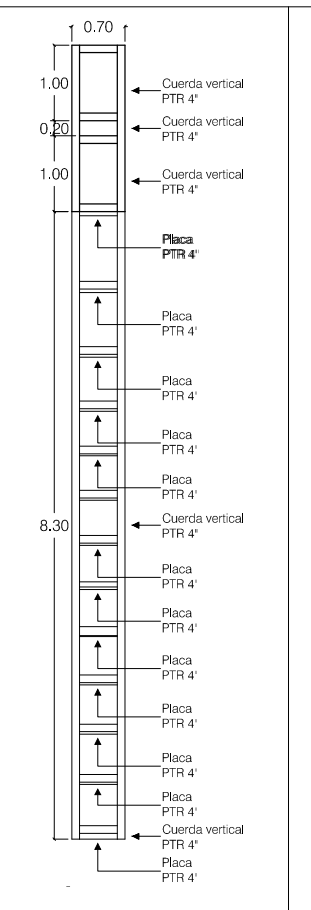
ALZADO ARMADURA 07 ESC: 1.200



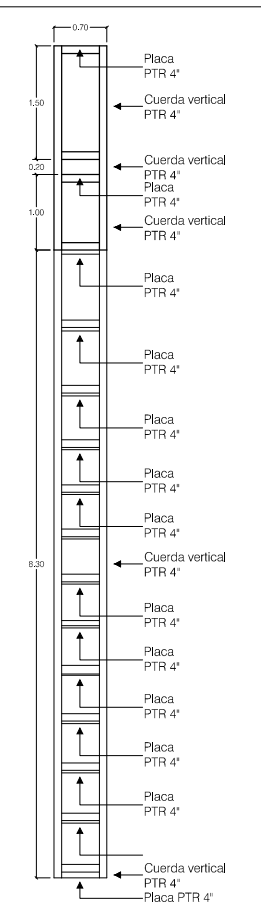
ALZADO ARMADURA 10 ESC: 1.200



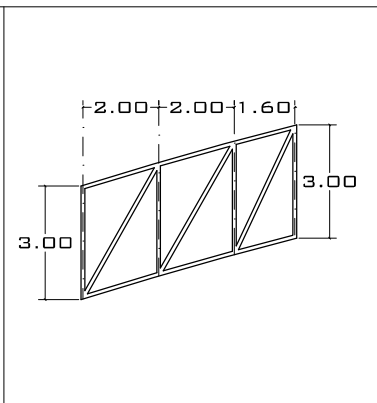
ALZADO FRONTAL ARMADURA 04,07,10 ESC: 1.100



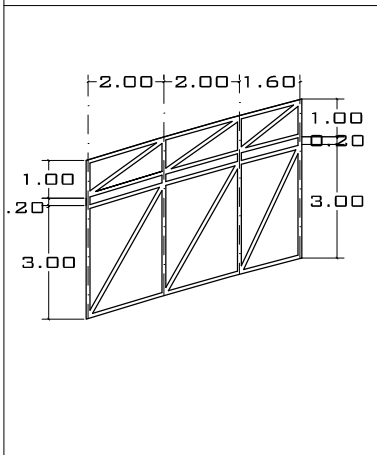
ALZADO FRONTAL ARMADURA 04,07,10 ESC: 1.100



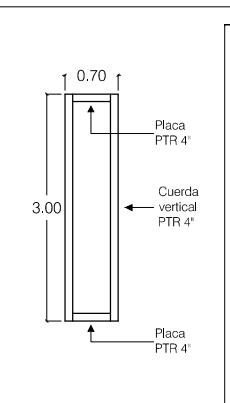
ALZADO FRONTAL ARMADURA 04,07,10 ESC: 1.100



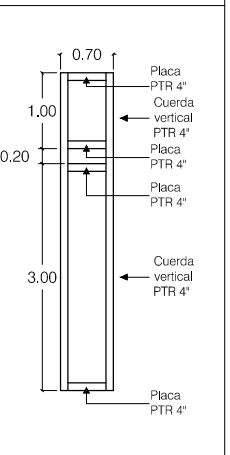
ALZ LAT A05 ESC: 1.200



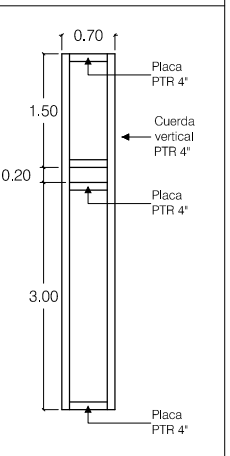
ALZ LAT A08 ESC: 1.200



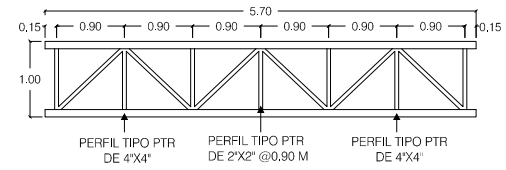
A.F A06 ESC:1.100



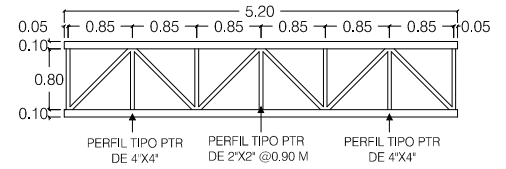
A.F A09 ESC:1.100



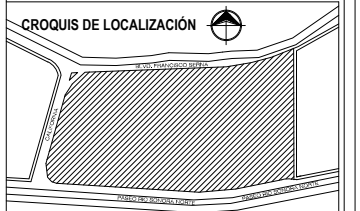
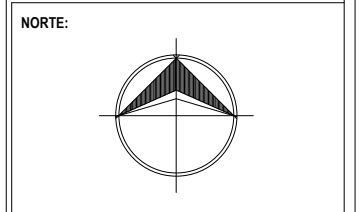
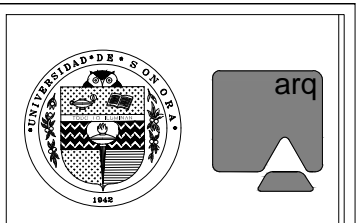
A.F A12 ESC:1.100



ALZADO JOIST 01 ESC: 1.100



ALZADO JOIST 02 ESC: 1.100



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: S/E UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURALES

NUMERO DE PLANO:
EST- 028

ESPECIFICACIONES

ACERO DE REFUERZO PARA EL CONCRETO

- El acero de refuerzo debe ser corrugado grado 90, con un esfuerzo a la fluencia de 4218 kg/cm².
- Todo el acero de refuerzo debe doblarse en frío y ningún acero de refuerzo debe estar parcialmente ahogado.
- El acero de refuerzo debe estar libre de lodo, aceite u otro recubrimiento no metálico que pueda afectar adversamente su capacidad de adherencia.
- Las varillas de refuerzo deben colocarse con precisión, se debe contar con los soportes necesarios antes de colocar el concreto y estar asegurados contra el desplazamiento de las siguientes tolerancias.
 - Recubrimiento mínimo del concreto: menos 0.6 cm.
 - Espaciamiento uniforme de varillas: Mas de 2.5 cm.
 - Espaciamiento uniforme de estribos y amarres pero sin reducir el número de varillas: Mas de 2.5 cm.
 - Largo de los empalmes de varillas: Menos de 3.8 cm.
- El recubrimiento mínimo libre para el acero de refuerzo debe ser 5 cm, en zapatas.
- La resistencia a la compresión del concreto FC en kg/cm² esta indicada en cada dibujo, para cada parte de la estructura y de la siguiente manera.
 - Zapatas, castillos, dalas, trabes de liga, losacero: 250 kg/cm²
 - Firmes y banquetas : 150 kg/cm²
 - La resistencia a la compresión es a los 28 días, las cuales serán confirmadas mediante un registro de pruebas.
 - Una prueba de resistencia debe ser promedio 5W, la resistencia de dos cilindros hechos de la misma muestra de concreto probados a los 28 días, por lo tanto se tomarán 3 cilindros mínimo por cada prueba.
 - El cemento será tipo 1.
 - El agregado será 3º
 - El concreto deberá colocarse de tal manera que se evite la segregación material a una altura no mayor de .50 metros.
 - El concreto será premezclado y deberá incluir impermeabilizante en muros de contención y trabes.
 - El concreto recién descimbrado deberá curarse tan pronto termine el sangrado.

ESPECIFICACIONES

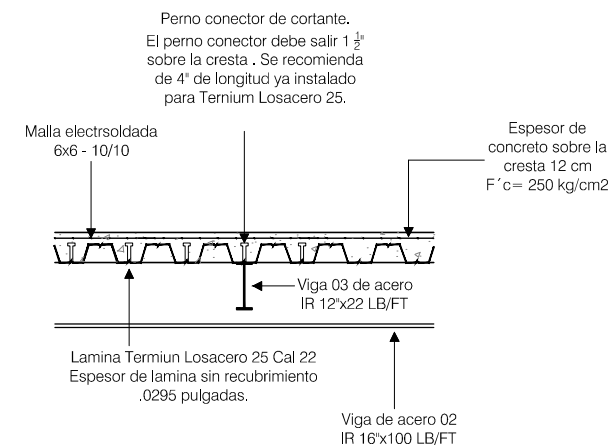
GENERALIDADES

- La protección de las varillas con el exterior se hará con el recubrimiento. En caso de no especificarse, el recubrimiento mínimo será al contacto del suelo de 5 cm.
- No se permite utilizar acero oxidado, aceite o cualquier otro material que disminuya la adherencia.
- Se debe evitar los traslapes de varillas dentro de los nudos, en una zona de un cuarto de claro.
- Los estribos serán de acuerdo a los planos.

TRASLAPES DE VARILLAS

CALIBRE	DIAMETRO	TRASLAPE
Nº 2	3/8"	25 cm
Nº 2.5	5/16"	35 cm
Nº 3	3/8"	40 cm
Nº 4	1/2"	50 cm
Nº 5	5/8"	65 cm
Nº 6	3/4"	80 cm
Nº 8	1"	105 cm

DETALLES ESTRUCTURALES DE COLUMNAS ,VIGAS, ARMADURAS.



DETALLE LOSACERO ESC: 1.50

ESPECIFICACIONES

ACERO DE REFUERZO PARA EL CONCRETO

- El acero de refuerzo debe ser corrugado grado 90, con un esfuerzo a la fluencia de 4218 kg/cm.
- Todo el acero de refuerzo debe doblarse en frío y ningún acero de refuerzo debe estar parcialmente ahogado.
- El acero de refuerzo debe estar libre de lodo, aceite u otro recubrimiento no metálico que pueda afectar adversamente su capacidad de adherencia.
- Las varillas de refuerzo deben colocarse con precisión, se debe contar con los soportes necesarios antes de colocar el concreto y estar asegurados contra el desplazamiento de las siguientes tolerancias.
 - Recubrimiento mínimo del concreto: menos 0.6 cm.
 - Espaciamiento uniforme de varillas: Mas de 2.5 cm.
 - Espaciamiento uniforme de estribos y amarres pero sin reducir el número de varillas: Mas de 2.5 cm.
 - Largo de los empalmes de varillas: Menos de 3.8 cm.
- El recubrimiento mínimo libre para el acero de refuerzo debe ser 5 cm. en zapatas.
- La resistencia a la compresión del concreto FC en kg/cm² esta indicada en cada dibujo, para cada parte de la estructura y de la siguiente manera.
 - Zapatas, castillos, dallas, traves de liga, losacero: 250 kg/cm²
 - Firmes y banquetas : 150 kg/cm²
- La resistencia a la compresión es a los 28 días, las cuales serán confirmadas mediante un registro de pruebas. Una prueba de resistencia debe ser promedio 5W, la resistencia de dos cilindros hechos de la misma muestra de concreto probados a los 28 días, por lo tanto se tomarán 3 cilindros mínimo por cada prueba.
- El cemento será tipo 1.
- El agregado será 3/4".
- El concreto deberá colocarse de tal manera que se evite la segregación material a una altura no mayor de .50 metros.
- El concreto será premezclado y deberá incluir impermeabilizante en muros de contención y trabes.
- El concreto recién descimbrado deberá curarse tan pronto termine el sangrado.

ESPECIFICACIONES

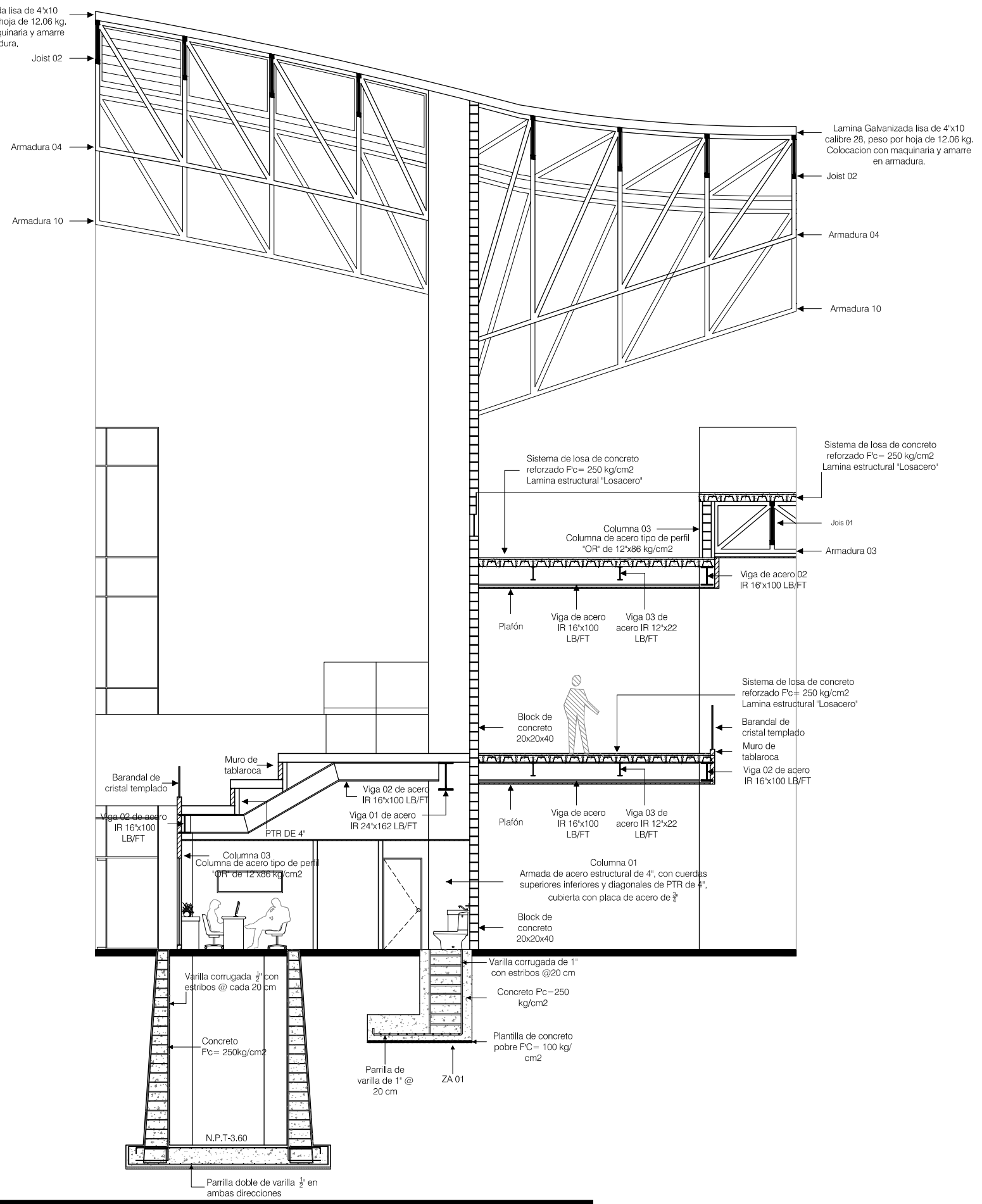
GENERALIDADES


- La protección de las varillas con el exterior se hará con el recubrimiento. En caso de no especificarse, el recubrimiento mínimo será al contacto del suelo de 5 cm.
- No se permite utilizar acero oxidado, aceite o cualquier otro material que disminuya la adherencia.
- Se debe evitar los traslapes de varillas dentro de los nudos, en una zona de un cuarto de claro.
- Los estribos serán de acuerdo a los planos.

TRASLAPES DE VARILLAS

CALIBRE	DIAMETRO	TRASLAPE
N° 2	1/4"	25 cm
N° 2.5	5/16"	35 cm
N° 3	3/8"	40 cm
N° 4	1/2"	50 cm
N° 5	5/8"	65 cm
N° 6	3/4"	80 cm
N° 8	1"	105 cm

Lamina Galvanizada lisa de 4x10 calibre 28, peso por hoja de 12.06 kg. Colocacion con maquinaria y amarre en armadura.

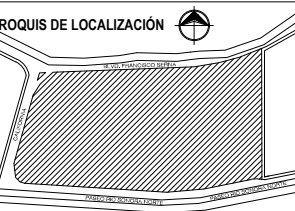





NORTE:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

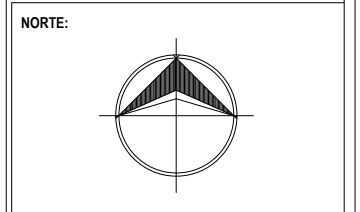
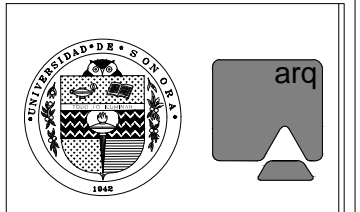
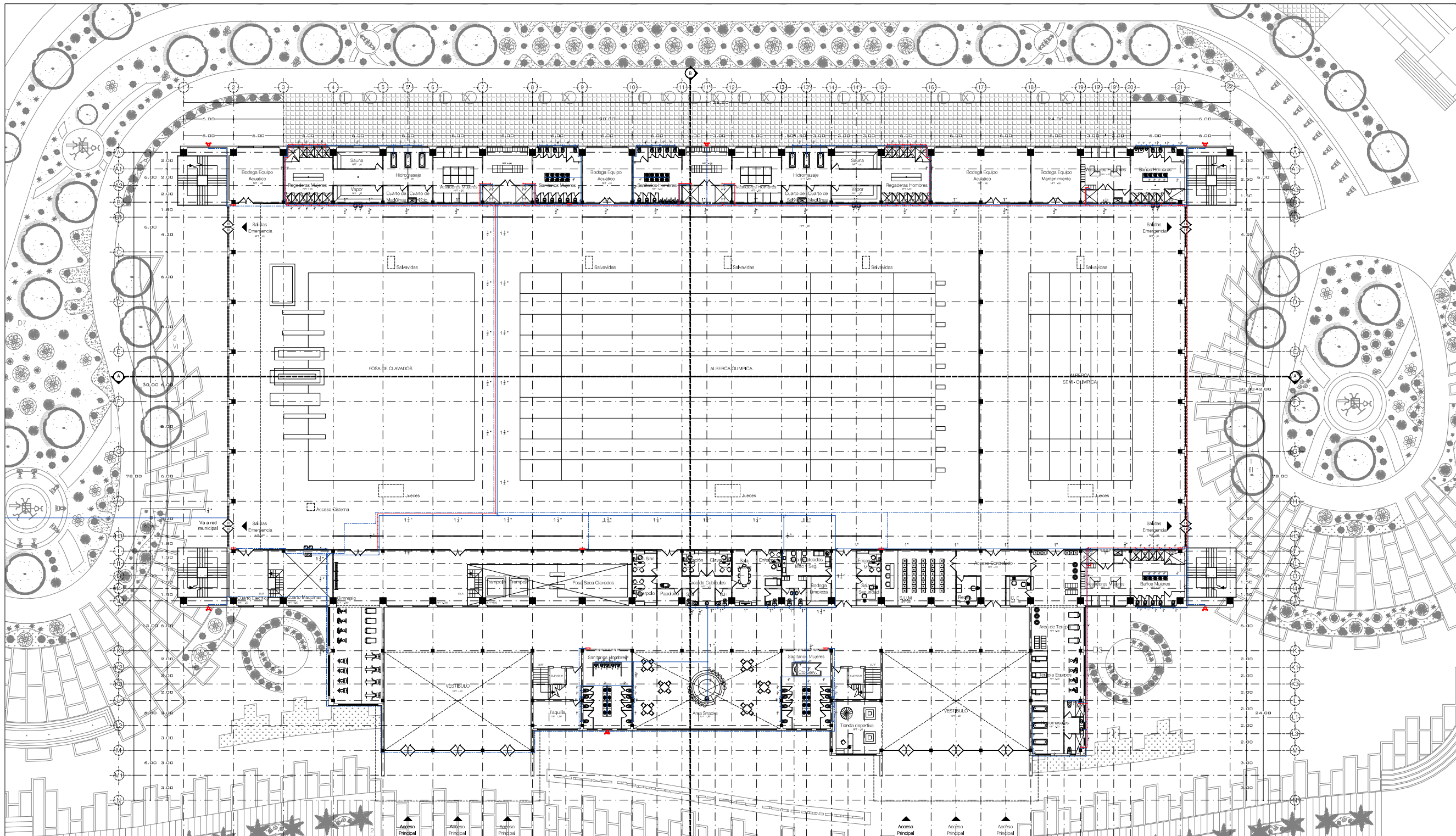
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:100 **UNIDAD:** Metros

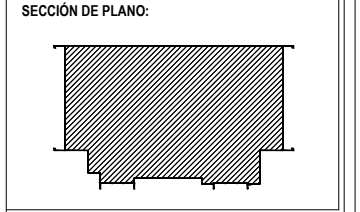
CONTENIDO:
CORTE POR FACHADA

NUMERO DE PLANO:
EST- 029

CORTE POR FACHADA



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA BAJA

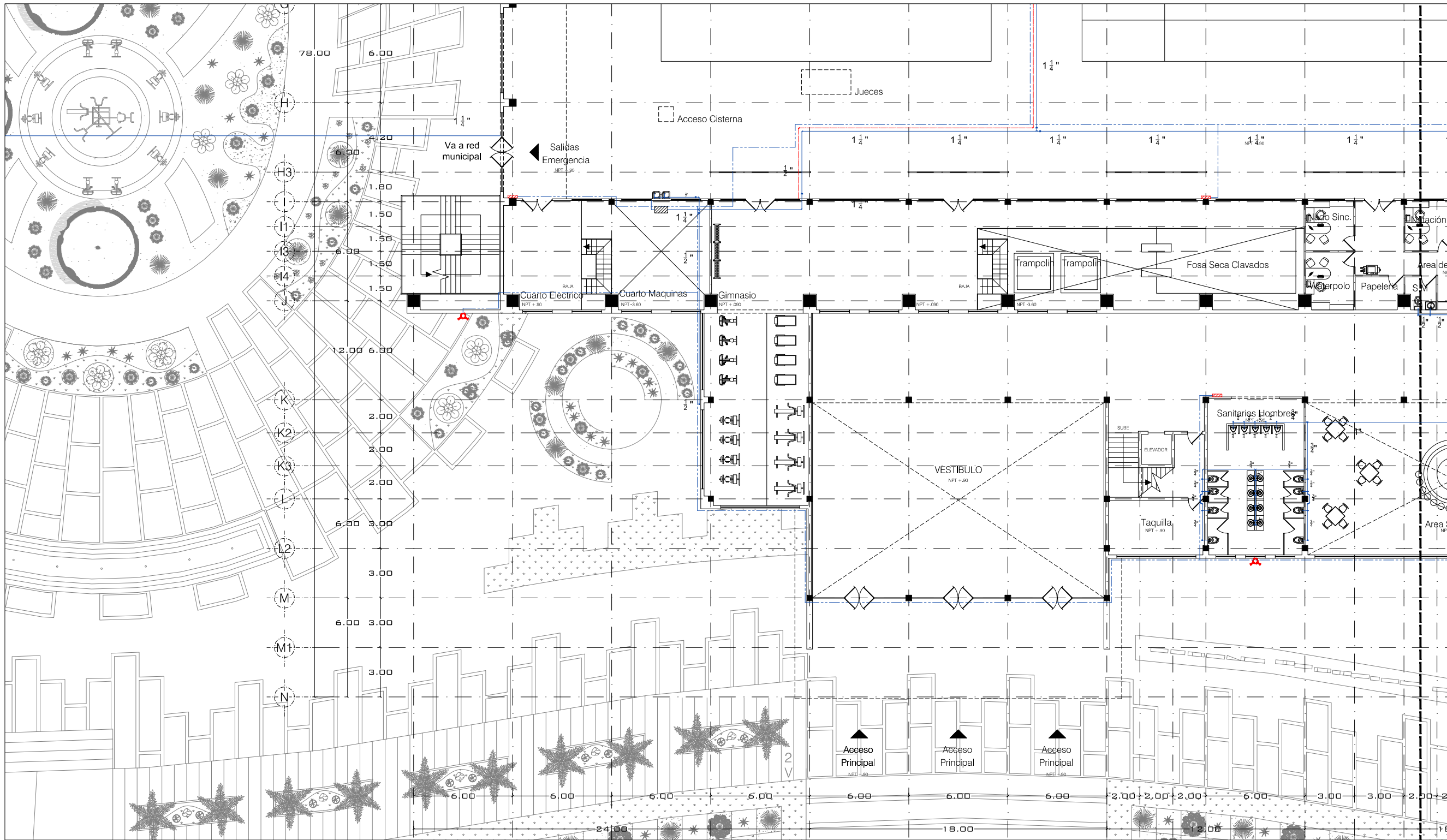
NUMERO DE PLANO:
INST-001


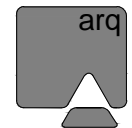
SIMBOLOGIA		N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.		TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.		GABINETE HIDRANTES
	SALIDA DE AGUA HELADA		TOMA SIAMESA
	SALIDA DE AGUA CALIENTE		CODO A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES

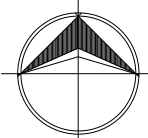
LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATIBILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUIMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION. LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA

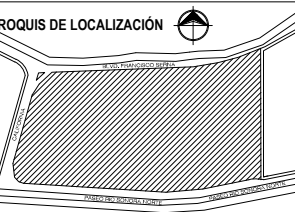


NORTE:

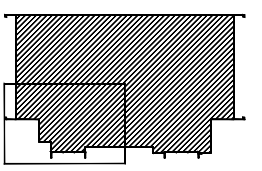


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA BAJA S1

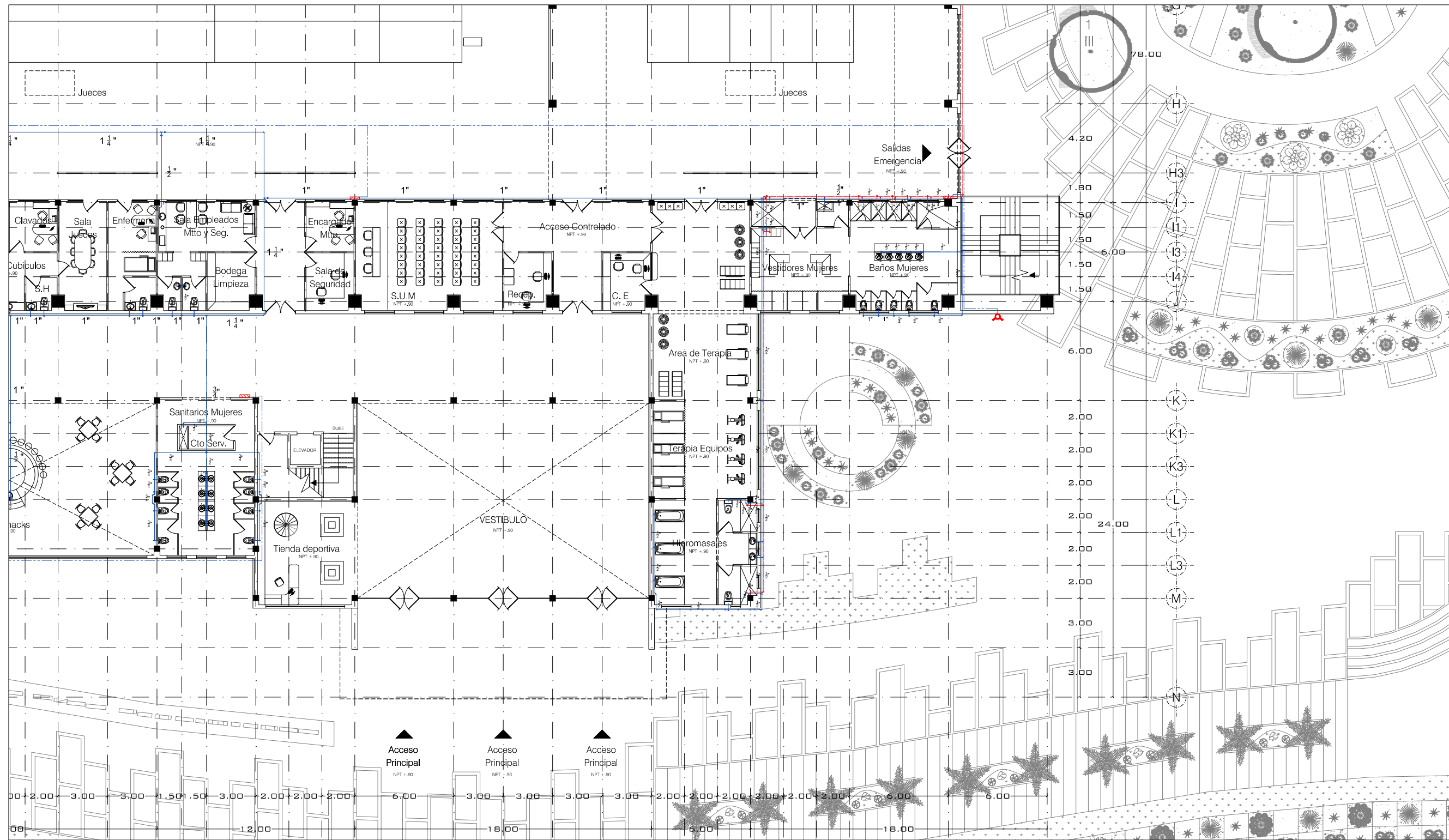
NUMERO DE PLANO:
INST-002


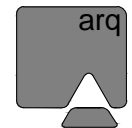
SIMBOLOGIA		N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.		TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.		GABINETE HIDRANTES
	SALIDA DE AGUA HELADA		TOMA SIAMESA
	SALIDA DE AGUA CALIENTE		CODO A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES

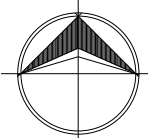
LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATIBILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUIMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION. LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA S1

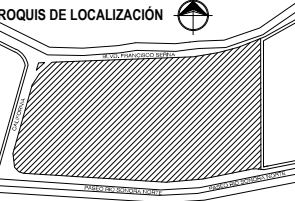


NORTE:

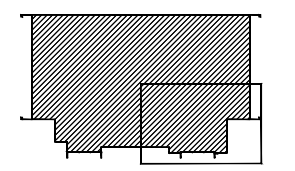


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**













FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
**INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA BAJA S2**

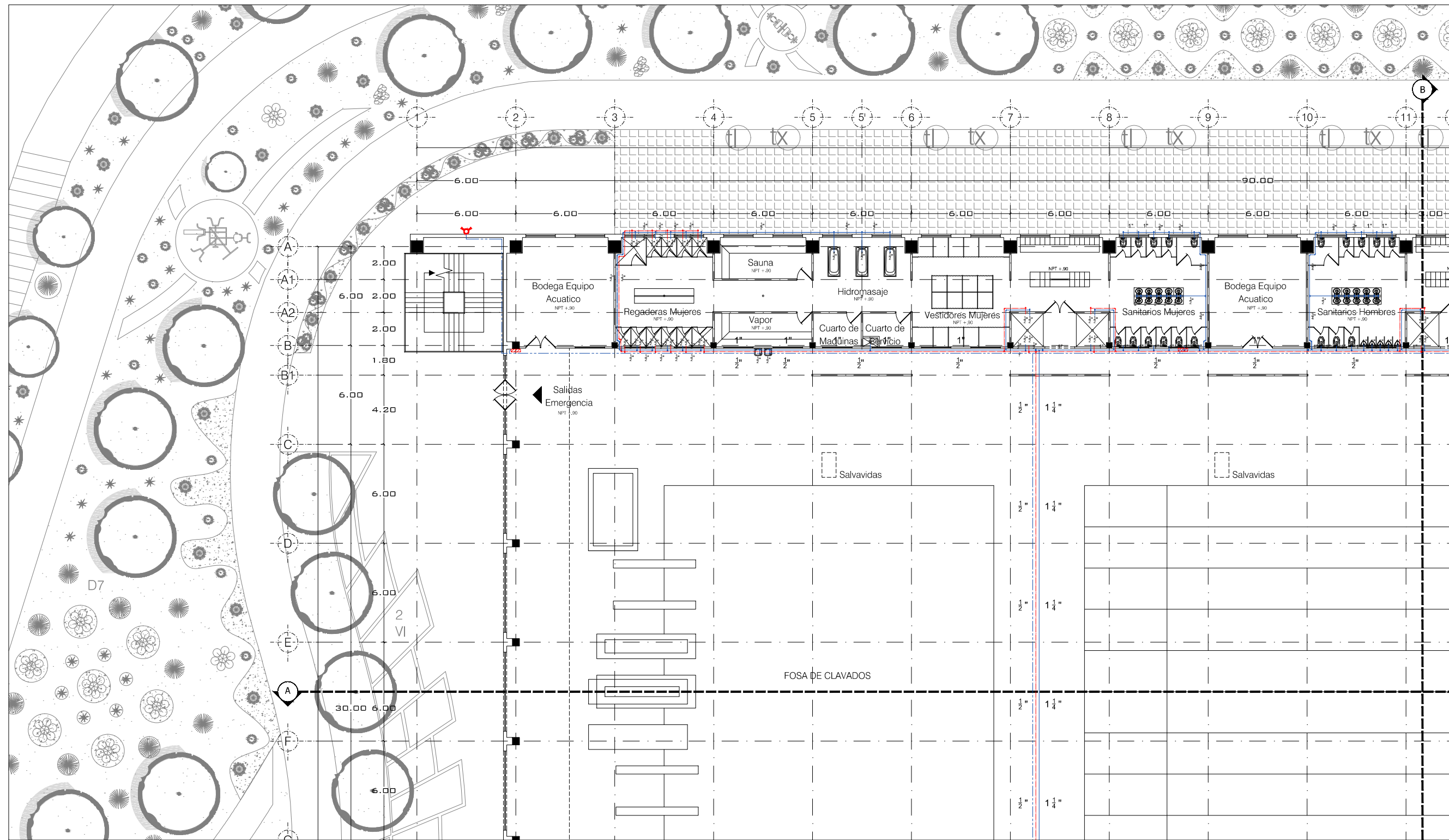
NUMERO DE PLANO:
INST-003


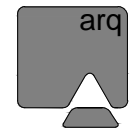
SIMBOLOGIA		N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.		TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.		GABINETE HIDRANTES
	SALIDA DE AGUA HELADA		TOMA SIAMESA
	SALIDA DE AGUA CALIENTE		CODO A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES

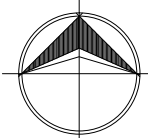
LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUIMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION. LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA S2

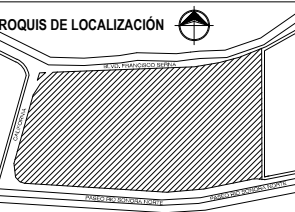


NORTE:

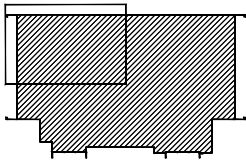


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX













FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA BAJA S3

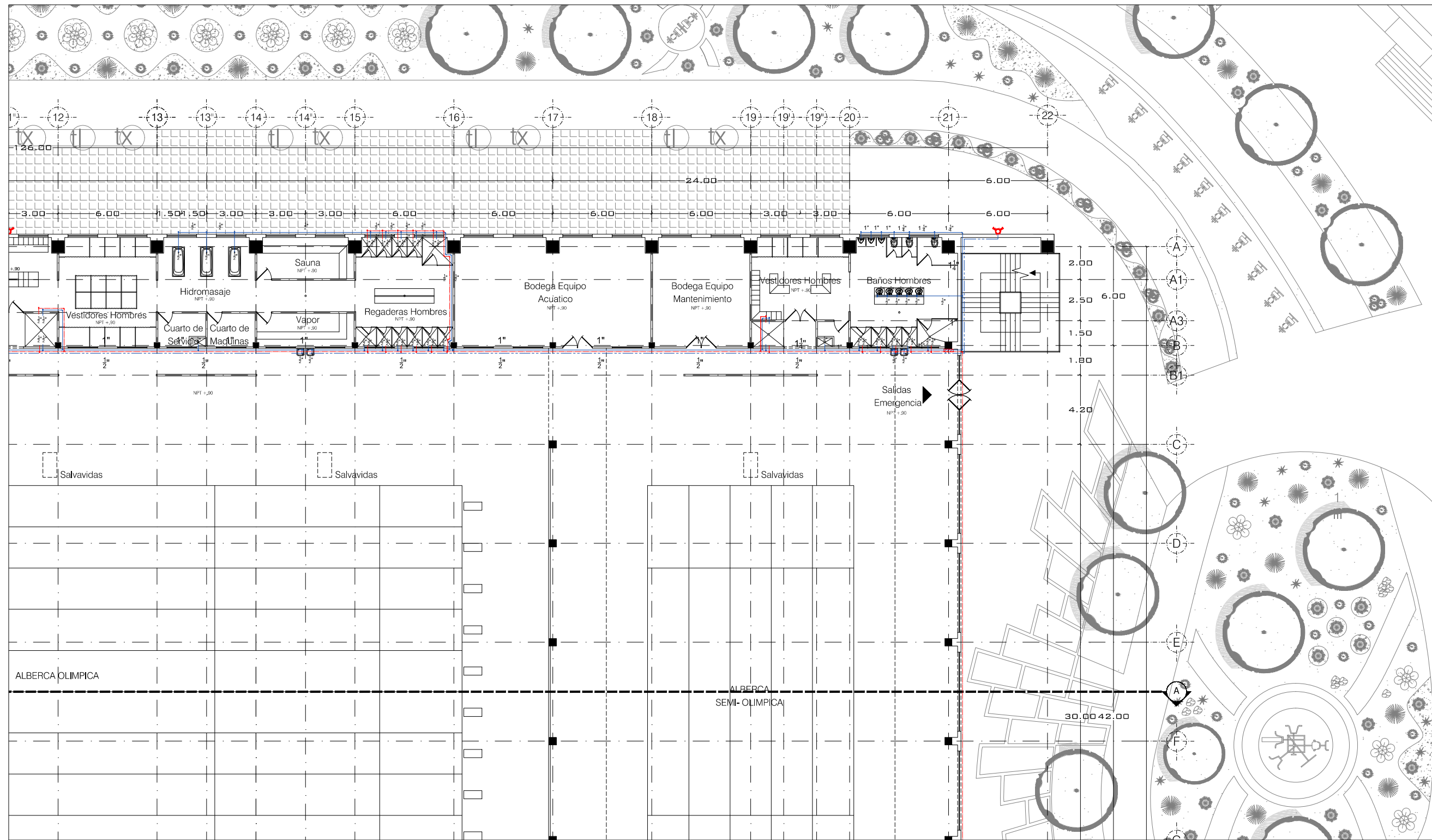
NUMERO DE PLANO:
INST-004


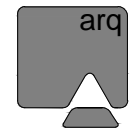
SIMBOLOGIA		N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.		TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.		GABINETE HIDRANTES
	SALIDA DE AGUA HELADA		TOMA SIAMESA
	SALIDA DE AGUA CALIENTE		CODO A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES

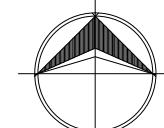
LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATIBILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUIMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION. LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA S3




NORTE:

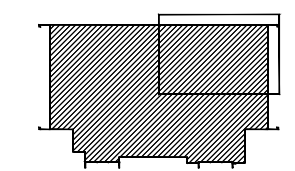


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
**INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA BAJA S4**

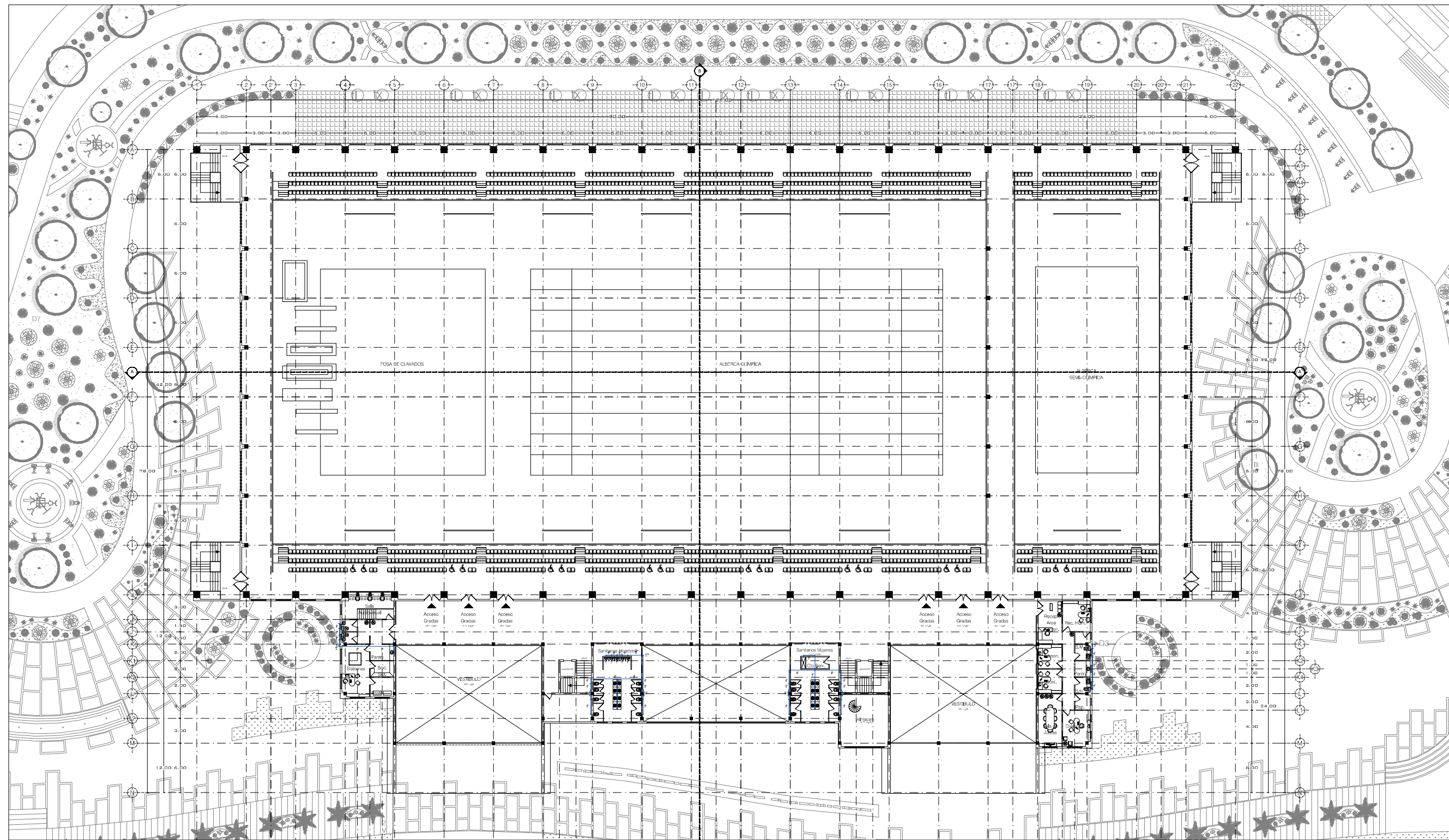
NUMERO DE PLANO:
INST-005


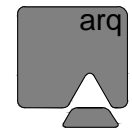
SIMBOLOGIA		N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.		TEE A 90° PVC HIDRAULICO
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.		CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
	SALIDA DE AGUA HELADA		TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
	SALIDA DE AGUA CALIENTE		CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
	TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES		GABINETE HIDRANTES
	TOMA SIAMESA		CODO A 90° PVC HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES

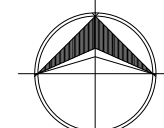
LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATIBILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUÍMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION. LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA S4




NORTE:

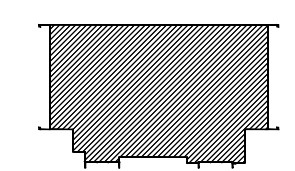


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**













FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
INSTALACION HIDRAULICA PLANTA ALTA

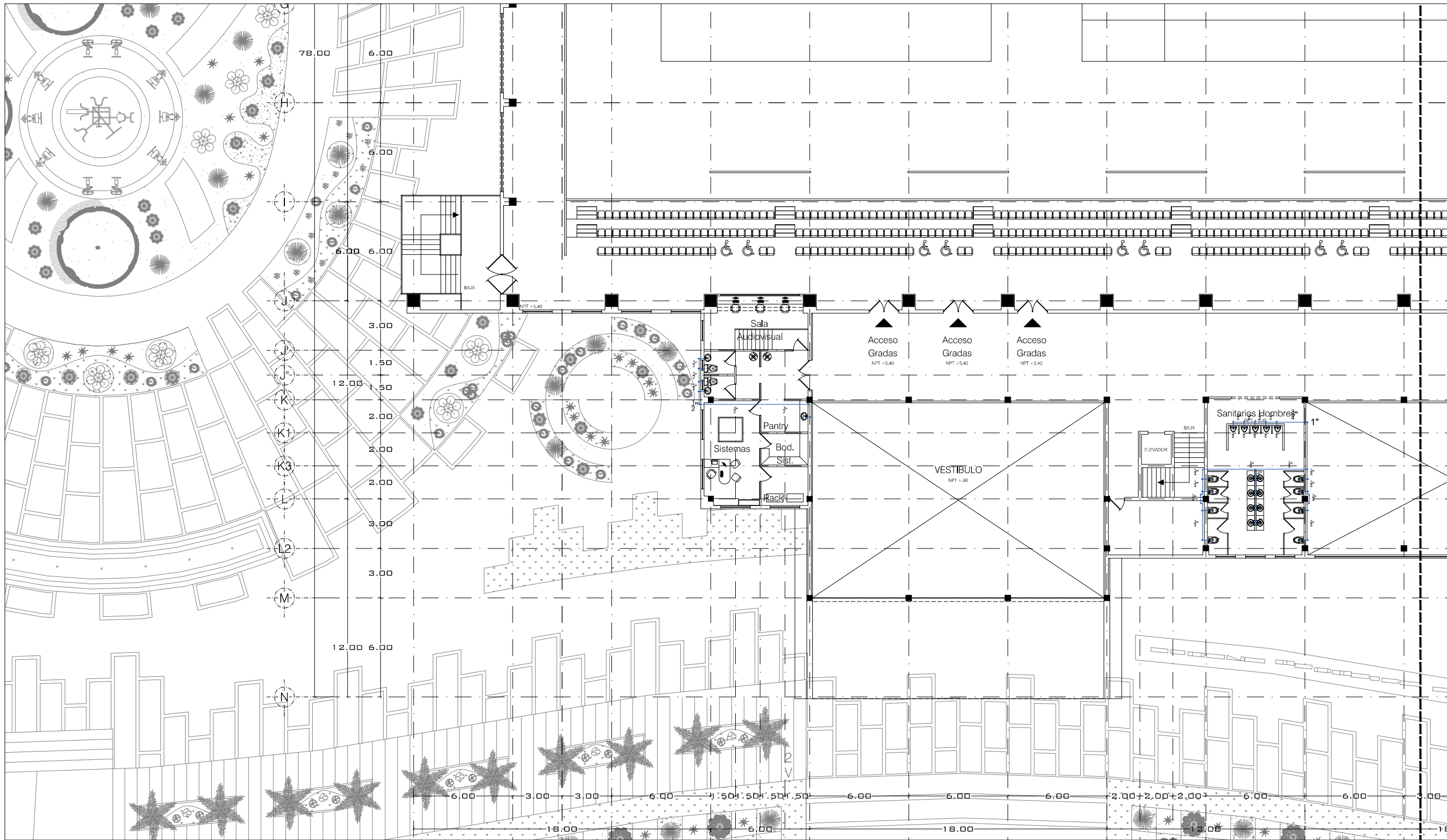
NUMERO DE PLANO:
INST-006


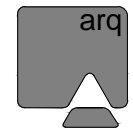
SIMBOLOGIA		N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.		TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.		GABINETE HIDRANTES
	SALIDA DE AGUA HELADA		TOMA SIAMESA
	SALIDA DE AGUA CALIENTE		CODO A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES

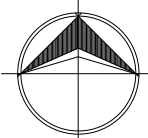
LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATIBILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUIMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION. LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA ALTA

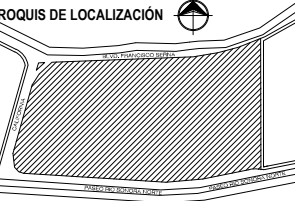


NORTE:

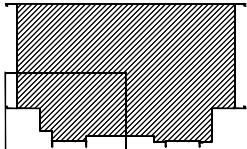


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX













FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA ALTA S1

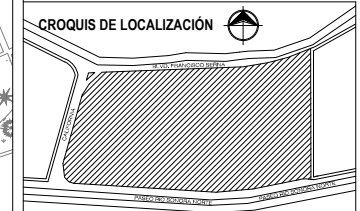
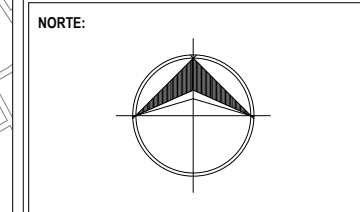
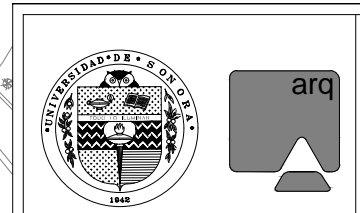
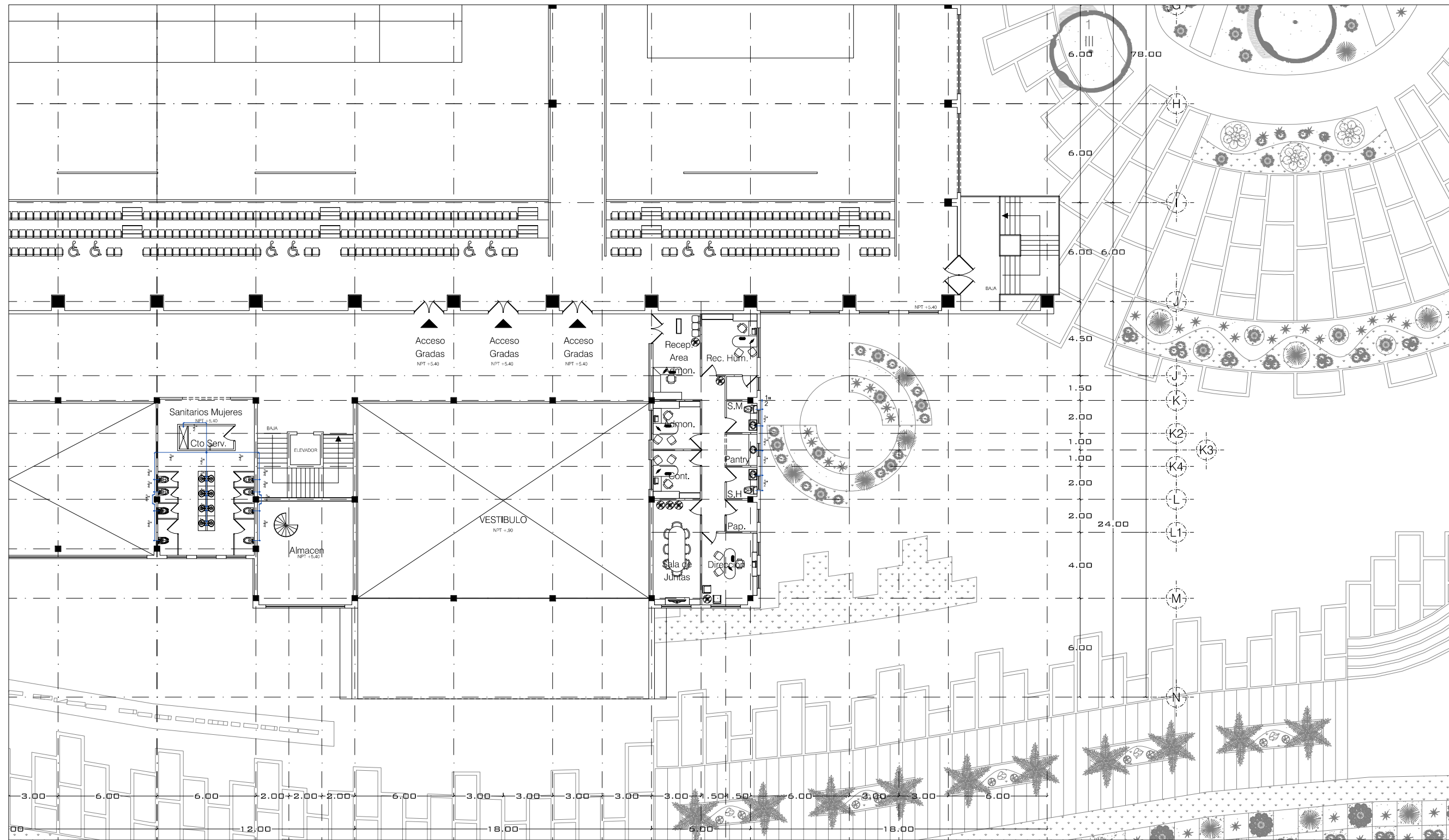
NUMERO DE PLANO:
INST-007

SIMBOLOGIA		N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.		TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.		GABINETE HIDRANTES
	SALIDA DE AGUA HELADA		TOMA SIAMESA
	SALIDA DE AGUA CALIENTE		CODO A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

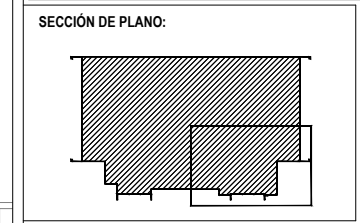
ESPECIFICACIONES

LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATIBILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUIMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION. LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA ALTA S1



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA ALTA S2

NUMERO DE PLANO:

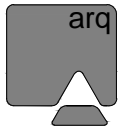
INST-008

SIMBOLOGIA		N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.		TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.		GABINETE HIDRANTES
	SALIDA DE AGUA HELADA		TOMA SIAMESA
	SALIDA DE AGUA CALIENTE		CODO A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
			TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
			CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

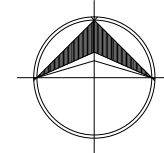
ESPECIFICACIONES

LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATIBILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUÍMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION. LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2

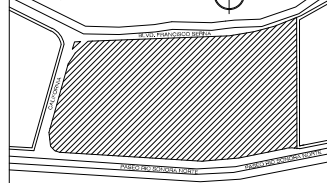
INSTALACION HIDRAULICA PLANTA ALTA S2



NORTE:

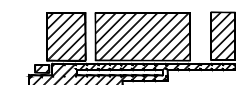


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:

COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:

LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:

ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:

11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:

1:500

UNIDAD:

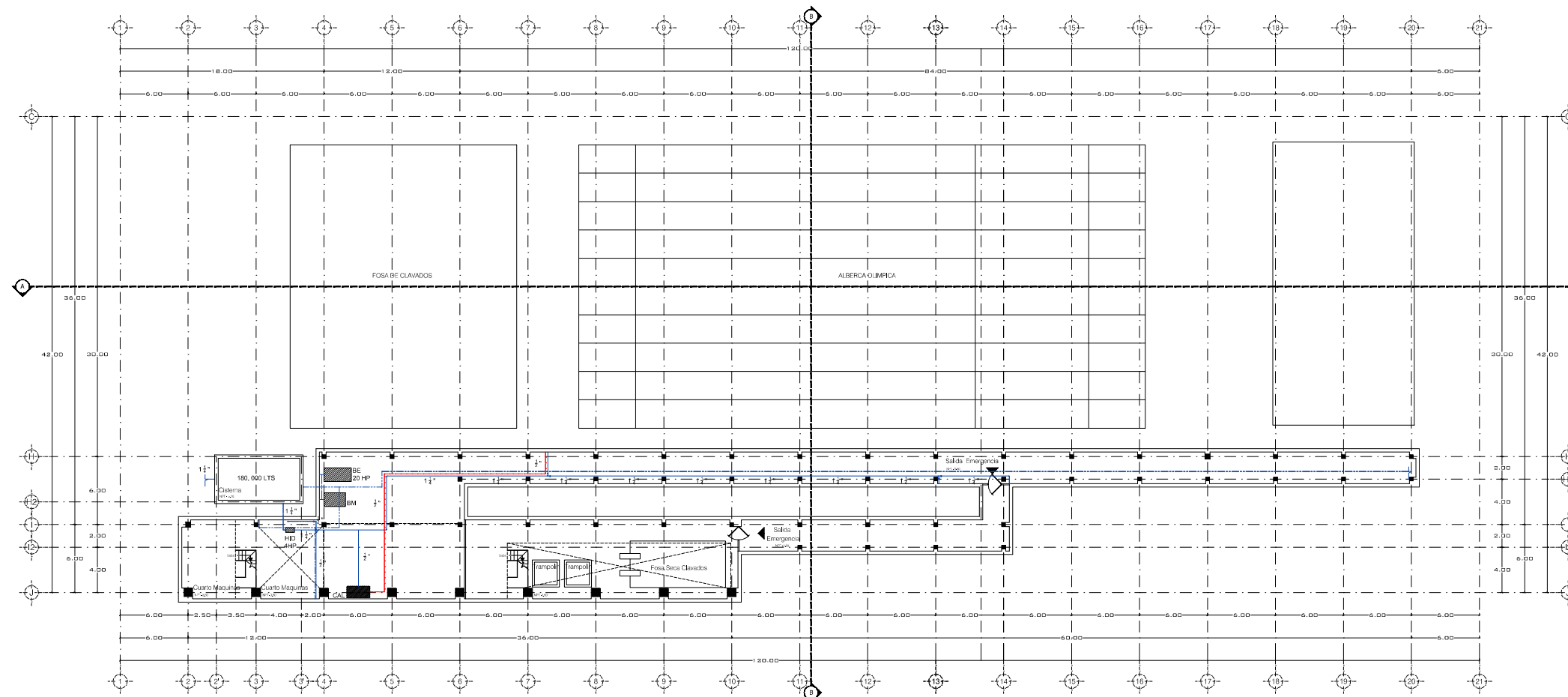
Metros

CONTENIDO:

INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA DE SOTANO

NUMERO DE PLANO:

INST-009



SIMBOLOGIA		N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO	HID	HIDRONEUMATICO
BE	BOMBA ELECTRICA	BM	BOMBA MECANICA	CAL	CALDERA
—	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.	—	TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES	┌┐	TEE A 90° PVC HIDRAULICO
—	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.	▨	GABINETE HIDRANTES	┌┐	CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
⊕	SALIDA DE AGUA HELADA	⊕	TOMA SIAMESA	┌┐	TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
⊕	SALIDA DE AGUA CALIENTE	┌┐	CODO A 90° PVC HIDRAULICO	┌┐	CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES

LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATIBILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUIMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA DE SOTANO

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	
N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
HID	HIDRONEUMATICO
BE	BOMBA ELECTRICA
BM	BOMBA MECANICA
CAL	CALDERA
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.
	SALIDA DE AGUA HELADA
	SALIDA DE AGUA CALIENTE
	TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES
	GABINETE HIDRANTES
	TOMA SIAMESA
	CODO A 90° PVC HIDRAULICO
	TEE A 90° PVC HIDRAULICO
	CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
	TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
	CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES

LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA.

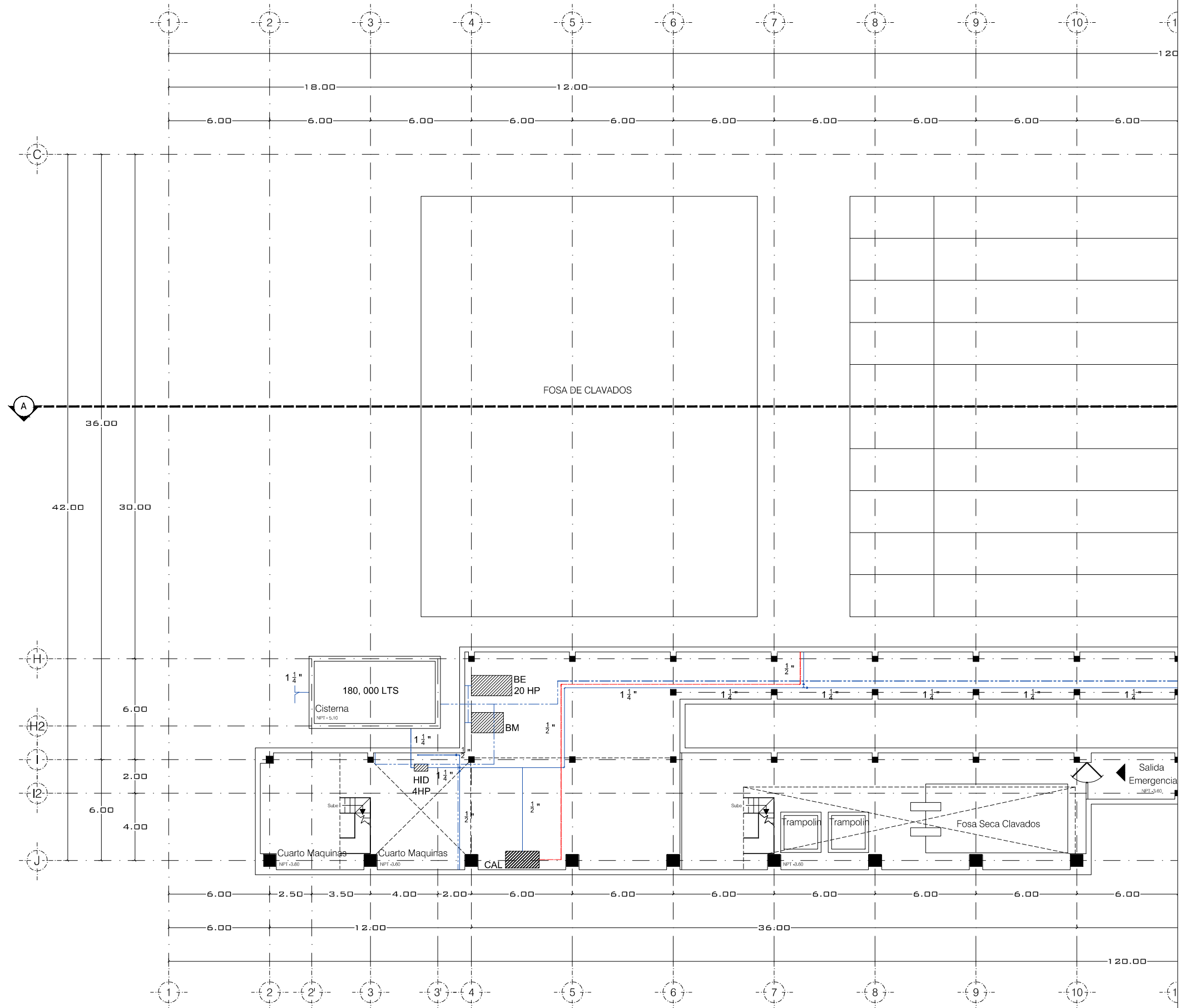
SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUÍMICOS Y CORROSIVOS.


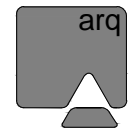
PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE.

LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2

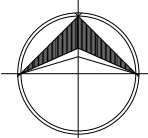
LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION.

LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2

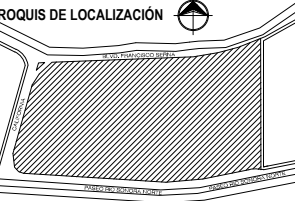


NORTE:

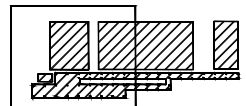


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

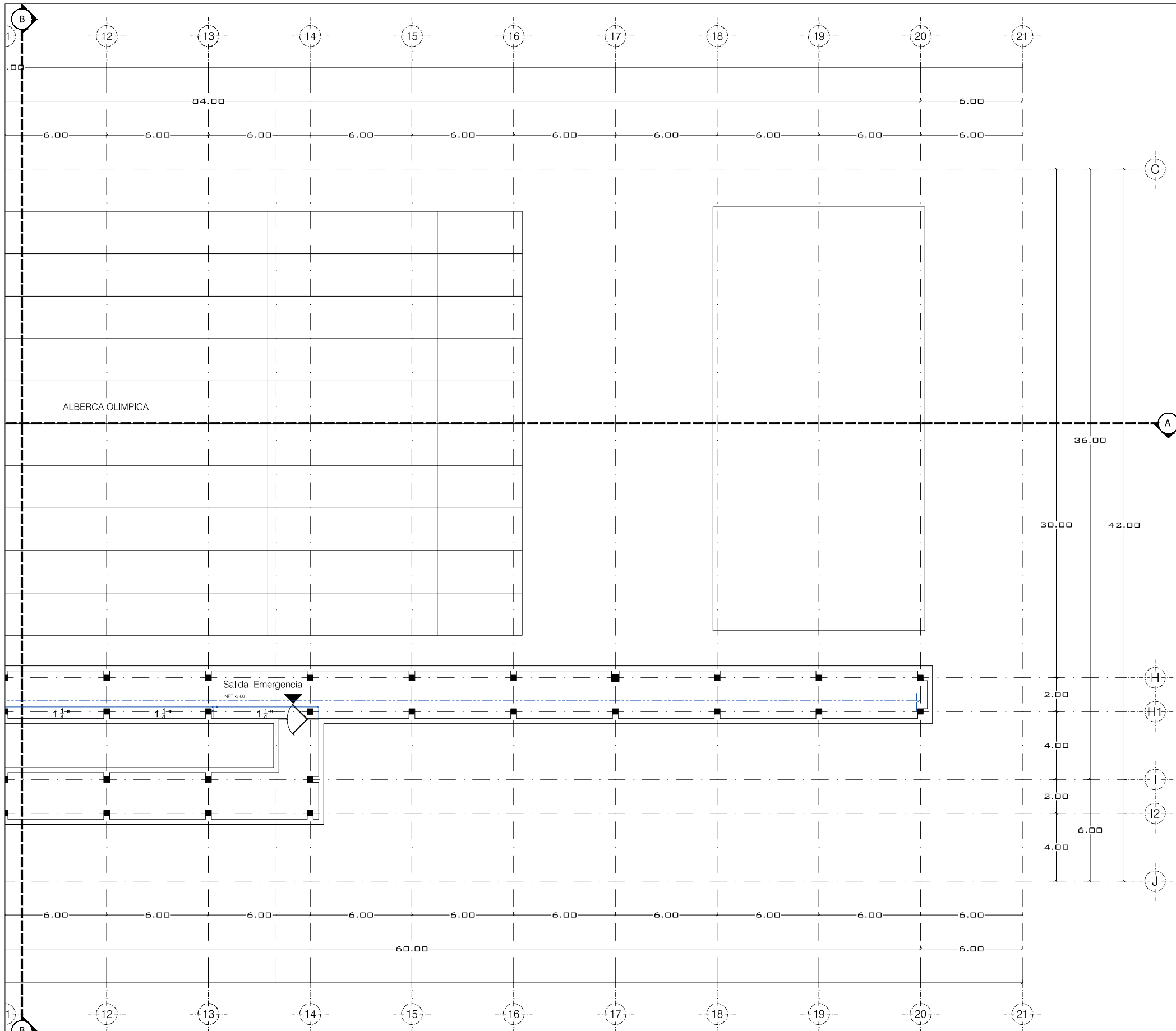
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 **UNIDAD:** Metros

CONTENIDO:
INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA DE SOTANO S1

NUMERO DE PLANO:
INST-010

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA DE SOTANO S1



INSTALACION HIDRAULICA SOTANO S2

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	
N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
HID	HIDRONEUMATICO
BE	BOMBA ELECTRICA
BM	BOMBA MECANICA
CAL	CALDERA
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.
	SALIDA DE AGUA HELADA
	SALIDA DE AGUA CALIENTE
	TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES
	GABINETE HIDRANTES
	TOMA SIAMESA
	CODO A 90° PVC HIDRAULICO
	TEE A 90° PVC HIDRAULICO
	CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
	TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
	CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES

LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA.


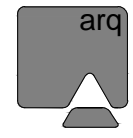
SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUÍMICOS Y CORROSIVOS.

PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE.

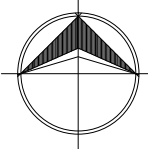
LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2

LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION.


LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2

NORTE:

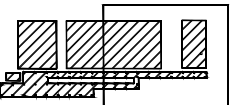


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

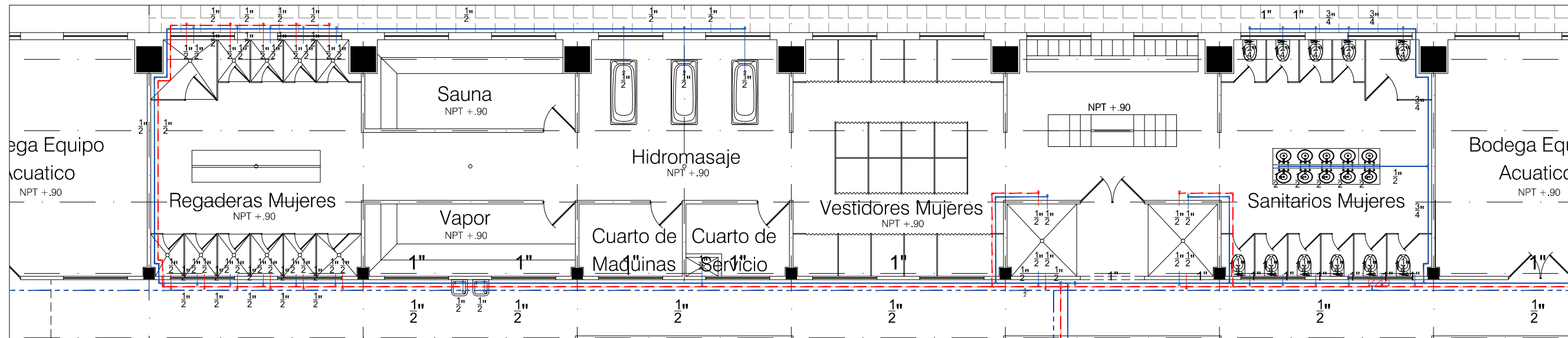
ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

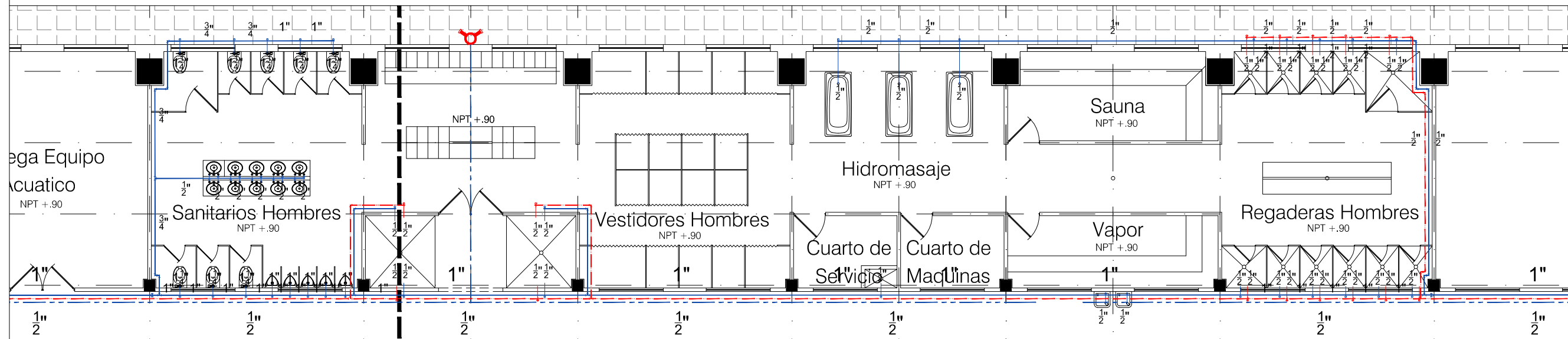
ESCALA: 1:250 **UNIDAD:** Metros

CONTENIDO:
INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA DE SOTANO S2

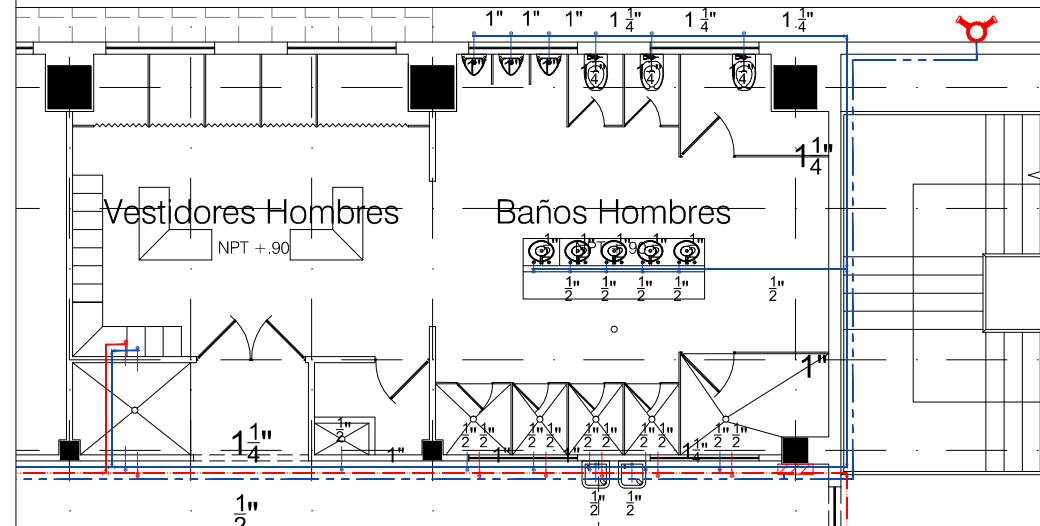
NUMERO DE PLANO:
INST-011



DETALLE BAÑOS VESTIDOR MUJERES ALTO RENDIMIENTO



DETALLE BAÑOS VESTIDOR HOMBRES ALTO RENDIMIENTO



DETALLE BAÑOS VESTIDORES HOMBRES

SIMBOLOGIA		N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.		TOMA SIAMESA
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.		CODO A 90° PVC HIDRAULICO
	SALIDA DE AGUA HELADA		TEE A 90° PVC HIDRAULICO
	SALIDA DE AGUA CALIENTE		CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
	TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES		TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
	GABINETE HIDRANTES		CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES

LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUIMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2




NORTE:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCION:

SECCION DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

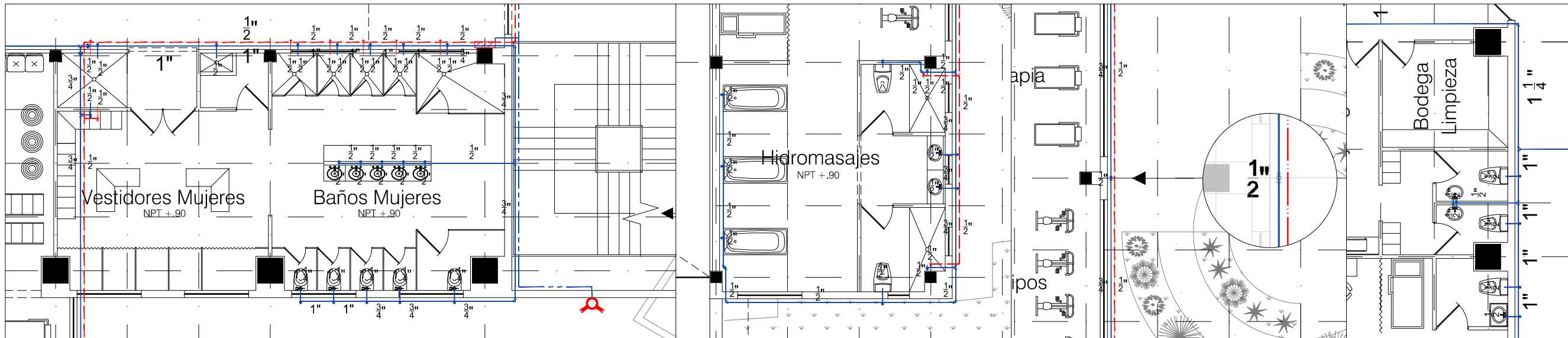
ESCALA:
1:125

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
DETALLES INSTALACION HIDRAULICA

NUMERO DE PLANO:
INST- 012

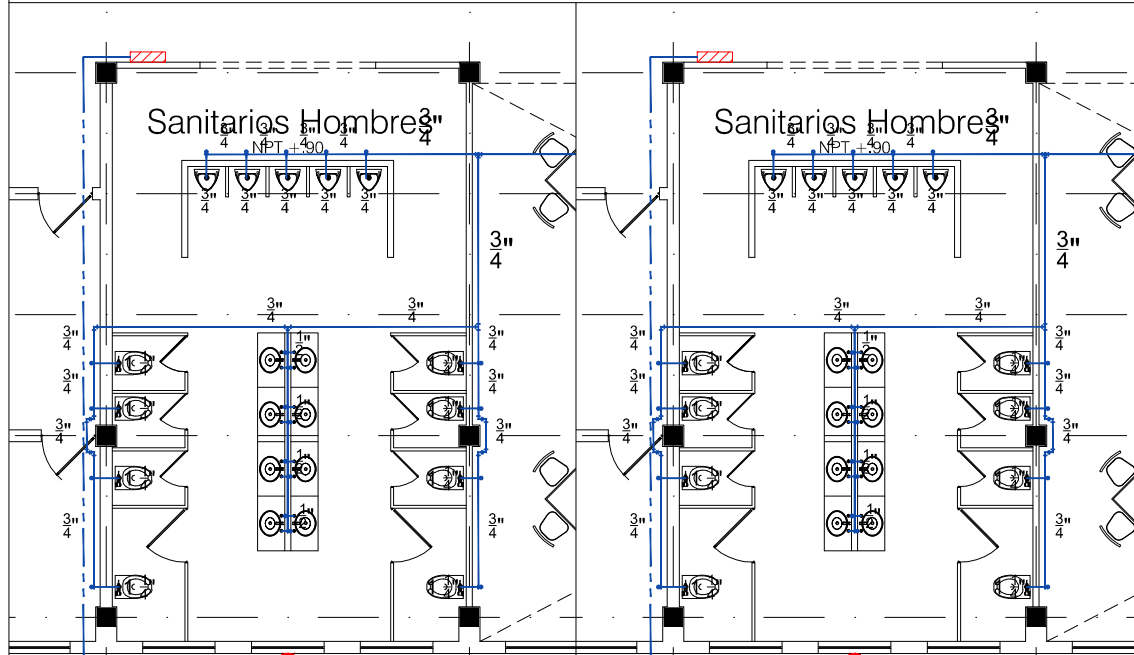
DETALLES INSTALACION HIDRAULICA



DETALLE BAÑOS VESTIDORES HOMBRES

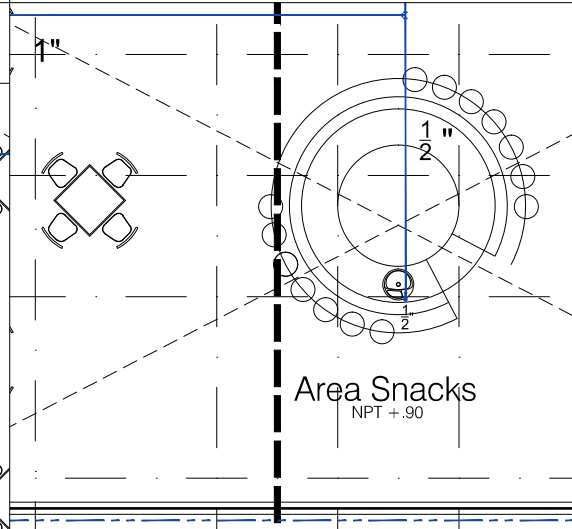
DETALLE BAÑOS Y TINAS FISIOTERAPIA

SUBIDA TUB HID SANITARIOS ADMON



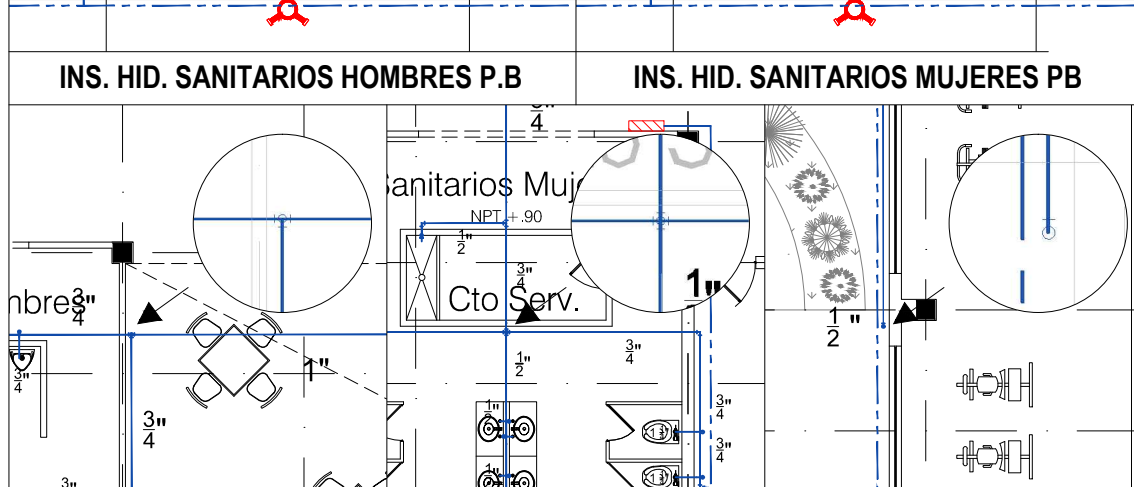
INS. HID. SANITARIOS HOMBRES P.B

INS. HID. SANITARIOS MUJERES PB



INS. HID. LAVABO AREA SNACKS

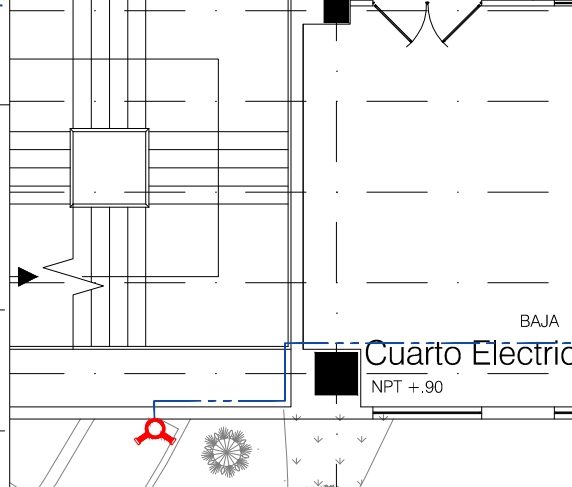
INS. HID. BEBEDEROS CTO MAQUINAS



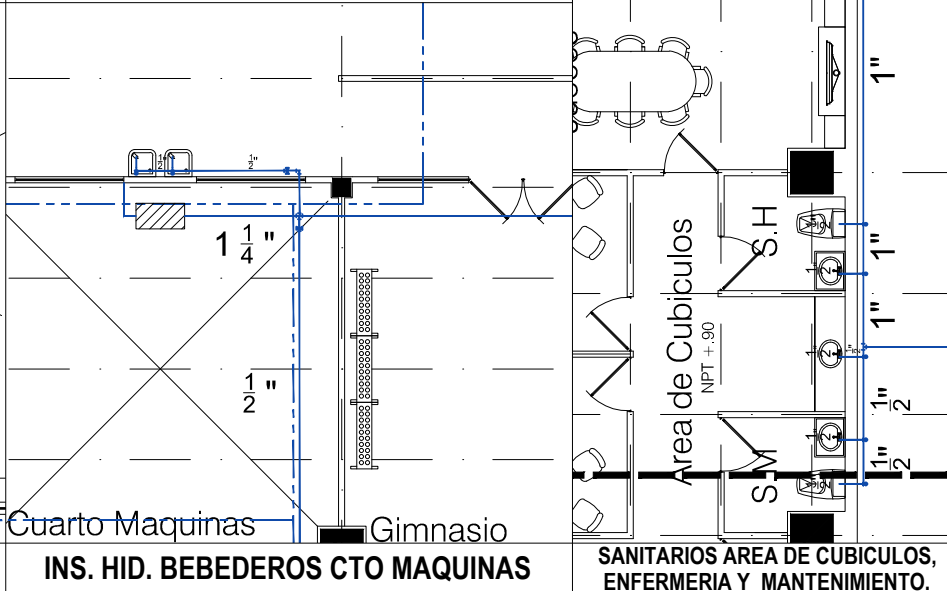
SUBIDA INST. HID. SAN HOM

SUBIDA INST. HID. SAN MUJ

SUBIDA INST. HID. SAN SIST



HIDRANTES AREA SUR-ESTE

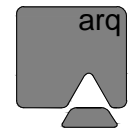


SANITARIOS AREA DE CUBICULOS, ENFERMERIA Y MANTENIMIENTO.

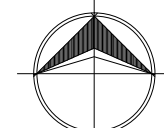
SIMBOLOGIA		N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.		TOMA SIAMESA
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.		CODO A 90° PVC HIDRAULICO
	SALIDA DE AGUA HELADA		TEE A 90° PVC HIDRAULICO
	SALIDA DE AGUA CALIENTE		CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
	TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES		TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO
	GABINETE HIDRANTES		CRUZ CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES

LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO. TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUÍMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2 LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION. LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2

NORTE:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

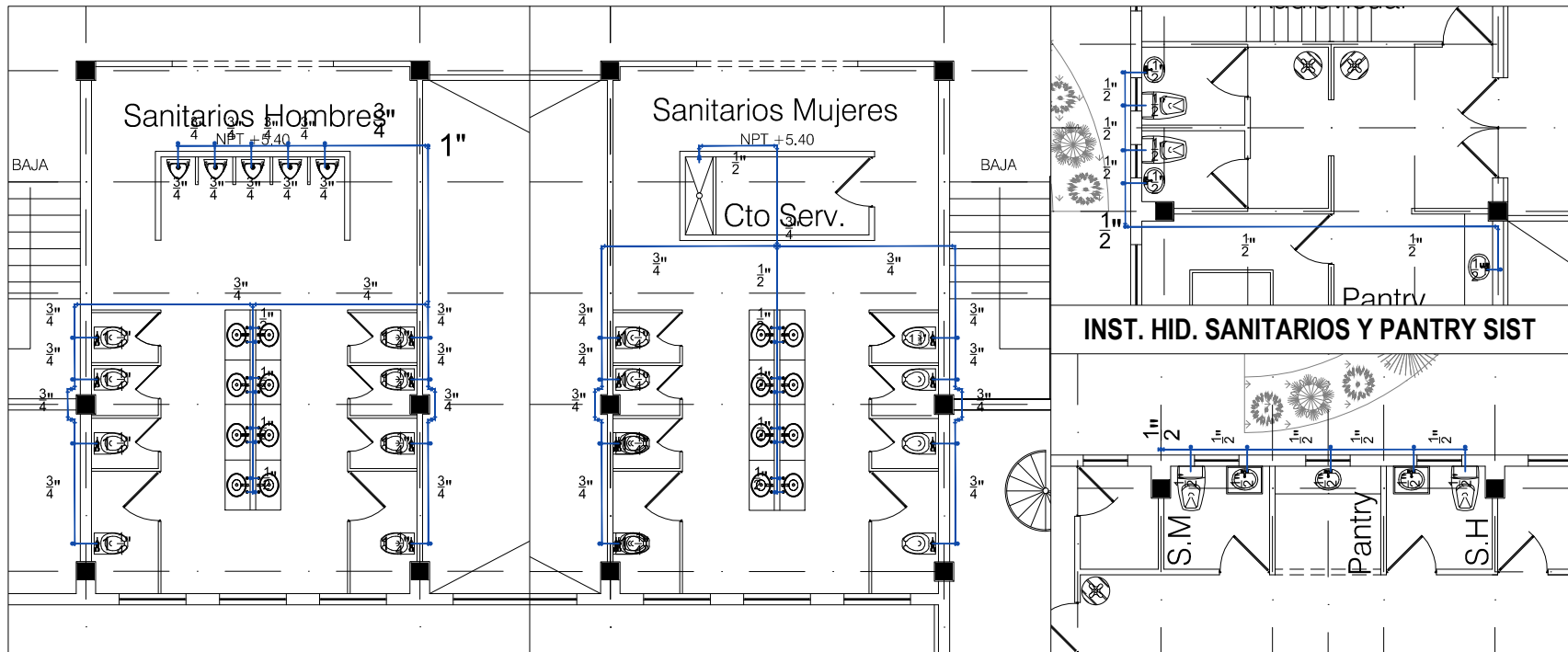
ESCALA:
1:125

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
DETALLES INSTALACION HIDRAULICA

NUMERO DE PLANO:
INST-013

DETALLES INSTALACION HIDRAULICA

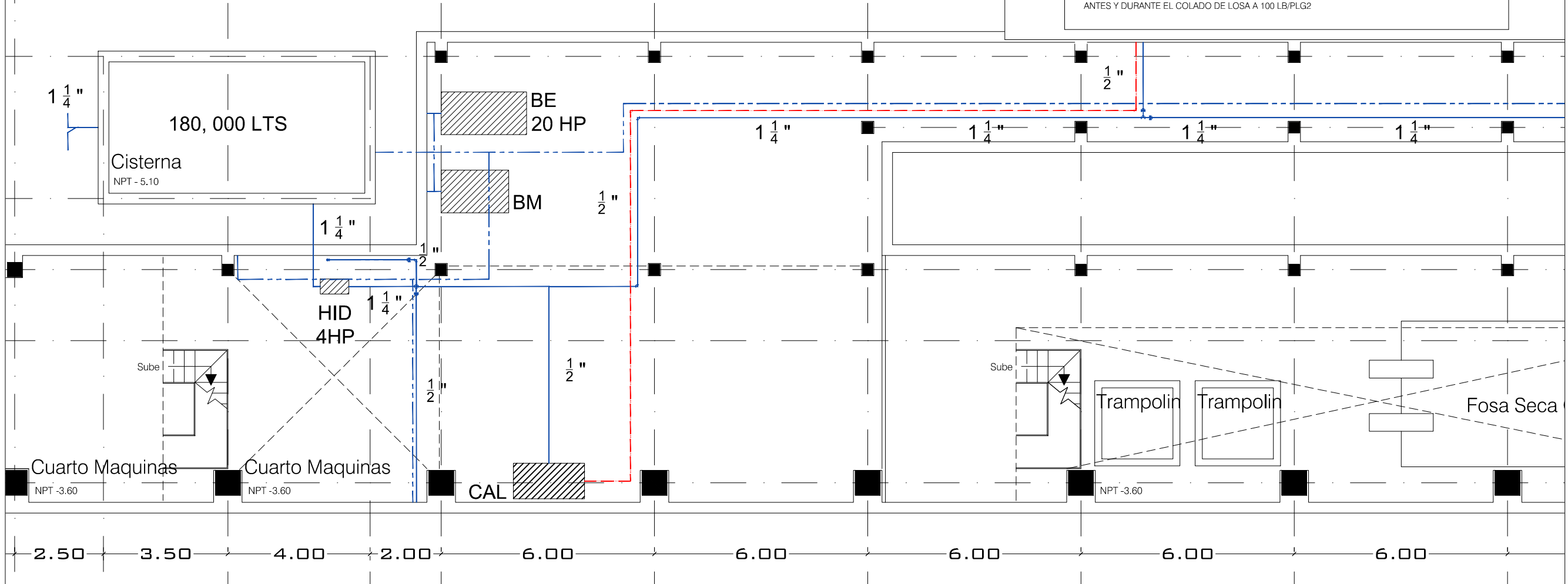


INST. HID. SANITARIOS HOMBRES P.A **INST. HID. SANITARIOS MUJERES PB** **INST. HID. SANITARIOS Y PANTRY ADMON.**

SIMBOLOGIA		N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
HID	HIDRONEUMATICO	BE	BOMBA ELECTRICA
BM	BOMBA MECANICA	CAL	CALDERA
—	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA H.	⊕	TOMA SIAMESA
—	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO AGUA C.	⊥	CODO A 90° PVC HIDRAULICO
⊕	SALIDA DE AGUA HELADA	⊥	TEE A 90° PVC HIDRAULICO
⊕	SALIDA DE AGUA CALIENTE	⊥	CRUZ A 90° PVC HIDRAULICO
—	TUBERIA ACERO NEGRO HIDRANTES	⊕	TEE CON SUBIDA A 90° PVC HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES

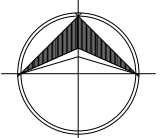
LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO, TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUÍMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION. LA INSTALACION HIDRAULICA SE APROBARA DE LA SIGUIENTE FORMA: PRUEBA PREVIA DEP.B ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LOSA A 100 LB/PLG2



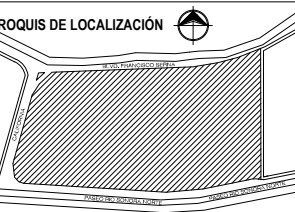
DETALLE INSTALACIONES HIDRAULICAS CUARTO DE MAQUINAS EN SOTANO




NORTE:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

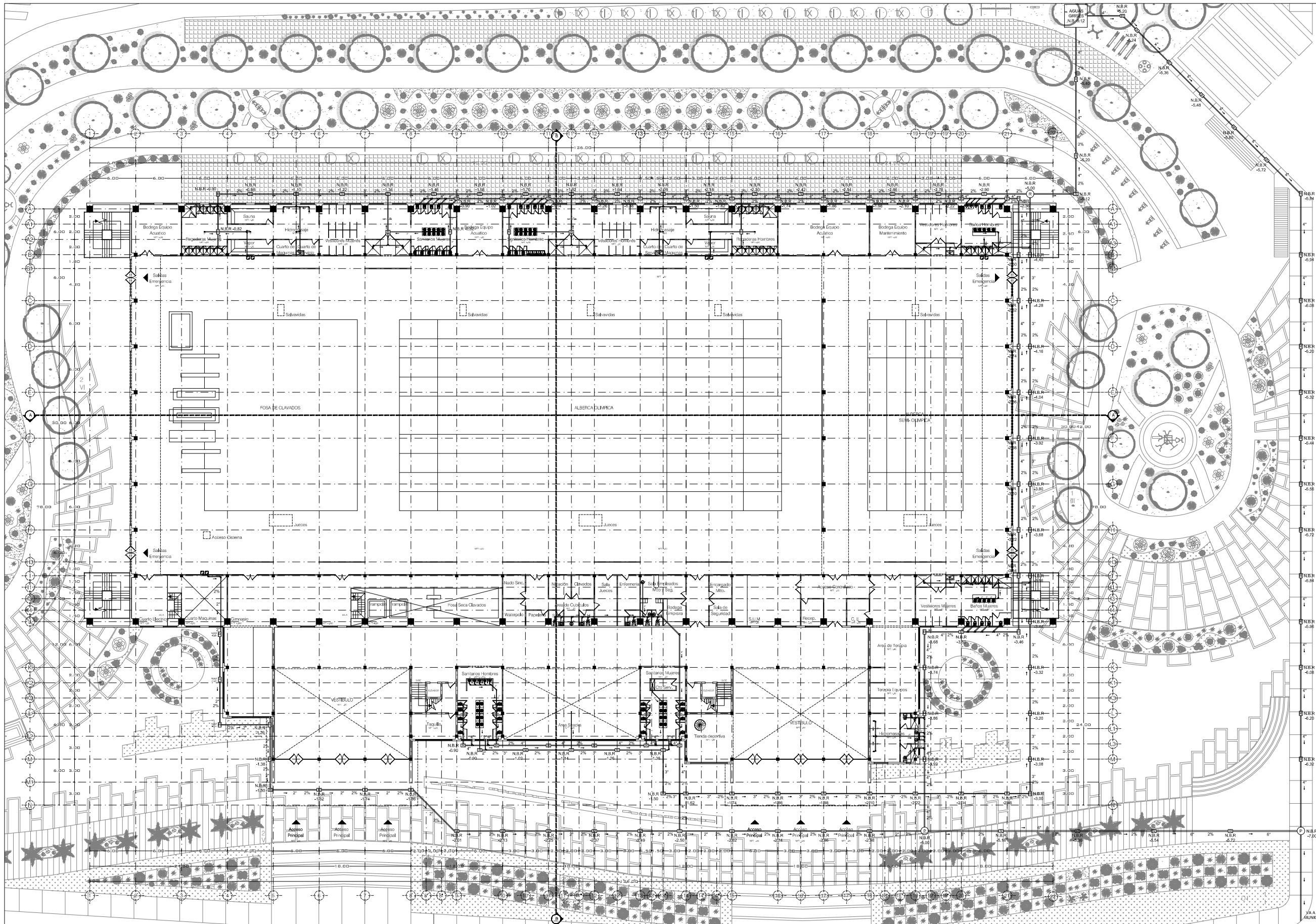
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018


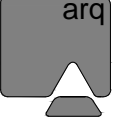
ESCALA: 1:125 **UNIDAD:** Metros

CONTENIDO:
DETALLES INSTALACION HIDRAULICA

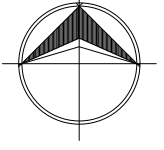
NUMERO DE PLANO:
INST-014

DETALLES INSTALACION HIDRAULICA

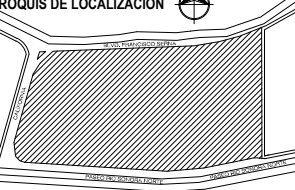


NORTE:

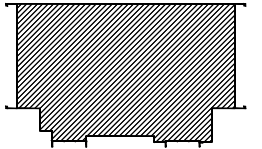


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

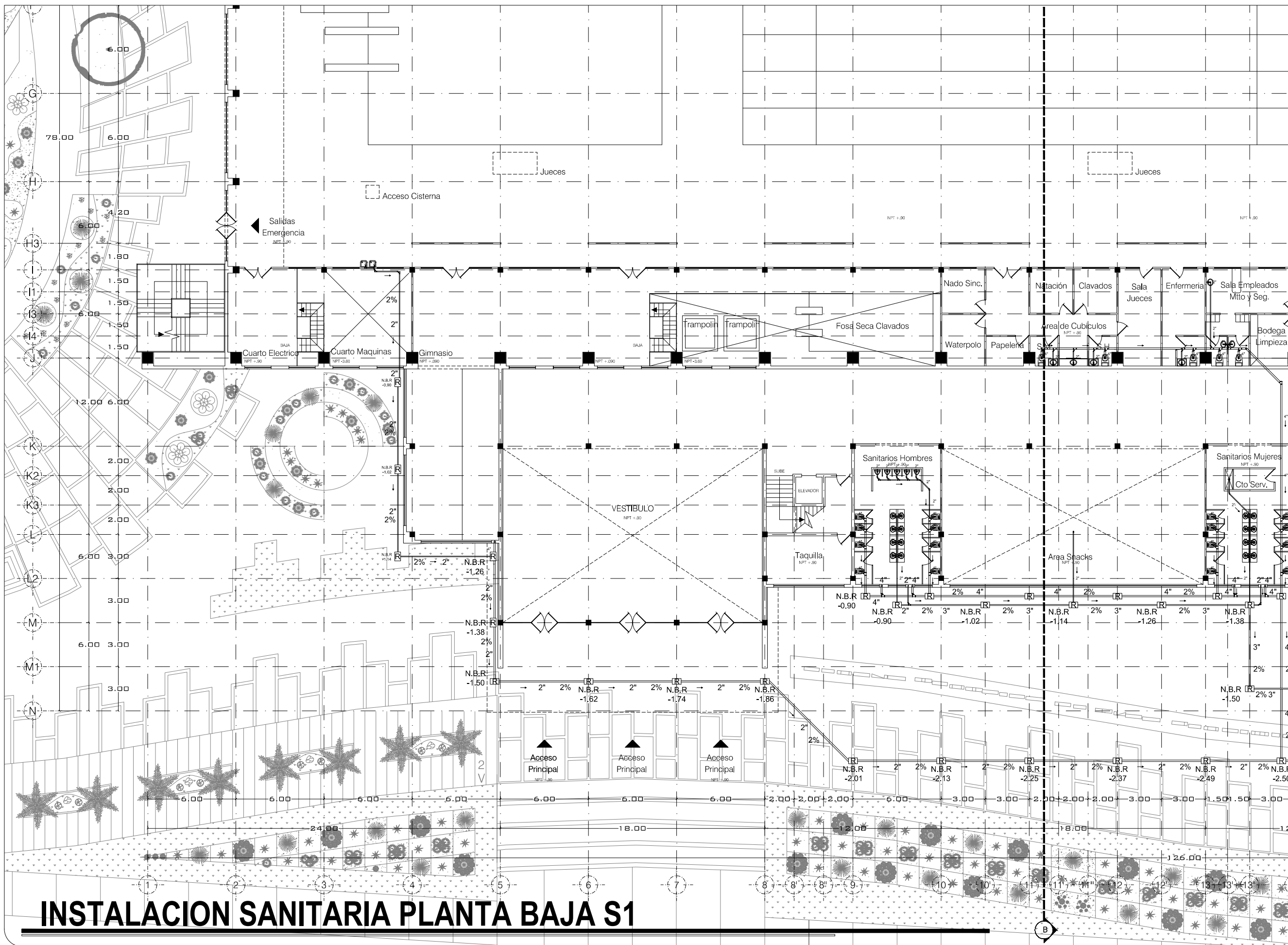
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018


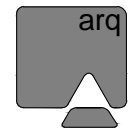
ESCALA: 1:500	UNIDAD: Metros
-------------------------	--------------------------

CONTENIDO:
INSTALACION SANITARIA
PLANTA BAJA

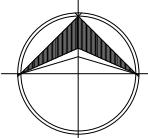
NUMERO DE PLANO:
INST-015

INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA

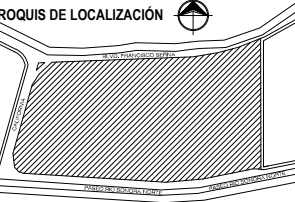


NORTE:

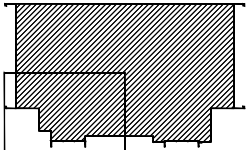


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

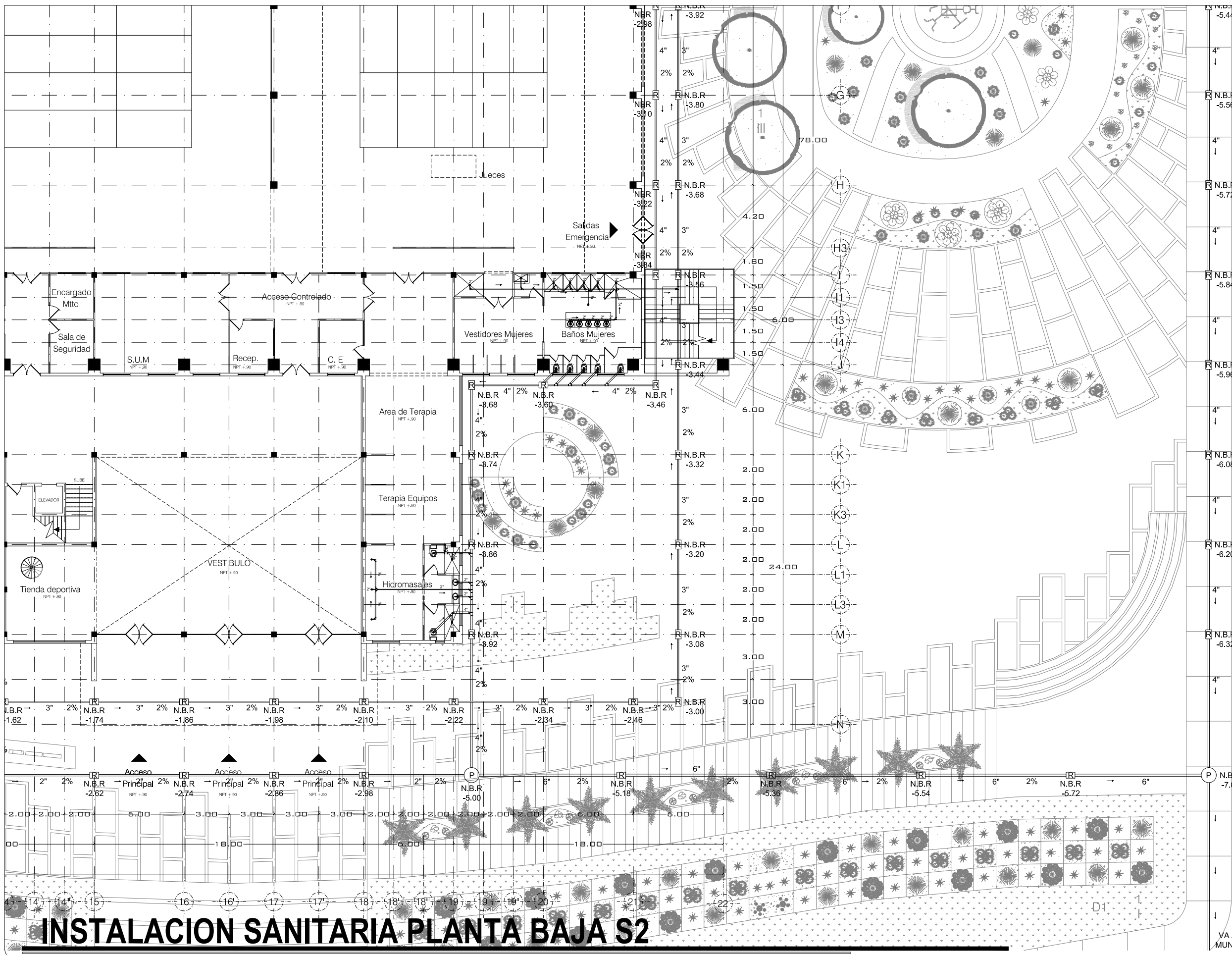
ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros


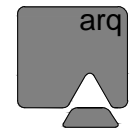
CONTENIDO:
INSTALACION SANITARIA
PLANTA BAJA S1

NUMERO DE PLANO:
INST-016

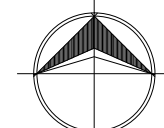
INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA S1



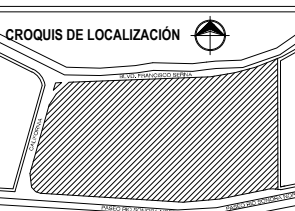
INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA S2


NORTE:



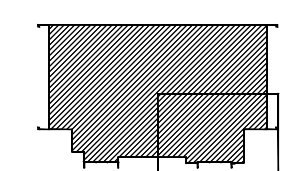
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCION:



SECCION DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

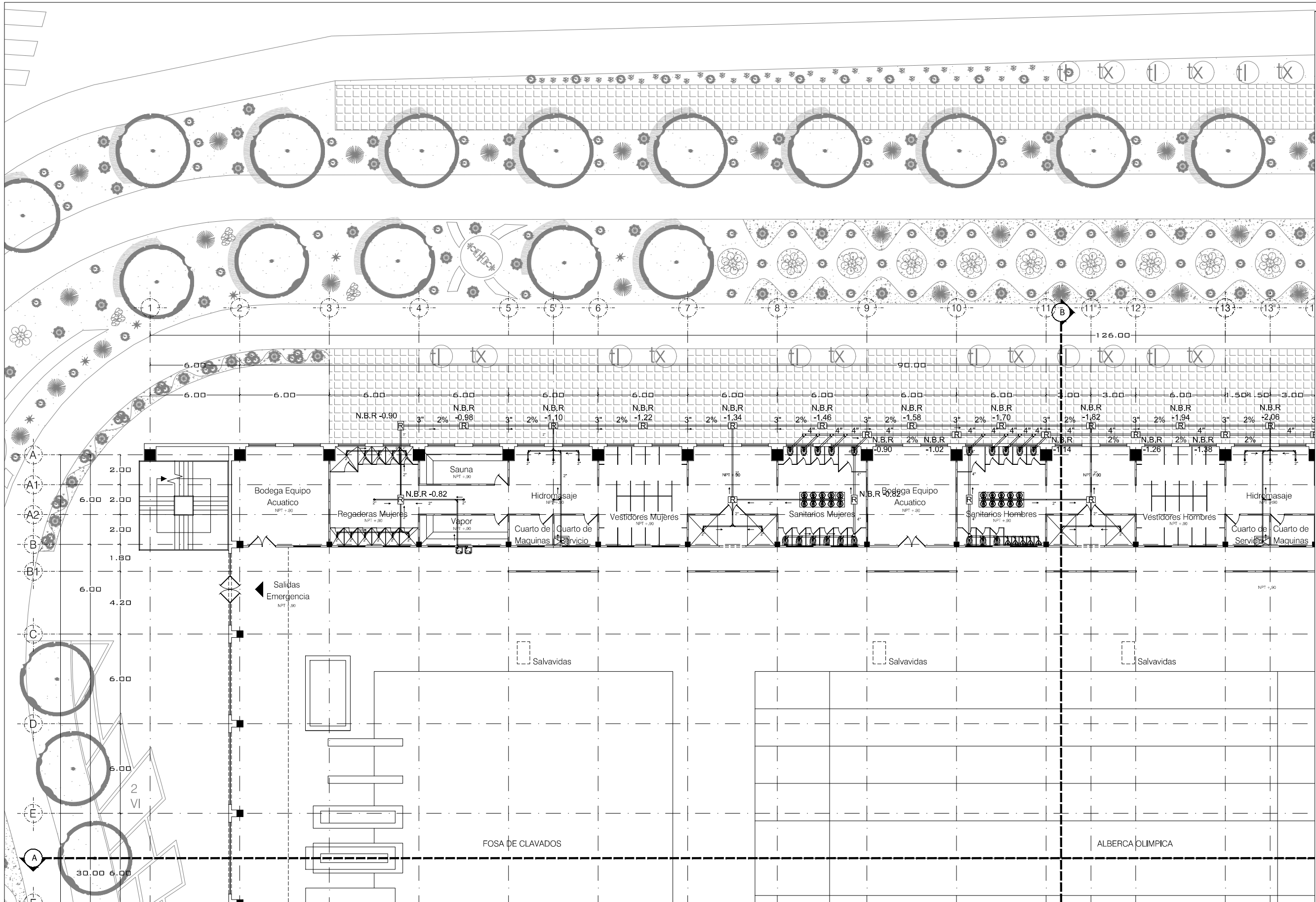
ESCALA:
1:250


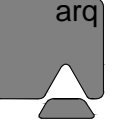
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
INSTALACION SANITARIA
PLANTA BAJA S2

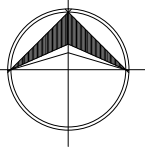
NUMERO DE PLANO:
INST-017

VA A RED MUNICIPAL

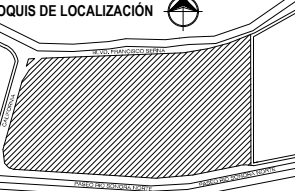


NORTE:

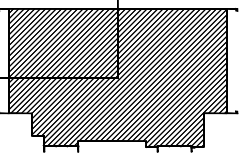


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

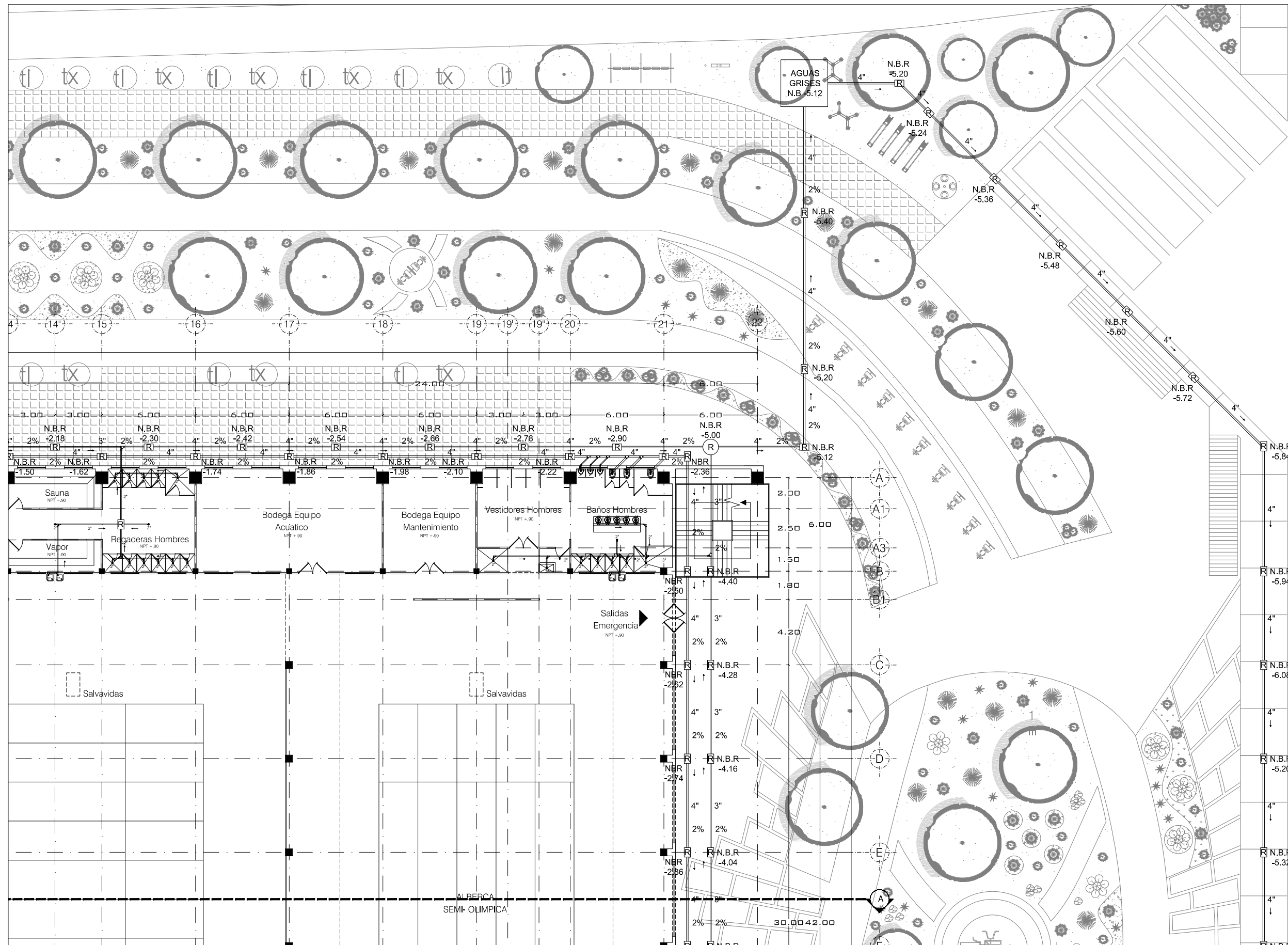
ESCALA:
1:250


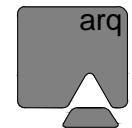
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
INSTALACION SANITARIA
PLANTA BAJA S3

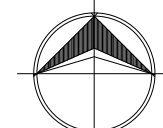
NUMERO DE PLANO:
INST-018

INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA S3




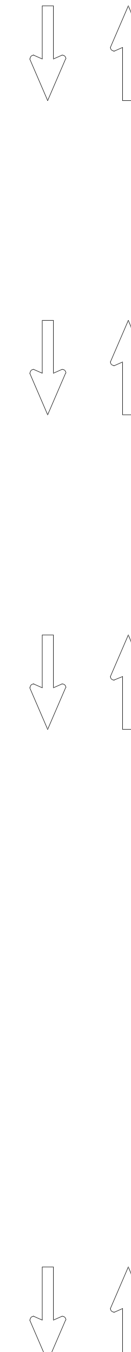
NORTE:



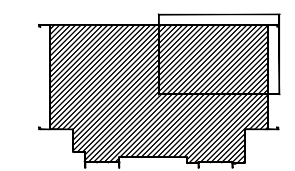
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:



SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

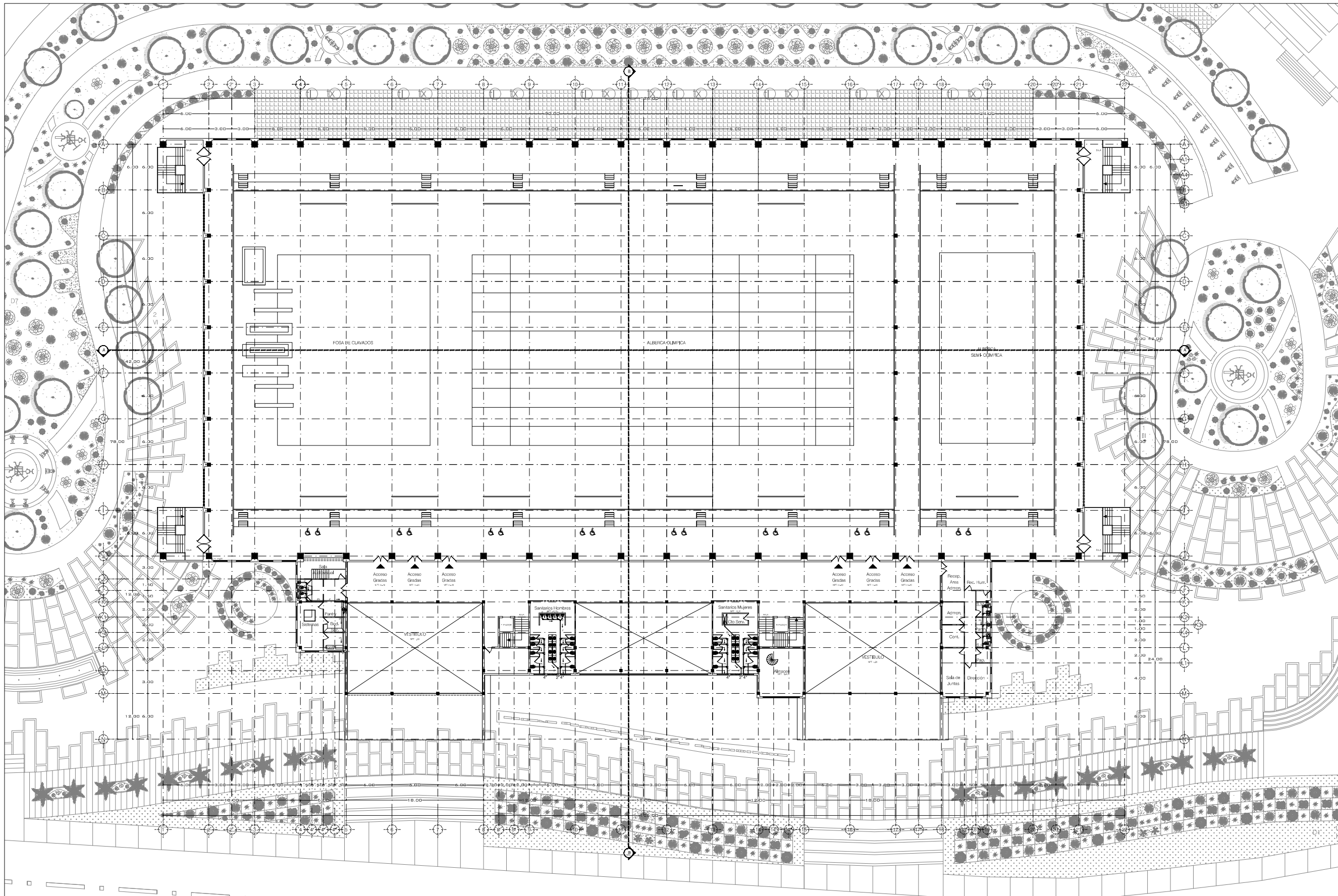
ESCALA:
1:250


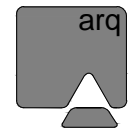
UNIDAD:
Metros

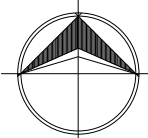
CONTENIDO:
INSTALACION SANITARIA
PLANTA BAJA S4


NUMERO DE PLANO:
INST-019


INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA S4

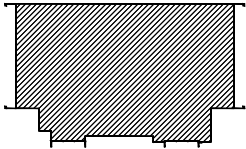


NORTE: 

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN 

DIRECCIÓN: 

SECCIÓN DE PLANO: 

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

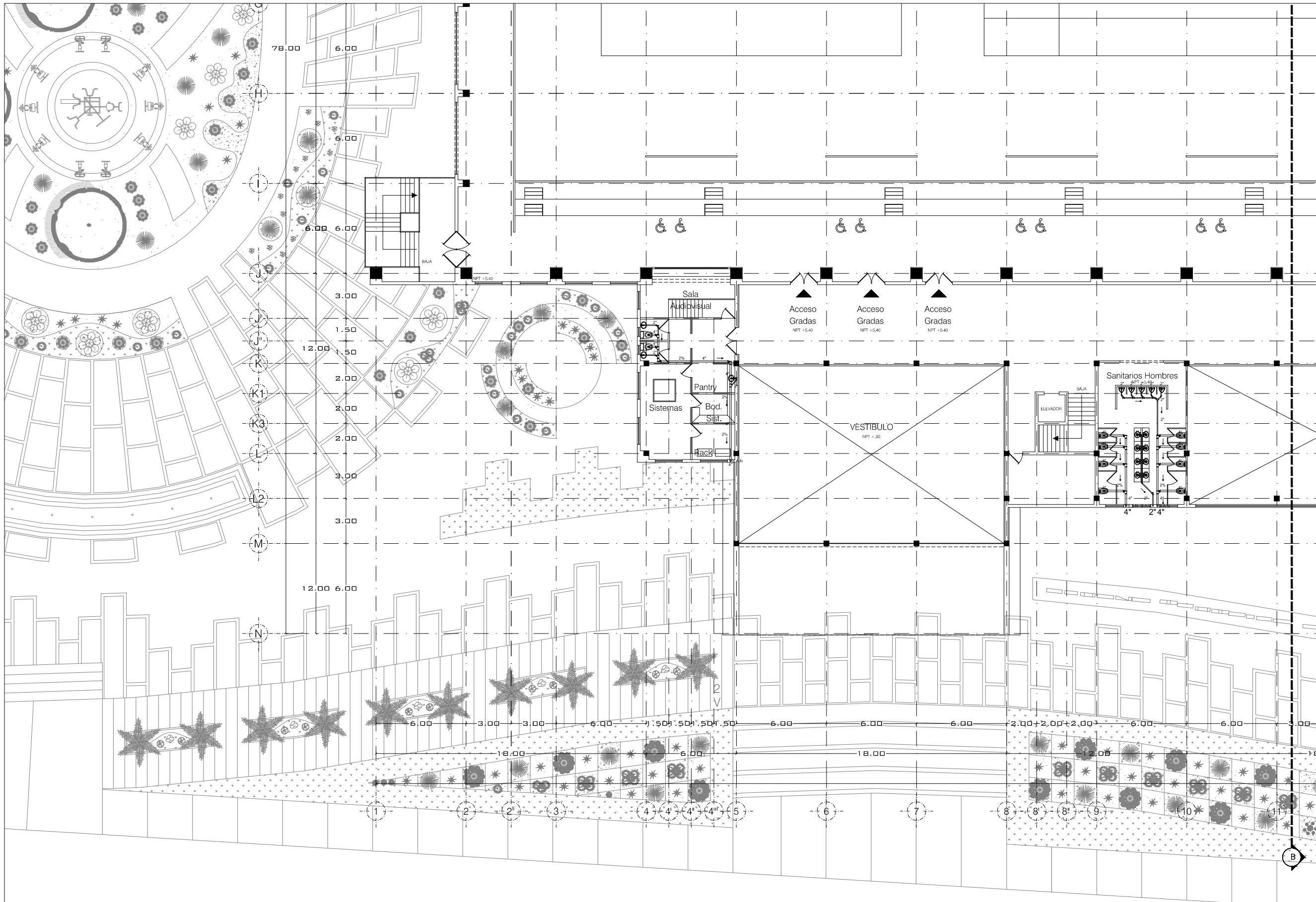
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018


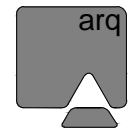
ESCALA: 1:500 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
INSTALACION SANITARIA
PLANTA ALTA

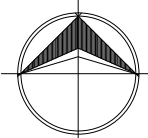
NUMERO DE PLANO:
ARQ-020

INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA

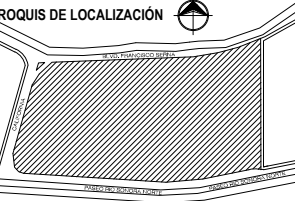


NORTE:

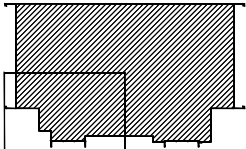


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

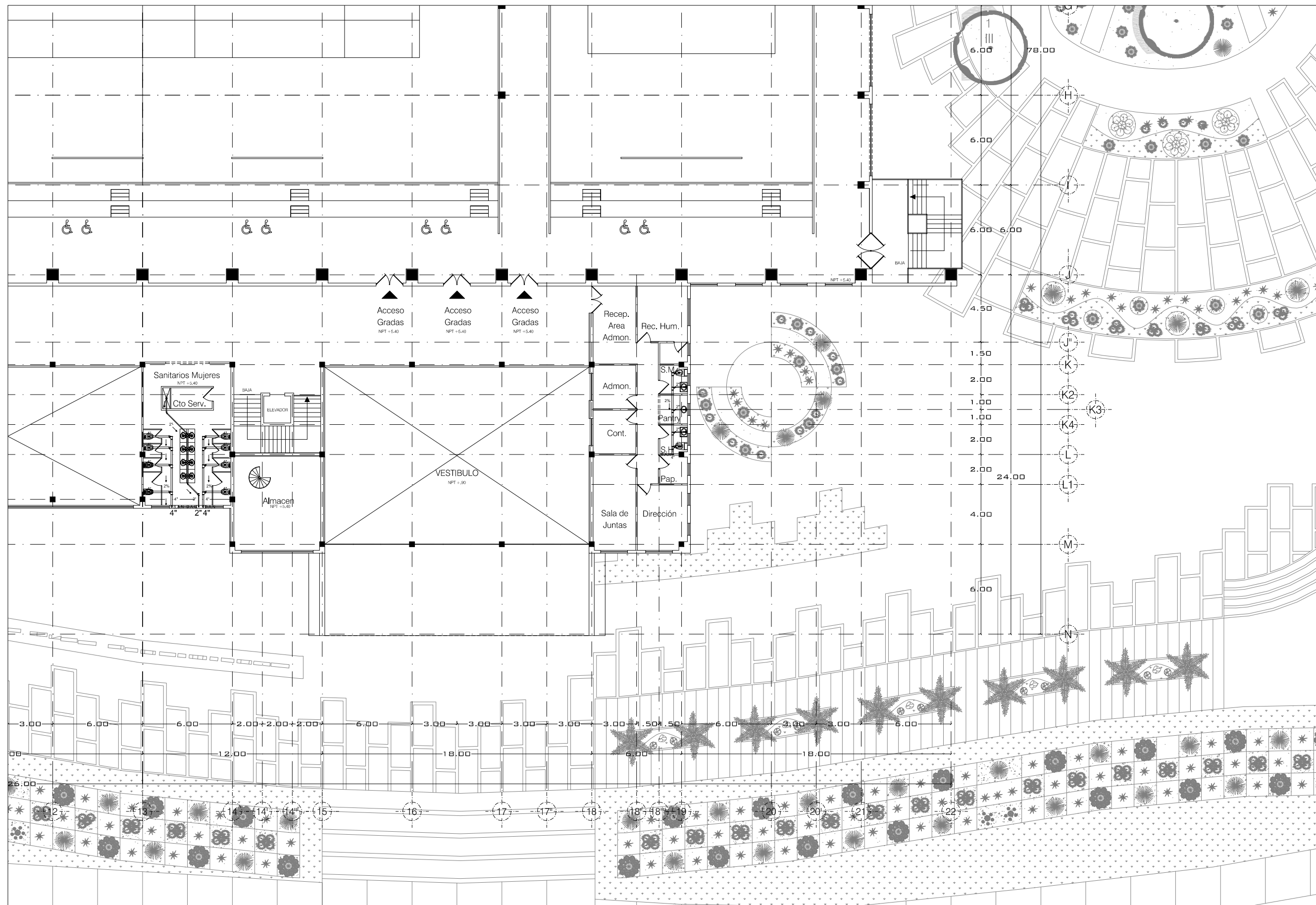
ESCALA:
1:250


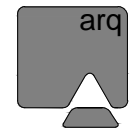
UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
INSTALACION SANITARIA
PLANTA ALTA S1

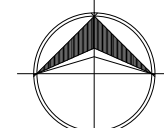
NUMERO DE PLANO:
INST- 021

INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA S1




NORTE:

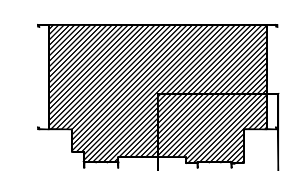


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

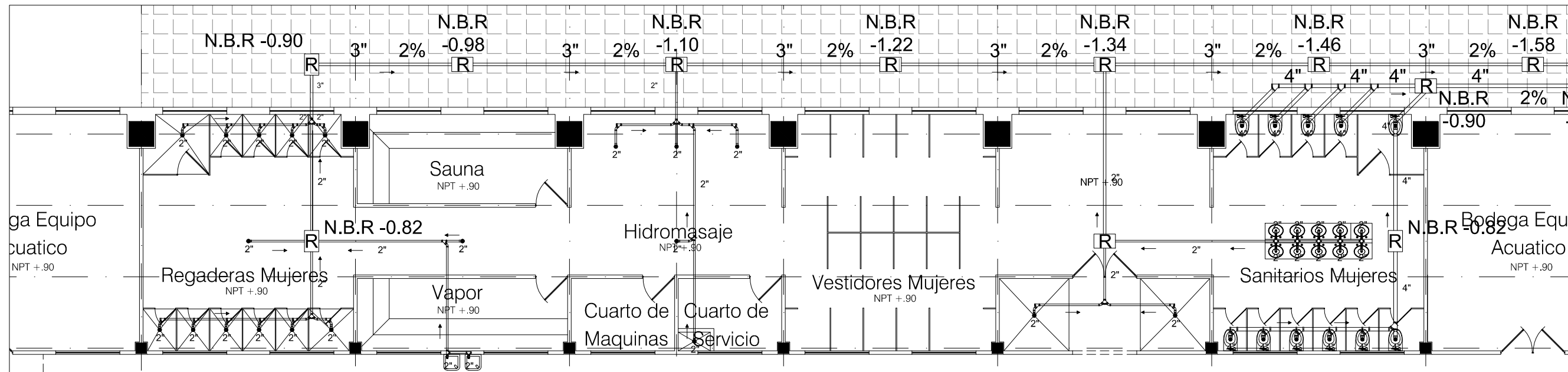
ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

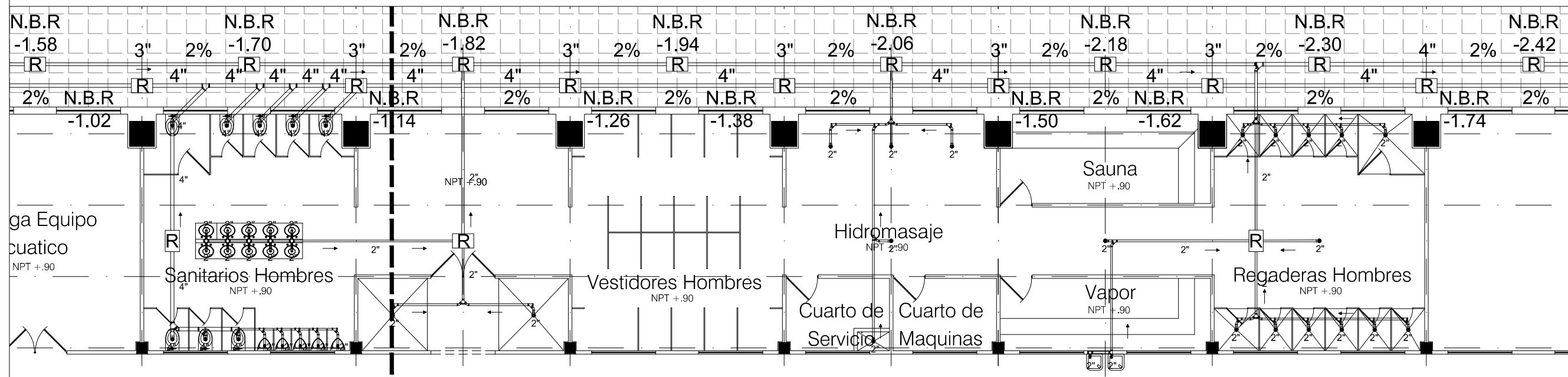
CONTENIDO:
INSTALACION SANITARIA
PLANTA ALTA S2

NUMERO DE PLANO:
INST-022

INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA S2



DETALLE BAÑOS VESTIDOR MUJERES ALTO RENDIMIENTO




DETALLE BAÑOS VESTIDOR HOMBRES ALTO RENDIMIENTO

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES			N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
B.A.N	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	→	●	CODO 90° SANITARIO
B.A.G	BAJADA DE AGUAS GRISES	—	◊	CODO A 45°
N.B.R	NIVEL BAJO DE REGISTRO	R	⊠	TE A 90°
%	PORCENTAJE DE PENDIENTE POR ML	P	○	CODO A 90° DE BAJADA O SUBIDA
			○	REDUCCIÓN

ESPECIFICACIONES

LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO. TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUÍMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION.

NORTE:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

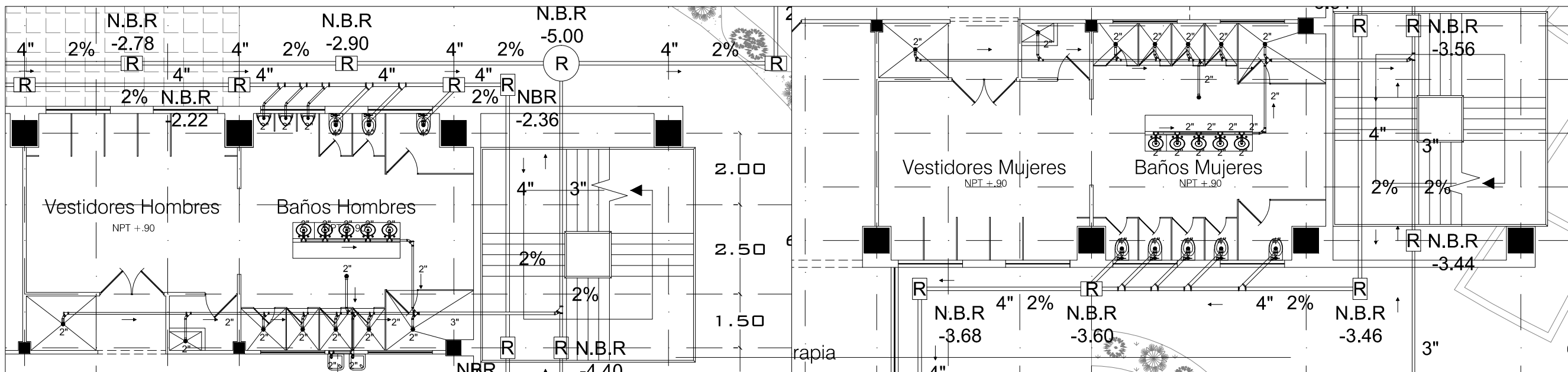
ESCALA:
1:125

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
DETALLES INSTALACION SANITARIA

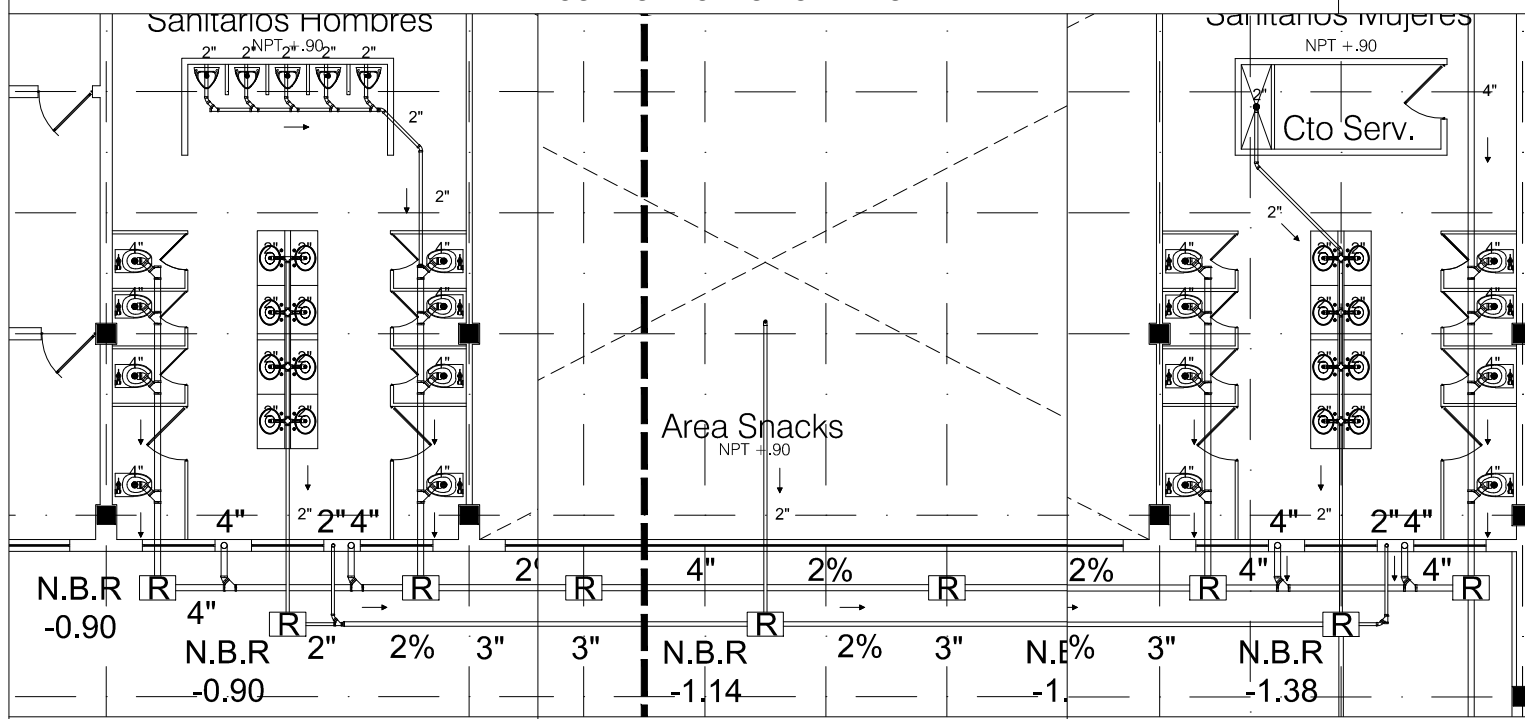
NUMERO DE PLANO:
INST- 023

DETALLES INSTALACION SANITARIA



DETALLE BAÑOS VESTIDORES HOMBRES

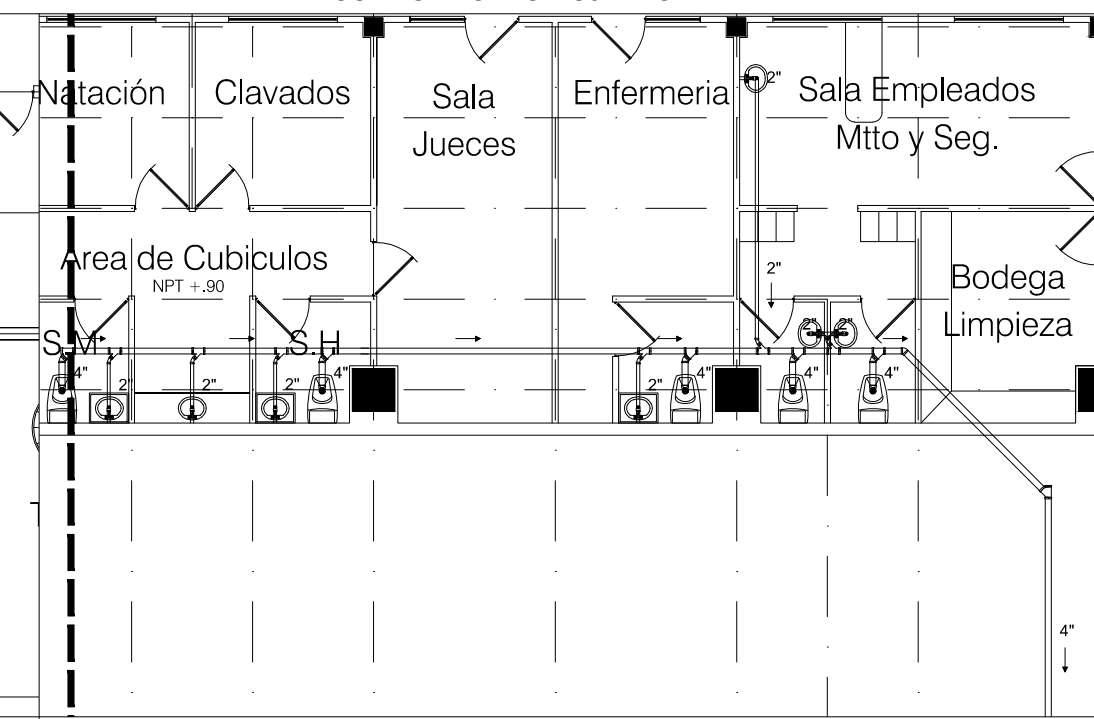
DETALLE BAÑOS VESTIDORES MUJERES



DETALLES SANITARIOS HOMBRES P.B

DETALLE LAVABO AREA SNACKS

DETALLE SANITARIOS MUJERES PB



DETALLE AREA DE CUBICULOS, ENFERMERIA Y MANTENIMIENTO

DIRECCION:
SECCION DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:125

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
DETALLES INSTALACION SANITARIA

NUMERO DE PLANO:
INST-024

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
B.A.N	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	→	DIRECCION DE FLUJO	●	CODO 90° SANITARIO
B.A.G	BAJADA DE AGUAS GRISES	—	TUBERIA DE PVC SANITARIO	◡	CODO A 45°
N.B.R	NIVEL BAJO DE REGISTRO	R	REGISTRO SANITARIO	⊞	TE A 90°
%	PORCENTAJE DE PENDIENTE POR ML	P	POZO DE VISITA	○	CODO A 90° DE BAJADA O SUBIDA
				⊞	REDUCCION

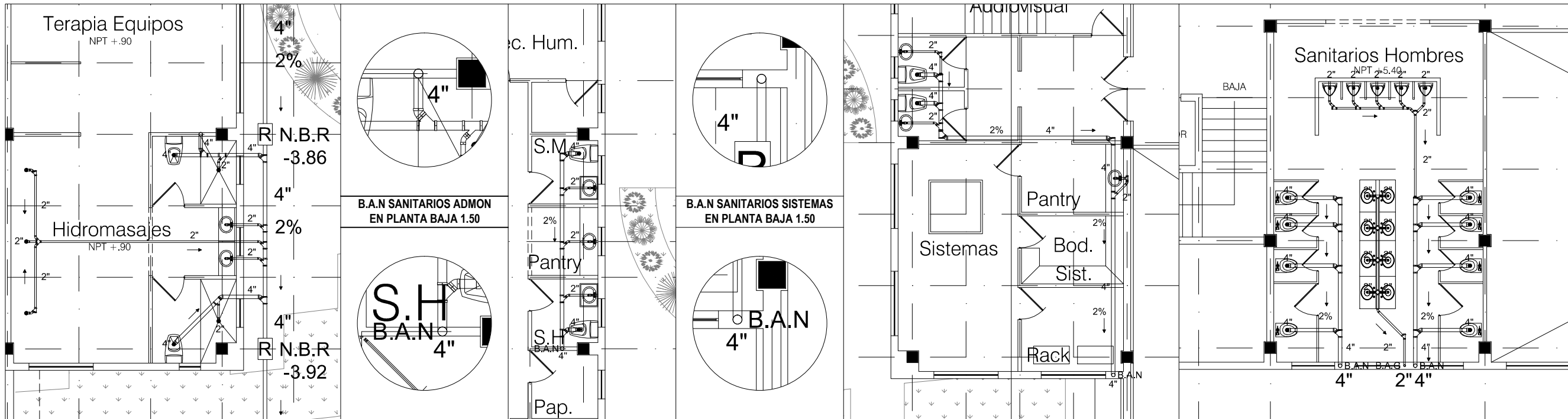
ESPECIFICACIONES

LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO. TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUIMICOS Y CORROSIVOS.

PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE.

LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION.

DETALLES INSTALACION SANITARIA



DETALLE BAÑOS AREA FISIOTERAPIA

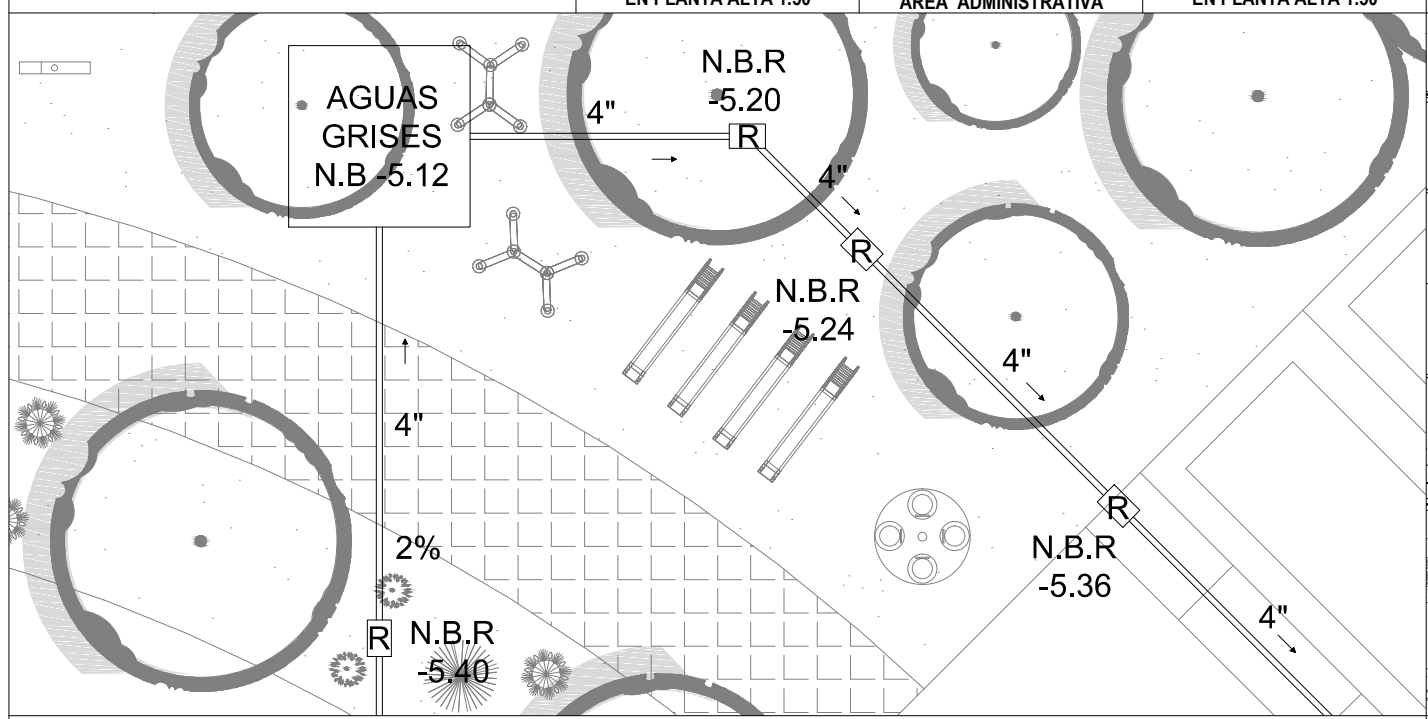
B.A.N SANITARIOS ADMON EN PLANTA ALTA 1.50

DETALLE SANITARIOS AREA ADMINISTRATIVA

B.A.N SANITARIOS SISTEMAS EN PLANTA ALTA 1.50

DETALLES AREA DE SANITARIOS Y PANTRY SISTEMAS

DETALLES SANITARIOS HOMBRES PLANTA ALTA



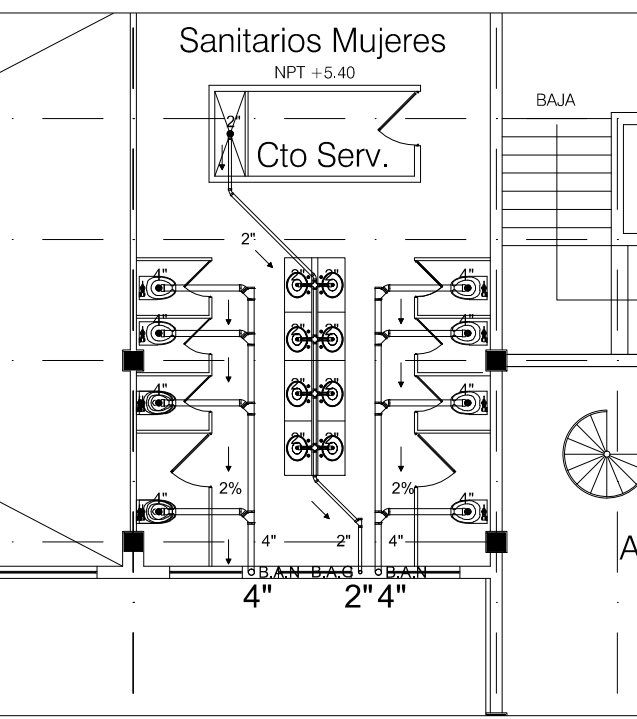
CISTERNA PARA RECOLECCION DE AGUAS GRISES



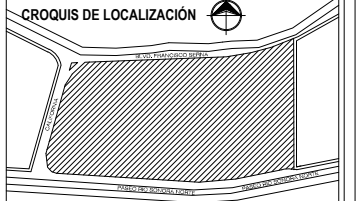
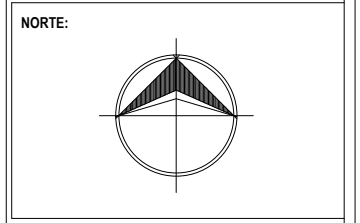
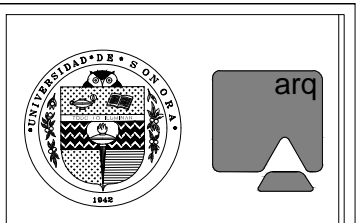
DETALLE BEBEDEROS CUARTO DE MAQUINAS



BAJADA DE AGUAS GRISES Y NEGRAS SANITARIOS HOMBRES



DETALLE SANITARIOS MUJERES PLANTA ALTA



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:125 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
DETALLES INSTALACION SANITARIA

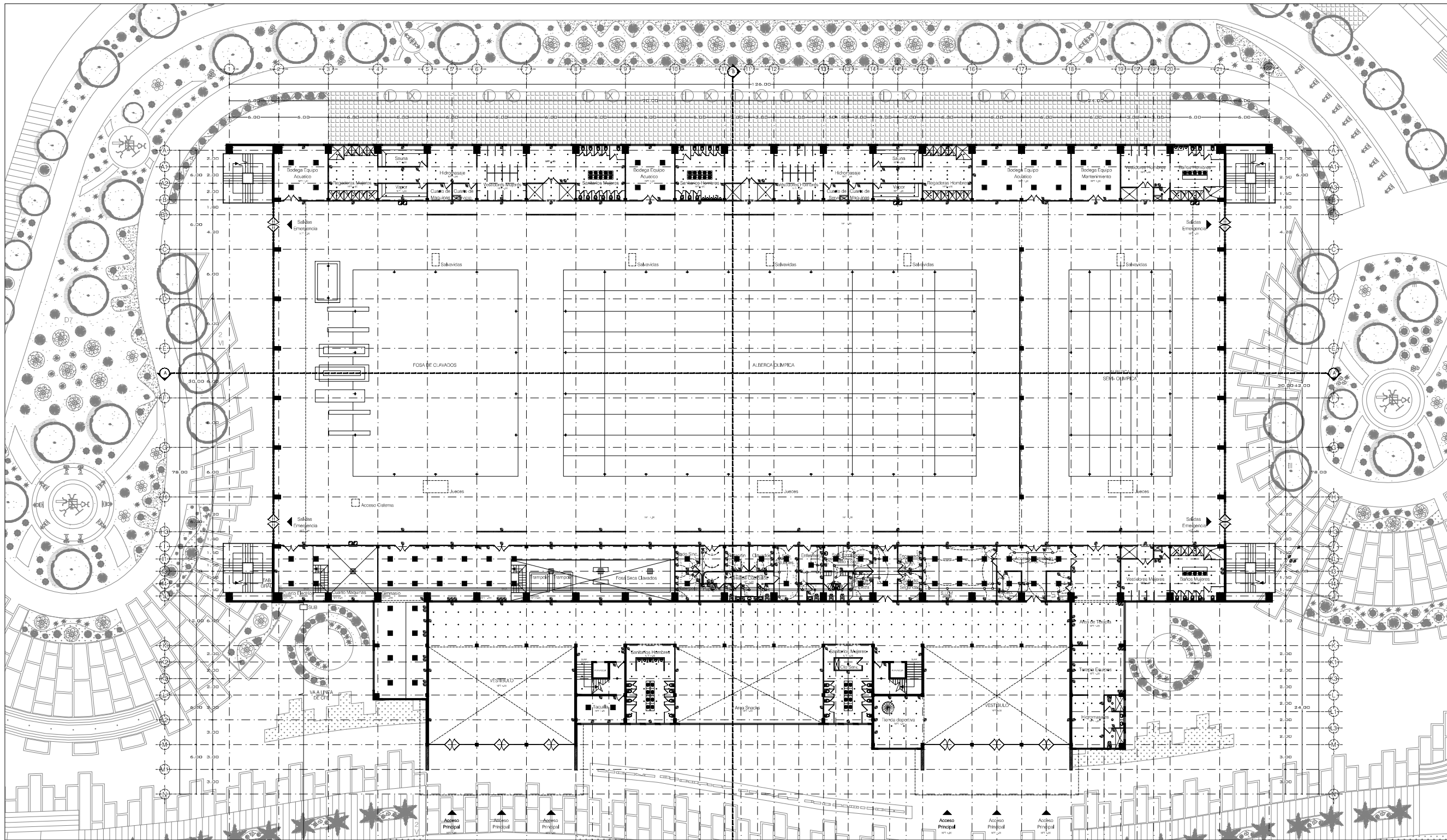
NUMERO DE PLANO:
INST-025


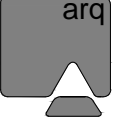
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
B.A.N	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	→	DIRECCION DE FLUJO	●	CODO 90° SANITARIO
B.A.G	BAJADA DE AGUAS GRISES	—	TUBERIA DE PVC SANITARIO	◊	CODO A 45°
N.B.R	NIVEL BAJO DE REGISTRO	R	REGISTRO SANITARIO	□	TE A 90°
%	PORCENTAJE DE PENDIENTE POR ML	P	POZO DE VISITA	○	CODO A 90° DE BAJADA O SUBIDA
				▽	REDUCCIÓN

ESPECIFICACIONES

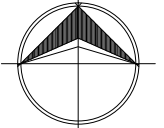
LA INSTALACION SE EFECTUARA SEGUN EL PROYECTO. TODO CAMBIO EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA. SE UTILIZA LA TUBERIA DE PVC POR SU VERSATIBILIDAD DEL TRANSPORTE, ALMACENAJE, INSTALACION Y POR SU ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION Y A LOS AGENTES QUÍMICOS Y CORROSIVOS. PARA LOGRAR UN EMPALME ADECUADO SE RECOMIENDA UTILIZAR TEFLON EN EL CASO DE TUBOS ROSCADOS, Y UNA DELGADA CAPA DE PEGAMENTO EN EL CASO DE TUBOS DE ESPIGA CAMPANADA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE. LOS ACCESORIOS DEBERAN SOPORTAR UNA PRESION MINIMA DE 10 KG/CM2. LOS ACCESORIOS SERAN FABRICADOS A INYECCION Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA TECNICA NACIONAL RESPECTIVA PARA ACCESORIOS ROSCADOS O A SIMPLE PRESION.

DETALLES INSTALACION SANITARIA

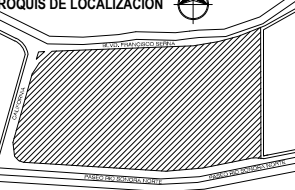


NORTE:

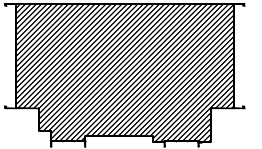


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

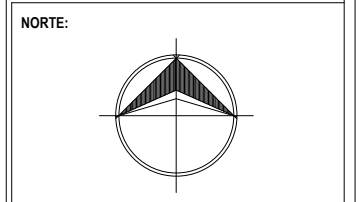
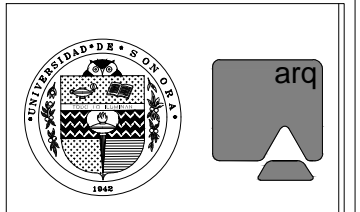
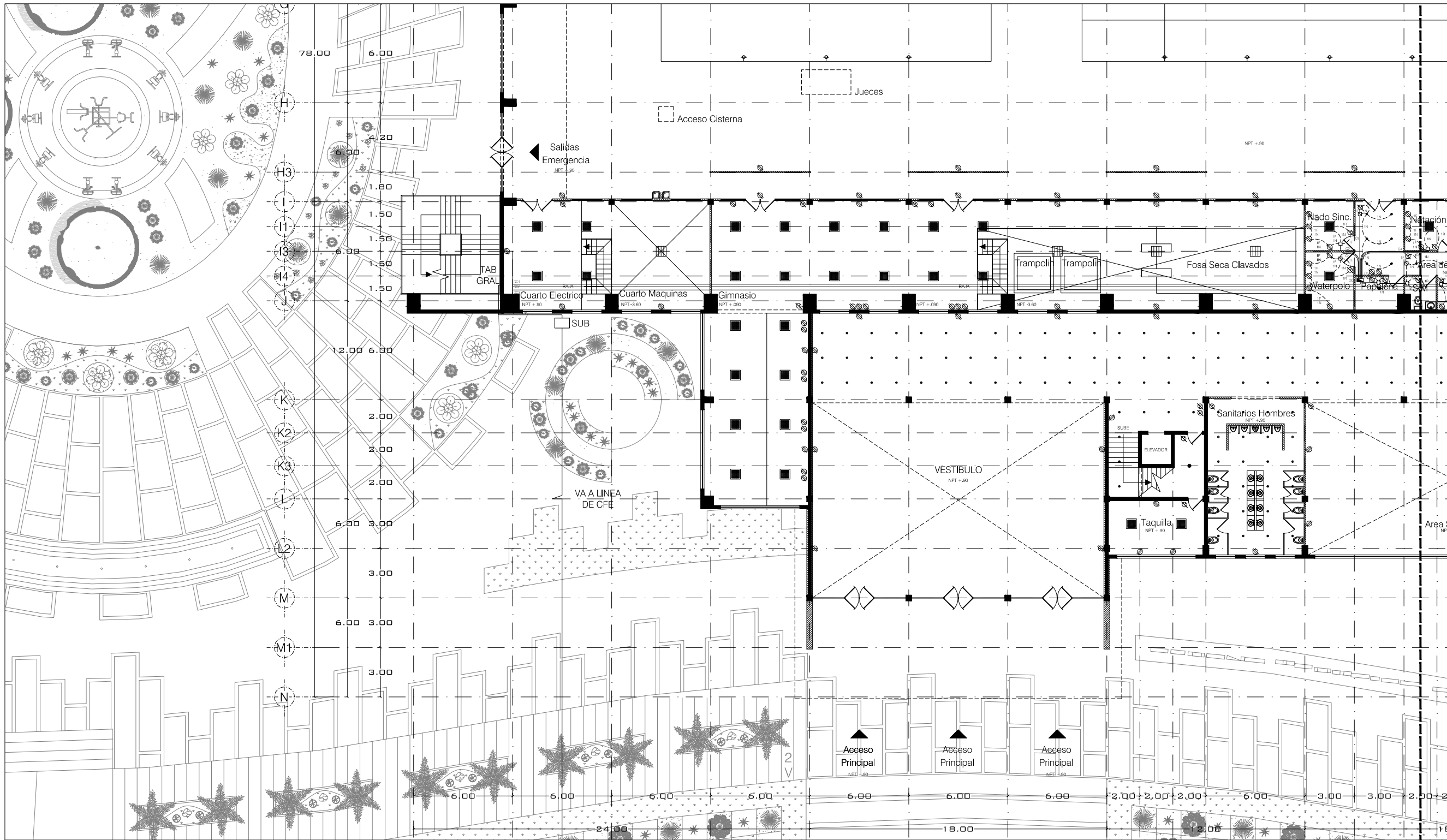
CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA

NUMERO DE PLANO:
INST- 026

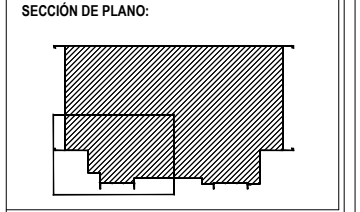
SIMBOLOGIA		N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZZIO SUSPENDER" 35 W
	FOCO LED 9 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W
	LUM "PARED" 10 W		LUM "PAR56" 35 W
	LUM "ESTILIZADO" 9 W		APAGADOR SENCILLO
	LUM "WIDE BAY" 150 W		APAGADOR DOBLE
	LUM "SPAZZIO SUSPENDER" 35 W		APAGADOR TRIPLE
	LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		SUBESTACION

- ESPECIFICACIONES
1. TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
 2. TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
 3. SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
 4. TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
 5. TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
 6. LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
 - EN APAGADORES 1.20 m
 - EN ARBOTANTES 2.10 m
 - CONTACTO 110 V 0.45 m
 - CONTACTO 220 V 0.45 m
 - CENTRO DE CARGA 1.50 m

INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

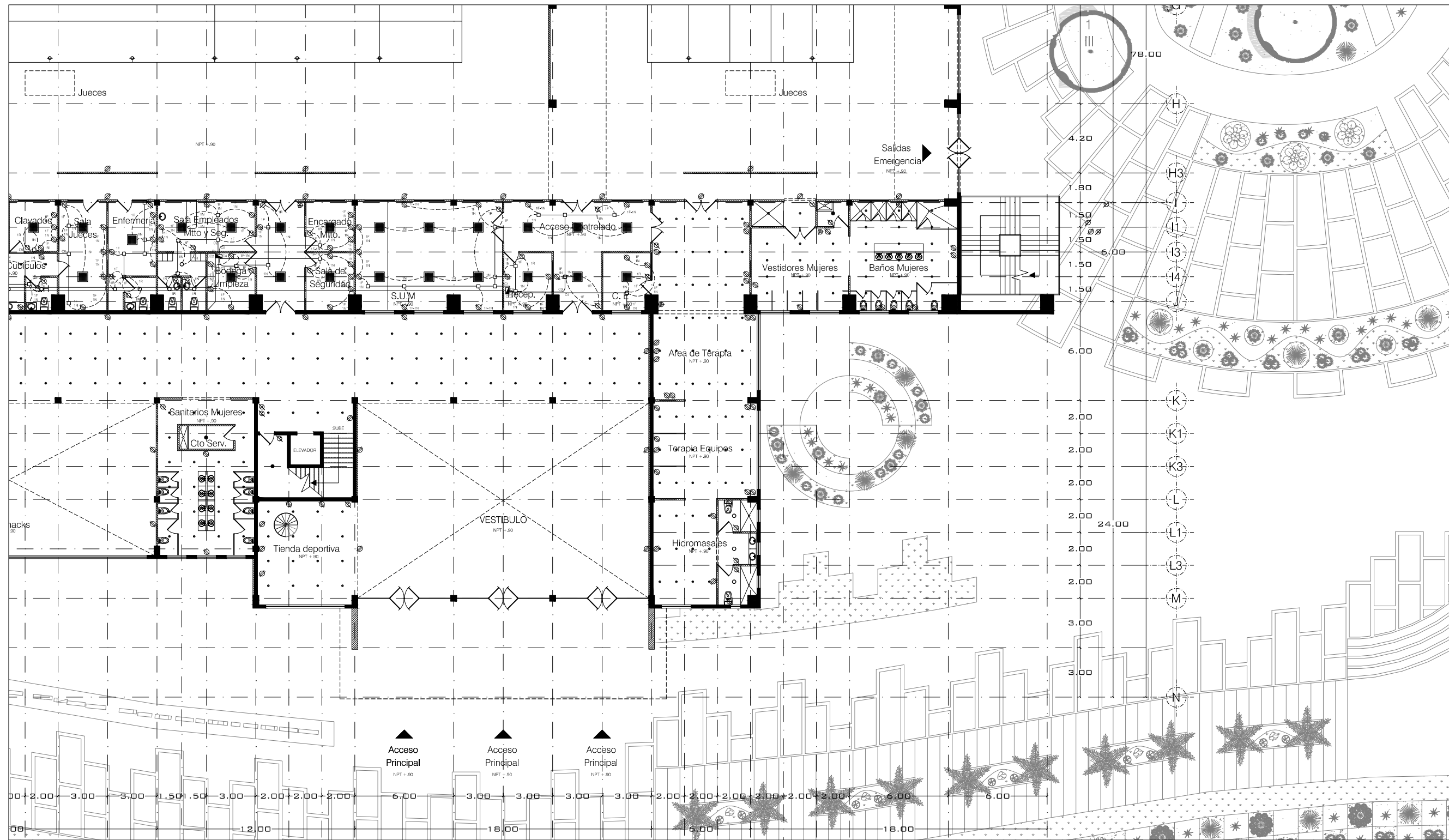
CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA S1


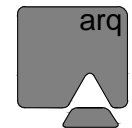
NUMERO DE PLANO:
INST-027

SIMBOLOGIA				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W		CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W		TUBERIA RIGIDA
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W		TUBERIA FLEXIBLE
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZZIO SUSPENDER" 35 W		CENTRO DE CARGA
	FOCO LED 9 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		APAGADOR TRIPLE
					SUBESTACION

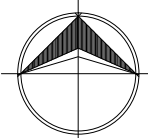
- ESPECIFICACIONES
1. TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
 2. TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
 3. SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
 4. TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
 5. TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
 6. LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
 EN APAGADORES 1.20 m
 EN ARBOTANTES 2.10 m
 CONTACTO 110 V 0.45 m
 CONTACTO 220 V 0.45 m
 CENTRO DE CARGA 1.50 m

INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA S1

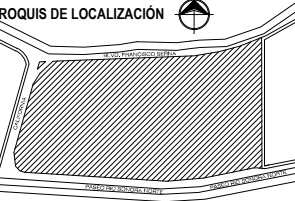


NORTE:

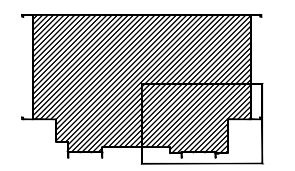


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

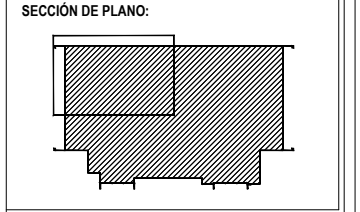
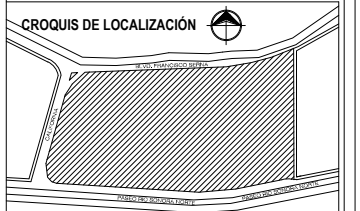
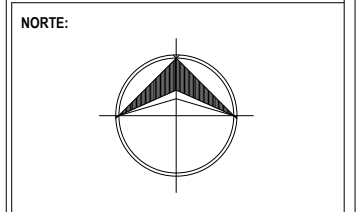
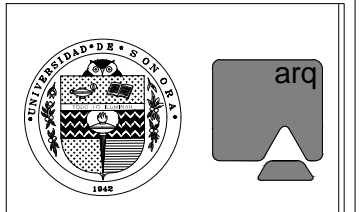
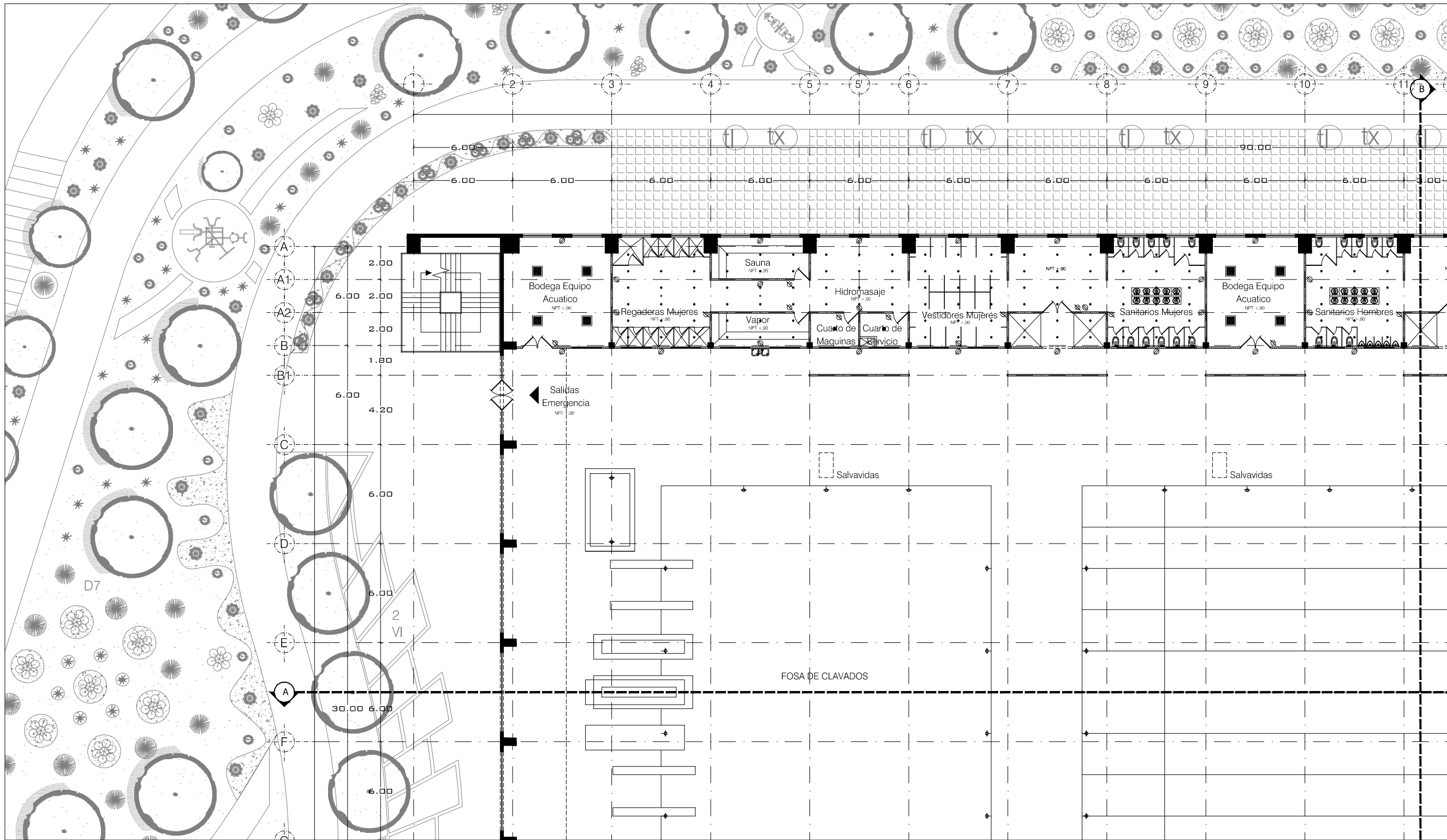
CONTENIDO:
**INSTALACION ELECTRICA
PLANTA BAJA S2**

NUMERO DE PLANO:
INST-028

SIMBOLOGIA				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W		CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W		TUBERIA RIGIDA
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W		TUBERIA FLEXIBLE
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZIO SUSPENDER" 35 W		CENTRO DE CARGA
	FOCO LED 9 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		SUBESTACION
	LUM "PARED" 10 W		LUM "PAR56" 35 W		
	LUM "ESTILIZADO" 9 W		LUM "PAR56" 35 W		
	LUM "WIDE BAY" 150 W		APAGADOR SENCILLO		
	LUM "SPAZIO SUSPENDER" 35 W		APAGADOR DOBLE		
	LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		APAGADOR TRIPLE		

- ESPECIFICACIONES
1. TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
 2. TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
 3. SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
 4. TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
 5. TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
 6. LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
 - EN APAGADORES 1.20 m
 - EN ARBOTANTES 2.10 m
 - CONTACTO 110 V 0.45 m
 - CONTACTO 220 V 0.45 m
 - CENTRO DE CARGA 1.50 m

INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA S2



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

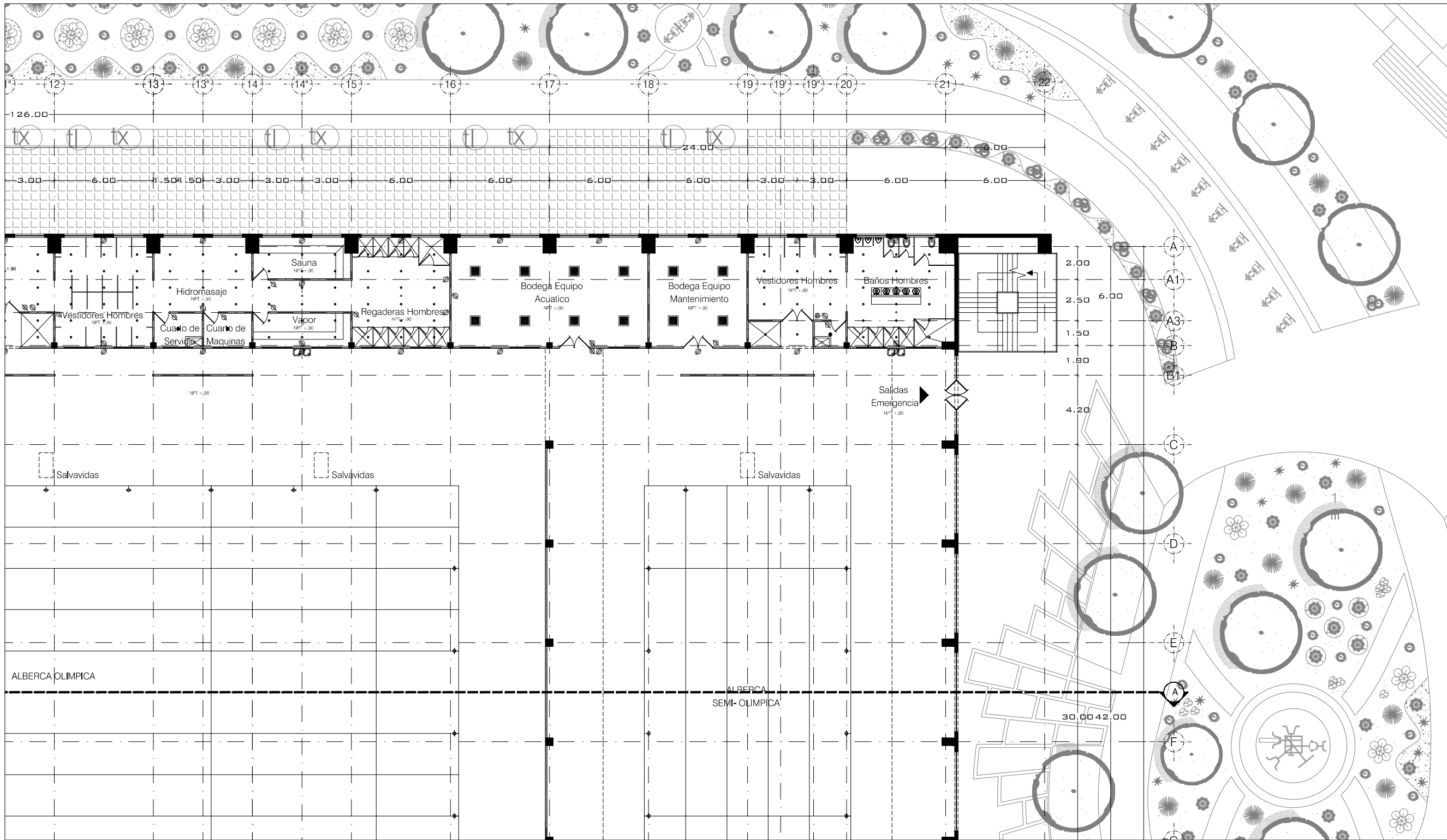
CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA S3


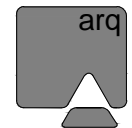
NUMERO DE PLANO:
INST-029

SIMBOLOGIA				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W		CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W		LUM "PAR56" 35 W
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W		APAGADOR SENCILLO
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZIO SUSPENDER" 35 W		APAGADOR DOBLE
	FOCO LED 9 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		APAGADOR TRIPLE
					SUBESTACION

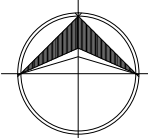
- ESPECIFICACIONES
1. TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
 2. TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
 3. SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
 4. TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
 5. TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
 6. LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
 - EN APAGADORES 1.20 m
 - EN ARBOTANTES 2.10 m
 - CONTACTO 110 V 0.45 m
 - CONTACTO 220 V 0.45 m
 - CENTRO DE CARGA 1.50 m

INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA S3

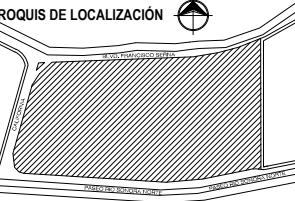


NORTE:

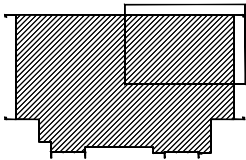


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

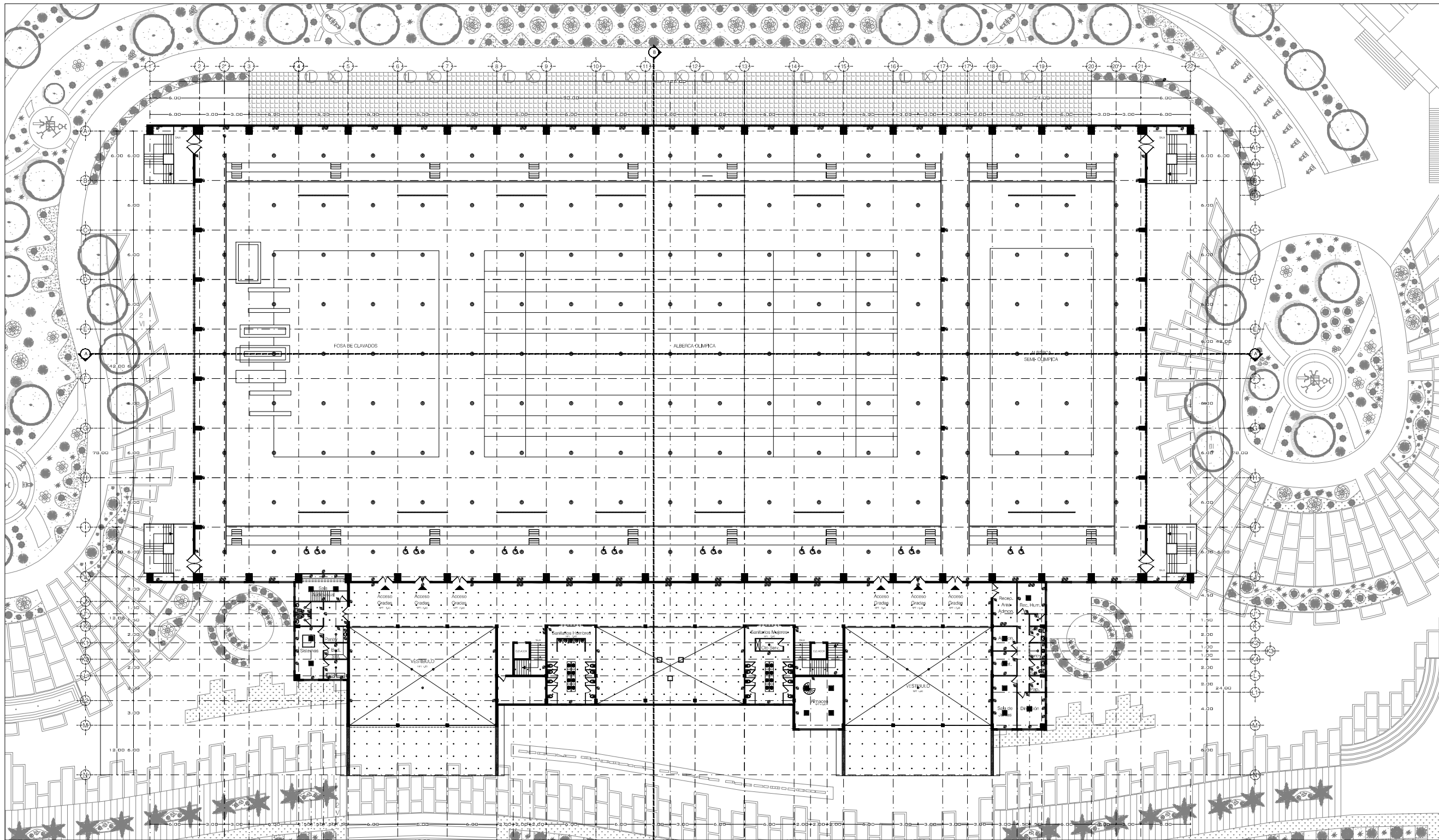
CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA
PLANTA BAJA S4


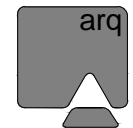
NUMERO DE PLANO:
INST-030

SIMBOLOGIA				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W		LUM "PARED" 10 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W		LUM "PAR56" 35 W
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W		APAGADOR SENCILLO
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZZIO SUSPENDER" 35 W		APAGADOR DOBLE
	FOCO LED 9 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		APAGADOR TRIPLE
					SUBESTACION

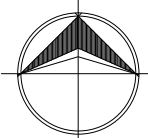
- ESPECIFICACIONES
1. TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
 2. TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
 3. SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
 4. TODA LA TUBERÍA SERÁ DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
 5. TODA LA TUBERÍA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
 6. LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
 - EN APAGADORES 1.20 m
 - EN ARBOTANTES 2.10 m
 - CONTACTO 110 V 0.45 m
 - CONTACTO 220 V 0.45 m
 - CENTRO DE CARGA 1.50 m

INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA S4

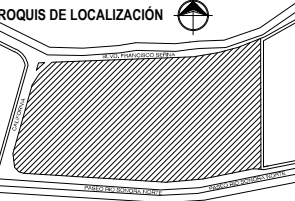


NORTE:

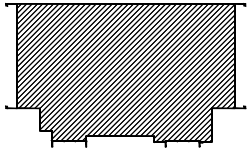


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

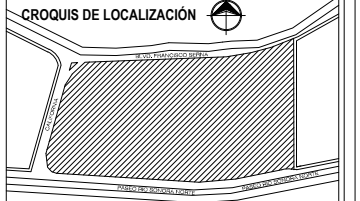
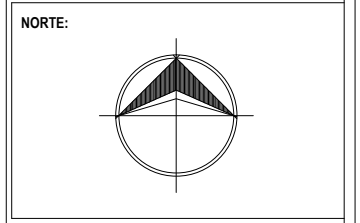
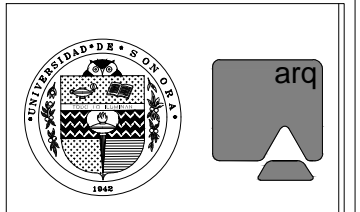
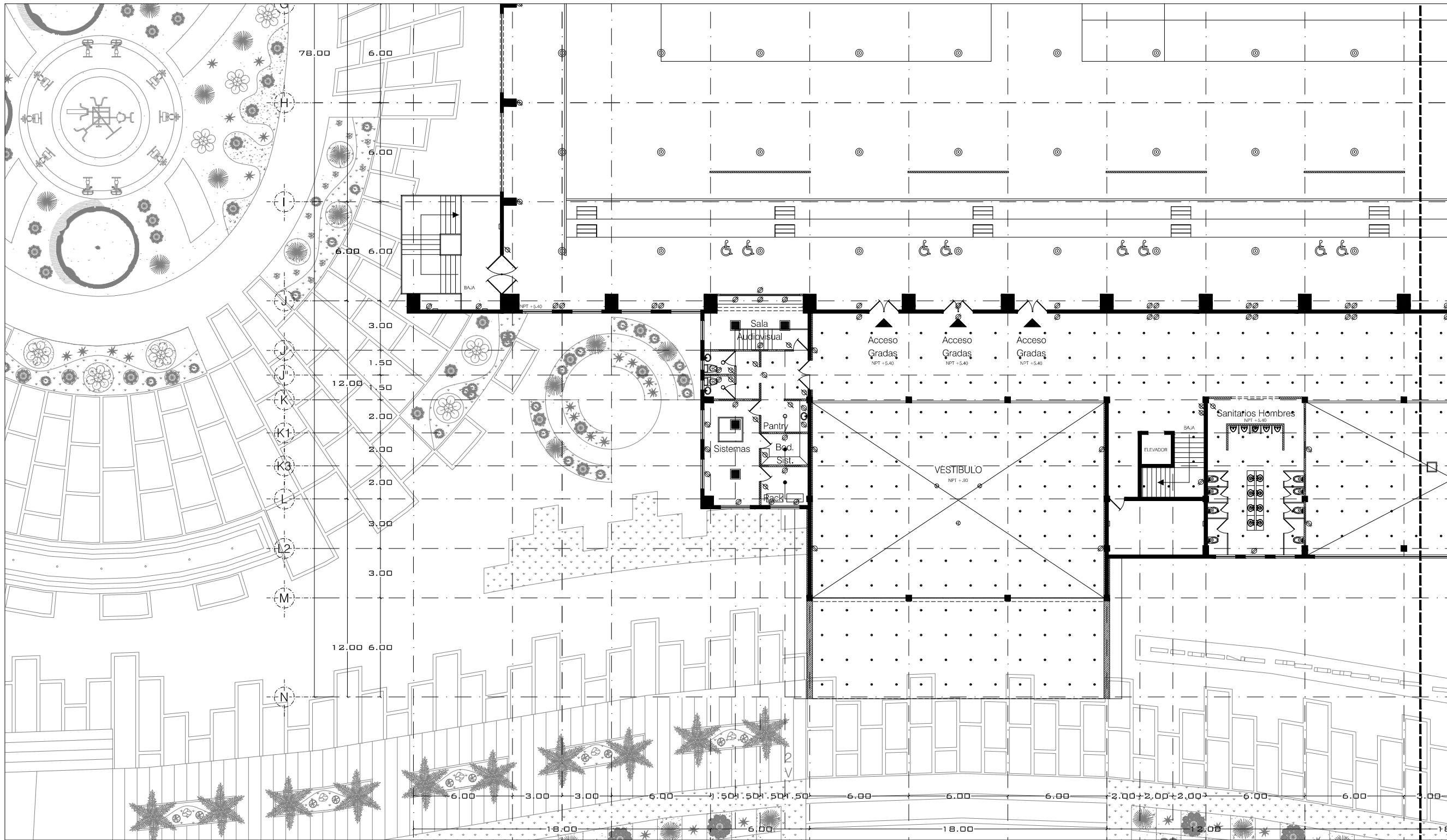
CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA

NUMERO DE PLANO:
INST-031

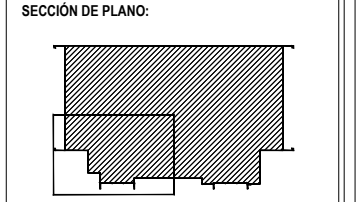
SIMBOLOGIA				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W		CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W		TUBERIA RIGIDA
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W		TUBERIA FLEXIBLE
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZZIO SUSPENDER" 35 W		CENTRO DE CARGA
	FOCO LED 9 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		SUBESTACION
	LUM "PARED" 10 W		LUM "PAR56" 35 W		APAGADOR SENCILLO
	LUM "ESTILIZADO" 9 W		LUM "PAR56" 35 W		APAGADOR DOBLE
	LUM "WIDE BAY" 150 W		LUM "PAR56" 35 W		APAGADOR TRIPLE

- ESPECIFICACIONES
1. TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
 2. TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
 3. SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
 4. TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
 5. TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
 6. LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
 - EN APAGADORES 1.20 m
 - EN ARBOTANTES 2.10 m
 - CONTACTO 110 V 0.45 m
 - CONTACTO 220 V 0.45 m
 - CENTRO DE CARGA 1.50 m

INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

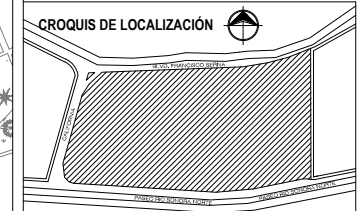
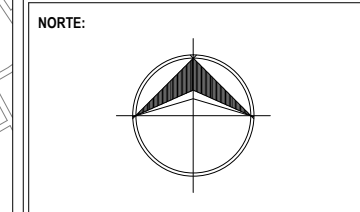
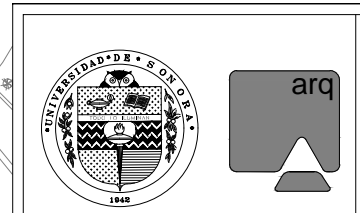
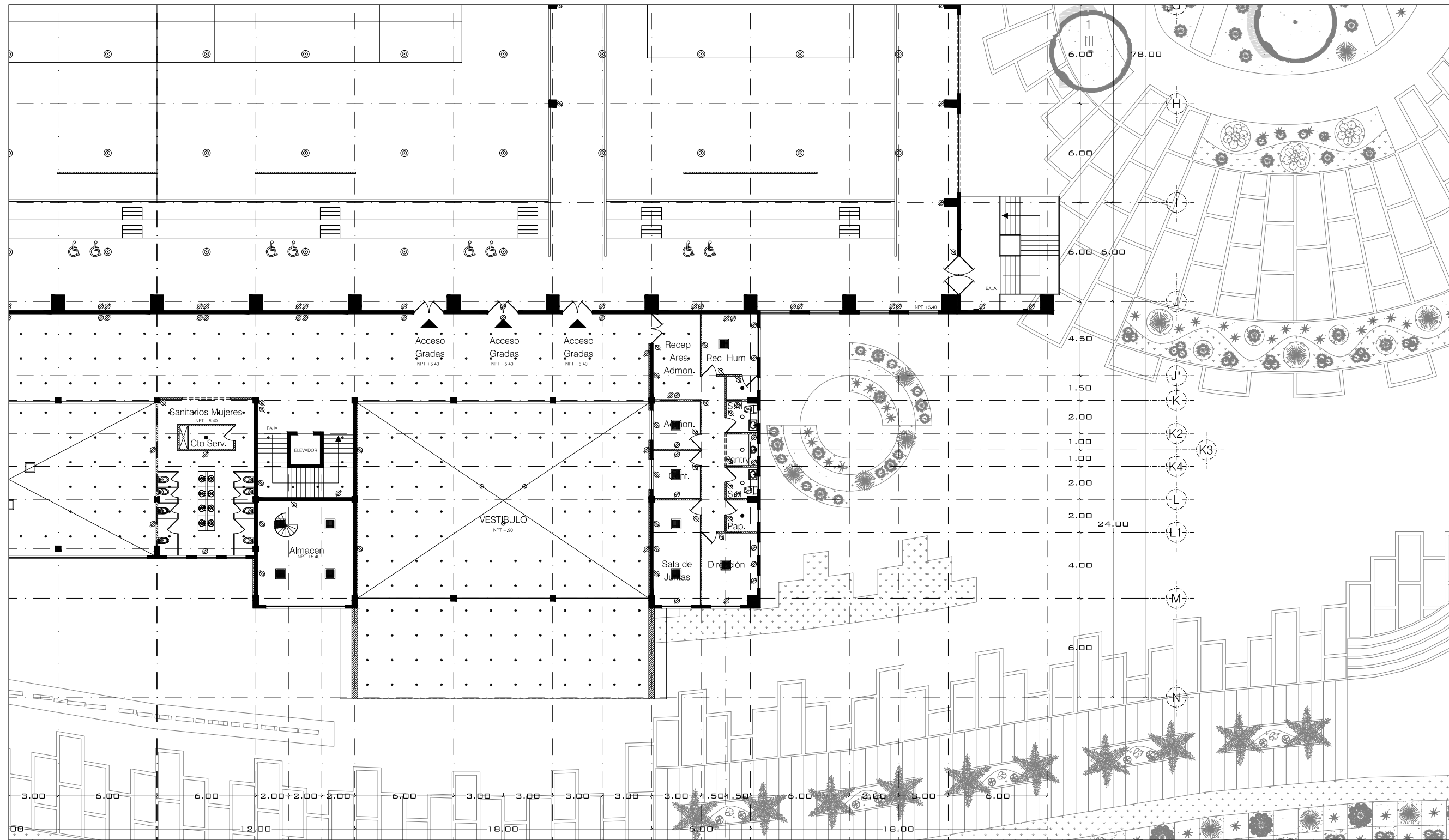
CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA S1

NUMERO DE PLANO:
INST-032

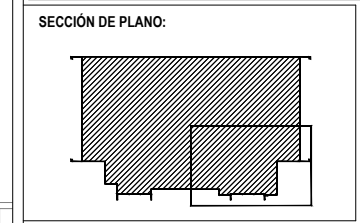
SIMBOLOGIA				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W		CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W		TUBERIA RIGIDA
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W		TUBERIA FLEXIBLE
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZIO SUSPENDER" 35 W		CENTRO DE CARGA
	FOCO LED 9 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		APAGADOR TRIPLE
					APAGADOR SENCILLO
					APAGADOR DOBLE
					SUBESTACION

- ESPECIFICACIONES
1. TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
 2. TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
 3. SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
 4. TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
 5. TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
 6. LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
 EN APAGADORES 1.20 m
 EN ARBOTANTES 2.10 m
 CONTACTO 110 V 0.45 m
 CONTACTO 220 V 0.45 m
 CENTRO DE CARGA 1.50 m

INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA S1



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

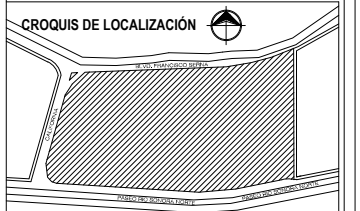
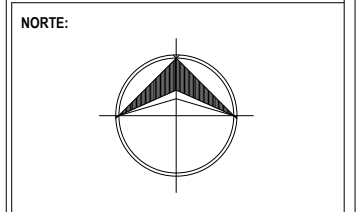
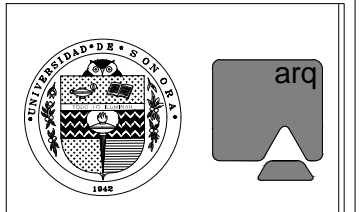
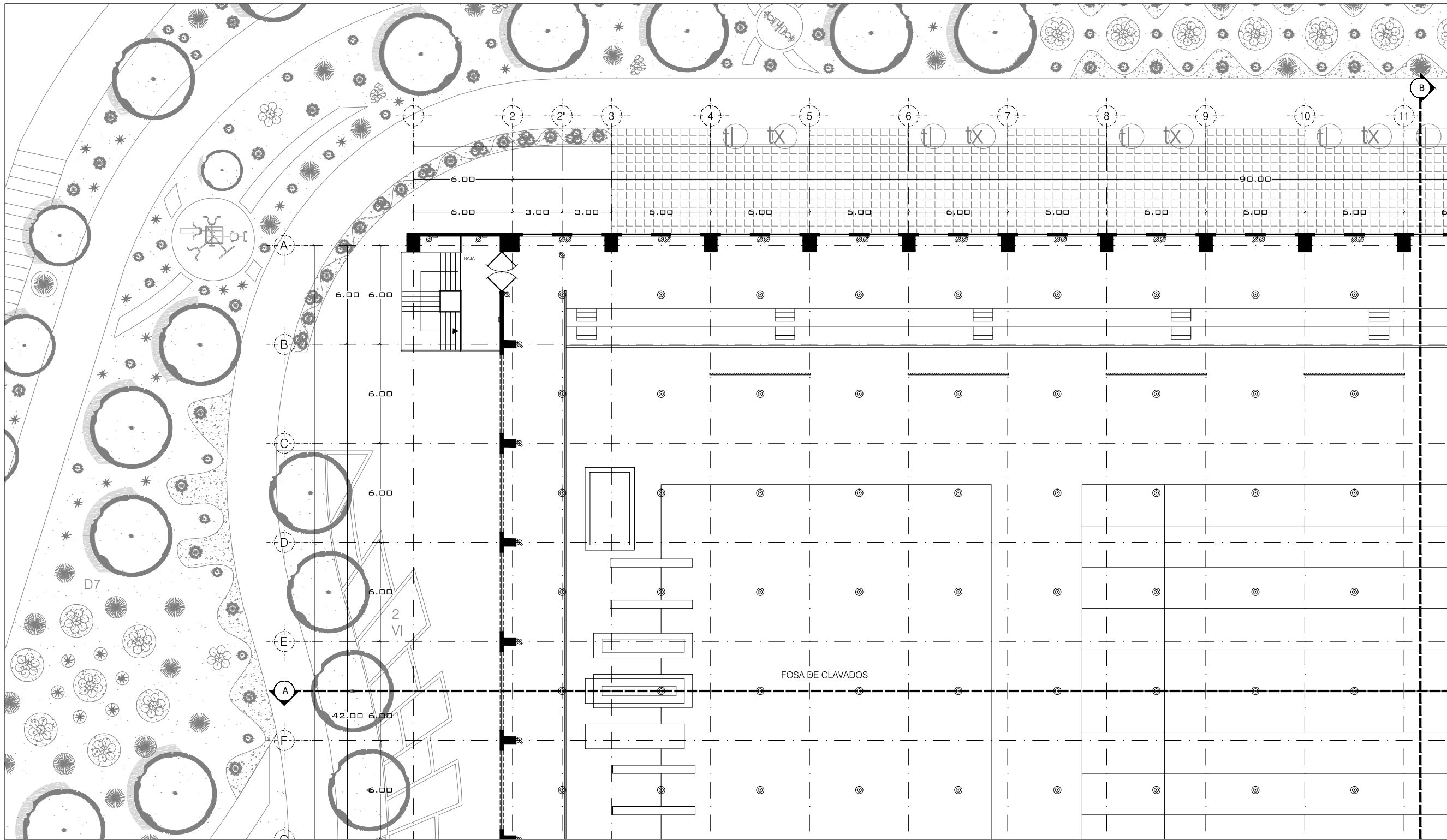
CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA S2

NUMERO DE PLANO:
INST-033

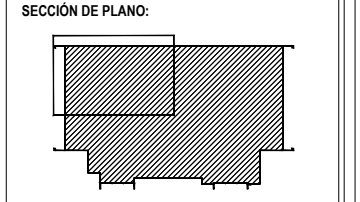
SIMBOLOGIA				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W		CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W		TUBERIA RIGIDA
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W		TUBERIA FLEXIBLE
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZIO SUSPENDER" 35 W		CENTRO DE CARGA
	FOCO LED 9 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		APAGADOR TRIPLE
					SUBESTACION

- ESPECIFICACIONES
1. TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
 2. TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
 3. SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
 4. TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
 5. TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
 6. LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
 EN APAGADORES 1.20 m
 EN ARBOTANTES 2.10 m
 CONTACTO 110 V 0.45 m
 CONTACTO 220 V 0.45 m
 CENTRO DE CARGA 1.50 m

INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA S2



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

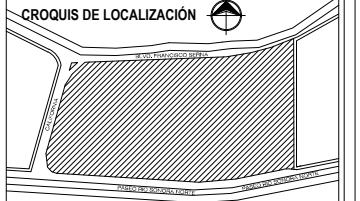
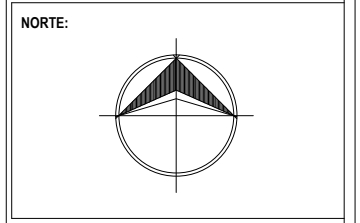
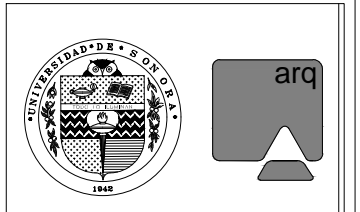
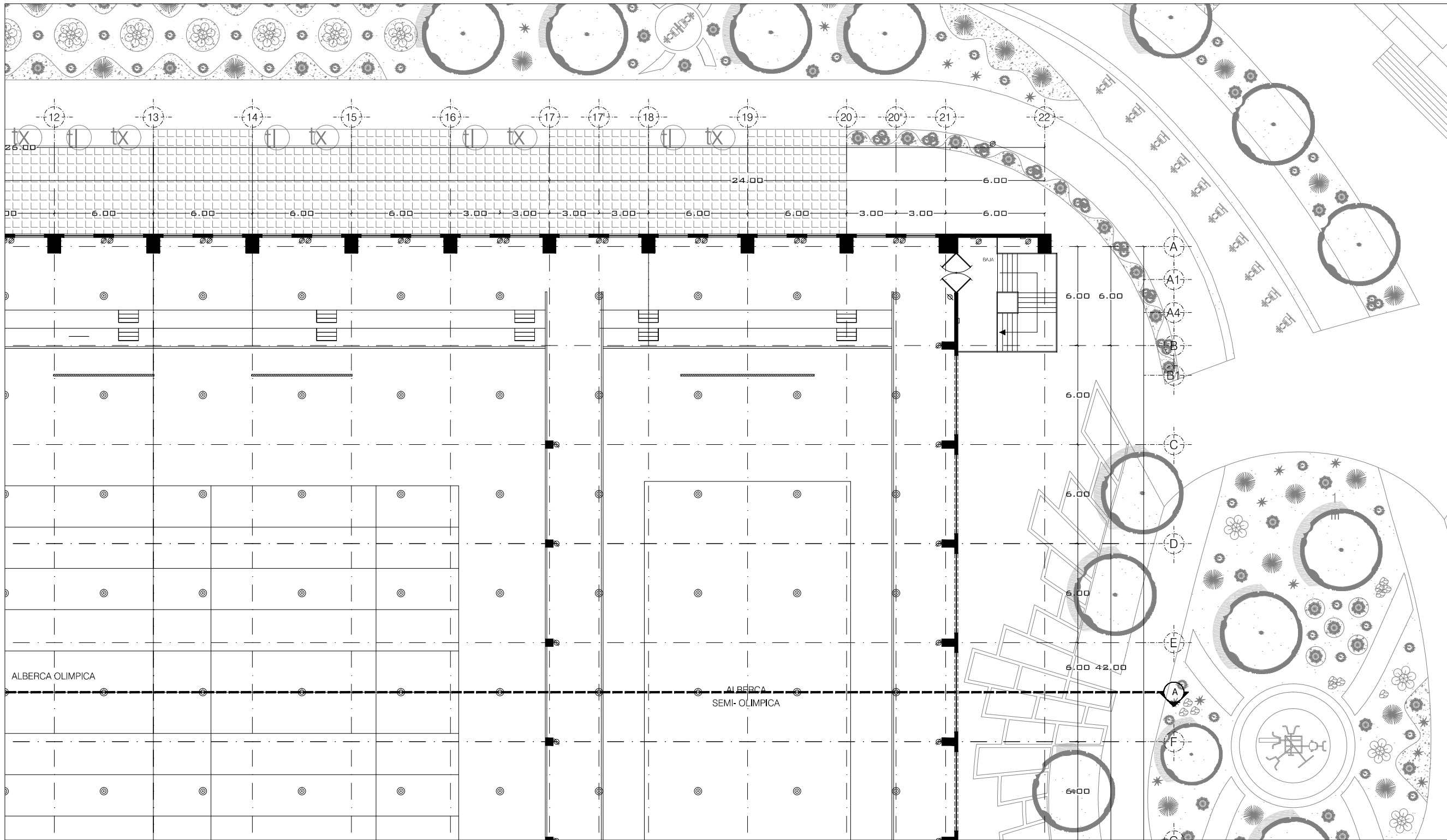
CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA S3

NUMERO DE PLANO:
INST-034

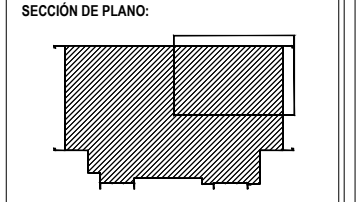
SIMBOLOGIA				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W		CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W		LUM "PAR56" 35 W
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W		APAGADOR SENCILLO
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZZIO SUSPENDER" 35 W		APAGADOR DOBLE
	FOCO LED 9 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		APAGADOR TRIPLE
					SUBESTACION

- ESPECIFICACIONES
1. TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
 2. TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
 3. SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
 4. TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
 5. TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
 6. LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
 - EN APAGADORES 1.20 m
 - EN ARBOTANTES 2.10 m
 - CONTACTO 110 V 0.45 m
 - CONTACTO 220 V 0.45 m
 - CENTRO DE CARGA 1.50 m

INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA S3



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

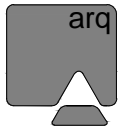
CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA
PLANTA ALTA S4

NUMERO DE PLANO:
INST-035

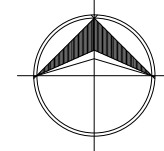
SIMBOLOGIA				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W		CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W		TUBERIA RIGIDA
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W		TUBERIA FLEXIBLE
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZIO SUSPENDER" 35 W		CENTRO DE CARGA
	FOCO LED 9 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		SUBESTACION
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
	LUM "ESTILIZADO" 9 W		LUM "PAR56" 35 W		TUBERIA FLEXIBLE
	LUM "WIDE BAY" 150 W		APAGADOR SENCILLO		CENTRO DE CARGA
	LUM "SPAZIO SUSPENDER" 35 W		APAGADOR DOBLE		SUBESTACION
	LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		APAGADOR TRIPLE		

- ESPECIFICACIONES
1. TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
 2. TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
 3. SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
 4. TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
 5. TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
 6. LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
 - EN APAGADORES 1.20 m
 - EN ARBOTANTES 2.10 m
 - CONTACTO 110 V 0.45 m
 - CONTACTO 220 V 0.45 m
 - CENTRO DE CARGA 1.50 m

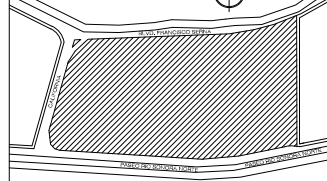
INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA S4



NORTE:

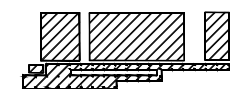


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

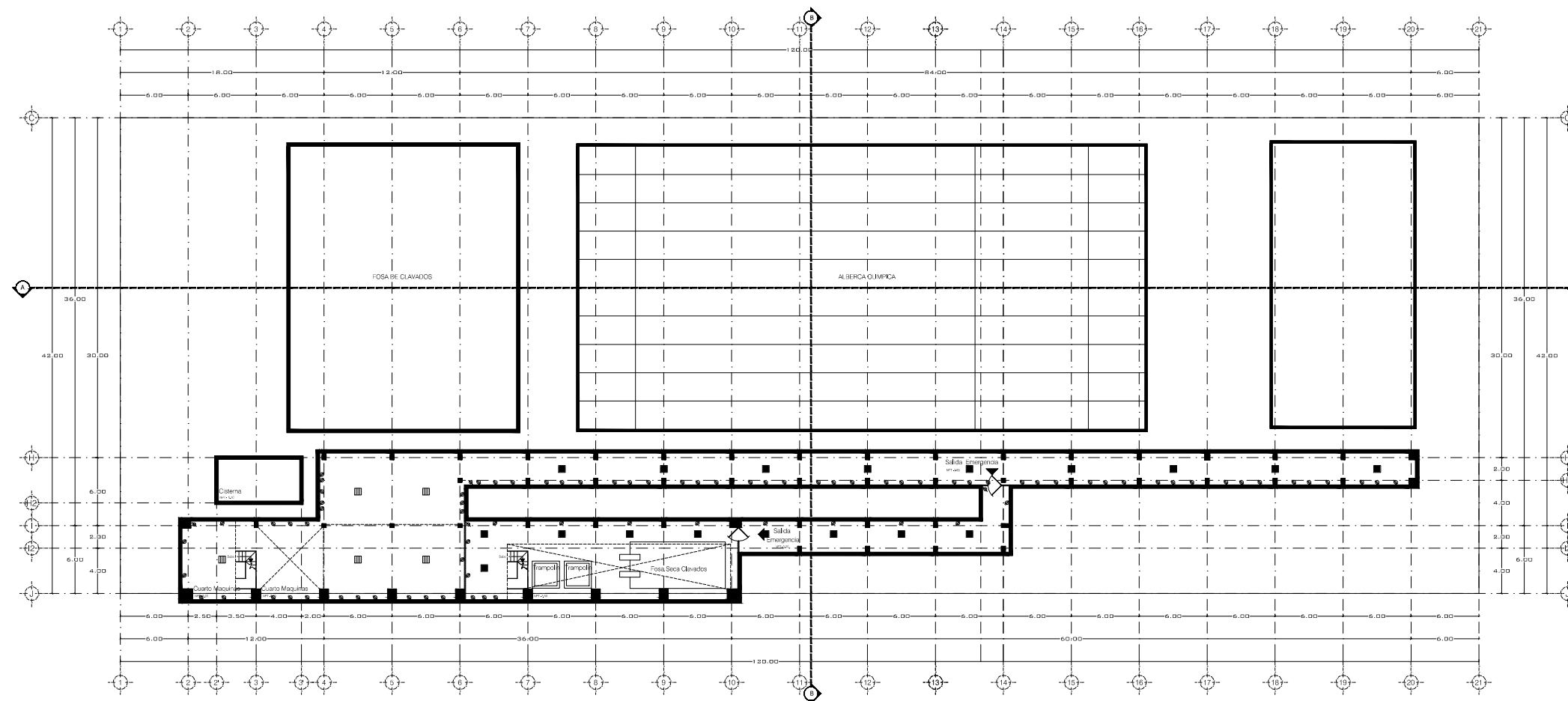
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA
PLANTA DE SOTANO

NUMERO DE PLANO:
INST-036



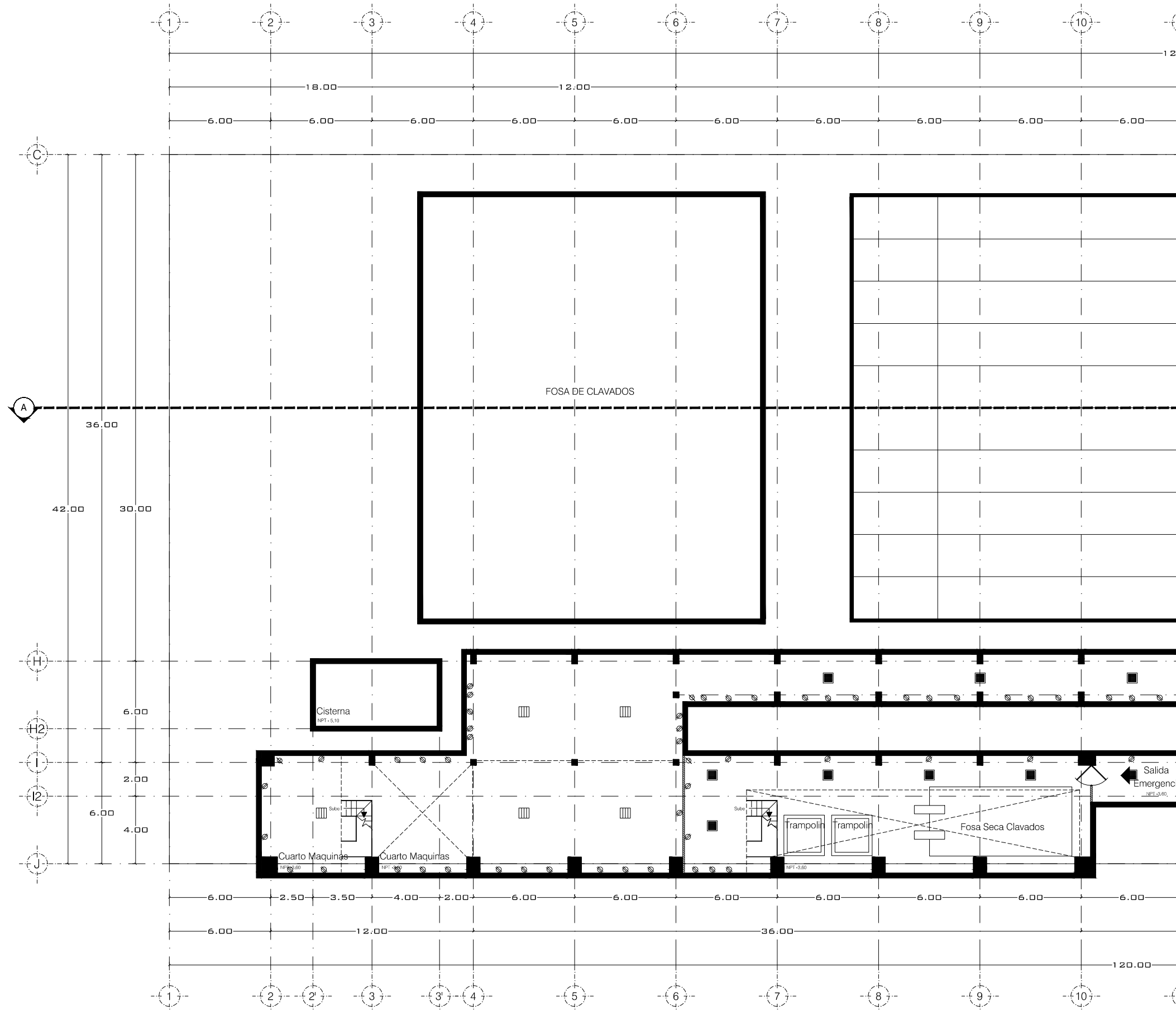
SIMBOLOGIA				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W		CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W		TUBERIA RIGIDA
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W		TUBERIA FLEXIBLE
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZIO SUSPENDER" 35 W		CENTRO DE CARGA
	FOCO LED 9 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		SUBESTACION
					LUM "PARED" 10 W
					LUM "PAR56" 35 W
					APAGADOR SENCILLO
					APAGADOR DOBLE
					APAGADOR TRIPLE


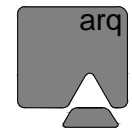
ESPECIFICACIONES	
1.	TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
2.	TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
3.	SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
4.	TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
5.	TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
6.	LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
	EN APAGADORES 1.20 m
	EN ARBOTANTES 2.10 m
	CONTACTO 110 V 0.45 m
	CONTACTO 220 V 0.45 m
	CENTRO DE CARGA 1.50 m

INSTALACION ELECTRICA PLANTA DE SOTANO

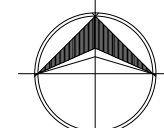
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES	
N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA
C	CIRCUITO
	LUM "ESTETICA" 40 W
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W
	FOCO LED 9 W
	LUM "AMBIECE" 32 W
	LUM "ESTILIZADO" 9 W
	LUM "WIDE BAY" 150 W
	LUM "SPAZZIO SUSPENDER" 35 W
	TUBERIA RIGIDA
	TUBERIA FLEXIBLE
	LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W
	LUM "PARED" 10 W
	LUM "PAR56" 35 W
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DOBLE
	APAGADOR TRIPLE
	CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
	CENTRO DE CARGA
SUB	SUBESTACION

ESPECIFICACIONES	
1.	TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
2.	TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERORIZADOS.
3.	SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
4.	TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
5.	TODA LA TUBERÍA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
6.	LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
	EN APAGADORES 1.20 m
	EN ARBOTANTES 2.10 m
	CONTACTO 110 V 0.45 m
	CONTACTO 220 V 0.45 m
	CENTRO DE CARGA 1.50 m




NORTE:

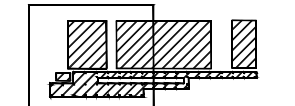


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

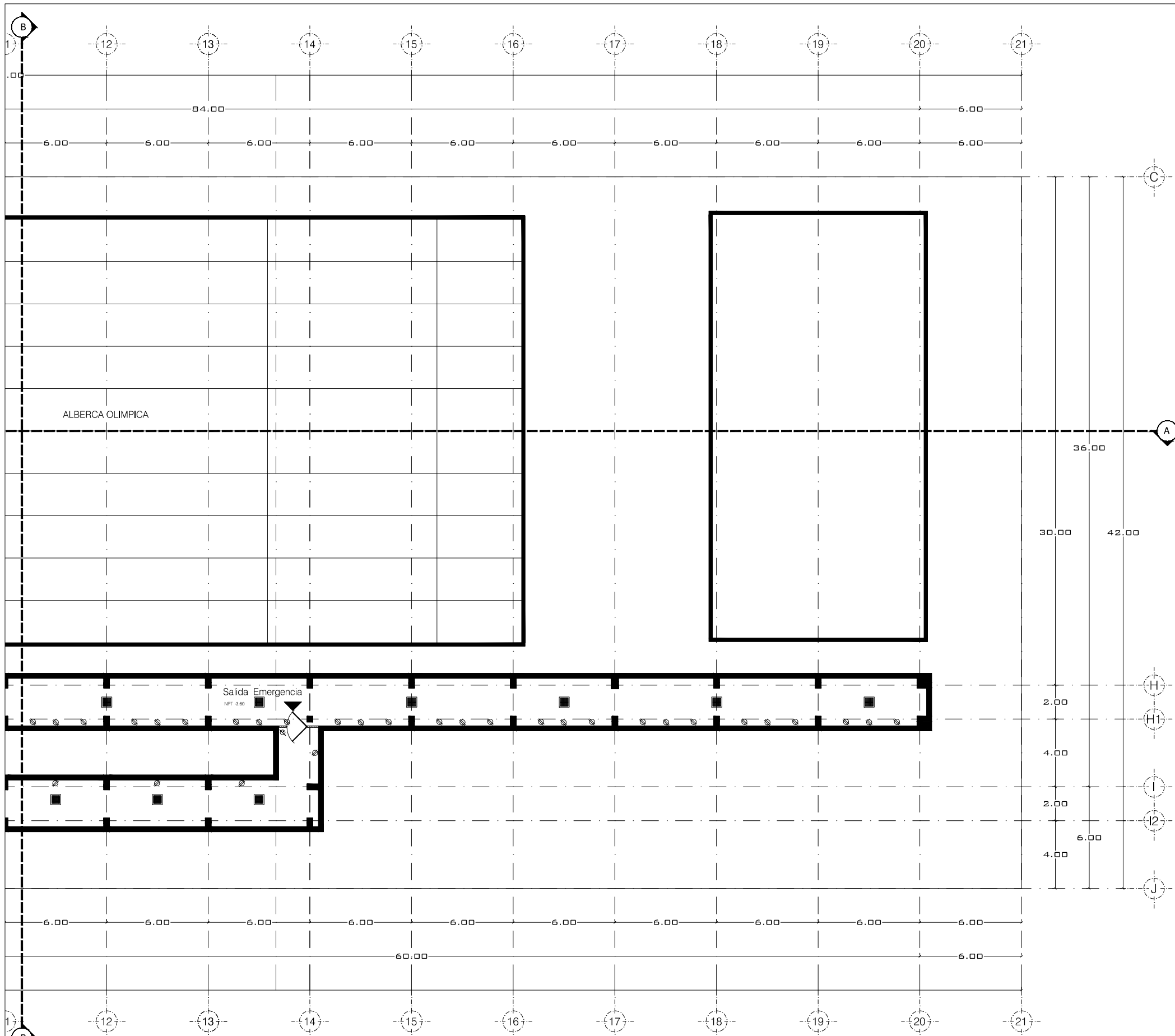
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 **UNIDAD:** Metros

CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA
PLANTA DE SOTANO S1

NUMERO DE PLANO:
INST-037

INSTALACION ELECTRICA PLANTA DE SOTANO S1



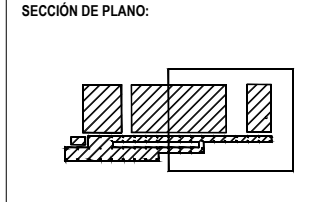
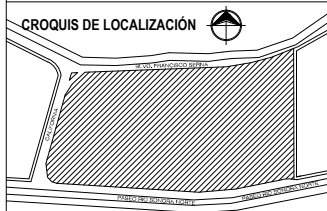
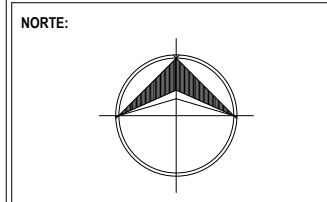
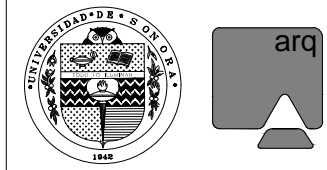
INSTALACION ELECTRICA PLANTA DE SOTANO S2

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA
C	CIRCUITO
[Symbol]	LUM "ESTETICA" 40 W
[Symbol]	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W
[Symbol]	FOCO LED 9 W
[Symbol]	LUM "AMBIECE" 32 W
[Symbol]	LUM "ESTILIZADO" 9 W
[Symbol]	LUM "WIDE BAY" 150 W
[Symbol]	LUM "SPAZZIO SUSPENDER" 35 W
[Symbol]	TUBERIA RIGIDA
[Symbol]	TUBERIA FLEXIBLE
[Symbol]	LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W
[Symbol]	LUM "PARED" 10 W
[Symbol]	LUM "PAR56" 35 W
[Symbol]	APAGADOR SENCILLO
[Symbol]	APAGADOR DOBLE
[Symbol]	APAGADOR TRIPLE
[Symbol]	CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
[Symbol]	CENTRO DE CARGA
[Symbol]	SUBESTACION

ESPECIFICACIONES

- TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
- TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
- SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
- TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
- TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
- LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
 EN APAGADORES 1.20 m
 EN ARBOTANTES 2.10 m
 CONTACTO 110 V 0.45 m
 CONTACTO 220 V 0.45 m
 CENTRO DE CARGA 1.50 m



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

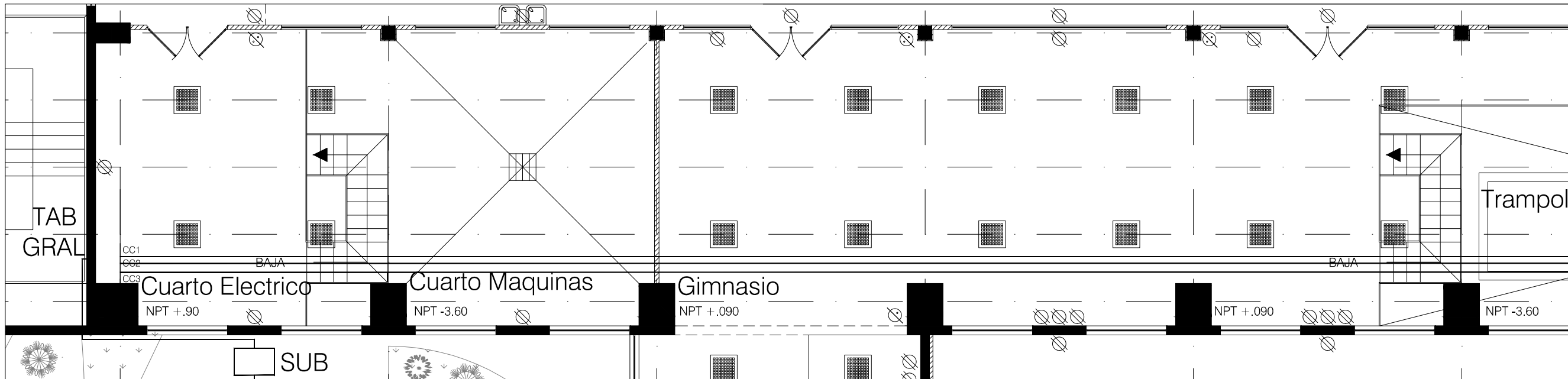
ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

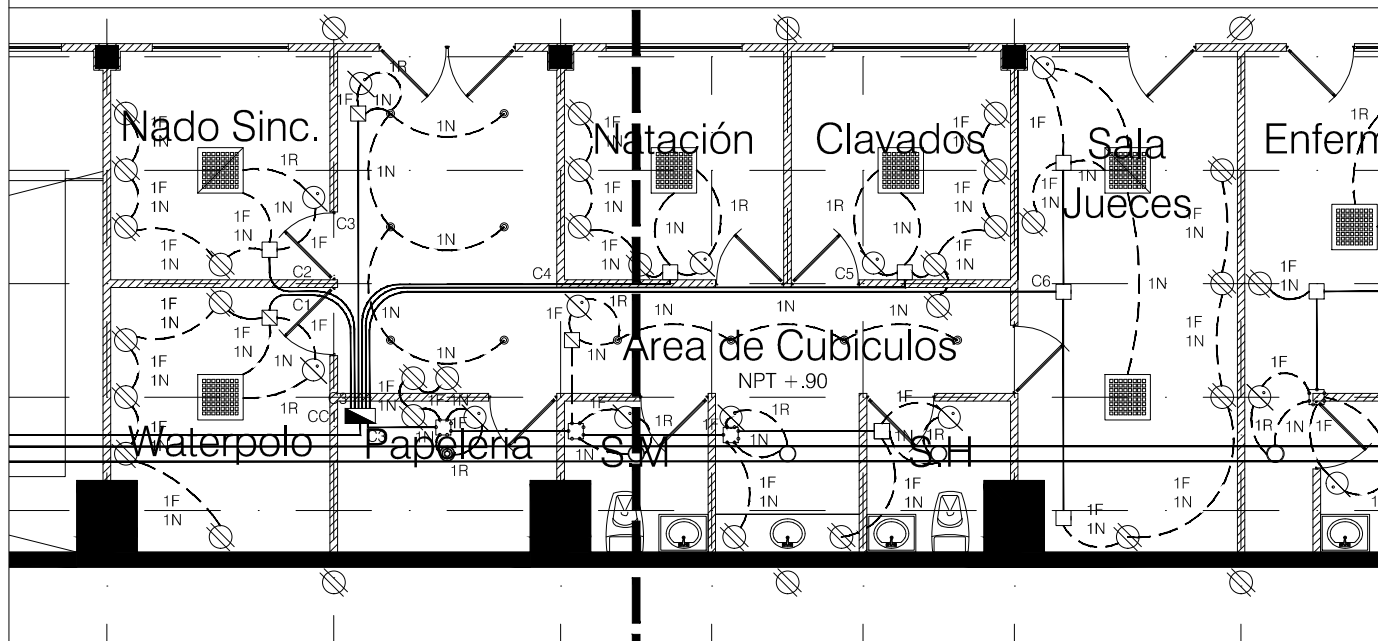
ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA
PLANTA DE SOTANO S2

NUMERO DE PLANO:
INST-038



TABLERO GENERAL EN CUARTO ELECTRICO



INSTALACION ELECTRICA CENTRO DE CARGA 1

CENTRO DE CARGA 1		CENTRO DE CARGA 2		CENTRO DE CARGA 3	
C1	20 A	C1	20 A	C1	30 A
C2	20 A	C2	20 A	C2	15 A
C3	30 A	C3	20 A	C3	15 A
C4	15 A	C4	15 A	C4	15 A
C5	20 A	C5	20 A		
C6	20 A				
TOTAL	120 A	TOTAL	95 A	TOTAL	75 A

UNIVERSIDAD DE SONORA

arq

NORTE:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:100

UNIDAD:
Metros

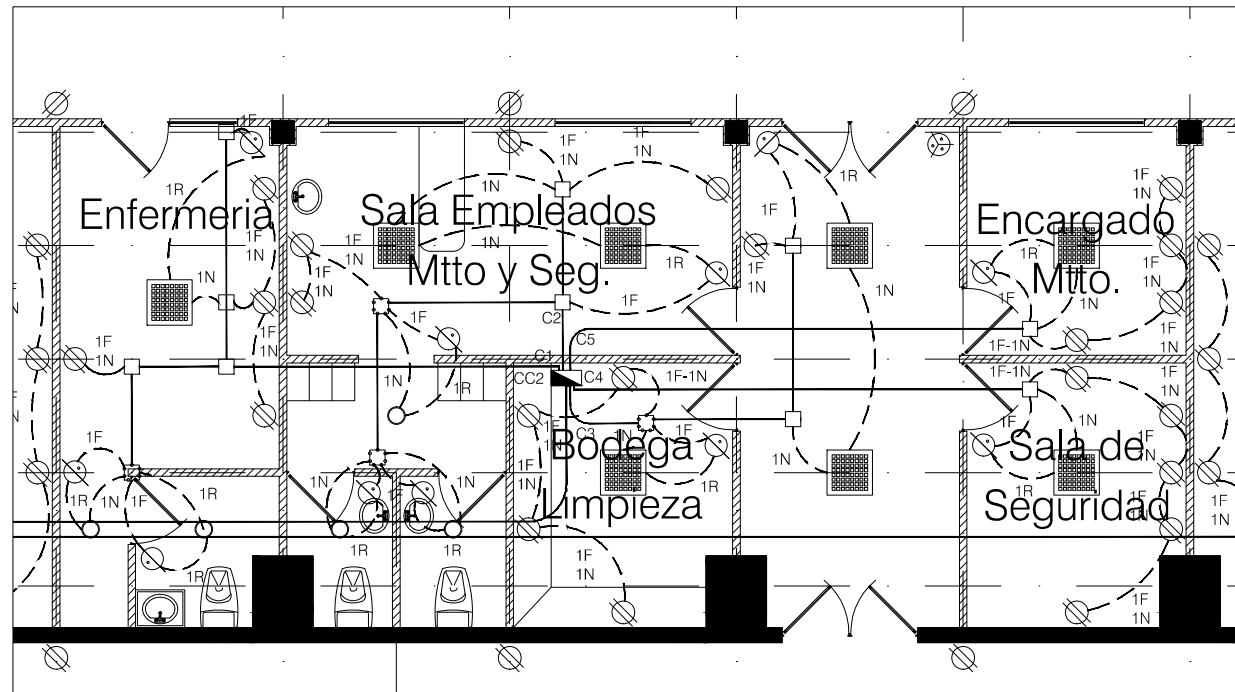
CONTENIDO:
DETALLES DE INSTALACION ELECTRICA

NUMERO DE PLANO:
INST- 039

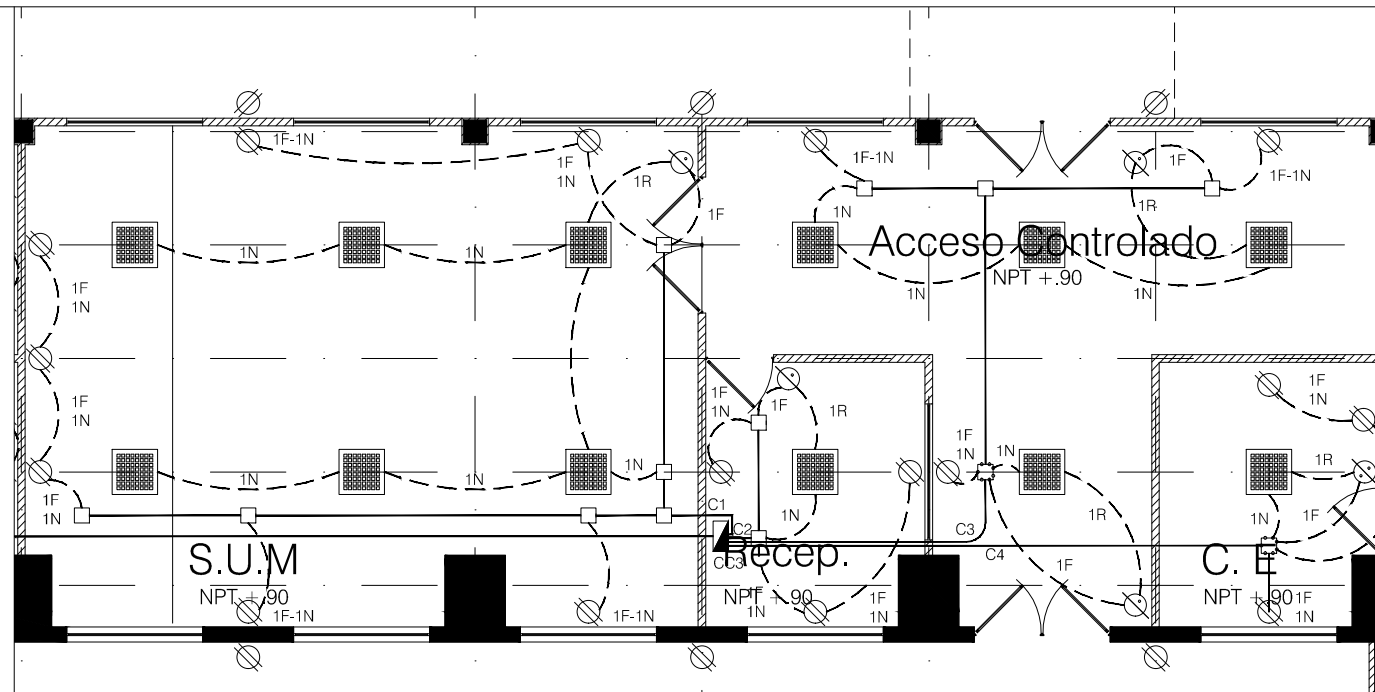
SIMBOLOGIA				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W		CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W		TUBERIA RIGIDA
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W		TUBERIA FLEXIBLE
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZZIO SUSPENDER" 35 W		APAGADOR DOBLE
	FOCO LED 9 W		LUM "INVOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		APAGADOR TRIPLE
					CENTRO DE CARGA
					SUBESTACION

- ESPECIFICACIONES
1. TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
 2. TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
 3. SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
 4. TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
 5. TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
 6. LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
 EN APAGADORES 1.20 m
 EN ARBOTANTES 2.10 m
 CONTACTO 110 V 0.45 m
 CONTACTO 220 V 0.45 m
 CENTRO DE CARGA 1.50 m

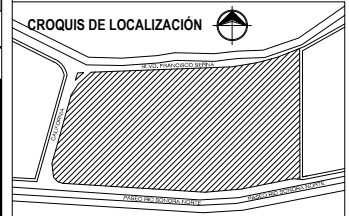
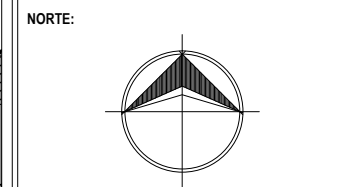
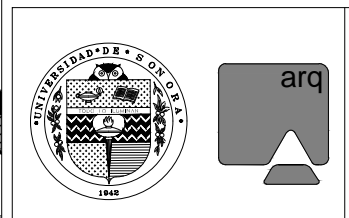
DETALLES INSTALACION ELECTRICA



INSTALACION ELECTRICA CENTRO DE CARGA 2



INSTALACION ELECTRICA CENTRO DE CARGA 3



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:100

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
DETALLES DE INSTALACION ELECTRICA

NUMERO DE PLANO:
INST- 040

ESPECIFICACIONES

1. TODOS LOS CIRCUITOS LLEVARÁN NEUTRO INDEPENDIENTE
2. TODOS LOS CONTACTOS ESTARAN ATERRIZADOS.
3. SE UTILIZARÁ CONDUCTOR CONDUMEX ANTI-FLAMA 60
4. TODA LA TUBERIA SERA DE POLIDUCTO DE 1 PULGADA Y MEDIA A ECEPCION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE LA ACOMETIDA AL CENTRO DE CARGA.
5. TODA LA TUBERIA SERÁ POLIDUCTO DE 13 mm EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
6. LAS ALTURAS DE LOS ACCESORIOS CON RESPECTO AL N.P.T. SERÁN LAS SIGUIENTES:
EN APAGADORES 1.20 m
EN ARBOTANTES 2.10 m
CONTACTO 110 V 0.45 m
CONTACTO 220 V 0.45 m
CENTRO DE CARGA 1.50 m

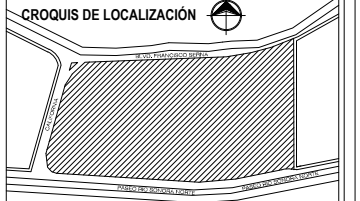
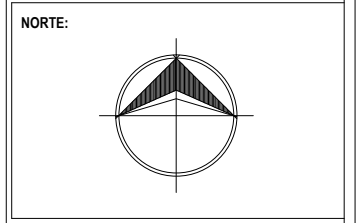
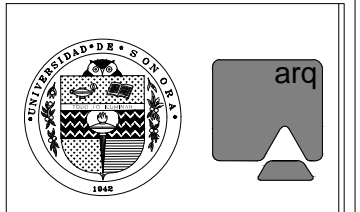
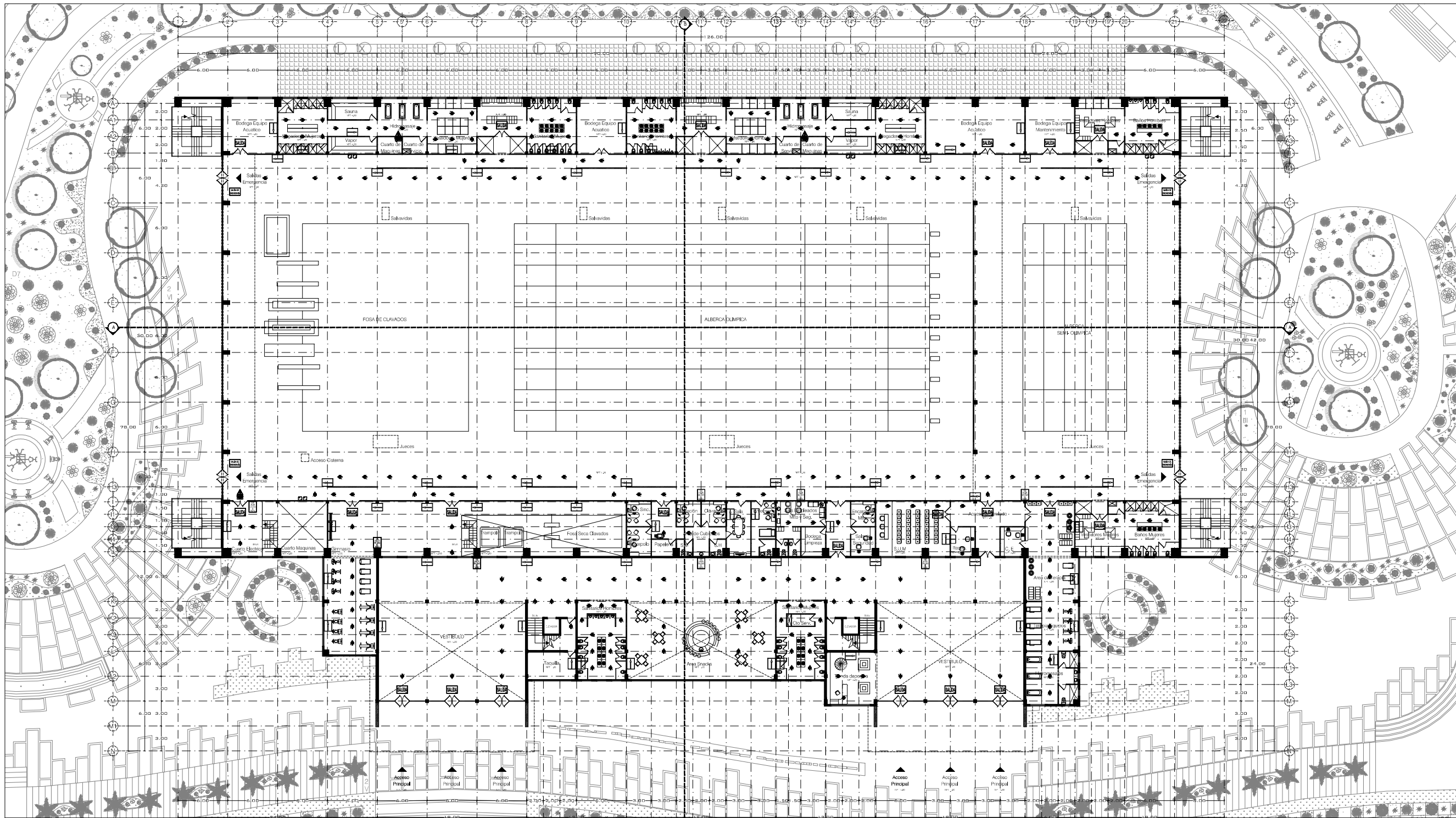
CENTRO DE CARGA 1	
C1	20 A
C2	20 A
C3	30 A
C4	15 A
C5	20 A
C6	20 A
TOTAL	120 A

CENTRO DE CARGA 2	
C1	20 A
C2	20 A
C3	20 A
C4	15 A
C5	20 A
TOTAL	95 A

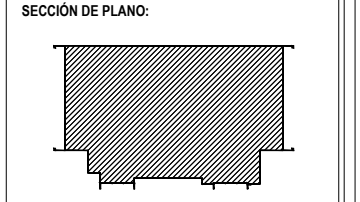
CENTRO DE CARGA 3	
C1	30 A
C2	15 A
C3	15 A
C4	15 A
TOTAL	75 A

SIMBOLOGIA				N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
C.C	CENTRO DE CARGA		LUM "AMBIECE" 32 W		CONTACTO DOBLE POLARIZADO 400 W
C	CIRCUITO		LUM "ESTILIZADO" 9 W		TUBERIA RIGIDA
	LUM "ESTETICA" 40 W		LUM "WIDE BAY" 150 W		TUBERIA FLEXIBLE
	LUM "HIGH BAY SUSPENDER" 110W		LUM "SPAZZIO SUSPENDER" 35 W		CENTRO DE CARGA
	FOCO LED 9 W		LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		SUBESTACION
	LUM "PARED" 10 W		LUM "PAR56" 35 W		
	LUM "ESTILIZADO" 9 W		LUM "PAR56" 35 W		
	LUM "WIDE BAY" 150 W		APAGADOR SENCILLO		
	LUM "SPAZZIO SUSPENDER" 35 W		APAGADOR DOBLE		
	LUM "INOLVIDABLE SUSPENDER" 46 W		APAGADOR TRIPLE		

DETALLES INSTALACION ELECTRICA



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:500 UNIDAD: Metros

CONTENIDO: PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA

NUMERO DE PLANO:
PC-001

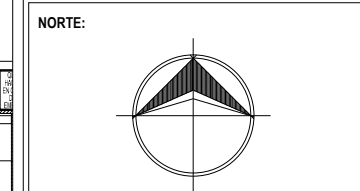
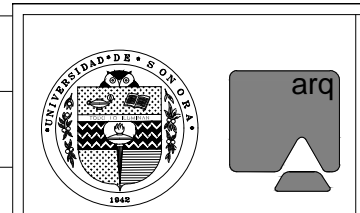
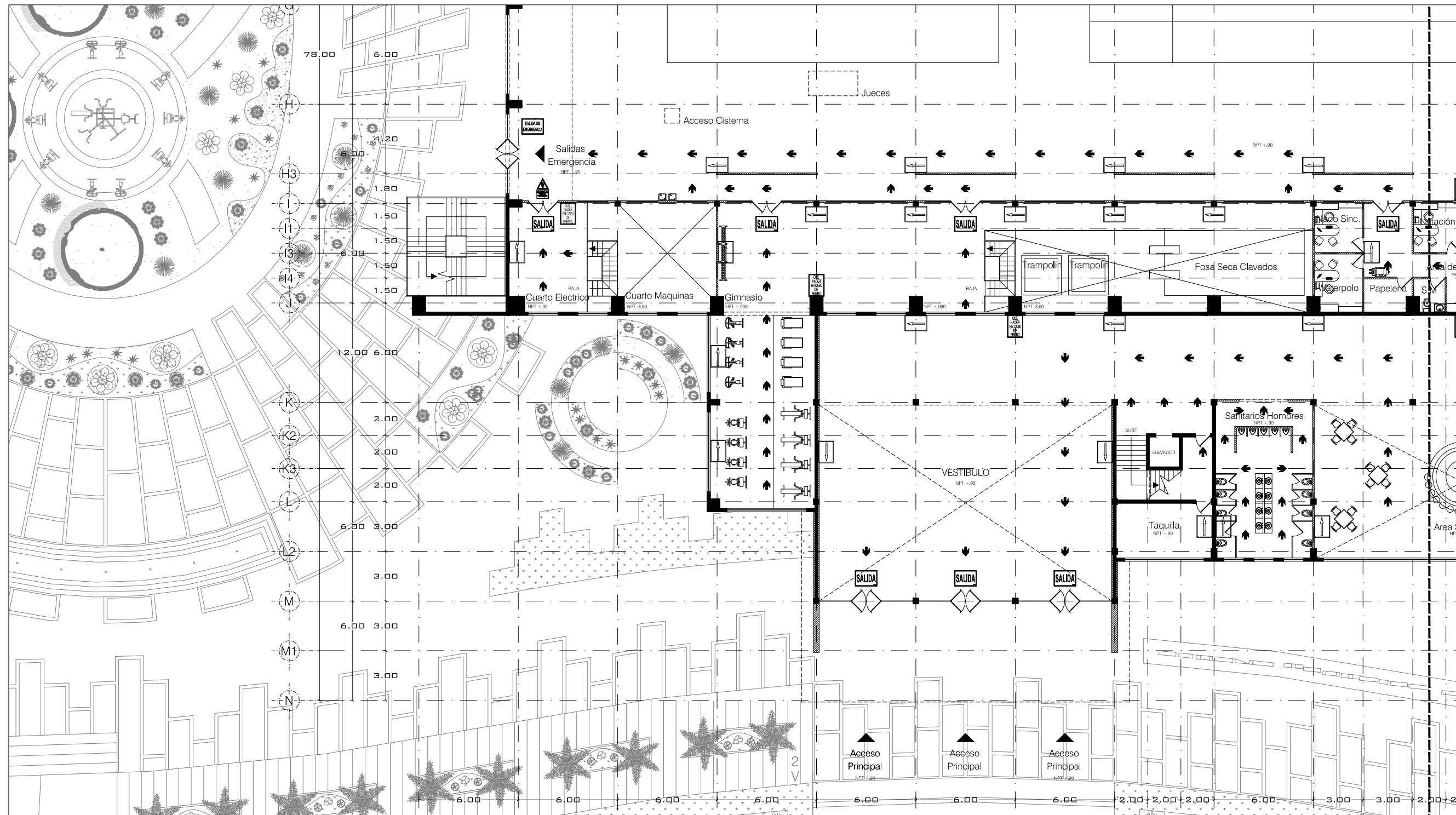
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

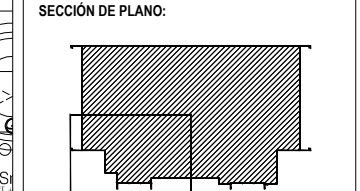
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
- SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
SUMA: 11,778,7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
- SOTANO : .90 M - PB : 5.4 M - PA : 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
- RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
- MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
- ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
- ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
- PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
- VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
- RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA S1

NUMERO DE PLANO:
PC-002

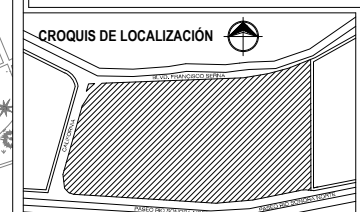
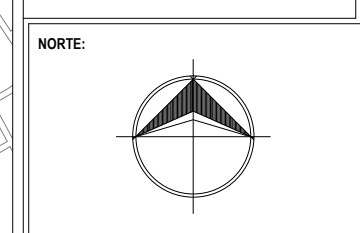
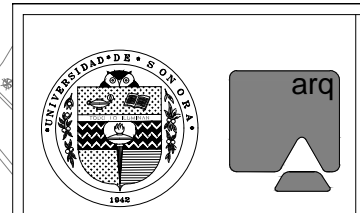
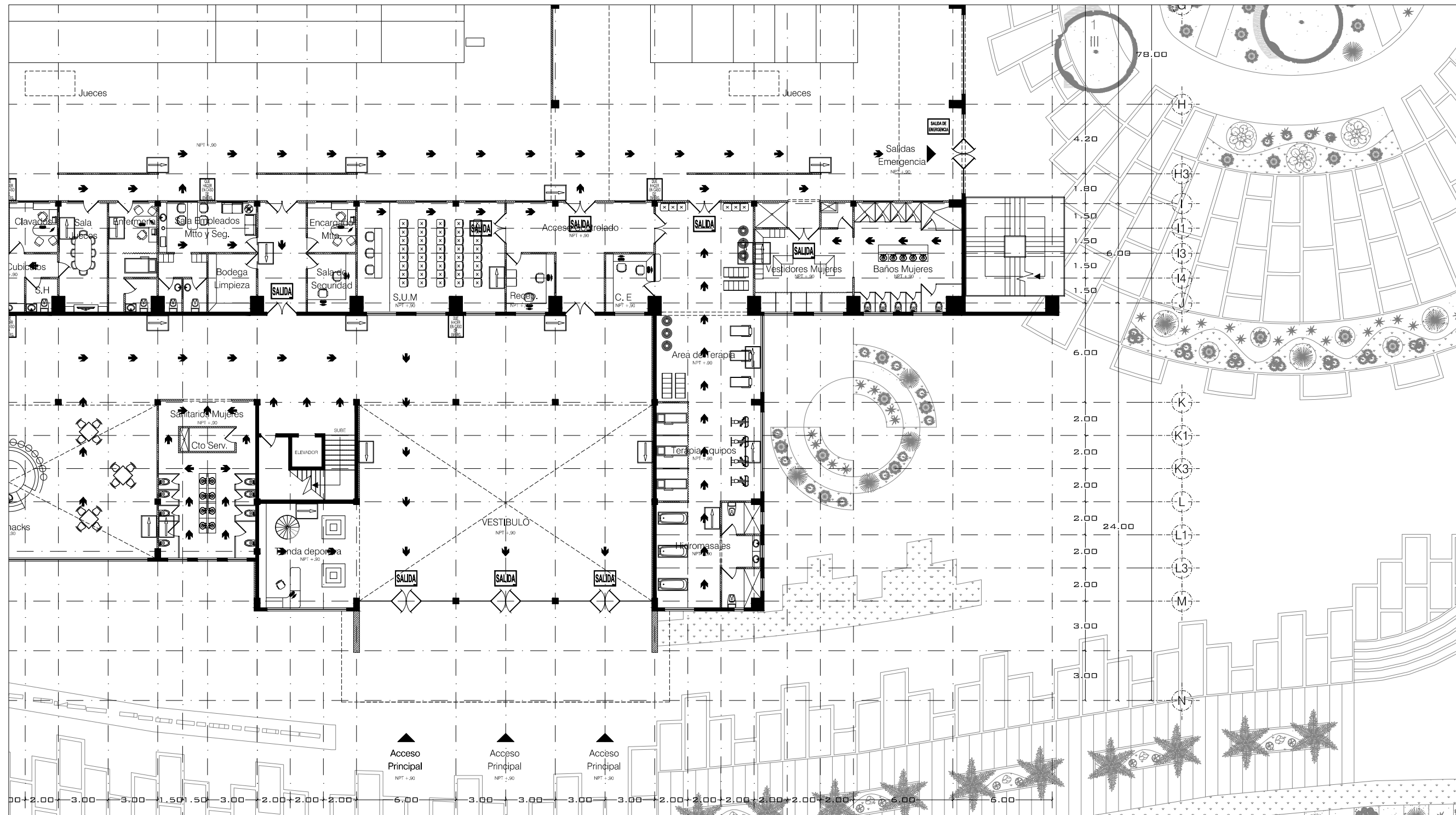
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

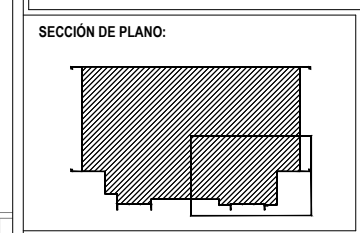
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA S1



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA S2

NUMERO DE PLANO:
PC-003

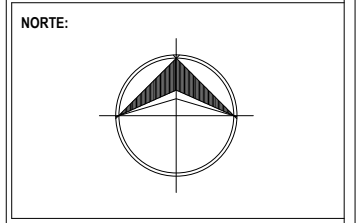
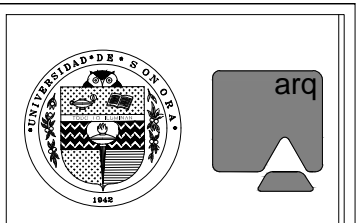
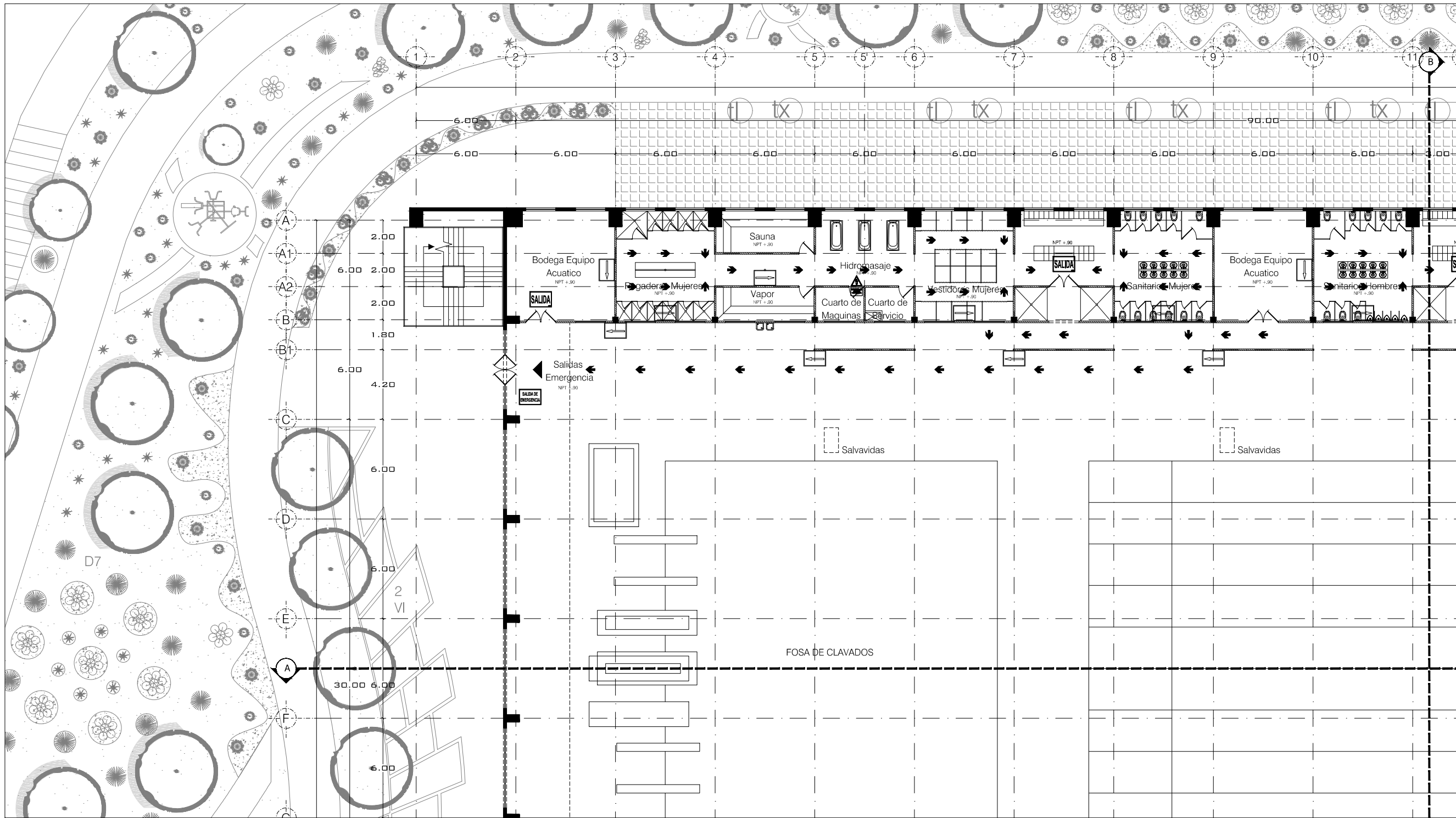
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA	—	TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE	—	TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

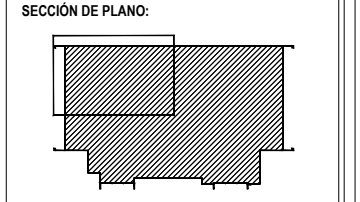
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPIOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 1/2"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA S2



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA S3

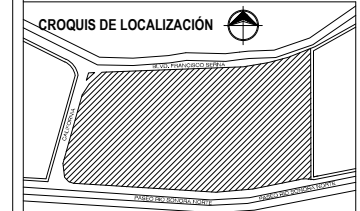
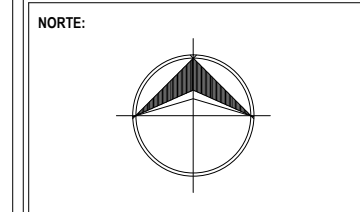
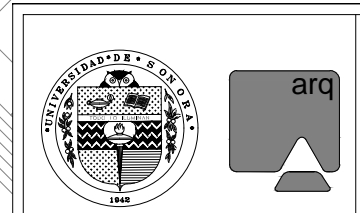
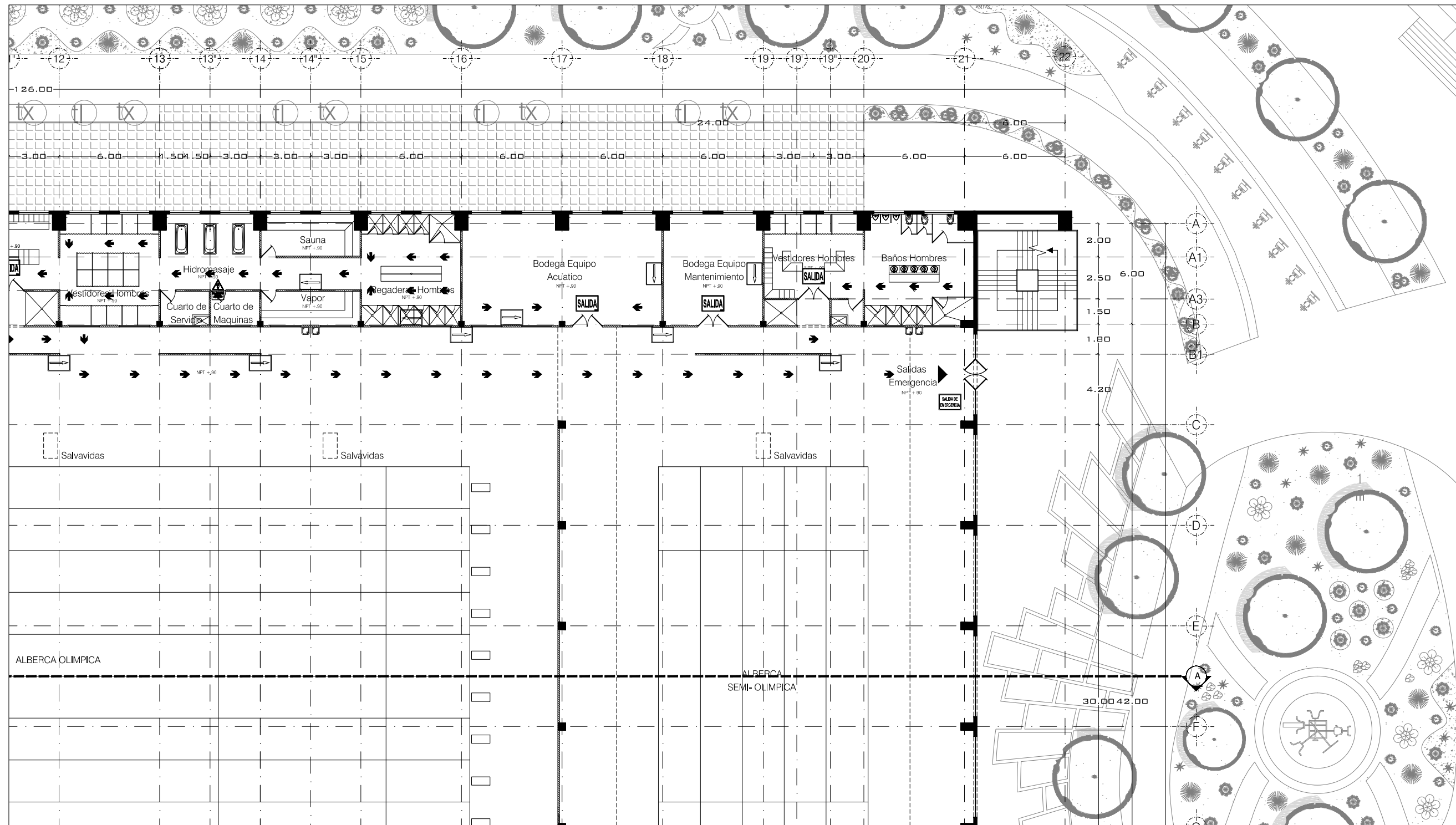
NUMERO DE PLANO:
PC-004

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES			
	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA
	TOMA SIAMESA		DETECTOR DE HUMO EN TECHO
	EQUIPO DE SOPORTE LOCAL		PULSADOR DE ALARMA
	LAMPARA DE EMERGENCIA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE
	TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

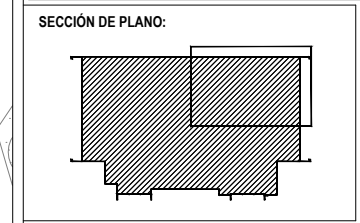
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
- SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
- SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
- RECUBRIMIENTO: DE ESTUCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
- MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
- ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
- ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
- PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
- VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 1/2"
- RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA S3



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA S4

NUMERO DE PLANO:
PC-005

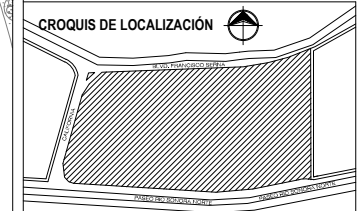
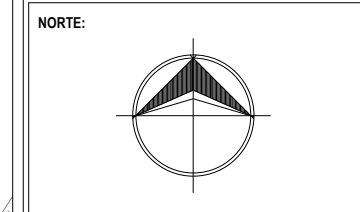
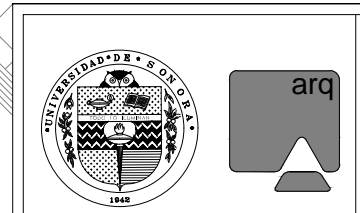
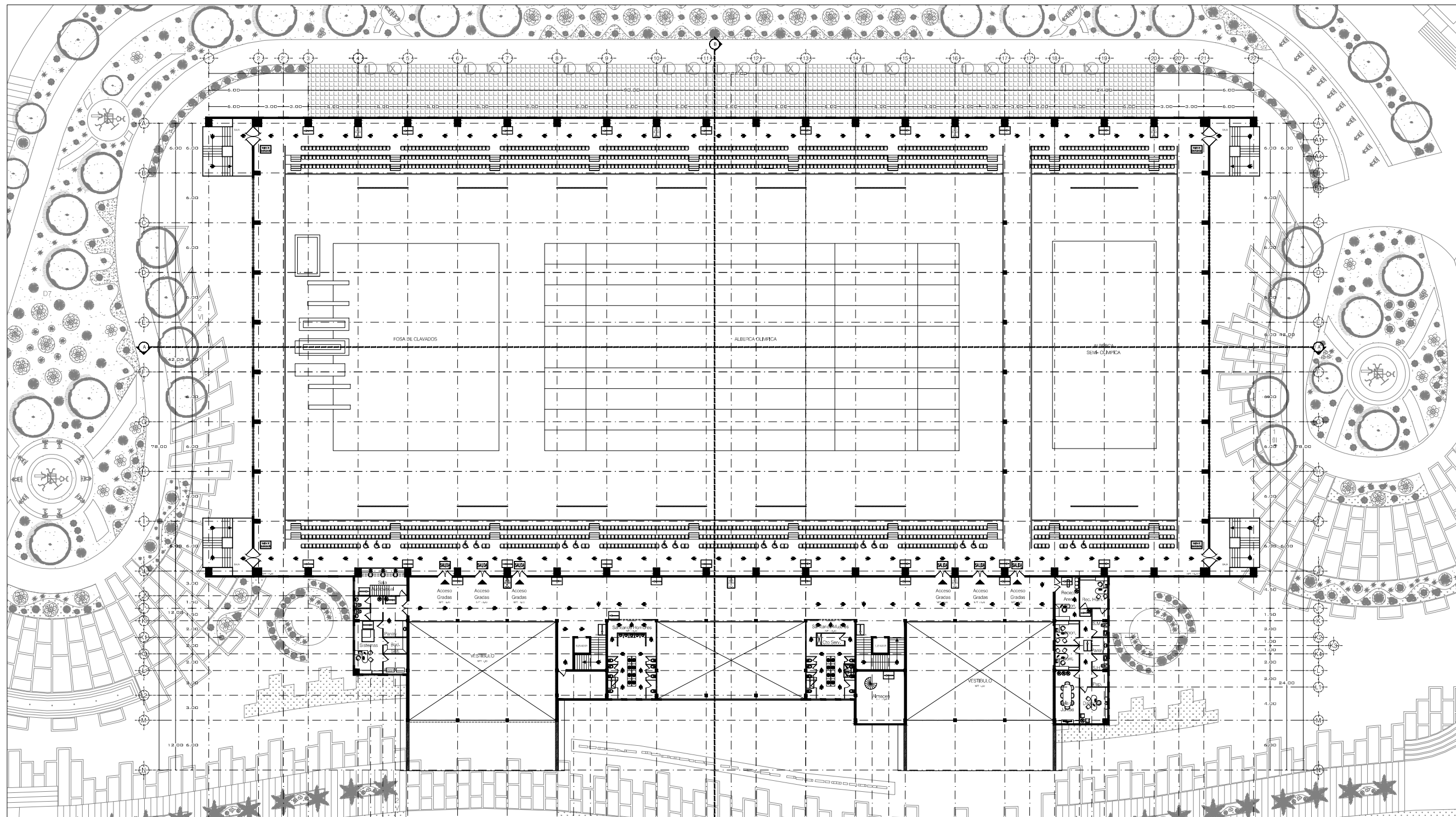
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA	—	TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE	—	TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

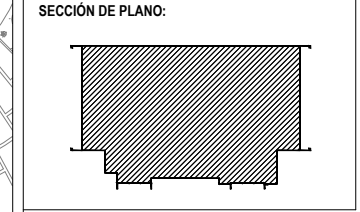
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA BAJA S4



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:500 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA

NUMERO DE PLANO:
PC-006

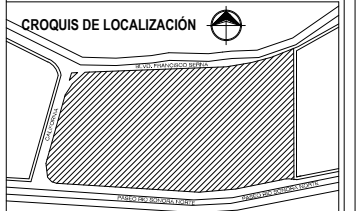
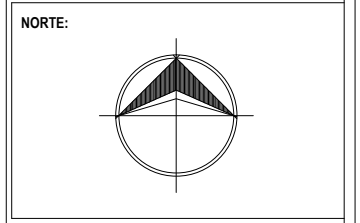
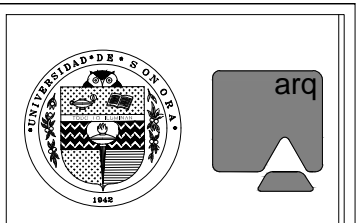
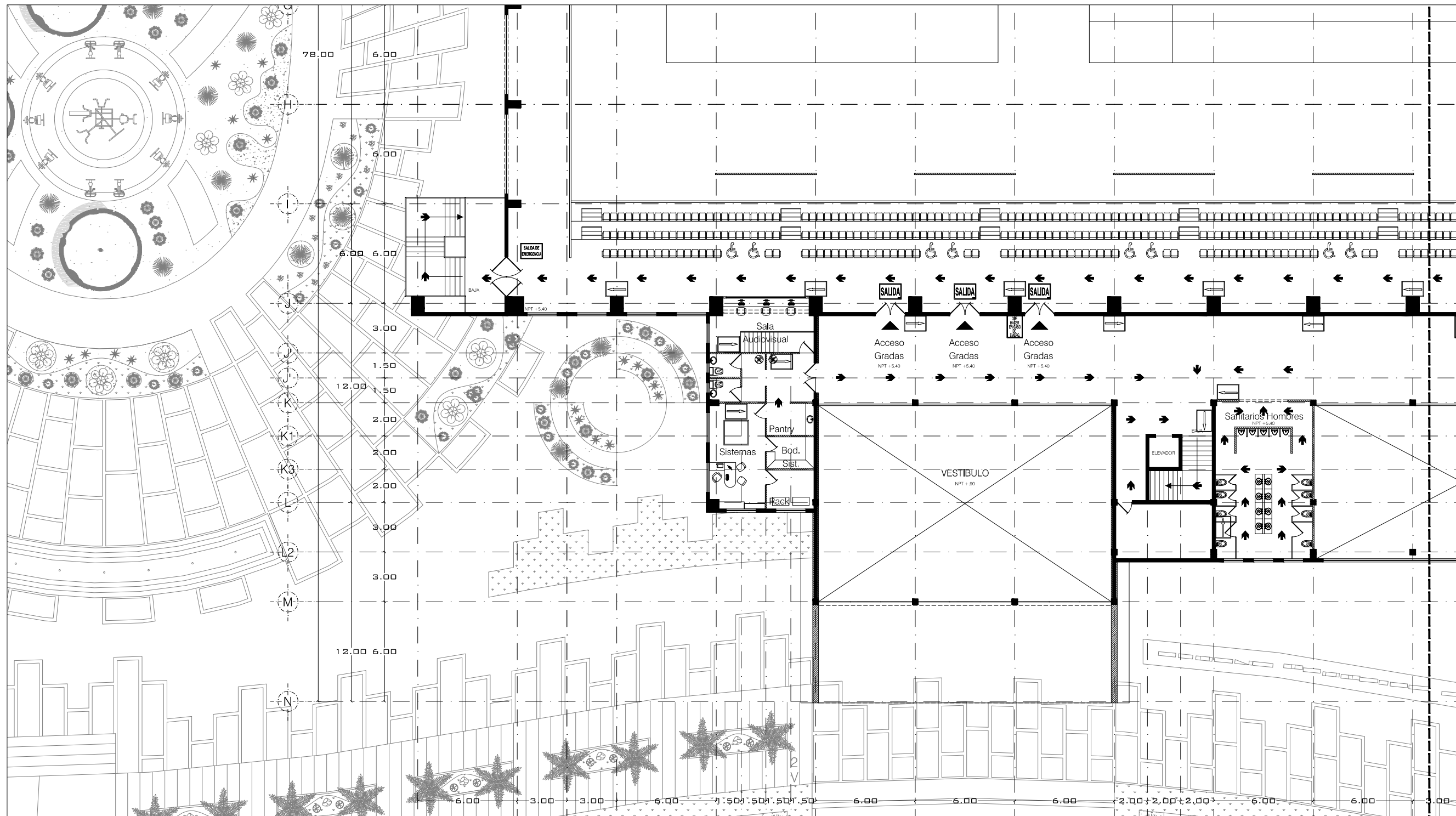
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

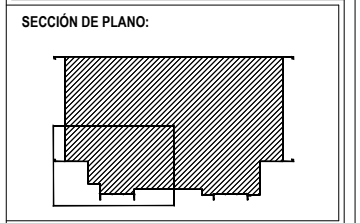
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
- SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
- SOTANO : .90 M - PB : 5.4 M - PA : 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
- RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
- MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
- ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
- ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
- PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
- VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
- RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA S1

NUMERO DE PLANO:
PC-007

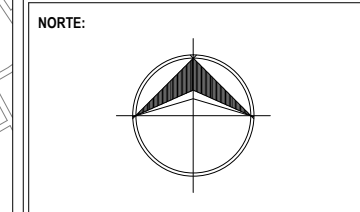
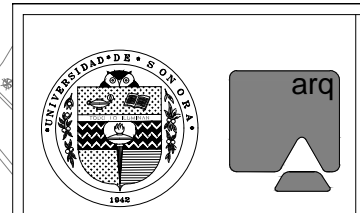
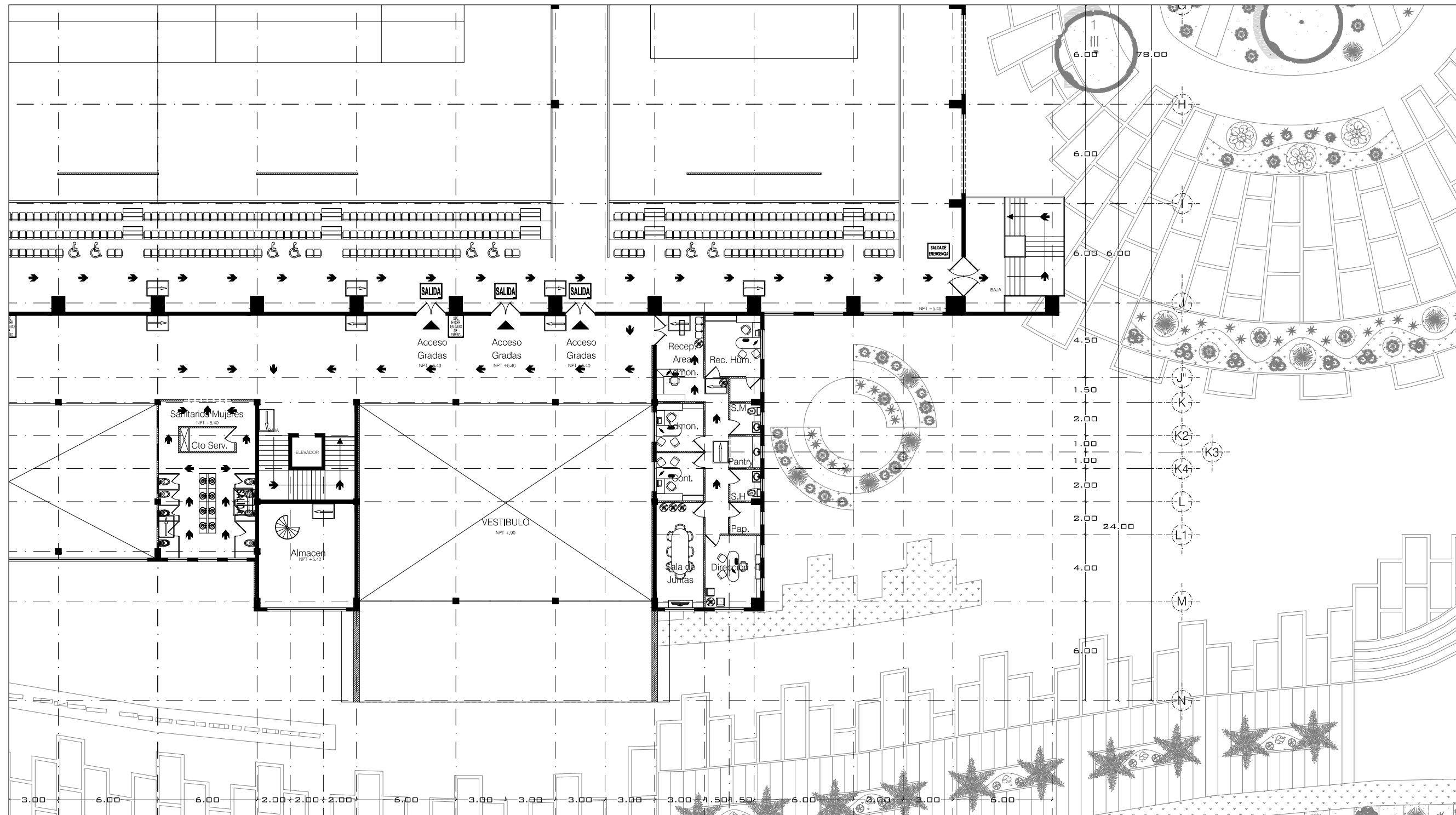
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	ROTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

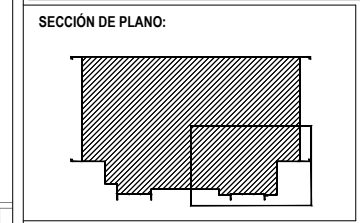
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTIMETRIA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA S1



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA S2

NUMERO DE PLANO:
PC-008

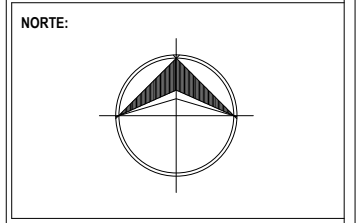
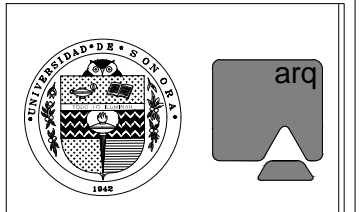
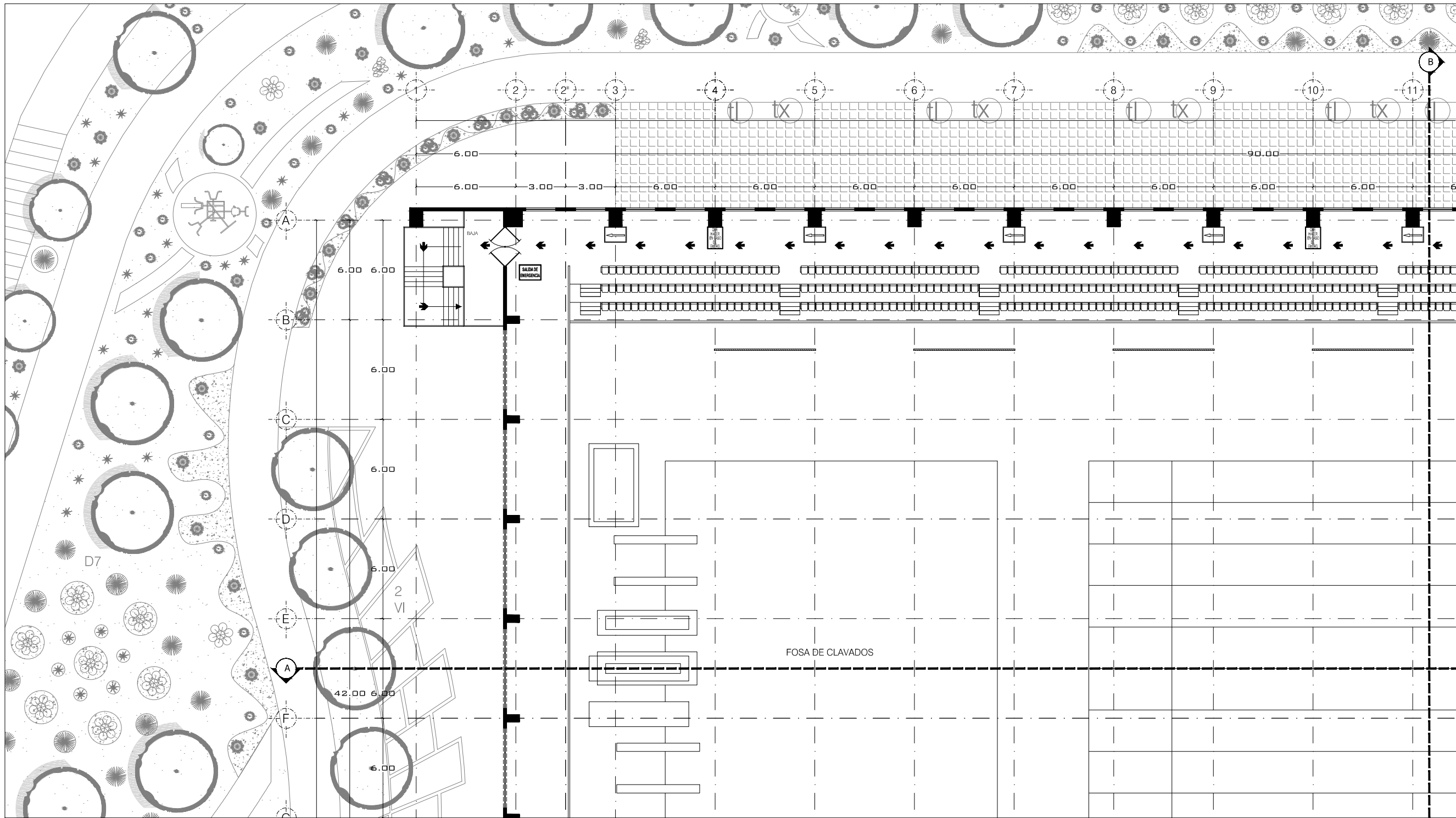
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

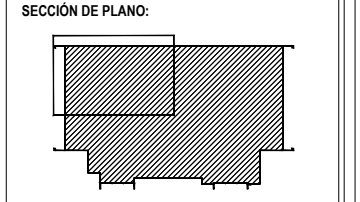
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA S2



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA S3

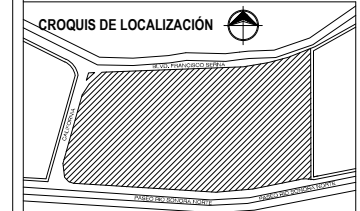
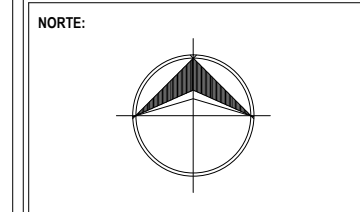
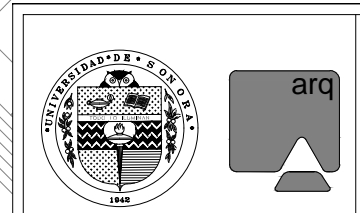
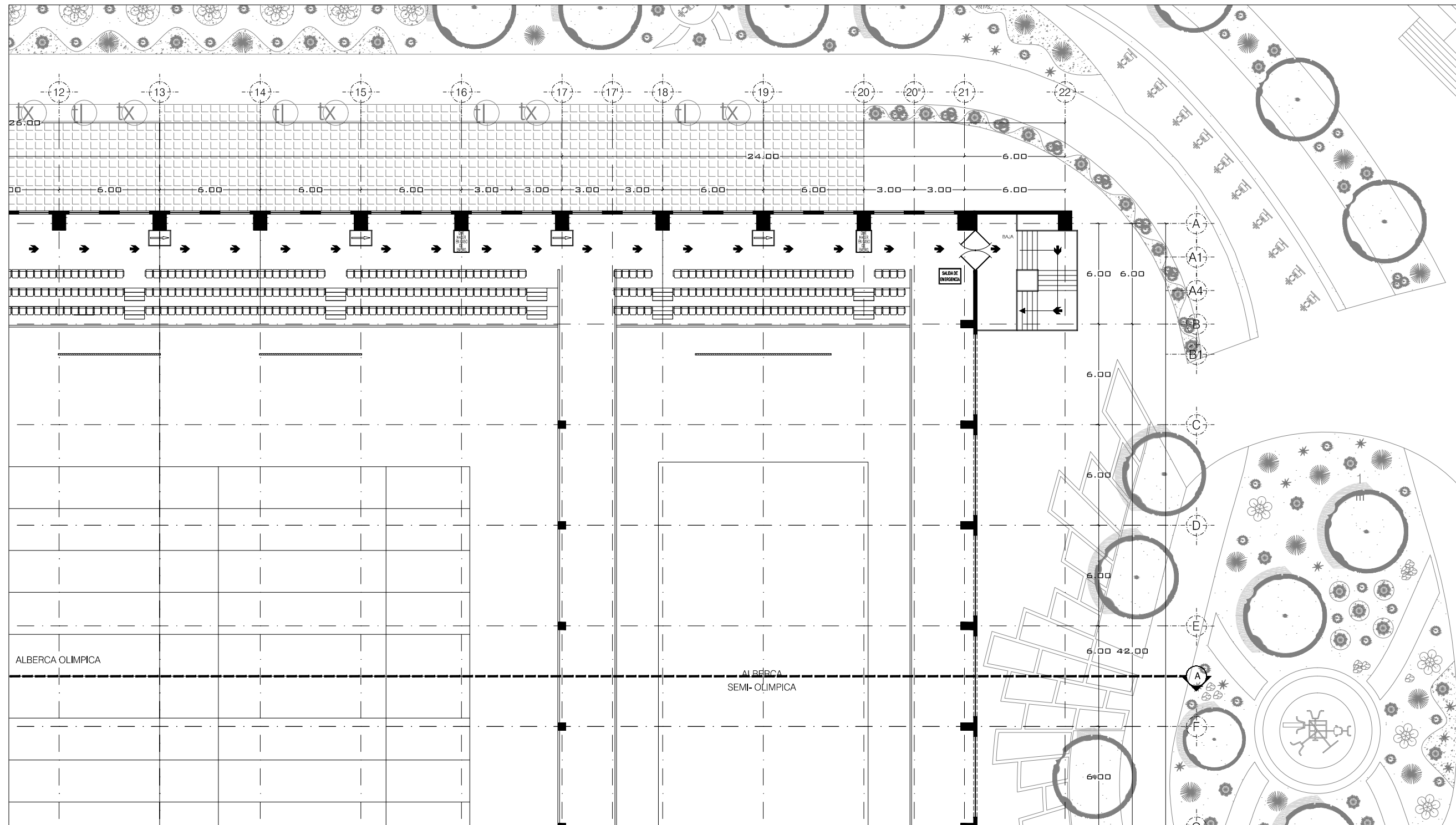
NUMERO DE PLANO:
PC-009

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES			
	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA
	TOMA SIAMESA		DETECTOR DE HUMO EN TECHO
	EQUIPO DE SOPORTE LOCAL		PULSADOR DE ALARMA
	LAMPARA DE EMERGENCIA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE
	TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

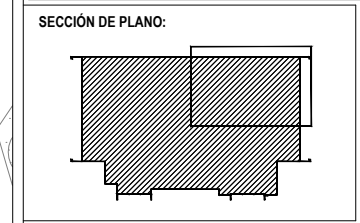
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURDIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJ: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPIOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 1/2"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA S3



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA S4

NUMERO DE PLANO:
PC-010

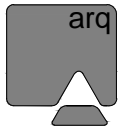
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA	—	TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE	—	TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

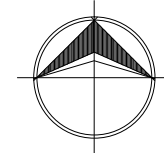
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- 1.- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- 2.- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- 3.- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJ: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- 4.- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
- 5.- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- 6.- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- 7.- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO : .90 M - PB : 5.4 M - PA : 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- 8.- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- 9.- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MÚROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
 - 10.- RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

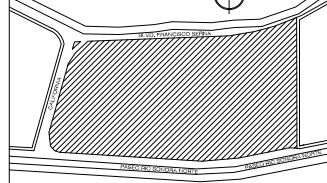
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA ALTA S4



NORTE:

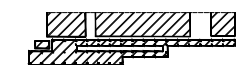


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

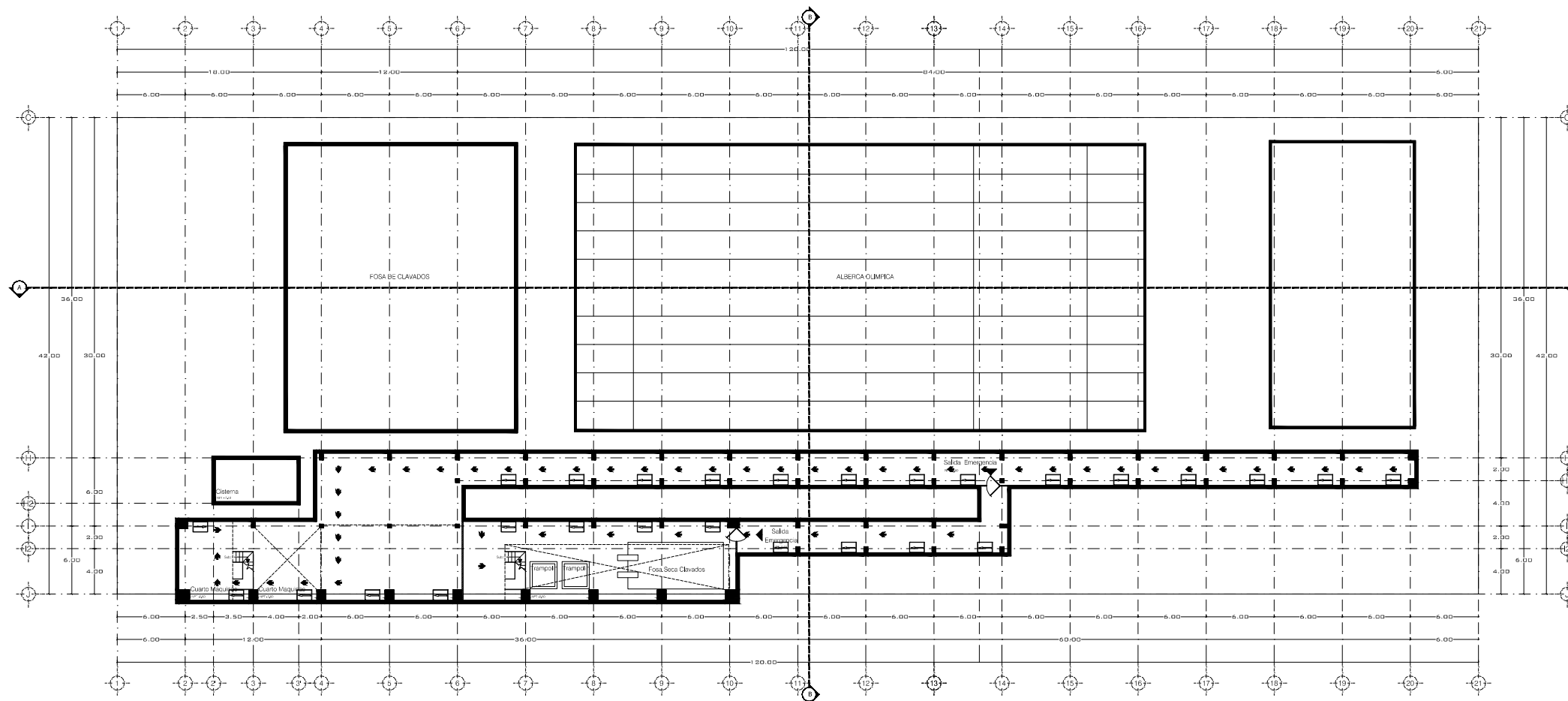
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA DE SOTANO

NUMERO DE PLANO:
PC-011



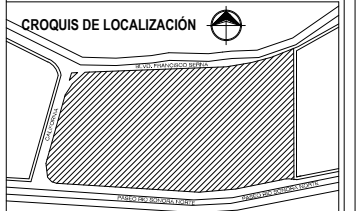
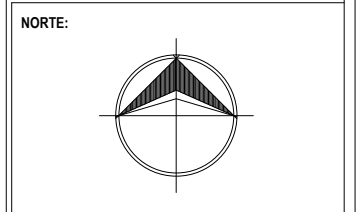
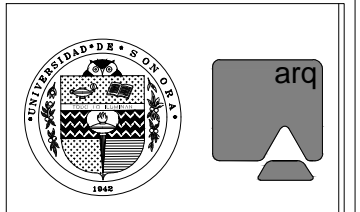
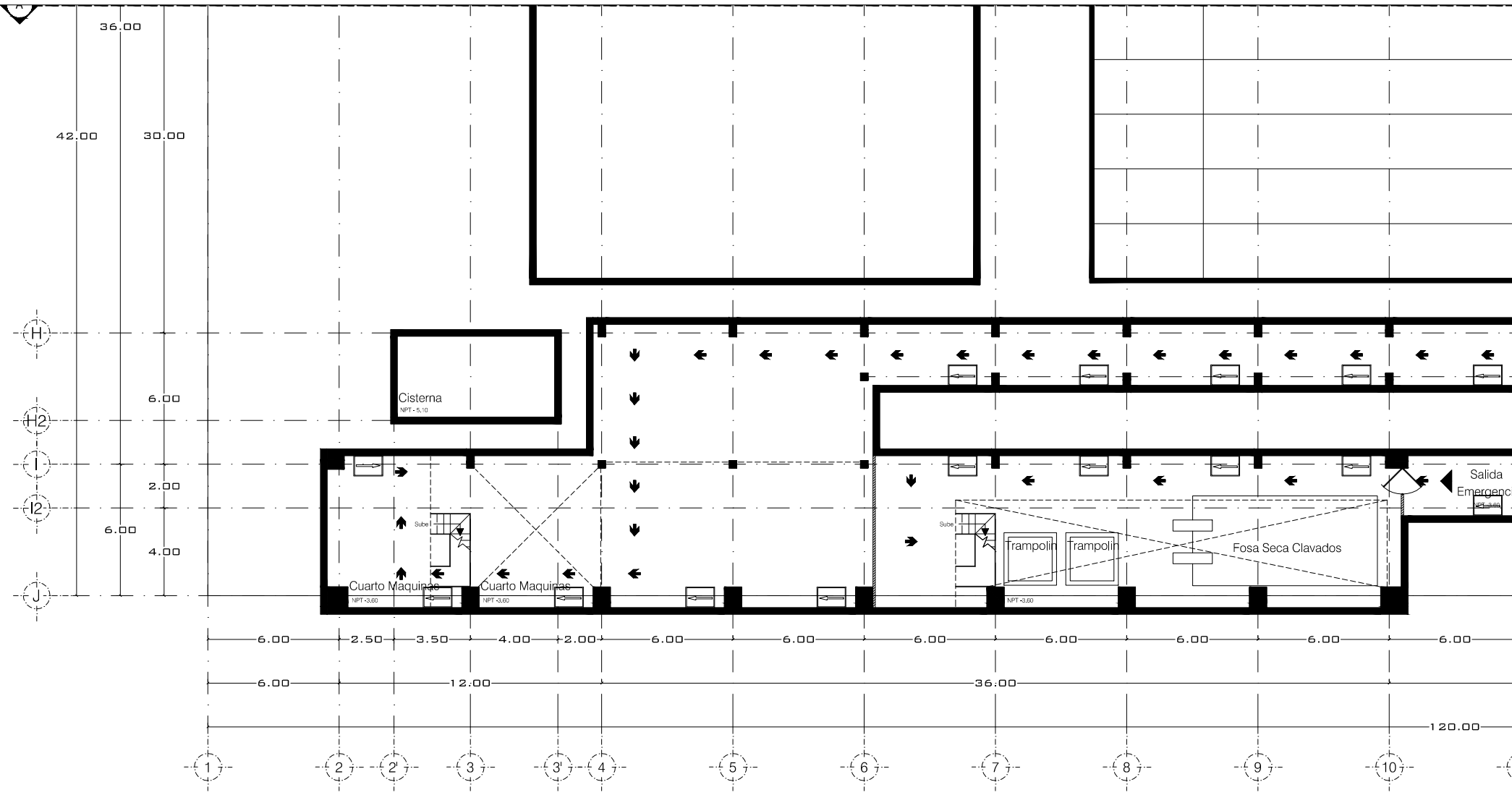
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

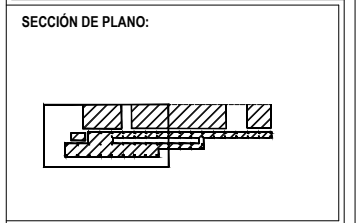
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA DE SOTANO



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

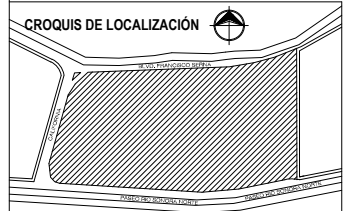
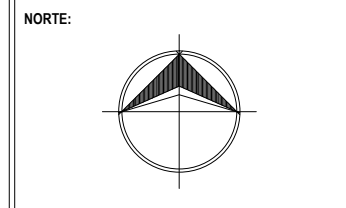
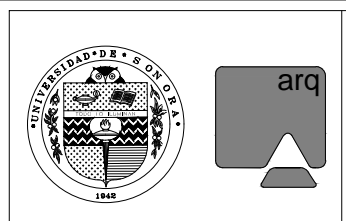
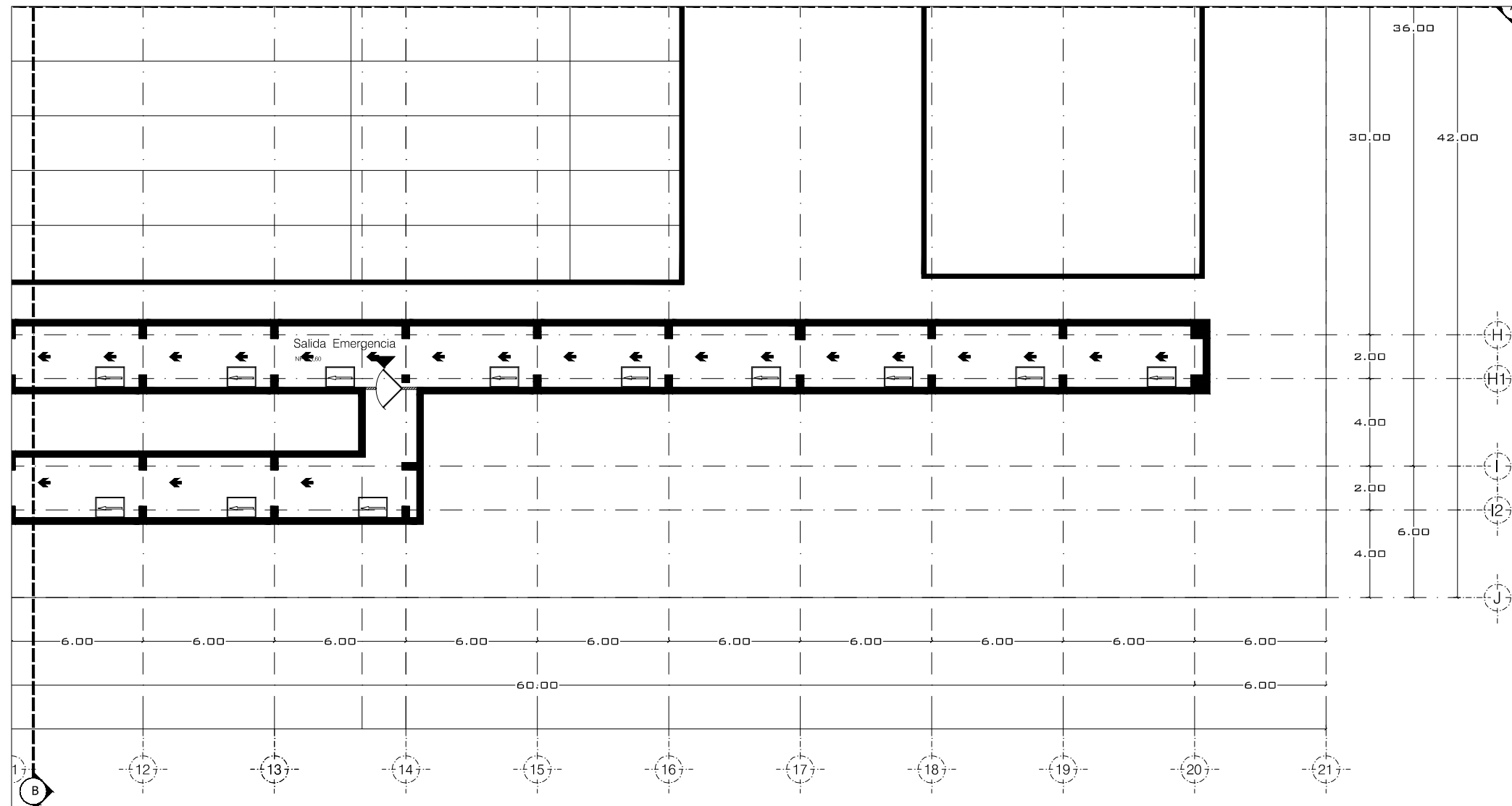
CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA DE SOTANO S1

NUMERO DE PLANO:
PC-012

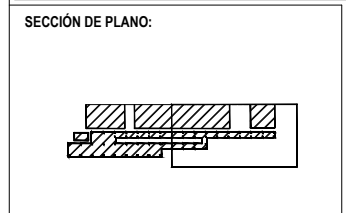
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES			
	ROTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA
	TOMA SIAMESA		DETECTOR DE HUMO EN TECHO
	EQUIPO DE SOPORTE LOCAL		PULSADOR DE ALARMA
	LAMPARA DE EMERGENCIA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE
	TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

- CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO
- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
 - SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
 - SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
 - CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
 - GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
 - ALTIMETRIA DEL INMUEBLE: 23.95 M
 - NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
 - CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
 - MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA DE SOTANO S1



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA DE SOTANO S2

NUMERO DE PLANO:
PC-013

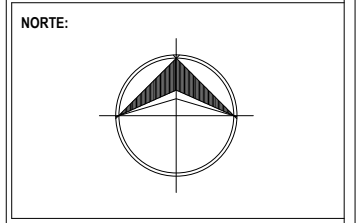
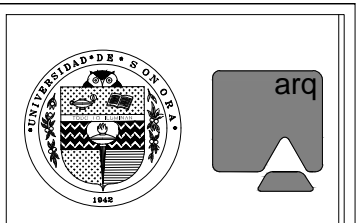
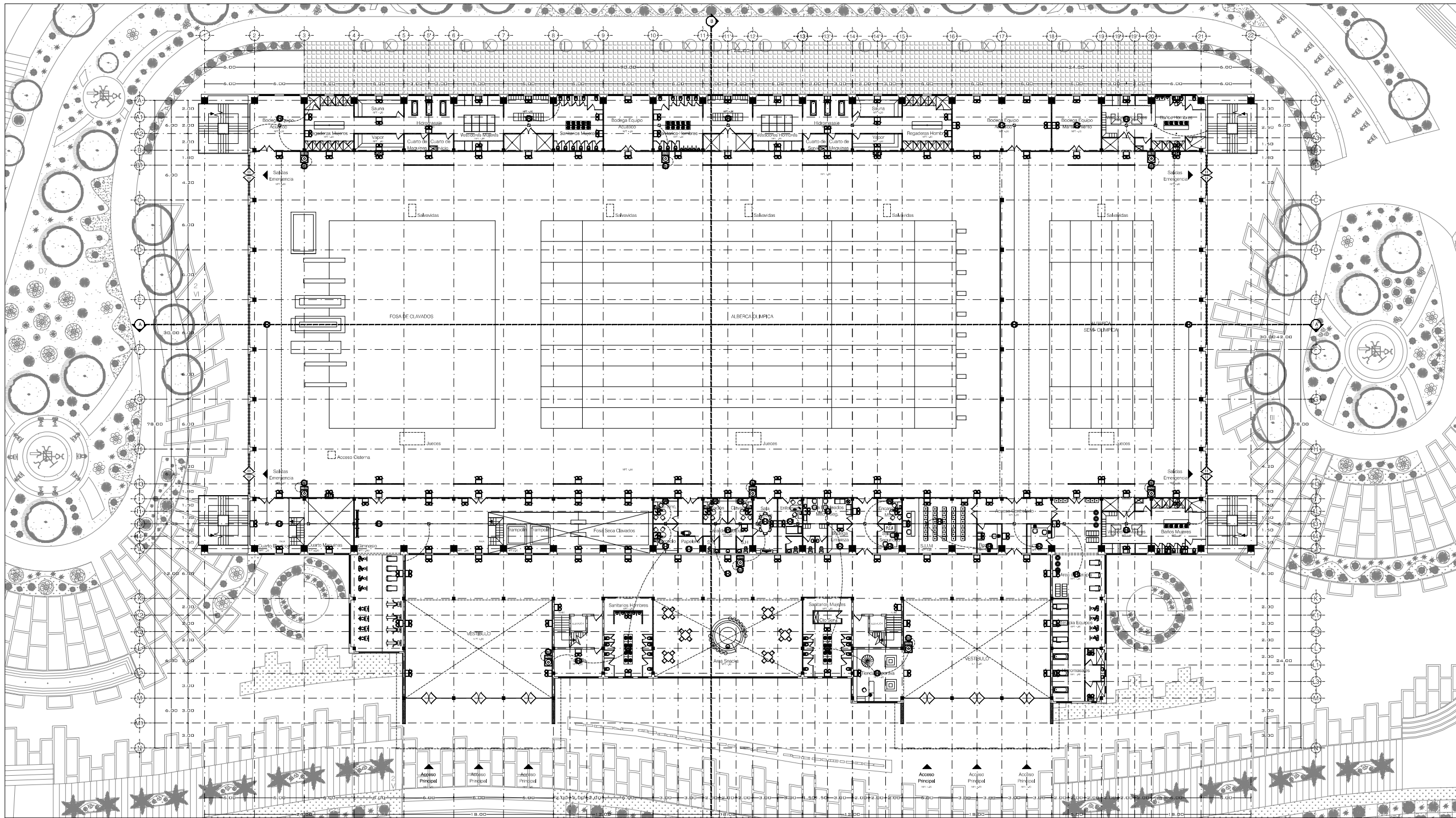
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

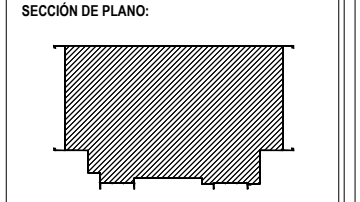
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1400 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL RUTA DE EVACUACION PLANTA DE SOTANO S2



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:500 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA BAJA

NUMERO DE PLANO:
PC-014

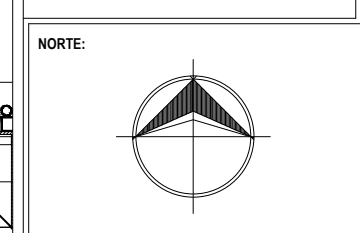
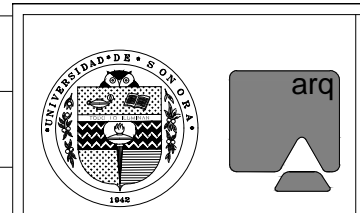
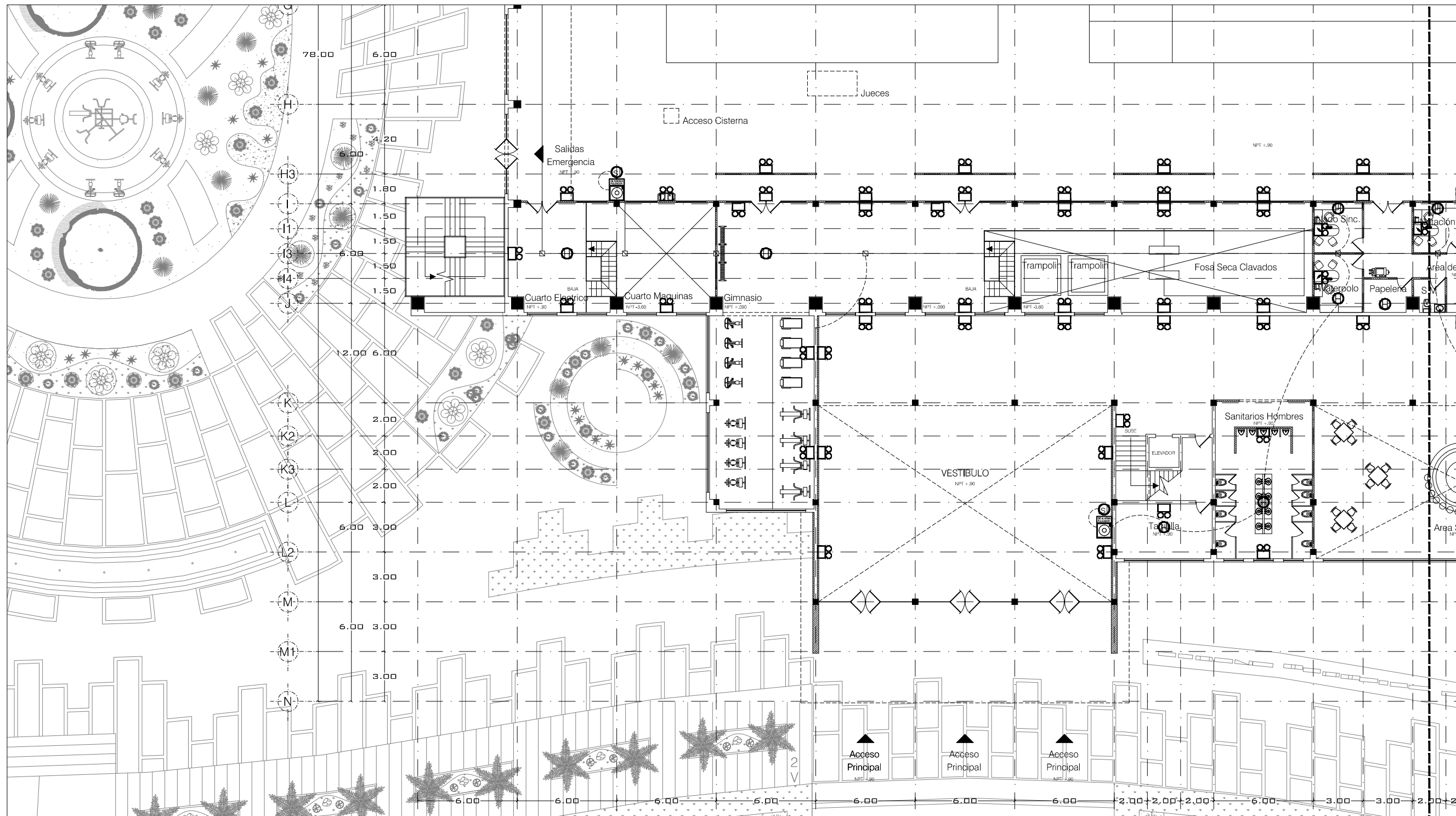
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

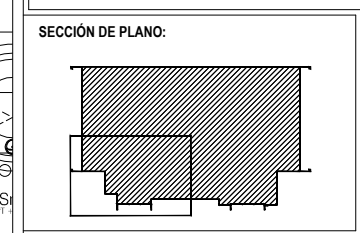
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA BAJA



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA BAJA S1

NUMERO DE PLANO:
PC-015

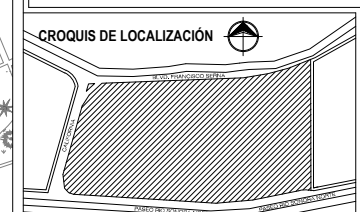
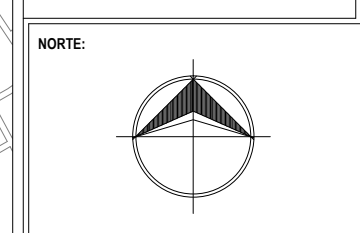
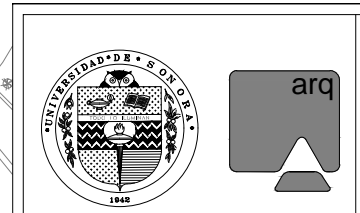
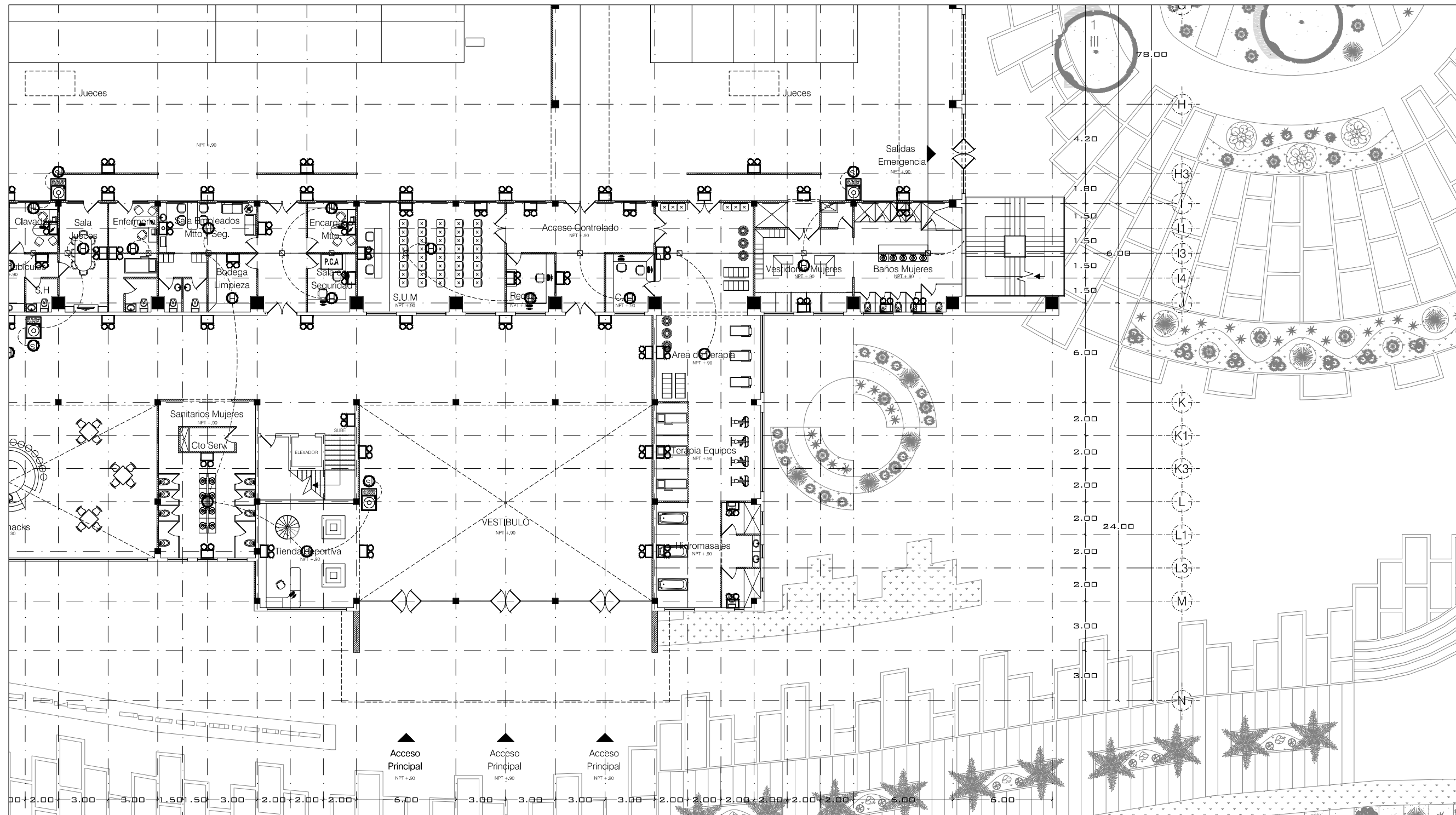
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

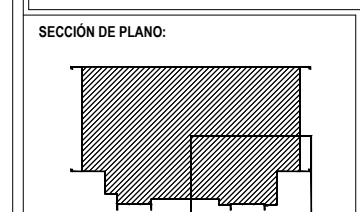
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: 90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUEERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA BAJA S1



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA BAJA S2

NUMERO DE PLANO:
PC-016

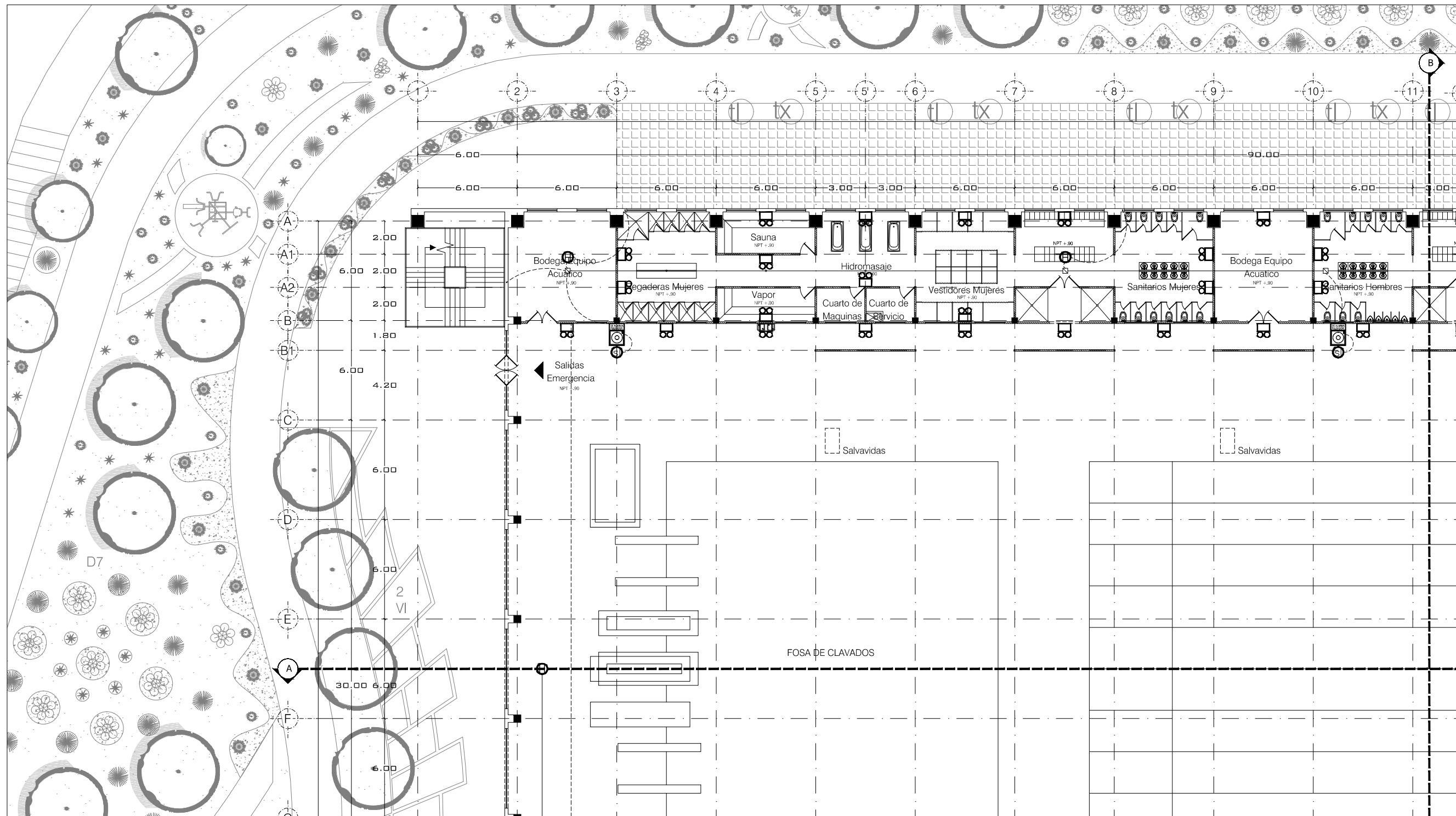
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES


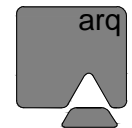
	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

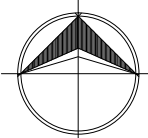
- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJ: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO : 90 M - PB : 5.4 M - PA : 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS.
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA BAJA S2

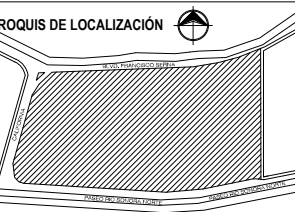


NORTE:

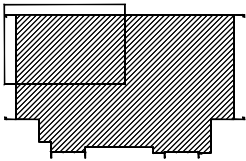


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**

















FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: **1:250** UNIDAD: **Metros**

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA BAJA S3

NUMERO DE PLANO:
PC-017

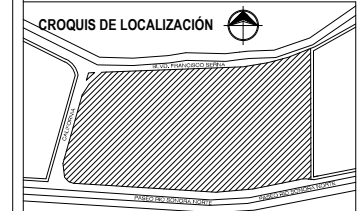
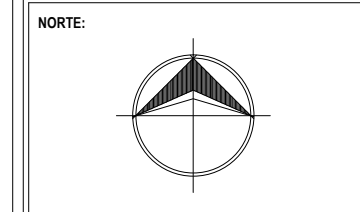
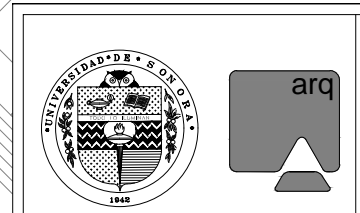
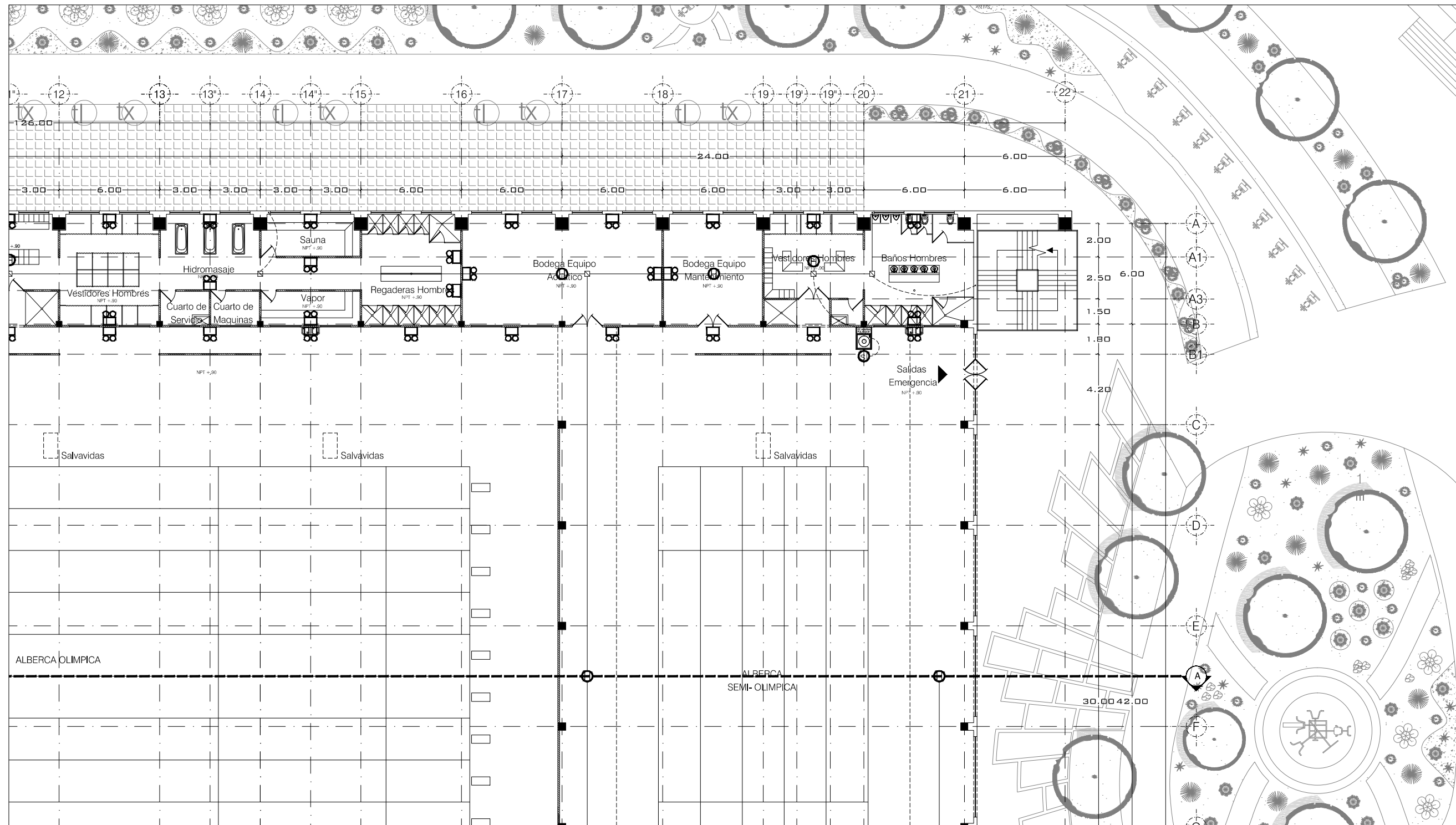
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

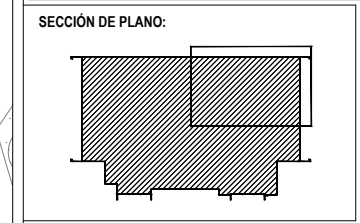
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA BAJA S3



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA BAJA S4

NUMERO DE PLANO:
PC-018

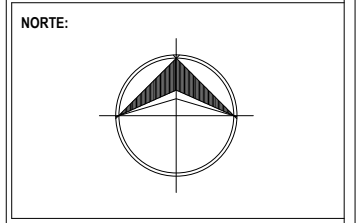
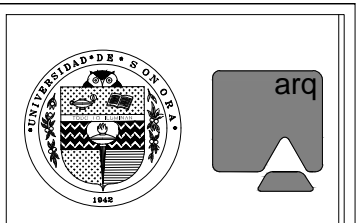
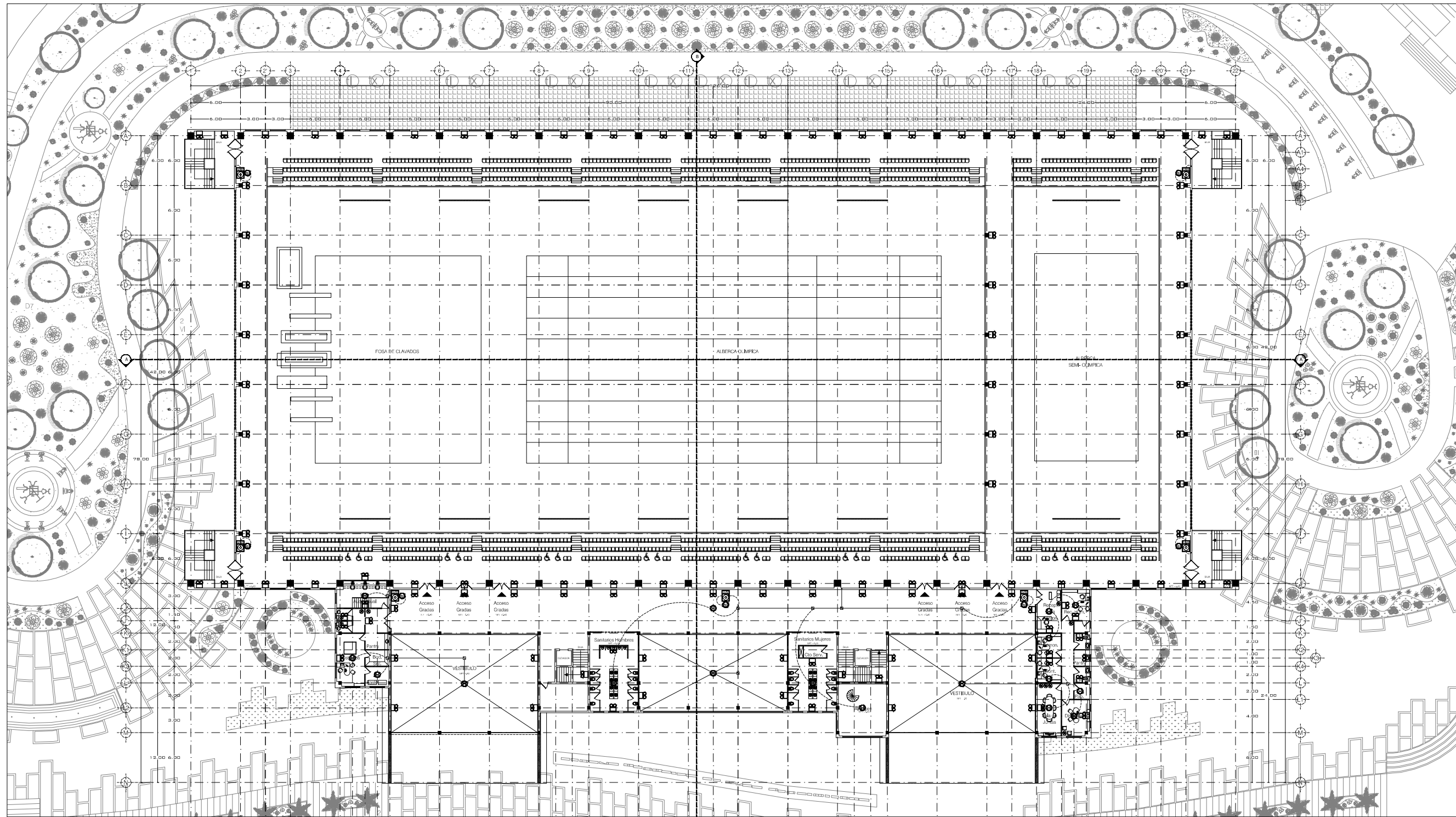
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

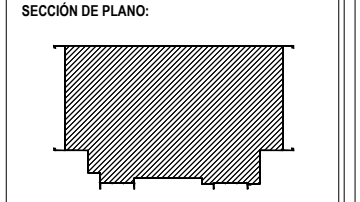
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: 90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA BAJA S4



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUÁTICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:500 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA ALTA

NUMERO DE PLANO:
PC-019

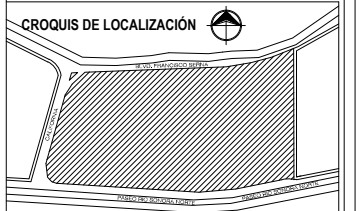
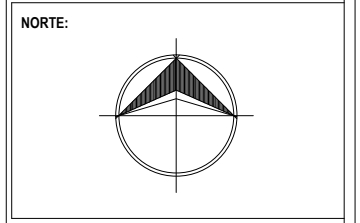
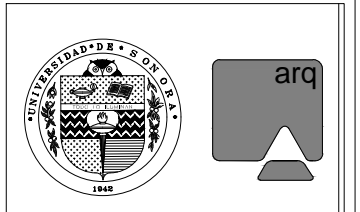
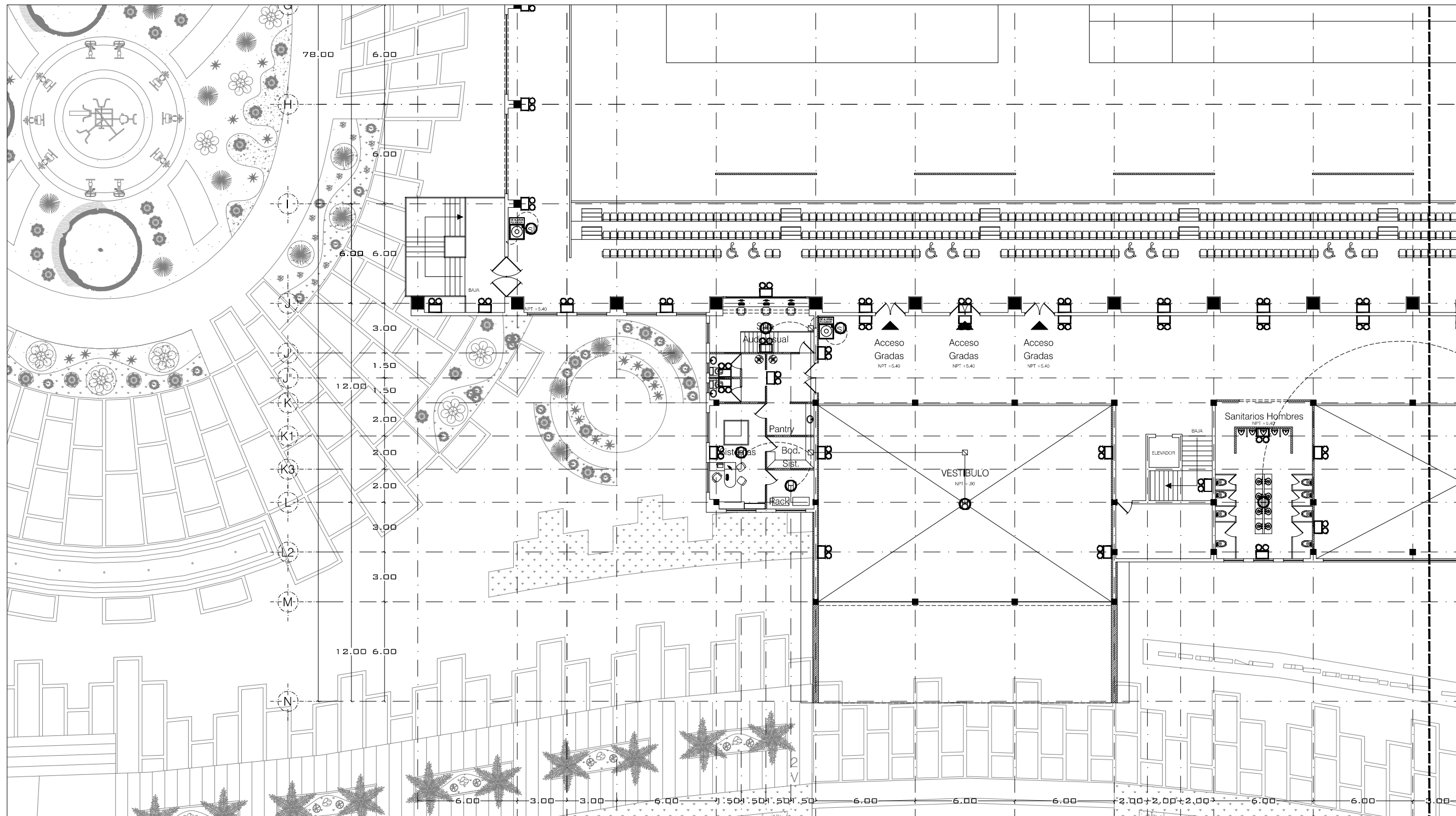
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

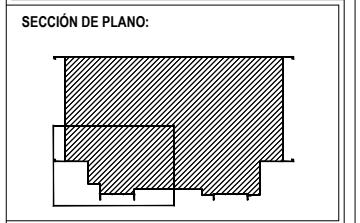
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTIMETRIA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO : 90 M - PB : 5.4 M - PA : 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA ALTA



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: **1:250** UNIDAD: **Metros**

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA ALTA S1

NUMERO DE PLANO:
PC-020

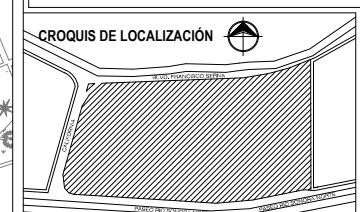
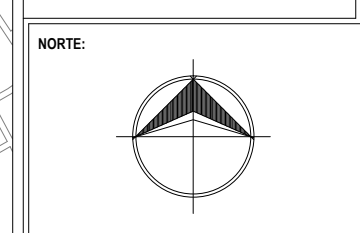
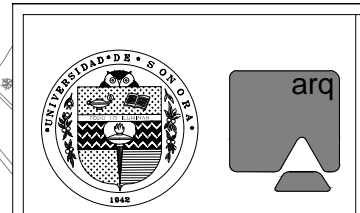
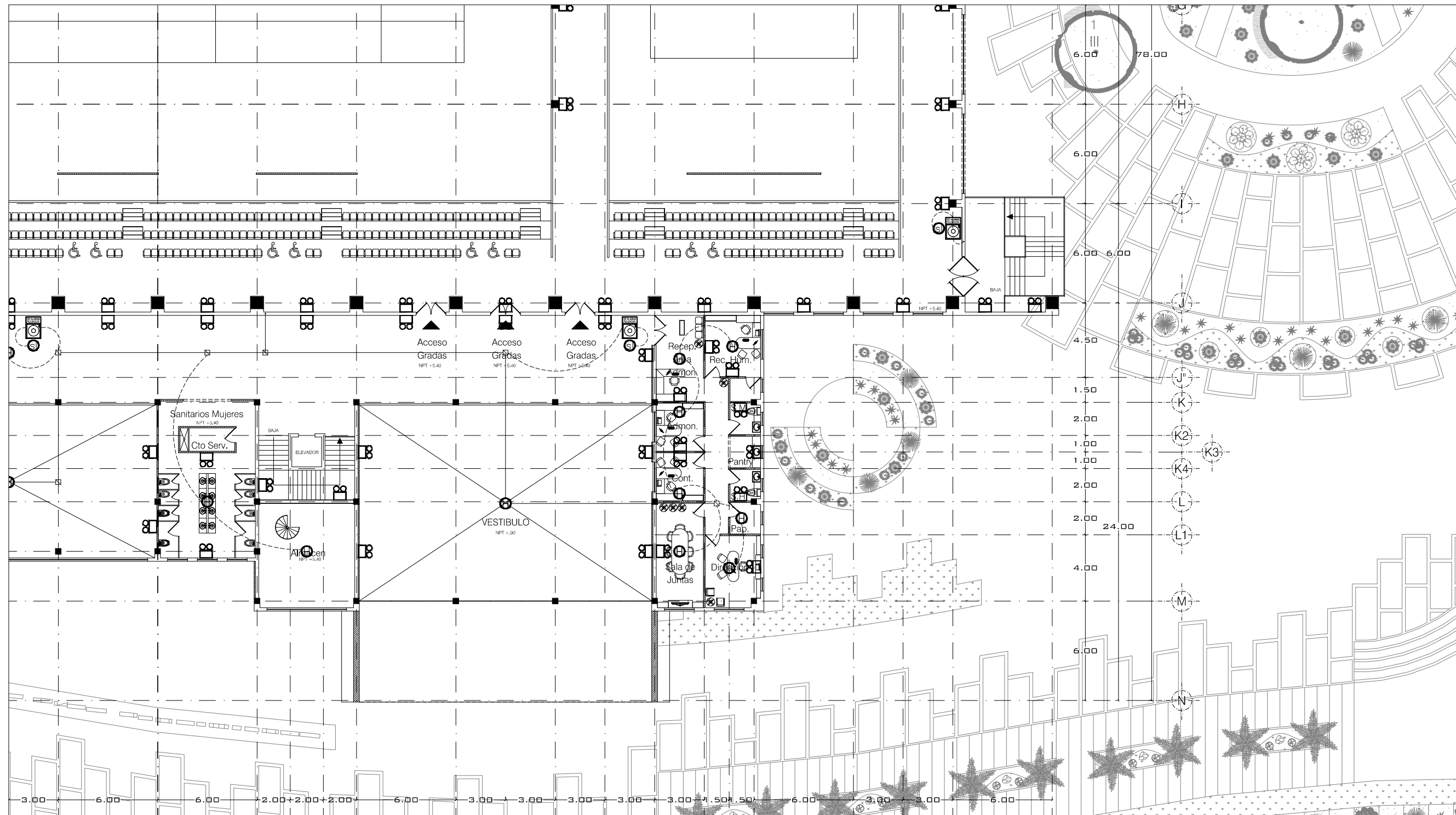
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

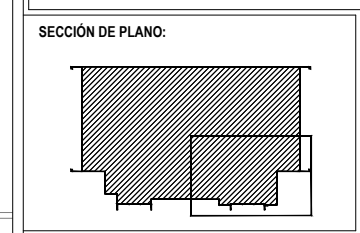
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: 0.90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA ALTA S1



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA ALTA S2

NUMERO DE PLANO:
PC-021

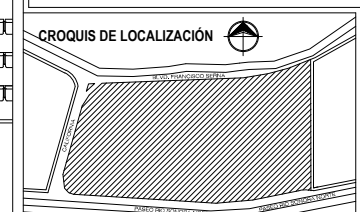
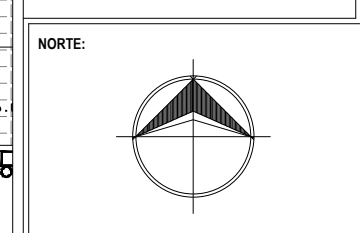
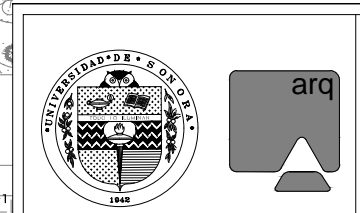
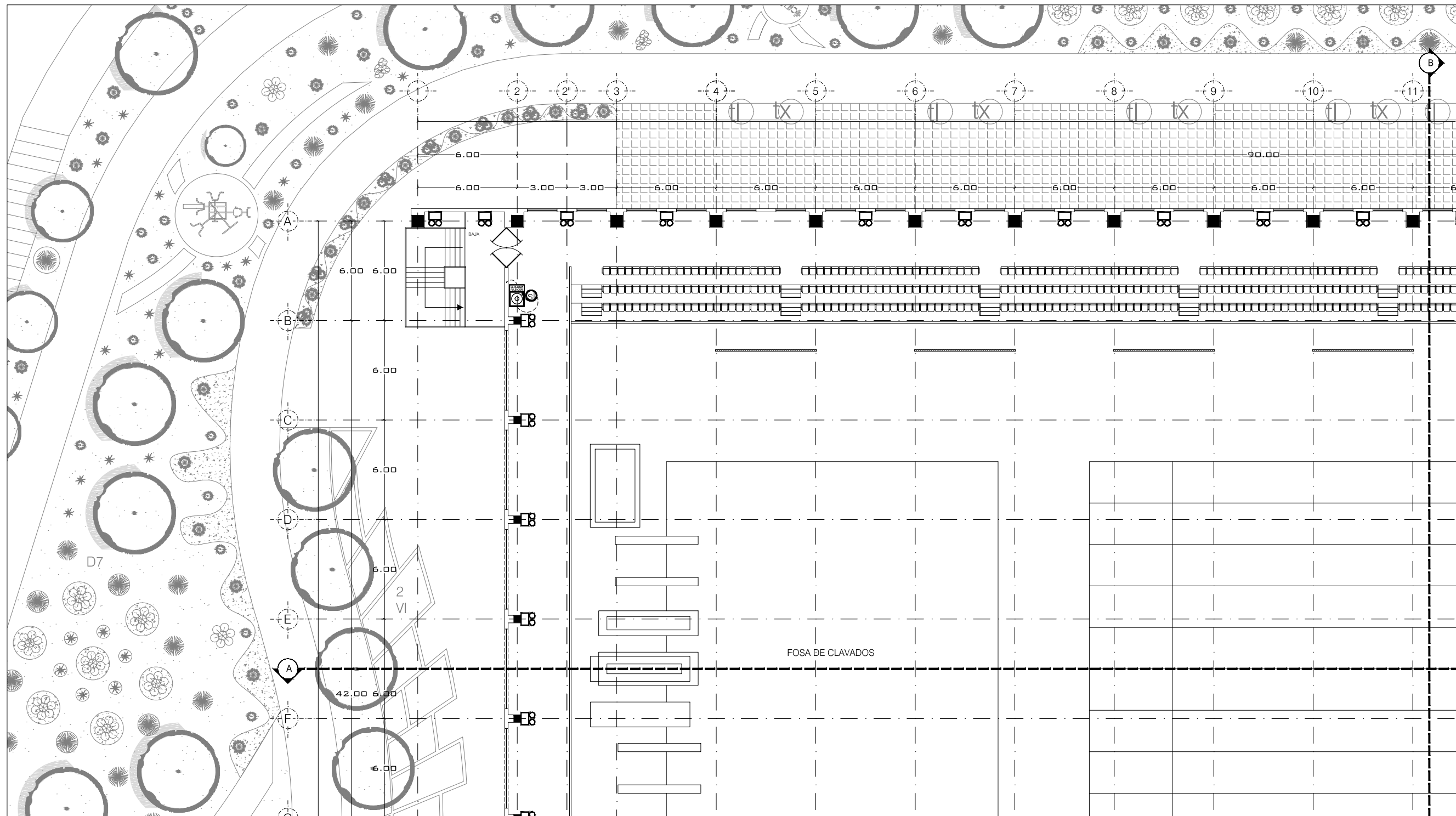
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

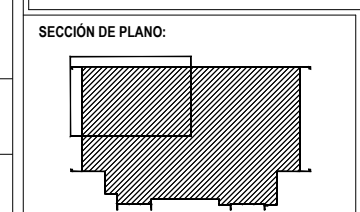
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA ALTA S2



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA ALTA S3

NUMERO DE PLANO:
PC-022

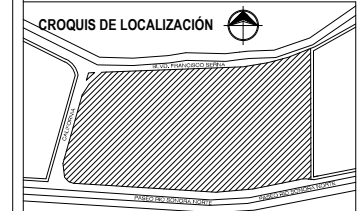
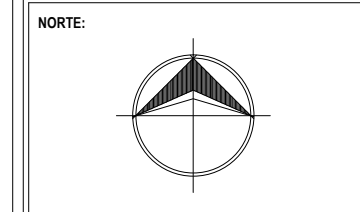
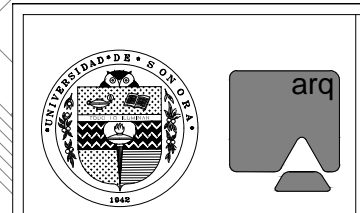
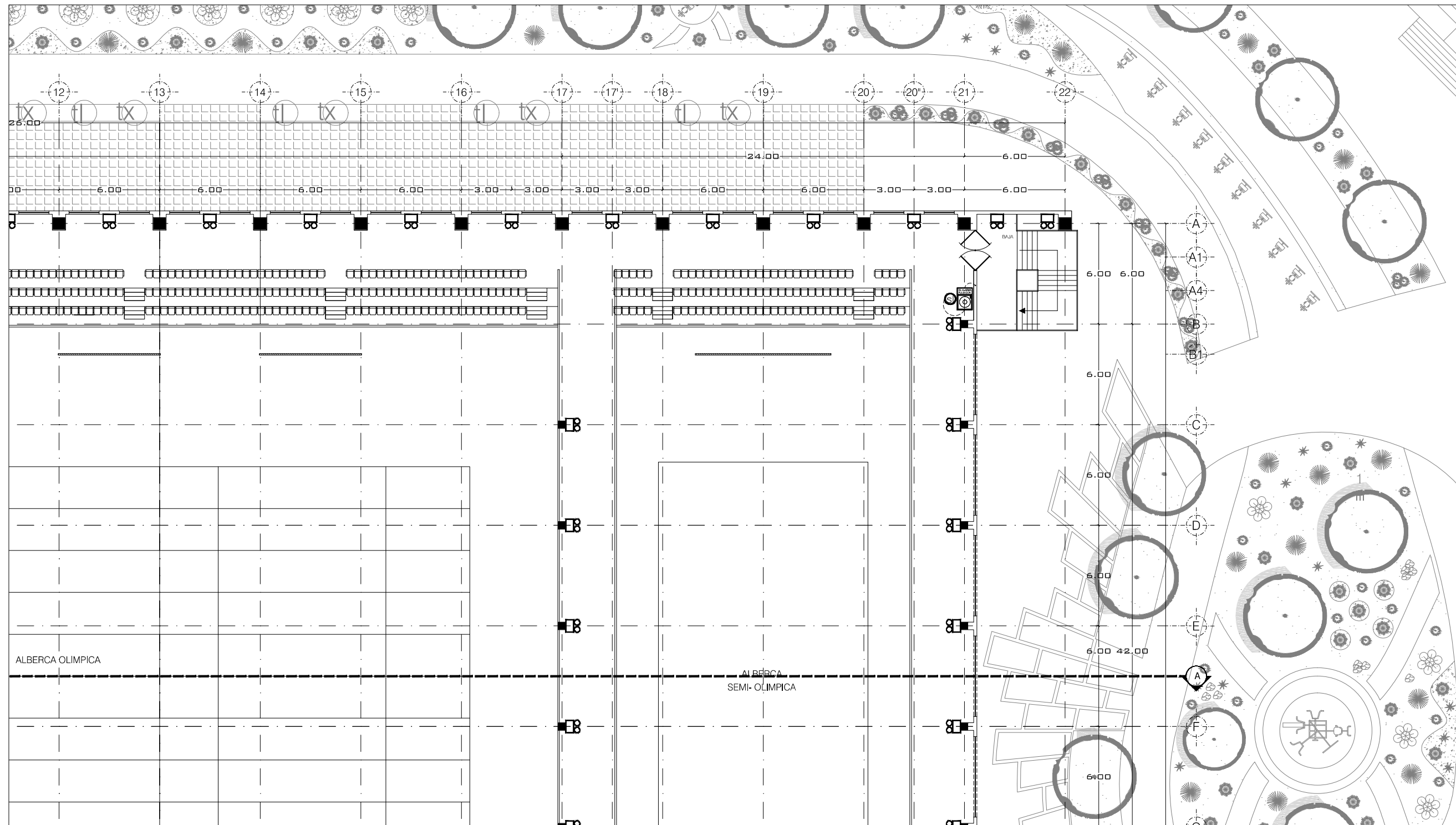
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

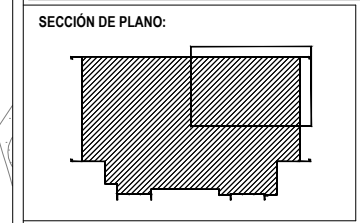
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: 90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA ALTA S3



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA ALTA S4

NUMERO DE PLANO:
PC-023

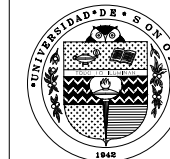
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

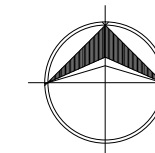
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: 9.0 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS, DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUEERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

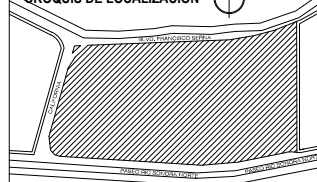
PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA ALTA S4



NORTE:

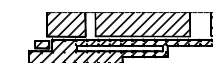


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

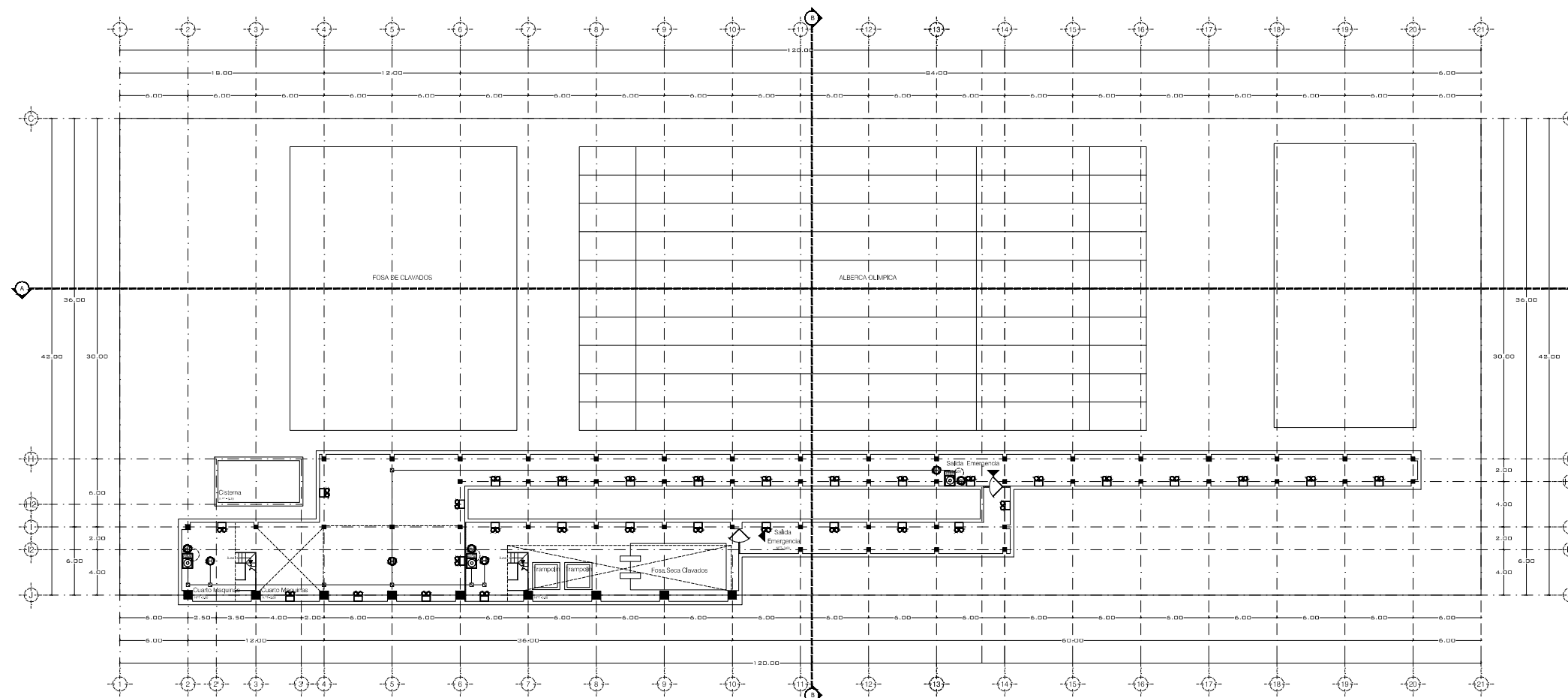
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA DE SOTANO

NUMERO DE PLANO:
PC-024



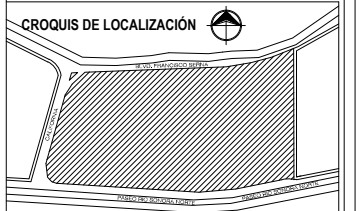
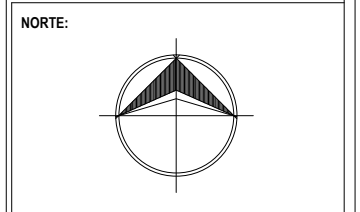
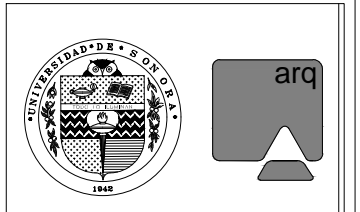
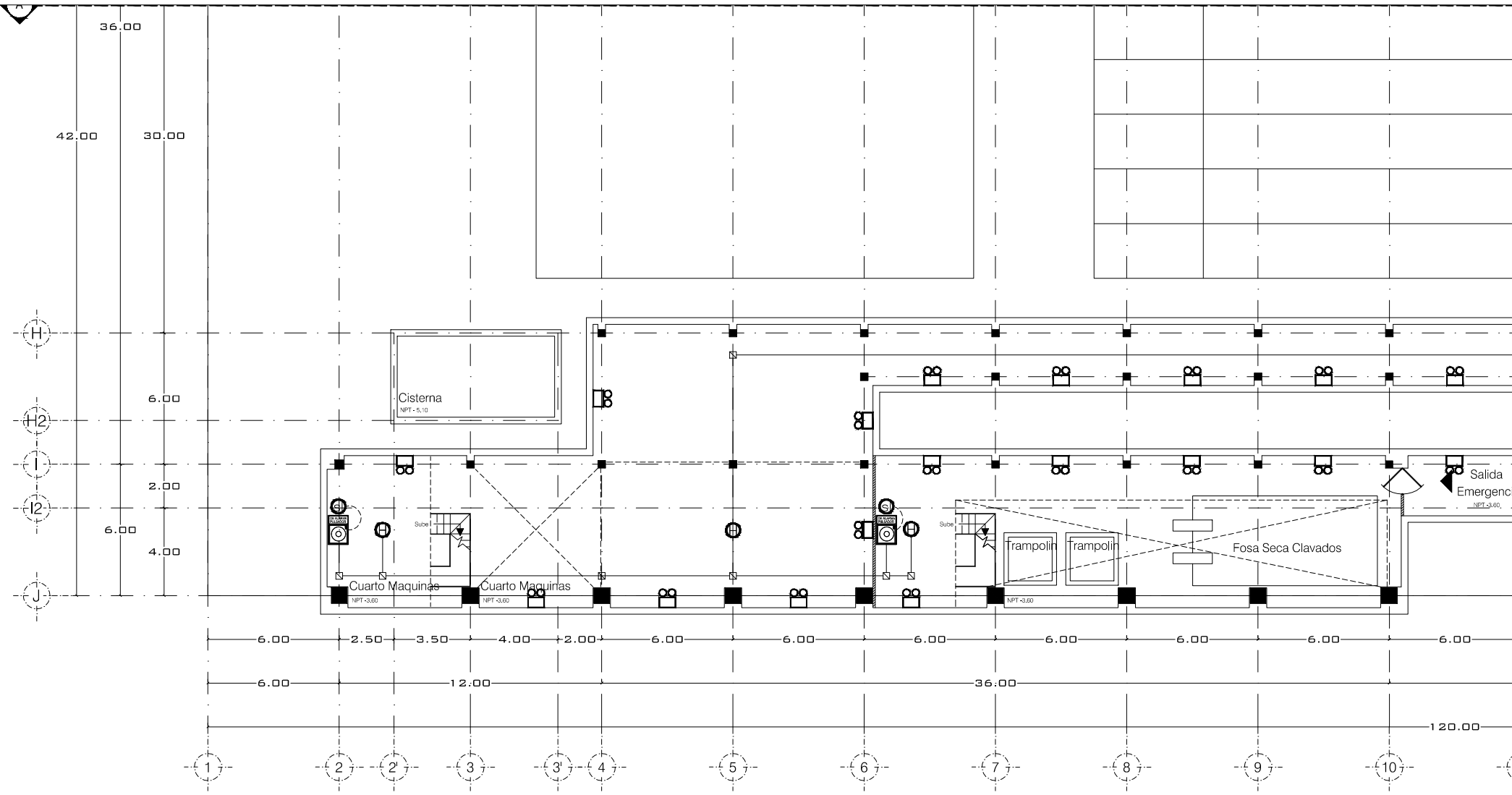
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

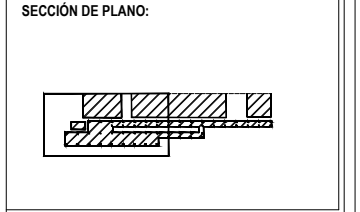
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJ: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO : 90 M - PB : 5.4 M - PA : 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUEERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA DE SOTANO



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA DE SOTANO S1

NUMERO DE PLANO:
PC-025

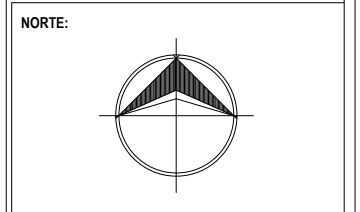
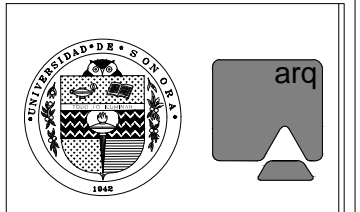
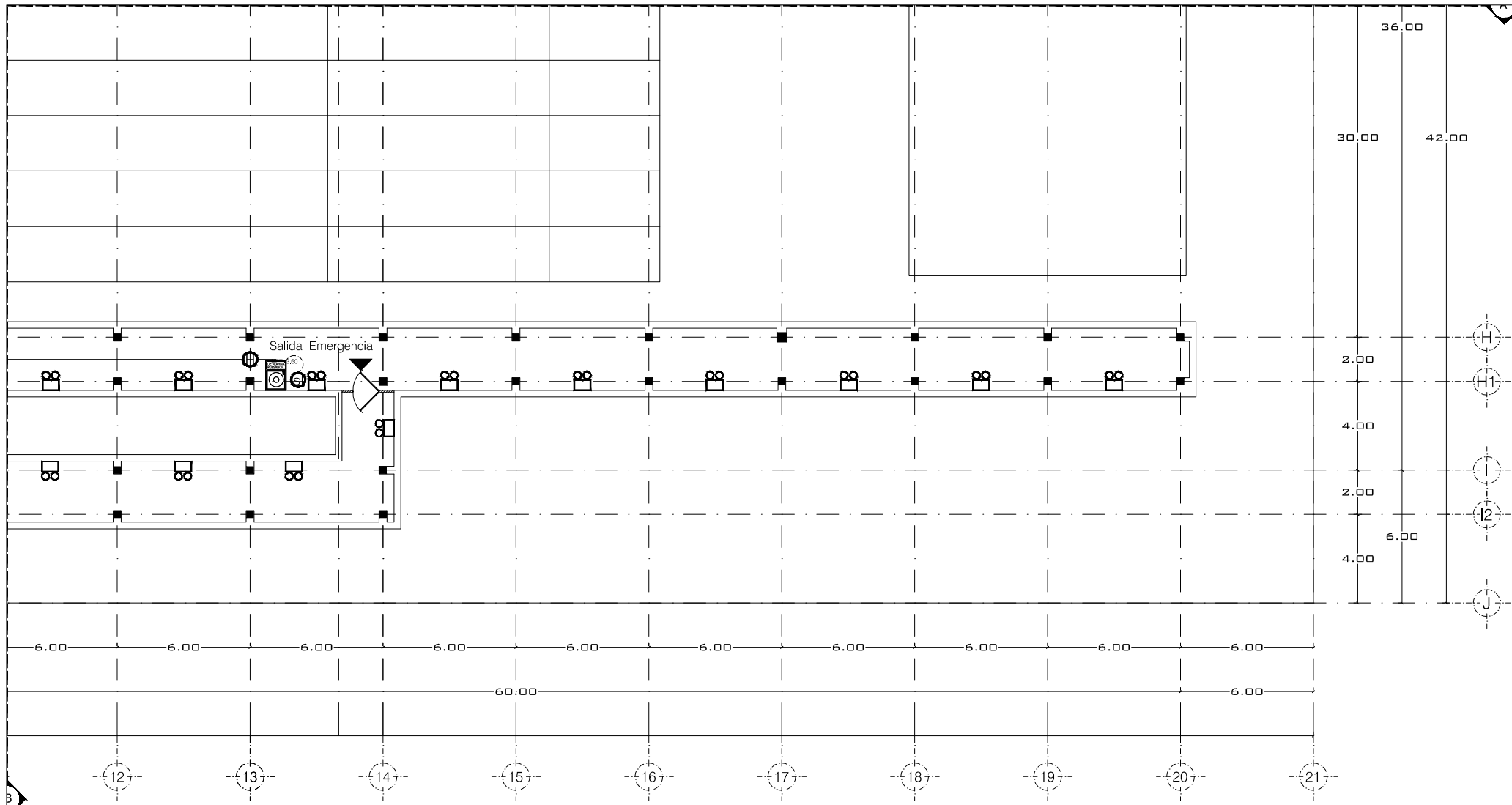
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

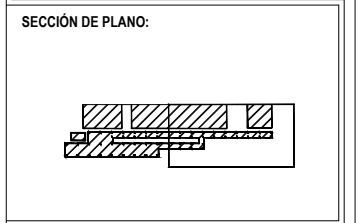
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJ: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO : 90 M - PB : 5.4 M - PA : 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS, DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUEERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA DE SOTANO S1



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, SISTEMA CONTRA ALARMAS PLANTA DE SOTANO S2

NUMERO DE PLANO:
PC-026

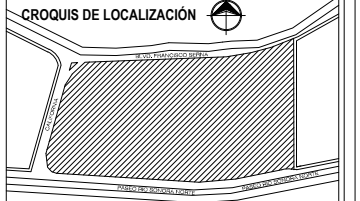
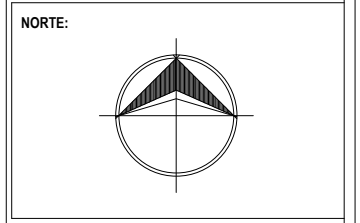
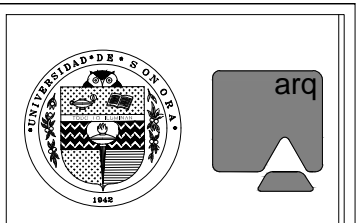
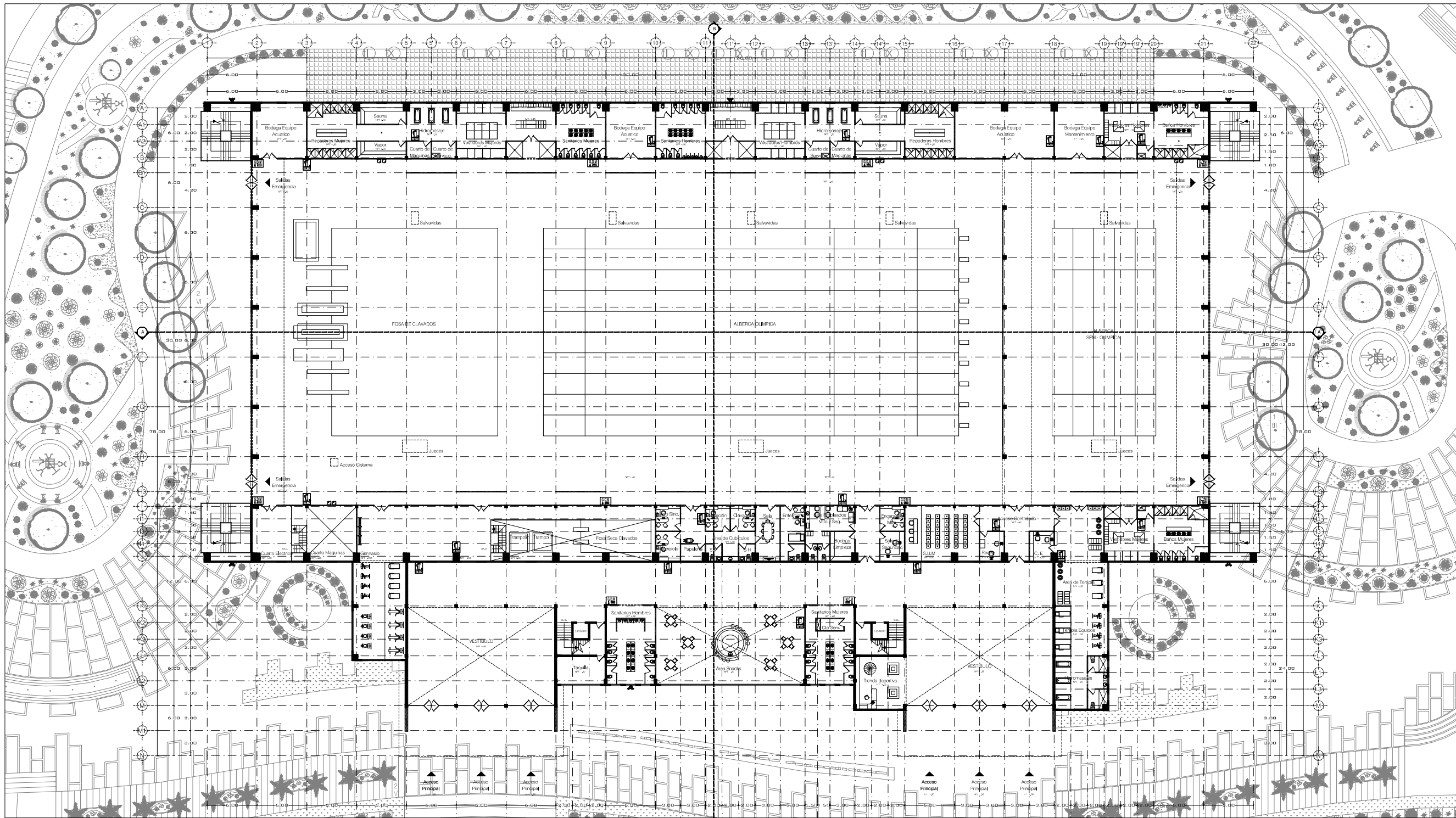
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA	—	TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE	—	TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

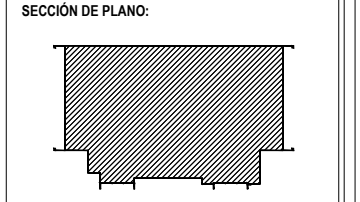
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJ: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO : 90 M - PB : 5.4 M - PA : 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS, DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL SISTEMA DE ALARMAS PLANTA DE SOTANO S2



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:500 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA BAJA

NUMERO DE PLANO:
PC-027

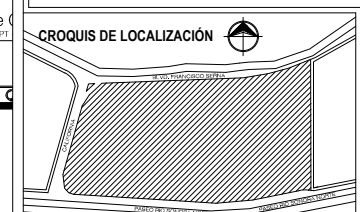
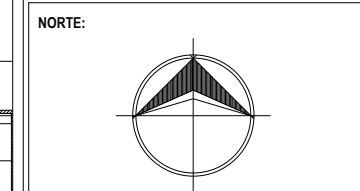
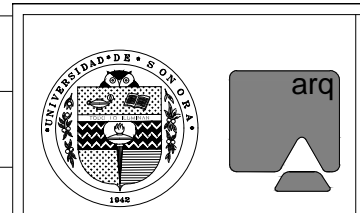
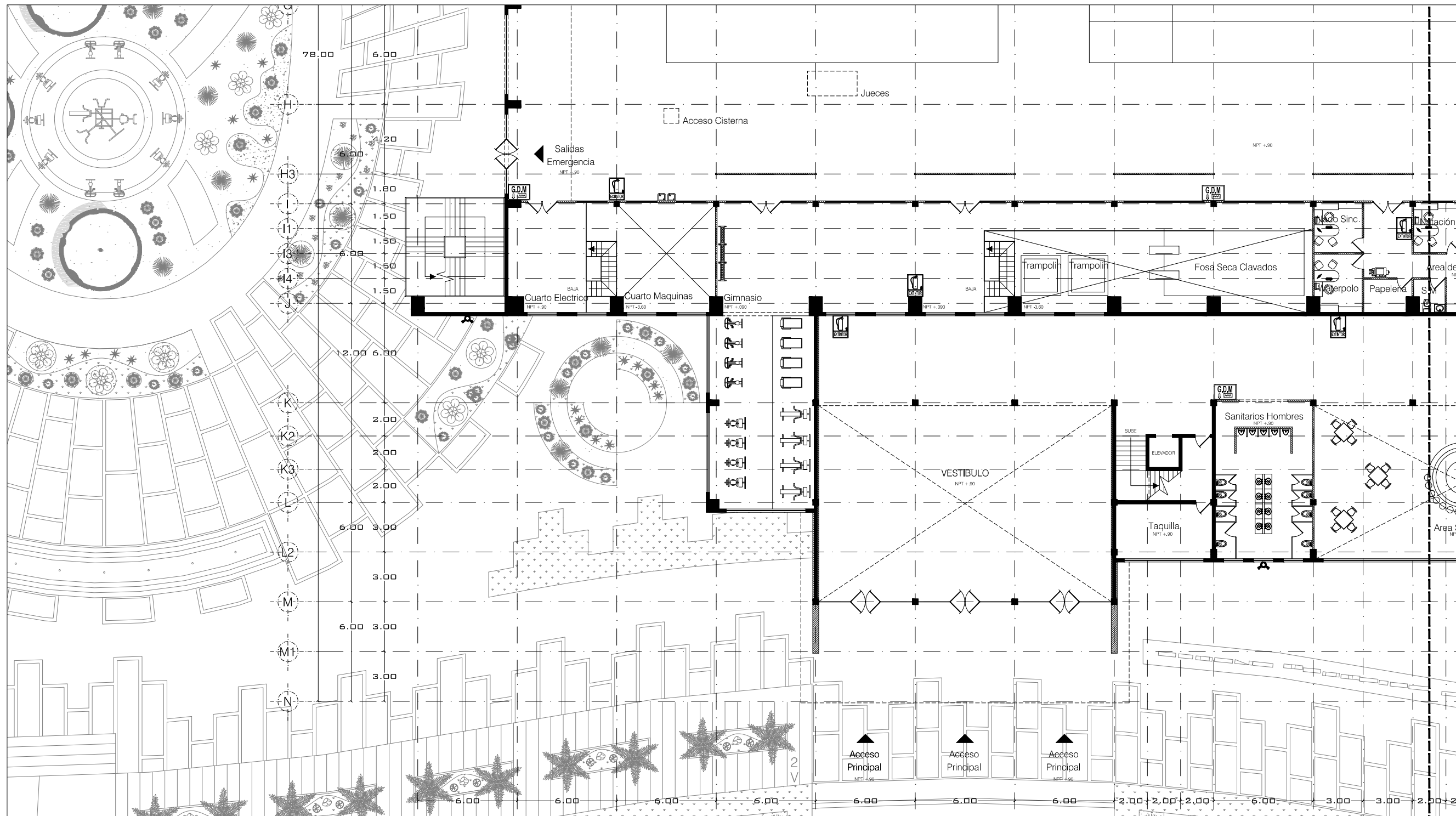
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

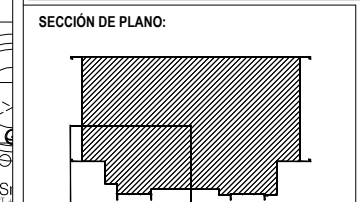
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO : .90 M - PB : 5.4 M - PA : 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA BAJA



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA BAJA S1

NUMERO DE PLANO:
PC-028

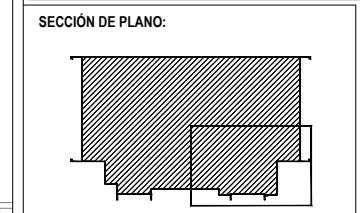
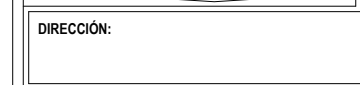
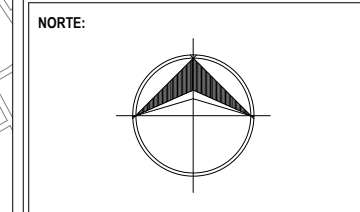
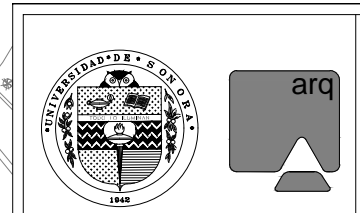
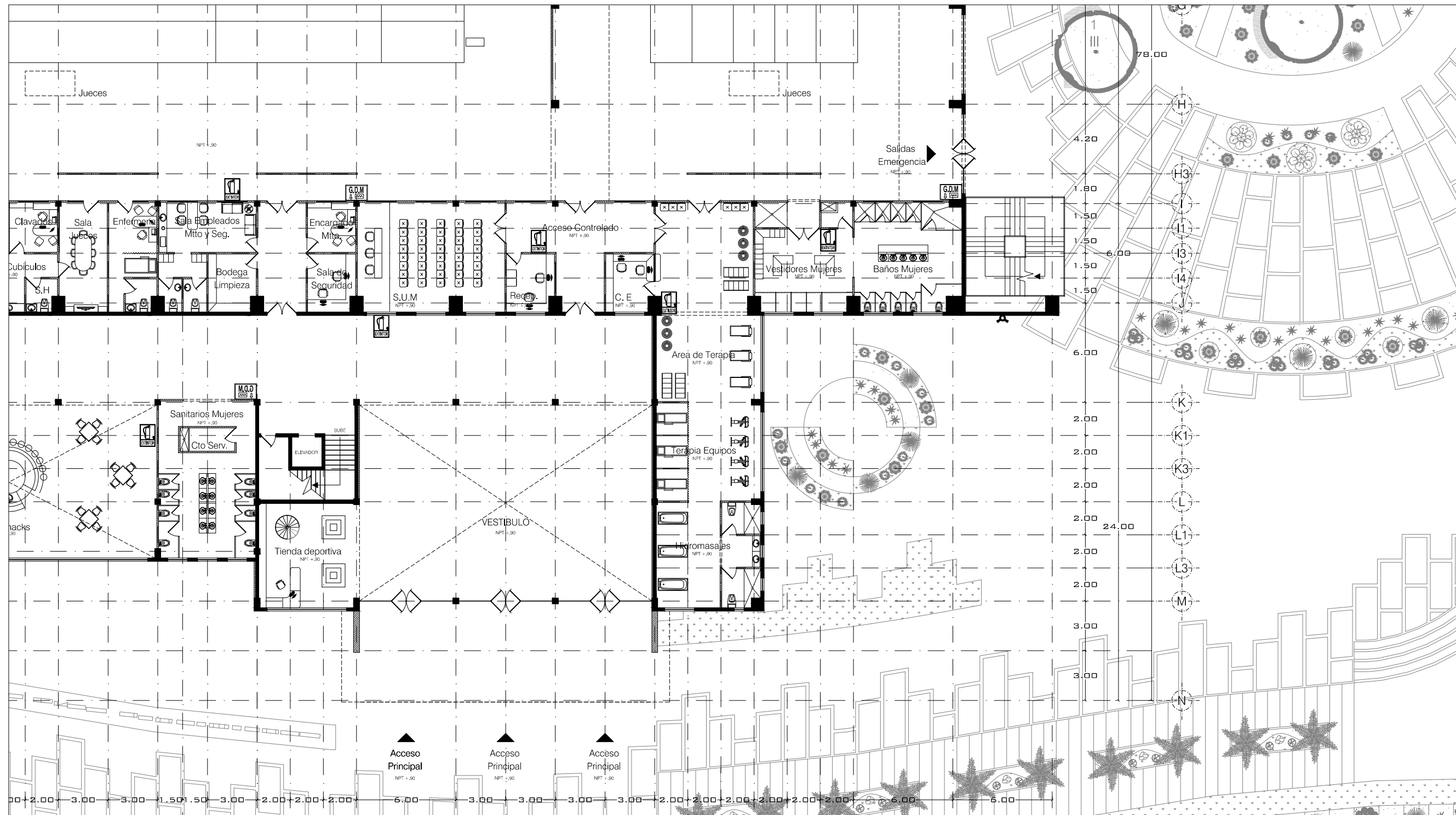
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: 90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS, DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCC DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA BAJA S1



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:250

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA BAJA S2

NUMERO DE PLANO:
PC-029

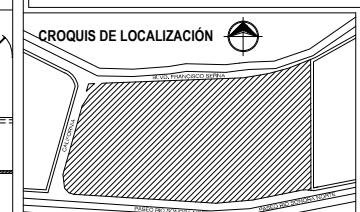
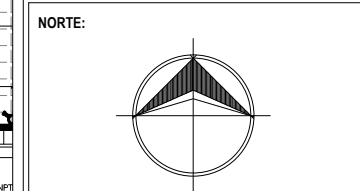
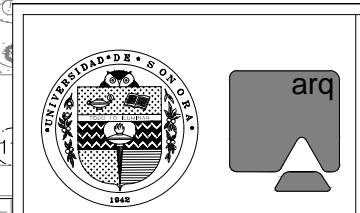
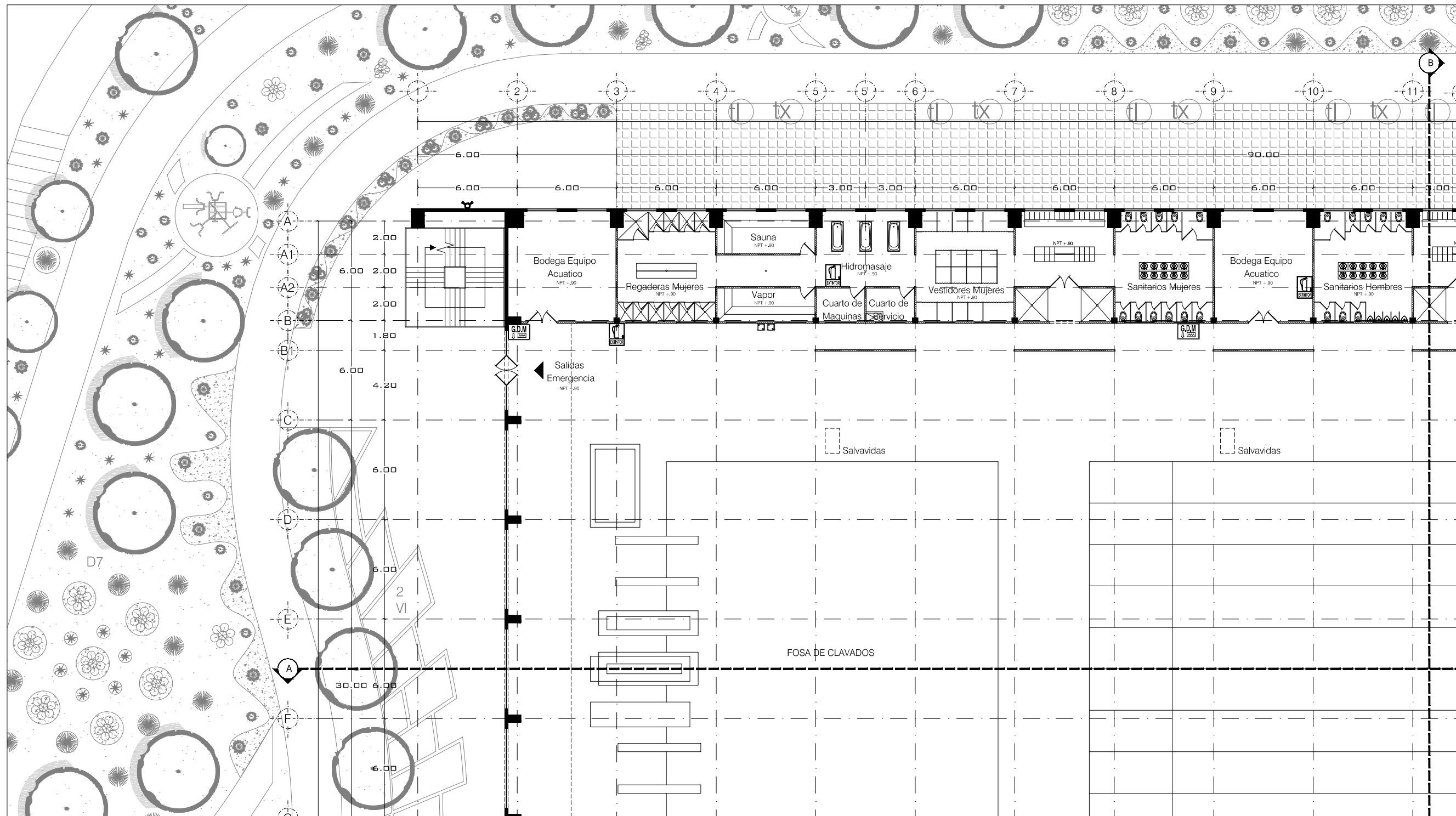
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

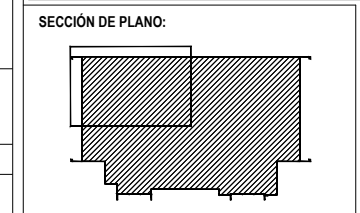
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778,7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUEERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 1/2"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA BAJA S2



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA BAJA S3

NUMERO DE PLANO:
PC-030

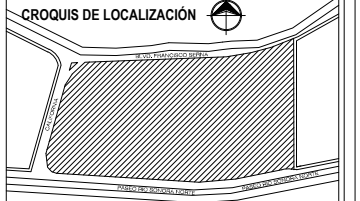
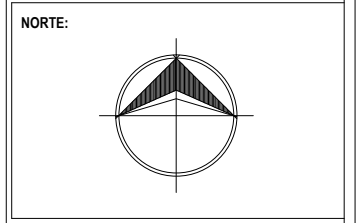
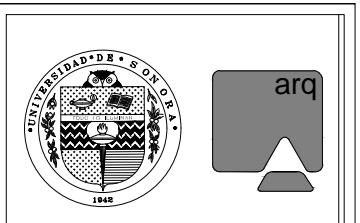
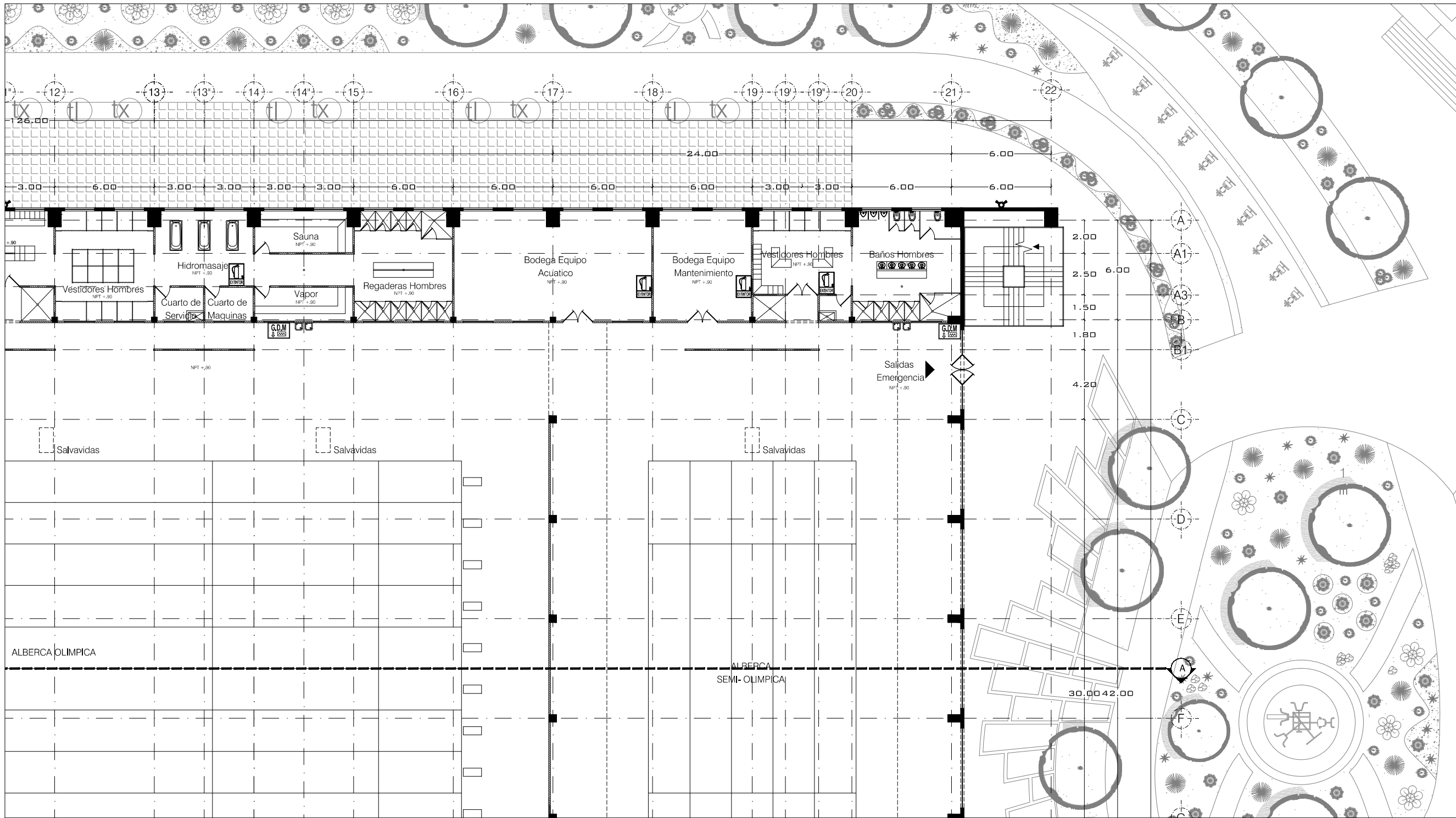
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA	—	TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE	—	TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

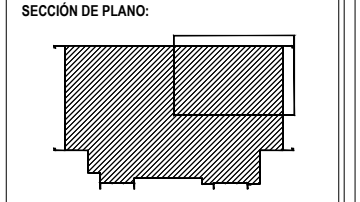
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
- SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
- SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
- RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
- MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
- ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
- ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
- PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
- VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
- RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA BAJA S3



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA BAJA S4

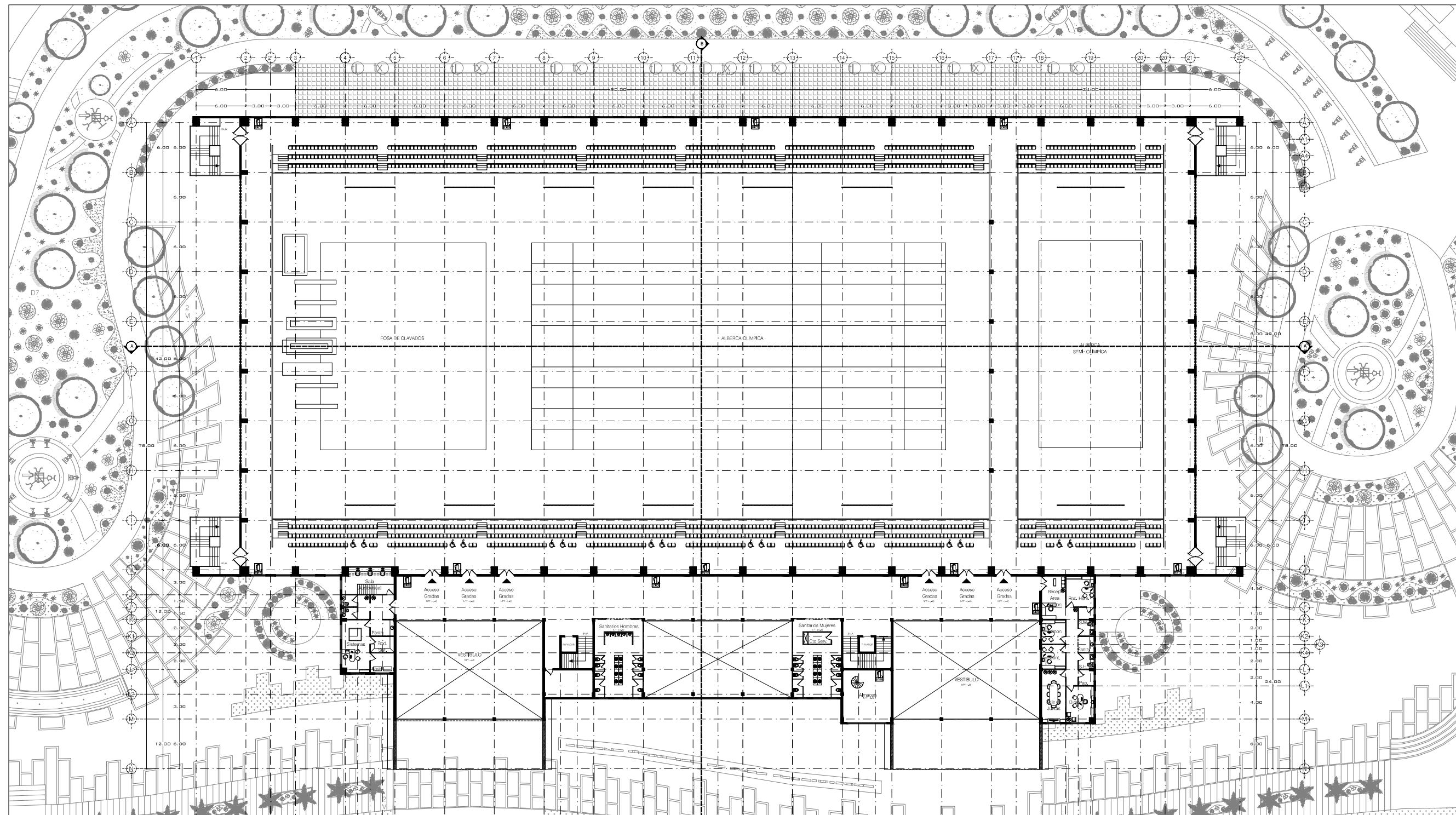
NUMERO DE PLANO:
PC-031


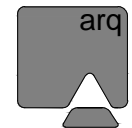
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES			
	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA
	TOMA SIAMESA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE
	EQUIPO DE SOPORTE LOCAL		PULSADOR DE ALARMA
	LAMPARA DE EMERGENCIA		DETECTOR DE HUMO EN TECHO
	TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN		
	TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN		

CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

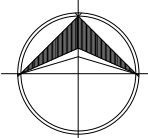
- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.78 M2
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOQUE DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA BAJA S4




NORTE:

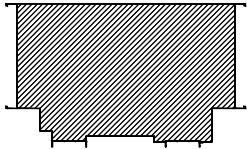


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

















FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL, EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA ALTA

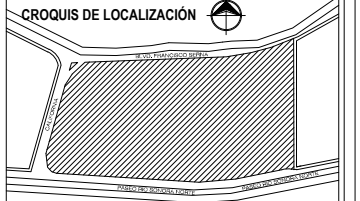
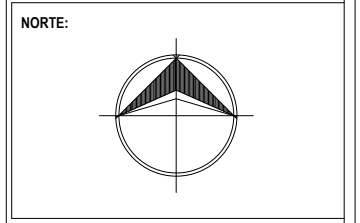
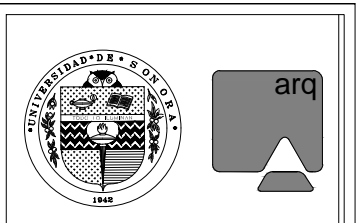
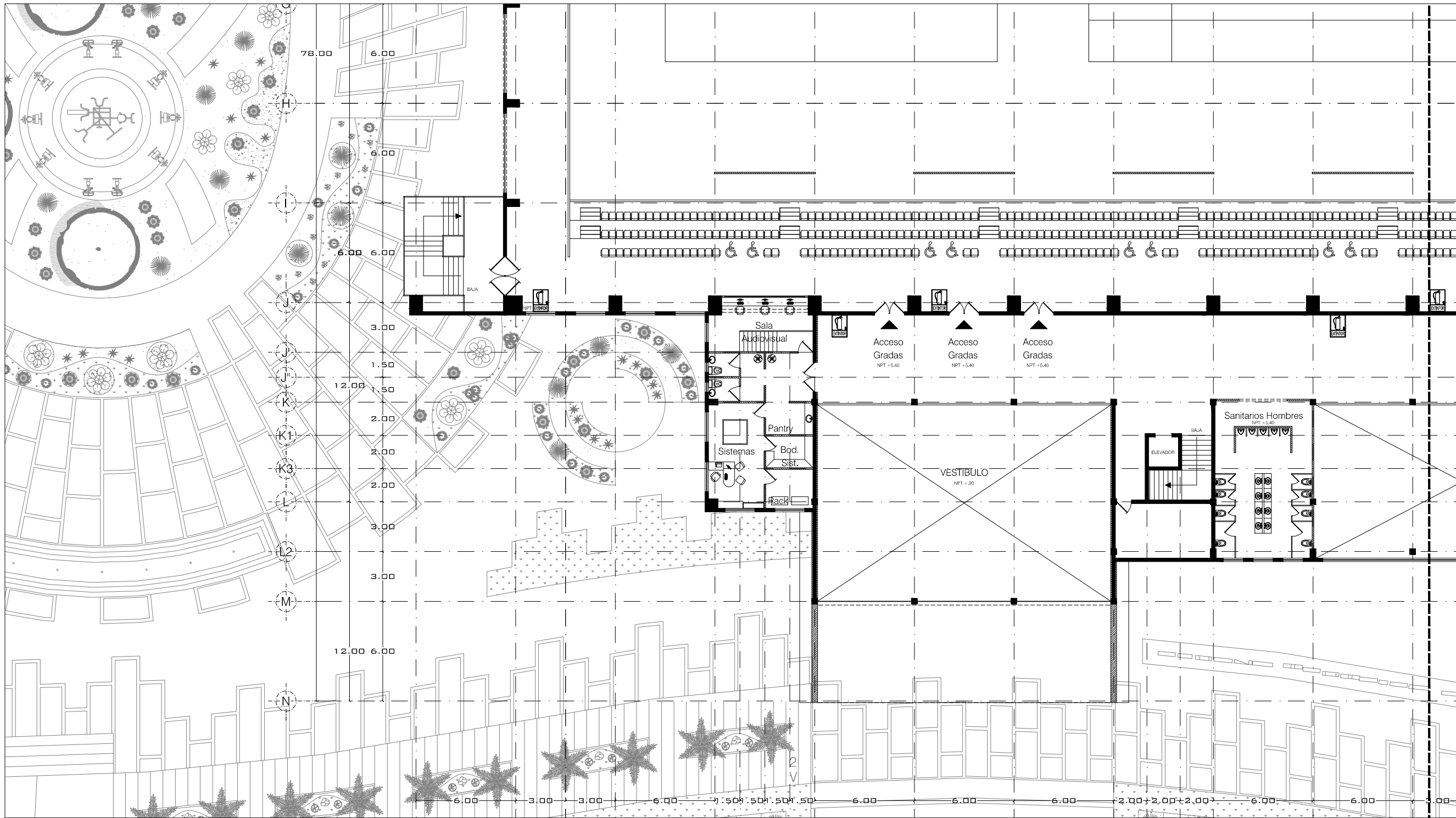
NUMERO DE PLANO:
PC-032

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES			
	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA
			TOMA SIAMESA
			DETECTOR DE HUMO EN TECHO
			PULSADOR DE ALARMA
			PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE
			EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
			LAMPARA DE EMERGENCIA
			TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
			TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

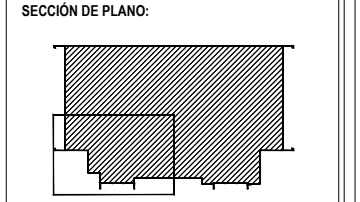
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJ: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO : .90 M - PB : 5.4 M - PA : 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA ALTA



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA ALTA S1

NUMERO DE PLANO:
PC-033

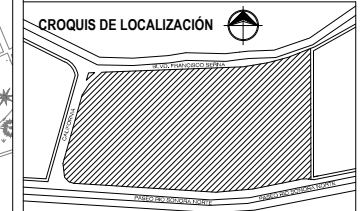
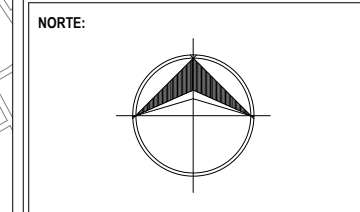
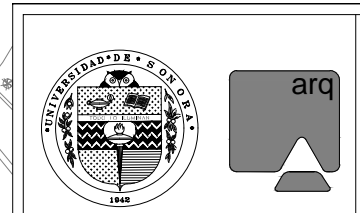
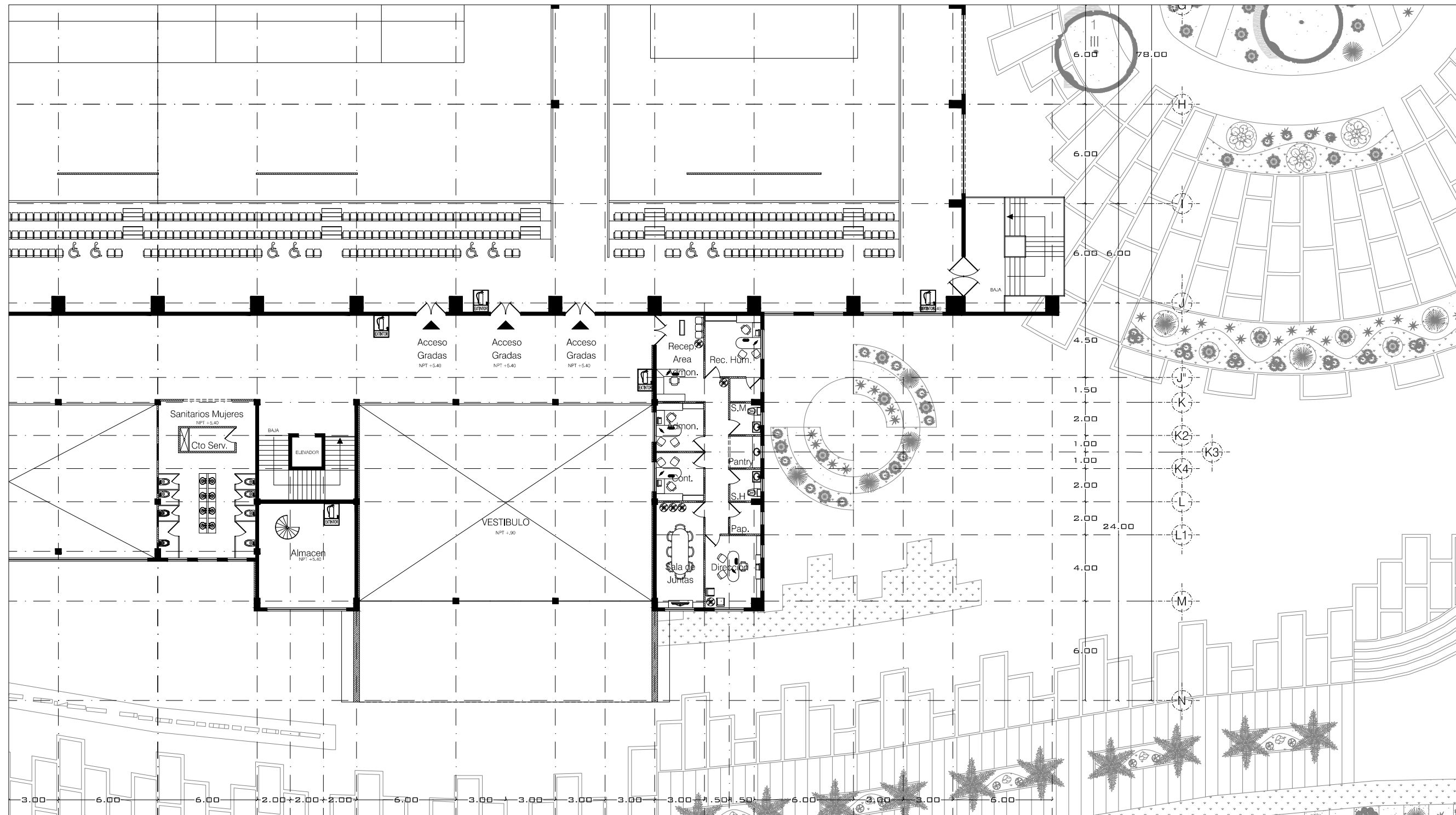
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		P.C.A		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

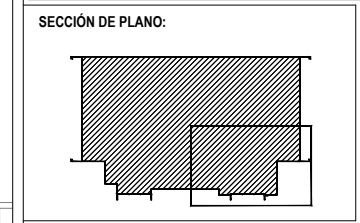
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS, DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA ALTA S1



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA ALTA S2

NUMERO DE PLANO:
PC-034

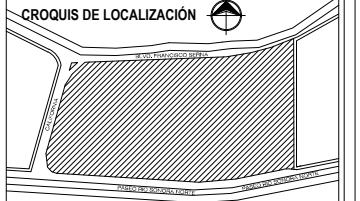
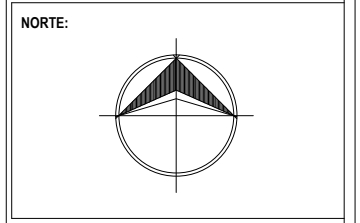
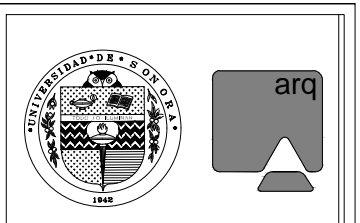
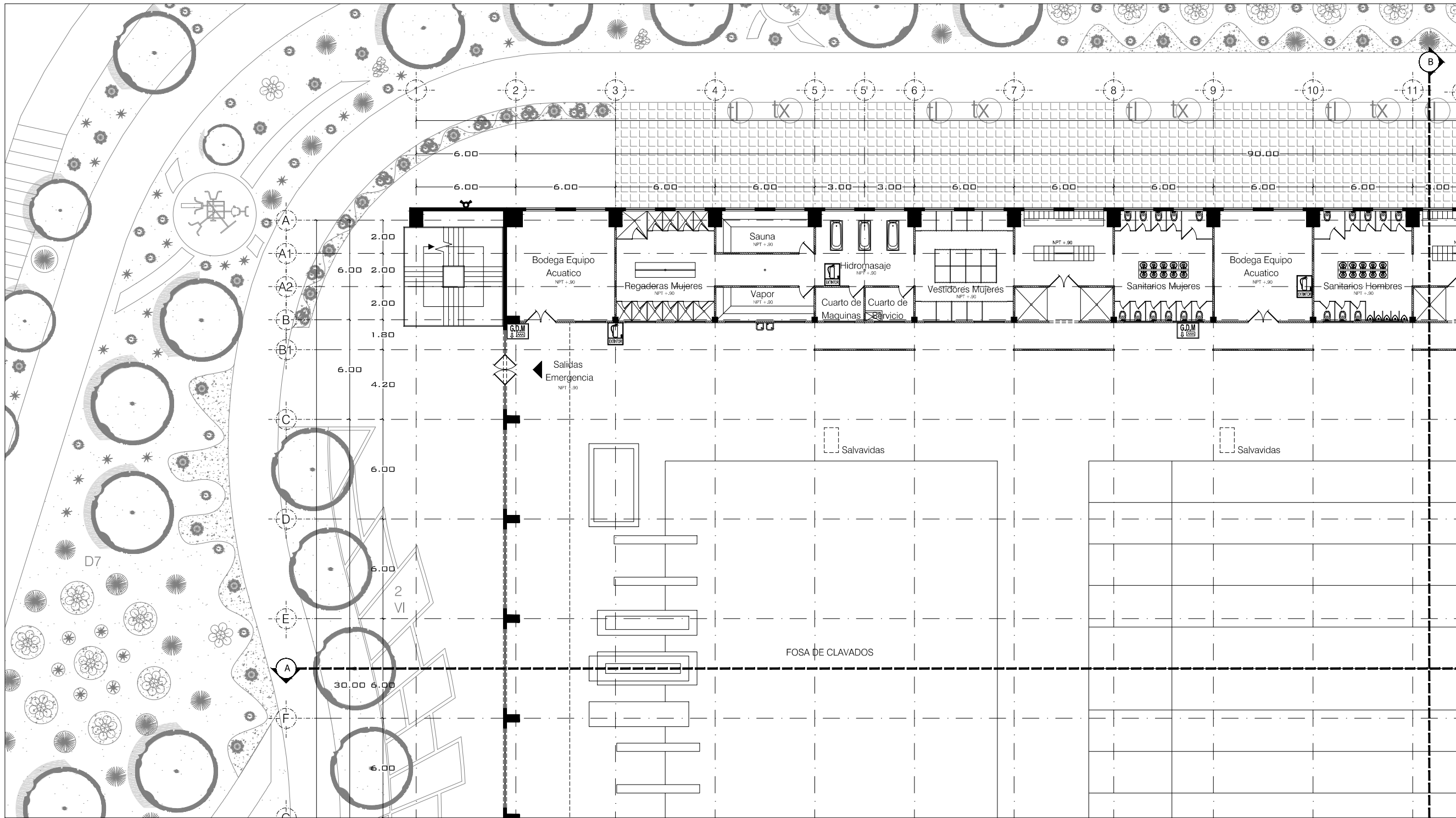
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

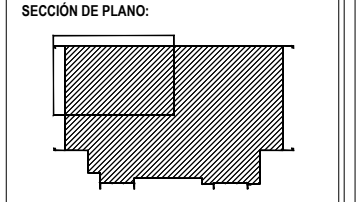
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778,7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 1/2"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA ALTA S2



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA ALTA S3

NUMERO DE PLANO:
PC-035

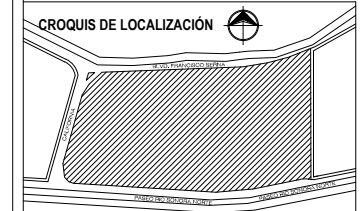
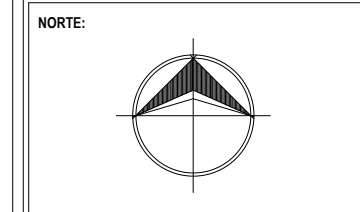
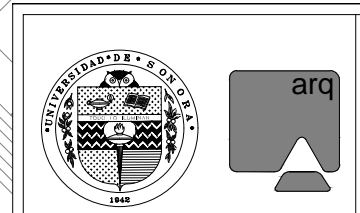
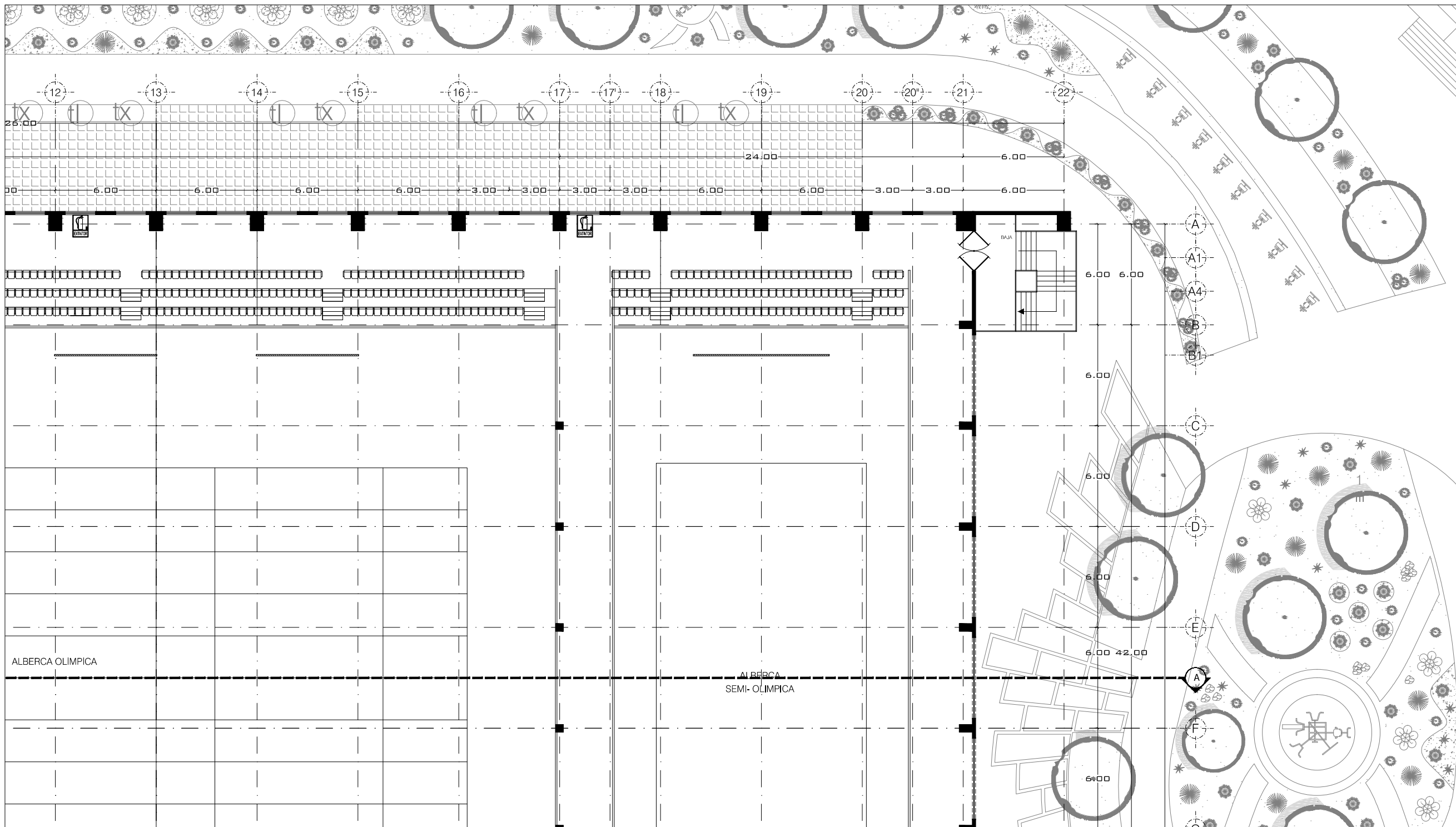
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

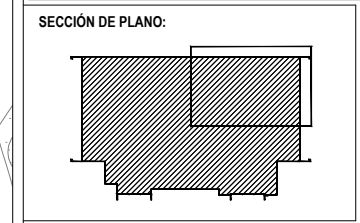
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
- SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
- SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
- RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
- MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
- ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
- ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
- PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
- VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
- RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA ALTA S3



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA BALTA S4

NUMERO DE PLANO:
PC-036

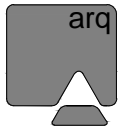
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 3/4" POR PLAFÓN

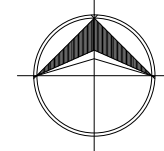
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
- SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
- SOTANO : 90 M - PB : 5.4 M - PA : 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRANAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
- RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
- MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
- ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
- ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
- PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
- VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/4"
- RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

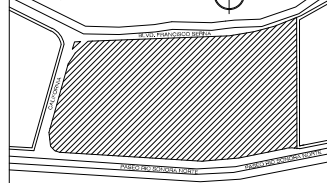
PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA ALTA S4



NORTE:

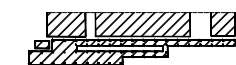


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DIRECCIÓN:

SECCIÓN DE PLANO:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

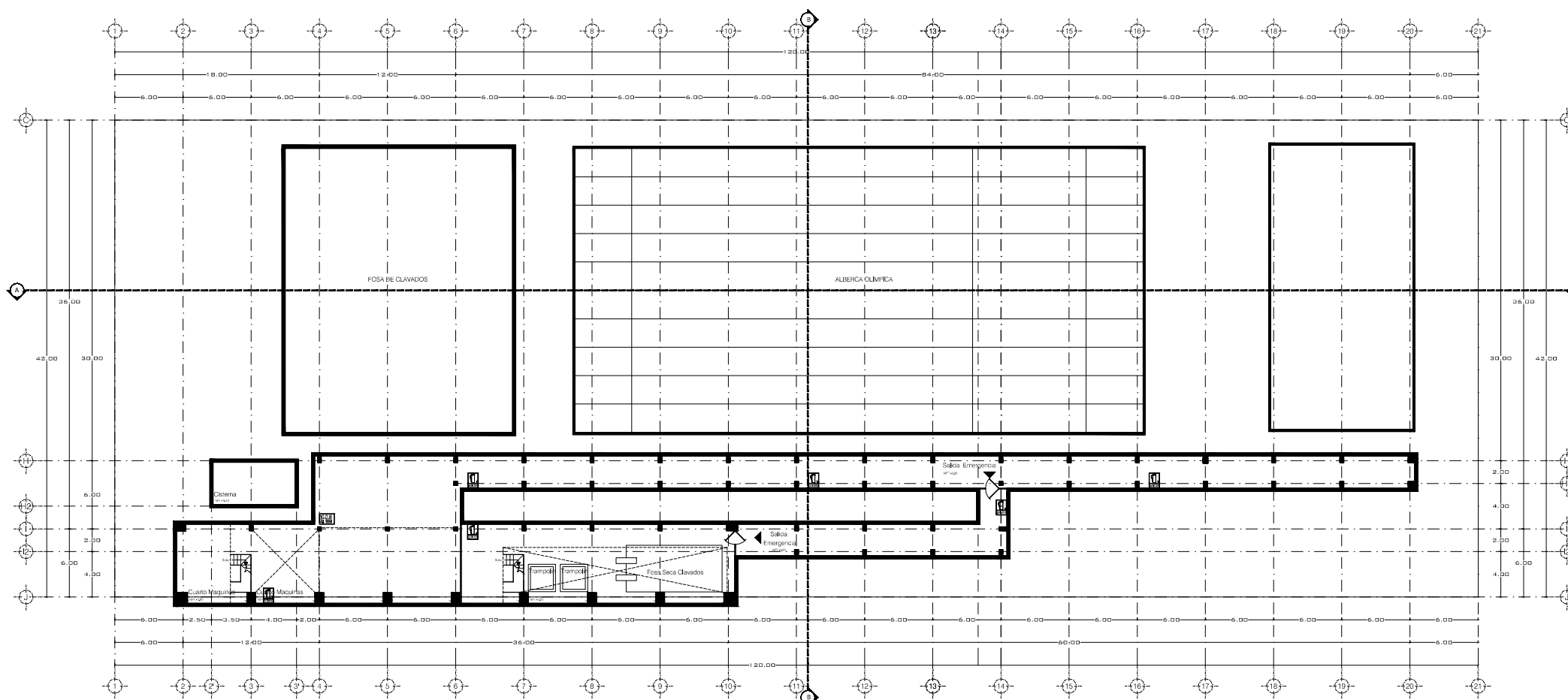
FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA:
1:500

UNIDAD:
Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA DE SOTANO

NUMERO DE PLANO:
PC-037



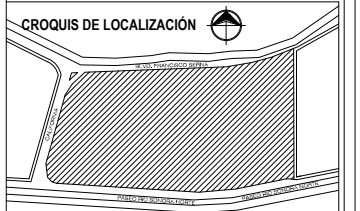
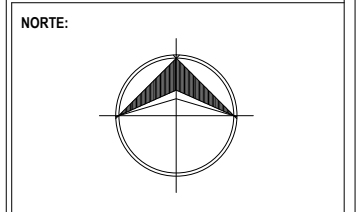
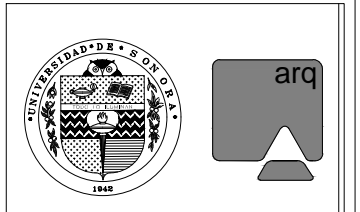
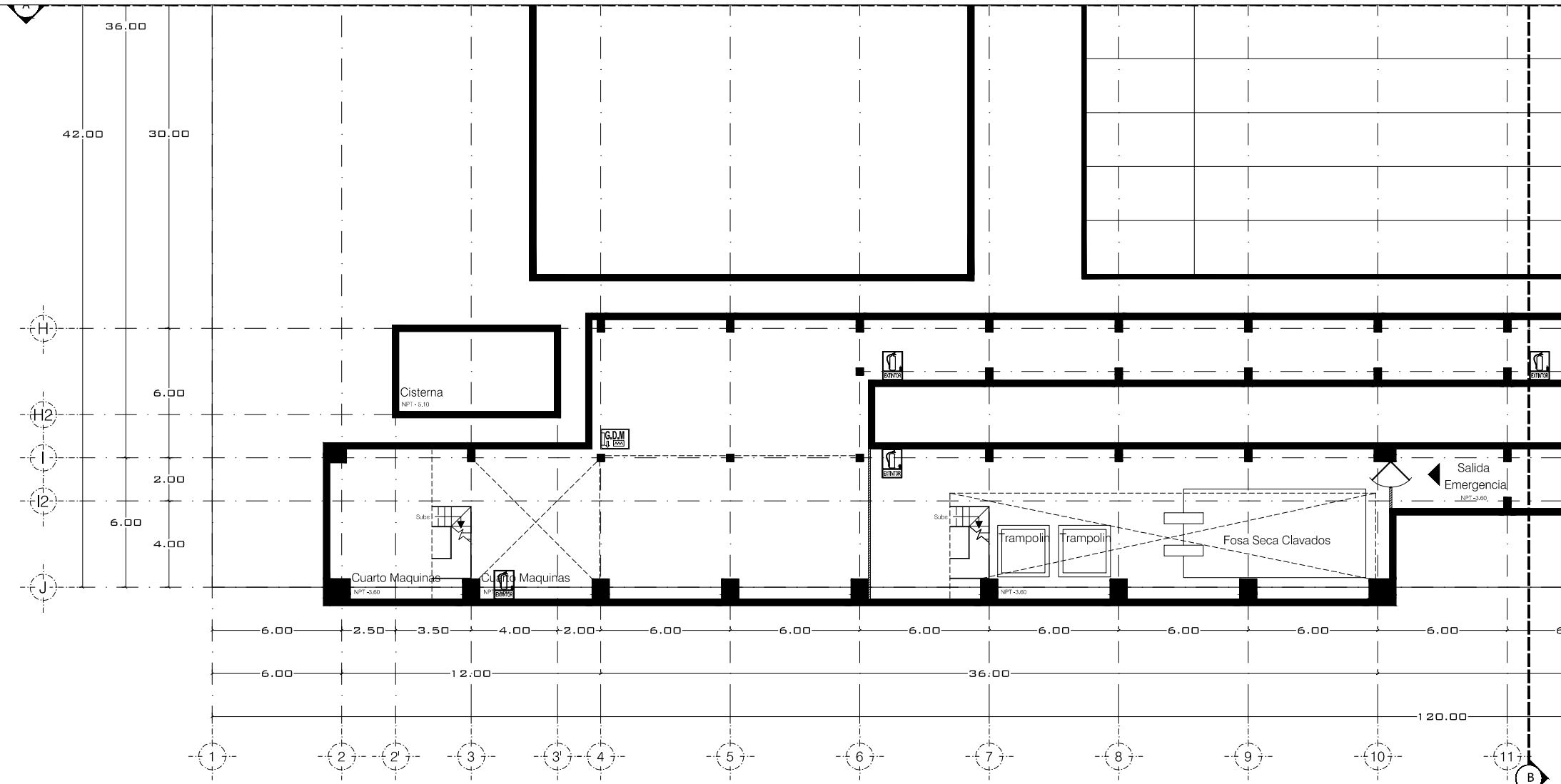
SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

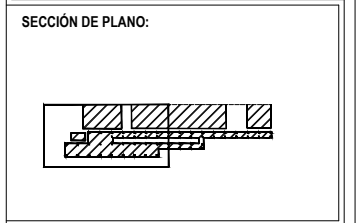
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURDIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJ: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO : .90 M - PB : 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MÚROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 1/2"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA DE SOT



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: 1:250 UNIDAD: Metros

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA DE SOTANO S1

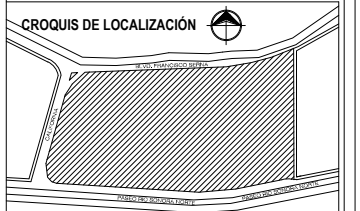
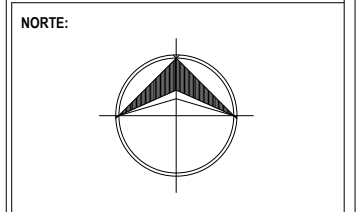
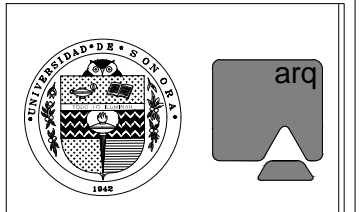
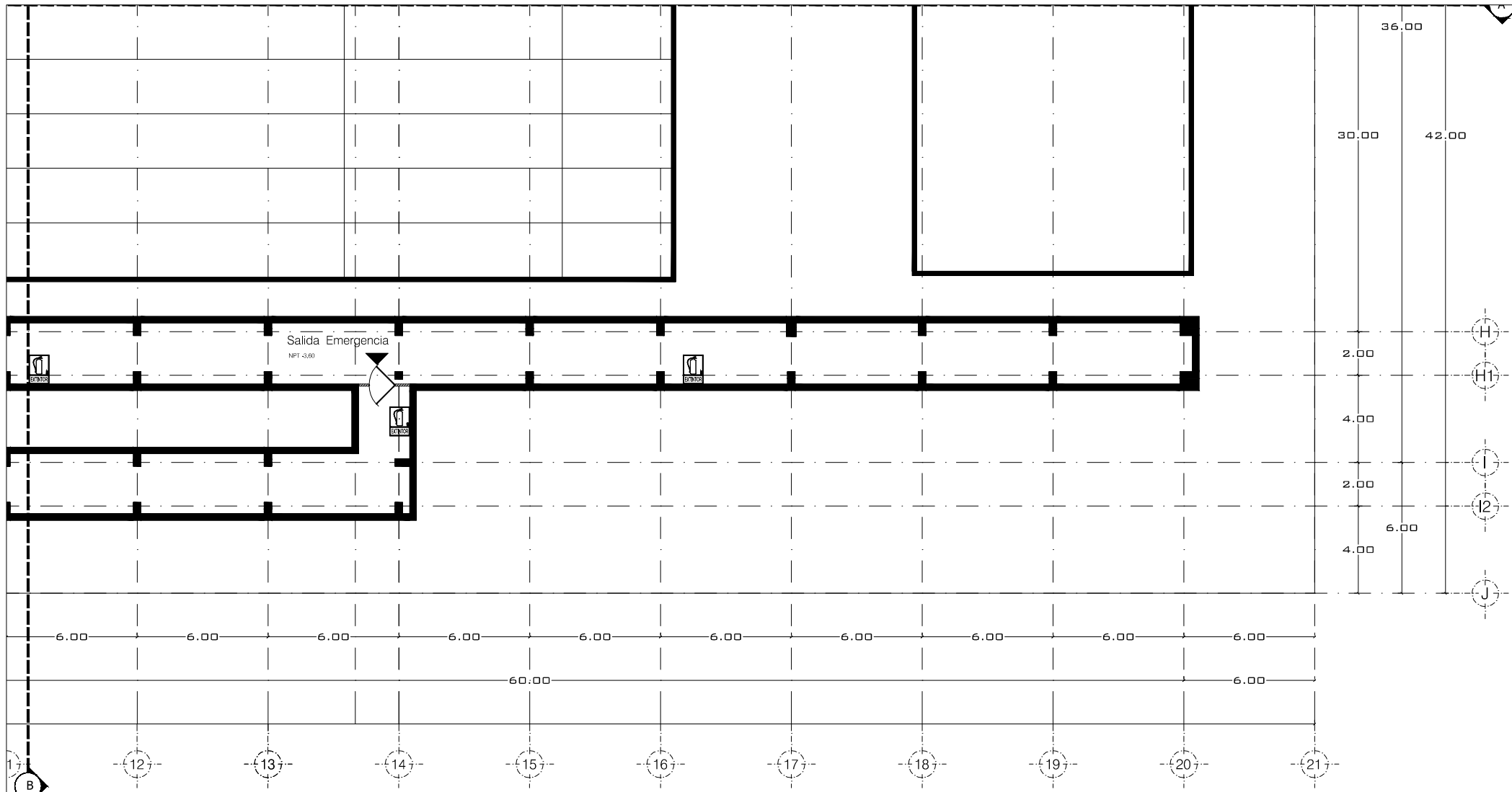
NUMERO DE PLANO:
PC-038

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES			
	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA
	TOMA SIAMESA		DETECTOR DE HUMO EN TECHO
	EQUIPO DE SOPORTE LOCAL		PULSADOR DE ALARMA
	LAMPARA DE EMERGENCIA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE

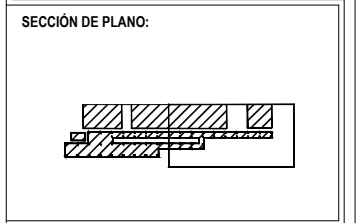
CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3/8"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA DE SOT S1



DIRECCIÓN:



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMPLEJO ACUATICO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PROYECTISTA:
LAURA PATRICIA LIO MORALES

PROPIETARIO:
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

ASESORES:
**ARQ. RAUL GUTIERREZ RUIZ
M.C. MIGUEL NAVARRO VELAZQUEZ
M.I.C. VLADIMIR CASAS FELIX**

FECHA:
11 DE JUNIO DE 2018

ESCALA: **1:250** UNIDAD: **Metros**

CONTENIDO:
PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES SOTANO S2

NUMERO DE PLANO:
PC-039

SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

	RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA		TOMA SIAMESA		EQUIPO DE SOPORTE LOCAL
	ROTULO RUTA DE EVACUACIÓN		ROTULO DE ALTA TENSION		DETECTOR DE HUMO EN TECHO		LAMPARA DE EMERGENCIA
	ROTULO DE SALIDA		ROTULO DE EXTINTOR		PULSADOR DE ALARMA		TUBERIA CONDUIT RIGIDA GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN
	ROTULO PARA SALIDA DE EMERGENCIA		ROTULO GABINETE DE MANGUERA		PANEL DE CONTROL ATM DIRECCIONABLE		TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADA DE 1/2" POR PLAFÓN

CARTA DESCRIPTIVA PARA LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO

- TIPO DE INMUEBLE: CENTRO DEPORTIVO PUBLICO
- SUPERFICIE DEL TERRENO SEGUN ESCRITURAS: 31,881.20 M2
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION POR NIVEL:
 - SOTANO: 711.85 M2 - PLANTA BAJA: 7983.69 M2 - PLANTA ALTA: 3083.23 M3
 - SUMA: 11,778.7811
- CAPACIDAD MAXIMA DE PERSONAS: 1200 PERSONAS
- GRADO DE RIESGO DEL INMUEBLE SEGUN TABLA NUMERO 3 DEL REGLAMENTO DE PROTECCION Y PREVENCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE HERMOSILLO: ALTO
- ALTURA DEL INMUEBLE: 23.95 M
- NIVELES DEL EDIFICIO:
 - SOTANO: .90 M - PB: 5.4 M - PA: 9.9 M - CUBIERTA: 24.10 M
- CANTIDAD DE TRABAJADORES Y USUARIOS: 200 PERSONAS
- MATERIAL DE CONSTRUCCION:
 - RECUBRIMIENTO: DE ESTUCCO CON ESPESOR DE 1 1/2 CMS Y APLANADO DE YESO DE 2 1/2 CMS. DE ESPESOR.
 - MUROS: DE BLOCK DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS.
 - ENTREPISOS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15CMS.
 - ESCALERAS: DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 15 CMS.
 - PUERTAS: DE TAMBOR DE ACERO O MADERA, RELLENA CON ESCORIA VOLCANICA.
 - VIDRIOS: VIDRIOS CON ESPESOR DE 3"
 - RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO: 2 HORAS

PROTECCION CIVIL EXTINTORES E HIDRANTES PLANTA DE SOT S2



BIBLIOGRAFIA



BIBLIOGRAFIA

TESIS “UNIDAD DEPORTIVA Y RECREATIVA AL NORTE DE LA CIUDAD DE HERMOSILLO”

INGENIERIA Y ARQUITECTURA DE VANGUARDIA: CENTRO ACUATICO DE LONDRES

ARQUITECTURA BLANCA: CENTRO ACUATICO DE LONDRES

UNIDAD DEPORTIVA HEROES DE SONORA

PROGRAMA NACIONAL DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTE

Nueva Ley General de Cultura Física y Deporte

Carta Olímpica

Programa Nacional de Cultura Física y Deporte 2014-2018

COMISION DEL DEPORTE DE SONORA

CODESON.GOB.MX

