

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Facultad de Arquitectura**  
**Ciudad Universitaria**

**Polideportivo de la Ciudad de  
Irapuato**

**“Polideportivo Revolución”**

Tesis para recibir el título de:

**Arquitecto**

**Neria Soto Angel Ricardo**

**Asesores:**

**Dr. En Arq. Jorge Quijano Valdez**  
**Arq. Ernesto Luis Nataren de la Rosa**  
**Dra En Arq. Mónica Cejudo Collera**

**SEPTIEMBRE 2013**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE:

TEMA

Agradecimientos	3
1.1 Introducción	4
2.2 Fundamentación de la propuesta	5
2.2 Objetivos y condicionantes del proyecto	6
3.1 Análisis del sitio	8
3.2 Análisis de las vialidades	9
3.3 Rutas de transporte público	9
3.4 Dimensiones del terreno	10
3.5 Levantamiento fotográfico del terreno	10
3.6 Levantamiento fotográfico del contexto	11
3.7 Condiciones geográficas	12
3.8 Vegetación	13
4.1 Programa Arquitectónico	14
5.1 Análogos	17
6.1 Análisis de áreas	20
7.1 Estudio del precio en el mercado de m2 de terreno	24
8.1 Normatividad	26
9.1 Estructuras espaciales	33
10.1 Memoria de Cálculo Estructural	35
11.1 Memoria descriptiva de Instalaciones Hidrosanitarias	40
12.1 Memoria descriptiva de Instalaciones Eléctricas	44
13.1 Presupuesto Global	45





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

14.1 Renders	47
15.1 Conclusiones	53
16.1 Referencias	54
17.1 Proyecto arquitectónico.	
- Planos Arquitectónicos	
- Planos Estructurales	
- Planos Cortes por Fachada	
- Planos de Instalación Hidráulica	
- Planos de Instalación Sanitaria	
- Planos de Instalación Eléctrica	
- Planos de Voz y datos	
- Planos de Acabados	
- Planos de Albañilerías	
- Planos de Cancelería	
- Planos de Carpinterías	
- Planos de Herrerías	
- Planos de Detalles sanitarios	

## Agradecimientos:

A mi maestra:

Por tantos años en los que me brindaste tu enseñanza, desde que nací hasta nuestro último día que pasamos juntos, por todos los momentos en los que me diste todo tu apoyo y confianza, pues solo tú me conocías tanto que sabías todos mis problemas, sin necesidad de contártelos, y en los cuales siempre estuviste conmigo, caminando a mi lado y enseñándome, a dar paso a paso en el camino de la vida, para poder ir dejando todos esos problemas atrás y así salir adelante.

Gracias por enseñarme como darle a mi vida un mejor diseño, pues tu me mostraste, que el mundo es mío y que en él podía plasmar miles de colores o vivir solo en una escala de grises, así mismo a poder reconocer que dentro de lo malo existe siempre algo bueno, pues me enseñaste a siempre salir adelante, incontables veces lo vi en ti, cada vez que te reponías una y otra vez de la enfermedad. Fuiste tú la que con su determinación me mostro que no importaban las circunstancias, no importaba tener todo en contra, pues bastaba y sobraba con la fe, para poder lograr los objetivos, la fe en uno mismo, pues si no se confía en si mismo nunca se logran las cosas, y la fe en dios; “pues el caballo se alista para la batalla, pero solo dios es el que brinda la victoria”.

Siempre haz de vivir en mí, porque no te has ido, tú me acompañas día a día, pues por tantos años acompañe yo tus pasos, que se fundieron con los míos, ahora son tan similares a los tuyos, que me acompañaran toda la vida y se con gran fe que nos volveremos a ver algún día haya donde nunca nos volveremos a separar...

*Gracias Guadalupe Alanís Morales †*

## 1.1 Introducción

En la actualidad nuestra calidad de vida, ha sido mermada; este decline se debe en gran parte, al abandono de las actividades físicas, anexo a la mala alimentación diaria de la población, aunado a las atareadas rutinas diarias, que sólo aumentan el estrés y la fatiga, sin dejar tiempo a que el cuerpo y la mente se pueda liberar de dichos males, los cuales se ven reflejados en daños en nuestro organismo, algunas señales de alerta pueden ser:

- Cansancio, especialmente desde la mañana, que el sueño no ha reparado
- Trastornos del sueño
- Ansiedad
- Irritabilidad
- Nerviosismo
- Reumatismos: dolores articulatorios, periartrosis, artrosis
- Contracciones musculares, en particular en la curvatura del cuello, la espalda, y calambres
- Pérdidas de memoria: olvidos, equivocaciones

Por tal motivo fomentar una dieta saludable, así mismo como la actividad física constante, serán factores que logran una disminución muy notablemente en dichos males, lo cual se reflejara en una buena salud, tanto física como mentalmente durante toda la vida.

Las actividades deportivas y de recreación; tienen una gran importancia en el desarrollo integral de la población de una ciudad, pues permiten el bienestar físico y mental de sus habitantes, apartándolos del ocio y de posibles actividades vandálicas. Las actividades deportivas, realizadas de un modo constante, provocaran un mejor nivel de vida, por lo cual la existencia de centros deportivos, en municipios, estados, ciudades así como en países; mejora la calidad de vida de sus habitantes.

El gobierno del Estado de Guanajuato con el afán de fomentar las actividades deportivas, y con esto mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio de Irapuato, así mismo como la Comisión Nacional del Deporte (CONADE); han tratado en estos últimos años, de llevar a esta actividad a niveles más allá de lo meramente recreativo, impulsándolo a ser cada vez más competitivo e incluso profesional.

Con este perspectiva la Dirección General de Obra Pública (D.G.O.P.) y de la Comisión Municipal del Deporte, (C.M.D.) dispone de recursos financieros que aplicará en la elaboración del proyecto ejecutivo de un “Polideportivo Revolución”, el cual pretende contar con los espacios físicos para alojar diversas disciplinas deportivas, principalmente de iniciación acuática, artes marciales y acondicionamiento físico, todas ellas dentro de la normatividad establecida por la CONADE.



Artes marciales

Actividades Físicas para adultos  
Mayores

Natación

Estimulación temprana



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## 2.1 Fundamentación de la Propuesta

Consideraciones generales:

La presente Tesis, desarrolla el tema de un Polideportivo de alto rendimiento, el “Polideportivo Revolución”, para el municipio de Irapuato, Guanajuato, México.

La propuesta del proyecto, se ha enfocado en ir más allá del cumplimiento de los requerimientos solicitados por el municipio, (los cuales están en el apartado de objetivos y condicionamientos del proyecto), para lo cual, la tesis se ha adentrando en el contexto urbano, acercándose aun mas a las necesidades del usuario, que vive día a día el espacio urbano que enmarca a nuestro polideportivo, se ha tomando en cuenta las carencias y virtudes la infraestructura y servicios, que hoy actualmente se encuentran en el contexto próximo del terreno que albergara a nuestro proyecto.

El polideportivo, alojara dentro de su complejo: un gimnasio de usos múltiples; el cual puede ser adecuado para la práctica de diversas actividades deportivas; tales como: kick-boxing, judo, tae kwon do, karate, luchas asociadas, boxeo, etc., así mismo también contara con un complejo acuático, el cual contara con una alberca semi-olímpica, la cual tendrá la flexibilidad de funcionar como una fosa de clavados, o alberca de competencia, en la cual se podrán desarrollar diversas actividades, que irán desde estimulación temprana, basada en acuaterapia, clases de natación, acondicionamiento físico, llegando hasta; competiciones de natación artística, de clavados, o de los diversos estilos de natación, por lo cual, esta área cuenta con la flexibilidad de brindar un servicio completo, tanto para atletas de alto rendimiento, así como a usuarios que comienzan a tener su primer contacto con las actividades acuáticas. También se contara dentro del complejo con un área de acondicionamiento físico, el cual está conformado con un área de musculación, donde se podrán desarrollar diversas actividades: calistenia, ejercitación muscular a partir del uso de aparatos, de pesas, área de zumba, tea-bo, spinning, entre muchas otras actividades que serán brindadas por los instructores.

Por otra parte el proyecto también tendrá un el área administrativa, en la cual se encontrará un área destinada a poder suministrara alimentos al polideportivo, una cafetería, la cual será de gran apoyo en los momentos que se esté desarrollando un torneo, concurso o evento dentro de las instalaciones del polideportivo. Así mismo también el complejo alberga un área de estimulación temprana, la cual tiene la flexibilidad de poder ser utilizada como guardería, mientras los padres realizan sus actividades deportivas.

El polideportivo se enfoca en un mejoramiento completo del bienestar del usuario por lo cual se han incluido un área de nutriología, así como de medicina deportiva, también se ha enfocado en dar relación a los deportistas y público en general, por lo cual se ha agregado un espacio de relación del cuerpo; un spa.

El terreno que se utilizó para la realización de este proyecto, se encuentra ubicado en la zona centro norte de la mancha urbana de la ciudad de Irapuato, Guanajuato aproximadamente a 1km del centro histórico de Irapuato. En la Colonia Viveros Revolución sobre la Avenida Chinacos casi esquina con la Av. De la Reforma, al norte del Lienzo Charro y al este de la clínica del IMSS de Irapuato.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Para la realización de este proyecto se tomaron en cuenta características de orientación, ventilación, clima y diseño, esto con la finalidad de poder llegar a una propuesta que es funcional y que cuenta con las condiciones de habitabilidad propicias para la mejora en el estado físico y anímico de los usuarios.

También se tomaron en cuenta parámetros que pueden llegar a restringir el diseño arquitectónico, los cuales pueden ser: la mecánica de suelos, el uso de suelo, las áreas libres y los requerimientos de habitabilidad y accesibilidad total, entre otros puntos a tratar a lo largo de esta tesis.

Para poder comprender la funcionalidad así mismo como la interacción entre áreas que comprenden el proyecto se recurrió al uso de análogos que me permitieron conocer la continuidad entre los espacios y las áreas que conforman a al proyecto, así mismo la forma plástica de este género de edificios para poder darle esa personalidad que identificara a nuestro proyecto dentro de su género arquitectónico.

Esta tesis para su mayor entendimiento se ha estructurado mediante capítulos y subtítulos, se divide en 14 capítulos principales, los cuales menciono a continuación: Introducción, Análisis del sitio, Objetivo arquitectónico, Análogos, Análisis de áreas, Estudio del precio en el mercado del m<sup>2</sup> de terreno, Normatividad, Estructuras espaciales, Memoria descriptiva de cálculo de estructura, Memoria descriptiva de Instalaciones Hidrosanitarias, Memoria descriptiva de Instalaciones Eléctricas, Presupuesto global y Proyecto Ejecutivo. Adicionalmente, algunos de los temas se apoyan también con gráficos y demás anexos.

## 2.2 Objetivos y condicionantes del proyecto

La presente tesis, ha sido tomada de un proyecto real, el cual ha sido solicitado por parte del Gobierno del Municipio de Irapuato, este proyecto se encontraba en el buro de peticiones, del área de Infraestructura de la CONADE, el Municipio de Irapuato, es candidato a la realización de este proyecto, sin embargo el proyecto que fue presentado por parte del Municipio hacía la CONADE, rebaso el presupuesto para la realización de dicho proyecto; el presupuesto con el cual se cuenta para dicho proyecto es de \$ 70, 000000. 00 (Setenta millones de pesos M.N.), por lo cual en la presente tesis, se propondrá un proyecto, que no solo cumpla con los objetivos y condicionantes del solicitadas por el municipio, sino que también, cumplir con la expectativa financiera, tanto del presupuesto con el que se cuenta, así como en la recuperación de inversión.

El Municipio se ha fijado los siguientes objetivos:

**Objetivo general.-** Desarrollar un proyecto ejecutivo completo, enfocado a generar un edificio que aloje múltiples disciplinas deportivas, con las cuales se buscara promover el bienestar físico y mental de los habitantes del municipio.

**Objetivo particular.-** Generar entre la población el interés y gusto por disciplinas deportivas como: la natación, el judo, el tae kwon do, el kick boxing, etc. Así como actividades de acondicionamiento físico como el spinning y las pesas.

Las condicionantes del proyecto son:

- 1.- Análisis detallado del predio, esto con la finalidad de obtener de él, las mejores condiciones para el emplazamiento del inmueble y su adecuación a los factores físicos naturales y artificiales existentes.
- 2.- La distribución y dimensionamientos de espacios, el criterio constructivo, las especificaciones técnicas de acabados y mobiliario deberán corresponder a las actividades que desarrollará el personal que operará y utilizará las instalaciones, por lo cual los espacios que se proyecten deberán observar los lineamientos normativos vigentes del sector deportivo.
- 3.- El concepto del proyecto deberá establecerse por etapas y/o frentes de construcción que deberán ser validadas por la Dirección General de Obras Publicas (D.G.O.P.), y la Comisión Municipal del Deporte (C.M.D) y eventualmente la Comisión Nacional del Deporte (CONADE).
- 4.- El anteproyecto deberá ser validado y autorizado por la dependencia normativa en materia de deporte la C.M.D. así como por personal de D.G.O.P. De igual forma el anteproyecto deberá presentar los criterios estructurales y de instalaciones en general.
- 5.- Se integrará contextualmente a los edificios circundantes y procurando que los acabados sean de bajo mantenimiento pero de alta eficiencia.
- 6.- Se podrán proponer materiales de la región, así como el uso de materiales prefabricados y de importación buscando siempre las mejores condiciones de uso.
- 7.- Se incorporará en el desarrollo del proyecto la normatividad para accesibilidad para personas con capacidades diferentes así como la inclusión de elementos de apoyo para ellas.

### 3.1 Análisis del sitio

Localización de Irapuato, Guanajuato, México

Coordenadas geográficas extremas:

Al Norte 20° 49', al Sur 20° 30' de latitud Norte; al Este 101° 32' de Longitud Oeste.

Colindancias:

El municipio de Irapuato colinda al norte con los municipios de Romita, Silao y Guanajuato; al Este con el municipio de Salamanca; al Sur con los municipios de Salamanca, Pueblo Nuevo y Abasolo; al Oeste con los Municipios de Abasolo y Romita.

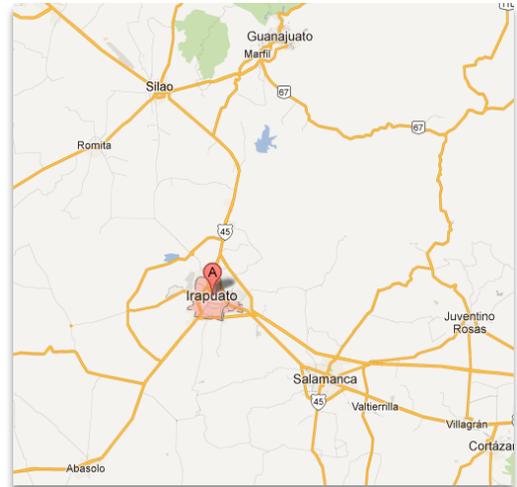


Imagen de los Municipios colindantes de Irapuato (Google Maps)

Localización del terreno

El Terreno se localiza en la parte centro norte de la mancha urbana de la ciudad de Irapuato, Guanajuato aproximadamente a 1km del centro histórico de Irapuato. En la Colonia Viveros Revolución sobre la Avenida Chinacos casi esquina con la Av. De la Reforma, al norte del Lienzo Charro y al este de la clínica del IMSS de Irapuato.

-  TERRENO ELEGIDO (POLIDEPORTIVO)
-  LIENZO CHARRO
-  CAMPOS DE FUTBOL
-  ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL DE IRAPUATO
-  CENTRO DE CONVIVENCIA
-  CLINICA DEL IMSS
-  PLAZA DE TOROS «REVOLUCIÓN»
-  ESTADIO REVOLUCIÓN
-  ESTADIO «SERGIO LEON CHAVEZ»
-  PARQUE «REVOLUCIÓN»



Localización de infraestructura y equipamiento cercano al terreno (Google Maps)



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

### 3.1 Análisis de vialidades

- Vialidades primarias
- Vialidades secundarias
- Terreno Elegido



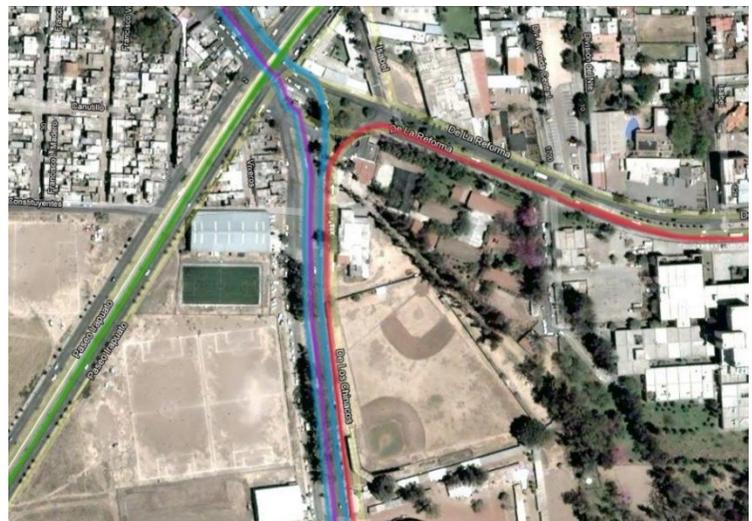
Localización de vialidades primarias y secundarias cercanas al terreno (Google Maps)

### 3.1 Rutas de transporte público

**Tren de Carga:** Recorre todo el paseo de Irapuato; entrando por Mariano J. García y saliendo por, la carretera federal 110



Imagen de tren de carga



Localización de rutas de transporte público que pasan cerca del terreno (Google Maps)

#### Ruta 27

Pasa frente al terreno, y va del centro de histórico de Irapuato hasta el Parque Tabachines.



Imagen de Bus de ruta 27

#### Ruta 4

Pasa frente al terreno, sale desde el centro histórico de Irapuato y va al FOVISSTE Vasco de Quiroga



Imagen de Bus de ruta 4

#### Ruta 32

Pasa frente al terreno, sale desde San Marcos y va a la terminal camionera de Irapuato



Imagen de Bus de ruta 32

### 3.4 Dimensiones del Terreno

Al Norte.- 70.00m Setenta metros con propiedad del Estado.

Al Sur.- 150.00m Ciento cincuenta metros con el lienzo charro.

Al Este.- Cincuenta metros con el IMSS.

Al Oeste.- 168.00m Ciento sesenta y ocho metros con propiedad del Estado.

Al Noroeste.- 136.00m Ciento treinta y seis metros con la Escuela Margarita Maza de Juárez

TENIENDO UN AREA DE 15, 900 M2

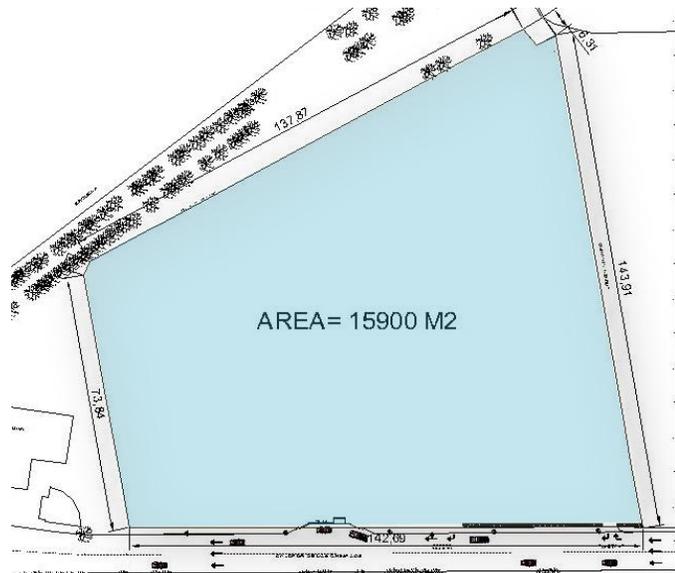


Imagen de la poligonal del Terreno a utilizar para el proyecto.

### 3.5 Levantamiento fotográfico del terreno



Vista 1.- Vista del interior del terreno, el cual actualmente es utilizado como: cancha de beisbol.



Vista 2.- Dentro del terreno actualmente se encuentran un área de graderías.



Vista 3.- Imagen del interior del terreno, donde se puede mostrar la altiplania del mismo.

### 3.6 Levantamiento fotográfico del contexto urbano



Plaza de toros (Sobre av. Reforma)



Clínica del IMSS de Irapuato (Frente a Av. Reforma)



Parque Revolución (Sobre Av. Guerrero)



Centro de convivencia familiar (Sobre Av. Grillito Cantor)



Preparatoria de Irapuato (Sobre Av. Lázaro Cárdenas)



Estadio Revolución (Sobre Av. Grillito Cantor)



Estadio Sergio León Chávez



Lienzo Charro (Sobre Av. De los Chinacos)



Hospital general de Irapuato (Sobre Av. Guerrero)



Frente principal del terreno, en el cual se emplazará el proyecto

### 3.7 Condiciones Geográficas

Latitud: 21° 00' 20''  
Longitud: 101° 17' 00''  
Altitud: 1999.4 msnm

#### Clima

El municipio de Irapuato presenta un clima: Semi-cálido sub-húmedo con lluvias en verano, de menor humedad AC w0.

FUENTE: INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Climas. 1

#### Temperatura

En el periodo de 1993 al 2007; se muestra la temperatura anual media; de 20.2°C, teniendo como temperatura del año mas frio 17.2 °C y temperatura del año más caluroso 22.3°C.

Presentándose la temperatura más baja en los últimos años en diciembre del 2006, con -3.0 °C, así mismo tenemos la más calurosa en el 2003, con 55.2° C.

FUENTE: Subdirección General Técnica Coordinación General Meteorológico Nacional 1

#### Precipitación Pluvial

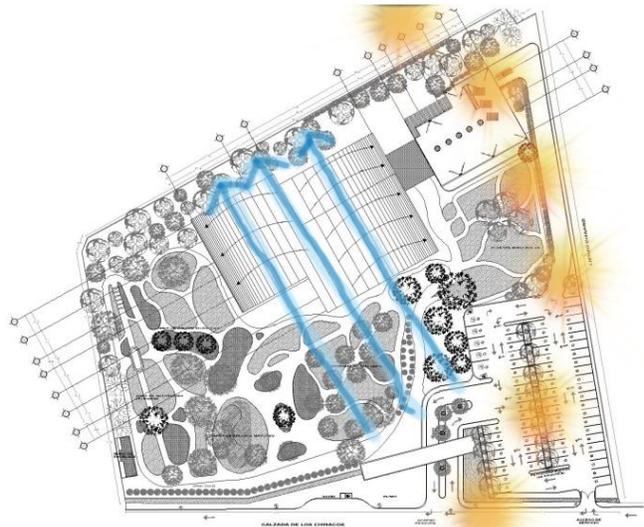
Dentro de la precipitación pluvial tenemos el año más seco recientemente en el 2006, teniendo 41.9 mm, por otro lado el más lluvioso lo tenemos el 2003 con 135.6mm.

FUENTE: Subdirección General Técnica Coordinación General Meteorológico Nacional 1

#### Vientos dominantes

Se presentan los vientos dominantes del Suroeste, teniendo su mayor presencia en los meses de: Marzo, Abril y Mayo.

FUENTE: Subdirección General Técnica Coordinación General Meteorológico Nacional 1



Asoleamiento y viento dominantes del terreno donde se emplazara el proyecto

### 3.8 Vegetación

CONCEPTO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE LOCAL	ALTURA Y FRONDA	UTILIDAD
AGRICULTURA	<i>Triticum aestivum</i>	TRIGO	2 m altura	COMESTIBLE
	<i>Phaseolus sativa</i>	ALFALFA	0. 20 de 1.5 m Altura	COMESTIBLE
	<i>Zea mays</i>	MAÍZ	2.5M altura	COMESTIBLE
	<i>Fragaria</i>	FRESA	0.5m a 1.7m altura	COMESTIBLE
	<i>Sorghum</i>	SORGO	1m a 3m altura	COMESTIBLE
BOSQUE	<i>Pinus</i>	PINO	hasta 15 a 25 m Altura	MADERA
	<i>Prunus</i>	CAPULIN	Hasta 50 m Altura	MADERA
	<i>Quercus oleides</i>	ENCINO	hasta 40 m de altura	MADERA
	<i>Pinus pseudostrobus</i>	PIRUL	hasta 30 m de altura	MADERA
PASTIZALES	<i>Bouteloua hirsuta</i>	NAVAJITA BELLUDA	1m de altura	FORRAJE
	<i>Bouteloua curtipendula</i>	ZACATE BANDERILLA	20 a 60cm	FORRAJE
MATORRALES Y SELVA BAJA CADUCIFOLIA	<i>Busera simaruba</i>	BIZNAGA	30m altura	MADERA
	<i>Parmentiera eduis</i>	MAGUEY		FORRAJE
	<i>Psidium Satoianum</i>	SOTOL	15m altura	MADERA
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	ORGANO	25m altura	



Encino



Pino



Pirul



Maguey



Capulín



Bandereta



Alfalfa



Fresa

## 4.1 Programa Arquitectónico

Espacio	m2
<b>Alberca</b>	
1. Alberca semi-olimpica	312.5
2. Sanitarios y vestidores h y m	170.0
3. Gradería para 150 personas	80.0
4. Oficina del coordinador deportivo.	15.0
5. 3 regaderas de presión	7.0
6. Área de casilleros	7.0
7. Área de almacén	12.0
	Área total = 603.5
<b>Gimnasio de combate</b>	
1. Ring de kick boxing	81.0
2. Área de combate de judo	196.0
3. Área de combate de tae kwon do	144.0
4. Área de combate de karate do	100.0
5. Área de luchas asociadas	144.0
6. Área de calistenia	30.0
7. Área de entrenamiento modular	30.0
8. Área de tae-bo, zumba,areobics	50.0
9. Sanitarios y vestidores h y m	160.0
10. Gradería para 300 personas	160.0
11. Área de almacén	45.0
12. Control y área de fuente de sodas	9.0
	Área total= 1150.0
<b>Gimnasio de musculación</b>	
1. Área de calentamiento	25.0
2. Área de aparatos fijos	100.0
3. Área de barras y pesas libres	50.0
4. Casilleros	7.0
5. Bodega	12.0
6. Control y fuente de sodas	7.0
	Área total = 200.0



Gradería



Tatami



Vestidores



Alberca con fosa de clavados



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Espacio	m2
<b>Gimnasio de spinning</b>	
1. Área de bicicletas fijas	60.0
2. Área de bicicletas elípticas	60.0
3. Área de instructores	12.0
4. Casilleros	7.0
5. Bodega	12.0
6. Control y fuente de sodas	7.0
	Área total= 158.0
<b>Terapia deportiva</b>	
1. Control de acceso	18.0
2. Sala de espera	9.0
3. Cubículo medico	18.0
4. Área de hidromasaje	35.0
5. Salas de masaje	25.0
6. Sauna	25.0
	Área total= 130.0
<b>Área de estimulación temprana</b>	
1. Área colchonetas	16.0
2. Área de multi-actividades	48.0
	Área total = 64.0
<b>Cafetería</b>	
1. Cocina	24.0
2. Barra	9.0
3. Área de mesas	64.0
4. Terraza	30.0
5. Bodega	6.0
6. Recepción	7.0
	Área total= 140.0
<b>Administrativa</b>	
1. Control de acceso	18.0
2. Administración	20.0
3. Sala de espera	9.0
4. Cubículo de entrenadores (3)	36.0
5. Cubículo de coordinador deportivo.	16.0
6. Nutriología	12.0
7. Enfermería	16.0
8. Sala de juntas	25.0
9. Sanitarios	30.0
	Área total= 130.0

Espacio	m2
<b>Área de exposiciones deportivas</b>	
1. Área de exhibición	90.0
2. Bodega	16.0
3. Control	5.0
	<b>Área total = 111.0</b>
<b>Áreas exteriores</b>	
1. Estacionamiento	2400.0
2. Floricultura	700.0
3. Gimnasio al aire libre	500.0
4. Plaza de acceso	180.0
5. Área de actividades extremas	600.0
6. Área para adultos mayores	300.0
	<b>Área total= 5180.0</b>
<b>Servicios</b>	
1. Cuarto eléctrico	12.0
2. Equipo menor	12.0
3. Calderas y filtros	60.0
4. Almacén y bodega de mantenimiento	36.0
5. Acceso al público controlado	16.0
6. Caseta de vigilancia	9.0
7. Patio de maniobras	120.0
	<b>Área total= 265.0</b>



Área de gimnasio al aire Libre



Trota pista



Calderas



Caseta de vigilancia

## 5.1 Análogos

Escenarios deportivos / Giancarlo  
Mazzanti + Felipe mesa  
Arquitectos: Giancarlo Mazzanti + plan:b  
ubicación: Medellín, Colombia  
Superficie: 30.694 m<sup>2</sup>  
Fotografías: Iwan Baan



Imagen aérea del polideportivo Iwan Baan

### Posicionamiento de lo edificado

La unidad deportiva Atanasio Girardot, sugiere una ley de posicionamiento de lo edificado: el sentido norte – sur, determinada por el mejor posicionamiento de las canchas deportivas descubiertas. Nuestro proyecto se suma al sentido urbano existente, con la ubicación de los tres nuevos escenarios deportivos en la misma posición que el coliseo Iván de Bedout, permitiendo las siguientes ventajas:

1. Continuidad e introducción visual y peatonal de la carrera 70 al interior de la unidad deportiva Atanasio Girardot.
2. La creación de cuatro nuevas plazas triangulares y conectadas, que enriquecen el espacio urbano del paseo de la carrera 70, y que además permiten el intercambio social y deportivo.
3. Libre circulación peatonal alrededor de todos los edificios, cruces y paseos urbanos peatonales diversos.



Imágenes de la plaza de acceso del polideportivo Iwan Baan



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Franjas de Relieve y Configuración Urbana y Arquitectónica Unificada

El proyecto entiende lo interior y lo exterior, lo edificado y lo abierto, de manera unificada. El espacio público exterior y los coliseos se plantean en una relación espacial continua, gracias a una gran cubierta construida a través de unas extensas franjas de relieve, perpendiculares al sentido principal del posicionamiento de los edificios. Los cuatro coliseos funcionan de manera independiente, pero desde el punto de vista urbano y espacial se comportan como un gran continente edificado con espacios públicos abiertos, espacios públicos semi-cubiertos, e interiores deportivos.



Render del interior del polideportivo (Arch Daily Mexico)



Render de la plaza de acceso al polideportivo (Arch Daily Mexico)

## Sombra

Se propone un espacio público definido por una amplia sombra generada por la prolongación de las franjas de cubierta como extensiones pergoladas.

## Flexibilidad y Transparencia

El proyecto plantea la posibilidad de que los nuevos edificios funcionen como unidades independientes durante los juegos, pero también la posibilidad de que en otros momentos puedan abrirse en sus caras norte y sur, de manera que puedan comportarse como un gran parque público cubierto y deportivo, con transparencias visuales y continuidades espaciales. En éste último caso, los programas que se encuentran bajo las tribunas, se controlarían de manera independiente.



Imagen la plaza de acceso Iwaan Baan



Transparencia en los acabados Iwaan Baan

## Centro Acuático de Londres

Arquitectos: Zaha Hadid Architects  
Ubicación: Londres, Inglaterra  
Área del proyecto: 21.897 metros cuadrados (Olímpicos)  
Año de proyecto: 2011



Render del centro acuático de Londres (Arch Daily México)

### Concepto del diseño

El concepto arquitectónico del Centro Acuático de Londres se inspira en las geometrías líquidas de agua en movimiento, creando espacios y un medio ambiente circundante que reflejan los paisajes de ribera del Parque Olímpico. Un techo ondulado barre de la tierra como una ola - adjuntando las piscinas del Centro con un gesto unificador de la fluidez, a la vez que describe el volumen de la natación y las piscinas de inmersión.

El Centro Acuático se ha diseñado con una flexibilidad inherente para dar cabida a 17.500 espectadores para los Juegos de Londres 2012.



Imágenes del interior del centro acuático de Londres © Hélène Binet / Hufton + Crow

### Conclusiones:

Después de analizar, la distribución espacial de las áreas, se logró comprender la importancia de poder realizar la separación del área administrativa con respecto a la área deportiva, así mismo, se logramos visualizar la importancia de generar una articulación entre los elementos de gimnasio de combata-alberca-gimnasio de musculación, lo cual nos permite tener un andador que recorra estas áreas del polideportivo y el cual nos ira distribuyendo en cada una de ellas.

Por lo cual en nuestro proyecto se propondrá generar un elemento que nos permita ir distribuyendo a usuario en las diversas áreas sin necesidad de tener que atravesar otras.

## 6.1 Análisis de áreas

### Área de entrenamiento de judo



Imagen de entrenamiento de judo

### Dimensiones del área de combate

El área de competencia deberá tener las dimensiones mínimas de 14 x 14 m. Y máximas 16 x 16 m. Y deberá estar cubierta de tatamis o un material similar aceptable y deberá ser de colores rojo y azul.

El área de competición estará dividida en dos zonas. Área de combate y área de seguridad. El área interior se llamara zona de combate y tendrá siempre las dimensiones de 8.00 x 8.00 m. El área de fuera se llamara zona de seguridad y tendrá una anchura de 3.00 m.

Una cinta adhesiva azul y otra blanca, de aproximadamente 10.00 cm. De ancho y 50.00 cm. De largo, se fijaran en el centro del área de combate a una distancia de 4.00 m.

El área de competencia deberá montarse sobre suelo amortiguante o plataforma. Cuando se usen dos o más áreas de competencia contiguas se permite una zona de seguridad común de un mínimo de 3.00 y 4.00m.

Una zona libre, de un mínimo de 1.00m deberá ser mantenida alrededor del área de competencia.

Dimensiones de espacios útiles del área de judo							
Tatami	Dimensiones						Superficie (m <sup>2</sup> )
	Área de Combate		Área de Seguridad		Totales		
	Anchura (m)	Longitud (m)	Anchura (m)	Longitud (m)	Anchura (m)	Longitud (m)	
	8.00	8.00	3.00	3.00	14.00	14.00	196.00

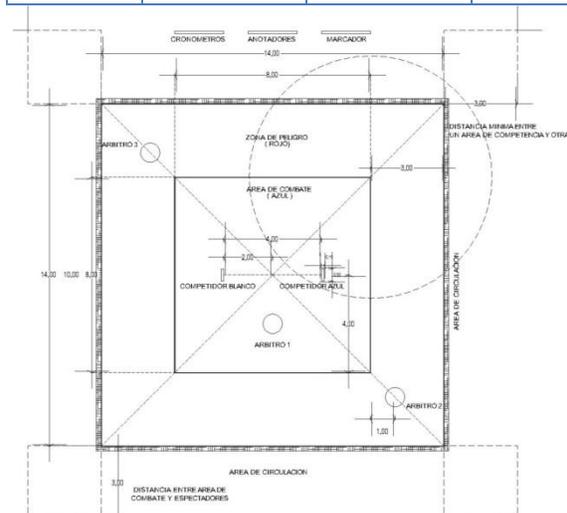
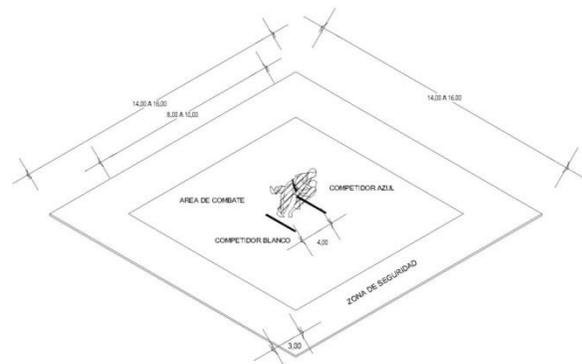


Imagen en planta del área de combate



Isométrico del área de combate



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**Área de entrenamiento de Karate Do**



Imagen de competición de Karate Do

**Dimensiones del área de combate**

El área de Combate es de forma cuadrada consistente en una plancha de FOAMY o goma EVA, cuyas dimensiones para el combate es de 10.00x 10.00 m.

Se denomina FOAMY (goma EVA) al Etileno Acetato de Vinilo o simplemente llamado EVA por sus siglas en inglés (Ethylene Vinyl Acetate). También es conocido por su nombre comercial en inglés, "foamy" ("espumoso"), que es el nombre utilizado en más de 30 países. La goma EVA es un material que combina con cualquier accesorio o producto de aplicación directa o superpuesta. Es un material que no sustituye a ninguno conocido, sino que por el contrario, lo complementa.

**Área de seguridad**

Alrededor del área de combate habrá una contracancha libre de obstáculos para el combate 2.00 m. En el perímetro del área de combate.

Dimensiones de espacios útiles del área de karate do							
Tipo de cancha	Dimensiones						Superficie (m2)
	Campo de Juego		Contracanchas		Totales		
	Anchura (m)	Longitud (m)	Anchura (m)	Longitud (m)	Anchura (m)	Longitud (m)	
	8.00	8.00	2.00	2.00	10.00	10.00	100.00

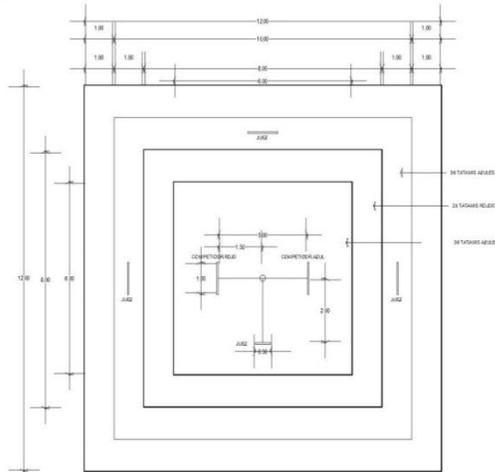
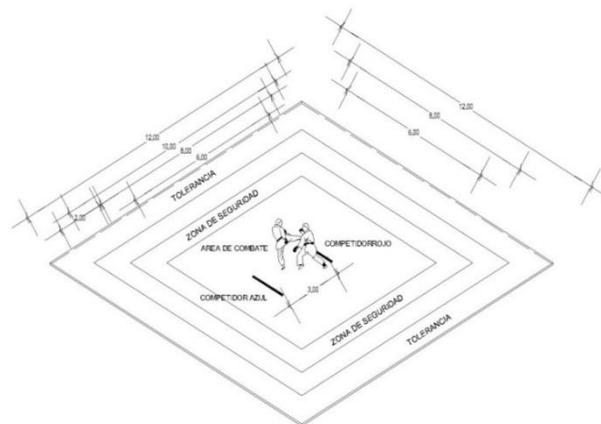


Imagen del área de combate de Karate Do



Isométrico del área del tatami de Karate Do

**Área de entrenamiento de Luchas Asociadas**



Imagen de competencia de lucha olímpica

**Dimensiones del área de combate**

El círculo central indica el centro del colchón (1mt de diámetro)  
 La parte de adentro del colchón dentro del círculo rojo es el área central de lucha (7mt de diámetro). La banda roja (1mt de ancho)  
 El área, en el área de protección es de 1.50mt de ancho.

Para Juegos Olímpicos, Campeonatos Mundiales y Continentales, el colchón debe estar instalado en una plataforma no más alta que 1.10mt.

**Área de seguridad**

Alrededor del área de combate habrá una contracancha libre de obstáculos para el combate 2.00 m. En el perímetro del área de combate.

Dimensiones de espacios útiles al deporte de luchas asociadas							
Área de combate	Dimensiones						Superficie 144.00
	Campo de Juego		Contracanchas		Totales		
	Anchura 12.00	Longitud 12.00	Anchura 2.00	Longitud 2.00	Anchura 12.00	Longitud 12.00	

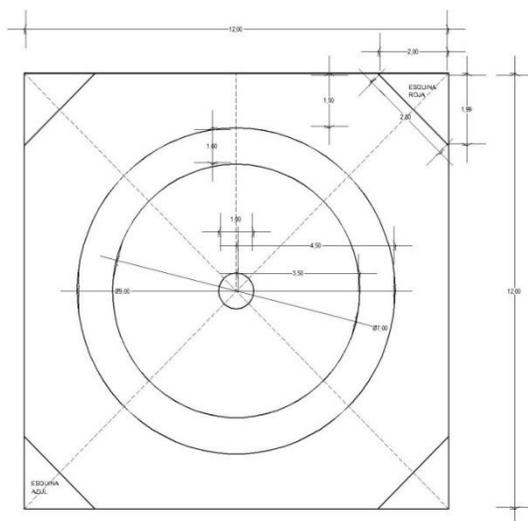
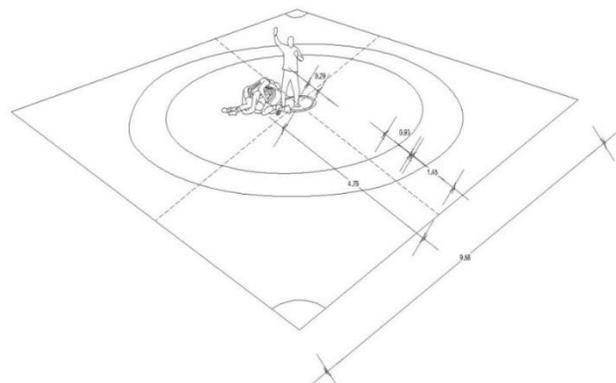


Imagen del área de combate de lucha



Isométrico del área de lucha

Área de entrenamiento de Kick Boxing



Imagen de competencia de Kick boxing

Dimensiones del área de combate

Las medidas oficiales del ring para competencia serán de un mínimo de 5.5 metros por 5.5 metros y de un máximo de 7 metros por 7 metros. Pero se aconseja que sea de 6m por 6m.

El acojinamiento será de un mínimo de 2 centímetros de grueso y de un máximo de 7 centímetros y deberá llegar hasta la zona de guardas (parte que sobresale de las cuerdas).

La lona podrá ser de manta de algodón y cubrirá toda el área y 10 centímetros más y deberá ser tensada hasta que no se aprecien arrugas en su superficie.

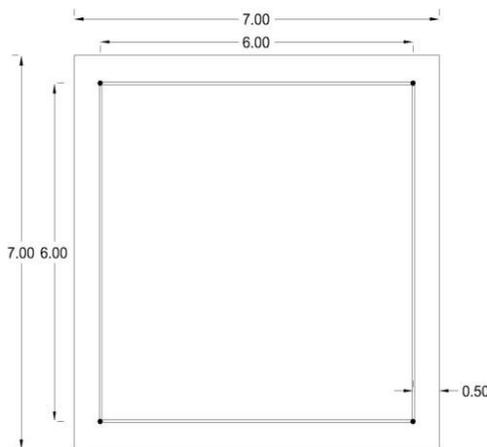
La altura no será un factor determinante para la pelea pero se recomienda un mínimo de 50 cm. Y un máximo de 120 cm.

Deberá contar con tres o cuatro cuerdas acojinadas y tensadas por los jueces.

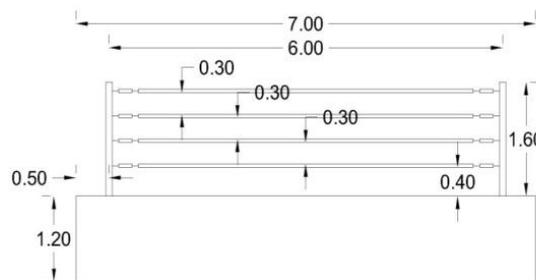
La estructura deberá ser metálica y cubrirá toda la base.

Deberá contar con esquineros acojinados y protectores extra o cubre esquinas.

Dimensiones de espacios útiles de kick boxing							
Área de combate	Dimensiones						Superficie 81.00
	Campo de Juego		Contracanchas		Totales		
	Anchura 7.00	Longitud 7.00	Anchura 2.00	Longitud 2.00	Anchura 9.00	Longitud 9.00	



Planta del ring de combate.



Alzado del ring.

## 7.1 Estudio del precio en el mercado de m2 de terreno

### Terreno 1

Ubicación: En el centro de Irapuato, Guanajuato. A menos de una cuadra de la presidencia municipal.

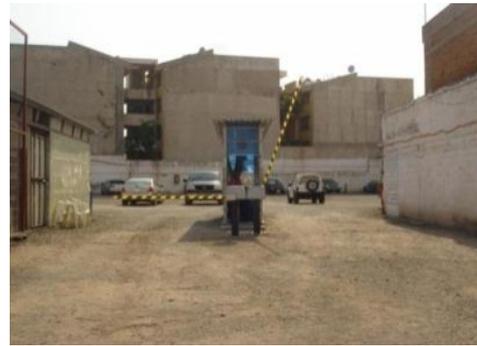
Descripción del terreno: Su área total es de 2085m<sup>2</sup> cuenta con un solo frente cual es de 40 m y esta sobre una avenida principal. Actualmente utilizado como estacionamiento, se encuentra en zona comercial por lo cual cuenta con el uso de suelos, comercial, permitiéndose hasta 4 niveles de construcción.

Costo de terreno: \$ 5 200 000.00

Costo por m<sup>2</sup>: \$ 2 494.00



Ubicación del terreno (Google Maps)



Frente principal del terreno

### Terreno 2

Ubicación: Cerca del centro de Irapuato, Guanajuato. En Arandas y Bolivia

Descripción: área total del terreno es de 7800 m<sup>2</sup>, cuenta con dos frentes ambos con salidas principales; Arandas y Guerrero, el primero tiene 48 m y el segundo tiene 51m.

Su uso es mixto pero solo permite 3 niveles de construcción.

Costo de terreno: \$ 16 000 000.00

Costo por m<sup>2</sup>: \$ 2 051.00



Ubicación del terreno (Google Maps)



Frente principal del terreno



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

### Terreno 3

Ubicación: Irapuato, Guanajuato. Sobre Casimiro Liceaga y Ponciano Aguilar, entre albino García y José Yáñez

Descripción del terreno: Su área total es de 8200 m<sup>2</sup>, cuenta con 4 frentes los cuales son de: de 77 y 81 metros, en los lados cortos y de 100 y 106 metros en los lados largos, uno de sus frentes tiene salida a avenida principal Casimiro Liceagal, se le permite hasta 4 niveles de Construcción.

Costo de terreno: \$ 22 000 000.00

Costo por m<sup>2</sup>: \$ 2 652.00



Ubicación del terreno (Google Maps)



Frente principal del terreno

### Nuestro terreno

Ubicación: Calzada de los Chinacos s/n Col. Las palomas de los viveros revolución, Municipio de Irapuato, estado de Guanajuato México.

Descripción del terreno: tiene una superficie de 15,900.00 metros cuadrados y, como ya se mencionó, actualmente es empleado como campo de la liga municipal de beisbol, es prácticamente plano y carente de vegetación. Incluye unas graderías metálicas semi-formales y algunos cuartos de tabique a modo de vestidores y baños que serán demolidos y/o desmantelados.

Del estudio de costo de los tres terrenos que hemos elegido, se ha obtenido lo siguiente.

$T1+T2+T3/3$  = al precio promedio, el cual tomaremos como referencia para conocer el valor de nuestro terreno.

$\$2\,494.00 + 2\,051.00 + \$2\,652.00 / 3 = 2\,399.00$

Si nuestro terreno tiene un área total de 15 900 m<sup>2</sup> y el precio por metro cuadrado que obtuvimos es de \$2 399.00, el valor total de nuestro predio será de \$38 144100.00



Frente del terreno donde se realizara el proyecto.

## 8.1 Normatividad

Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico

### 1.2 Estacionamientos

#### 1.2.1 Cajones de estacionamiento

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma, así como de las disposiciones que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes. En la Tabla 1.1 se indica la cantidad mínima de cajones de estacionamiento que corresponden al tipo y rango de las edificaciones.

Deportes y recreación	Centros deportivos	1 por cada 75 m <sup>2</sup> construidos
-----------------------	--------------------	--

Tabla 1.1 Reglamento de Construcciones

#### Condiciones complementarias a la tabla 1.1

...IV. Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de 5.00 x 2.40 m. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20 x 2.20 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias

VI. Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 8%. También debe existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio;

Las rampas para los vehículos tendrán una pendiente máxima de 15%;

XXVII. Las rampas de los estacionamientos tendrán una anchura mínima en rectas de 2.50 m y en curvas de 3.50 m, el radio mínimo en curvas medido al eje de la rampa será de 7.50 m. Las rampas con pendientes superiores al 12%, al inicio y al término de la pendiente donde los planos de cada piso se cruzan con el piso de la rampa, deben tener una zona de transición con una pendiente intermedia del 6% en un tramo horizontal de 3.60 m de longitud.

#### 1.2.2.1 Ancho de los pasillos de circulación

En los estacionamientos se debe dejar pasillos para la circulación de los vehículos de conformidad con lo establecido en la tabla 1.2

Angulo del cajón	Autos grandes (ancho en metros)	Autos chicos (ancho en metros)
90°	6.00	5.00
90°	6.50 (en los dos sentidos)	5.50 (en los dos sentidos)

Tabla 1.2 Reglamento de Construcciones



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

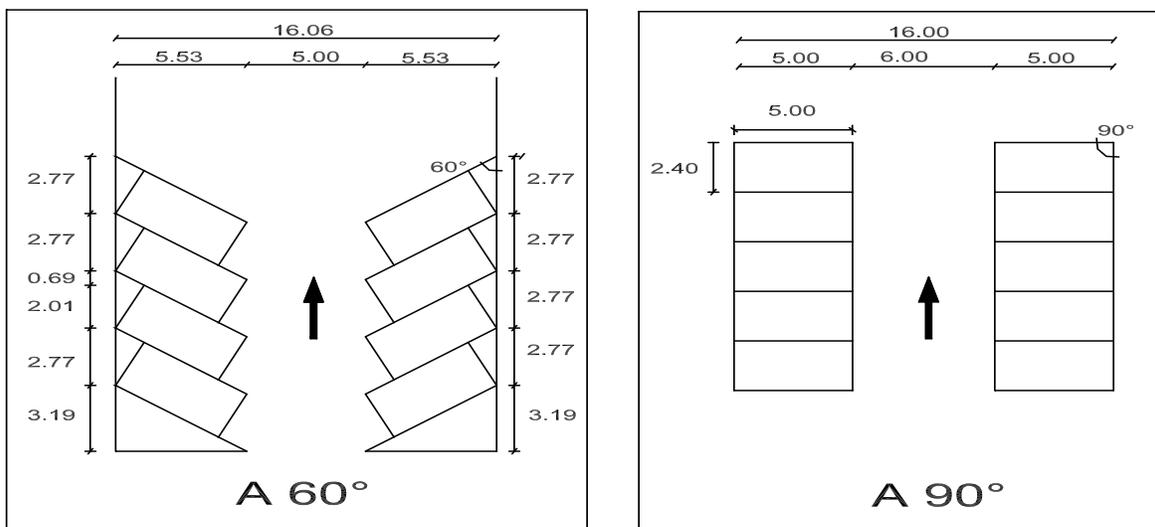


Imagen de acomodo de autos chicos Reglamento de Construcciones

## Capítulo 2

### Habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento

#### 2.1 Dimensiones y características de los locales en las edificaciones.

La altura máxima de entrepiso en las edificaciones será de 3.60 m, excepto los casos que se señalen en la Tabla 2.1 y en los estacionamientos que incorporen eleva-autos. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores.

Tipo de edificación	Local	Área mínima (en m <sup>2</sup> o indicador mínimo)	Lado mínimo (en metros)	Altura mínima (en metros)
Deportes y recreación	Canchas o instalaciones de prácticas y exhibiciones	DRO	DRO	DRO
	Graderías	0.50 m <sup>2</sup> /asiento	0.45 m / asiento	2.50

Tabla 2.1 Reglamento de Construcciones

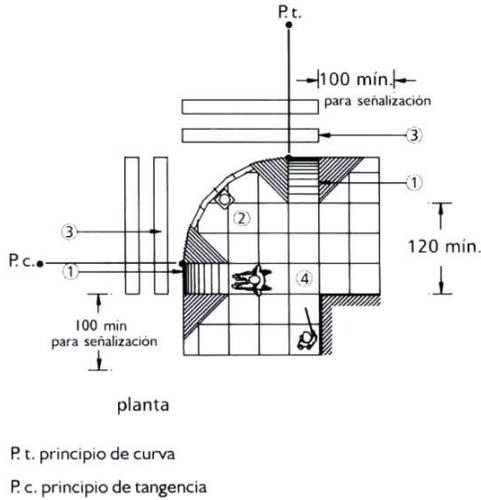
#### 2.2. Accesibilidad en las edificaciones

##### 2.2.1 Accesibilidad a los servicios en edificios de atención al público

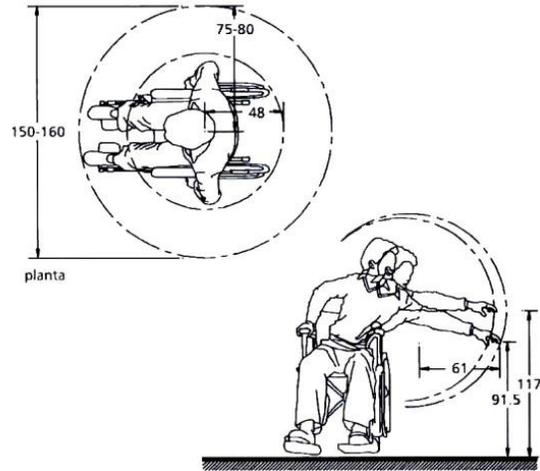
Las características para la accesibilidad se establecen en los apartados relativos a sanitarios, vestidores, bebederos, excusados para usuarios en silla de ruedas, baños, muebles sanitarios, regaderas y estacionamientos.

### 2.3.2 Circulaciones peatonales en espacios exteriores

Deben tener un ancho mínimo de 1.20 m, los pavimentos serán antiderrapantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales. Cuando estas circulaciones sean exclusivas para personas con discapacidad se recomienda colocar dos barandales en ambos lados del andador, uno a una altura de 0.90 m y otro a 0.75 m, medidos sobre el nivel de banqueta.



Imágenes de accesibilidad para silla de ruedas R.C.D.F.



Radios de giros y antropometría de personas en sillas de ruedas R.C.D.F.

### 2.3.4 Banquetas

Se reservará en ellas un ancho mínimo de 1.20 m sin obstáculos para el libre y continuo desplazamiento de peatones. En esta área no se ubicarán puestos fijos o semi-fijos para vendedores ambulantes ni mobiliario urbano.

### 2.3.6 Rampas entre banquetas y arroyo

Las rampas se colocarán en los extremos de las calles y deben coincidir con las franjas reservadas en el arroyo para el cruce de peatones. Tendrán un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 10% así como cambio de textura para identificación de ciegos y débiles visuales.

## Capítulo 3

### Higiene, servicios y acondicionamiento ambiental

#### Provisión mínima de agua potable.

La provisión de agua potable en las edificaciones no será inferior a la establecida en la Tabla 3.1.

Tipo de edificación	Dotación mínima (en litros)
Servicios	
Deportes y Recreación	
Prácticas deportivas con baños y vestidores	150 L/asistente/día
Espectáculos deportivos	10 L/asiento/día

Tabla 3.1 Reglamento de Construcciones

Condiciones complementarias a la tabla 3.1

- ii. En jardines y parques de uso público se debe utilizar agua tratada para el riego.

3.2 servicios sanitarios

3.2.1 muebles sanitarios.

El número de muebles sanitarios que deben tener las diferentes edificaciones no será menor al indicado en la Tabla 3.2

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regaderas
Servicios				
Deportes y recreación (centros deportivos, estadios, hipódromos, gimnasios)	Hasta 100 personas	2	2	2
	De 101 a 200	4	4	4
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	2

Tabla 3.2 Reglamento de Construcciones

Condiciones complementarias a la tabla 3.2

III. En instalaciones deportivas, baños públicos, tiendas y almacenes de ropa, debe existir por lo menos un vestidor para personas con discapacidad, con acceso libre de obstáculos y fácilmente identificable con el símbolo internacional de accesibilidad;

IV. Los baños públicos y centros deportivos deben contar, además, con un vestidor, un casillero o canastilla por cada regadera;

3.2.2 Dimensiones mínimas de los espacios para muebles sanitarios

Las dimensiones que deben tener los espacios que alojan a los muebles o accesorios sanitarios en las edificaciones no deben ser inferiores a las establecidas en la Tabla 3.3.

Local	Mueble o accesorio	Ancho en m.	Fondo en m
Baños públicos	Excusado	0.75	1.10
	Lavabo	0.75	0.90
	Regadera	0.80	0.80
	Regadera a presión	1.20	1.20
	Excusado para personas con discapacidad	1.70	1.70

Tabla 3.3 Reglamento de Construcciones

3.4 Iluminación y ventilación

3.4.2 Iluminación y ventilación naturales

3.4.2.1 Ventanas

Para el dimensionamiento de ventanas se tomará en cuenta lo siguiente:

I. El área de las ventanas para iluminación no será inferior al 17.5% del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15%;

II. El porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del área del local;

IV. Se permite la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, incluyendo los domésticos, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios; en estos casos, la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz puede dimensionarse tomando como base mínima el 4% de la superficie del local, excepto en industrias que será del 5.

3.4.3 Iluminación artificial

Los niveles mínimos de iluminación artificial que deben tener las edificaciones se establecen en la Tabla 3.5, en caso de emplear criterios diferentes, el Director Responsable de Obra debe justificarlo en la Memoria Descriptiva.

Deportes y recreación		
Prácticas y/o espectáculos deportivos	Circulaciones	100 luxes

Tabla 3.5 Reglamento de Construcciones

Capítulo 4

Comunicación, evacuación y prevención de emergencias

4.1.1 Puertas

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2.10 m y una anchura libre que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción pero sin reducir las dimensiones mínimas que se indica en la tabla 4.1 para cada tipo de edificación.

Tipo de edificación	Tipo de puerta	Ancho mínimo (en metros)
Deportes y recreación		
Prácticas y espectáculos deportivos	Acceso principal	1.20

Tabla 4.1 Reglamento de Construcciones

**4.1.2 Pasillos**

Las dimensiones mínimas de las circulaciones horizontales de las edificaciones, no serán inferiores a las establecidas en la Tabla 4.2.

Tipo de edificación	Circulación horizontal	Ancho en m.	Altura en m.
<b>Entretenimiento y Deportes</b>			
Espectáculos y reuniones	Pasillos laterales entre butacas o asientos	0.90	2.30
	Pasillos entre butacas o asientos y	0.90	2.30
	Respaldos de la butaca o asiento de adelante	0.40	DRO
	Túneles	1.80	2.30

- III. En edificios públicos los pisos de los pasillos deben ser de materiales antiderrapantes, deben contar con rampas y no tener escalones; se utilizarán tiras táctiles o cambios de textura para orientación de invidentes y tendrán un ancho mínimo de 1.20 m;
- IV. Los pasillos deben estar libres de cualquier obstáculo;
- V. Las circulaciones peatonales en espacios exteriores tendrán un ancho mínimo de 1.20 m, los pavimentos serán firmes y antiderrapantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de invidentes;

**4.6.3 Albercas**

Para el diseño de las albercas, trampolines y plataformas se debe considerar lo establecido en este inciso, adicionalmente se debe cumplir con lo dispuesto en el Artículo 680 Piscinas, Fuentes e Instalaciones Similares de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE “Instalaciones eléctricas (utilización)”.

**4.6.3.1** Las albercas deben contar con los siguientes elementos y medidas de protección:

I. Andadores en las orillas de las albercas con anchura mínima de 1.20 m para las públicas y de 0.90 m en las privadas; con superficie áspera o de material antiderrapantes, construidos de tal manera que se eviten los encharcamientos;

II. Un escalón de 0.10 m de ancho a una profundidad de 1.20 m con respecto a la superficie del agua en el muro perimetral de aquellas albercas públicas cuya profundidad sea mayor a 1.50 m;

**4.6.3.2** Las instalaciones de trampolines y plataformas reunirán las siguientes condiciones:

I. Las alturas máximas permitidas serán de 3.00 m para los trampolines y de 10.00 m para las plataformas;

II. La anchura de los trampolines será de 0.50 m y la mínima de la plataforma de 2.00 m. La superficie en ambos casos será antiderrapantes;

III. Las escaleras para trampolines y plataformas deben ser de tramos rectos separados de la pared como mínimo 0.12 m y como máximo 0.16 m; contar con escalones de material o diseño antiderrapantes, huellas de 0.12 m como mínimo y una separación entre peraltes no menor de 0.20 m y no mayor de 0.25 m, en su caso, deben satisfacer la norma mexicana aplicable;

4.6.3.3 Las condiciones para el diseño de los trampolines de las albercas se establecen en la siguiente tabla:

Altura de los trampolines sobre el nivel del agua	Profundidad mínima del agua	Distancia a que debe mantenerse la profundidad mínima del agua a partir de la proyección vertical del centro del extremo frontal del trampolín			Volado mínimo entre el borde de la alberca y la proyección vertical del centro del extremo frontal del trampolín
		Al frente	Hacia atrás	A cada lado	
Hasta 1.00 m	3.00 m	5.30 m	1.50 m	2.20 m	1.50 m
De más de 1.00 m y hasta 3.00 m	3.50 m	6.20 m	1.50 m	2.70 m	1.50 m

## 9.1 Estructuras espaciales

La estructura espacial es una solución arquitectónica con unas cualidades bien diferenciadas respecto de otro tipo de estructuras:

Alto grado de hiperestaticidad que provoca gran facilidad para:

- La disposición de puntos de apoyo, la secuencia de montaje y desmontaje y un buen comportamiento de cara a incendios o acciones sísmicas.

\* Una ligereza de peso respecto de otro tipo de estructura.

\* Posibilidad de grandes luces o distancias entre apoyos.

\* Estética por los elementos que intervienen (Tubos cilíndricos y esferas) y por las superficies que se pueden obtener.

\* Excelente transportabilidad por ser todos los elementos fácilmente apilables

Este tipo de estructura es adecuada tanto para pequeñas marquesinas ornamentales por su valor estético como para instalaciones de grandes luces por su capacidad resistente. LANIK ha diseñado y fabricado para todo tipo de usos: recintos deportivos, recintos comerciales, terminales de aeropuertos, hangares de aviación, muros cortina, pabellones industriales...

Memoria tipo estructura espacial

Memoria descriptiva de la estructura de cubierta  
(No válido para ejecución)

### 1.- Tipología

Estructura espacial diseñada como cubierta de un XXXXXXXXXXXXXXXX en XXXXXXXX. Se constituye por una malla espacial acabada en un borde de tipo, que posteriormente se cierra verticalmente mediante una subestructura de correas. La retícula que forma es semioctaédrica con un canto constante de 3,0m hasta llegar a la borde mansarda en donde se reduce a 1,5 m. La estructura se apoya en capa inferior, cada 6,65m sobre unos pilares de hormigón armado dispuestos en el perímetro del recinto.

La estructura espacial se complementa con una subestructura de correas de perfil en U ó C, que, unida a las esferas de la capa superior de la estructura, servirá de soporte al cerramiento de cubierta y de cornisa.





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## 2.- Acciones consideradas

Para la determinación de los esfuerzos sobre los componentes de la malla espacial se ha considerado la Norma CTE, quedando en particular las siguientes acciones características:

### A) Permanentes

- H1: Peso propio estructura (determinado por programa)
- H1: Cerramiento kg/m<sup>2</sup>
- H1: Paneles Solares kg/m<sup>2</sup>
- H3: Instalaciones kg/m<sup>2</sup>

### B) Variables

- H2: Nieve/ Usokg/m<sup>2</sup>
- H4-H7: Viento +X/-X/+Y/-Y (presión dinámica) kg/m<sup>2</sup>

Para el establecimiento de las combinaciones pésimas de cálculo de resistencia de una estructura se han utilizado los coeficientes parciales de seguridad que se definen en el Documento Básico de Seguridad Estructural del Código Técnico de la Edificación CTE:

Cargas permanentes: 1,35 en situación desfavorable  
0,80 en situación favorable

Cargas variables: 1,50 en situación desfavorable  
0,00 en situación favorable

Los materiales de los componentes de la malla espacial serán los siguientes:

#### Nudos esféricos

-Acero forjado, calidad C45E, s/UNE-EN 10083-1  
(F-1140 s/UNE 36011) en estado Normalizado.

#### Barras

-Tubo: Acero calidad S 235 y 275 JR, s/UNE-EN 10.219 ( AE 235 y 275 B s/UNE 36080-85)

-Tornillos: Acero calidad 10.9 s/ ISO 898-1 (F-1250 s/UNE 36.011)

-Casquillos: Acero calidad C25E, s/UNE-EN 10083-1(F-1120 s/UNE 36011)

#### Elementos de apoyo

-Tornillería: Acero calidad 8.8 ó 10.9 s/ISO 898-1

-Otros elementos: materiales similares a esferas y barras

Los elementos que componen la malla espacial presentarán la siguiente protección:

- Pintura en base a resinas de poliéster polimerizado en horno con depósito de capa sólida no inferior a 60 micras.

- Opción: en caso de necesitar una mayor protección ante la corrosión se puede aplicar una imprimación rica en zinc con 80 micras previamente al termolacado poliéster.



## 10.1 Memoria de cálculo estructural

Memoria de cálculo para polideportivo ubicado en:  
Calzada de los Chinacos s/n Col. Viveros Revolución, Municipio Irapuato, estado de Guanajuato México.

Propietario municipio de Irapuato

Descripción:

El proyecto se resolvió en una sola planta, en el sótano encontramos: el cuarto de bombas, así como el cuarto de máquinas y las trincheras. En el cuarto de bombas se encuentran 3 cisternas; agua potable, agua jabonosa y agua tratada, e equipo con el que cuenta son; 6 bombas, 2 hidroneumáticos y un filtro.

El proyecto se ha dividido en dos edificios; deporte y administración, los cuales están ligados, por un vestíbulo, el cual también sirve como un área de exposición.

El edificio que corresponde a la administración cuenta con: área de inscripciones, cubículos de los entrenadores, la administración, nutriología, enfermería, spa, área especial de estimulación temprana y psicomotricidad infantil, cafetería, cocina, sanitarios.

En el edificio que corresponde a las actividades deportivas, se ubican el gimnasio de musculación, el cual está dividido en 3 sub-áreas, área de pesas, área de spinning y área de zumba, gimnasio de combate, graderías, vestidores ring de kick boxing, tatami de artes marciales, alberca semi-olímpica con fosa de clavados, vestidores y graderías.

Concepto estructural:

El proyecto de polideportivo se ha estructurado de dos formas, esto debido a que en el edificio dedicado al deporte se cuenta con grandes claros, por lo cual se ha estructurado con una cubierta ligera, que cubra este gran claro, la cual es a base de una estructura espacial, que está sobre columnas de sección circular de acero, y con muros divisorios de tabique tabimax 12x12x23 cm, colocados a hilo con castillos y cadenas @ 3 metros.

Para el edificio de administración se ha realizado una solución diferente, se estructuró con muros de tabimax 12x12x23cm al hilo (15cm espesor) con marcos rígidos formados con columnas y trabes de concreto armado, la losa que se propone losa aligerada, que reposará sobre los marcos rígidos, y el resto, pequeñas losas son losas macizas, cerramientos, trabes, castillos columnas, cadenas, todas de concreto armado.

Y con el tipo de acero utilizado, las constantes que se emplearon son:

$$\begin{aligned}R &= 11.75 \\j &= 0.903 \\p &= 0.0065\end{aligned}$$

Según los incisos a) y b) del punto 3.4 de las NTC/Criterios y Acciones para el Diseño Estructural de las Edificaciones, se usó un factor de carga de 1.4 aplicado a las cargas gravitacionales y de 1.1 a la combinación de cargas gravitacionales y sismo.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

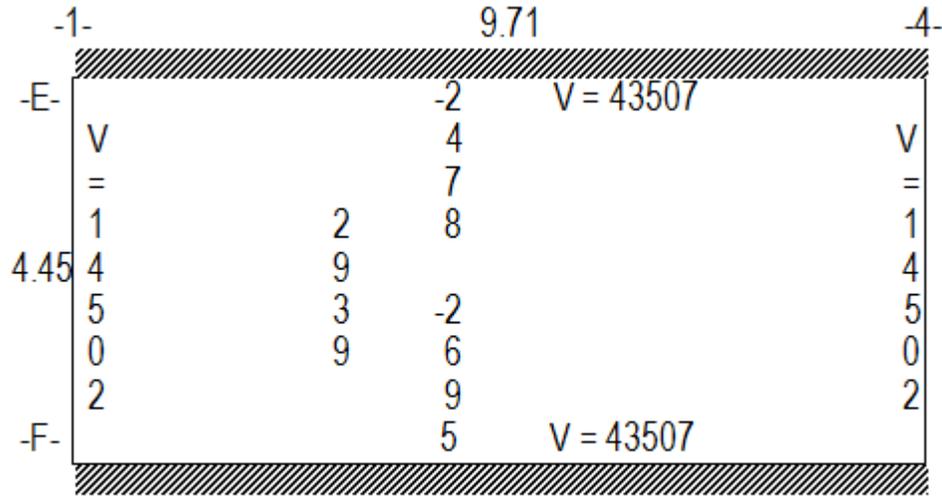
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Para el cálculo de los Elementos Mecánicos de todos los elementos estructurales se usó el Programa SAFE-2000 y en esta memoria solo se presentan los casos más desfavorables.

Losas aligeradas:

Para disminuir los esfuerzos de flexión y cortante provocados por el apoyo del equipo y pretilas de carga sobre la losa de la planta baja, se propone una losa aligerada con casetones de uncel de 30X30X05 cm y nervaduras de 10X30 cm. Las losas son perimetrales y cumplen con los requisitos que marca el punto 6.3.3 de las NTC/Concreto; aplicando el mismo procedimiento anterior.



Distribución de momentos en losa aligerada

(Los momentos se indican en Kg·m y las cortantes <V> en Kg)

$$d = \frac{293900}{(11.75)(100)} = 16 \text{ cm} \rightarrow d = 28 \text{ cm}$$

$$h = 30 \text{ cm}$$

$$k = (0.289)(16) = 4.62 \text{ cm} \approx 5 \text{ cm} \quad \text{módulo} = 0.40 \text{ cm}$$

$$A_s(+) = \frac{(293900)(0.4)}{(2000)(0.903)(28)} = 2.3 \text{ cm}^2 \rightarrow 4\emptyset 3$$

$$A_s(-) = \frac{(269500)(0.4)}{(2000)(0.903)(28)} = 1.8 \text{ cm}^2 \rightarrow 4\emptyset 3$$

parrilla

$$V_{\max} = \frac{43507}{9.71} = 4481 \text{ Kg/m}$$

La fuerza cortante que absorbe la nervadura de 10X30 cm se calcula de acuerdo a la ecuación (2.19) del punto 2.5.1.1, de las NTC/Concreto:  $V_c(R) = (Fr)(bd)(0.2+20\rho)(\sqrt{f^*c}) \rightarrow V_c = (0.8)(0.2+20[0.0065])(\sqrt{200})(10)(28) = 1029 \text{ Kg}$ .

La fuerza cortante que absorbe un estribo de  $\emptyset 2$  colocado a la separación máxima de 20 cm es:  $V_s = Ae(f_s)(d)$ ; donde  $Ae$  es dos veces el área del estribo utilizado, de aquí:

$$V_s = \frac{2(0.32)(1265)(28)}{20} = 1133 \text{ Kg}$$

Por tanto, la nervadura de 10X30 cm armada con  $E\emptyset 2@20$  soporta una cortante total de:  $1029 + 1133 = 2162 \text{ Kg} \rightarrow V_w = 5405 \text{ Kg/m}$ ; mayor a la cortante máxima de 4481 Kg.

Trabes de concreto: Una de las trabes sometida al mayor esfuerzo de flexión es la tipo T-5 ubicada sobre el cancel del restaurant.

### Calculo de columnas

Formula para sección cuadrangular:

$$A_f = \frac{P(1.75)}{(0.2f_c) + 0.7f_{sp}}$$

#### Columna 1

$$A_f = \frac{P(1.75)}{(0.2f_c) + 0.7f_{sp}} = \frac{(8712)(1.75)}{(0.2)(200) + (0.7)(0.0065)} = \frac{(8712)(1.75)}{49.1} = 310 \text{ cm}^2$$

$$A_f = 310 \text{ cm}^2$$

$$A_f = \sqrt{310} = 18 \text{ cm}$$

#### Sección

18cm+ recubrimiento 2(2cm)= 22cm  
22cmx22cm

Debido a que la base mínima de trabes que se maneja es de 20cm el lado mínimo de columna será de **25 cm**

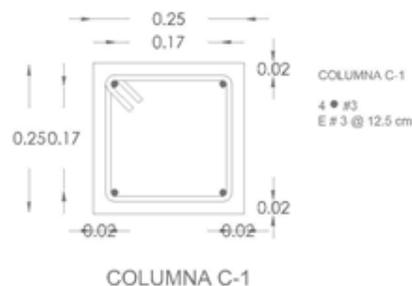
$$A_{s \text{ min}} = (\text{lado})(\text{lado})(p) = (25)(25)(0.0065) = 2.86 \text{ cm}^2$$

$$\# \text{ de varillas} = 2.86 \text{ cm}^2 / 1.27 = 4 \text{ varillas } \# 3$$

#### Estribos

$$S_{\text{Max}} = \sqrt{\frac{850}{F_y}} \quad (\text{diametro de la varilla})$$

$$S_{\text{Max}} = \sqrt{\frac{850}{4000}} (0.95 \text{ cm}) = 12.76 \text{ cm} = 12.5 \text{ cm}$$



Columnas de acero:

La resistencia de diseño,  $R_c$ , de un elemento estructural de eje recto y de sección constante sometido a compresión axial se determina con la ecuación 3.3 del inciso a) del punto 3.2.2.1 de las NTC/Metálicas:

$$R_c = \frac{(Fr)(A_t)(F_y)}{[1 + \lambda^{2n} - 0.15^{2n}]^{1/n}}$$

Donde  $Fr$  = factor de reducción = 0.9

$F_y$  = esfuerzo de fluencia del material

$A_t$  = área total de la sección

$n$  = coeficiente sin dimensiones = 1.4

$\lambda$  =  $(KL/r)[\sqrt{F_y/(\pi^2)(E)}]$  (fórmula 3.4)

$K$  = según condición de sujeción = 1.20

$L$  = Altura efectiva de la columna = 2.40 m (máximo)

$E$  = Módulo de elasticidad del material

#### COLUMNAC-1

$P=35\text{ T}$

$M=32\text{TM}$

$V=8.5\text{T}$

$S=1405\text{ cm}^3$

TUBO=  $\varnothing$  12 in

$P_p=160.7$

$S_{cm^3}=1443\text{ cm}^3$

$C_{ed}=100$

Radio=10.7cm

$\varnothing$  Int= 281 mm

Espesor=21.4mm

$$S = MR = \frac{3200000\text{ kgcm}}{F_g F_y (0.9) (2530\text{ Kg/cm}^2)} = 1405\text{ cm}^3$$

$$R = \frac{kL}{R} = \frac{(1.2)(400)}{10.7} = 44.85$$

Comparación

$44.85 \leq 200$

No falla por pandeo

$$\lambda = R \sqrt{\frac{F_y}{\pi^2 E}} = 44.85 \sqrt{\frac{2530}{\pi^2 (2000000)}} = 0.507$$

$$R_c = \frac{F_y F_g A_T}{(1 + \lambda^{2n} - 0.15^{2n})^{1/4}} = \frac{(2530\text{ Kg/cm}^2)(0.9)(205.7)}{(1.15 - .005)} = \frac{468378.9}{1.03} = 454\,736.8\text{ Kg}$$

Comparación

$35\,000 \leq 454\,736.8$

**Calculo de zapatas aisladas**

**Zapata 1**

$P = 35\ 000\ \text{kg}$

$R_1 = 7\ 000\ \text{kg/m}^2$

**Área de contacto**

$A_c = (35\ 000\ \text{kg})(1.1) / (7000\ \text{kg/m}^2)$

$A_c = 5.5\ \text{m}^2 \quad \sqrt{5.5} = 2.4\ \text{m}$

**Area del trapecio**

$A_1 = (2.4 + 5)(.95) / 2 = 1.37\ \text{m}^2$

**Fuerza que experimente la zapata**

$F_1 = (1.37\ \text{m}^2)(7000\ \text{kg/m}^2) = 9590\ \text{kg}$

**Calculo de peralte**

$Cte = (0.8)(0.33)(\sqrt{250}) = 4.17$

$Av = F_1 / Cte = 9590 / 4.17 = 2299 / 50\ \text{cm} = 45 + 3r = 48$

$H = 50\ \text{cm} \quad d = 47\ \text{cm}$

**Momento en el trapecio**

$M_1 = (7000\ \text{kg/m}^2)(.95\ \text{m})^2 / 2 = 3158.75\ \text{kg}$

**Calculo de área de acero y separación**

$A_s = (315800 / (2000)(0.903)(47)) = 3.7\ \text{cm}^2$

$3.7\ \text{cm}^2 / 1.26\ \text{cm}^2 = 2.93 \rightarrow 8\ \# 4 @ 30\ \text{cm}$

## 11.1 Memoria descriptiva de instalaciones Hidrosanitarias

Memoria descriptiva de instalaciones hidrosanitarias para polideportivo ubicadas en: calzada de los Chinacos s/n col. Viveros Revolución, Municipio Irapuato, Estado de Guanajuato México.

Propietario municipio de Irapuato.

Descripción:

El proyecto se puede clasificar como obra nueva, nuestro proyecto cuenta con el siguiente número de muebles sanitarios:

Inodoros	25
Lavabos	36
Regaderas	21
Mingitorios	12
Jacuzzi	2
Tinas de hidromasaje	5

Los servicios de agua potable, drenajes y aguas pluviales se diseñaron de la tal manera que el suministro del agua potable, drenajes de aguas negras, bajadas de aguas pluviales y el equipo hidroneumático funcionen de la manera más eficiente por lo cual se proponen recorridos cortos y eficientes para evitar pérdida de flujo.

La cisterna de agua potable almacenara 99 528 litros, también se contara con una planta de tratamiento que servirá de apoyo con 19 litros de agua tratada.

Instalación hidráulica y sanitaria

El equipo hidroneumático se dimensiona de acuerdo al gasto y carga para proporcionar el servicio a los muebles sanitario. Gasto 5.31 lps. y una carga dinámica total de 35 m.( Ver Descripción de Equipos) con el sistema de Fluxómetro

Para la generación de agua caliente se propusieron 4 calentadores de agua caliente, eléctricos estos equipo de localizan los ductos que se encuentran posteriores a los vestidores, para el área del spa se realizo la propuesta de calentadores solares, así mismo para la alberca se hace la propuesta de calderas.

Se dentro del diseño se utilizaron los ductos que comunican las áreas de baños para la localización de las válvulas de control o de seccionamiento de agua fría y de agua caliente, y drenajes de aguas negras.

Para dotar los servicios de agua fría y de agua caliente a los muebles sanitarios que se indican en el proyecto arquitectónico como son los inodoros, lavabos, regaderas, mingitorios y vertederos de aseo se determinaron unidades mueble, su gasto en ( lps. ) litros por segundo y diámetros usando tablas y monogramas basadas en el Método de Darcy-Weisbach por otra parte las velocidades mínimas y máximas serán de 0.60 m/seg. y de 2.10 m/seg. respectivamente.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

### Asignación de unidades mueble

Mueble	u.m.
Inodoros	5
Lavabos	1.5
Regaderas	2
Mingitorios	3
Lavabo cirujano	1.5
Vertedero de aseo	1

El sistema a suministrar el agua será por bombeo por lo que la selección de los diámetros se hará sobre la base de la velocidad, tomando en cuenta los valores recomendados para no tener perdidas por fricción excesiva y estar dentro del rango recomendado

### Especificaciones de equipo

#### Requerimientos de equipo

Q = 5.21 lps. Cdt = 35 m.

1.- Electro bombas ( 4 Piezas) centrífugas horizontales modelo ISTM300T , diámetro de succión 32 mm. y de descarga de 25 mm., marca Pedrollo o de calidad y prestaciones equiparables con capacidad de 3.0 h.p., 3600 rpm., 60Hz, 220 volts., 3 fases.

2.- Tanque ( una pieza) precargado para hidroneumático de diafragma con capacidad de 450 litros, modelo TANQ-450lv, marca WELL-FPL, WATER-FLO, de 0.66 m. de diámetro y 1.59 m. de alto de calidad y prestaciones equiparables.

3 – Tablero de control automático duplas para equipo hidroneumático para alternar o simultanear 2 bombas de 3.0 h.p. modelo DCL-CHD A-S-30-250 con las siguientes funciones: Encendido y paro (alternado) por señal a trabes de contacto, protecciones por bajo y alto nivel de agua en cisterna, protección de corto circuito y sobre carga, selector MANUAL-FUERA-AUTOMATICO, todo en gabinete de lamina de acero acabado en pintura esmaltada, incluye automatización de motor

4. - Calentadores (4 piezas) eléctricos, marca CAL- O- REX, modelo E-75/240/4500/2, con capacidad de 285 lts. De 1.49 m. de altura y 0.63 m. de diámetro, tensión 220/220 volts.potencia nominal 3800/4000 volts. Peso 112 kgrs.

Para el diseño del equipo del equipo hidroneumático se asignaron las siguientes unidades mueble.

Total de unidades mueble	101
Gasto	5.21 lps
Velocidad	1.649 l/seg.
Hf	4.584m/100m
Diámetro de tubería	64 mm

Las bajadas de aguas pluviales que descargan de las cubiertas, y se dirigen a la planta de tratamiento la cual se encargará de liberar de las impurezas y redirigirlas hacia los inodoros.

**Materiales para instalación hidráulica**

El tipo de material a utilizar será tubería de cobre tipo M, las conexiones serán cobre o bronce soldable, válvulas de la clase 8.8 Kg/cm<sup>2</sup>.

El material de unión será soldadura de baja temperatura de fusión, con aleación de plomo 50 % y de estaño 50 % utilizando para su aplicación fundente no corrosivo. Para determinar los valores que se asignaran por unidades mueble y poder determinar su diámetro de los diferentes ramales de los drenajes y se harán de acuerdo al máximo de unidades mueble que se permitan conectar al ramal o línea principal.

Las pendientes mínimas en tuberías horizontales será del 1 %, siempre que sea posible se proyectaran tapones registros. Se proyectan coladeras marca Helvex de los modelos indicados en planos. Las ventilaciones se harán en todos los mingitorios los lavabos e inodoros se ventilación alternadamente. Las bajadas de aguas pluviales que descargan el agua pluvial de las cubiertas de alberca ( 3 BAP de 250 mm ) y planta de tratamiento ( 2 BAP de 150 mm, ) que posteriormente se descargarán en los inodoros y en algunos casos libremente a patios y jardines mediante bajadas de aguas pluviales buscando el desalojo de estas.

La precipitación considerada para el proyecto es 150 mm/hr-

El escurrimiento perimetral de alberca como de fosa de clavados se proyecto individualmente un canal perimetral descargando a coladera y esta a su vez descarga libremente a jardín.

**Referencias**

Para la elaboración del proyecto de las instalaciones hidráulicas y sanitarias se tomaron como referencia el Reglamento de Construcción del Estado de Guanajuato, Reglamento de Construcciones del Departamento del Distrito Federal.

**Calculo de dotación de Agua**

Área	Capacidad	R.C.D.F.	Total (Lt)
Gimnasio de Combate	100 Personas	150L/asistente/día	15000 Lt
Alberca Semi-olimpica	120Personas	150L/asistente/día	18000 Lt
Espectáculos Deportivos	6000 personas	10L/persona/día	
Gimnasio de Musculación	80 Personas	150L/ persona/día	12000Lt
Cafetería	50 Personas	12L/comensal/día	600Lt
Administración	20 Personas	50L/persona/día	1000Lt
Áreas exteriores	200 Personas	10L/persona/día	2000Lt
Dotación contra incendios	7856.8 m <sup>2</sup>	5Lx cada m <sup>2</sup> de construcción	39284lt
<b>Total</b>			<b>87, 884Lt</b>

Tabla de dotación de agua según área R.C.D.F

**Conclusión:**

De acuerdo con el Reglamento de Construcción del Distrito Federal, se obtuvieron las cantidades de gasto de agua más la dotación contra incendios. Ya con el resultado, se propone en el proyecto una cisterna de 8m x 6 m x 2.2 m (99 528. Lt) para el almacenamiento necesario de agua, del agua potable. Dicha cisterna de agua potable será compartida, con la de incendios, lo cual nos provocara un abastecimiento mayor al calculado en el momento que lo requiramos.

Así mismo se contara con una planta de tratamiento de una capacidad 19, 000Lt, en la cual desembocaran las aguas jabonosas y será tratadas para ser recicladas y reutilizadas en los sanitarios y en riego.

## 12.1 Memoria descriptiva de instalaciones Eléctricas

Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas para polideportivo ubicadas en: calzada de los Chinacos s/n col. Viveros revolución, municipio Irapuato, estado de Guanajuato México.

### Alimentación y subestación

La instalación eléctrica se compone de la acometida en alta tensión (23kv) con llegada subterránea al cuarto de máquinas eléctrico, el cual se encuentra ubicado a un debajo del cuarto de calderas; este último ubicado a un costado del complejo acuático.

### Distribución de energía

La manera en que se distribuye la energía dentro del complejo es por medio de tableros situados en cada área; gimnasio de combate, complejo acuático, gimnasio de musculación, área administrativa y áreas exteriores.

La carga en los circuitos, está balanceada entre las fases que los alimentan y se basa en los requerimientos operativos y equipos determinados por la actividad desarrollada en cada área. Del tablero general, se conduce la corriente por medio de cables en tubería (de tipo conduit rígido PVC; las cajas de registro y conexiones son del mismo material); hacia los tableros de distribución que cuentan con interruptores termomagnéticos para que sea controlada y distribuida a las cargas eléctricas.

Del tablero general normal, se deriva el UPS, que a su vez, alimenta a un tablero de corriente regulada, para suministrar a los circuitos: uno para el conmutador, y otro para computadoras (servidor y rack).

### Alumbrado

La elección del nivel de iluminación, es de acuerdo a los niveles de iluminación interior que recomienda la Sociedad Mexicana de Ingeniería en Iluminación, con un 95% de rendimiento visual. La selección del tipo de alumbrado es considerando su eficiencia, facilidad de mantenimiento y buscando que su aspecto y estilo vaya de acuerdo con la construcción del lugar en que se instalen, determinando el tipo y tamaño industrial de las lámparas, por consiguiente la cantidad del equipo a utilizar.

La iluminación exterior se propone por piso PVC conduit, llegando a registros en cada luminaria, que son por medio de reflectores para iluminación de andadores y fachadas del proyecto. Todas estas cargas son controladas por los circuitos derivados de los tableros correspondientes.

### Contactos

Hay dos tipos de contactos: los normales, que vienen del tablero de distribución; y los regulados, que vienen del tablero de corriente regulada (mismos que a su vez están conectados al UPS y a un banco de baterías de respaldo), éstos últimos, alimentan equipos de computo, equipos especiales, de vigilancia, conmutador y servidor.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

13.1 Modelo para costo de inversión para Polideportivo Septiembre 2013

Inversión:

Considerando los costos de Unitarios de la Revista BIMSA, del Bimestre de Julio-Agosto 2013, se obtuvo el siguiente presupuesto.

**MODELO DE COSTO PARA POLIDEPORTIVO SEPTIEMBRE 2013.**

Superficie construida: m2	3455	tasa cambio	sep-13
Costo por metro cuadrado	\$12,000.00 pesos aprox.		
Áreas verdes y pavimentos	12445	\$13	952.9096478 USA dlls
Costo por metro cuadrado	\$800 pesos aprox.		
Costo total sin terreno	\$51,416,000 pesos	\$	3,936,907 USA dlls
		\$17	\$3,099,216 euros

**DISTRIBUCION POR SUBSISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

Subsistema	total 2013	%partida	\$/m2 2013	
1.0 Estructura	\$17,995,600	0.35	\$ 5,209	% est.prelim
2.0 Acabados	\$8,740,720	0.17	\$ 2,530	
3.0 Instalaciones	\$ 10,283,200	0.20	\$ 2,976	
4.0 Complementos	\$ 10,797,360	0.21	\$ 3,125	
5.0 Organización	\$ 3,599,120	0.07	2,519	
	<b>\$51,416,000</b>	<b>1.00</b>	<b>\$ 16,359</b>	estim.prelim
			USA dlls:	1252.62568

**ANALISIS SUBSISTEMA 1 ESTRUCTURA**

componente	total 2013	%partida	\$/m2 2013	
1.1 Trabajos preliminares	\$ 1,439,648	0.08	\$ 416.69	% est.prelim
1.2 Cimentación	\$ 5,038,768	0.28	\$ 1,458.40	
1.3 Superestructura	\$ 11,337,228	0.63	\$ 3,281.40	
	<b>\$ 17,815,644</b>	<b>0.99</b>	<b>\$ 5,156.48</b>	estim preliminar
			USA dlls	394.8301394

**ANALISIS SUBSISTEMA 2 ALBANILERIA Y ACABADOS**

componente	total 2013	%partida	\$/m2 2013	
2.1 Muros	\$ 4,195,546	0.48	\$ 1,214.34	
2.2 Pisos	\$ 3,059,252	0.35	\$ 885.46	
2.3 Plafones	\$ 524,443	0.06	\$ 151.79	
2.4 Cubierta ext.(impermeable)	\$ 174,814	0.02	\$ 50.60	
2.5 Detalles	\$ 786,665	0.09	\$ 227.69	
	<b>\$ 8,740,720</b>	<b>1.00</b>	<b>\$ 2,529.88</b>	estim.prelim
			USA dlls	193.7117567

**ANALISIS SUBSISTEMA 3 INSTALACIONES**

componente	total 2013	%partida	\$/m2 2013	
3.1 Sanit-hidraulica	\$ 3,084,960	0.30	\$ 892.90	
3.2 Elect-telefonía	\$ 2,365,136	0.23	\$ 684.55	
3.3 Vent.mecánica	\$ 1,028,320	0.10	\$ 297.63	
3.4 Trat.agua usada	\$ 1,028,320	0.10	\$ 297.63	
3.5 Fococeldas	\$ 2,776,464	0.27	\$ 803.61	
	<b>\$ 10,283,200</b>	<b>1.00</b>	<b>\$ 2,976.32</b>	



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Polideportivo Revolución

				USA dlls	227.8961844
ANALISIS SUBSISTEMA 4 COMPLEMENTOS					
componente	total 2013	% partida	\$/m2 2013		
4.1 Áreas exteriores	\$ 215,947	0.02	\$ 62.50		
4.2 Aluminio (ventanearía)	\$ 4,858,812	0.45	\$ 1,406.31		
4.3 Carpint-cerraj.	\$ 755,815	0.07	\$ 218.76		
4.4 Herrería (rejas ext.)	\$ 2,159,472	0.20	\$ 625.03		
4.5 Accesorios ornato	\$ 431,894	0.04	\$ 125.01		
4.6 Vidriería	\$ 1,943,525	0.18	\$ 562.53		
4.7 Limpieza obra	\$ 215,947	0.02	\$ 62.50		
4.8 Juntas constructivas	\$ 215,947	0.02	\$ 62.50		
	\$ 10,797,360	1.00	\$ 3,125.14	239.2909936	

				USA dlls	79.76366453
ANALISIS SUBSISTEMA 5 ORGANIZACIÓN					
componente	total 2013	partida	\$/m2 2013		
5.1 Licencias	\$ 179,956	0.05	\$ 52.09		
5.2 Asesorías	\$ 215,947	0.06	\$ 62.50		
5.3 Vigilancia	\$ 179,956	0.05	\$ 52.09		
5.4 Financiamiento y seguros	\$ 755,815	0.21	\$ 218.76		
5.5 Concursos contratistas	\$ 287,930	0.08	\$ 83.34		
5.6 Superv. Tec-admtva.	\$ 1,079,736	0.30	\$ 312.51		
5.7 Imprevistos/mant.inicial	\$ 899,780	0.25	\$ 260.43		
	\$ 3,599,120	1.00	\$ 1,041.71	1135.492739	

NOTAS:

- La superficie construida es estimada probabilísticamente
- los costos se estiman probabilísticamente
- las distribuciones de elementos por partida se estiman probabilísticamente
- las tasas de cambio son de 2013
- el terreno de 15 900 m2 podría representar el 20 % del costo de construcción
- \$10,283,200      \$1,742.92 el m2.      la inversión total sería:
- \$61,699,200 millones de pesos 2013

		2% del costo de	
mantenimiento anual	\$1,028,320	construcción	
honorarios arquitecto	\$6,169,920	12% del costo de construcción	

Nota: Los honorarios del arquitecto incluye: Proyecto ejecutivo completo, dirección arquitectónica y supervisión administrativa.

# Polideportivo Revolución



Vista exterior del polideportivo



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# Polideportivo Revolución



Vista exterior del polideportivo

Polideportivo Revolución



Polideportivo Revolución

Vista interior del Gimnasio de combate

# Polideportivo Revolución



Vista interior del Gimnasio de combate

Polideportivo Revolución



Vista interior de Alberca semiolimpica



Vista interior de Alberca semiolimpica

## 15.1 Conclusión:

La petición realizada por parte del Municipio de Irapuato, hacia la Comisión Nacional del Deporte (CONADE), en la cual solicitan, se desarrolle un polideportivo, en este municipio realmente si es necesaria, esto debido a que, este municipio no cuenta con ningún centro de alto rendimiento o lugar de esparcimiento, para poder realizar las actividades que se proponen para realizar en el proyecto, por lo cual el polideportivo podrá cubrir las necesidades de esparcimiento y recreación de la población de esta enmarcación, así mismo como para cultivar de una manera más profunda las actividades deportivas, también dando un aporte de infraestructura urbana, pues gracias a sus instalaciones no solo servirá a si mismo sino puede brindar apoyo a las construcciones aledañas.

El polideportivo albergara dentro de su complejo; un gimnasio de usos múltiples; el cual puede ser adecuado para la práctica de diversas actividades deportivas: kick boxig, judo, tae kwon do, karate, luchas asociadas, boxeo, etc., un complejo acuático el cual cuenta con una alberca semi-olimpica que se fusiona con una fosa de clavados, en la cual se podrán desarrollar diversas actividades, que irán desde estimulación temprana con natación, clases de natación, acondicionamiento físico, llegando hasta competiciones, de natación artística, de clavados, por lo cual esta área cuenta con la flexibilidad de brindar un servicio completo tanto para atletas de alto rendimiento así como a usuarios que comienzan a tener su primer contacto con las actividades acuáticas, así mismo dentro de este complejo se alberga el área de acondicionamiento físico, el cual está conformado con un área de musculación donde se podrán desarrollar diversas actividades; calistenia, ejercitación muscular a partir del uso de aparatos, de pesas, área de zumba, tea-bo, spinning, entre muchas otras actividades que serán brindadas por los instructores.

Con este complejo de infraestructura se propone brindar un buen servicio de calidad, no solo a los deportistas de alto rendimiento sino también a los usuarios en general.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## 16.1 Referencias:

Arnal, B. S. (2007) *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal*. México Editorial Trillas

Cisneros, A. A. (1980) *Arquitectura Deportiva*. México Editorial Limusa.

Onesimo, (2008) *Datos prácticos de instalaciones Hidráulicas y Sanitarias*. 12ª Edición México

Onesimo, (2008) *Instalaciones eléctricas practicas*. 12ª Edición; México

IMSS, (1992) *Elementos de Apoyo para el Discapacitado físico*. Coordinación General de Proyectos; México.

Reglamento a la Ley General de Cultura Física y Deporte, 16 de abril del 2004.

Programa Nacional del Deporte y la Juventud (1989-1994). Apoyos Técnico–Administrativos para el Deporte / Infraestructura Básica Deportiva.

Programa Nacional de Educación Física y Deporte (1995 – 2000). Infraestructura Básica Deportiva / Programa Nacional de Obras 1996 - 2000

Federación Internacional de Judo  
<http://www.rain.org/-ssa/rules.html>

Plataforma Arquitectura

<http://www.archdaily.mx/70653/>

<http://www.archdaily.mx/65754/time-lapse-londres-2012-centro-acuatico/>

Organización Mundial de la Salud (O.M.S.)  
[http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/resource\\_work\\_spanish.pdf](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/resource_work_spanish.pdf)

Comisión Nacional del Deporte (CONADE)

<http://www.conade.gob.mx/portal/?id=7344>



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

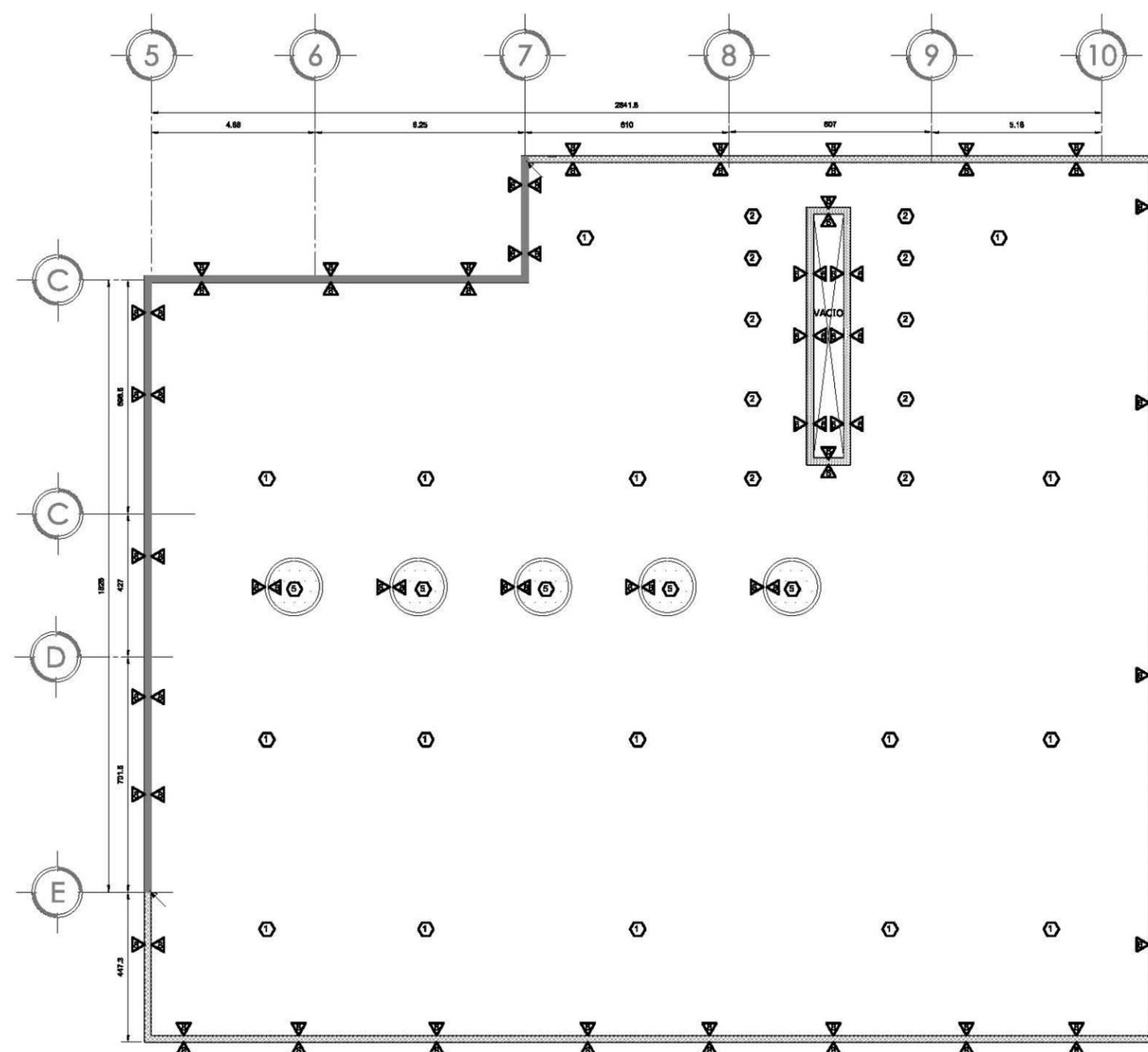
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

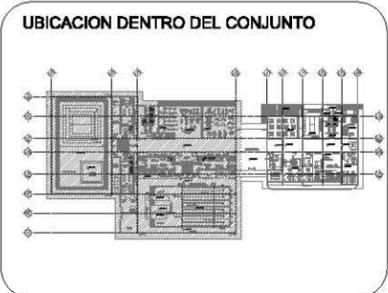






PLANTA DE AZOTEA ADMINISTRATIVO

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS	
<b>MUROS</b>	<b>CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS</b>
<b>CLAVE</b>	<b>DESCRIPCION DEL ACABADO</b>
1	CANCELERIA DE ALUMINIO CON CRISTAL DE 8mm. VER PLANOS DE CANCELERIA
2	MURO DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO APARENTE. VER DETALLE EN PLANOS ESTRUCTURALES, Y DESPIECE DE MUROS EN PLANOS DE DESPIECE
3	MURO DE PAREDE DE YESO TIPO TABLAPOCA, ARMADO CON CANALES DE ANARRE Y ROSTES YPSA DE LAMINA GALVANIZADA CAL # 22, ACABADO EN PINTURA VINILICA COMEX-VINIMEX MATE COLOR TUFOLSEA 722 SATINADO.
4	MEDIO MURO DE TABIQUE ROJO COMUN 6X12X28 cm, TIPO FLAMENCO ESPESOR 40 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 REPELLADO DE MEZCLA DE 1.5cm DE ESPESOR PROPORCION 1:5 A PLUMO Y REGLA, ACABADO FINO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA COMEX-VINIMEX A DOS MANOS COLOR BLANCO.
5	MURO DE TABIQUE TABIMAX 12X12X28 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 REPELLADO DE MEZCLA DE 1.5cm DE ESPESOR PROPORCION 1:5 A PLUMO Y REGLA, ACABADO FINO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA COMEX-VINIMEX A DOS MANOS COLOR VERDE BOSQUE 720 SATINADO MATE
6	PRELITABIQUE TABIMAX, 12X12X28cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA, PROPORCION 1:4, REPELLADO DE MEZCLA DE 1.5cm DE ESPESOR PROPORCION 1:5
7	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE, CON BUENAS SEGUN DISEÑO, VER DETALLE E ARMADO EN PLANO ESTRUCTURAL
8	MURO EN PLANOS DE DESPIECE
9	MURO DE TABIQUE TABIMAX 12X12X28 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 REPELLADO DE MEZCLA DE 1.5cm DE ESPESOR PROPORCION 1:5 A PLUMO Y REGLA, ACABADO FINO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA COMEX-VINIMEX EASY CLEAR A DOS MANOS COLOR NARANJA ATARDECER 888
10	MURO DE TABIQUE TABIMAX 12X12X28 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 REPELLADO DE MEZCLA DE 1.5cm DE ESPESOR PROPORCION 1:5 A PLUMO Y REGLA, PREPARADO PARA RECIBIR PIEZAS PARA MURAL DECORATIVO, CON MOTIVOS DEPORTIVOS, DE LAS DIVERSAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN EL POLIDEPORTIVO
11	MURO DE TABIQUE TABIMAX 12X12X28 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 REPELLADO DE MEZCLA DE 1.5cm DE ESPESOR PROPORCION 1:5 A PLUMO Y REGLA, ACABADO FINO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA COMEX-VINIMEX EASY CLEAR A DOS MANOS COLOR BLANCO NIEBLA. TENDRIA EL BOCUDO DE IRAPUATO
12	MURO DE TABIQUE TABIMAX 12X12X28 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 REPELLADO DE MEZCLA DE 1.5cm DE ESPESOR PROPORCION 1:5 A PLUMO Y REGLA, ACABADO FINO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA COMEX-VINIMEX A DOS MANOS COLOR BLANCO OSTION 764 SATIN-MATE, PREPARADA PARA RECIBIR CELOBIA DE MADERA COLOR CHOCOLATE ACABADO MATE MARCA MADIX EN SENTIDO HORIZONTAL DE 7.78 cm DE ANCHO, POR 1.20m DE LARGO Y 18mm DE ESPESOR
13	CANCELERIA PARA MAMPARAS DE BAÑOS MARCA PORCEWALL COLOR AZUL COLOMBIAL
14	MURO DE TABIQUE TABIMAX 12X12X28 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ACABADO LAMBRIN DE LOSETA CERAMICA MARCA COLORKER, MODELO PIZARRA COLOR CHROMO, 60X 60 cm COLOCADO A HUESO, ASENTADO CON PEGAZUELO CRETS.
15	MURO DE TABIQUE TABIMAX 12X12X28 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ACABADO LAMBRIN DE LOSETA CERAMICA MARCA PORCELANATO STANDART, MODELO SOHO COLOR GRIS, 60X 60 cm COLOCADO A HUESO, ASENTADO CON PEGAZUELO CRETS.
16	MURO DE TABIQUE TABIMAX 12X12X28 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ACABADO LAMBRIN DE LOSETA CERAMICA MARCA PORCELANATO STANDART, MODELO SOHO COLOR GRIS, 60X 60 cm COLOCADO A HUESO, ASENTADO CON PEGAZUELO CRETS.
17	MURO DE TABIQUE TABIMAX 12X12X28 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ACABADO LAMBRIN DE LOSETA CERAMICA MARCA PORCELANATO STANDART, MODELO SOHO COLOR GRIS, 60X 60 cm COLOCADO A HUESO, ASENTADO CON PEGAZUELO CRETS.
18	MURO DE TABIQUE TABIMAX 12X12X28 cm, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ACABADO LAMBRIN DE LOSETA CERAMICA MARCA PORCELANATO STANDART, MODELO SOHO COLOR GRIS, 60X 60 cm COLOCADO A HUESO, ASENTADO CON PEGAZUELO CRETS.
<b>PISOS</b>	<b>CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS</b>
1	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO EN CONCRETO PULIDO
2	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO CONCRETO ESCOBILLADO
3	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO EN CONCRETO DECORATIVO DXPISO CON UN MEDALLON DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS
4	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO EN CONCRETO ESTAMPADO S.M.LA, VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS
5	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO EN CHECKING MARCA KUPEN COLOR TAMARINDO 116X 10X1.9 cm, CON UN HOLSIAJE DE 6 mm
6	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO EN LOSETA CERAMICA, MARCA PORCELANATO STANDART MODELO SHADON BAY FISHERS PIER, 48X48 cm COLOCADO A HUESO, ASENTADO CON PEGAZUELO CRETS, VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS
7	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO EN LOSETA CERAMICA, MODELO SOHO COLOR GRIS, 60X 60 cm COLOCADO A HUESO, ASENTADO CON PEGAZUELO CRETS, VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS
8	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO EN LOSETA CERAMICA, MODELO ELEMENTO COLOR BLANCO, 60X 60 cm COLOCADO A HUESO, ASENTADO CON PEGAZUELO CRETS, VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS
9	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO EN CONCRETO DECORATIVO PISOS COLOR ARENA, VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS
10	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO EN CONCRETO DECORATIVO DXPISO COLOR OCRE, VER PLANOS DE DESPIECE DE PISOS
11	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO EN MOSAICO VENEZOLANO MODELO MURANO INFINITY 202 cm ASENTADO CON PEGAZUELO CRETS, VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS
12	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO EN MOSAICO VENEZOLANO MODELO MURANO ALUCCON 202 cm ASENTADO CON PEGAZUELO CRETS, VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS
13	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES Y ACABADO EN CONCRETO DECORATIVO DXPISO COLOR AZUL, VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS
14	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES CON ACABADO DE DUELA DE MAPLE CURO, GRABADO Y DECORADO A LAS NORMAS DE NFMA (MAPLE FLOORING MANUFACTURE, ASSOCIATION) VER DETALLES CONSTRUCTIVOS DEL GIMNASIO DE COMBATE
15	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES ACABADO PULIDO, CON RECLUBIMIENTO DE PLACAS COMPORLAY DE 60X60 cm CON UN ESPESOR DE 2.6 CM, VER DESPIECE DE PISOS, Y DETALLE DE MONTAJE.
16	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES ACABADO PULIDO, CON RECLUBIMIENTO DE PLACAS FRONMAT, DE 60X60 cm CON UN ESPESOR DE 1.27 cm, VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS Y DETALLE DE MONTAJE.
17	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES ACABADO PULIDO, CON RECLUBIMIENTO DE PLACAS FRONMAT, DE 60X60 cm CON UN ESPESOR DE 1.27 cm, VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS Y DETALLE DE MONTAJE.
18	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS ESTRUCTURALES ACABADO PULIDO, CON RECLUBIMIENTO DE PLACAS FRONMAT, DE 60X60 cm CON UN ESPESOR DE 1.27 cm, VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS Y DETALLE DE MONTAJE.
<b>PLAFONES</b>	<b>INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PLAFON</b> / <b>CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES</b>
1	LOSA RETICULAR DE 30 cm, DE ESPESOR A BASE DE CASQUONES Y CAPA DE COMPRESION DE 5 cm ARMADA CON MALLA LECHETRO SOLDADA 60X-1010 G, CON PLAFON PALDO CORRIDO DE TABLA ROCA USG DE 12.7 mm, DE ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LISTON YPSA # 81 cm, MAXIMO Y VANALETAS DE CARGA CAL #26 @120 cm, MAXIMO Y COLGANTES DEL # 18 @91 cm, CON PINTURA VINIMEX A DOS MANOS COLOR BLANCO OSTION
2	LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm DE ESPESOR, PLAFON PALDO CORRIDO DE TABLA ROCA FREEST ROCK DE 12.7 mm, ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LISTON YPSA # 81 cm, MAXIMO Y VANALETAS DE CARGA CAL #26 @120 cm, MAX. Y COLGANTES DEL # 18 @91 cm, CON PINTURA VINIMEX DOS MANOS COLOR BLANCO OSTION
3	DOMO DE CRISTAL DE SEGURIDAD 6-8, CON PELICULA DE SEGURIDAD (PVB), CON TINTE AZUL, PARA LA REDUCCION DE GANANCIA DE TEMPERATURA, SUJETADO A BASE DE ARANAS QUE IRAN SOPORTADO SOBRE ESTRUCTURA ESPACIAL.
4	CUBIERTA A BASE DE MULTITECHO DE 4" DE ESPESOR Y 1m DE ANCHO, ROLADO, PARA DAR LA CURVA DE LA CUBIERTA, SOPORTADO SOBRE ESTRUCTURA ESPACIAL DE 1.38 m DE PERALTE, VER PLANOS ESTRUCTURALES.
5	DOMO DE CRISTAL DE SEGURIDAD 6-8, CON PELICULA DE SEGURIDAD (BUTRAL DE POLYIMIL), CON TINTE AZUL, PARA LA REDUCCION DE GANANCIAS DE TEMPERATURA, COLOCADO SOBRE BASTIDORES DE ALUMINIO QUE IRAN ANCLADOS EN PRELITES DE AZOTEA, VER PLANOS ESTRUCTURALES.
6	LOSA RETICULAR DE 30 cm, DE ESPESOR A BASE DE CASQUONES Y CAPA DE COMPRESION DE 5 cm ARMADA CON MALLA LECHETRO SOLDADA 60X-1010 G, CON ACABADO EN YESO, COLOCADO CON METAL DESPLIADO, PREPARADO PARA RECIBIR PLAFON WOOD WORKS CANOPES COLOR DARK CHERRY
7	LOSA RETICULAR DE 30 cm, DE ESPESOR A BASE DE CASQUONES Y CAPA DE COMPRESION DE 5 cm ARMADA CON MALLA LECHETRO SOLDADA 60X-1010 G, CON ACABADO EN YESO, COLOCADO CON METAL DESPLIADO, PREPARADO PARA RECIBIR PLAFON WOOD WORKS CANOPES COLOR DARK CHERRY
8	LOSA RETICULAR DE 30 cm, DE ESPESOR A BASE DE CASQUONES Y CAPA DE COMPRESION DE 5 cm, PLAFON PALDO CON DESNIVEL QUE FORMARAN VOLUMENES SEGUN EL AREA DE JUEGO, DE TABLA ROCA USG DE 12.7 mm, DE ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LISTON YPSA # 81 cm, MAXIMO Y VANALETAS DE CARGA CAL #26 @120 cm, MAXIMO Y COLGANTES DEL # 18 @91 cm, CON PINTURA VINIMEX EASY CLEAR A DOS MANOS COLORES: NARANJA ATARDECER, ANARILLO VILLAS, AZUL INFINITO Y ROJO CARMINAL, VER DETALLE DE DESPIECE DE PLAFONES
9	LOSA RETICULAR DE 30 cm, DE ESPESOR A BASE DE CASQUONES Y CAPA DE COMPRESION DE 5 cm ARMADA CON MALLA LECHETRO SOLDADA 60X-1010 G, CON ACABADO EN YESO, COLOCADO CON METAL DESPLIADO, PREPARADO PARA RECIBIR PLAFON WOOD WORKS CANOPES COLOR DARK CHERRY
<b>AZOTEA</b>	<b>CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEAS</b>
1	LOSA RETICULAR DE 30 cm, DE ESPESOR A BASE DE CASQUONES Y CAPA DE COMPRESION DE 5 cm ARMADA. IMPERMEABILIZACION A BASE DE ENTORTADO DE TERNITILE LIGERO CON PEND. 2% A S.P. ENTORTADO DE DE CEMENTO-CALHIDRA-ARENA PROP. 1:1:3 CON 3 cm DE ESPESOR, IMPERMEABILIZANTE A BASE DE MEMBRANA IMPERMEABLE APP-FV (POLYESTER) GRANULAR ROJO DE 4 mm DE ESPESOR REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO FESTER
2	LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm DE ESPESOR VER PLANO ESTRUCTURAL. IMPERMEABILIZACION A BASE DE ENTORTADO DE TERNITILE LIGERO CON PEND. 2% A S.P. ENTORTADO DE DE CEMENTO-CALHIDRA-ARENA PROP. 1:1:3 CON 3 cm DE ESPESOR, IMPERMEABILIZANTE A BASE DE MEMBRANA IMPERMEABLE APP-FV (POLYESTER) GRANULAR ROJO DE 4 mm DE ESPESOR REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO FESTER O SIMILAR
3	DOMO DE CRISTAL DE SEGURIDAD 6-8, CON PELICULA DE SEGURIDAD (PVB), CON TINTE AZUL, PARA LA REDUCCION DE GANANCIA DE TEMPERATURA, SUJETADO A BASE DE ARANAS QUE IRAN SOPORTADO SOBRE ESTRUCTURA ESPACIAL.
4	CUBIERTA A BASE DE MULTITECHO DE 4" DE ESPESOR Y 1m DE ANCHO, ROLADO, PARA DAR LA CURVA DE LA CUBIERTA, SOPORTADO SOBRE ESTRUCTURA ESPACIAL DE 1.38 m DE PERALTE, VER PLANOS ESTRUCTURALES.
5	DOMO DE CRISTAL DE SEGURIDAD 6-8, CON PELICULA DE SEGURIDAD (BUTRAL DE POLYIMIL), CON TINTE AZUL, PARA LA REDUCCION DE GANANCIAS DE TEMPERATURA, COLOCADO SOBRE BASTIDORES DE ALUMINIO QUE IRAN ANCLADOS EN PRELITES DE AZOTEA, VER PLANOS ESTRUCTURALES.



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plan: PLANTA BAJA DEL EDIFICIO DE POLIDEPORTIVO

Ubicacion: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Dibujo: Angel Ricardo Neria Soto

Tarea: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Natanen + Dra. Monica Celjudo

Vo. Ba.

Revisó:      Diseñó:      Fecha:      Aprobó:

Clave del Plano: **AC - 04**      Escala grafica:

Referencia Electronica: PCL-RA-ACA-04      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2018      Aprobación: CENTIMETROS

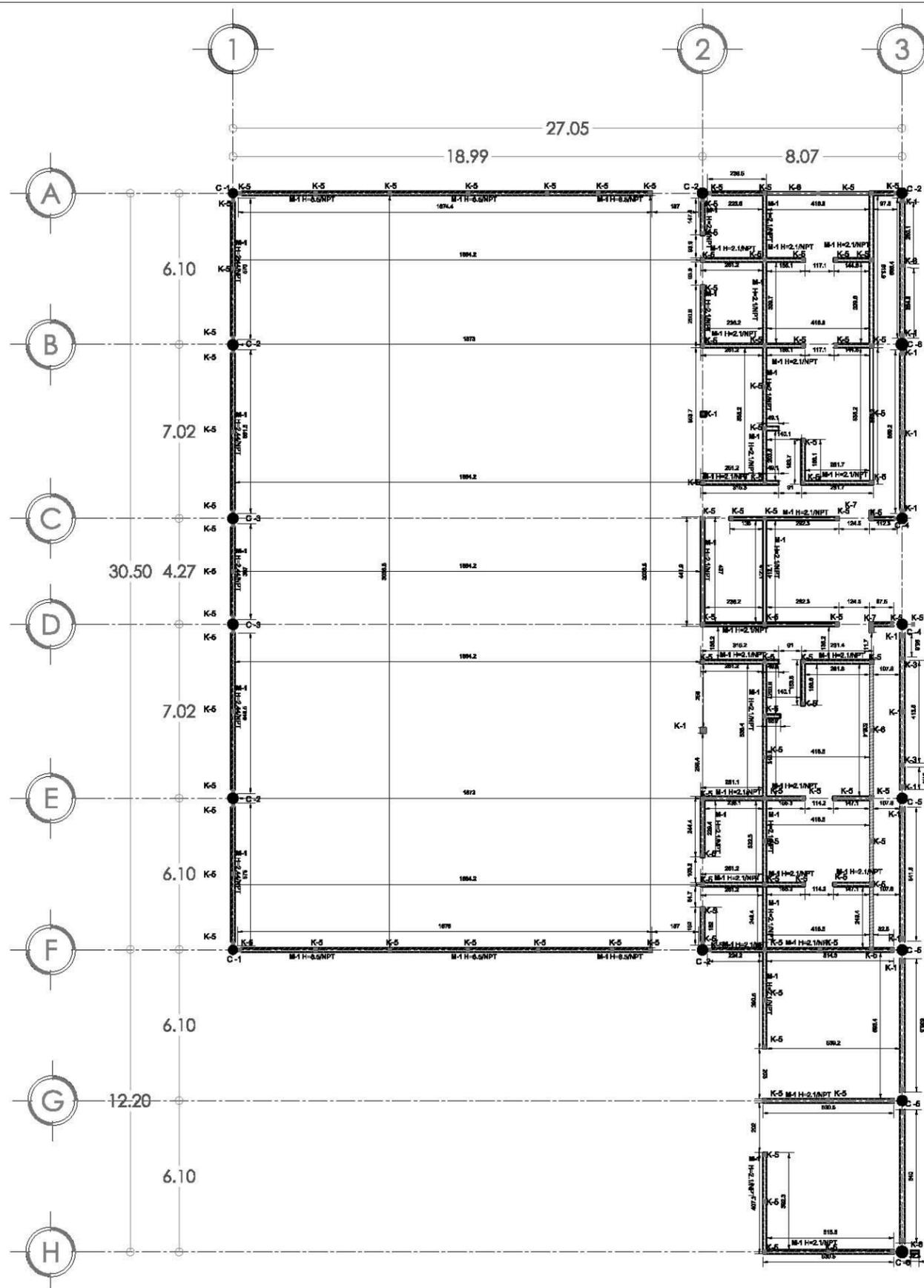


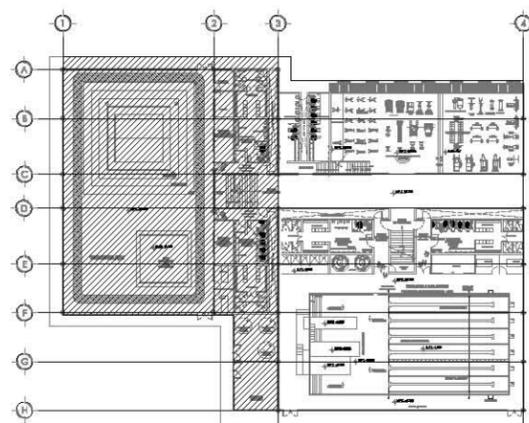
TABLA DE ALBAÑILERIAS					
TABLA DE MUROS					
CLAVE	SIMBOLOGIA	DIMENSION	ALTIMETRIA	TIPO	OBSERVACIONES
M-1	[Symbol]	15 cm	HASTA CERRAR A 3.30m	TABIQUE	MURO DE TABIQUE CON CASTILLOS ANCLAJADOS @ 1.8m
M-2	[Symbol]	10 cm	HASTA CERRAR	PANEL DE YESO	MURO DE TABLEROCA
M-3	[Symbol]	10 cm	HASTA CERRAR	CONCRETO ARMADO	VER PLANO ESTRUCTURAL
M-4	[Symbol]	15 cm	SEGUN DISEÑO	TABIQUE	MURO DE TABIQUE CON CASTILLOS ANCLAJADOS @ 1.8m
M-5	[Symbol]	30 cm	DE N.P.T. A 81 cm	TABIQUE	MEDIO MURO DE TABIQUE CON HILADAS DE PUNTA
M-6	[Symbol]	15 cm	HASTA CERRAR	CONCRETO ARMADO	VER PLANO ESTRUCTURAL
M-7	[Symbol]	15 cm	SEGUN DISEÑO	CONCRETO ARMADO	VER PLANO ESTRUCTURAL

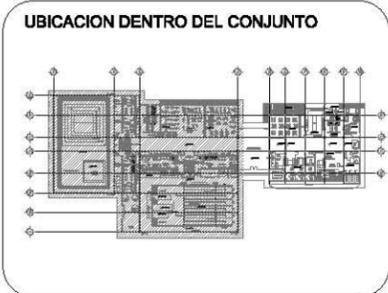
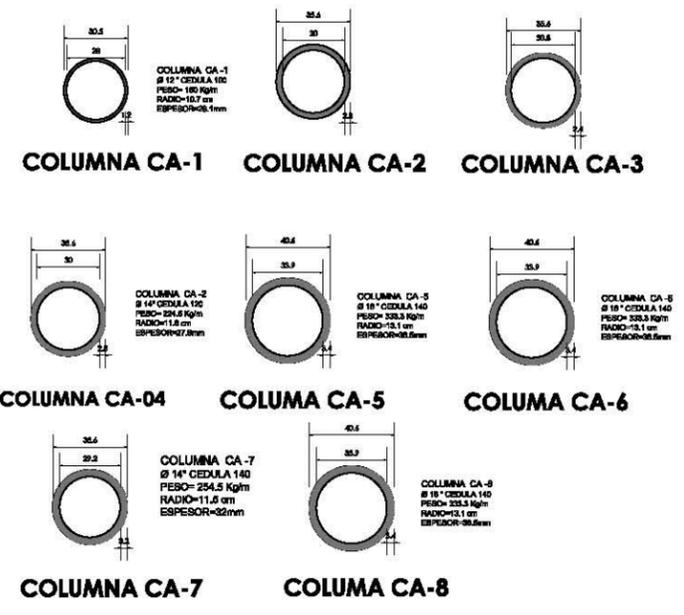
TABLA DE CASTILLOS					
CLAVE	SIMBOLOGIA	DIMENSION	ALTIMETRIA	TIPO	OBSERVACIONES
K-1	[Symbol]	30x20cm	HASTA LOBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-2	[Symbol]	20x20cm	HASTA LOBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-3	[Symbol]	30x15cm	HASTA LOBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-4	[Symbol]	15x15cm	HASTA LOBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-5	[Symbol]	15x60cm	HASTA LOBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-6	[Symbol]	15x16cm	HASTA LOBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-7	[Symbol]	15x20cm	HASTA LOBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL



SIMBOLOGIA	
[Symbol]	DOTAR
[Symbol]	REV. DE BANGUETA
[Symbol]	NIVEL DE PISO TERMINADO
[Symbol]	NIVEL DE CERRAJEO
[Symbol]	NIVEL DE PISO FALSO
[Symbol]	CL. EXIST.
[Symbol]	CO-INYECCION
[Symbol]	NIVEL DE BANGUETA
[Symbol]	NIVEL DE PISO TERMINADO
[Symbol]	NIVEL DE LLENO ALTO DE LOBA
[Symbol]	NIVEL DE LLENO BAJO DE LOBA
[Symbol]	NIVEL DE LLENO ALTO DE TRINCH
[Symbol]	NIVEL DE LLENO BAJO DE TRINCH
[Symbol]	NIVEL DE AUTOPIEDO
[Symbol]	NIVEL DE PISO
[Symbol]	NIVEL DE LLENO BAJO DE DALA
[Symbol]	DIRECCION DE HIRMO O COLOR EN PLAFON
[Symbol]	INTERRUMPCION TPO A, B, C.
[Symbol]	SUBI
[Symbol]	BATA
[Symbol]	REFERENCIA A CASTILLO
[Symbol]	REFERENCIA A PLANO
[Symbol]	EXISTO
[Symbol]	EXISTO
[Symbol]	LINEA DE CUI
[Symbol]	LINEA DE NOTIFICACION
[Symbol]	PROTECCION / VOLADO
[Symbol]	USE
[Symbol]	IMPEDIR
[Symbol]	CHARRO DE PAVIMENTO
[Symbol]	CHARRO DE NIVEL
[Symbol]	PANDERO
[Symbol]	INDICADOR DE SUZALAJAS INTERIORES
[Symbol]	INDICA RADIO DE DESMORSE DE PISO



UBICACION DENTRO DEL POLIDEPORTIVO



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ING. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO DE ALBAÑILERIAS POLIDEPORTIVO

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angal Ricardo Maria Soto      Dibujo: Angal Ricardo Maria Soto

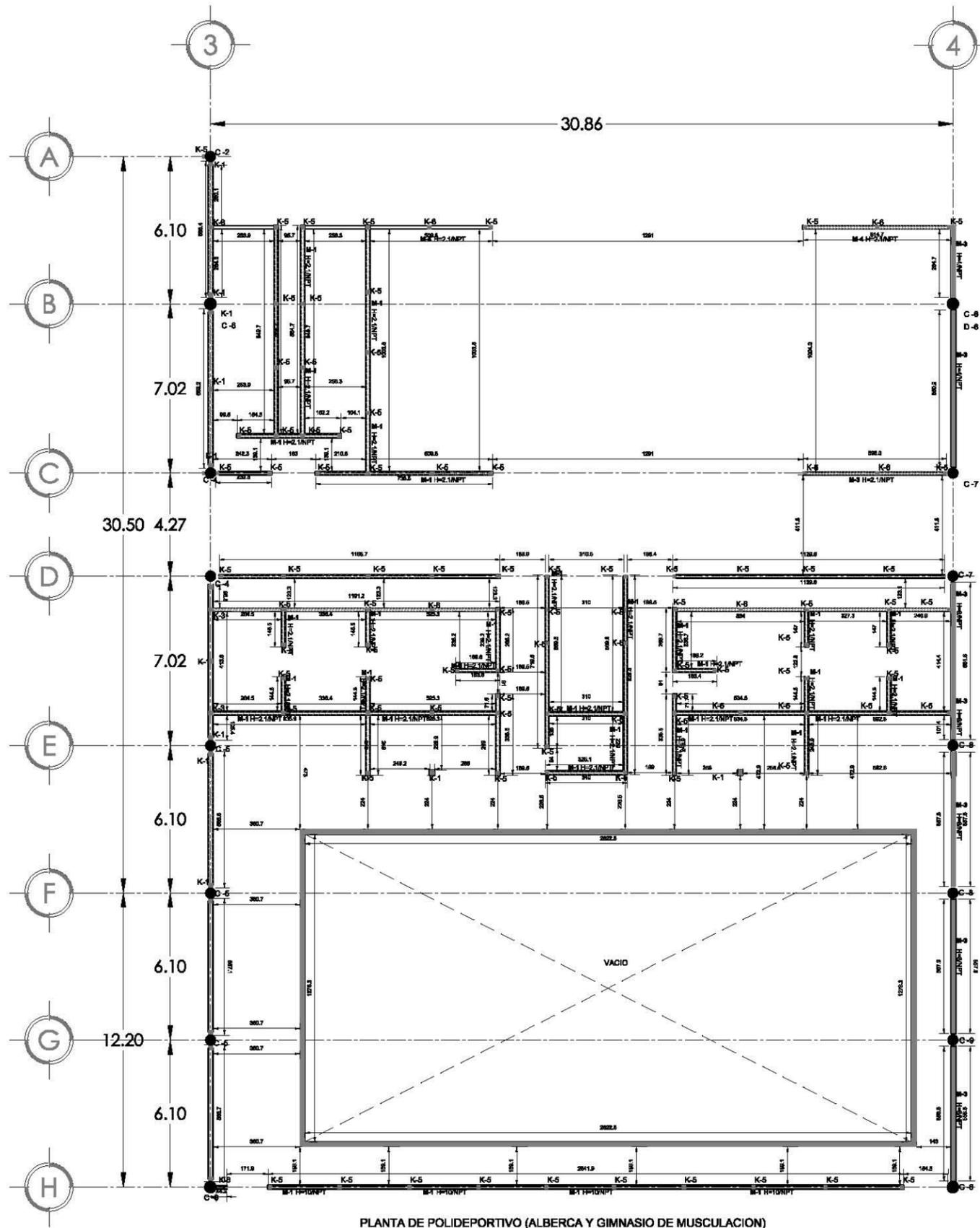
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nalaren + Dra. Monica Cejudo

Vo. Bo.

Revisión	Descripción	Fecha	Aprobación

Clave del Plano: **ALB - 01**      Escala gráfica:

Herramienta Electrónica: POL-RA-ALB-01      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE 2013      Aprobación: CENTIMETROS



PLANTA DE POLIDEPORTIVO (ALBERCA Y GIMNASIO DE MUSCULACION)

TABLA DE ALBAÑILERIAS					
TABLA DE MUROS					
CLAVE	SIMBOLOGIA	DIMENSION	ALTURA	TIPO	OBSERVACIONES
M-1	[Symbol]	10 cm	HASTA CERRAR A 3.30m	TABIQUE TABICAS 12X12X25	MURO DE TABIQUE CON CASTILLOS AFILADOS @ 1.5m
M-2	[Symbol]	10 cm	HASTA CERRAR	PANEL DE YESO	MURO DE TABICARDO
M-3	[Symbol]	10 cm	HASTA CERRAR	CONCRETO ARMADO	VER PLANO ESTRUCTURAL
M-4	[Symbol]	15 cm	SEGUN DISEÑO	TABIQUE TABICAS 12X12X25	MURO DE TABIQUE CON CASTILLOS AFILADOS @ 1.5m
M-5	[Symbol]	80 cm	DE N.P.T. A 81 cm	TABIQUE TABICAS 12X12X25	MECIO MURO DE TABIQUE CON FILAS DE PUNTA
M-6	[Symbol]	10 cm	HASTA CERRAR	CONCRETO ARMADO	VER PLANO ESTRUCTURAL
M-7	[Symbol]	10 cm	SEGUN DISEÑO	CONCRETO ARMADO	VER PLANO ESTRUCTURAL

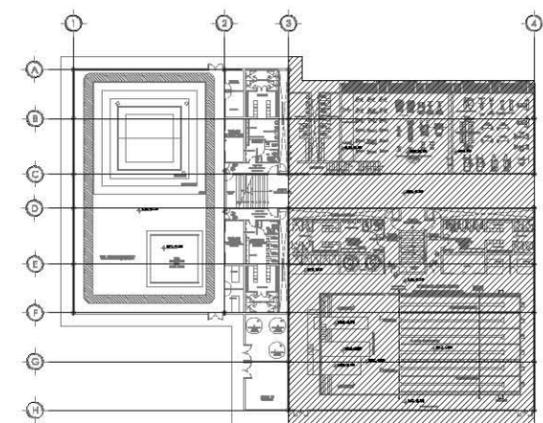
  

TABLA DE CASTILLOS					
CLAVE	SIMBOLOGIA	DIMENSION	HASTA LDBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-1	[Symbol]	20X20cm	HASTA LDBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-2	[Symbol]	20X30cm	HASTA LDBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-3	[Symbol]	20X15cm	HASTA LDBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-4	[Symbol]	15X15cm	HASTA LDBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-5	[Symbol]	15X40cm	HASTA LDBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-6	[Symbol]	10X15cm	HASTA LDBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-7	[Symbol]	10X30cm	HASTA LDBA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL

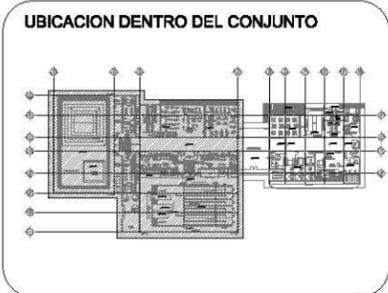


**SIMBOLOGIA**

[Symbol]	DOTAS	[Symbol]	SUBE
[Symbol]	AV. DE BARRAGATA	[Symbol]	BAJA
[Symbol]	NIVEL DE PISO TERMINADO	[Symbol]	REFERENCIA A CANTILLO
[Symbol]	NIVEL DE CERRAJEO	[Symbol]	REFERENCIA A PLANO
[Symbol]	NIVEL DE PISO FINIS	[Symbol]	1/200
[Symbol]	COBAMONDA	[Symbol]	BAJOS
[Symbol]	NIVEL DE BARRAGATA	[Symbol]	LINEA DE C/S
[Symbol]	NIVEL DE LECHO ALTO DE LDBA	[Symbol]	LINEA DE REFERENCIA
[Symbol]	NIVEL DE LECHO BAJO DE LDBA	[Symbol]	PROTECCION / VOLADO
[Symbol]	NIVEL DE LECHO ALTO DE LDBA	[Symbol]	ESE
[Symbol]	NIVEL DE LECHO ALTO DE TRASE	[Symbol]	EMPERAL
[Symbol]	NIVEL DE AUTOPIEDA	[Symbol]	CHABO DE PAVIMENTO
[Symbol]	NIVEL DE PISO	[Symbol]	CHABO DE NIVEL
[Symbol]	NIVEL DE LECHO BAJO DE DALA	[Symbol]	PROYECTOS
[Symbol]	DIRECCION DE VIENTO O COLOR EN PLANO	[Symbol]	INDICADORES DE SUJERIONES INTERIORES
[Symbol]	INTERRUMPIDOR (E) A, B, C	[Symbol]	SEÑAL RADIO DE DESMORFE DE PISO



UBICACION DENTRO DEL POLIDEPORTIVO



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ING. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO DE ALBAÑILERIAS POLIDEPORTIVO

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angal Ricardo Maria Soto      Dibujo: Angal Ricardo Maria Soto

Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nalaren + Dra. Monica Cejudo

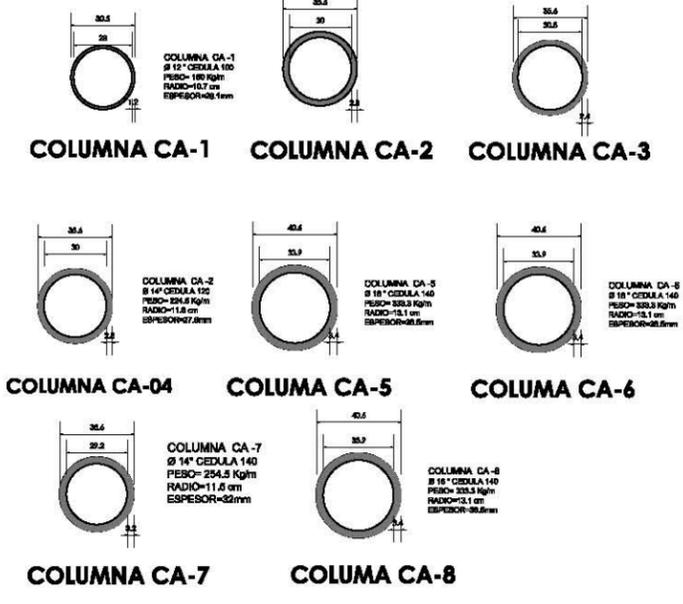
Vo. Bo.

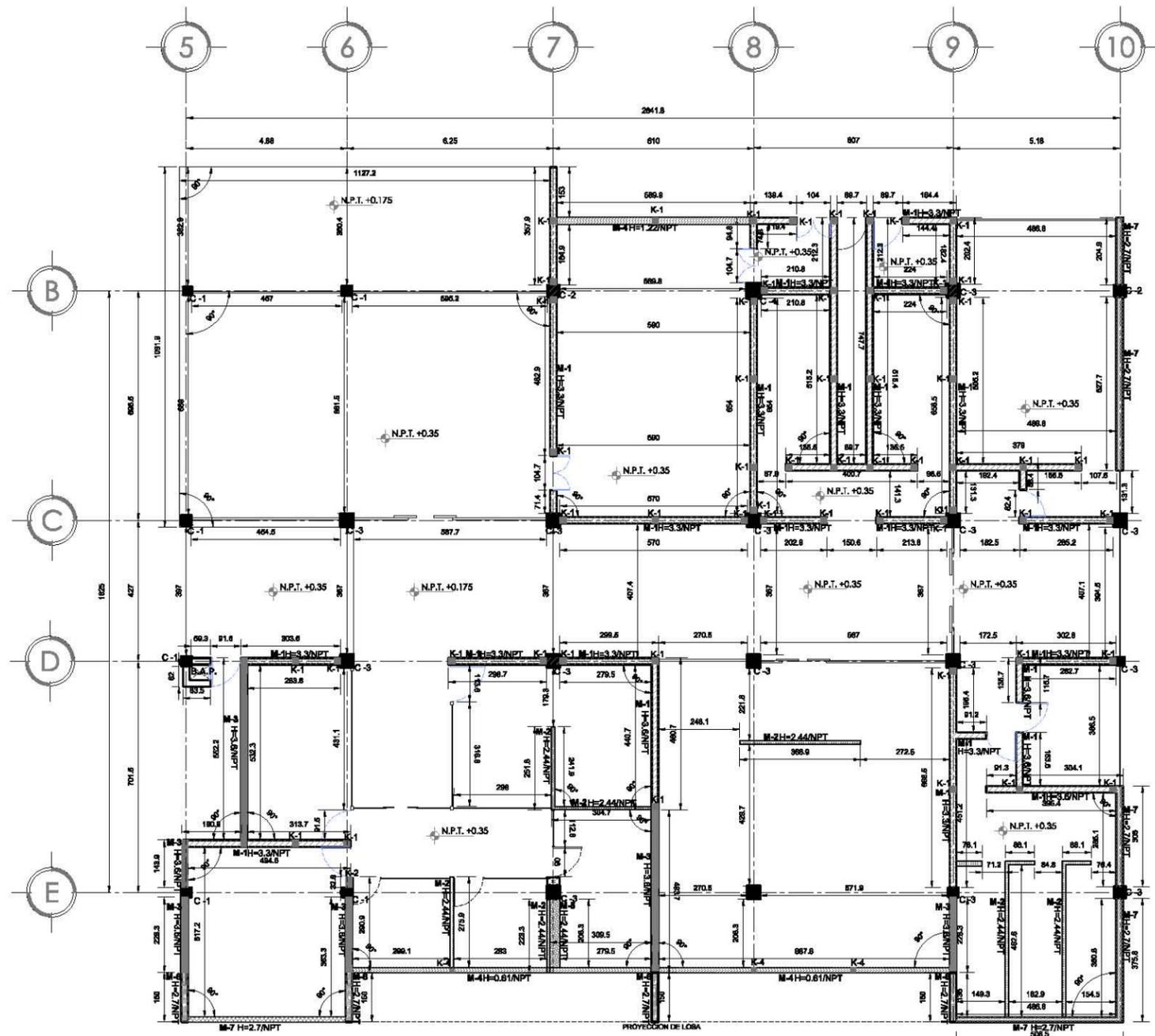
Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación

Clave del Plano: **ALB - 02**

Escala gráfica:

Herramienta Electrónica: POI-RA-ALB-02      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013      Aprobación: CENTIMETROS





PLANTA DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO

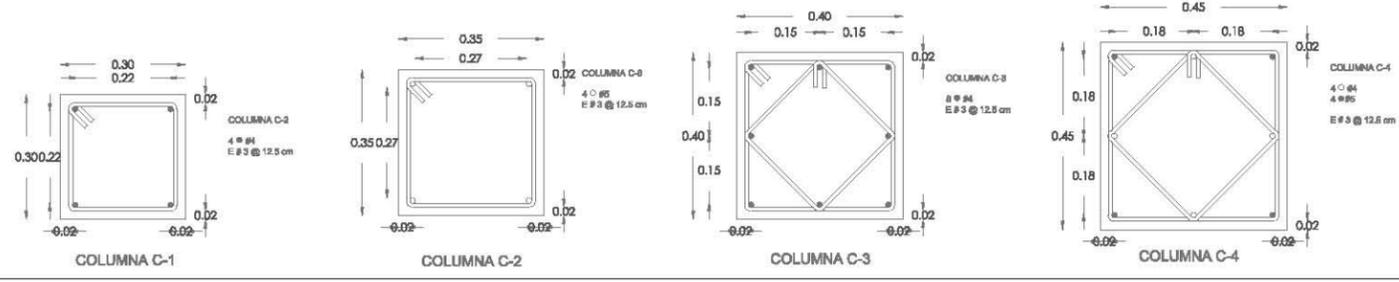


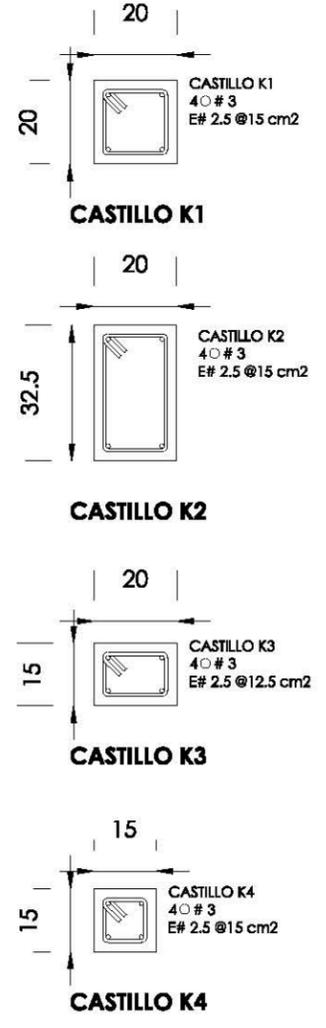
TABLA DE ALBAÑILERIAS					
TABLA DE MUROS					
CLAVE	SIMBOLOGIA	DIMENSION	ALTIMA	TIPO	OBSERVACIONES
M-1	[Symbol]	18 cm	HASTA CERRAR A 3.50m	TABIQUE TABIMAX 1300/2000	MURO DE TABIQUE CON CASTILLOS AHOGADOS EN LOMA
M-2	[Symbol]	18 cm	HASTA CERRAR	PANEL DE VIDRO	MURO DE TABLARDADA
M-3	[Symbol]	18 cm	HASTA CERRAR	CONCRETO ARMADO	VER PLANO ESTRUCTURAL
M-4	[Symbol]	18 cm	SEGUN DISEÑO	TABIQUE TABIMAX 1300/2000	MURO DE TABIQUE CON CASTILLOS AHOGADOS EN LOMA
M-5	[Symbol]	30 cm	DE N.P.T. A 81 cm	TABIQUE TABIMAX 1300/2000	MURO DE TABIQUE CON HILADAS DE PUERTA
M-6	[Symbol]	18 cm	HASTA CERRAR	CONCRETO ARMADO	VER PLANO ESTRUCTURAL
M-7	[Symbol]	18 cm	SEGUN DISEÑO	CONCRETO ARMADO	VER PLANO ESTRUCTURAL

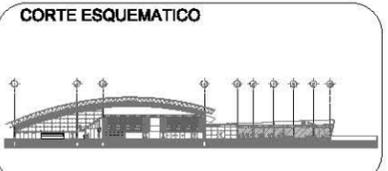
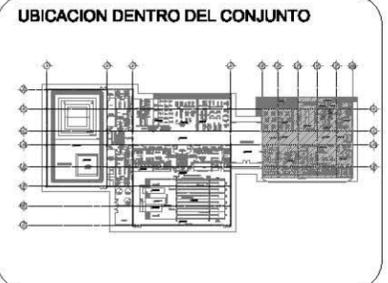
TABLA DE COLUMNAS					
CLAVE	SIMBOLOGIA	DIMENSION	ALTIMA	TIPO	OBSERVACIONES
C-1	[Symbol]	300x300	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
C-2	[Symbol]	300x300	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
C-3	[Symbol]	400x400	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
C-4	[Symbol]	400x400	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL

TABLA DE CASTILLOS					
CLAVE	SIMBOLOGIA	DIMENSION	ALTIMA	TIPO	OBSERVACIONES
K-1	[Symbol]	300x300	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-2	[Symbol]	200x300	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-3	[Symbol]	200x150	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-4	[Symbol]	180x180	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL



SIMBOLOGIA	
[Symbol]	COTAS
[Symbol]	NIV. DE BANQUETA
[Symbol]	NIV. DE PISO TERMINADO
[Symbol]	NIV. DE DISEÑO
[Symbol]	NIV. DE PISO FINIS
[Symbol]	CL. CUBIERT.
[Symbol]	COLUMBANCIA
[Symbol]	NIV. DE BANQUETA
[Symbol]	NIV. DE PISO TERMINADO
[Symbol]	NIV. DEL LEO ALTO DE LOSA
[Symbol]	NIV. DEL LEO ALTO DE TRINTE
[Symbol]	NIV. DEL LEO ALTO DE TRINTE
[Symbol]	NIV. DE ANTEPIEDE
[Symbol]	NIV. DE PAVIMENTO
[Symbol]	NIV. DEL LEO ALTO DE PISA
[Symbol]	EXTRACTOR DE HUMO O DUCTO EN PLANO
[Symbol]	COORDINADOR DE PISO, S.C.
[Symbol]	BASE
[Symbol]	BALSA
[Symbol]	REFERENCIA A DETALLE
[Symbol]	VACIO
[Symbol]	DUCTO
[Symbol]	LINEA DE LEO
[Symbol]	LINEA DE RESTRICCION
[Symbol]	PROTECCION VOLADRO
[Symbol]	LE
[Symbol]	BAVANTE
[Symbol]	CAMBIO DE PAVIMENTO
[Symbol]	CAMBIO DE NIVEL
[Symbol]	PERICLITE
[Symbol]	INDICADOR DE BARRIGAS INTERIORES
[Symbol]	INDICA BRISA DE DESPLAZE DE PISO



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: "DR. JORGE GONZALEZ REYNA"

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO DE ALBAÑILERIAS ADMINISTRATIVO

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Proprietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Diseña: Angel Ricardo Neria Soto

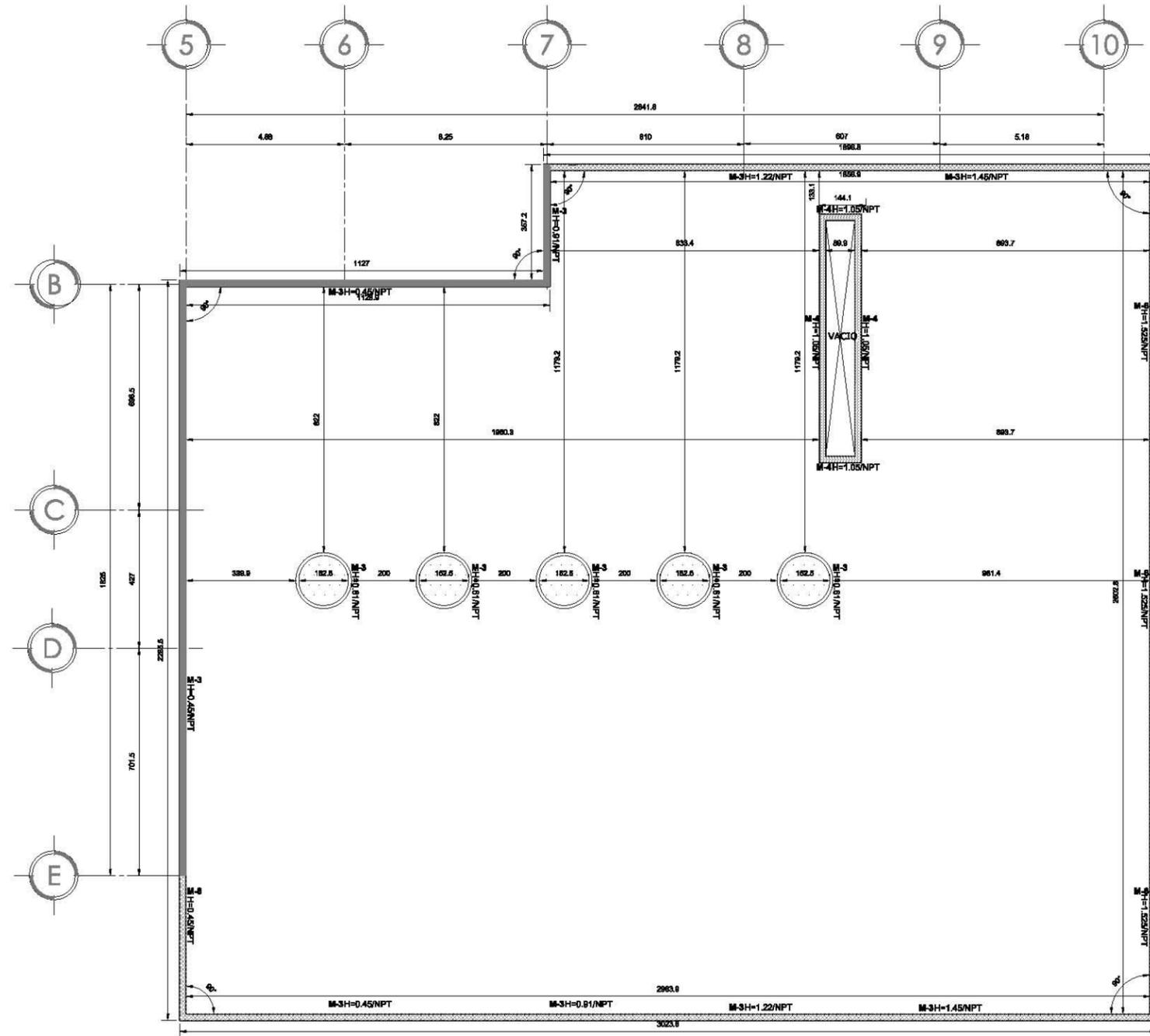
Tema: Dr. Jorge Cujero + Arq. Ernesto Natarén + Drs. Mantos Cejudo

Vº. Bº.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
[Signature]			

Clave del Plano: **ALB - 03**      Escala: Escala gráfica

Referencia Electrónica: POL-RA-ALB-03      Fecha: 30/SEPTIEMBRE/2013      Aceleración: CENTIMETROS



PLANTA DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO

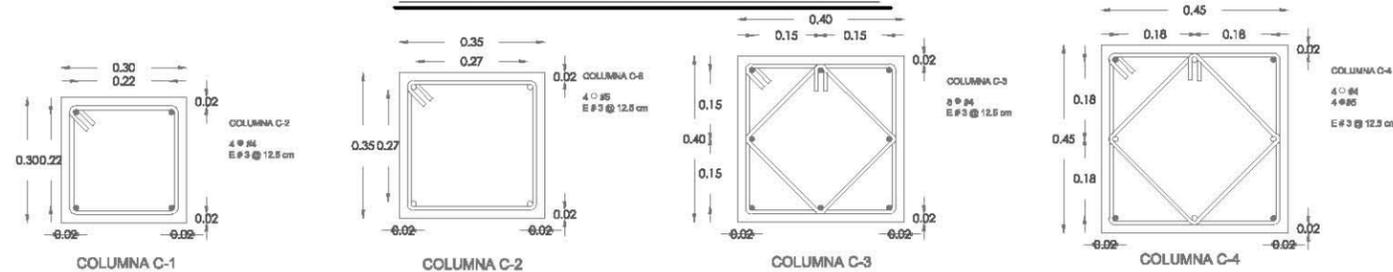


TABLA DE ALBAÑILERIAS					
TABLA DE MUROS					
CLAVE	SIMBOLOGIA	DIMENSION	ALTURA	TIPO	OBSERVACIONES
M-1	[Symbol]	18 cm	HASTA CERRAR A 3.70m	TABIQUE TABMAX 19x19x19	MURO DE TABIQUE CON CASTILLOS AHOGADOS 3x1.5m
M-2	[Symbol]	10 cm	HASTA CERRAR	PANEL DE YESO	MURO DE TABLADERO
M-3	[Symbol]	16 cm	HASTA CERRAR	CONCRETO ARMADO	VER PLANO ESTRUCTURAL
M-4	[Symbol]	15 cm	SEGUN DISEÑO	TABIQUE TABMAX 19x19x19	MURO DE TABIQUE CON CASTILLOS AHOGADOS 3x1.5m
M-5	[Symbol]	30 cm	DE N.P.T. A 9'1" de	TABIQUE TABMAX 19x19x19	MURO ALREDEDOR DE TABIQUE CON HILADAS DE BARRA
M-6	[Symbol]	16 cm	HASTA CERRAR	CONCRETO ARMADO	VER PLANO ESTRUCTURAL
M-7	[Symbol]	16 cm	SEGUN DISEÑO	CONCRETO ARMADO	VER PLANO ESTRUCTURAL

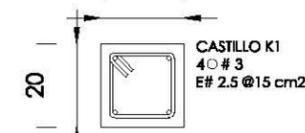
  

TABLA DE COLUMNAS					
CLAVE	SIMBOLOGIA	DIMENSION	TIPO	OBSERVACIONES	
C-1	[Symbol]	30x30cm	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
C-2	[Symbol]	30x30cm	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
C-3	[Symbol]	40x40cm	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
C-4	[Symbol]	40x40cm	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL

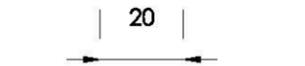
  

TABLA DE CASTILLOS					
CLAVE	SIMBOLOGIA	DIMENSION	TIPO	OBSERVACIONES	
K-1	[Symbol]	20x20cm	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-2	[Symbol]	20x30cm	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-3	[Symbol]	20x15cm	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL
K-4	[Symbol]	15x15cm	HASTA LOSA	CONCRETO ARMADO	ARMADO Y DIMENSION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL

20 CASTILLO K1 4 # 3 E# 2.5 @ 15 cm2



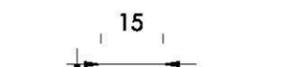
CASTILLO K1



CASTILLO K2

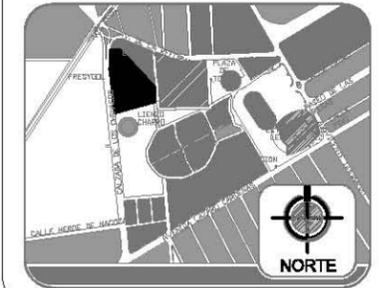


CASTILLO K3



CASTILLO K4

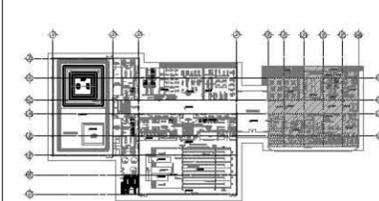
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA



UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO



CORTE ESQUEMATICO



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO DE ALBAÑILERIAS ADMINISTRATIVO

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Proprietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Diseña: Angel Ricardo Neria Soto

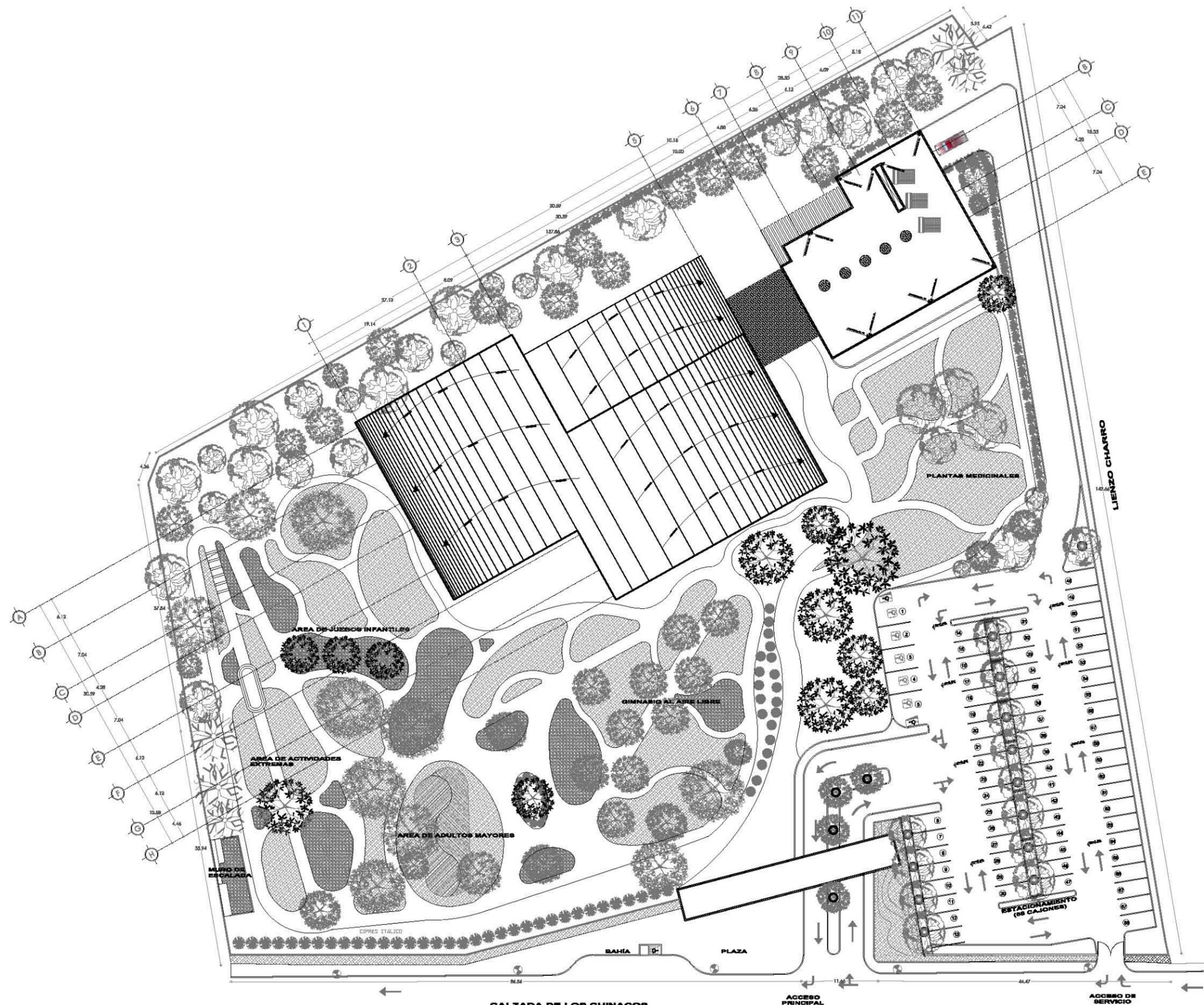
Tema: Dr. Jorge Cujero + Arq. Ernesto Nateran + Drs. Monica Cejudo

Vo. Bo.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación

Clave del Plano: **ALB - 04**      Escala: Escala gráfica

Referencia Electrónica: POL-IRA-ALB-04      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013      Aceleración: CENTIMETROS



### SIMBOLOGÍA

—	COTAS	—	BAHÍA
⊕	AV. DE BANDELETA	⊕	REFERENCIA DETALLE
⊕	NIVEL DE PISO TERMINADO	⊕	REFERENCIA PLANO
⊕	NIVEL DE DISEÑO	⊕	VANOS
⊕	NIVEL DE PISO FINIS	⊕	DUCTO
⊕	CLIMATE	⊕	LÍNEA DE FASE
⊕	COLUMBACIA	⊕	LÍNEA DE RESTRICCION
⊕	NIVEL DE BANDELETA	⊕	PREDICCIÓN / VOLAJES
⊕	NIVEL DE PISO TERMINADO	⊕	BAÑOS
⊕	NIVEL DELICHO ALTO DE LOMA	⊕	BAÑOS
⊕	NIVEL DELICHO BAJO DE LOMA	⊕	BAÑOS
⊕	NIVEL DELICHO ALTO DE TIERRA	⊕	BAÑOS
⊕	NIVEL DELICHO BAJO DE TIERRA	⊕	BAÑOS
⊕	NIVEL DE APUNTES	⊕	BAÑOS
⊕	NIVEL DE PISO	⊕	BAÑOS
⊕	NIVEL DELICHO BAJO DE BALA	⊕	BAÑOS
⊕	RESTRICCIÓN DE NIVEL LOCAL DE PLANTAS	⊕	BAÑOS
⊕	EXTENSIONES SPO A. S. C.	⊕	BAÑOS



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANTA DE CONJUNTO

Ubicación: CALZADA DE LOS CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neris Soto      Diseño: Angel Ricardo Neris Soto

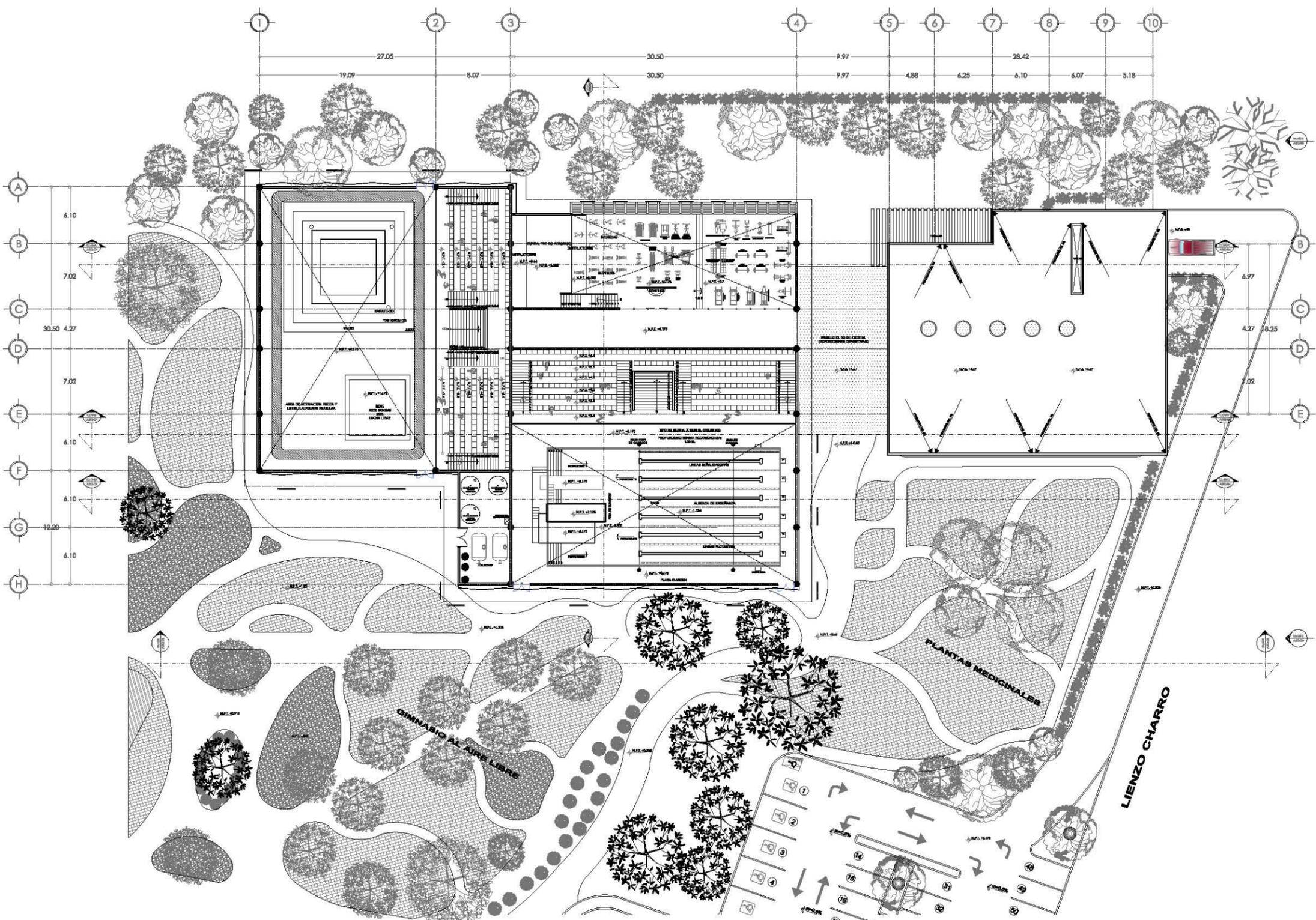
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Emaelo Nataron + Dra. Monica Cojudo

Vo. Bo.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
--------	-------------	-------	------------

Clave del Plano: **ARQ. - 01**

Referencia Electrónica: POL-IRA-ARQ-01.dwg      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2018      Aprobación: METROS



PLANTA DEL EDIFICIO GRADAS N.P.T. + 4.27 m



**SIMBOLOGÍA**

○	COTAS	○	BAÑO
□	BAÑO DE BARRILETA	○	BAJA
□	NIVEL DE PISO VERDEADO	○	REFERENCIA A DETALLE
□	NIVEL DE DISEÑO	○	REFERENCIA A PLANO
□	NIVEL DE PISO FALSO	○	VIGAS
□	CL. CLOSET	○	DUCTO
□	COLUCCACION	○	LAMA DE AIRE
□	NIVEL DE BANCHETA	○	PROTECCIÓN / VELADO
□	NIVEL DE PISO VERDEADO	○	PROTECCIÓN / VELADO
□	NIVEL DE LECHE ALTO DE LOMA	○	SAE
□	NIVEL DE LECHE BAJO DE LOMA	○	SAE
□	NIVEL DE LECHE ALTO DE TRASE	○	SAE
□	NIVEL DE LECHE BAJO DE TRASE	○	SAE
□	NIVEL DE ANTIFUEGO	○	SAE
□	NIVEL DE PESTE	○	SAE
□	NIVEL DE LECHE BAJO DE DPLA	○	SAE
○	DEFLECTOR DEL HIBO O CALOR EN PLAFÓN	○	INDICADOR DE ELIVACIONES INTERIORES
○	RESTRICCIÓN TIPO A, B, C.	○	SEÑAL MISMO DE DIRECCIÓN DE PISO



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANTA DE GRADERIAS

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

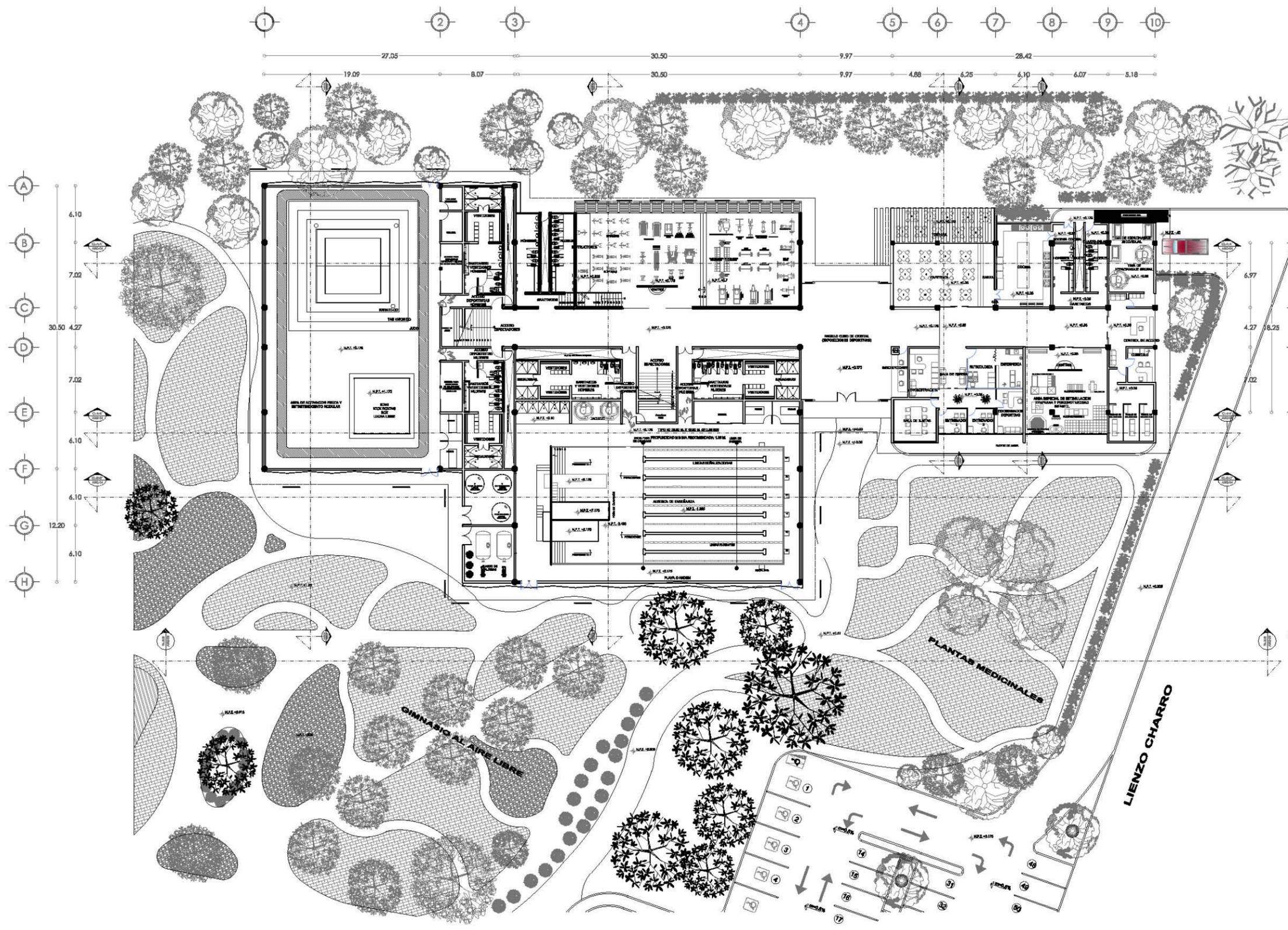
Proyecto: Angel Ricardo Nerla Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nerla Soto

Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Cajudo

Vo. Bo.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
ARQ. - 02			

Referencia Electrónica: POL-IRA-ARQ-02      Fecha: 30/SEPTIEMBRE / 2013      Acreditación: METROS



PLANTA DEL EDIFICIO PLANTA BAJA N.P.T. +/- 0.00 m



### SIMBOLOGÍA

—	EDIFICIO	—	BAJA
⊕	NIV. DE BARRIQUETA	⊕	REFERENCIA A DETALLE
⊖	NIV. DE PISO TERMINADO	⊖	REFERENCIA A PLANO
⊙	NIV. DE DISEÑO	⊙	VADO
⊚	NIV. DE PISO FINADO	⊚	DUCTO
⊛	NIV. DE PISO PÁLIDO	⊛	LINEA DE B.A.
⊜	COLETO	⊜	LINEA DE REFRIGERIO
⊝	COLEMANIA	⊝	PROTECCIÓN VIGILADO
⊞	NIV. DE BARRIQUETA	⊞	B.A.
⊟	NIV. DE PISO TERMINADO	⊟	BAVONEL
⊠	NIV. DE LECHE ALTO DE LOMA	⊠	CAMPO DE PRESIÓN
⊡	NIV. DE LECHE BAJO DE LOMA	⊡	CAMPO DE NIVEL
⊢	NIV. DE LECHE ALTO DE TRINCH	⊢	PERCHENTE
⊣	NIV. DE LECHE BAJO DE TRINCH	⊣	INDICACION DE ELEVAÇÕES ENTRESEDES
⊤	NIV. DE ANTEPECHO	⊤	BORDA BAJO DE DESPRESE DE PISO
⊥	NIV. DE PISIL		
⊦	NIV. DE LECHE BAJO DE DUNA		
⊧	DETECTOR DE FUMOS O GASES EN PLAFÓN		
⊨	INTERRUPTOR TIPO A, B, C		



UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: "ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA"

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANTA BAJA

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Nerla Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nerla Soto

Tema: Dr. Jorge Gujano + Arq. Ernesto Nietzen + Dra. Monica Cajudo

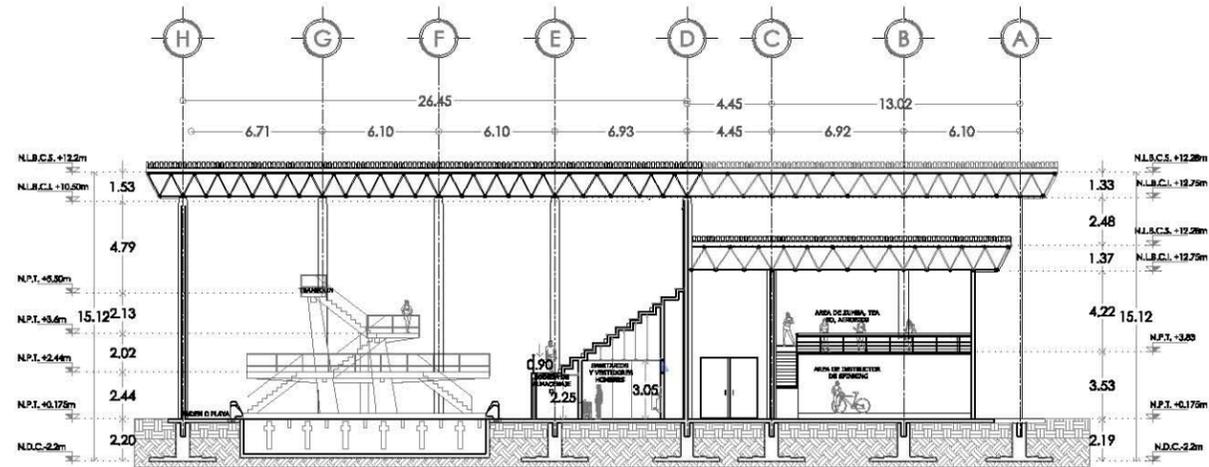
Vo. Bo.

Revista	Descripción	Fecha	Aprobación

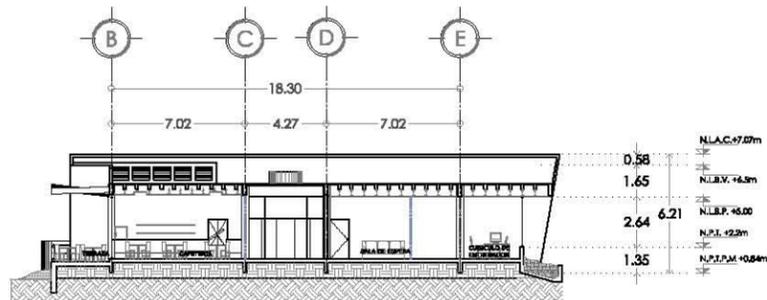
Clave del Plano: **ARQ. - 03**

Referencia Electrónica: PCL-IR-ARQ-03      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013      Aceleración: METROS

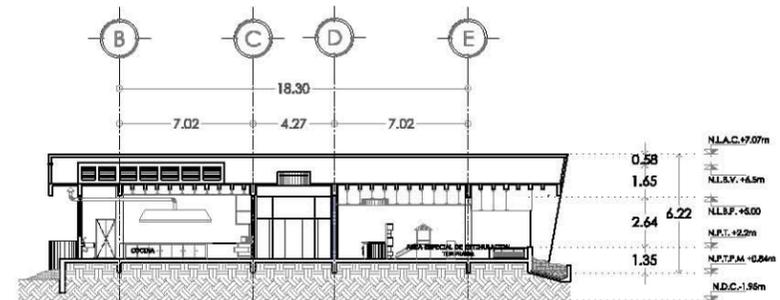




CORTE TRANSVERSAL C-C'

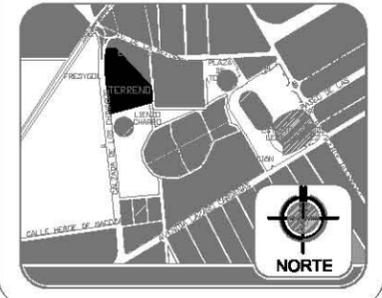


CORTE TRANSVERSAL F-F'



CORTE TRANSVERSAL G-G'

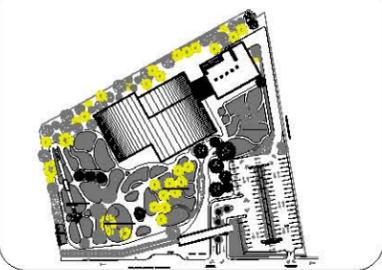
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



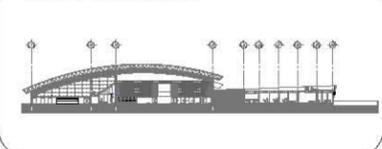
SIMBOLOGÍA

○	COTAS	—	RUJA
□	NOV. DE MANIFIESTA	—	BAJA
○	NIVEL DE PISO VERANICADO	○	REFERENCIA A DETALLE
○	NIVEL DE DORMICION	○	REFERENCIA A PLANO
○	NIVEL DE PISO FALSO	○	VIGAS
CL	CLOSET	○	DUCTO
—	COLUCCION	—	LAMINA DE AISL.
—	NIVEL DE MANIFIESTA	—	LAMINA DE INSTRUCCION
—	NIVEL DE PISO VERANICADO	—	PROTECCION / VOLADO
—	NIVEL DE LECHE ALTO DE LOMA	—	ISL
—	NIVEL DE LECHE BAJO DE LOMA	—	SARIBEL
—	NIVEL DE LECHE ALTO DE TRAM	—	CAMBIO DE PAVIMENTO
—	NIVEL DE LECHE BAJO DE TRAM	—	CAMBIO DE NIVEL
—	NIVEL DE ANTEPROTECCION	—	PERFORANTE
—	NIVEL DE PESTE	—	INDICADOR DE ALIVANACION INTERIORES
—	NIVEL DE LECHE BAJO DE DULA	—	INDICADOR DE ALIVANACION INTERIORES
⊕	DETECTOR DE HUMO O CALOR EN PLAFON	—	SEÑAL MISMO DE CERRAJE DE PISO
⊕	EXTINGUIDOR TIPO A, B, C.		

UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO



CORTE ESQUEMATICO



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: CORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

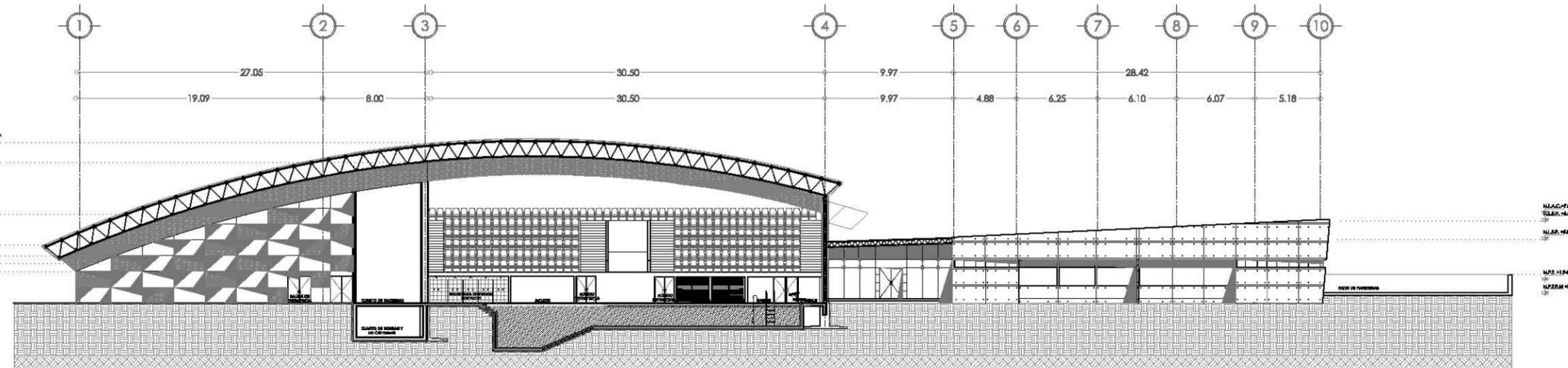
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Nerla Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nerla Soto

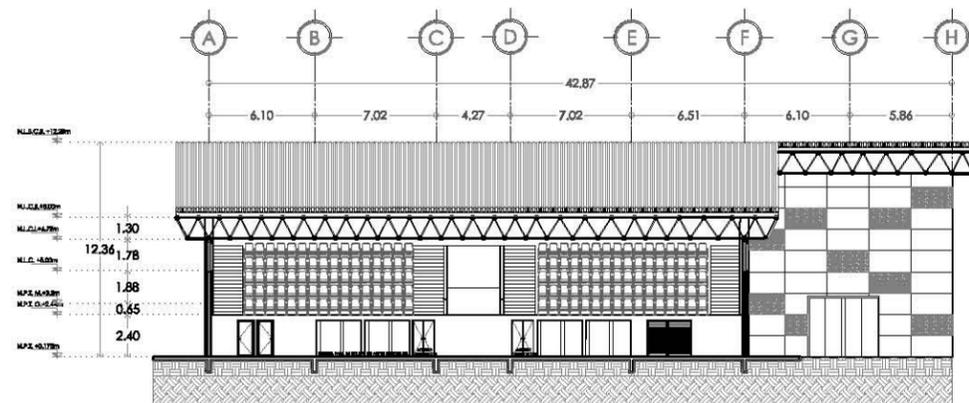
Tema: Dr. Jorge Cujeno + Arq. Ernesto Natanen + Dra. Monica Celjudo

Vo. Bo.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano: ARQ. - 05		Escala: grafica	
Referencia Electrónica: POL-IRA-ARQ-05	Fecha: 30/SEPTIEMBRE / 2013	Aprobación: METROS	



**CORTE LONGITUDINAL D-D'**



**CORTE TRANSVERSAL E-E'**

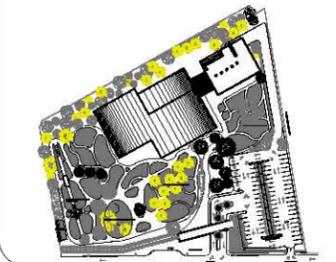
**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



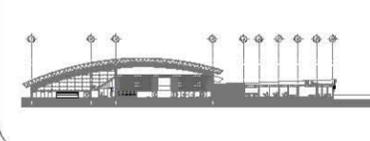
**SIMBOLOGÍA**

<ul style="list-style-type: none"> <li>— COTAS</li> <li>— LIN. DE MARQUETA</li> <li>— NIVEL DE PISO VERANICADO</li> <li>— NIVEL DE DISEÑO</li> <li>— NIVEL DE PISO FINO</li> <li>CL. CLOSET</li> <li>— COLUCCION</li> <li>— NIVEL DE MARQUETA</li> <li>— NIVEL DE PISO VERANICADO</li> <li>— NIVEL DE LECHE ALTO DE LOMA</li> <li>— NIVEL DE LECHE BAJO DE LOMA</li> <li>— NIVEL DE LECHE ALTO DE TRASE</li> <li>— NIVEL DE LECHE BAJO DE TRASE</li> <li>— NIVEL DE ANTERECHO</li> <li>— NIVEL DE PESTE</li> <li>— NIVEL DE LECHE BAJO DE DLA</li> <li>— DETECTOR DE HIBO O CALOR EN PLAFON</li> <li>— ESTIMACION TIPO A, B, C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— BARRA</li> <li>— BARRA</li> <li>— REFERENCIA A DETALLE</li> <li>— REFERENCIA A PLANO</li> <li>— VIGAS</li> <li>— DUCTO</li> <li>— LAMA DE AISL.</li> <li>— LAMA DE AISLACION</li> <li>— PROTECCION / VOLADO</li> <li>— SUE</li> <li>— BARRETEL</li> <li>— CAMBIO DE PAVIMENTO</li> <li>— CAMBIO DE NIVEL</li> <li>— PENDIENTE</li> <li>— INDICADOR DE ALTURAS INTERIORES</li> <li>— MEDIDA BASE DE CERRAJES DE PISO</li> </ul>
--	---

**UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO**

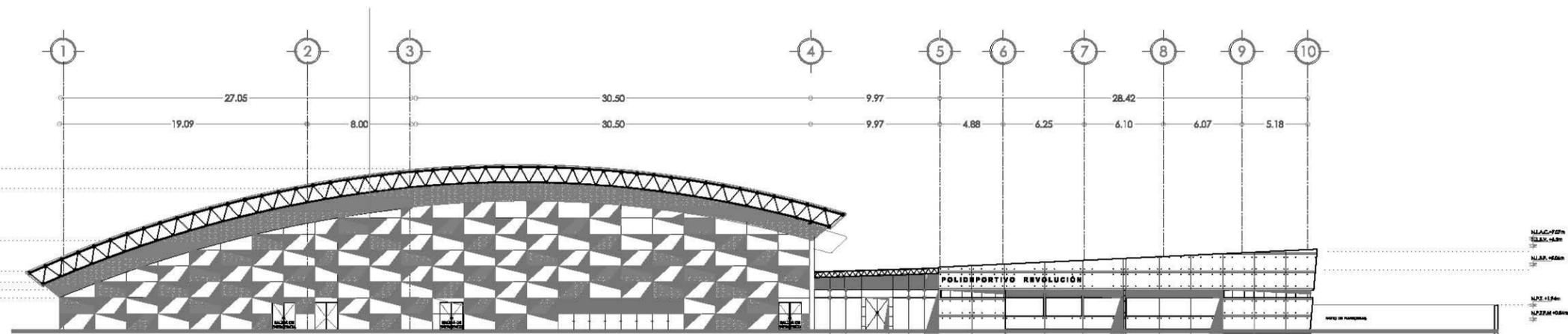


**CORTE ESQUEMATICO**

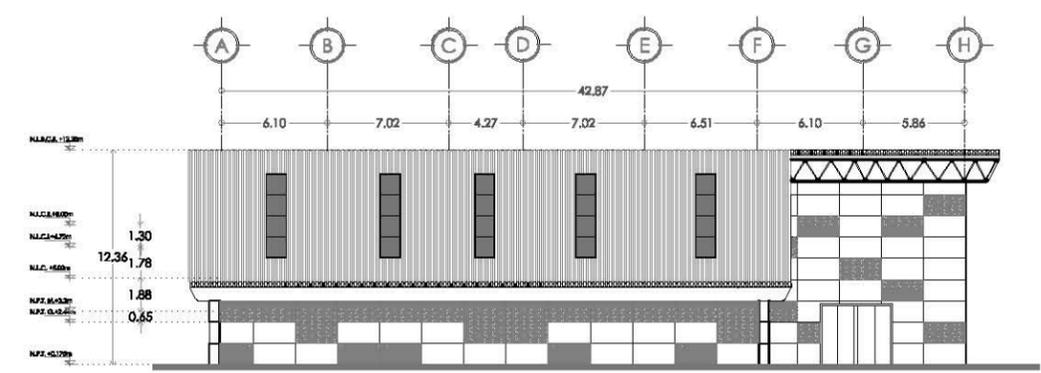


Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plano: CORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Dibujo: Angel Ricardo Neria Soto  
 Tema: Dr. Jorge Cujeno + Arq. Ernesto Natanen + Dra. Monica Cejudo  
 Vo. Bo.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano:		Escala:	
<b>ARQ. - 06</b>		Escala gráfica:	
Referencia Electrónica:	Fecha:	Aprobación:	
POL-IRA-ARQ-08	30/SEPTIEMBRE / 2013	METROS	



FACHADA OESTE



FACHADA NORTE



**SIMBOLOGÍA**

<ul style="list-style-type: none"> <li>COORDE</li> <li>AN DE MANQUETA</li> <li>NIVEL DE PISO VERANICADO</li> <li>NIVEL DE DISEÑO</li> <li>NIVEL DE PISO FALSO</li> <li>CL. CLOSET</li> <li>COLUCCION</li> <li>NIVEL DE MANQUETA</li> <li>NIVEL DE PISO VERANICADO</li> <li>NIVEL DE LECHE ALTO DE LONA</li> <li>NIVEL DE LECHE BAJO DE LONA</li> <li>NIVEL DE LECHE ALTO DE TRAM</li> <li>NIVEL DE LECHE BAJO DE TRAM</li> <li>NIVEL DE ANTERECIO</li> <li>NIVEL DE PESTE</li> <li>NIVEL DE LECHE BAJO DE DLA</li> <li>DEFINIDOR DEL HAZO O CALOR EN PLAFON</li> <li>ESTIMADOR TIPO A, B, C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BAJA</li> <li>BAJA</li> <li>REFERENCIA A DETALLE</li> <li>REFERENCIA A PLANO</li> <li>VICIO</li> <li>DUCTO</li> <li>LINA DE AISL</li> <li>LINA DE AISLACION</li> <li>PROTECCION / VOLADO</li> <li>ISL</li> <li>SERVISL</li> <li>CAMBIO DE PAVIMENTO</li> <li>CAMBIO DE NIVEL</li> <li>PERFORANTE</li> <li>INDICADOR DE ELVACIONES INTERIORES</li> <li>SECCION BASO DE DESPES DE PISO</li> </ul>
--	--



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: FACHADA OESTE Y NORTE

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

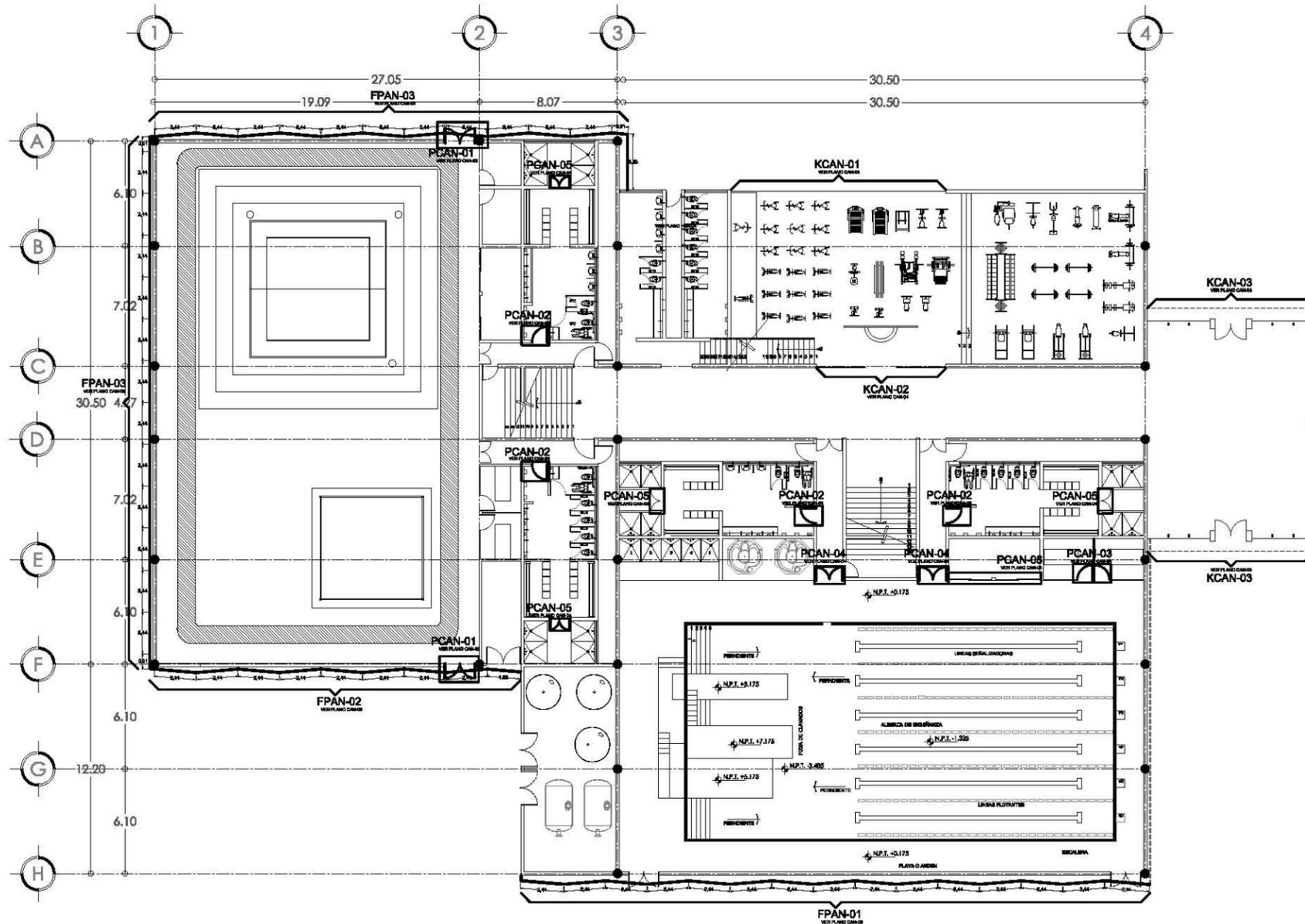
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Nerla Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nerla Soto

Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Mónica Cojudo

Vo. Ba.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano:	<b>ARQ. - 07</b>		Escala gráfica:
Referencia Electrónica: POL-IRA-ARQ-08	Fecha: 30/SEPTIEMBRE / 2013	Aprobación: METROS	



- SIMBOLOGIA**
- (D-01) INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO
  - ESC. 1:50 INDICA ESCALA DEL DIBUJO
  - PHER-01 INDICA PUERTA DE HERRERÍA
  - VHER-01 INDICA VENTANA DE HERRERÍA
  - BHER-01 INDICA BARANDAL DE HERRERÍA



**CANCELERIA**

CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS	CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS	CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS
PCAN-01	PUERTA DOBLE DE PORCEWOL "ALFHER", TIPO IMPERIAL TROQUELADA, DE 0.9 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA FUERA, DERECHA, COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA	2 PZB	KCAN-03	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12.7mm A 85° (4.35m X 8.76m), CON SISTEMA A BASE DE TENSORES DOBLES, CON ARARAÑAS Y ANCLAS DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.3 X 4.38 Y PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL TEMPLADO DE 9.5 mm	2 PZ	KCAN-10	CANCEL TIPO BOLSA PARA FIJOS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 8.88 X 3.30 M. DE 2" EN PERIMETRO E INTERIORES, CON CELOSIA DE LUJO DE 2" EN MODULOS DE 1.11m X 3.30m CON VIDRIO DE 6mm	3 PZS
PCAN-02	PUERTA DE PORCEWOL "ALFHER", TIPO IMPERIAL TROQUELADA, DE 0.90 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA DENTRO, DERECHA, COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA	4PZS	KCAN-04	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12.7mm (3.3m X 10.83m), CON SISTEMA A BASE DE TENSORES DOBLES, CON ARARAÑAS Y ANCLAS DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.2 X 3.3 Y PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL TEMPLADO DE 9.5 mm	2PZS	PHER-04	CANCEL TIPO BOLSA PARA FIJOS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 8.17 X 3.30 M. DE 2" EN PERIMETRO E INTERIORES, CON CELOSIA DE LUJO DE 2" EN MODULOS DE 1.3m X 3.30m CON VIDRIO DE 6mm	1 PZ
PCAN-03	PUERTA BATIENTE DE LUJO DE 0.9 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA DENTRO IZQUIERDA PARA CANCEL TIPO BOLSA PARA FIJOS DE ALUMINIO DE 2"	2 PZS	KCAN-05	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12.7mm (3.3m X 6.89m), CON SISTEMA A BASE DE TENSORES DOBLES, CON ARARAÑAS Y ANCLAS DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.19m X 3.3m	3 PZS	FPAN-01	FACHADA VENTILADA A BASE DE PANEL ALCOPLA DE 4mm COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA. EN MODULOS DE 2.44m X 1.22m HECHOS POR TRES SUBMODULOS DE DIFERENTE TONALIDAD COLOCADOS SOBRE BASTIDORES, QUE IRAN EMPOTRADOS A MURO	1 PZ
PCAN-04	PUERTA BATIENTE DE LUJO DE 0.75 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA DENTRO IZQUIERDA PARA CANCEL TIPO BOLSA PARA FIJOS DE ALUMINIO DE 2"	4PZS	KCAN-06	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12.7mm (3.3m X 10.83m), CON SISTEMA A BASE DE TENSORES DOBLES, CON ARARAÑAS Y ANCLAS DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.2 X 3.3 Y PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL TEMPLADO DE 9.5 mm	2PZS	FPAN-02	FACHADA VENTILADA A BASE DE PANEL ALCOPLA DE 4mm COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA. EN MODULOS DE 2.44m X 1.22m HECHOS POR TRES SUBMODULOS DE DIFERENTE TONALIDAD COLOCADOS SOBRE BASTIDORES, QUE IRAN EMPOTRADOS A MURO	1 PZ
PCAN-05	PUERTA DOBLE BATIENTE DE LUJO DE 0.88 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA DENTRO IZQUIERDA PARA CANCEL TIPO BOLSA PARA FIJOS DE ALUMINIO DE 2"	4PZS	KCAN-07	CANCEL TIPO BOLSA PARA FIJOS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 5.9m X 1.25 m. DE 3" EN PERIMETRO E INTERIORES DE 3" X 1 3/4"	2PZS	FPAN-03	FACHADA VENTILADA A BASE DE PANEL ALCOPLA DE 4mm COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA. EN MODULOS DE 2.44m X 1.22m HECHOS POR TRES SUBMODULOS DE DIFERENTE TONALIDAD COLOCADOS SOBRE BASTIDORES, QUE IRAN EMPOTRADOS A MURO	1 PZ
KCAN-01	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12.7mm (3.66m X 12.57m), CON SISTEMA A BASE DE TENSORES DOBLES, CON ARARAÑAS Y ANCLAS DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.2 X 3.66.	1 PZ	KCAN-08	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO SERIGRAFIADO DE 12.7mm (3.3m X 4.88m), CON SISTEMA A BASE DE ATESADORES (COSTILLAS) Y SUJETADORES CIRCULARES DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.22 X 3.3	1 PZ	FPAN-04	FACHADA VENTILADA A BASE DE PANEL ALCOPLA DE 4mm COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA. EN MODULOS DE 2.44m X 1.22m HECHOS POR TRES SUBMODULOS DE DIFERENTE TONALIDAD COLOCADOS SOBRE BASTIDORES, QUE IRAN EMPOTRADOS A MURO	1 PZ
KCAN-02	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12.7mm (3.66m X 7.56m), CON SISTEMA A BASE DE TENSORES DOBLES, CON ARARAÑAS Y ANCLAS DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.2 X 3.66. Y PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL TEMPLADO DE 9.5 mm	1 PZB	KCAN-09	CANCEL TIPO BOLSA PARA FIJOS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 9.57m X 3.3m. DE 3" EN PERIMETRO E INTERIORES DE 3" X 1 3/4"	7 PZS			

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: "ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA"

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO LLAVE DE CANCELERIAS

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Procedente: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neri Soto      Dibujo: Angel Ricardo Neri Soto

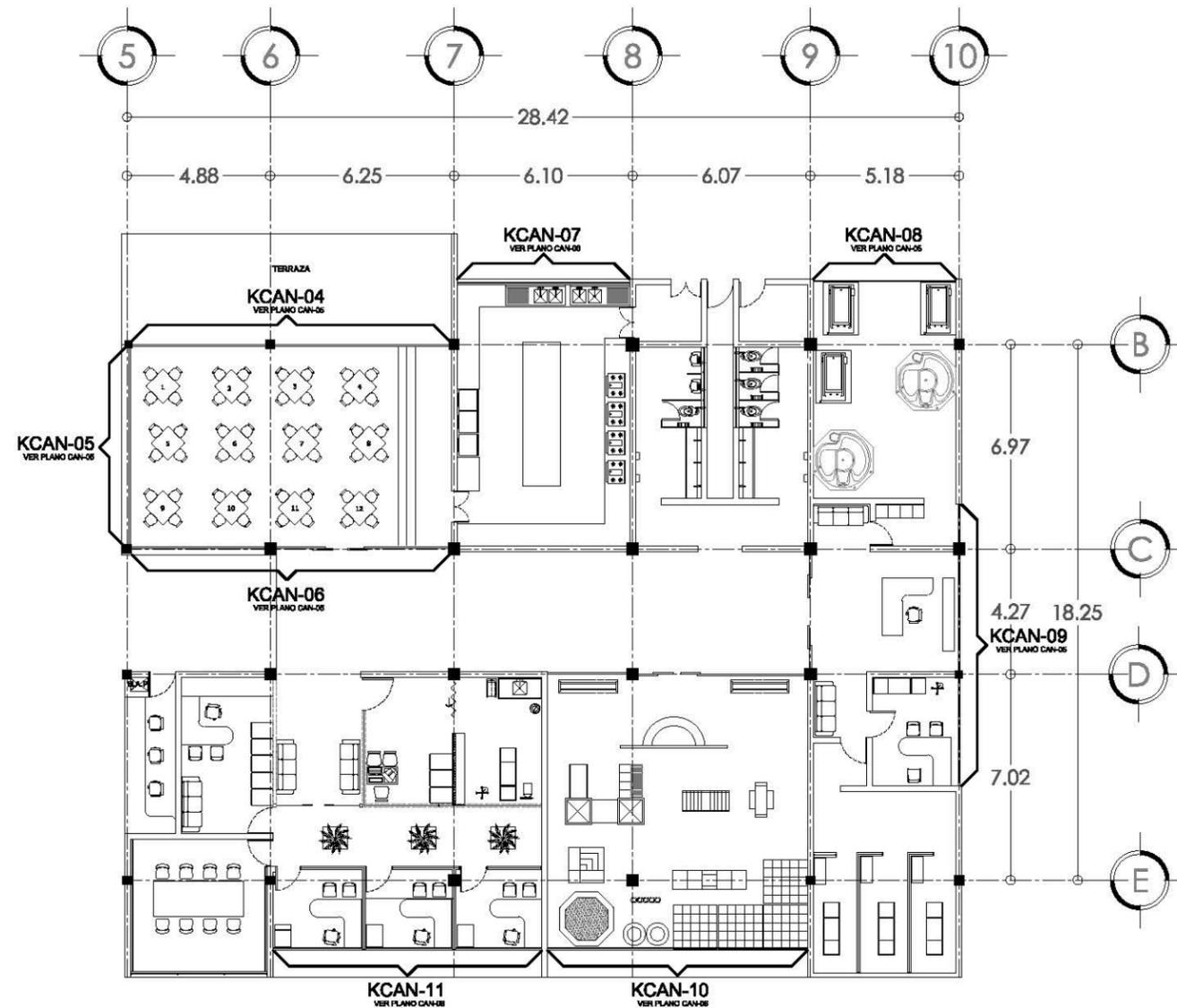
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nájera + Dra. Monica Cujado

Vo. Bo.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación

Clave del Plano: **CAN-01**

Referencia Electrónica: PCL-IRA-CAN-01      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013      Acotación: CENTIMETROS



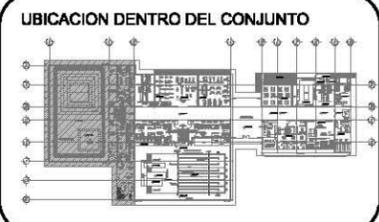
### CANCELERIA

CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS	CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS	CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS
PCAN-01	PUERTA DOBLE DE PORCEWOL "ALPHER", TIPO IMPERIAL TROQUELADA, DE 0.9 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA FUERA, DERECHA, COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA	2 PZS	KCAN-03	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12.7mm A 85° (4.35m x 6.78m), CON SISTEMA A BASE DE TENSORES DOBLES, CON ARAÑAS Y ANCLAS DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.3 X 4.35 Y PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL TEMPLADO DE 9.5 mm	2 PZ	KCAN-10	CANCEL TIPO BOLSA PARA FLUJOS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 6.86 X 3.30 M. DE 2° EN PERIMETRO E INTERIORES, CON CELOSIA DE LUJO DE 2° EN MODULOS DE 1.11m X 3.30m CON VIDRIO DE 6mm	3 PZS
PCAN-02	PUERTA DE PORCEWOL "ALPHER", TIPO IMPERIAL TROQUELADA, DE 0.90 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA DENTRO, DERECHA, COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA	4PZS	KCAN-04	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12.7mm (3.3m x 10.89m), CON SISTEMA A BASE DE TENSORES DOBLES, CON ARAÑAS Y ANCLAS DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.2 X 3.3 Y PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL TEMPLADO DE 9.5 mm	2PZS	PHER-04	CANCEL TIPO BOLSA PARA FLUJOS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 9.17 X 3.30 M. DE 2° EN PERIMETRO E INTERIORES, CON CELOSIA DE LUJO DE 2° EN MODULOS DE 1.3m X 3.30m CON VIDRIO DE 6mm	1 PZ
PCAN-03	PUERTA BATIENTE DE LUJO DE 0.9 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA DENTRO IZQUIERDA PARA CANCEL TIPO BOLSA PARA FLUJOS DE ALUMINIO DE 2°	2 PZS	KCAN-05	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12.7mm (3.3m x 6.89m), CON SISTEMA A BASE DE TENSORES DOBLES, CON ARAÑAS Y ANCLAS DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.15m X 3.3m	3 PZS	FPAN-01	FACHADA VENTILADA A BASE DE PANEL ALCOPLA DE 4mm COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA. EN MODULOS DE 2.44m X 1.22m HECHOS POR TRES SUBMODULOS DE DIFERENTE TONALIDAD COLOCADOS SOBRE BASTIDORES, QUE IRAN EMPOTRADOS A MUR	1 PZ
PCAN-04	PUERTA BATIENTE DE LUJO DE 0.76 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA DENTRO IZQUIERDA PARA CANCEL TIPO BOLSA PARA FLUJOS DE ALUMINIO DE 2°	4PZS	KCAN-06	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12.7mm (3.3m x 10.89m), CON SISTEMA A BASE DE TENSORES DOBLES, CON ARAÑAS Y ANCLAS DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.2 X 3.3 Y PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL TEMPLADO DE 9.5 mm	2PZS	FPAN-02	FACHADA VENTILADA A BASE DE PANEL ALCOPLA DE 4mm COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA. EN MODULOS DE 2.44m X 1.22m HECHOS POR TRES SUBMODULOS DE DIFERENTE TONALIDAD COLOCADOS SOBRE BASTIDORES, QUE IRAN EMPOTRADOS A MUR	1 PZ
PCAN-05	PUERTA DOBLE BATIENTE DE LUJO DE 0.88 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA DENTRO IZQUIERDA PARA CANCEL TIPO BOLSA PARA FLUJOS DE ALUMINIO DE 2°	4PZS	KCAN-07	CANCEL TIPO BOLSA PARA FLUJOS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 5.9m X 1.26 m. DE 3° EN PERIMETRO E INTERIORES DE 3° X 1.34°	2PZS	FPAN-03	FACHADA VENTILADA A BASE DE PANEL ALCOPLA DE 4mm COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA. EN MODULOS DE 2.44m X 1.22m HECHOS POR TRES SUBMODULOS DE DIFERENTE TONALIDAD COLOCADOS SOBRE BASTIDORES, QUE IRAN EMPOTRADOS A MUR	1 PZ
KCAN-01	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12.7mm (3.88m x 12.57m), CON SISTEMA A BASE DE TENSORES DOBLES, CON ARAÑAS Y ANCLAS DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.2 X 3.86	1 PZ	KCAN-08	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO SERIGRAFADO DE 12.7mm (3.3m x 4.88m), CON SISTEMA A BASE DE ATIESADORES (COSTILLAS) Y BUELTADORES CIRCULARES DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.22 X 3.3	1 PZ	FPAN-04	FACHADA VENTILADA A BASE DE PANEL ALCOPLA DE 4mm COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA. EN MODULOS DE 2.44m X 1.22m HECHOS POR TRES SUBMODULOS DE DIFERENTE TONALIDAD COLOCADOS SOBRE BASTIDORES, QUE IRAN EMPOTRADOS A MUR	1 PZ
KCAN-02	MURO CORTINA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12.7mm (3.88m x 7.56m), CON SISTEMA A BASE DE TENSORES DOBLES, CON ARAÑAS Y ANCLAS DE ACERO DE ACERO INOXIDABLE, CON MODULOS DE 1.2 X 3.86, Y PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL TEMPLADO DE 9.5 mm	1 PZS	KCAN-09	CANCEL TIPO BOLSA PARA FLUJOS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 9.57m X 3.3m. DE 3° EN PERIMETRO E INTERIORES DE 3° X 1.34°	7 PZS			



**SIMBOLOGIA**

- (D-01) INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO
- ESC. 1:50 INDICA ESCALA DEL DIBUJO
- PHER-01 INDICA PUERTA DE HERRERÍA
- VHER-01 INDICA VENTANA DE HERRERÍA
- BHER-01 INDICA BARANDAL DE HERRERÍA



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: "ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA"

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO LLAVE DE CANCELERIAS

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Nerie Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nerie Soto

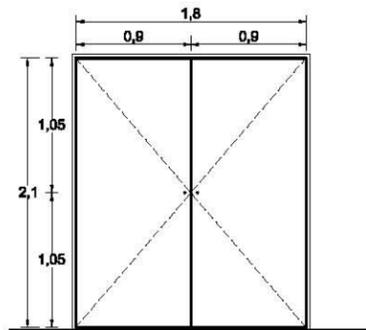
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nietaran + Dra. Monica Cajudo

Vo. Bo.

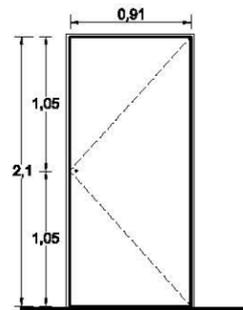
Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación

Clave del Plano: **CAN-02**

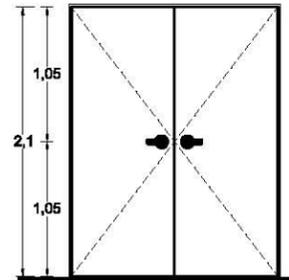
Referencia Electrónica: POL-IRA-DAN-02      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013      Escala: 1:50      Acotación: CENTRIMETROS



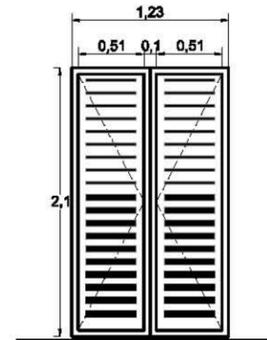
**PUERTA PCAN-01**  
ALZADO  
PUERTA DOBLE DE PORCEWOL "ALFHER", TIPO IMPERIAL TROQUELADA, DE 0.9 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA FUERA, DERECHA, COLOR S.M.A.



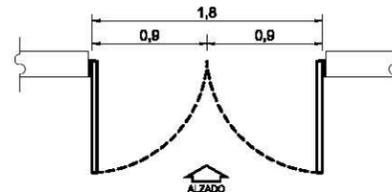
**PUERTA PCAN-02**  
ALZADO  
PUERTA DE PORCEWOL "ALFHER", TIPO IMPERIAL TROQUELADA, DE 0.90 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA DENTRO, DERECHA, COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA



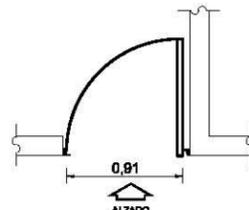
**PUERTA PCAN-04**  
ALZADO  
PUERTA BATIENTE DE LUJO DE 0.9 X 2.10 M. ABATIMIENTO HACIA DENTRO IZQUIERDA PARA CANCEL TIPO BOLSA PARA FIJOS DE ALUMINIO DE 2"



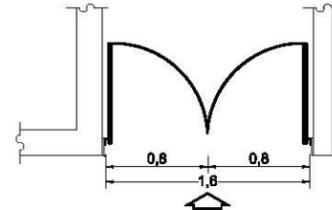
**PUERTA PCAN-05**  
ALZADO  
PUERTA BATIENTE DE LUJO, ABATIMIENTO HACIA DENTRO, IZQUIERDA, PARA CANCEL TIPO BOLSA PARA FIJOS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2" EN PERIMETRO E INTERIORES  
INCLUYE: CERRADURA DE USO RUDO/MANIJA, SCOVILL MODELO EIFEL, CON CIERRE HIDRAULICO, ACABADO CROMO MATE



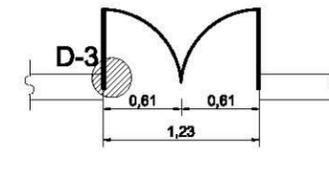
**PUERTA PCAN-01**  
PLANTA



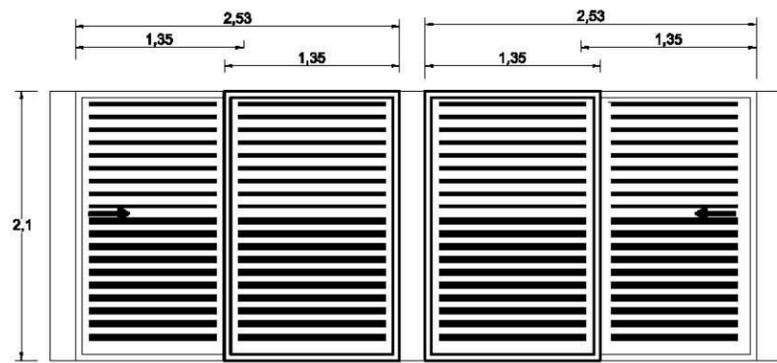
**PUERTA PCAN-02**  
PLANTA



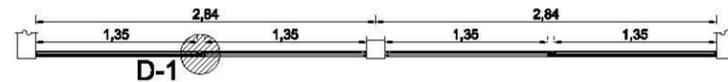
**PUERTA PCAN-04**  
PLANTA



**PUERTA PCAN-05**  
PLANTA

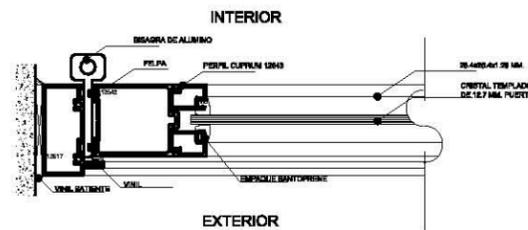


**PUERTA PCAN-06**  
ALZADO

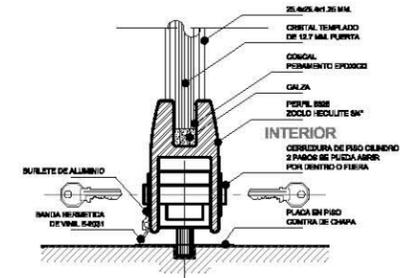


**PUERTA PCAN-06**  
PLANTA

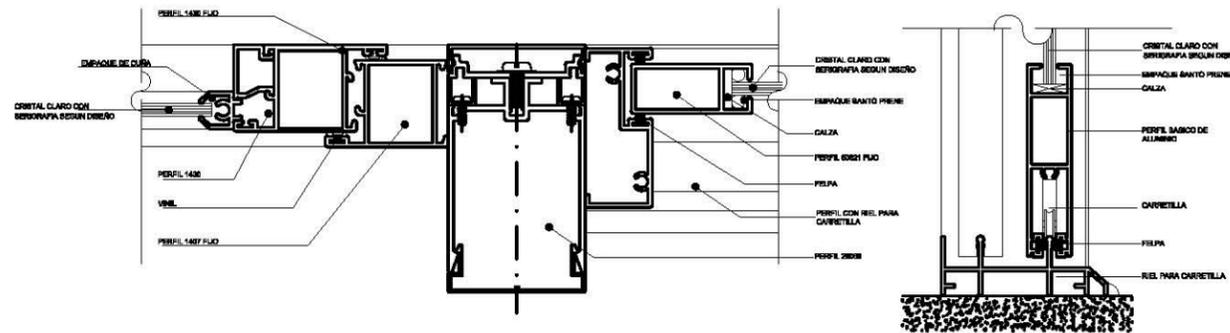
CANCEL TIPO BOLSA PARA FIJOS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2.48 X 3.00 M. DE 2" EN PERIMETRO E INTERIORES, CON CELOSIA DE LUJO DE 2" CRISTAL DE 9mm CON ESMERILADO CON PELICULA AUTOADHERIBLE SEGUN DISEÑO



**D-4 PUERTA BATIENTE**  
PLANTA



**D-3 CERRADURA DE PISO**  
PLANTA



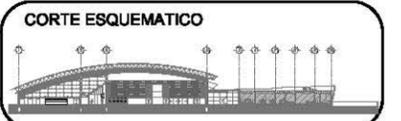
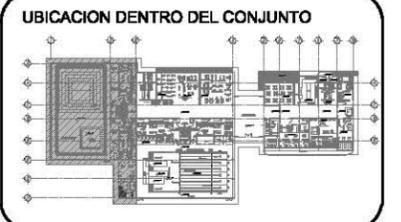
**D-1 PUERTA CORREDIZA**  
PLANTA

**D-2 CARRETILLA**  
PLANTA



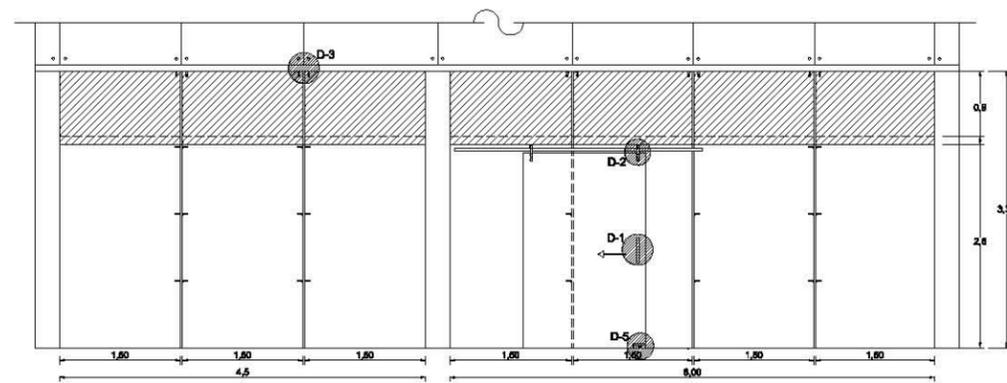
**SIMBOLOGIA**

Ⓧ	INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO
ESC. 1:50	INDICA ESCALA DEL DIBUJO
PHER-01	INDICA PUERTA DE HERRERÍA
VHER-01	INDICA VENTANA DE HERRERÍA
BHER-01	INDICA BARANDAL DE HERRERÍA

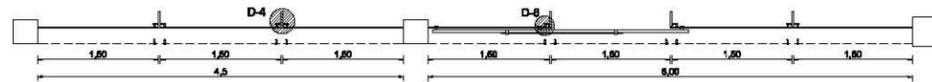


**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: "ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA"

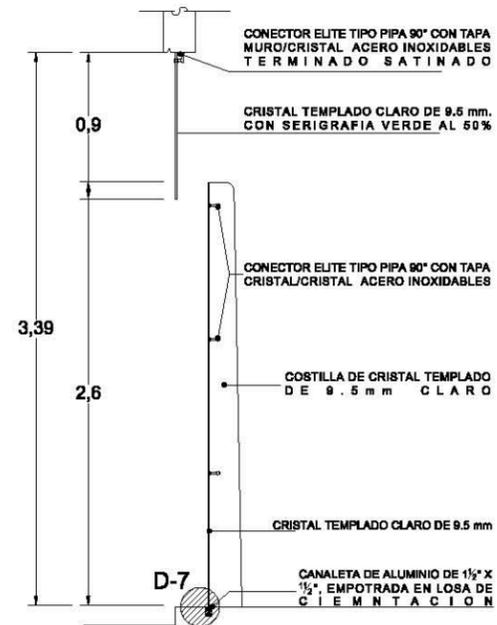
Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
Plano: **DETALLES DE CANCELES**  
Ubicación: CALZADA DE LO CHINAOS SIN. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo / Dibujo: Angel Ricardo Neria Solo  
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nolasco + Dra. Monica Cajado  
Vo. Bo.  
Revisó: / Descripción: / Fecha: / Aprobación:  
Código del Plano: **CAN-03** / Escala gráfica:  
Referencia Académica: PCL-IRA-CAN-03 / Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013 / Académico: CENTIMETROS



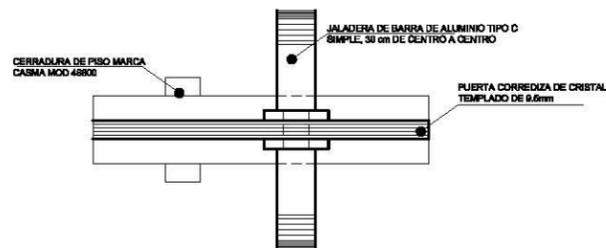
**MURO COTINA 04 KCAN-04**  
ALZADO



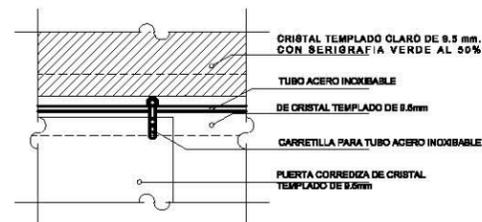
**MURO COTINA 04 KCAN-04**  
PLANTA



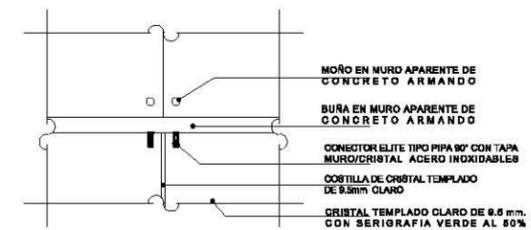
**MURO COTINA 04 KCAN-04**  
LATERAL



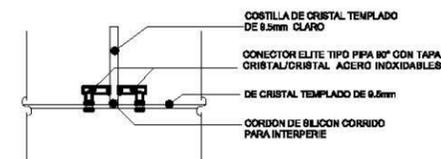
**D-1 DETALLE DE JALEDARA**  
PLANTA



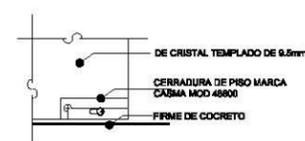
**D-2 DETALLE DE CARRETILLA**  
PLANTA



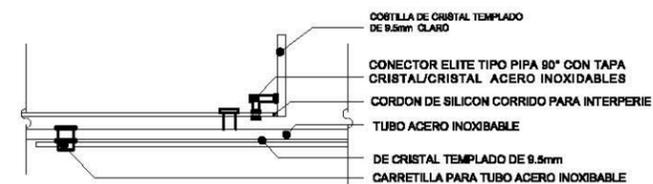
**D-3 CRISTAL SUSPENDIDO**  
PLANTA



**D-4 DETALLE DE COSTILLAS**  
PLANTA

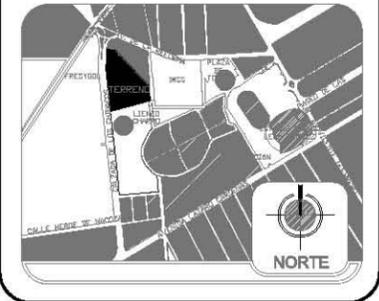


**D-5 DETALLE DE CERRADURAS**  
ALZADO



**D-6 PUERTA CORREDIZA**  
PLANTA

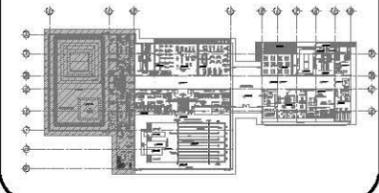
**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**SIMBOLOGIA**

- (D-01) INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO
- ESC. 1:50 INDICA ESCALA DEL DIBUJO
- PHER-01 INDICA PUERTA DE HERRERÍA
- VHER-01 INDICA VENTANA DE HERRERÍA
- BHER-01 INDICA BARANDAL DE HERRERÍA

**UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO**

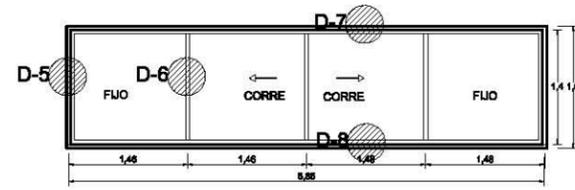


**CORTE ESQUEMATICO**



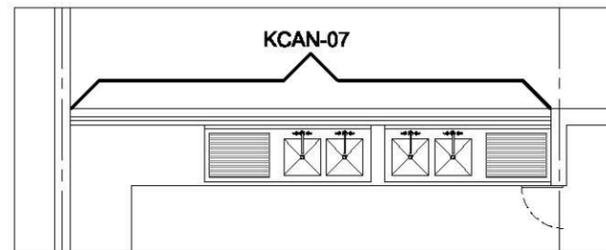
**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ARO, JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.			
Plano: <b>DETALLES DE MURO DE CRISTAL</b>			
Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.			
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO			
Proyecto:	Angel Ricardo Nolasco	Dibujo:	Angel Ricardo Nolasco
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nolasco + Dra. Monica Cajado			
Vo. Bo.			
Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano: <b>CAN-04</b>		Escala:	Escala gráfica:
Referencia Electrónica: POL-IRA-CAN-04	Fecha: 30/ SEPTIEMBRE / 2013	Acabados: CENTIMETROS	

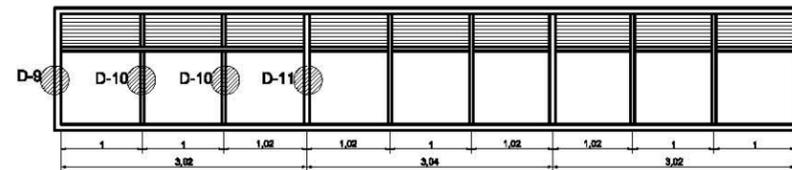


**VENTANA KCAN-07**  
ALZADO

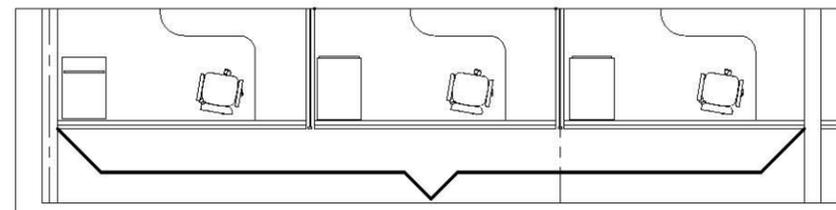
CANCEL TIPO BOLSA PARA FIJOS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 5.0m X 1.25 m. DE 3" EN PERIMETRO E INTERIORES DE 3" X 1 3/4"



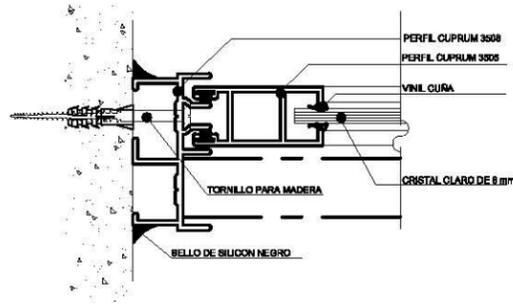
**VENTANA KCAN-07**  
PLANTA



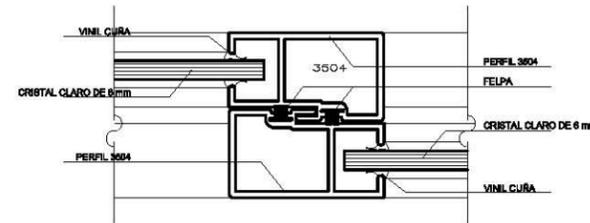
**VENTANA KCAN-11**  
ALZADO



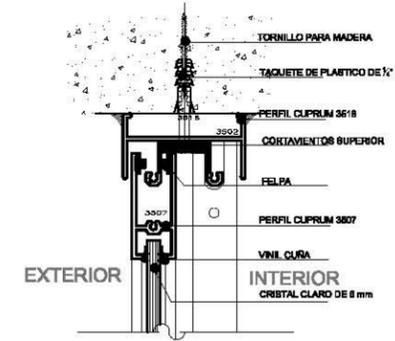
**VENTANA KCAN-11**  
PLANTA



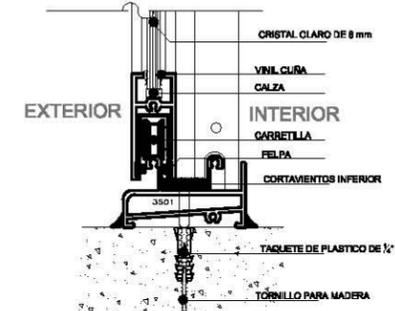
**D-5 CANCEL FIJO**  
PLANTA



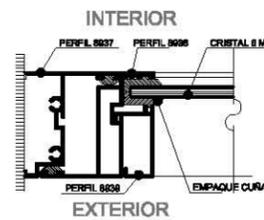
**D-6 VENTANA CORREDIZA**



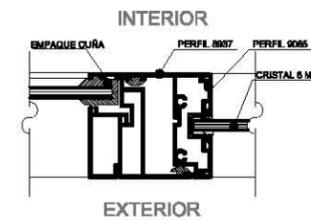
**D-7 VENTANA CORREDIZA**  
ALZADO



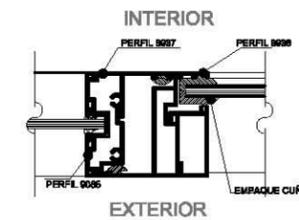
**D-8 CARRETLA**  
ALZADO



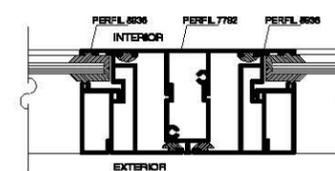
**D-9 DETALLE FIJO A MURO**



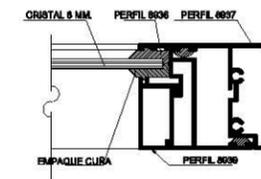
**D-10 DETALLE FIJO A FIJO**



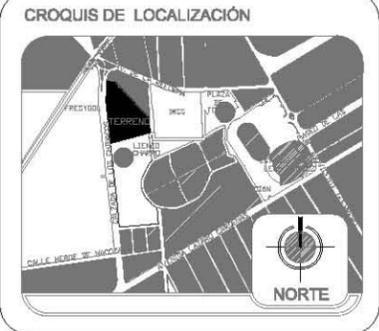
**D-11 DETALLE FIJO A FIJO**



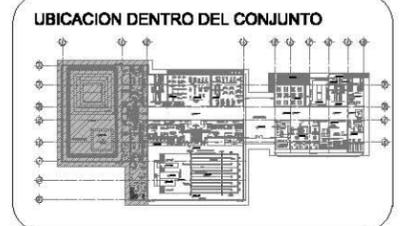
**D-12 DETALLE FIJO A FIJO**



**D-13 DETALLE FIJO A FIJO**

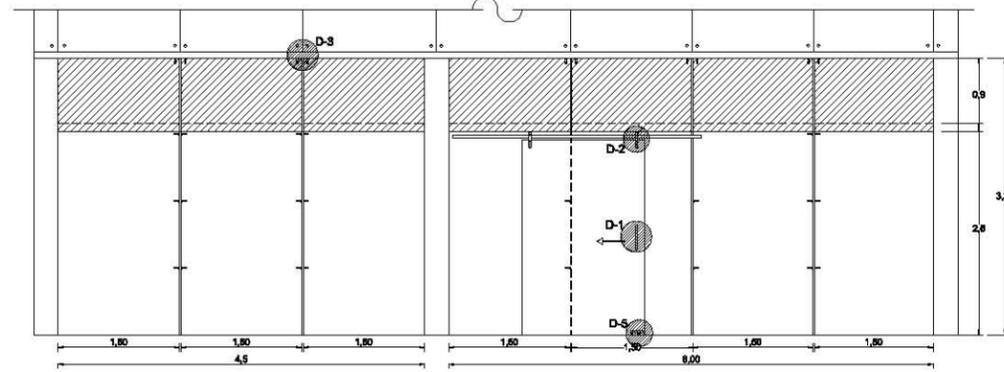


- SIMBOLOGIA**
- (D-01) INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO
  - ESC. 1:50 INDICA ESCALA DEL DIBUJO
  - PHER-01 INDICA PUERTA DE HERRERÍA
  - VHER-01 INDICA VENTANA DE HERRERÍA
  - BHER-01 INDICA BARANDAL DE HERRERÍA

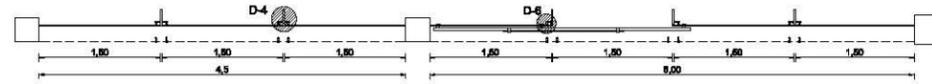


**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ARO, JORGE GONZALEZ REYNA

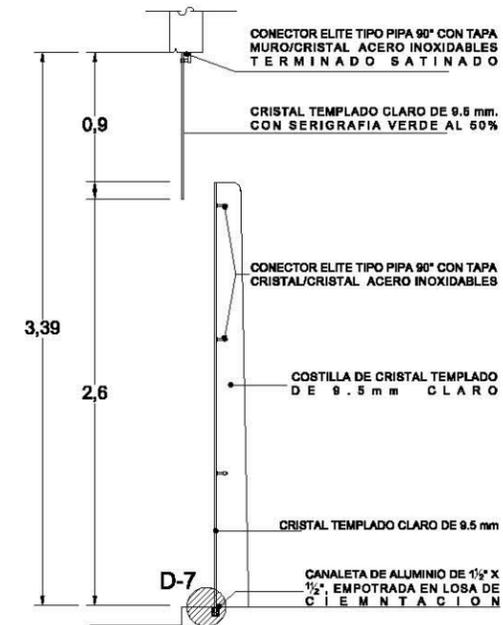
Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.			
Plano: DETALLES DE CANCELES			
Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.			
Proprietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO			
Proyecto:	Angel Ricardo Nolasco	Diseño:	Angel Ricardo Nolasco
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nietaran + Dra. Monica Cajudo			
Vo. Bo.			
Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano: <b>CAN-05</b>		Escala gráfica:	
Referencia Electrónica:	Fecha:	Aprobación:	
POL-IRA-CAN-05	30/ SEPTIEMBRE / 2013	CENTIMETROS	



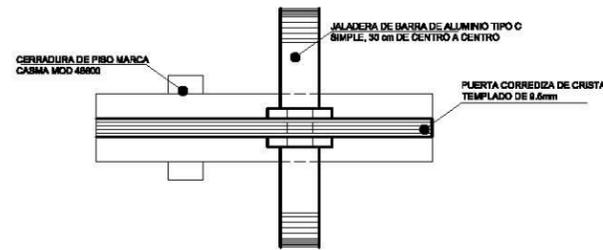
**MURO COTINA 04 KCAN-04**  
ALZADO



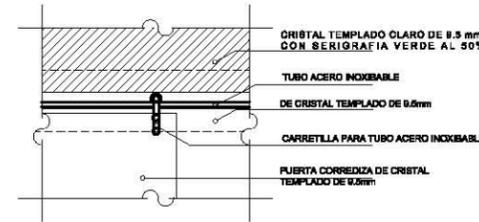
**MURO COTINA 04 KCAN-04**  
PLANTA



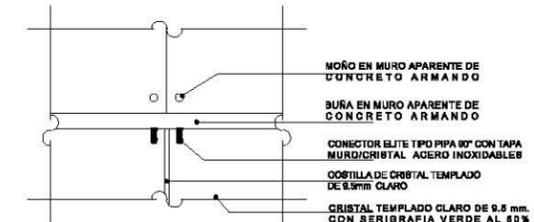
**MURO COTINA 04 KCAN-04**  
LATERAL



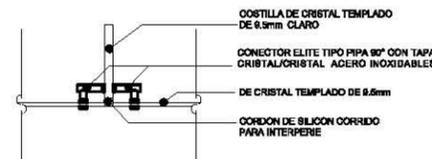
**D-1 DETALLE DE JALADERA**  
PLANTA



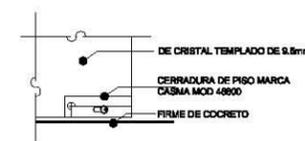
**D-2 DETALLE DE CARRETILLA**  
PLANTA



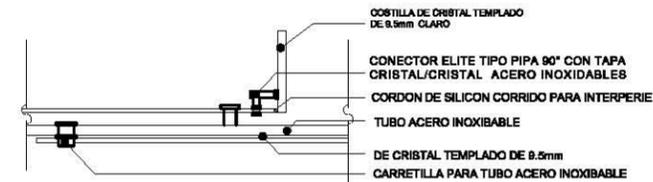
**D-3 CRISTAL SUSPENDIDO**  
PLANTA



**D-4 DETALLE DE COSTILLAS**  
PLANTA



**D-5 DETALLE DE CERRADURAS**  
ALZADO

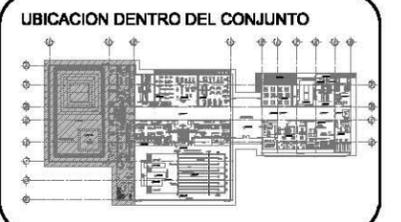


**D-6 PUERTA CORREDIZA**  
PLANTA



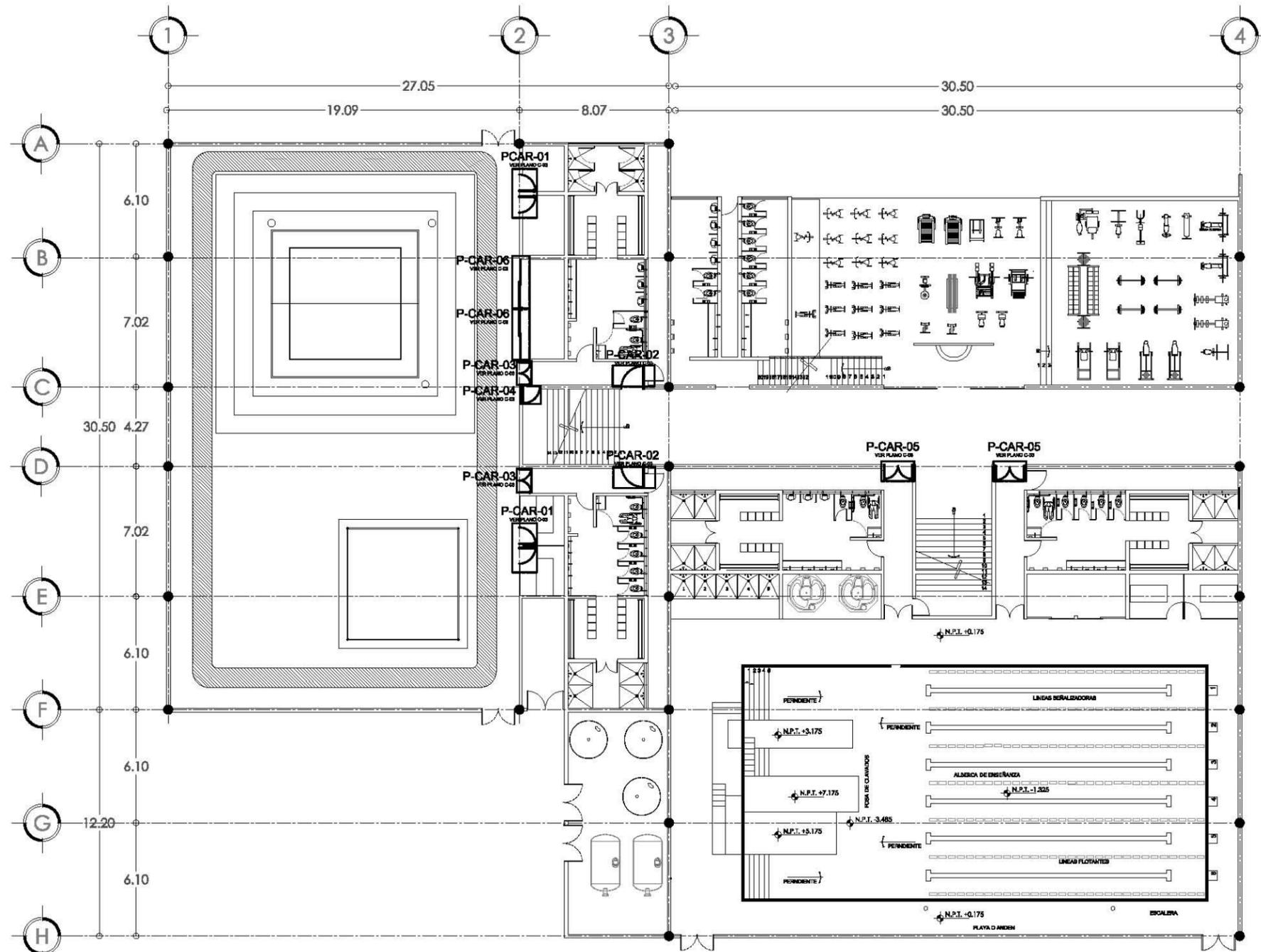
**SIMBOLOGIA**

(D-01)	INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO
ESC. 1:50	INDICA ESCALA DEL DIBUJO
PHER-01	INDICA PUERTA DE HERRERÍA
VHER-01	INDICA VENTANA DE HERRERÍA
BHER-01	INDICA BARANDAL DE HERRERÍA



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: JARD. JORGE GONZALEZ REYNA

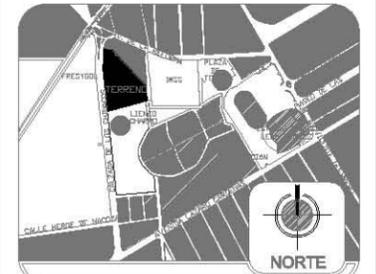
Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
Plano: **DETALLES DE MURO DE CRISTAL**  
Ubicación: CALZADA DE LOS CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
Proyecto: Angel Ricardo Nolasco Soto | Dibujo: Angel Ricardo Nolasco Soto  
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nolasco + Dra. Monica Cajudo  
Vo. Bo.  
Revisó: \_\_\_\_\_ Descripción: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Aprobación: \_\_\_\_\_  
Clave del Plano: **CAN-06** Escala gráfica:  
Referencia Electrónica: POL-IRA-CAN-06 Fecha: 30/ SEPTIEMBRE / 2013 Autores: \_\_\_\_\_



### CARPINTERIAS

CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS
PCAR-01	PUERTA PARA ACCESO A CUARTO DE SONIDO ( 87cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO. CON PASADOR INFERIOR Y SUPERIOR MARCA PHILLIPS MOD 38 ACABDA CROMO.	5
PCAR-02	PUERTA PARA ACCESO A VESTIDORES ( 122cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO. CON PASADOR INFERIOR Y SUPERIOR MARCA PHILLIPS MOD 38 ACABDA CROMO. CONS CRISTAL A LA ALTURA DEL ROSTRO PARA PODER VER AL MOMENTO DE ABRIR LA PUERTA	2
PCAR-03	PUERTA PARA ACCESO A GIMNASIO DE COMBATE (DOBLE) ( 81cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO. CON PASADOR INFERIOR Y SUPERIOR MARCA PHILLIPS MOD 38 ACABDA CROMO.	2
PCAR-04	PUERTA PARA ACCESO A CUARTO DE INSTALCION ELECTRICA ( 81cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO. CON PASADOR INFERIOR Y SUPERIOR MARCA PHILLIPS MOD 38 ACABDA CROMO.	1
PCAR-05	PUERTA PARA ACCESO A VESTIDORES DE ALBERGA ( 91cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO. CON PASADOR INFERIOR Y SUPERIOR MARCA PHILLIPS MOD 38 ACABDA CROMO.	2
PCAR-06	PUERTA TIPO CANTINERA PARA ACCESO A COCINA ( 105 cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO.	2
PCAR-07	PUERTA PARA ACCESO A CUARTO DE SONIDO ( 81cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO. CON CERRADURA MARCA YALE MOD. BALL, ACABADO EN COLOR PLATA	2

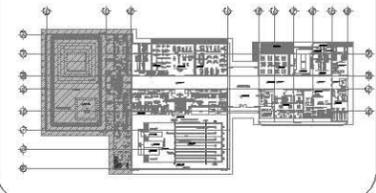
### CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



### NOMENCLATURA

- A ESQUADRAS DE REFUERZO DE MADERA DE PINO DE 15 CM. A 45° EN ESQUINAS.
- B PEINAZO DE MADERA DE PINO DE 1a. DE 2.5 x 2.5 CM.
- C LARGUERO DE MADERA DE PINO DE 1a. DE 5.0 x 2.5 CM.
- D REFUERZO DE MADERA PARA INSTALACION DE CHAPA DE 10 CM.
- E TAMBOR DE TRIPLAY DE PINO DE 1a. DE 8 MM.
- F TIRA DE MADERA DE 1RA. DE 4 CM x 1/2 BARNIZADA S.M.A.

### UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO



### CORTE ESQUEMATICO



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO LLAVE DE CARPINTERIAS

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Nolasco Dibujo: Angel Ricardo Nolasco

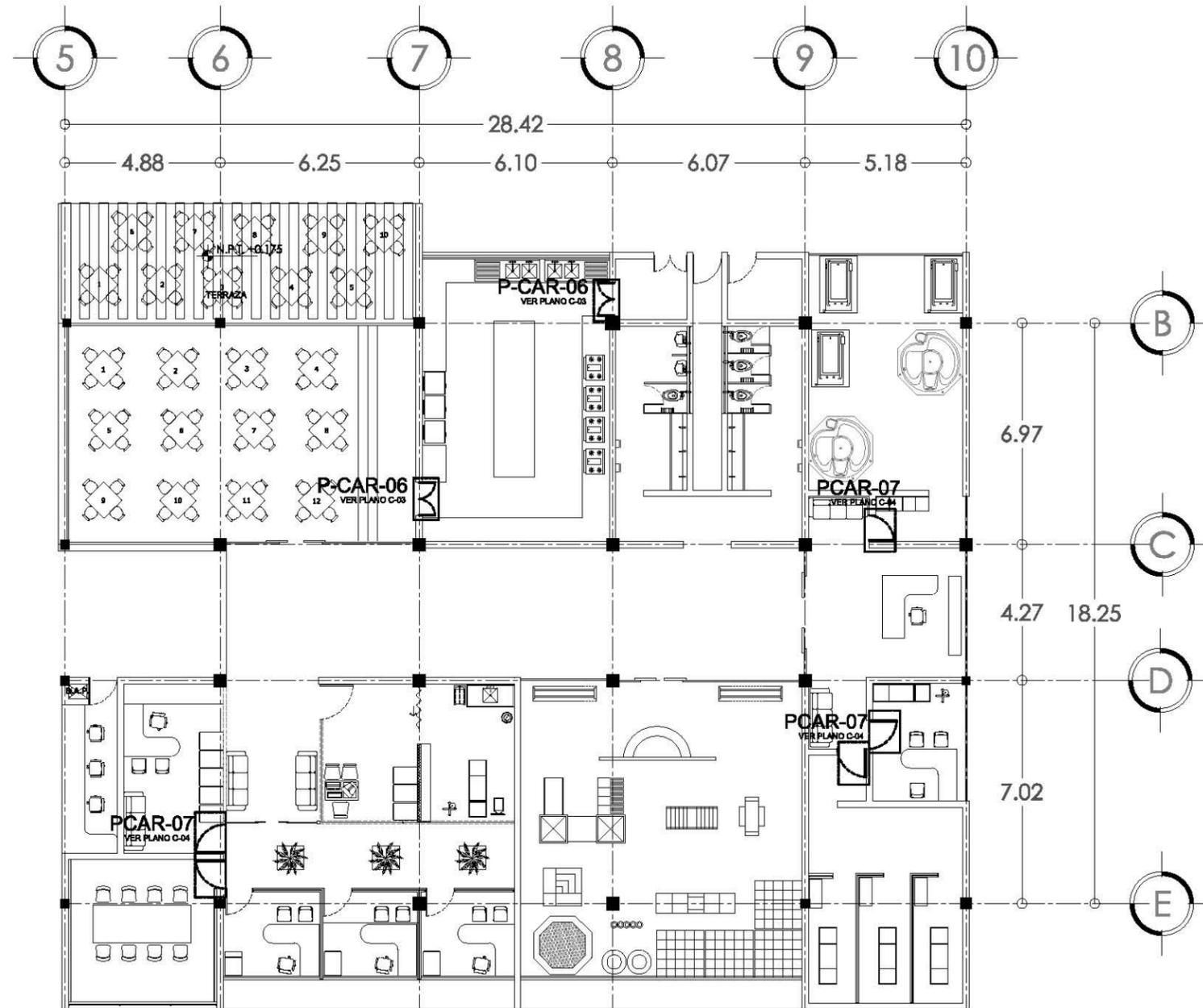
Tiempo: Dr. Jorge Cujero + Arq. Ernesto Nolasco + Dra. Monica Cajudo

Vo. Bo.

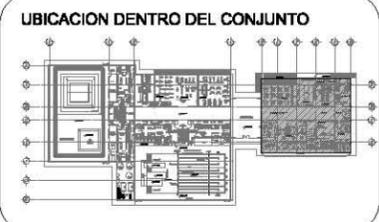
Revisó Descripción Fecha Aprobación

Clave del Plano: **CAR-01** Escala: Escala gráfica

Referencia Electrónica: PCL-IRA-CAR-01 Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013 Autoridad: CENTRIMETROS



- NOMENCLATURA**
- A ESQUADRAS DE REFUERZO DE MADERA DE PINO DE 15 CM. A 45° EN ESQUINAS.
  - B PEINAZO DE MADERA DE PINO DE 1a. DE 2.5 x 2.5 CM.
  - C LARGUERO DE MADERA DE PINO DE 1a. DE 5.0 x 2.5 CM.
  - D REFUERZO DE MADERA PARA INSTALACION DE CHAPA DE 10 CM.
  - E TAMBOR DE TRIPLAY DE PINO DE 1a. DE 6 MM.
  - F TIRA DE MADERA DE 1RA. DE 4 CM x 1/2" BARNIZADA S.M.A.



**CARPINTERIAS**

CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS
PCAR-01	PUERTA PARA ACCESO A CUARTO DE SONIDO ( 87cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL. DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO. CON PASADOR INFERIOR Y SUPERIOR MARCA PHILLIPS MOD 38 ACABDA CROMO.	5
PCAR-02	PUERTA PARA ACCESO A VESTIDORES ( 122cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL. DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO. CON PASADOR INFERIOR Y SUPERIOR MARCA PHILLIPS MOD 38 ACABDA CROMO. CONS CRISTAL A LA ALTURA DEL ROSTRO PARA PODER VER AL MOMENTO DE ABRIR LA PUERTA	2
PCAR-03	PUERTA PARA ACCESO A GIMNASIO DE COMBATE (DOBLE) ( 81cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL. DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO. CON PASADOR INFERIOR Y SUPERIOR MARCA PHILLIPS MOD 38 ACABDA CROMO.	2
PCAR-04	PUERTA PARA ACCESO A CUARTO DE INSTALACION ELECTRICA ( 81cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL. DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO. CON PASADOR INFERIOR Y SUPERIOR MARCA PHILLIPS MOD 38 ACABDA CROMO.	1
PCAR-05	PUERTA PARA ACCESO A VESTIDORES DE ALBERGA ( 91cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL. DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO. CON PASADOR INFERIOR Y SUPERIOR MARCA PHILLIPS MOD 38 ACABDA CROMO.	2
PCAR-06	PUERTA TIPO CANTINERA PARA ACCESO A COCINA ( 105 cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL. DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO.	2
PCAR-07	PUERTA TIPO DE OFICINAS DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO ( 81cm X 230cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADO CON MADERA DE TRIPAL. DE 8mm DE PRIMERA CALIDAD, ACABADO EN TINTA COLOR ROBLE CON SELLADOR SAYER LACKER Y LACA CRISTAL ACABADO FINO. CON CERRADURA MARCA YALE MOD. BALL, ACABADO EN COLOR PLATA	2

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO LLAVE DE CARPINTERIAS

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Nerie Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nerie Soto

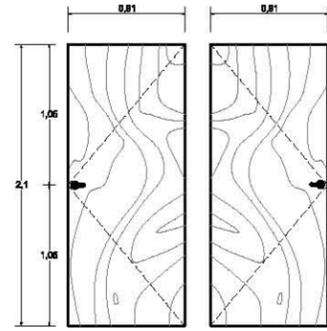
Tiempo: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nizaran + Dra. Monica Cejudo

Vo. Bo.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación

Clave del Plano: **CAR-02**

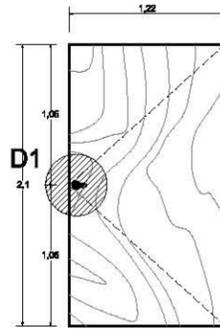
Referencia Electrónica: POL-IRA-CAR-02      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013      Acabados: CENTIMETROS



**PUERTA PCAR-01**

ALZADO

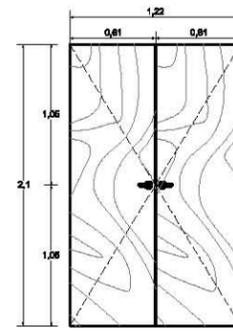
PUERTA PARA ACCESO A CUARTO DE SONIDO ( 87cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA CALIDAD, FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE PINO DE 6mm DE PRIMERA CALIDAD



**PUERTA PCAR-02**

ALZADO

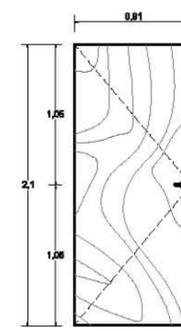
PUERTA PARA ACCESO VESTIDORES ( 122cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA CALIDAD FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE MADERA DE PINO DE PRIMERA CALIDAD DE 6mm



**PUERTA PCAR-03**

ALZADO

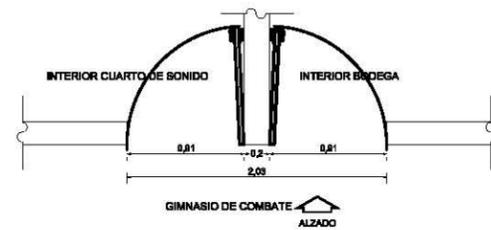
PUERTA PARA ACCESO A GIMNASIO DE COMBATE (DOBLE) ( 81cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA CALIDAD FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE 6mm DE PRIMERA CALIDAD,



**PUERTA PCAR-04**

ALZADO

PUERTA PARA ACCESO A CUARTO DE INSTALACION ELECTRICA ( 91cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA CALIDAD FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE 6mm DE PRIMERA CALIDAD



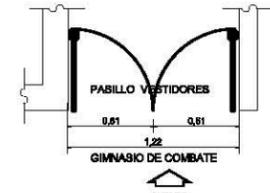
**PUERTA PCAR-01**

PLANTA



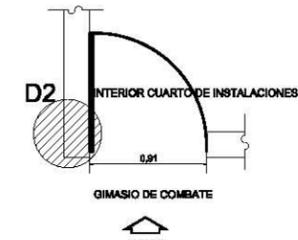
**PUERTA PCAR-02**

PLANTA



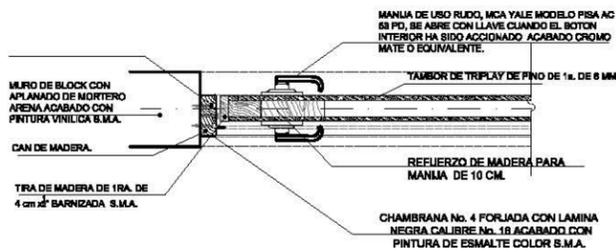
**PUERTA PCAR-03**

PLANTA

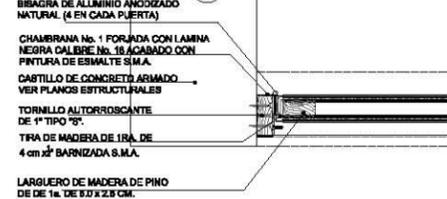


**PUERTA PCAR-04**

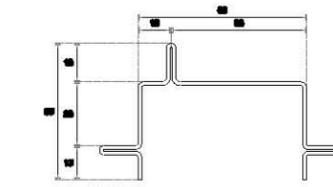
PLANTA



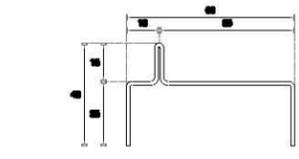
**D1 DETALLE DE MANIJA DE PUERTA**



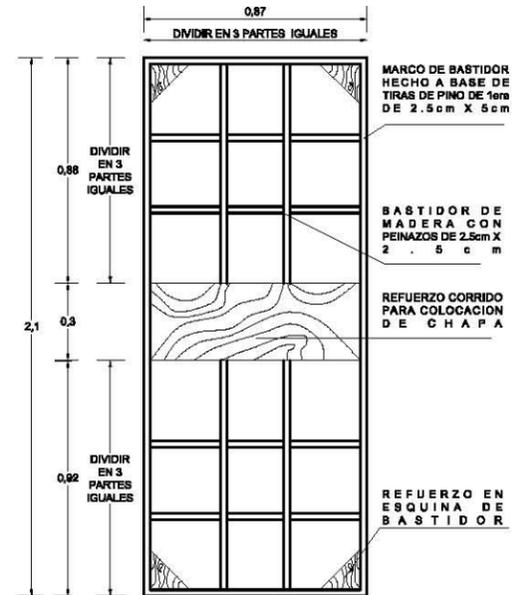
**D2 DETALLE DE BISAGRA Y CHAMBRANA**



**DETALLE CHAMBRANA No. 4**



**DETALLE CHAMBRANA No. 1**



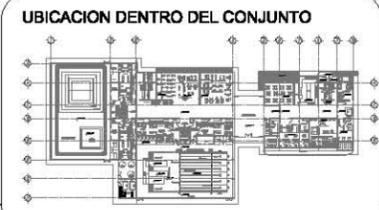
**DETALLE DE BASTIDOR DE PUERTA**

TABLA DE CERRAJERIA						
TIPO	MARCA	MODELO	LINEA	DESCRIPCION EXTERNA	SILUETA	DESCRIPCION INTERIOR
A	YALE	AC 10 S	PISA	MANIJA DE URO RUJO, CON MANIJA SIEMPRE LIBRE SIN BOTON		MANIJA DE URO RUJO, CON MANIJA SIEMPRE LIBRE SIN BOTON
B	PHILLIPS	X-1000 C	EMBITUR	CERRAJERIA DE ACERO REFORZADO, ACCIONADA CON TETRA LLAVE POR AMBOS LADOS.		ACCIONADO CON TETRA LLAVE EN INSTALACION DE EMBITUR
C	YALE	AC 63 PD	PISA	CILINDRO DE PERNOS DE ACCION CON LA LLAVE DESDE EL EXTERIOR		MANIJA DE URO RUJO, CON MANIJA SIEMPRE LIBRE CON BOTON
D	YALE	BARRA LATERAL	ALUMINO			BARRA ANTIPANICO LATERAL PARA SALIDA DE EMERGENCIA DE SOBREPONER
E	PHILLIPS	HS 4200 AS 8	CAJA ROTOR PONER	CILINDRO DE PERNOS DE ACCION CON LA LLAVE DESDE EL EXTERIOR		CIERRE AUTOMATICO AL INTERIOR CON REBALON
F	CASMA	MCO888	EMBITUR	CERRADURA DE PISO		CERRADURA DE PISO

TABLA DE ACCESORIOS				
TIPO	MARCA	MODELO	DESCRIPCION	
1	DIXON	H-66 Y 68	ELEVADOR Y PASADOR DE EMBITUR EN CANTO DE PUERTA 30 A 15 CM. DE LOGITUD, ACABADO LATONADO.	
2	PHILLIPS	47-C	REBALON DE RODILLO PARA EMBITUR EN CANTO DE PUERTA	
3	PHILLIPS	88-C	TOPE DE CODO PARA PUERTA, FIJO A PISO.	
4	PENICHE	2, 3 y 4	CIERRA PUERTAS HIDRAULICO	
5	JACKSON	300 y 302	CIERRA PUERTA HIDRAULICO DE PISO DE DOBLE ACCION	
6	PHILLIPS	1500-C	BISAGRA DE DOBLE ACCION EMBALADA, PARA PISO	

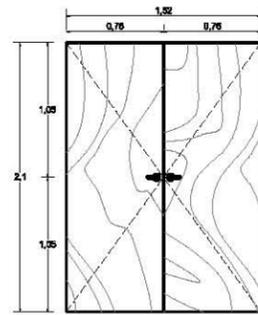


- NOMENCLATURA**
- (A) ESCUADRAS DE REFUERZO DE MADERA DE PINO DE 15 CM. A 45° EN ESQUINAS.
  - (B) PEINAZO DE MADERA DE PINO DE 1a. DE 2.5 x 2.5 CM.
  - (C) LARGUERO DE MADERA DE PINO DE 1a. DE 5.0 x 2.5 CM.
  - (D) REFUERZO DE MADERA PARA INSTALACION DE CHAPA DE 10 CM.
  - (E) TAMBOR DE TRIPLAY DE PINO DE 1a. DE 6 MM.
  - (F) TIRA DE MADERA DE 1RA. DE 4 CM x 1/2 BARNIZADA S.M.A.



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: "PROF. JORGE GONZALEZ REYNA"

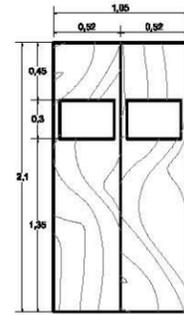
Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plano: DETALLES DE CARPINTERIAS  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINAOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Problema: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo      Diseña: Angel Ricardo Neria Solo  
 Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nizaren + Dra. Monica Cejudo  
 Vo. Bo.  
 Referencia Escala: CAR-03      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013      Escala grafica:      Acotación: CENTIMETROS



**PUERTA PCAR-05**

ALZADO

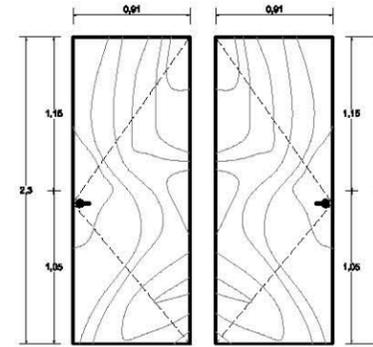
PUERTA PARA ACCESO A VESTIDORES DE ALBERCA ( 91cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA CALIDAD FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE 6mm DE PRIMERA CALIDAD,



**PUERTA PCAR-06**

ALZADO

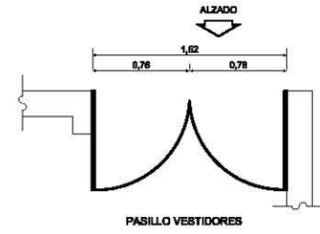
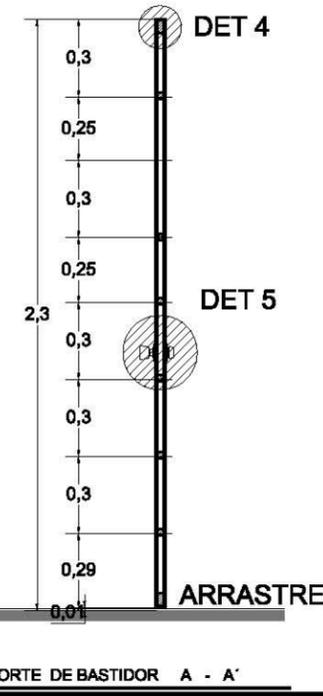
PUERTA TIPO CANTINERA PARA ACCESO A COCINA ( 105 cm X 210cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA CALIDAD FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE 6mm DE PRIMERA CALIDAD



**PUERTA PCAR-07**

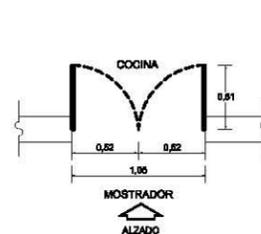
ALZADO

PUERTA TIPO DE OFICINAS DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO ( 91cm X 230cm ) A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA CALIDAD FORRADO CON MADERA DE TRIPAL DE 6mm DE PRIMERA CALIDAD,



**PUERTA PCAR-01**

PLANTA



**PUERTA PCAR-06**

PLANTA

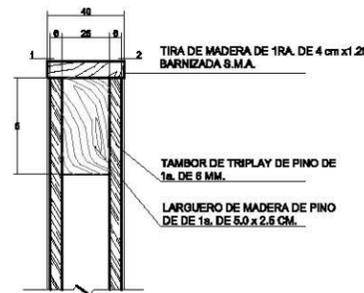


**PUERTA PCAR-07**

PLANTA



**D3 DETALLE REFUERZO EN BASTIDOR**



**D4 DETALLE DE ESQUINA DE BASTIDOR**

COTAS mm

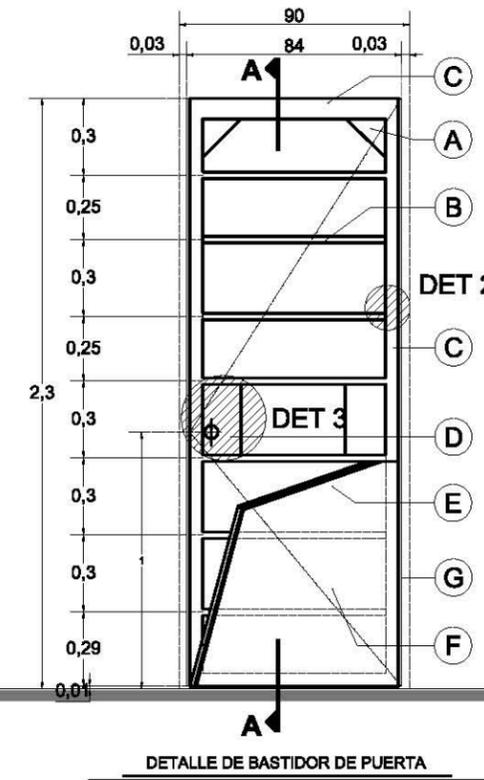


**D5 DETALLE DE CHAPA**

COTAS mm

TABLA DE CERRAJERIA						
TIPO	MARCA	MODELO	LINEA	DESCRIPCION EXTERNA	SILUETA	DESCRIPCION INTERIOR
A	YALE	AC 10 S	PISA	MANIJA DE USO RUDDO, CON MANIJA SIEMPRE LIBRE SIN BOTON		MANIJA DE USO RUDDO, CON MANIJA SIEMPRE LIBRE SIN BOTON
B	PHILLIPS	X-1000 C	EMBITUR	CERRADURA DE ACERO REFORZADO, ACCIONADA CON LLAVE POR AMBOS LADOS.		ACCIONADO CON TETRALlave INSTALACION DE EMBUTIR
C	YALE	AC 63 PD	PISA	CILINDRO DE PERNO, SE ACCIONA CON LA LLAVE DESDE EL EXTERIOR		MANIJA DE USO RUDDO, CON MANIJA SIEMPRE LIBRE CON BOTON
D	YALE	BARRA LATERAL	ALUMINO			BARRA ANTIPANICO LATERAL PARA SALIDA DE EMERGENCIA DE SOBREPONER
E	PHILLIPS	HS 4200 AS 8	CAJA SOBRE PONER	CILINDRO DE PERNO, SE ACCIONA CON LA LLAVE DESDE EL EXTERIOR		CIERRE AUTOMATICO AL INTERIOR CON REBALON
F	CASMA	MCO288	EMBITUR	CERRADURA DE PISO		CERRADURA DE PISO

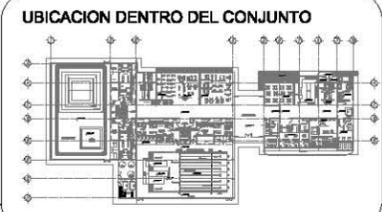
TABLA DE ACCESORIOS				
TIPO	MARCA	MODELO	DESCRIPCION	
1	DIXON	H-66 Y 68	ELEVADOR Y PASADOR DE EMBUTIR EN CANTO DE PUERTA 30 A 15 CM. DE LOGITUD, ACABADO LATONADO.	
2	PHILLIPS	47-C	REBALON DE RODILLO PARA EMBUTIR EN CANTO DE PUERTA	
3	PHILLIPS	58-C	TOPE DE CODO PARA PUERTA, FIJO A PISO.	
4	PENICHE	2, 3 y 4	CIERRA PUERTAS HIDRAULICO	
5	JACKSON	300 y 302	CIERRA PUERTA HIDRAULICO DE PISO DE DOBLE ACCION	
6	PHILLIPS	1500-C	BIBAGNA DE DOBLE ACCION EMBALADA, PARA PISO	



**DETALLE DE BASTIDOR DE PUERTA**

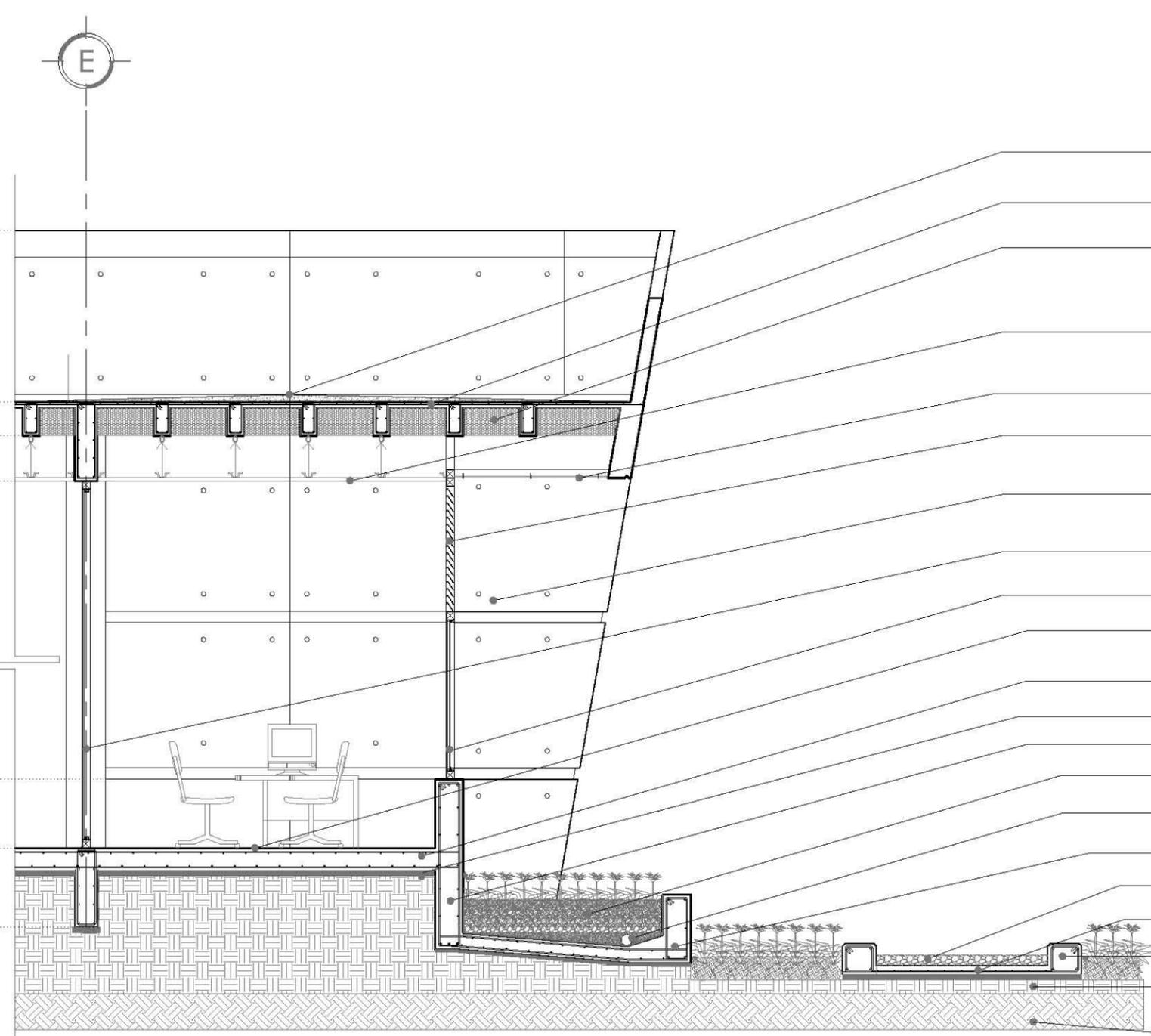


- NOMENCLATURA**
- (A) ESCUADRAS DE REFUERZO DE MADERA DE PINO DE 15 CM. A 45° EN ESQUINAS.
  - (B) PEINAZO DE MADERA DE PINO DE 1a. DE 2.5 x 2.5 CM.
  - (C) LARGUERO DE MADERA DE PINO DE 1a. DE 5.0 x 2.5 CM.
  - (D) REFUERZO DE MADERA PARA INSTALACION DE CHAPA DE 10 CM.
  - (E) TAMBOR DE TRIPLAY DE PINO DE 1a. DE 6 MM.
  - (F) TIRA DE MADERA DE 1RA. DE 4 CM x 1/2 BARNIZADA S.M.A.



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: "ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA"

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
Plano: **DETALLES DE CARPINTERIAS**  
Ubicación: CALZADA DE LO CHINAOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
Problema: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo / Dibujo: Angel Ricardo Neria Solo  
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nolasen + Dra. Monica Cajado  
Vo. Bo.  
Revisó: / Descripción: / Fecha: / Aprobación: /  
Clero del Plano: **CAR-04** / Escala: / Escala gráfica: /  
Referencia Académica: PCL-IRA-CAR-04 / Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013 / Autores: / CENTIMETROS



N.P.T.A.+6.66m  
 N.P.T.A.+5.15m  
 N.L.B.N.+4.85m  
 N.L.B.P.+4.45m  
 N.P.+1.80m  
 N.P.T.+1.30m  
 N.P.C.+0.60m

RELLENO DE CONCRETO FLUIDO CON PERLITAS DE BETOESTIRENO, PARA DAR LA PENDIENTE

LOSA RETICULAR DE 30 cm, DE ESPESOR A BASE DE CASETONES Y CAPA DE COMPRESION DE 5 cm ARMADA CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6X6-10/10.

CASETONES DE PERLITA EXPANDIDA DE POLIURETANO DE ALTAD ENSIDAD, QUE SE QUEDARAN AHOGADOS PARA SERVIR COMO AISLANTE TERMICO

PLAFON FALSO CORRIDO DE TABLA ROCA USG DE 12.7 mm. DE ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LISTON YPSA @ 61 cm. MAXIMO Y CANALLETAS DE CARGA CAL.#26 @120 cm. MAXIMO Y COLGANTES DEL # 16 @61 cm. CON PINTURA VINIMEX A DOS MANOS COLOR BLANCO OSTION

PLAFON DE DUROCK, CON ACABADO EN PINTURA BANCA, ESTRUCTURA A BASE DE PTR DE 3 X 3 \* VERDE.

CANCEL CON FIJOS DE ALUMINIO DE 3 X 2", Y TABLETA TIPO LOUVER EN FORMA DE "Z" EN ACABADO DE ANODIZADO AL NATURAL.

MURO DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO APARENTE, VER DETALLE EN PLANOS ESTRUCTURALES, Y DESPIECE DE MONOS EN PLANOS DE DESPIECE

CANCEL DE ALUMINIO CON PERFILES TIPO BOLSA Y JUNQUILLOS CON CRISTAL TEMPLADO 12.7 mm VER PLANOS DE CANCELERIA.

CANCEL DE ALUMINIO CON PERFILES TIPO BOLSA Y JUNQUILLOS CON CRISTAL TEMPLADO DE 6+12 ARGON +6mm. VER PLANOS DE CANCELERIA.

ACABADO EN CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR ARENA. VER PLANO DE DESPIECE DE PISOS

LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO CON DOBLE ARMADO PARRILLA # 4 @ 15 cm CON BASTONES @ 30 cm EN SU LADO CORTO

PLANTILLA DE CIMENTACION DE CONCRETO POBRE  $f'c = 100 \text{ Kg/cm}^2$

CONTRATABE DE CONCRETO ARMADO  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ , VER PLANO EST-12.

CAMA DE TEZONTLE DE Ø NO MAYOR A 3", QUE SIRVE COMO FILTRO DE LA JARDINERA.

TUBO DE PVC, DE 4" PARA DESHALOGO DE AGUA DE LA JARDINERA

TRABE DE CONTENSION DE CONCRETO ARMADO VER DETALLE EN PLANO EST-12

CAMA DE TEZONTLE ROJO CON Ø NO MAYOR A 3".

FIRME DE CONCRETO ARMADO  $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$ , CON MALLA ELECTROSOLDADA 10-10 6-6.

DALA DE CONCRETO ARMADO  $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$ , CON 4 Ø DEL # 3 Y ESTRIBOS @ 30 cm DEL # 2.5

TERRENO MEJORADO TEZONTLE -TEPETATE 3:1 E= 100 cm, COMPACTADO AL 95 % PROCTOR EN CAPAS DE 15 cm A 20 cm

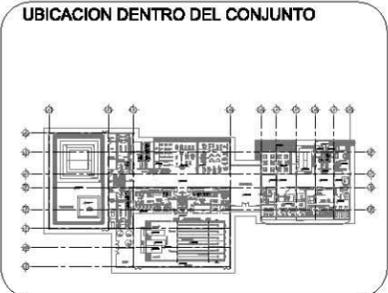
TERRENO NATURAL FORMADO POR LIMOS Y ARCILLAS DE CONSISTENCIA MUY FIRME A DURA; COMPACTADO AL 90 % PROCTOR.

**CORTE POR FACHADA -01**



**SIMBOLOGÍA**

○	COTAS	○	BAJE
□	NOV. DE MANQUETA	○	BAJA
○	NIVEL DE PISO VERDADERO	○	REFERENCIA A DETALLE
○	NIVEL DE DISEÑO	○	REFERENCIA A PLANO
○	NIVEL DE PISO FALSO	○	WAGO
○	CL. CLOSET	○	DUCTO
○	COLCACION	○	LAMA DE AISL.
○	NIVEL DE MANQUETA	○	LAMA DE AISLACION
○	NIVEL DE PISO VERDADERO	○	PROTECCION / VOLADO
○	NIVEL DE LECHE ALTO DE LOSA	○	DE
○	NIVEL DE LECHE BAJO DE LOSA	○	BARRETEL
○	NIVEL DE LECHE ALTO DE TRABE	○	CAMBIO DE PAVIMENTO
○	NIVEL DE LECHE BAJO DE TRABE	○	CAMBIO DE NIVEL
○	NIVEL DE ANTEPECHO	○	PENDIENTE
○	NIVEL DE PISOTE	○	INDICADOR DE ELIVACIONES INTERIORES
○	NIVEL DE LECHE BAJO DE DALA	○	SEÑAL BANDA DE DESPIECE DE PISO
○	DEFINIDOR DEL HAZO O COLOR EN PLAFON		
○	ESTRUCTURADOR TIPO A, B, C.		



**UNAM**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: "ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA"

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: **CORTE POR FACHADA 01**

Utilización: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Nerla Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nerla Soto

Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Cejudo

Vo. Ba.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
<b>CXF - 01</b>		Escala gráfica	
Referencia Electrónica: POL-RA-CXF-01	Fecha: 30/ SEPTIEMBRE / 2013	Aprobación:	METROS

DOMO DE CRISTAL TEMPLADO CURVO INASTILLABLE DE 9.5+PVB 0.00125+9.5mm, CON PELICULA LOWE, PARA EVITAR LA GANANCIA TERMICA.

FLASHING (BOTA AGUAS) DE PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO, CON SELLO ESTRUCTURAL COLOR NEGRO, COLOCADO SOBRE BASTIDOR DE PTR.

HERRAJES TIPO ARAÑA, DE ACERO INOXIDABLE, PARA SOSTENER EL DOMO DE CRISTAL TEMPLADO.

CUBIERTA A BASE DE MULTYTECHO DE 4" DE ESPESOR Y 1m DE ANCHO, ROLADO, PARA DAR LA CURVA DE LA CUBIERTA. EN ACABADO MATE COLOR S.M.A. (VER PLANOS ESTRUCTURALES.)

BASTIDOR PARA RECIBIR PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO, HECHO A BASE DE PTR, DE 2 X 2" VERDE, CON PRIMER Y SOLDADO ELEMENTOS ESTRUCTURALES, NUDOS DE LA ESTRUCTURA ESPACIAL (VER PLANO POL-IRA-EST-06.dwg)

ESTRUCTURA ESPACIAL, FORMADA A BASE DE NUCLEOS ESFERICOS (NODOS), TUBOS, PLATILLOS, QUE SOPORTARAN LA CUBIERTA DE MULTYTECHO. (VER PLANOS ESTRUCTURALES)

TRABE DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO  $f_c=200 \text{ Kg/cm}^2$  CON  $\phi 6$  DEL # 4 Y ESTRIBOS DEL # 3 @ 20 cm y 15 cm

LAMINA DE ZINC MULTIPERFORADA, SEGUN DISEÑO COLOCADA SOBRE BASTIDOR DE PTR.

FACHADAS VENTILADAS CON PANEL DE ALUMINIO MARCA ALCOPLA COLOR S.M.A. Y CON IMAGENES RELATIVAS DEPORTIVAS, HECHAS EN VINIL AUTOADHERIBLE

COLUMNA CA -2  $\phi 14"$  CEDULA 120 PESO= 224.5 Kg/m RADIO=11.6cm ESPESOR=27.8mm SOLDADA A PLACA BASE PB-2 (VER PLANOS ESTRUCTURALES) ACABADO PRIMERO CON PRIMER COMEX, Y ACABADO FINAL CON PINTURA VINIMEX DE COMEX BLACO OSTION.

REPELLADO DE MEZCLA DE 1.5cm DE ESPESOR PROPORCION 1:5 A PLOMO Y REGLA, ACABADO FINO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA COMEX-VINIMEX A DOS MANOS COLOR AQUA MARINA 720 SATINADO MATE

PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE DE  $\phi 2"$  VER PLANO DE HERRERIA

TRAMPOLIN PARA ENTRENAMIENTO DE CLAVADOS, DE CONCRETO ARMADO VER PLANOS DE DETALLES DE TAMPOLIN.

LAMINA DE ZINC MULTIPERFORADA, SEGUN DISEÑO COLOCADA SOBRE BASTIDOR DE PTR.

BASTIDOR PARA RECIBIR PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO, HECHO A BASE DE PTR, DE 2 X 2" VERDE, CON PRIMER Y ANCLADO A ELEMENTOS ESTRUCTURALES, DALAS Y CASTILLOS CON TAQUETES EXPANSIVOS.

DALA DE CONCRETO ARMADO CON  $\phi 4$  DEL # 4 Y ESTRIBOS DEL # 2.5 @ 25 CM

PROYECCION DE CASTILLO DE CONCRETO ARMADO CON  $\phi 4$  DEL # 4 Y ESTRIBOS DEL # 2.5 @ 25 CM

LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO CON DOBLE ARMADO PARRILLA # 4 @ 15 cm CON BASTONES @ 30 cm EN SU LADO CORTO ACABADO EN CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR AQUA. VER PLANO DE DESPICE DE PISOS

MURO DE CONTENSION DE ALBERCA MC-G DE CONCRETO ARMADO  $f_c 250 \text{ Kg/cm}^2$  CON DOBLE PARRILLA CON  $\phi 6$  @ 20 CM CONTRATRABE CT-B DE CONCRETO ARMADO  $f_c 250 \text{ Kg/cm}^2$  con  $\phi 6$  @ 4 @ 20 cm POR TEMPERATURA Y ESTRIBOS # 3 @ 25 cm

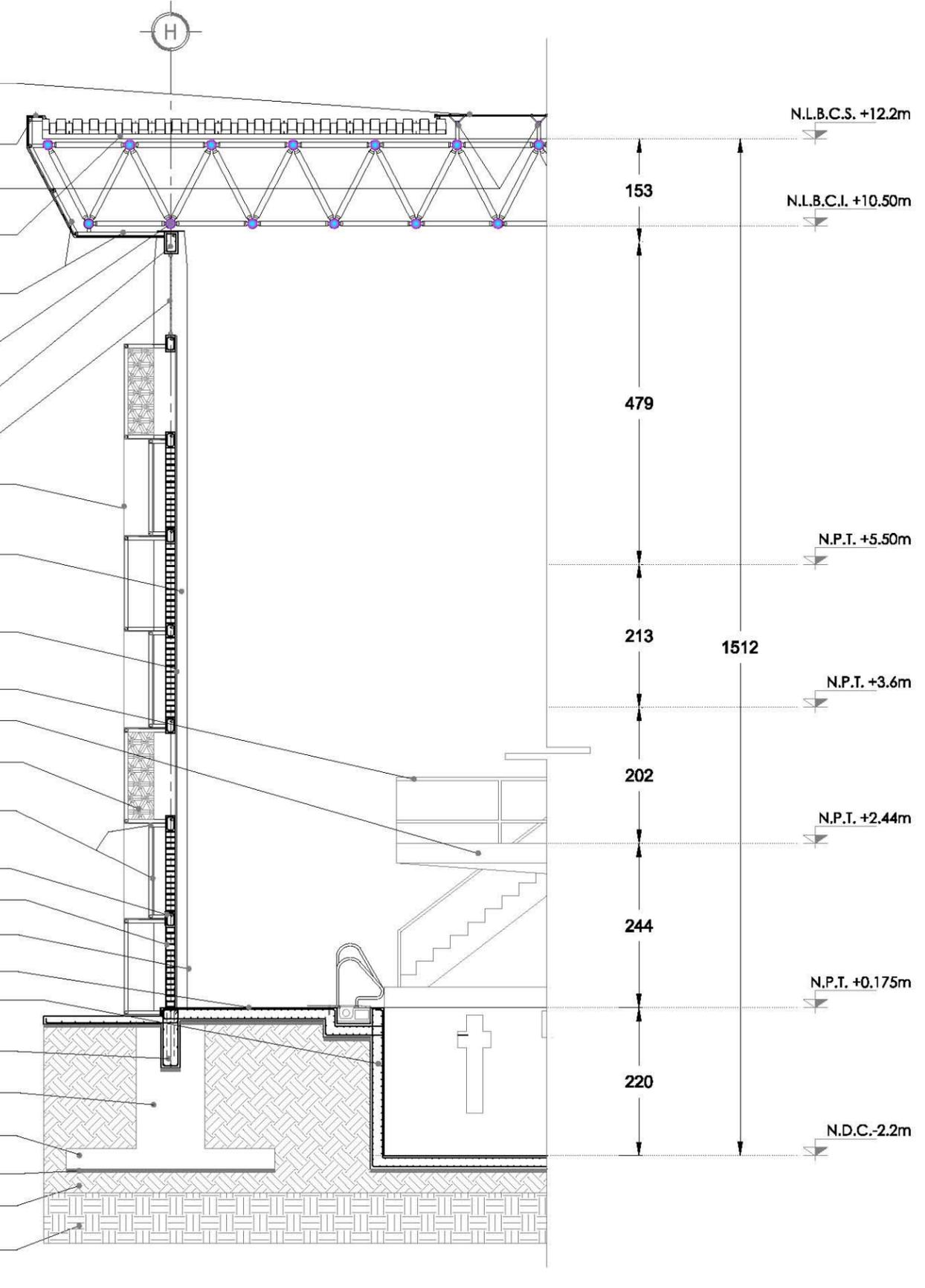
DADO D-2 DE CONCRETO ARMADO  $f_c 250 \text{ Kg/cm}^2$   $\phi 8$  # 8 Y E # 3 @ 15 cm Y 8 ANCLAS DE  $\frac{3}{4}"$

ZAPATA AISLADA ZA-2 DE CONCRETO ARMADO  $f_c 250 \text{ Kg/cm}^2$  CON DOBLE PARRILLA CON  $\phi 6$  @ 20 cm

PLANTILLA DE CIMENTACION CON CONCRETO POBRE  $f_c 100 \text{ Kg/cm}^2$   $e=5 \text{ cm}$

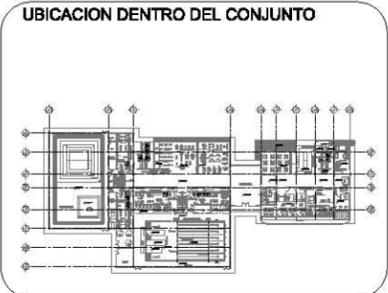
TERRENO MEJORADO TEZONTLE -TEPETATE 3:1 E=100 cm, COMPACTADO AL 95 % PROCTOR EN CAPAS DE 15 cm A 20 cm

TERRENO NATURAL FORMADO POR LIMOS Y ARCILLAS DE CONSISTENCIA MUY FIRME A DURA; COMPACTADO AL 90 % PROCTOR.



**SIMBOLOGÍA**

○	COTAS	○	BAJA
□	NIV. DE BARRILETA	○	REFERENCIA A DETALLE
○	NIV. DE PISO VERBARRADO	○	REFERENCIA A PLANO
○	NIV. DE DORSABO	○	VIGOS
○	NIV. DE PISO FALSO	○	DUCTO
○	CL. CLOSET	○	LAMA DE AISL.
○	COLUCCION	○	LAMA DE AISLACION
○	NIV. DE BARRILETA	○	PROTECCION / VOLADO
○	NIV. DE PISO VERBARRADO	○	SAE
○	NIV. DE LECERO ALTO DE LOBA	○	SARIBEL
○	NIV. DE LECERO BAJO DE LOBA	○	CAMBIO DE PAVIMENTO
○	NIV. DE LECERO ALTO DE TRABE	○	CAMBIO DE NIVEL
○	NIV. DE LECERO BAJO DE TRABE	○	PERDENTE
○	NIV. DE ANTERECHO	○	INDICADOR DE ALIVACIONES INTERIORES
○	NIV. DE PISO	○	SEÑAL MISMO DE CERRERA DE PISO
○	NIV. DE LECERO BAJO DE DALA		
○	DEFINIDOR DEL HAZO O COLOR EN PLAFON		
○	BASTIDOR TIPO A, B, C.		



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plan: CORTE POR FACHADA 02

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

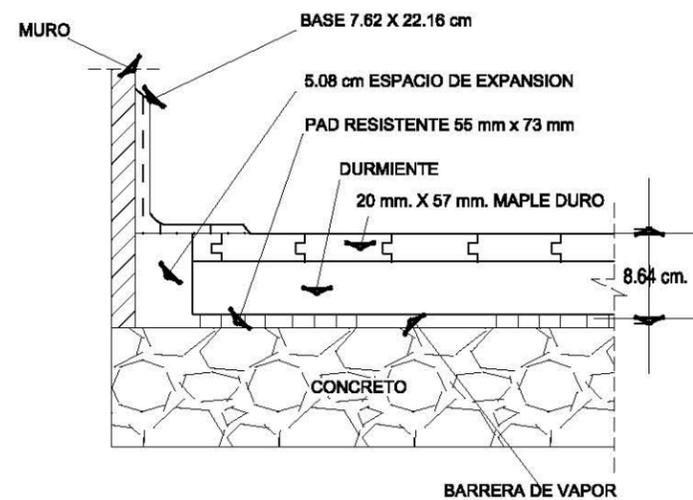
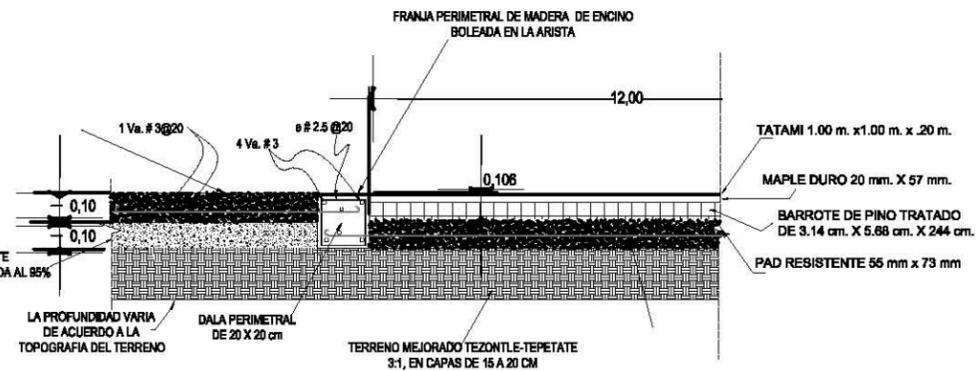
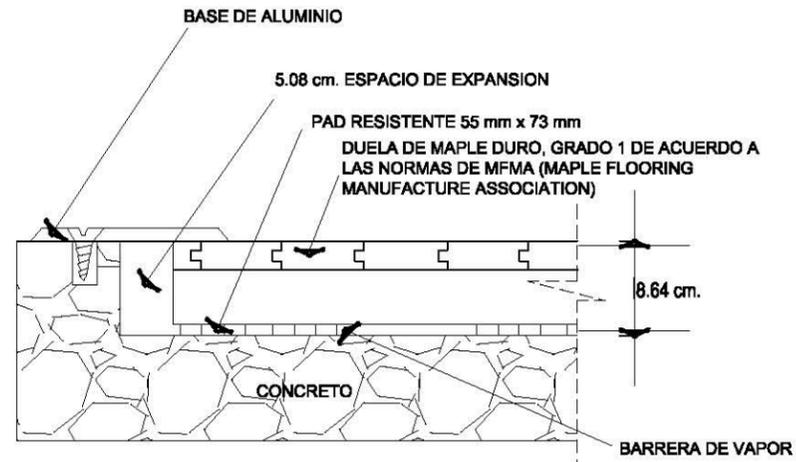
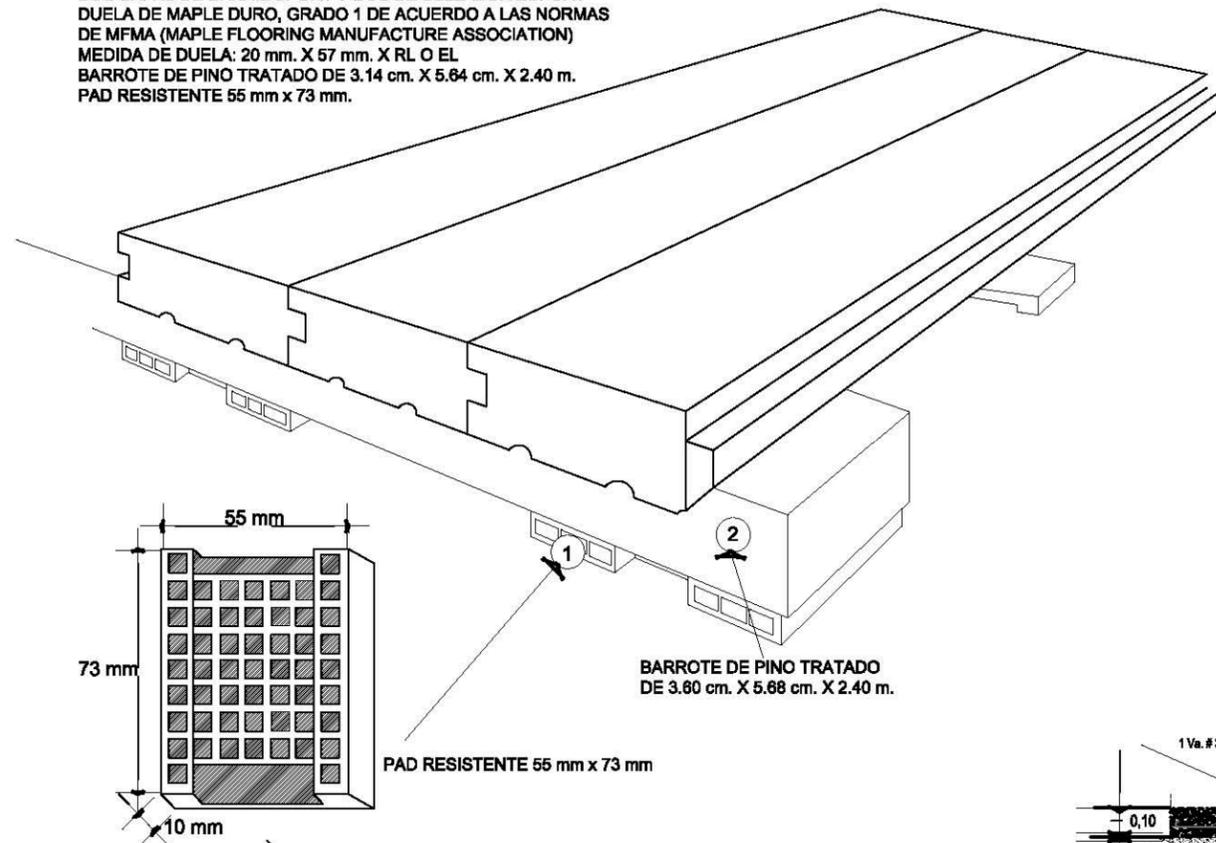
Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Diseño: Angel Ricardo Neria Soto

Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Emaelo Nateron + Dra. Monica Cojudo

Vo. Ba.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano: CXF - 02		Escala gráfica:	
Referencia Electrónica: POL-IRA-CXF-02	Fecha: 30/SEPTIEMBRE/2015	Aprobación:	METROS

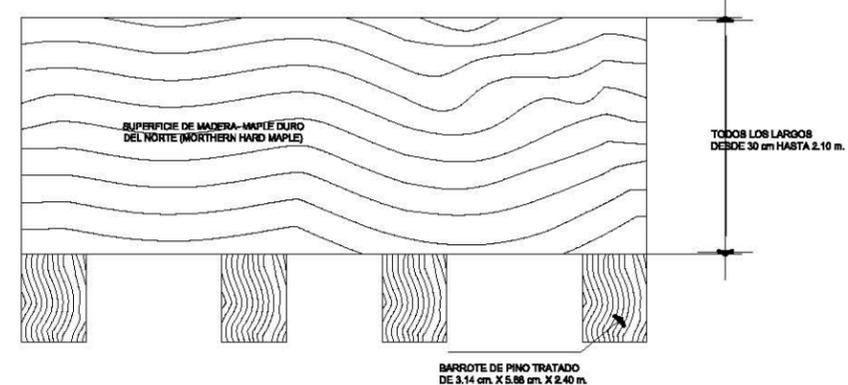
RESI-SLEEPER  
 DOS CAPAS DE BARNIZ SPORT Y DOS DE SELLADOR ESPORT  
 DUELA DE MAPLE DURO, GRADO 1 DE ACUERDO A LAS NORMAS  
 DE MFMA (MAPLE FLOORING MANUFACTURE ASSOCIATION)  
 MEDIDA DE DUELA: 20 mm. X 57 mm. X RL O EL  
 BARROTE DE PINO TRATADO DE 3.14 cm. X 5.64 cm. X 2.40 m.  
 PAD RESISTENTE 55 mm x 73 mm.



Requisitos Individuales que deben cumplir los pisos deportivos según norma DIN V18032, parte 2.

1- Reducción de energía (RE): Bajo reducción de energía se entiende la reducción de la energía aplicada en un piso deportivo en comparación con un piso inflexible. Sobre el deportista puede actuar como máximo el 47% de la energía de impulsión.

2- Deformación ante carga (DE): Define la deformación vertical del piso deportivo cuando se aplica sobre él. Debe ser como mínimo de 2.3 mm.



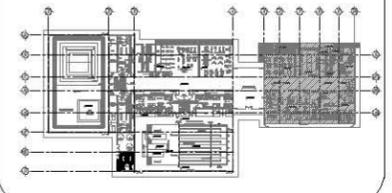
### CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



### PISOS

1	CONCRETO PULIDO
2	CONCRETO LAVADO
3	CONCRETO DECORATIVO OXIPISO CON UN MEDALLON DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO.
4	CONCRETO ESTAMPADO S.M.A.
5	DECORINO MARCA KILPEN COLOR TAMARINDO 116X 10X1.8 cm, CON UN HUECO DE 8 mm
6	LOSETA CERÁMICA, MARCA PORCELANATO STANDART MODELO SHADOW BAY, RIBUNO PER, 40X45 cm COLOCADO A HUEBO.
7	LOSETA CERÁMICA, MODELO SICHU COLOR GRIS, 60X 60 cm COLOCADO A HUEBO
8	LOSETA CERÁMICA, MODELO ELEMENTO COLOR BLANCO, 60X 60 cm COLOCADO A HUEBO.
9	CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR ARENA.
10	CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR COBRE
11	MOSAICO VENECIANO MODELO MURANO INFINITY 2X2 cm
12	MOSAICO VENECIANO MODELO MURANO INFINITY 2X2 cm
13	CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR AGUA.
14	DUELA DE MAPLE DURO, GRADO 1 DE ACUERDO A LAS NORMAS DE MFMA (MAPLE FLOORING MANUFACTURE ASSOCIATION)
15	ACABADO PULIDO, CON RECUBRIMIENTO DE PLACAS COMFORPLAY DE 60X60 cm CON UN ESPESOR DE 2.5 CM,
16	ACABADO PULIDO, CON RECUBRIMIENTO DE PLACAS IRONMAT, DE 60X60 cm CON UN ESPESOR DE 1.27 cm.
17	ADOCRETO EN FORMA ESAGONAL DE COLOR GRIS, REPOBANDO SOBRE GRAMA DE TEZONTLE, DE ESPESOR DE 16 CM.

### UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO



### CORTE ESQUEMATICO



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: DETALLES EN DUELA DE GIMNASIO

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Dibujo: Angel Ricardo Neria Soto

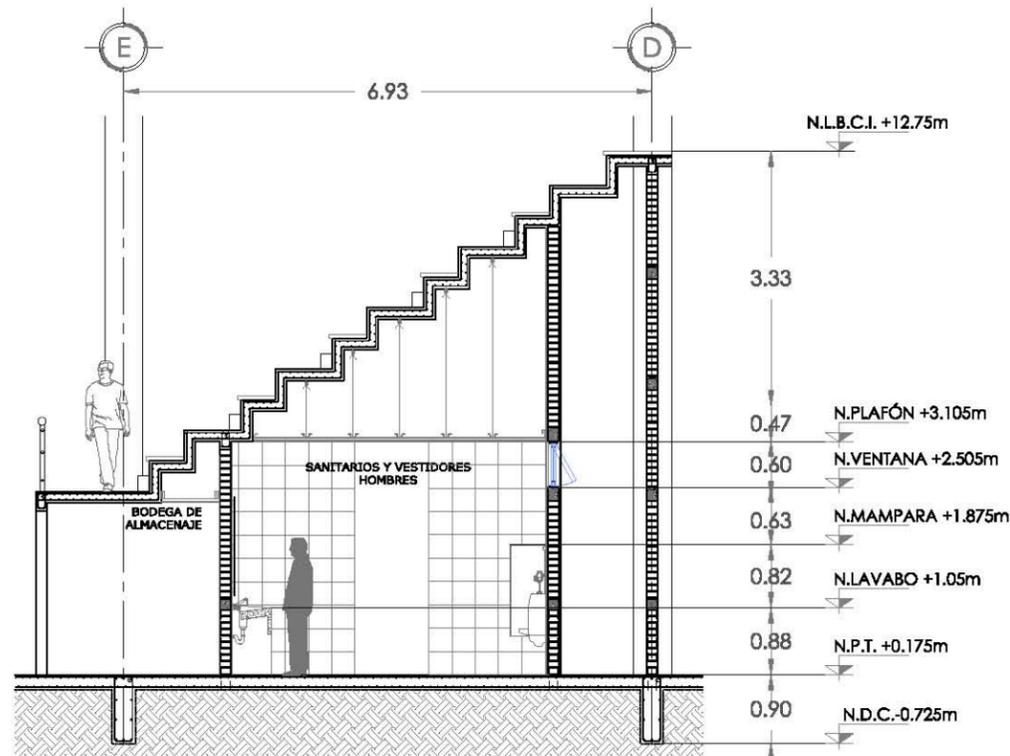
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Cojudo

Vo. Bo.

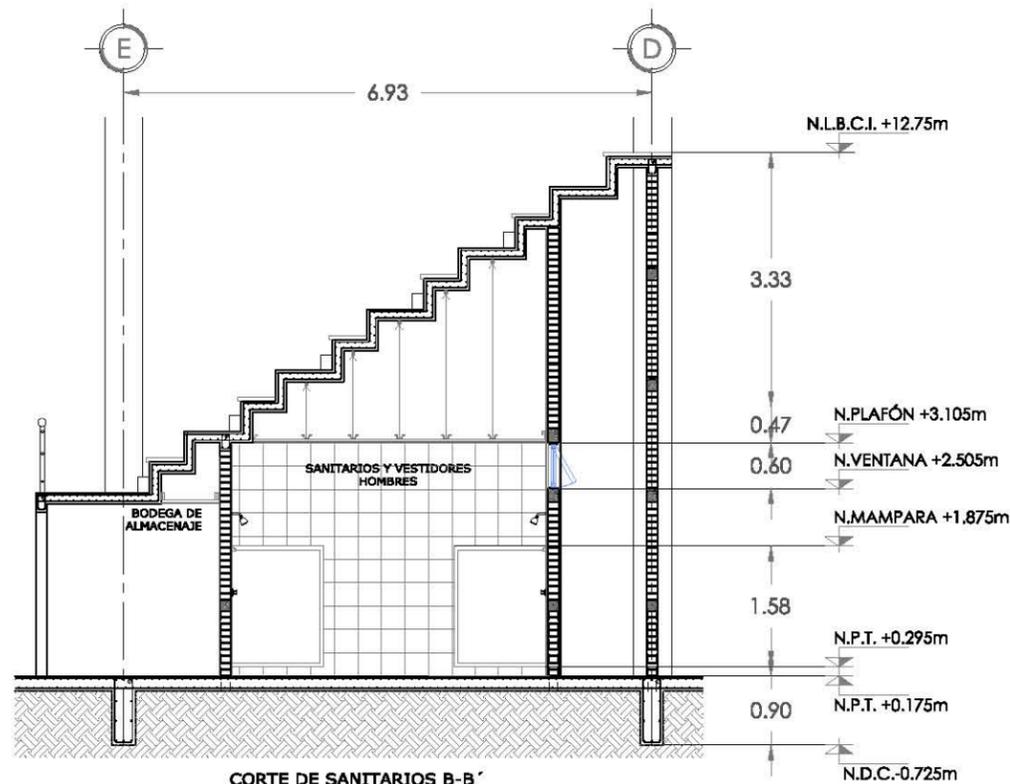
Revisó	Desarrolló	Fecha	Aprobación

Clave del Plano: **DET.P - 01**

Referencia Electrónica: POL-RA-DET-P-01      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2018      Aprobación: CENTIMETROS

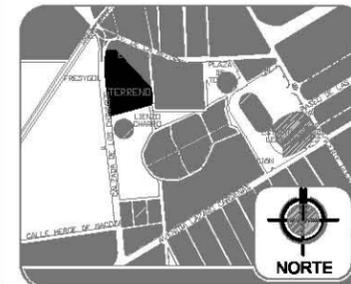


CORTE DE SANITARIOS A-A'



CORTE DE SANITARIOS B-B'

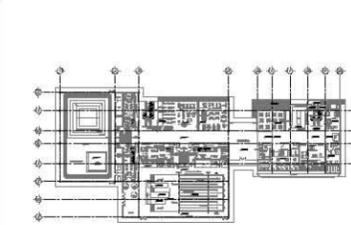
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

○	COTAS	○	BAJE
⊕	NIV. DE MANRIQUETA	⊕	BAJA
⊕	NIVEL DE PISO VERABARRADO	⊕	REFERENCIA A DETALLE
⊕	NIVEL DE DORSALADO	⊕	REFERENCIA A PLANO
⊕	NIVEL DE PISO FALSO	⊕	W.C.O.
CL	CLOSET	⊕	DUCTO
⊕	COLCACION	⊕	LAMA DE AISL.
⊕	NIVEL DE MANRIQUETA	⊕	LAMA DE AISLACIONES
⊕	NIVEL DE PISO VERABARRADO	⊕	PROTECCION / VELADO
⊕	NIVEL DE LECHE ALTO DE LORA	⊕	SAE
⊕	NIVEL DE LECHE BAJO DE LORA	⊕	SARRETEL
⊕	NIVEL DE LECHE ALTO DE TRABE	⊕	CAMBIO DE PAVIMENTO
⊕	NIVEL DE LECHE BAJO DE TRABE	⊕	CAMBIO DE NIVEL
⊕	NIVEL DE ANTEPECHO	⊕	PERDENTE
⊕	NIVEL DE PISOTE	⊕	INDICADOR DE PLUVACIONES INTERIORES
⊕	NIVEL DE LECHE BAJO DE DALA	⊕	SEÑAL MISMO DE CERRADA DE PISO
⊕	DETECTOR DE HUMO O CALOR EN PLAFON		
⊕	EXTINGUIDOR TIPO A, B, C.		

UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO

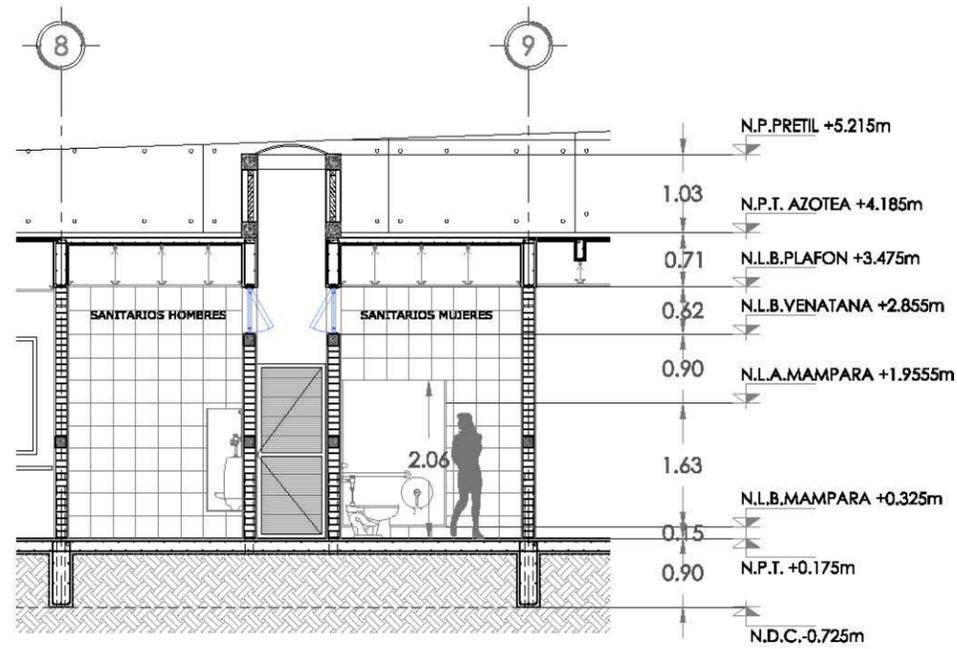


CORTE ESQUEMATICO

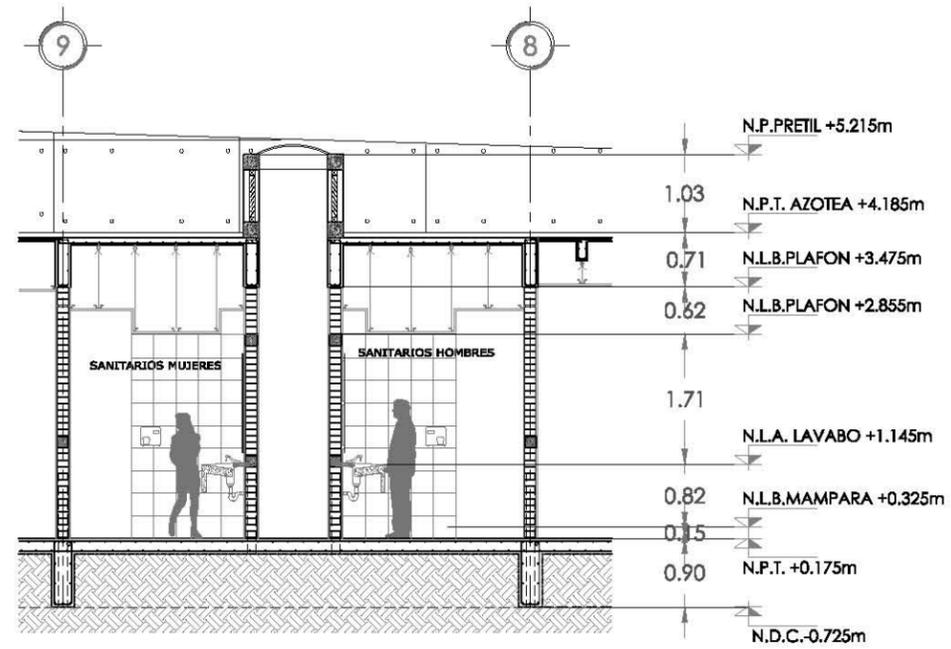


Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plano: DETALLE DE SANITARIOS DEL GIMNASIO DE COMBATE  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Nerla Soto      Diseño: Angel Ricardo Nerla Soto  
 Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Cejudo

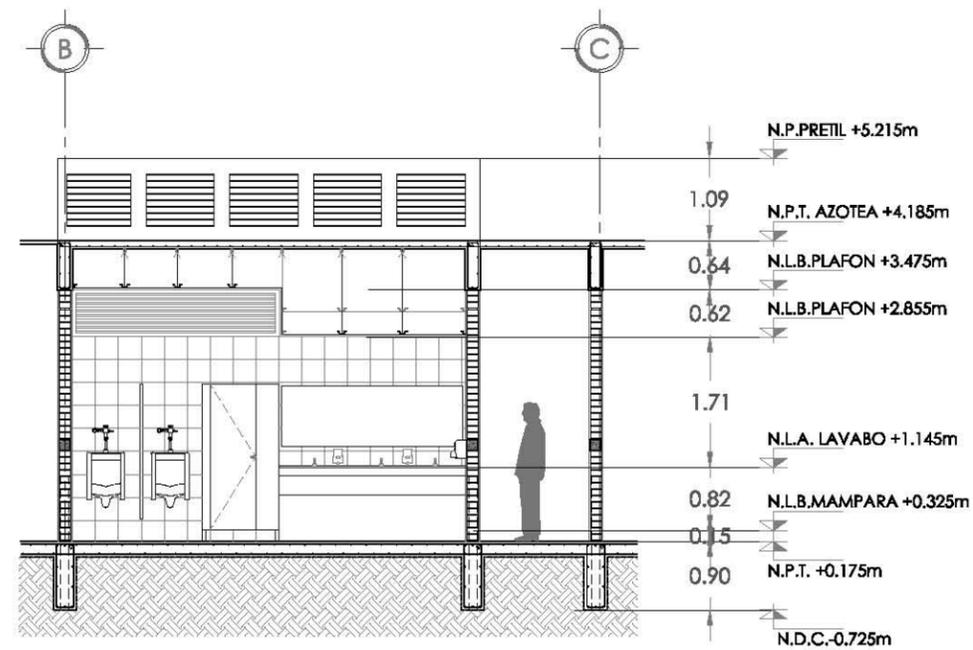
Vo. Ba.  
 Revisó:      Descripción:      Fecha:      Aprobación:  
 Clave del Plano: **DET. SAN. - 01**      Escala:      Escala gráfica:  
 Referencia Electrónica: POL-RA-DET-SAN-01      Fecha: 30/SEPTIEMBRE/2013      Aprobación: METROS



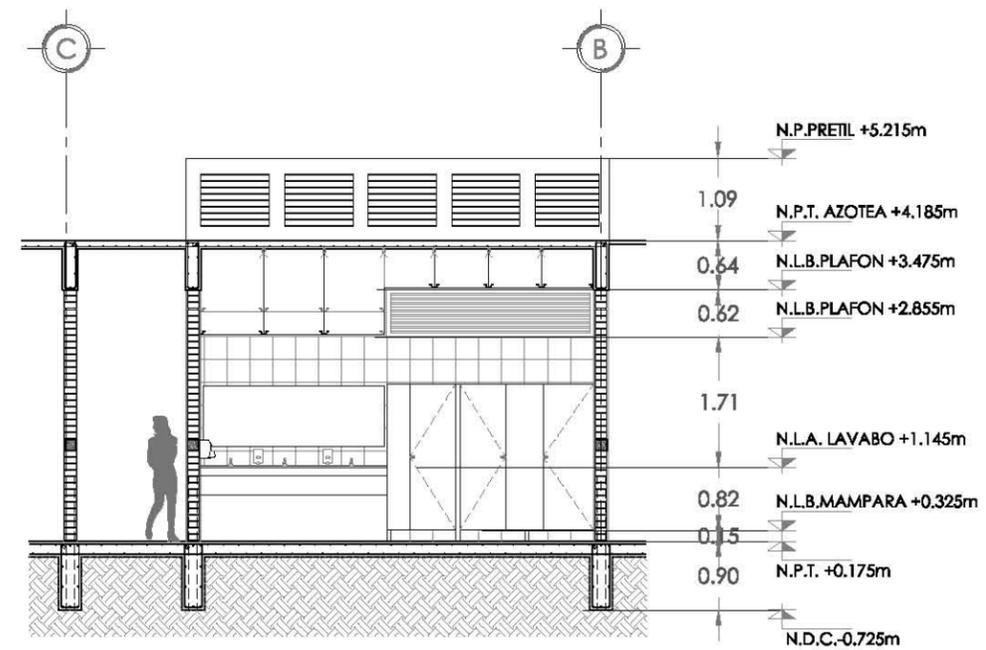
CORTE DE SANITARIOS E-E'



CORTE DE SANITARIOS F-F'

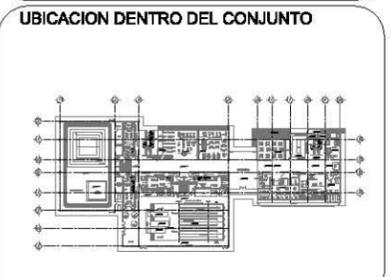


CORTE DE SANITARIOS G-G'



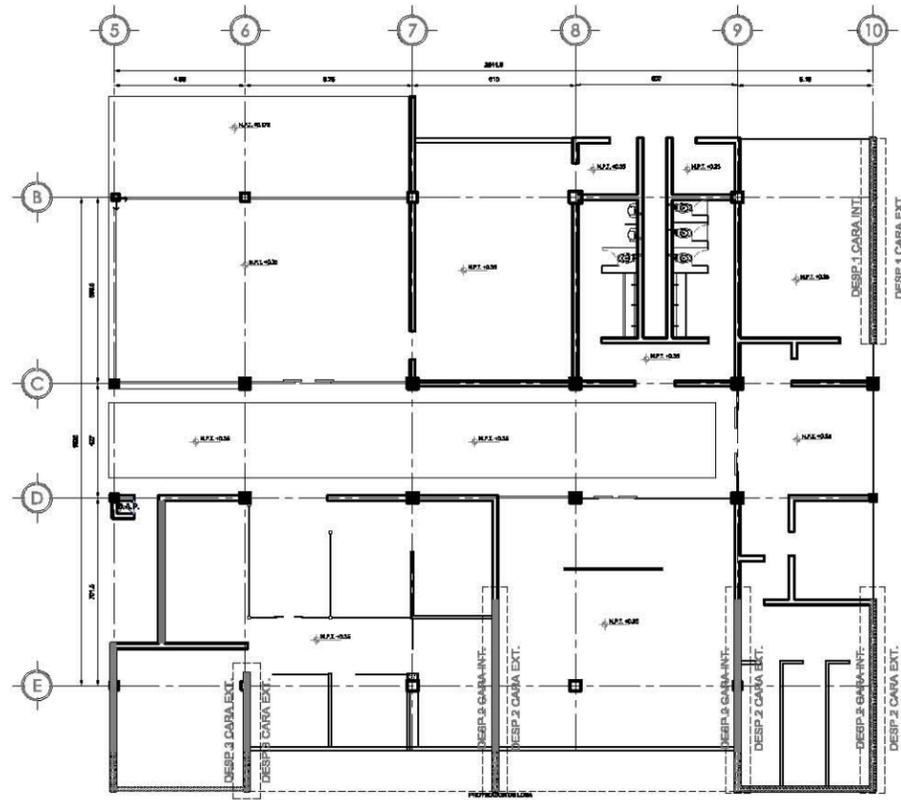
**SIMBOLOGÍA**

○	COTAS	○	BAÑO
□	BAÑO DE BARRILETA	○	BAJA
○	NIVEL DE PISO VERDADERO	○	REFERENCIA A DETALLE
○	NIVEL DE DISEÑO	○	REFERENCIA A PLANO
○	NIVEL DE PISO FALSO	○	W.C.
○	CL. CLOSET	○	DUCTO
○	COLCACION	○	LAVABO DE AJO
○	NIVEL DE BARRILETA	○	LAVABO DE INSTRUCCION
○	NIVEL DE PISO VERDADERO	○	PROYEDON / VOLADO
○	NIVEL DE LECRO ALTO DE LORA	○	CAE
○	NIVEL DE LECRO ALTO DE LORA	○	BAÑERIL
○	NIVEL DE LECRO ALTO DE TRABAJO	○	CAMBIO DE PAVIMENTO
○	NIVEL DE LECRO BAJO DE TRABAJO	○	CAMBIO DE NIVEL
○	NIVEL DE ANTERECHO	○	PENSIÓN
○	NIVEL DE PISO	○	INDICADOR DE ALIVACIONES INTERIORES
○	NIVEL DE LECRO BAJO DE LORA	○	SEÑAL MISMO DE CERRERA DE PISO
○	DETECTOR DE HUMO O CALOR EN PLAFON		
○	EXTINGUIDOR TIPO A, B, C.		

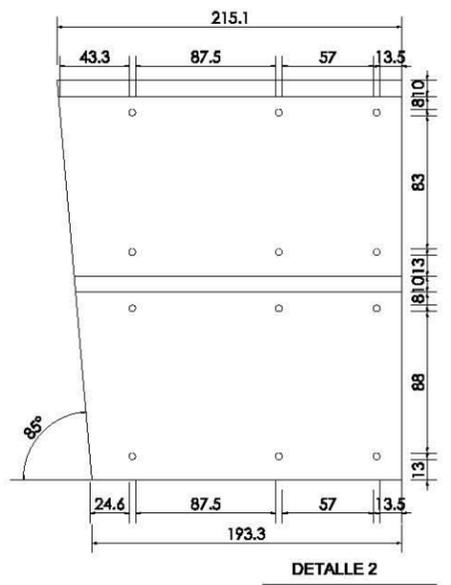


Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plano: DETALLE DE SANITARIOS DEL GIMNASIO DE COMBATE  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Diseño: Angel Ricardo Neria Soto  
 Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Emaelo Nataron + Dna. Monica Cajudo  
 Vo. Bo.

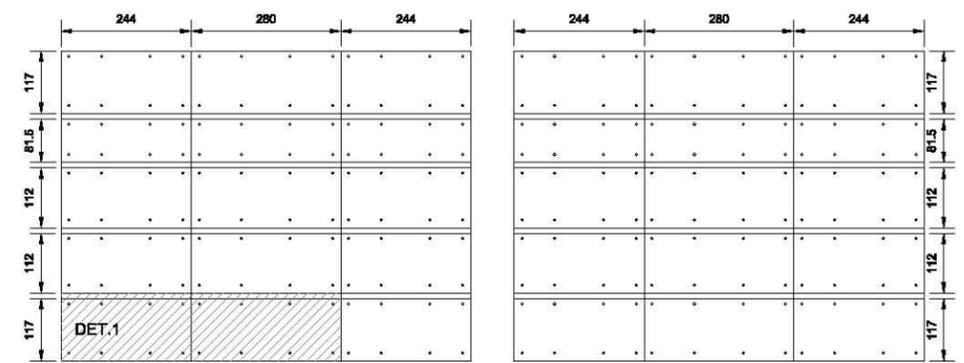
Revisó:      Descripción:      Fecha:      Aprobación:  
 Clave del Plano: **DET. SAN. - 02**      Escala gráfica:  
 Referencia Electrónica: POL-IRA-DET-SAN-02      Fecha: 30/SEPTIEMBRE/2015      Aprobación: METROS



PLANTA DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO

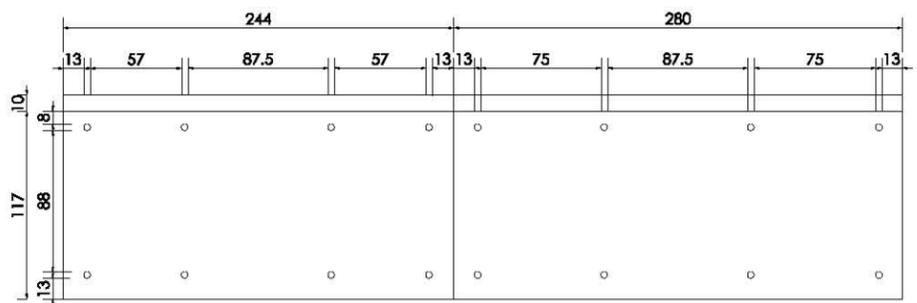


DETALLE 2

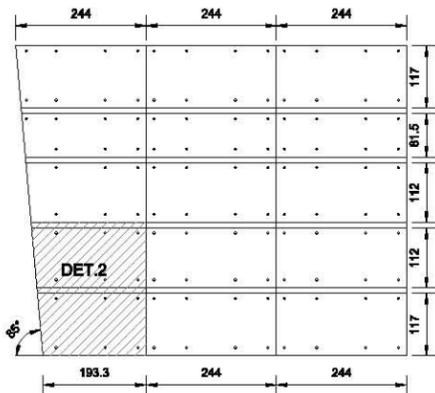


DESP.1 CARA EXT.

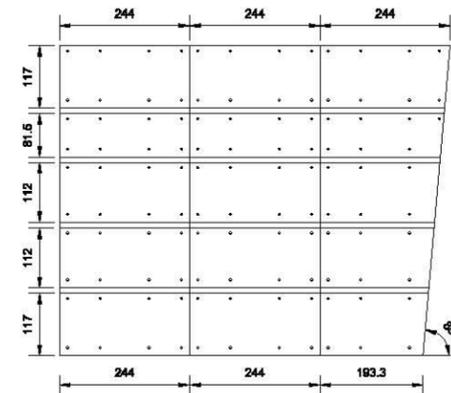
DESP.1 CARA INT.



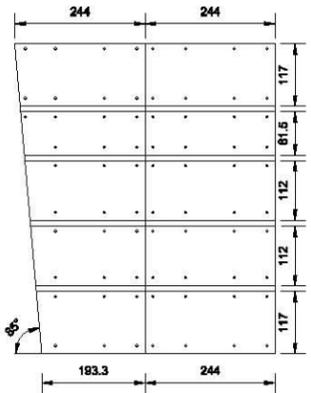
DETALLE 1



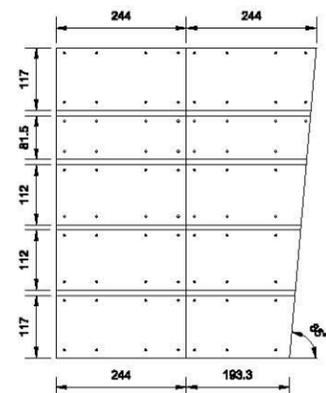
DESP.2 CARA EXT.



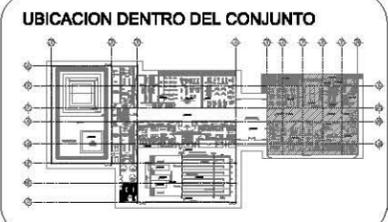
DESP.2 CARA INT.



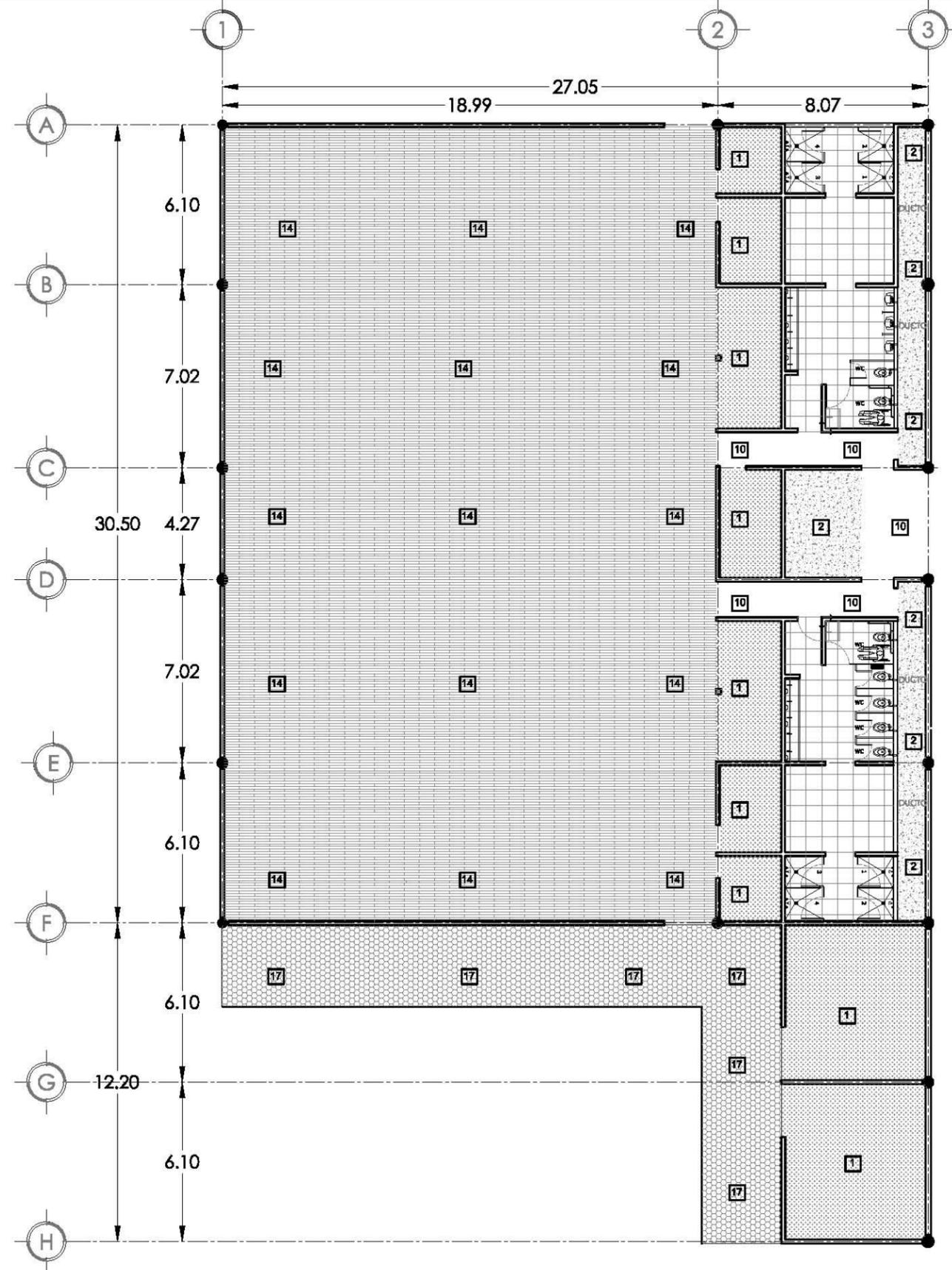
DESP.3 CARA EXT.



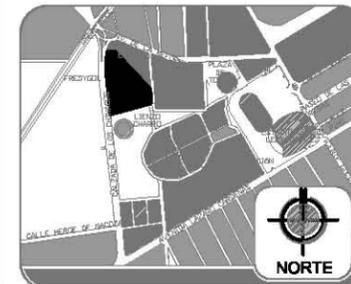
DESP.3 CARA INT.



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.			
Plano: DEPIECE DE MOÑOS EN MUROS APARENTES			
Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.			
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO			
Proyecto:	Angel Ricardo Neria Soto	Diseño:	Angel Ricardo Neria Soto
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Celjudo			
Vo. Bo.			
Revisó:	Descripción:	Fecha:	Aprobación:
Clave del Plano: <b>DF - 01</b>		Escala: Escala gráfica	
Referencia Electrónica: POL-IRA-DF-01	Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2018	Aprobación: CENTIMETROS	



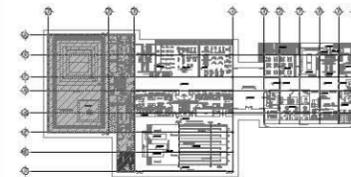
**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**PISOS**

- 1 CONCRETO PULIDO
- 2 CONCRETO LAVADO
- 3 CONCRETO DECORATIVO OXIPISO CON UN MEDALLON DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO.
- 4 CONCRETO ESTAMPADO S.M.A.
- 5 DECORINO MARCA KLIPEN COLOR TAMARINDO 118X 10X1.8 cm, CON UN HUECO DE 8 mm
- 6 LOSETA CERÁMICA, MARCA PORCELANATO STANDART MODELO SHADOW BAY, RIBLING PER, 48X48 cm COLOCADO A HUEBO.
- 7 LOSETA CERÁMICA, MODELO SCHO COLOR GRIS, 80X 80 cm COLOCADO A HUEBO
- 8 LOSETA CERÁMICA, MODELO ELEMENTO COLOR BLANCO, 80X 80 cm COLOCADO A HUEBO.
- 9 CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR ARENA.
- 10 CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR COFE
- 11 MOSAICO VENECIANO MODELO MURANO INFINITY 2X2 cm
- 12 MOSAICO VENECIANO MODELO MURANO INFINITY 2X2 cm
- 13 CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR AGUA.
- 14 DUELA DE MAPLE DURO, GRADO 1 DEACUBRIDO A LAS NORMAS DE MFA (MAPLE FLOORING MANUFACTURES ASSOCIACION)
- 15 ACABADO PULIDO, CON RECUBRIMIENTO DE PLACAS COMFORPLAY DE 60X60 cm CON UN ESPESOR DE 2.5 CM,
- 16 ACABADO PULIDO, CON RECUBRIMIENTO DE PLACAS IRONMAT, DE 60X60 cm CON UN ESPESOR DE 1.27 cm.
- 17 ADICRETO EN FORMA ESAGONAL DE COLOR GRIS, REPOBANDO SOBRE CAMA DE TEJONTE, DE ESPESOR DE 16 CM.

**UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO**



**CORTE ESQUEMATICO**



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO DE ACABADOS POLIDEPORTIVO

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Dibujo: Angel Ricardo Neria Soto

Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dna. Monica Cajudo

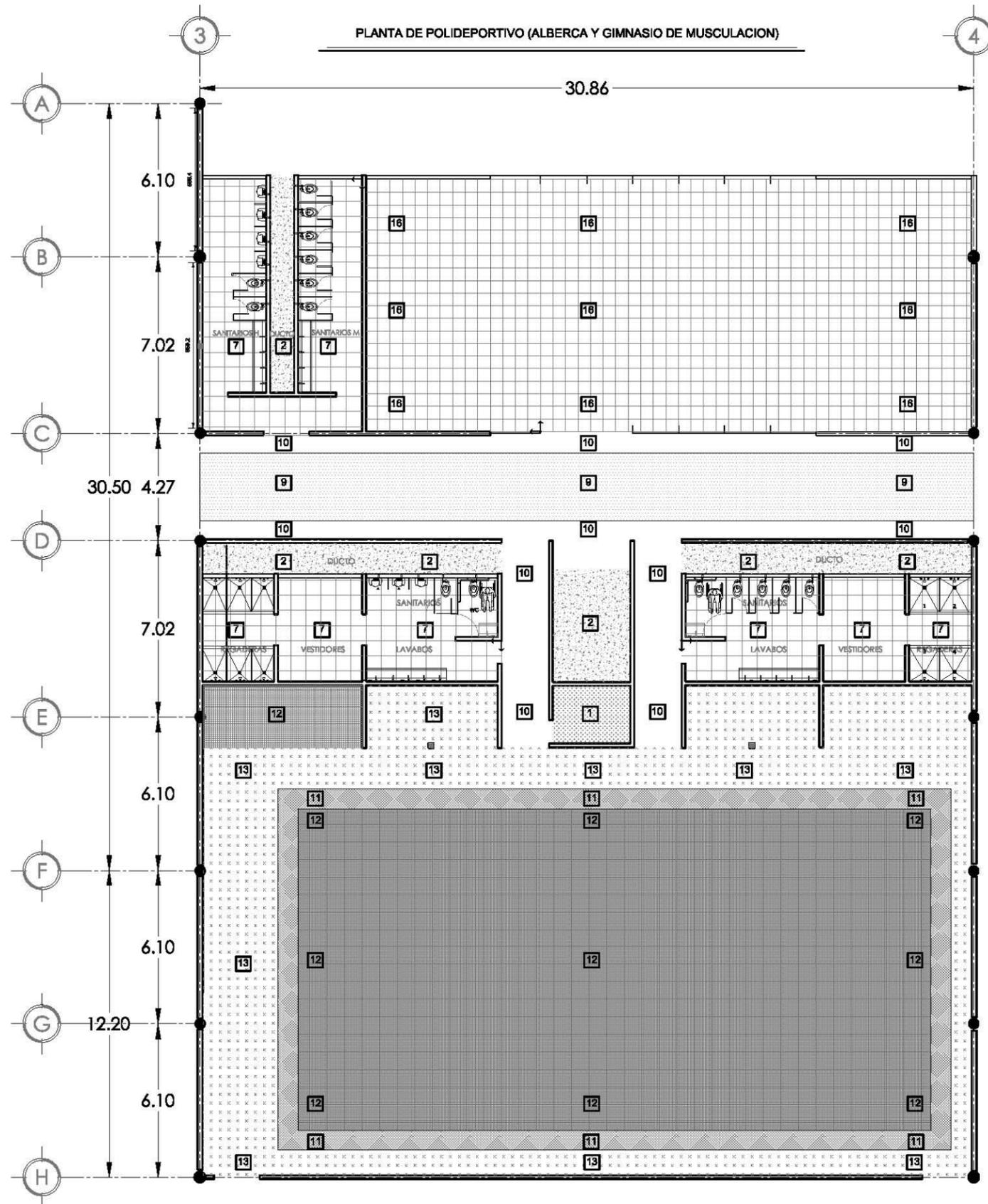
Vo. Bo.

Revisó:      Descripción:      Fecha:      Aprobación:

Clave del Plano: **DP - 01**      Escala:      Escala gráfica:

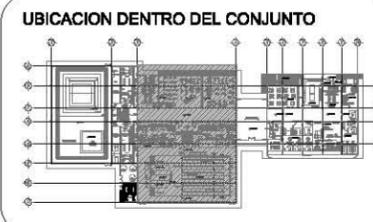
Referencia Electrónica: POL-RA-DP-01      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2015      Aprobación:      CENTIMETROS

PLANTA DE POLIDEPORTIVO (ALBERCA Y GIMNASIO DE MUSCULACION)



**PISOS**

- 1 CONCRETO PULIDO
- 2 CONCRETO LAVADO
- 3 CONCRETO DECORATIVO OXIPISO CON UN MEDALLON DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO.
- 4 CONCRETO ESTAMPADO S.M.A.
- 5 DECORINO MARCA KLIPEN COLOR TAMARINDO 118X10X1.8 cm, CON UN HUELO DE 8 mm.
- 6 LOSETA CERAMICA, MARCA PORCELANATO STANDART MODELO SHADOW BAY, RIBLING PIER, 40X45 cm COLOCADO A HUEBO.
- 7 LOSETA CERAMICA, MODELO BICHO COLOR GRIS, 30X30 cm COLOCADO A HUEBO
- 8 LOSETA CERAMICA, MODELO ELEMENTO COLOR BLANCO, 30X30 cm COLOCADO A HUEBO.
- 9 CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR ARENA.
- 10 CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR ORO
- 11 MOSAICO VENEZIANO MODELO MURANO INFINITY 2X2 cm
- 12 MOSAICO VENEZIANO MODELO ALGODON INFINITY 2X2 cm
- 13 CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR AZUL.
- 14 DUELA DE MAPLE DURO, GRADO 1 DEACUBRIDO A LAS NORMAS DE MFA (MAPLE FLOORING MANUFACTURE ASSOCIATION)
- 15 ACABADO PULIDO, CON RECURBIMIENTO DE PLACAS COMFORPLAY DE 60X60 cm CON UN ESPESOR DE 2.5 CM.
- 16 ACABADO PULIDO, CON RECURBIMIENTO DE PLACAS IRONMAT, DE 60X60 cm CON UN ESPESOR DE 1.27 cm.
- 17 ADOCRETO EN FORMA ESAGONAL DE COLOR GRIS, REPOBANDO SOBRE CAMA DE TEJONTE, DE ESPESOR DE 16 CM.



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO DE ACABADOS POLIDEPORTIVO

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Dibujo: Angel Ricardo Neria Soto

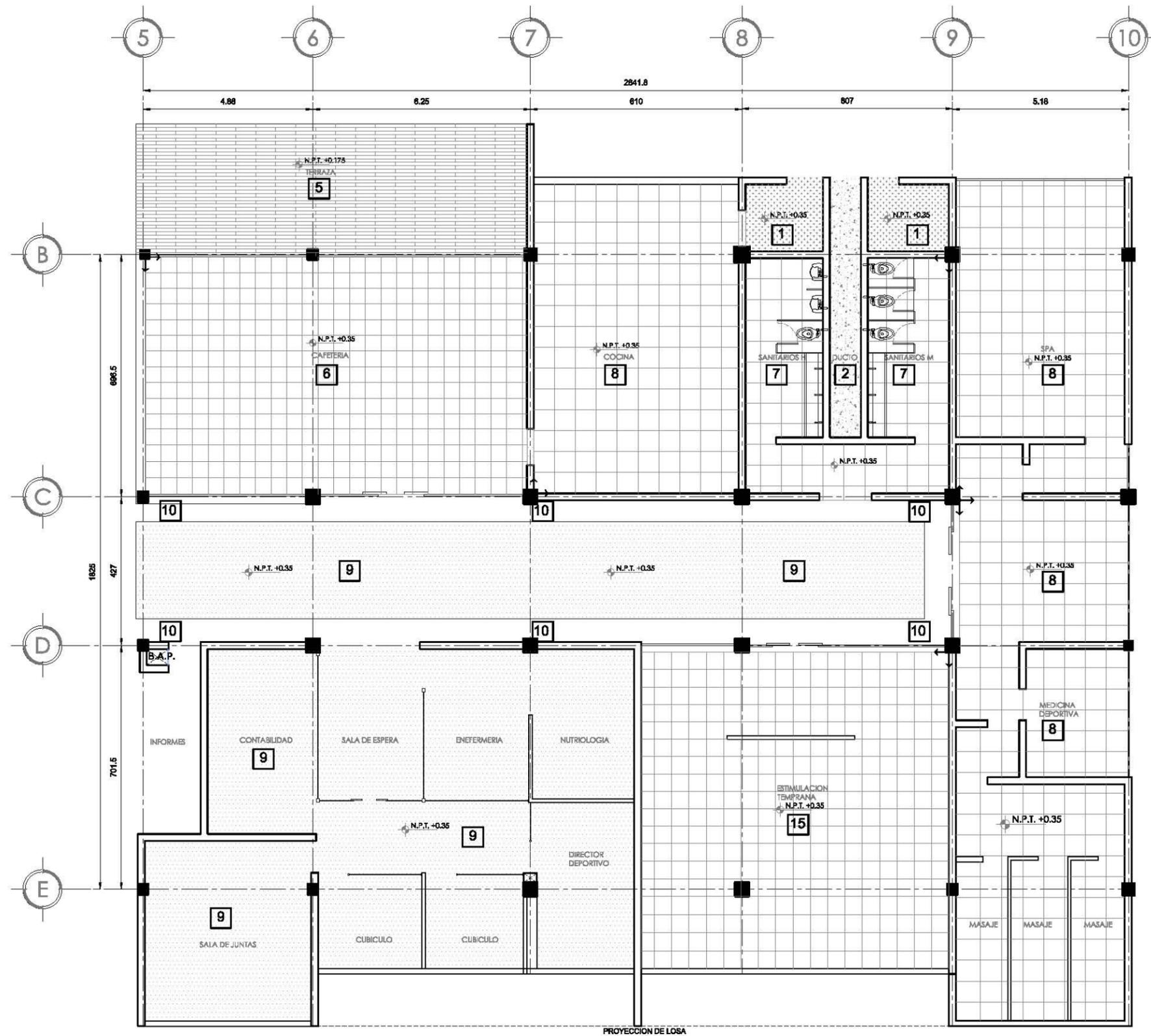
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dna. Monica Cajado

Vo. Ba.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación

Clave del Plano: **DP - 02**      Escala gráfica:

Referencia Electrónica: POL-RA-DP-02      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2018      Acreditación: CENTRIMETROS

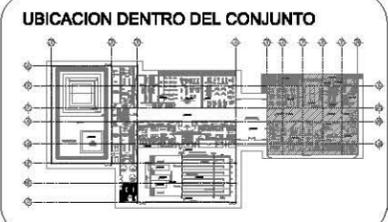


PLANTA DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO



**PISOS**

- 1 CONCRETO PULIDO
- 2 CONCRETO LAVADO
- 3 CONCRETO DECORATIVO OXIPISO CON UN MEDALLON DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO.
- 4 CONCRETO ESTAMPADO S.M.A.
- 5 DECORINO MARCA KLIPEN COLOR TAMARINDO 118X10X1.8 cm, CON UN HUELO DE 8 mm.
- 6 LOSETA CERAMICA, MARCA PORCELANATO STANDART MODELO SHADOW BAY, FINISH PIER, 48X48 cm COLOCADO A HUEBO.
- 7 LOSETA CERAMICA, MODELO SICO COLOR GRIS, 60X 60 cm COLOCADO A HUEBO
- 8 LOSETA CERAMICA, MODELO ELEMENTO COLOR BLANCO, 60X 60 cm COLOCADO A HUEBO.
- 9 CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR ARENA.
- 10 CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR CORE
- 11 MOSAICO VENEZIANO MODELO MURANO INFINITY 292 cm
- 12 MOSAICO VENEZIANO MODELO MURANO INFINITY 292 cm
- 13 CONCRETO DECORATIVO OXIPISO COLOR AGUA.
- 14 DUELA DE MAPLE DURO, GRADO 1 DEACUBRIDO A LAS NORMAS DE MFA (MAPLE FLOORING MANUFACTURE, ASSOCIATION)
- 15 ACABADO PULIDO, CON RECURRIMIENTO DE PLACAS COMFORPLAY DE 60X60 cm CON UN ESPESOR DE 2.5 CM,
- 16 ACABADO PULIDO, CON RECURRIMIENTO DE PLACAS IRONMAT, DE 60X60 cm CON UN ESPESOR DE 1.27 cm.
- 17 ADOSCRETO EN FORMA ESAGONAL DE COLOR GRIS, REPOSANDO SOBRE CAMA DE TEZONTE, DE ESPESOR DE 16 CM.



UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ING. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plano: PLANO DE DESPIECE DE PISO  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Nerla Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nerla Soto  
 Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Cojudo

Vo. Ba.  
 Revisó:      Descartó:      Fecha:      Aprobó:  
 Clave del Plano: **DP - 03**      Escala gráfica:  
 Referencia Electrónica: POL-IRA-DP-03      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2018      Acreditación: CENTIMETROS



Universidad Nacional  
Autónoma de México

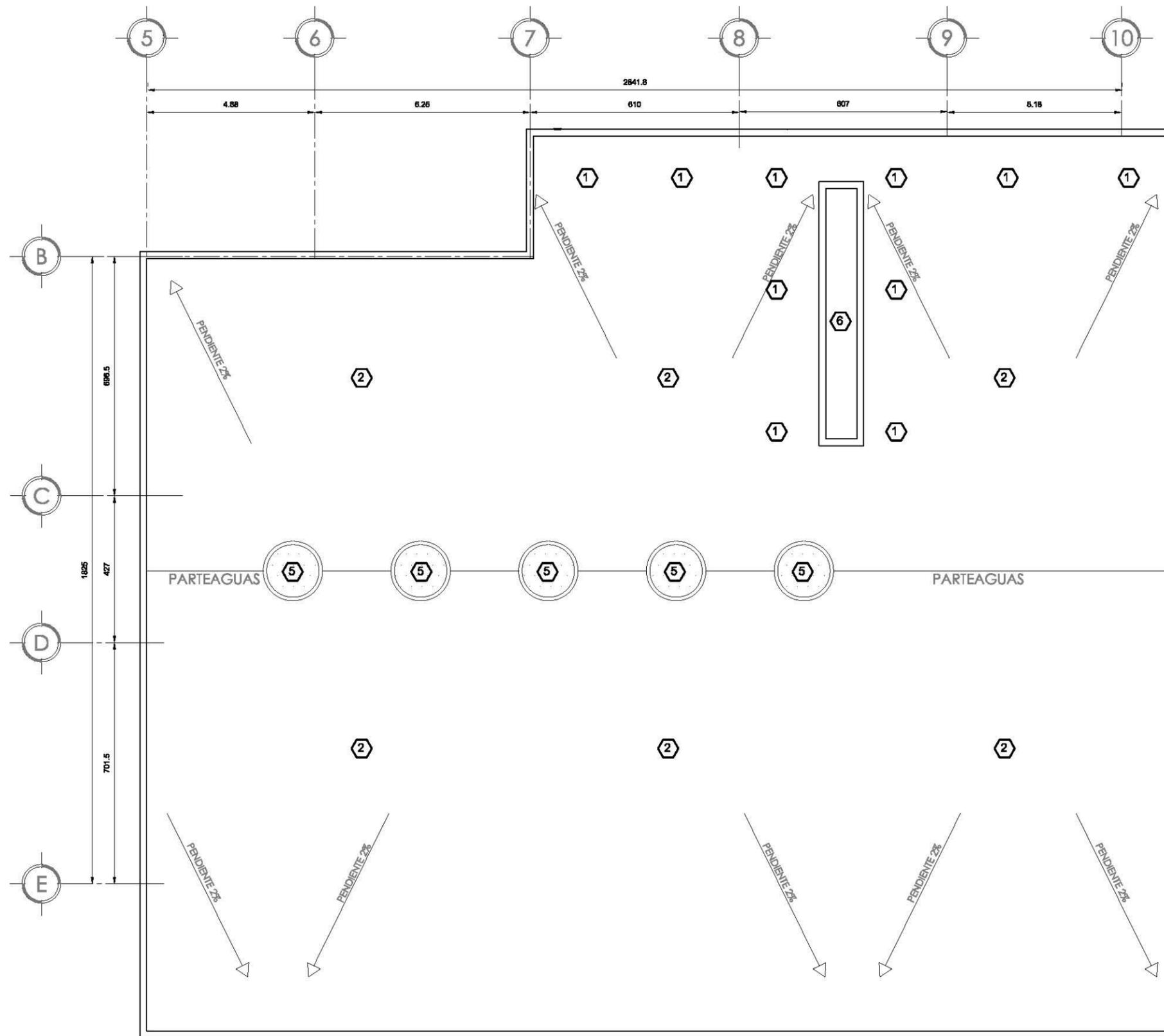


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

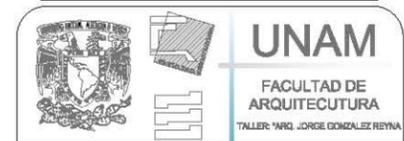


**AZOTEAS DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO**



**AZOTEAS**

- 1 IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE ENTORTADO DE TERCENTE LIGERO CON PEND. 2% A B.A.P. ENTORTADO DE DE CEMENTO-CALHIERA-ARENA PROP. 1:1:8 CON 8 cm DE ESPESOR, IMPERMEABILIZANTE A BASE DE MEMBRANA IMPERMEABLE APP-FV (POLIÉSTER) GRANULAR ROLLO DE 4 mm DE ESPESOR REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO FIBRETA
- 2 IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE ENTORTADO DE TERCENTE LIGERO CON PEND. 2% A B.A.P. ENTORTADO DE DE CEMENTO-CALHIERA-ARENA PROP. 1:1:8 CON 8 cm DE ESPESOR, IMPERMEABILIZANTE A BASE DE MEMBRANA IMPERMEABLE APP-FV (POLIÉSTER) GRANULAR ROLLO DE 4 mm DE ESPESOR REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO FIBRETA
- 3 DOMO DE CRISTAL DE SEGURIDAD 8-6, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD (BUTIRAL DE POLIUNILCO, CON TINTE AZUL, PARA LA REDUCCIÓN DE GANANCIA DE TEMPERATURA, SUSTENTADO A BASE DE APARAS QUE IRAN SOPORTADO SOBRE ESTRUCTURA ESPACIAL DE 48 cm DE PERALTE
- 4 CUBIERTA A BASE DE MULTITECHO DE 4" DE ESPESOR Y 1m DE ANCHO, PULADO, PARA DAR LA CURVA DE LA CUBIERTA. SOPORTADO SOBRE ESTRUCTURA ESPACIAL DE 1.80 m DE PERALTE
- 5 DOMO DE CRISTAL DE SEGURIDAD 8-6, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD (BUTIRAL DE POLIUNILCO, CON TINTE AZUL, PARA LA REDUCCIÓN DE GANANCIA DE TEMPERATURA, COLOCADO SOBRE BASTIDORES DE ALUMINO QUE IRAN ANCLADOS EN FRETELES DE AZOTEAS
- 6 LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18, PARA CUBRIR EL DUCTO DE INSTALACIONES



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: **PLANO DE ACABADO EN AZOTEAS**

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Nerla Soto      Diseño: Angel Ricardo Nerla Soto

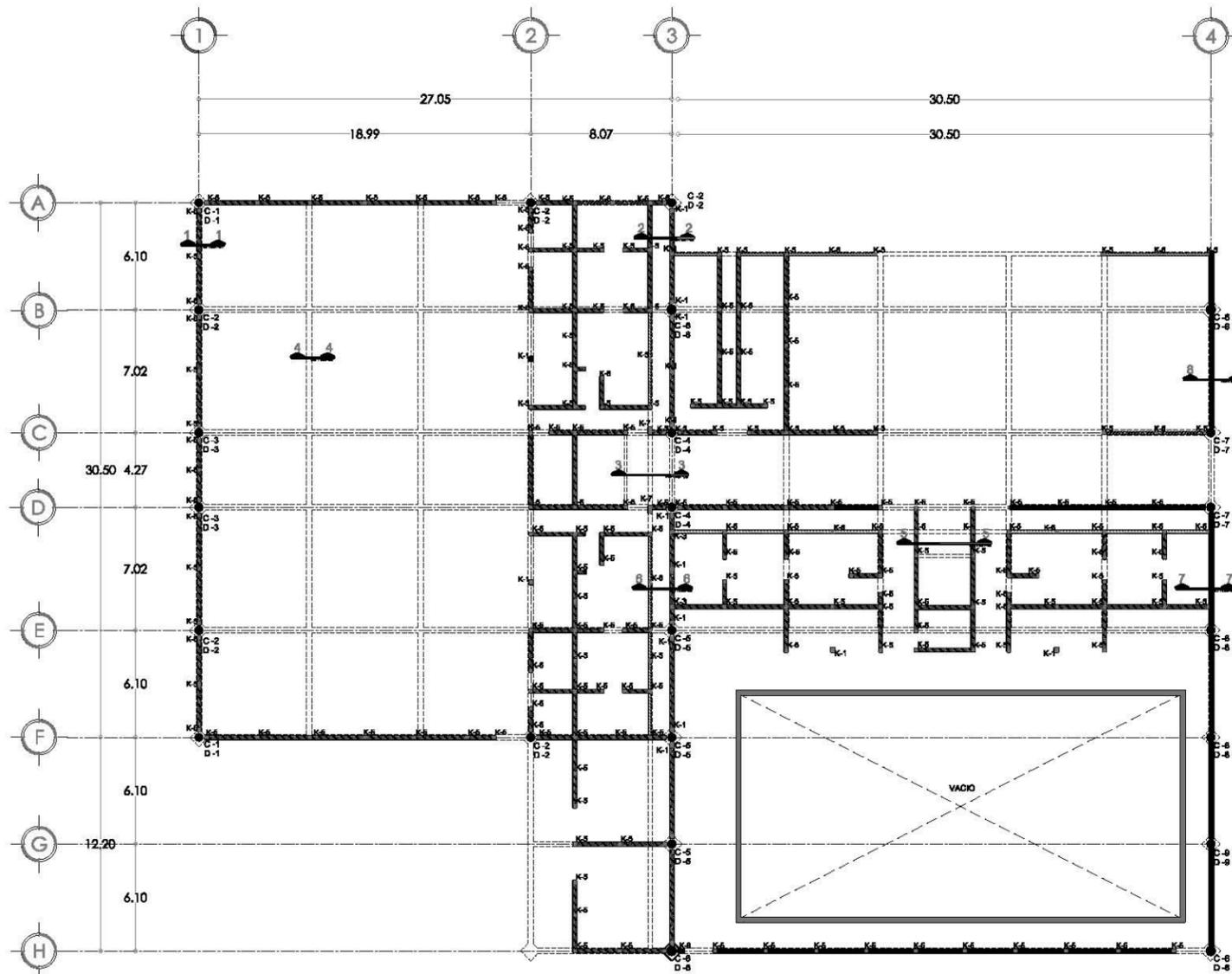
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dna. Monica Cajado

Vo. Bo.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación

Clave del Plano: **DP - 04**      Escala: Escala gráfica

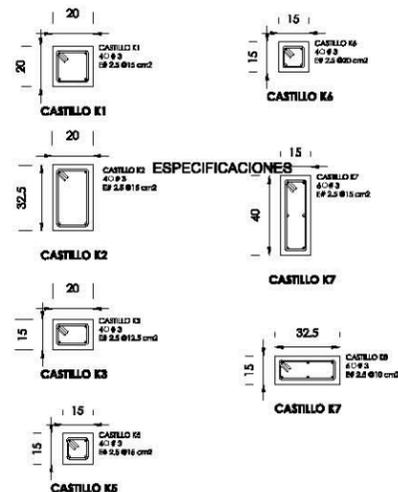
Referencia Electrónica: Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2018      Aprobación: CENTIMETROS



PLANTA NIVEL DE CIMENTACIÓN EDIFICIO ADMINISTRATIVO N.P.T. - 0.90 m

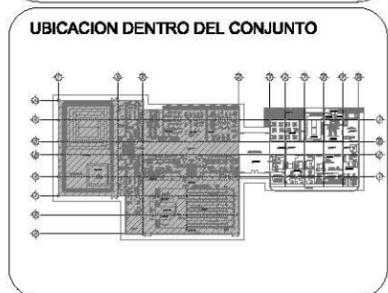
TUBOS DE ACERO (COLUMNAS)

COLUMNA	DIAMETRO NOMINAL PULG. mm.	DIAMETRO EXTERIOR mm.	DIAMETRO INTERIOR mm.	ESPESSOR t mm.	PESO Kg/m	AREA cm <sup>2</sup>	MODULO DE SECCION cm <sup>3</sup>	RADIO DE GIRO cm <sup>2</sup>	No. DE CEDULA
C-1	12 in 305 mm.	324 mm.	281 mm.	21.4 mm.	180 Kg/m	206.2 cm <sup>2</sup>	1448 cm <sup>3</sup>	10.7 cm <sup>2</sup>	100
C-2	14 in 356 mm.	366 mm.	300 mm.	27.5 mm.	224.7 Kg/m	286.8 cm <sup>2</sup>	2174 cm <sup>3</sup>	11.6 cm <sup>2</sup>	120
C-3	14 in 356 mm.	356 mm.	300 mm.	23.6 mm.	194.9 Kg/m	248.9 cm <sup>2</sup>	1919 cm <sup>3</sup>	11.8 cm <sup>2</sup>	100
C-4	14 in 356 mm.	356 mm.	337 mm.	9.5 mm.	91.8 Kg/m	104.5 cm <sup>2</sup>	872 cm <sup>3</sup>	12.2 cm <sup>2</sup>	30
C-5	18 in 406 mm.	406 mm.	333 mm.	36.5 mm.	333.3 Kg/m	426.8 cm <sup>2</sup>	3611 cm <sup>3</sup>	13.1 cm <sup>2</sup>	140
C-6	16 in 406 mm.	406 mm.	333 mm.	38.5 mm.	338.3 Kg/m	426.8 cm <sup>2</sup>	3611 cm <sup>3</sup>	13.1 cm <sup>2</sup>	140
C-7	14 in 356 mm.	356 mm.	292 mm.	32.0 mm.	284.6 Kg/m	335.0 cm <sup>2</sup>	2403 cm <sup>3</sup>	11.6 cm <sup>2</sup>	140
C-8	16 in 406 mm.	406 mm.	333 mm.	36.5 mm.	333.3 Kg/m	426.8 cm <sup>2</sup>	3611 cm <sup>3</sup>	13.1 cm <sup>2</sup>	140
C-9	14 in 356 mm.	356 mm.	300 mm.	27.5 mm.	224.7 Kg/m	286.8 cm <sup>2</sup>	2174 cm <sup>3</sup>	11.6 cm <sup>2</sup>	120



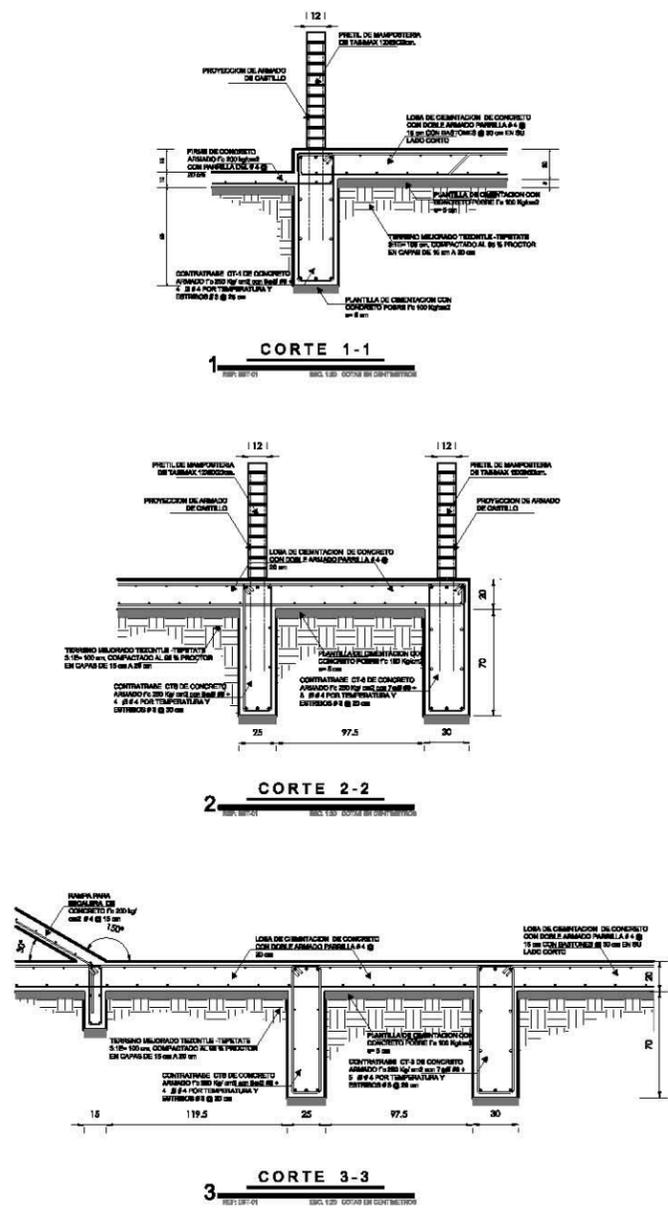
ESPECIFICACIONES

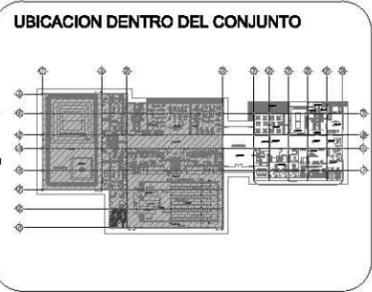
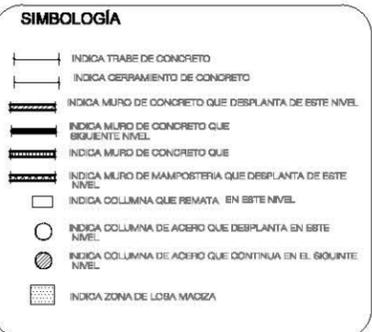
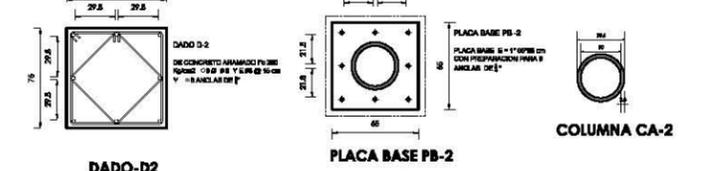
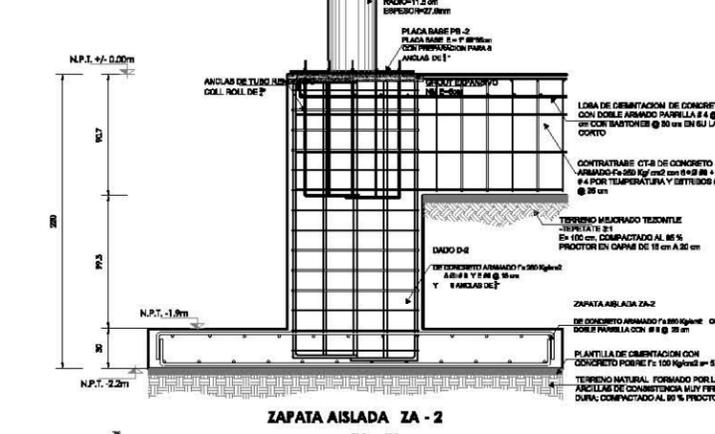
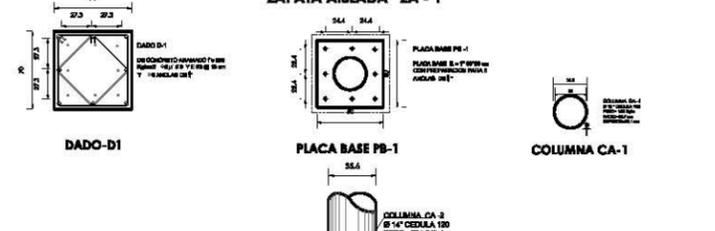
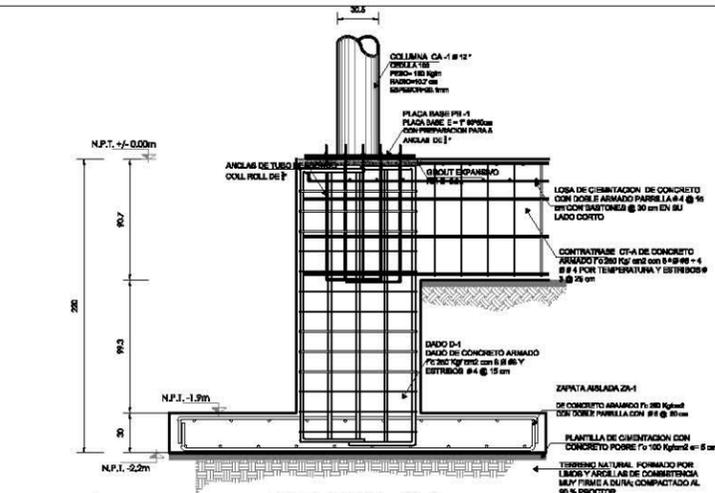
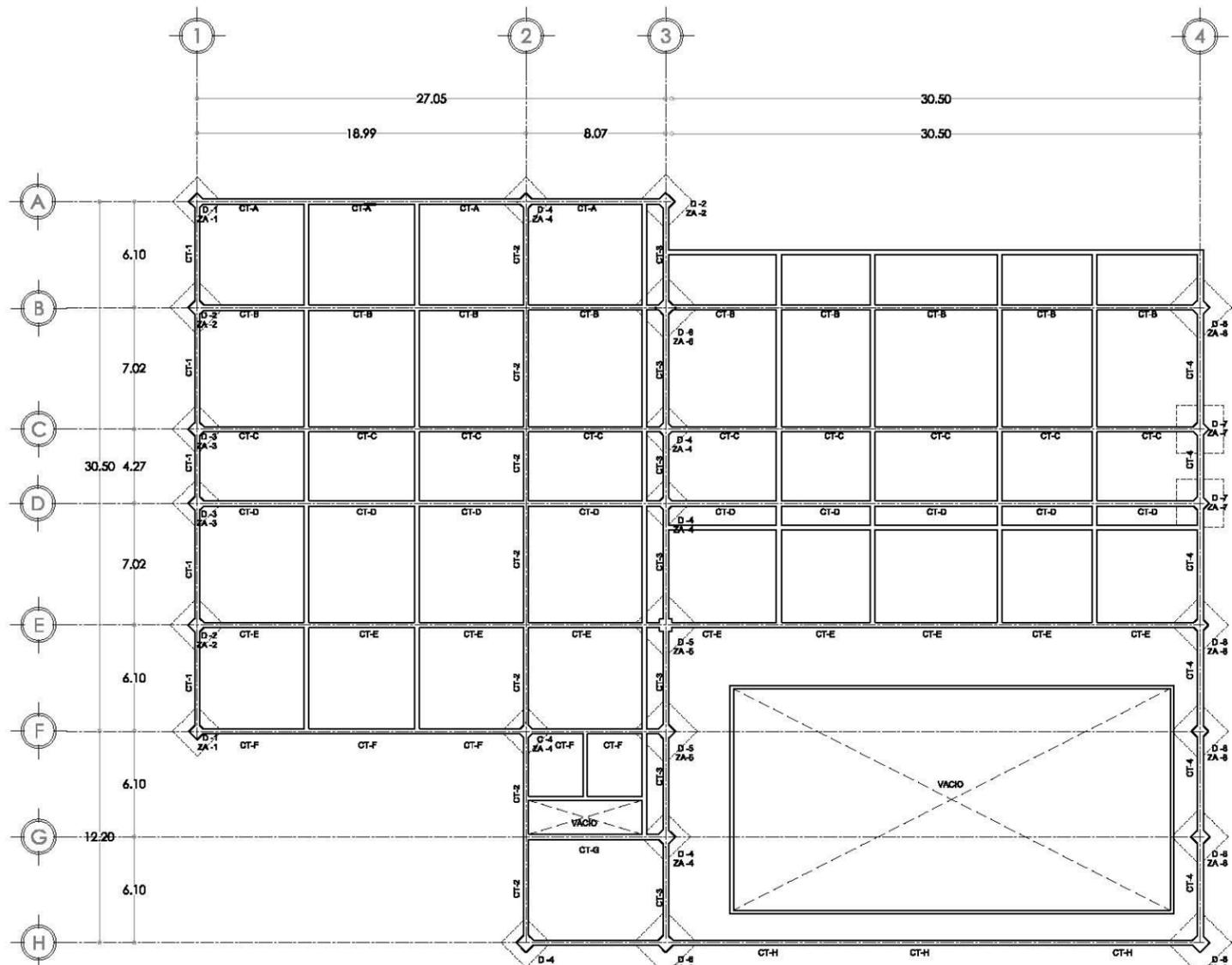
- CONCRETO**
- SE USARA CONCRETO PROPORCIONADO POR NOSTRO, TOMANDO EN CUENTA LA HUMEDAD Y EL TAMAÑO DE, ADRESCADO, MEZCLADO A MAQUINA CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ , RESTRUCTURAL, CLASE 1, CON INFERIORES ALTAZARAS EN OBLICUACION.
  - EL TAMAÑO MAXIMO DEL ARREBADO ORJUELO SERA DE 2 cm (3/8").
  - REQUISITOS LIBRES EN TRABES Y COLUMNAS 2 cm: EN LOSAS 3 cm. EN CANTONERAS Y CASTILLOS 1.5 cm. ESTOS REQUISITOS SE VERIFICARAN ANTES Y DURANTE EL PROCESO DE COLADO.
  - TODO EL CONCRETO QUE SE USE EN LA ELABORACION DEL CONCRETO SERA DEL TIPO PORTLAND, NOM-01-1983, ACERO DE REFUERZO.
  - EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UNA RESISTENCIA MINIMA A LA FLUENCIA DE  $f_y = 4500 \text{ kg/cm}^2$ , SERA GRADO 45, NOM-01-1984.
  - SE PODRAN USAR ACEROS DE LAS MARCAS HYLSA, BERTARSA, AMISA, SIDERURGIA TULTEPEC O SIMILAR QUE OBTENGAN CON LA ESPECIFICACION SEÑALADA EN EL PUNTO 5.
  - LONGITUD DE TRABES = 40 DIAMETROS, ESCUADRA = 12 DIAMETROS, DEBIDO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.
  - TCOS LOS DOBLES DE LAS VARILLAS DE HAYAN ALFEDOR DE UN PERNO DE 8 DIAMETROS DE LA VARILLA.
  - EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBRO) TENDRA UNA COMPRESION DE  $f_c = 350 \text{ kg/cm}^2$ , RESTRUCTURAL, CLASE 1.
  - LOS ESTREBOS DEBEN REMATAR EN UNA ESCUINA CON DOBLES DE 15° O MAS, SEGUIDOS DE TRAMOS RECTOS DE 10 DIAMETROS DE LARGO.
  - EL ACERO RESTRUCTURAL SERA ASTM-A500 CON UNA RESISTENCIA MINIMA A LA FLUENCIA DE  $f_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$ , SEGUN NOM-0584-1980.
  - LA SOLDADURA DEL ACERO ABR, SE HARA CON ELECTRODO DE LA SERIE E-7003.
  - LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PINTARSE CON ANTI-CORROSIÓN.
  - SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA LA CORRECTA FABRICACION, MONTAJE Y ENSAMBLE DE LAS PIEZAS DE QUE SE COMPONE LA ESTRUCTURA.



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
Plano: ESTRUCTURAL EDIFICIO POLIDEPORTIVO  
Ubicación: CALZADA DE LO CHINADOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
Proyecto: Angel Ricardo Nerfa Solo  
Diseño: Angel Ricardo Nerfa Solo  
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Drs. Marcos Cejudo  
Vo. Bo.  
Revisión: Fecha: Aprobación:  
Clave de Plano: EST. - 01  
Escala: Escala gráfica:  
Referencia Electrónica: POL-IRA-EST-01  
Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2015  
Aprobación: CENTIMETROS





Proyecto:	POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.		
Plano:	PLANTA DE CIMENTACION		
Ubicación:	CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.		
Propiedad:	GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO		
Proyecto:	Angel Ricardo Neria Soto	Diseño:	Angel Ricardo Neria Soto
Termino:	Dr. Jorge Cujano + Arq. Ernesto Natanan + Dra. Monica Cejudo		
Vo. Bo.			
Revisó:	Descripción:	Fecha:	Aprobación:
EST. - 02		Escala gráfica:	
Herramienta Electrónica:	Fecha:	Acción:	
POL-PA-EST-02	30 / SEPTIEMBRE / 2013	CENTIMETROS	

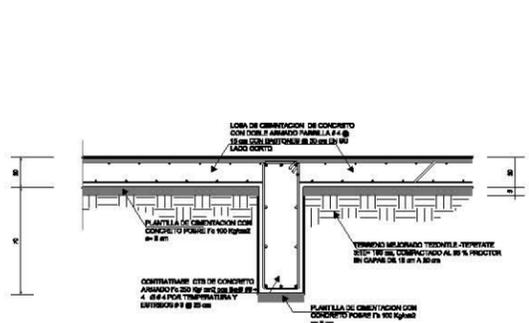
**ESPECIFICACIONES**

**CONCRETO**

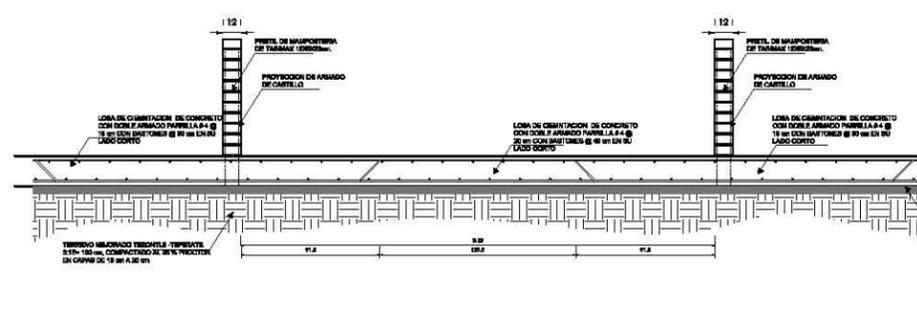
- SE USARA CONCRETO PROPORCIONADO POR REBO, TOMANDO EN CUENTA LA HUMEDAD Y EL TAMAÑO DEL AGREGADO, MEZCLADO A MANO O CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$  ESTRUCTURAL, CLASE 1, CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL EN DIMENSIONES.
- EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 2 CM (3/8").
- RECURSIVAMENTE LIBRES EN TRABES Y COLUMNAS 3 CM EN LOSAS 2 CM EN CADERNAS Y CASTILLOS 1.5 CM. ESTOS RECURSOS SE VERIFICARAN ANTES Y DURANTE EL PROCESO DE COLADO.
- TODO EL CEMENTO QUE SE USE EN LA ELABORACION DEL CONCRETO SERA DEL TIPO PORTLAND, NORMATIVA 1-1980, ACERO DE REFUERZO.
- EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UNA RESISTENCIA MÍNIMA A LA FLUENCIA DE  $f_y = 4500 \text{ kg/cm}^2$  SERA GRADO 42, NOM-59-1974.
- SE PODRAN USAR ACEROS DE LAS MARCAS HYLSA, SICARTSA, ALASKA, SIDEROLICA TULITLILAN O SIMILAR QUE CUMPLAN CON LA ESPECIFICACION SEÑALADA EN EL PUNTO 5.

**ACERO ESTRUCTURAL**

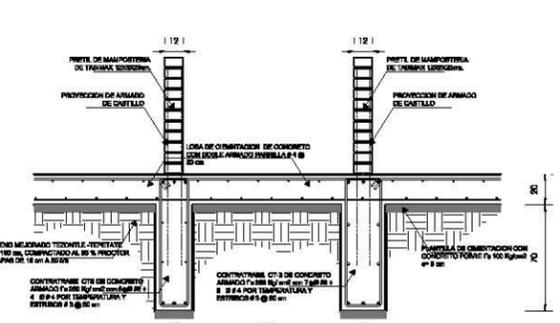
- EL ACERO ESTRUCTURAL SERA APTM-ASB CON UNA RESISTENCIA MÍNIMA A LA FLUENCIA DE  $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$ , SEGUN NOM-025-A-1980.
- LA SOLDADURA DEL ACERO ASB, SE HARA CON ELECTRODO DE LA SERIE E-7002.
- LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PINTARSE CON ANTI-CORROSIÓN.
- SE RA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA LA CORRECTA FABRICACION, MONTAJE Y ENLAPE DE LAS PIEZAS DE QUE SE COMPONE LA ESTRUCTURA.



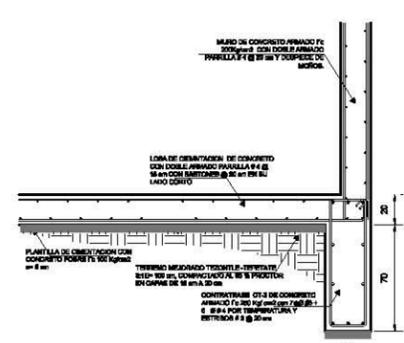
**CORTE 4-4**



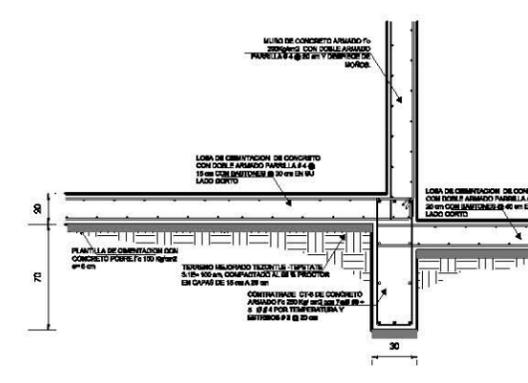
**CORTE 5-5**



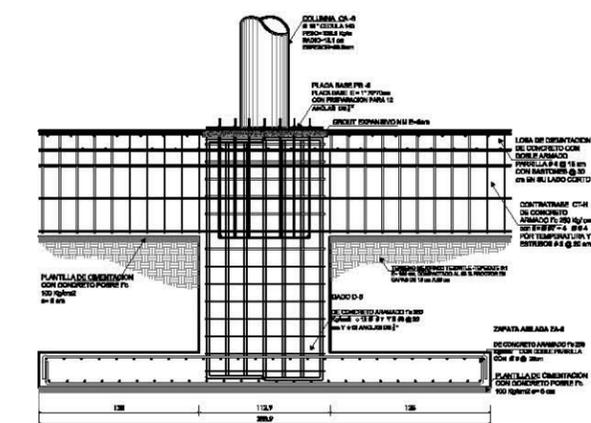
**CORTE 6-6**



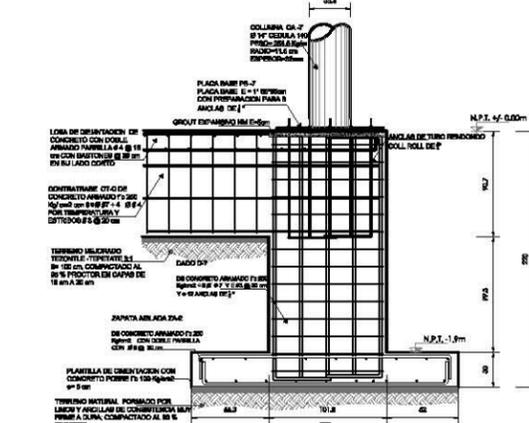
**CORTE 7-7**



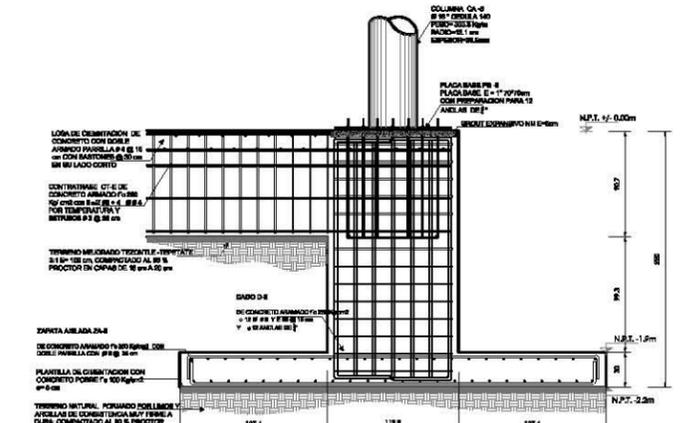
**CORTE 8-8**



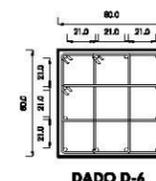
**ZAPATA AISLADA ZA - 6**



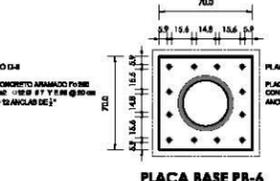
**ZAPATA AISLADA ZA - 7**



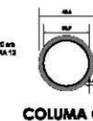
**ZAPATA AISLADA ZA - 8**



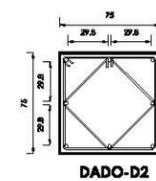
**DADO D-6**



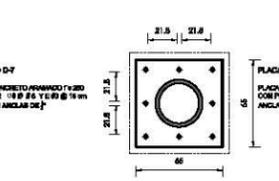
**PLACA BASE PB-6**



**COLUMNA CA-6**



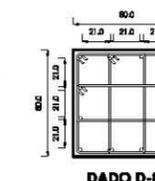
**DADO D-7**



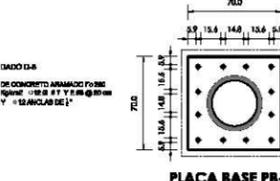
**PLACA BASE PB-7**



**COLUMNA CA-7**



**DADO D-8**



**PLACA BASE PB-8**



**COLUMNA CA-8**

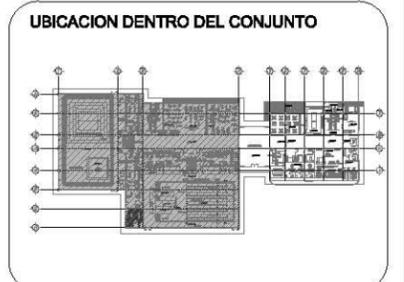
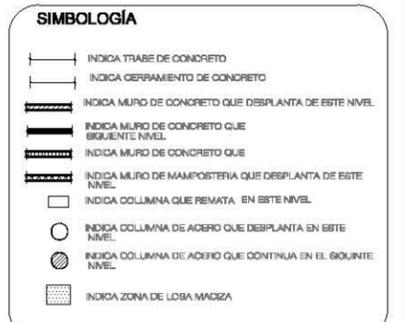
**ESPECIFICACIONES**

**CONCRETO**

- SE USARA CONCRETO PROPORCIONADO POR PESO, TOMANDO EN CUENTA LA HUMEDAD Y EL TAMAÑO DEL AGREGADO. MEZCLA A MAQUINA CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  $f_c = 300 \text{ Kg/cm}^2$  ESTRUCTURAL CLASE 1. CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL EN CIMENTACION.
- LA DEMAS ESTRUCTURA DE CONCRETO SERA TAMBIEN MEZCLADA A MAQUINA CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$  ESTRUCTURAL CLASE 1.
- EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO SERA DE 2 cm (3/4").
- REQUERIMIENTOS LIMES EN TRABES Y COLUMNAS 3 cm EN LOSAS 2 cm EN CACHENOS Y CANTILLOS 1.5 cm. ESTOS REQUERIMIENTOS SE VERIFICARAN ANTES Y DURANTE EL PROCESO DE COLADO.
- TODO EL CONCRETO QUE SE USE EN LA ELABORACION DEL CONCRETO SERA DEL TIPO PORTLAND, NOM-C-1-1983.
- EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UNA RESISTENCIA MINIMA A LA FLUENCIA DE  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  SERA GRADO 42, NOM-96-1974.
- SE PODRAN USAR ACEROS DE LAS MARCAS HYLSA, SCARTELA, AMVAL, SUPERFONCA, TILITLAN O SIMILAR QUE CUMPLAN CON LA ESPECIFICACION SEÑALADA EN EL PUNTO 5.

**ACERO ESTRUCTURAL**

- LONGITUD DE TRABAJES = 40 DIAMETRO, BOCANAS = 12 DIAMETRO, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.
- TODOS LOS DOBLEZ DE LAS VARILLAS DE HARAN ALREDEDOR DE UN PERNO DE 6 DIAMETRO DE LA VARILLA.
- EL ACERO DEL NO. 2 (ALAMBRO) TENDRA UNA  $f_y = 2500 \text{ Kg/cm}^2$  COMO MINIMO.
- LOS ESTIBOS DEBEN REPARTIR EN UNA ESQUINA CON DOBLEZ DE 135 O MAS, SEGUIDOS DE TAMAÑO REDUCIDO DE 10 DIAMETRO DE LARGO.
- EL ACERO ESTRUCTURAL SERA ASTM-A99 CON UNA RESISTENCIA MINIMA A LA FLUENCIA DE  $f_y = 2550 \text{ Kg/cm}^2$  SEGUN NOM-8604-1980.
- LA SOLDADURA DEL ACERO A99, SE HARA CON ELECTRODOS DE LA SERIE E7000.
- LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBEN PINTARSE CON ANTI-RUGOSIDAD.
- SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA LA CORRECTA HUBERACION, MONTAJE Y ENSAMBLE DE LAS PIEZAS DE QUE SE COMPONE LA ESTRUCTURA.



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA

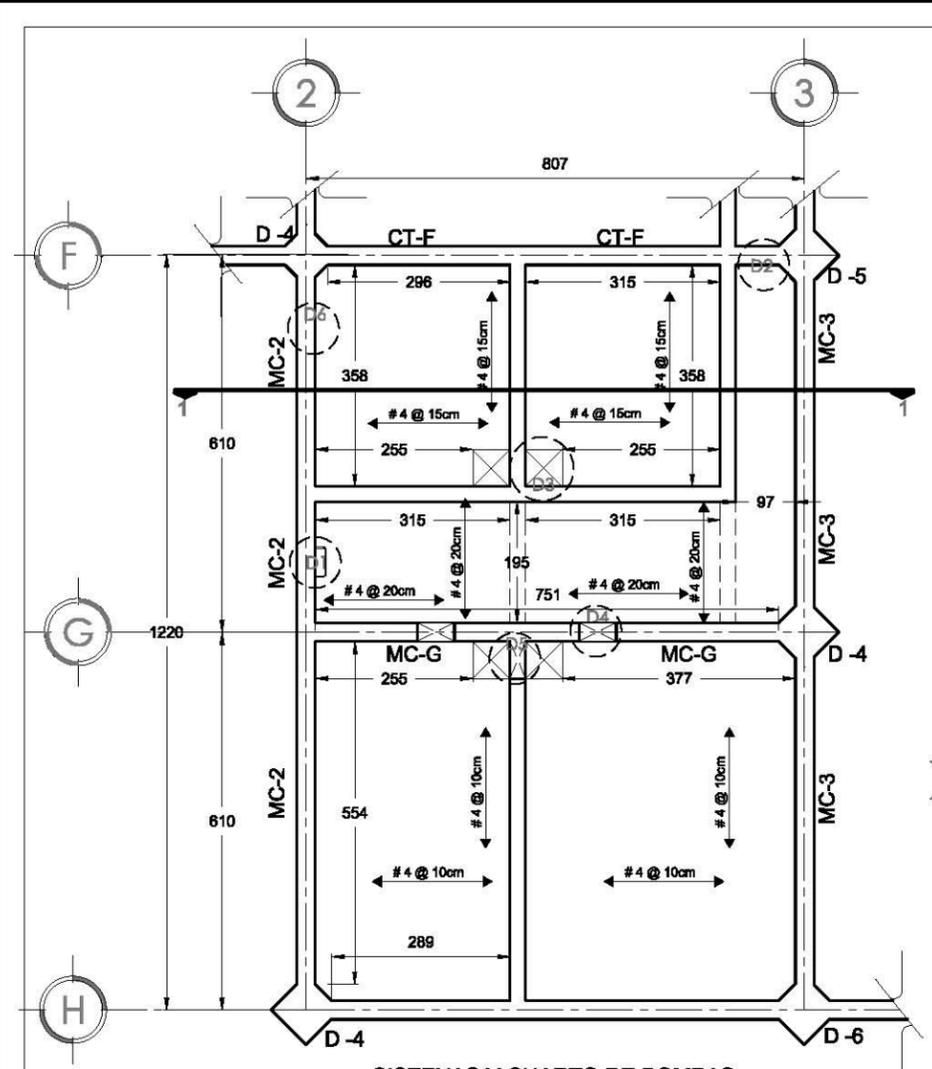
Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
Plano: DETALLES DE LOSA DE CIMENTACION  
Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto  
Diseño: Angel Ricardo Neria Soto  
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nolasco + Dra. Monica Cajudo  
Vo. Bo. EST. - 03  
Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013  
Escala grafica: CENTIMETROS



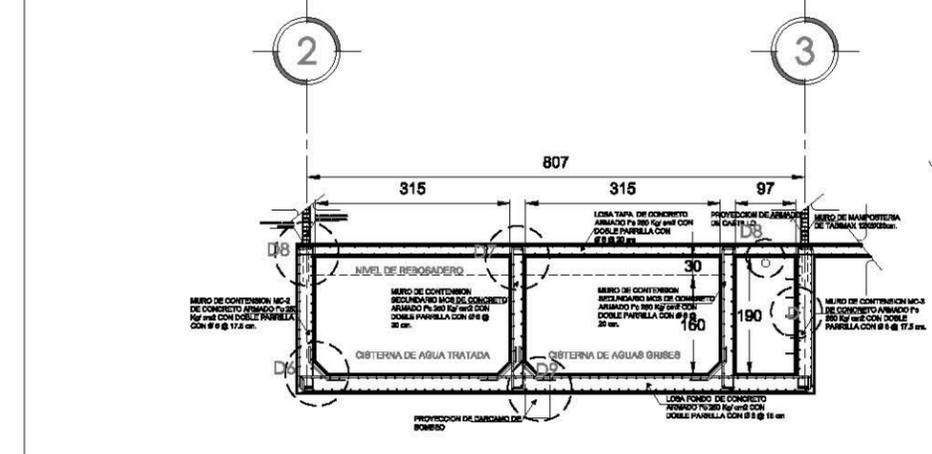
- SIMBOLOGÍA**
- INDICA TRABE DE CONCRETO
  - INDICA CERRAMIENTO DE CONCRETO
  - INDICA MURO DE CONCRETO QUE DESPLANTA DE ESTE NIVEL SIGUIENTE NIVEL
  - INDICA MURO DE CONCRETO QUE DESPLANTA DE ESTE NIVEL
  - INDICA COLUMNA DE MAMPOSTERIA QUE DESPLANTA EN ESTE NIVEL
  - INDICA COLUMNA DE ACERO QUE DESPLANTA EN ESTE NIVEL
  - INDICA COLUMNA DE ACERO QUE CONTINUA EN EL SIGUIENTE NIVEL
  - INDICA ZONA DE LOSA MAOZZA



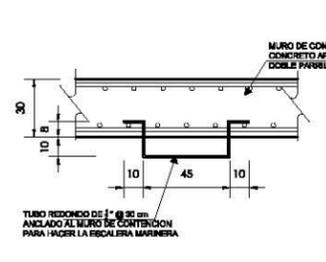
Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plano: **DETALLES DE CUARTO DE CISTERNAS**  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Diseño: Angel Ricardo Neria Soto  
 Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Emaelo Nataran + Dra. Monica Cajudo  
 Vo. Ba.  
 Revisó:      Diseñó:      Fecha:      Aprobó:  
**EST. - 04**  
 Referencia Electrónica: POL-IRA-EST-04      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2018      Aprobación:      Escala gráfica:      Centímetros



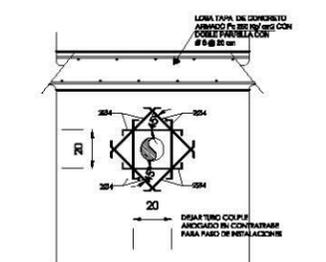
**CISTENAS Y CUARTO DE BOMBAS**  
 REF: EST-04      ESC. 1:20      COTAS EN CENTIMETROS



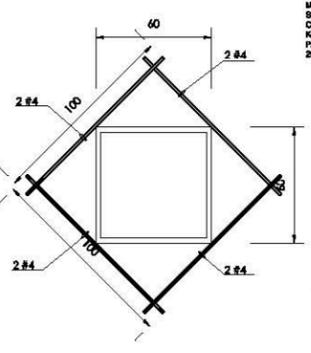
**CISTENAS Y CUARTO DE BOMBAS**  
 REF: EST-04      ESC. 1:20      COTAS EN CENTIMETROS



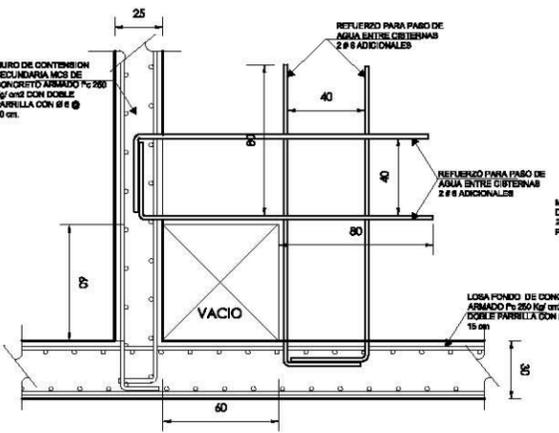
**D-1 ESCALERA MARINA**  
 REF: EST-04      ESC. 1:20      COTAS EN CENTIMETROS



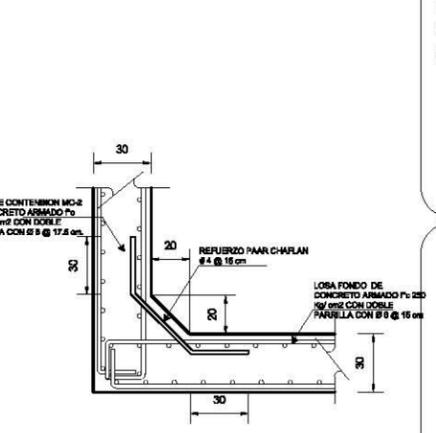
**D-2 PASO DE INSTALACIONES**  
 REF: EST-04      ESC. 1:20      COTAS EN CENTIMETROS



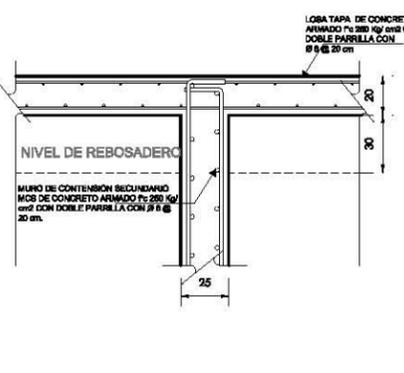
**D-4 REGISTRO DE CISTERNA**  
 REF: EST-04      ESC. 1:20      COTAS EN CENTIMETROS



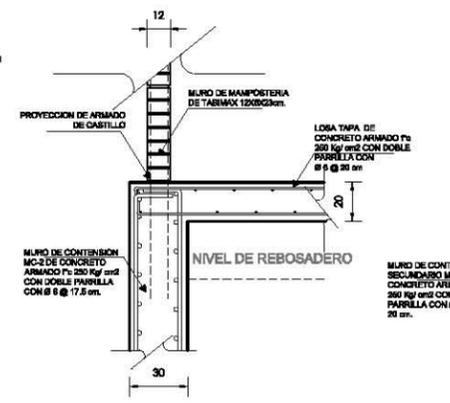
**D-5 PASO DE INSTALACIONES**  
 REF: EST-04      ESC. 1:20      COTAS EN CENTIMETROS



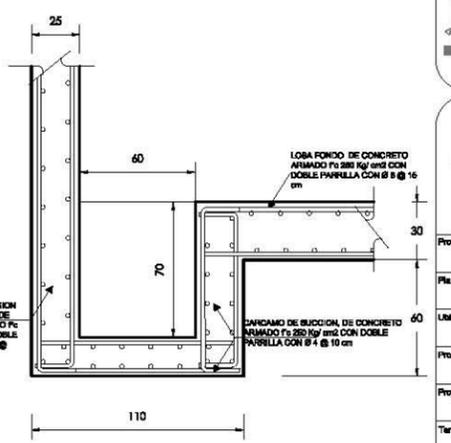
**D-6 CHAFLAN EN LOSA FONDO**  
 REF: EST-04      ESC. 1:20      COTAS EN CENTIMETROS



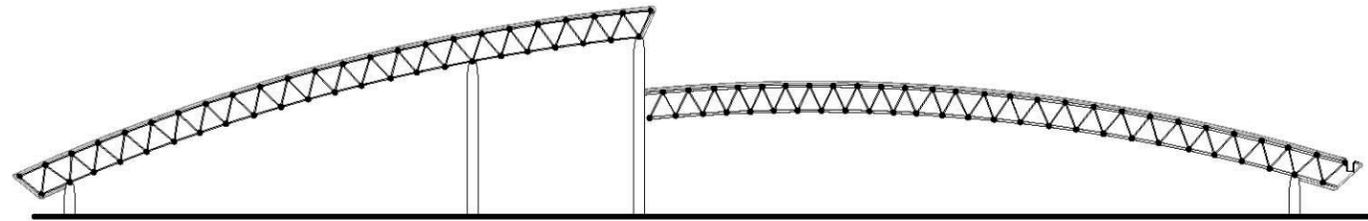
**D-7 MCS Y LOSA TAPA**  
 REF: EST-04      ESC. 1:20      COTAS EN CENTIMETROS



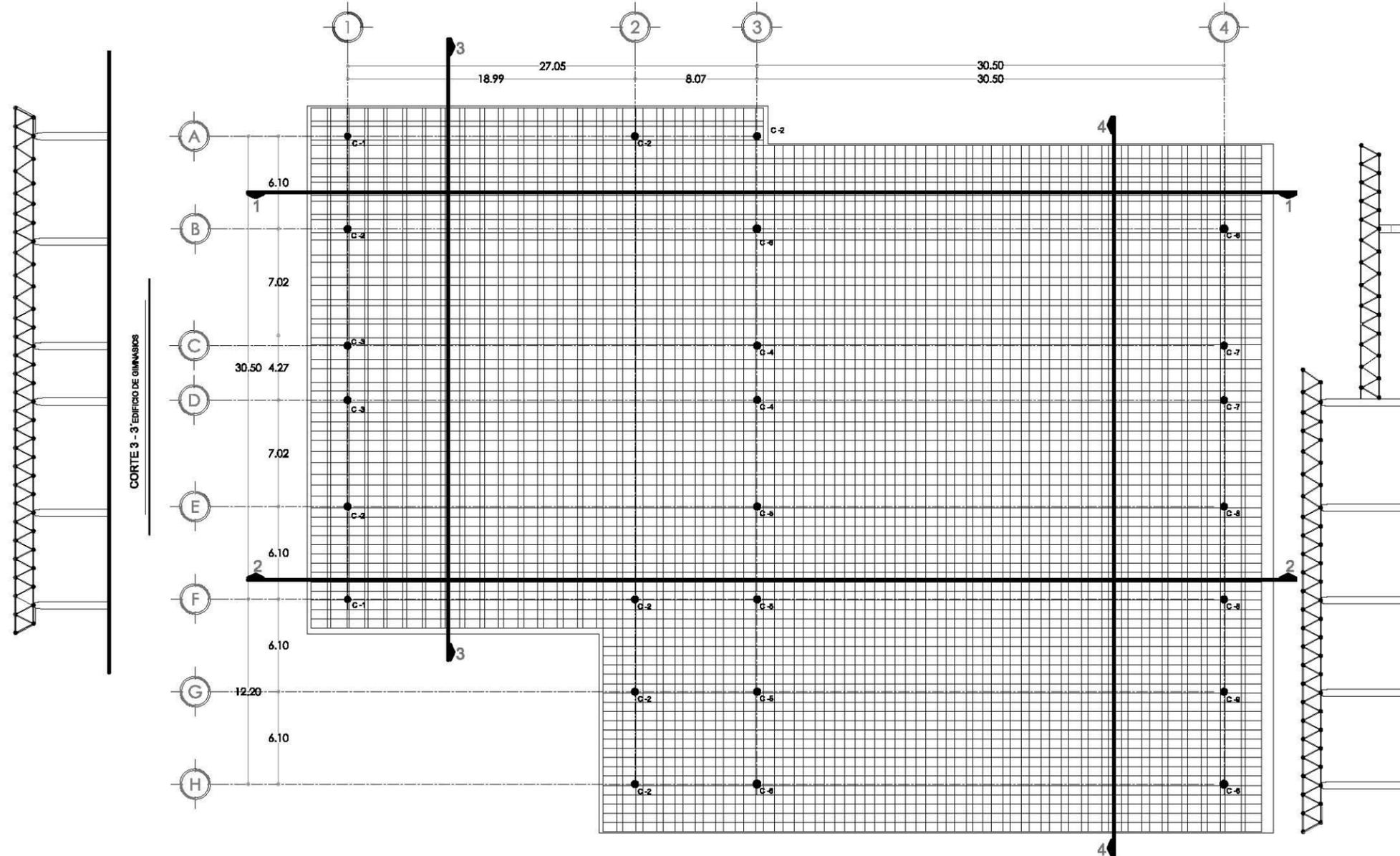
**D-8 MCS LATERAL Y LOSA TAPA**  
 REF: EST-04      ESC. 1:20      COTAS EN CENTIMETROS



**D-9 CARCAMO DE BOMBEO**  
 REF: EST-04      ESC. 1:20      COTAS EN CENTIMETROS

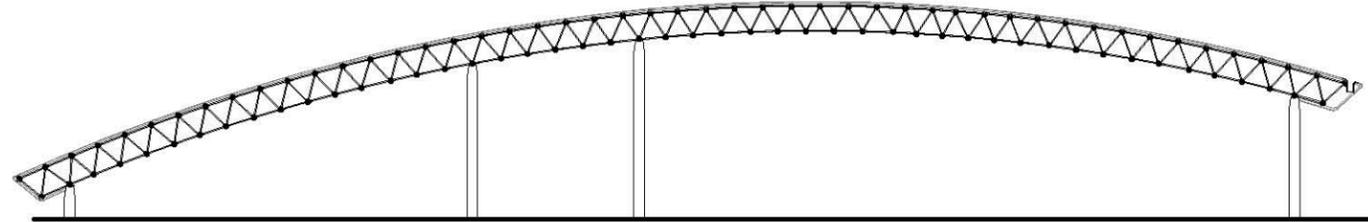


CORTE 1 - 1' EDIFICIO DE GIMNASIOS



CORTE 3 - 3' EDIFICIO DE GIMNASIOS

CORTE 4 - 4' EDIFICIO DE GIMNASIOS



CORTE 2 - 2' EDIFICIO DE GIMNASIOS

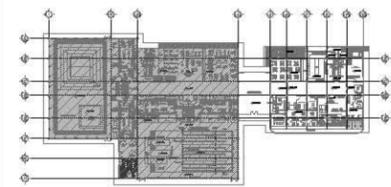
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- INDICA TRABE DE CONCRETO
- INDICA CERRAMIENTO DE CONCRETO
- INDICA MURO DE CONCRETO QUE DESPLANTA DE ESTE NIVEL
- INDICA MURO DE CONCRETO QUE SIGUIENTE NIVEL
- INDICA MURO DE CONCRETO QUE
- INDICA MURO DE MAMPOSTERIA QUE DESPLANTA DE ESTE NIVEL
- INDICA COLUMNA QUE REMATA EN ESTE NIVEL
- INDICA COLUMNA DE ACERO QUE DESPLANTA EN ESTE NIVEL
- INDICA COLUMNA DE ACERO QUE CONTINUA EN EL SIGUIENTE NIVEL
- ▨ INDICA ZONA DE LOSA MACIZA

UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO

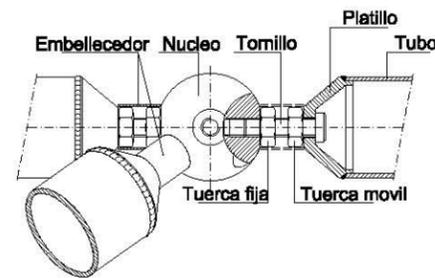


CORTE ESQUEMATICO



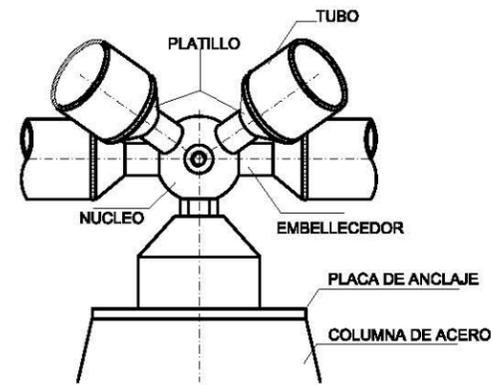

**UNAM**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto:	POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.		
Plano:	DESPIECE DE CUBIERTA		
Ubicación:	CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.		
Propietario:	GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO		
Proyectado:	Angel Ricardo Nerla Soto	Dibujó:	Angel Ricardo Nerla Soto
Tema:	Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Naranjo + Dra. Montecel Cejudo		
<b>Vo. Bo.</b>			
Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano:		Escala gráfica:	
<b>EST. - 05</b>		Escala gráfica:	
Referencia Electrónica:	Fecha:	Aprobación:	
POL-IRA-EST-05	30 / SEPTIEMBRE / 2013	CENTIMETROS	



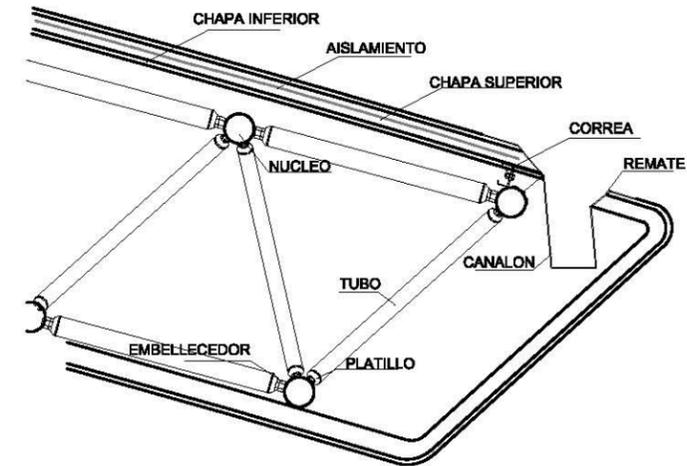
**NODO SUPERIOR**

REF: EST-06



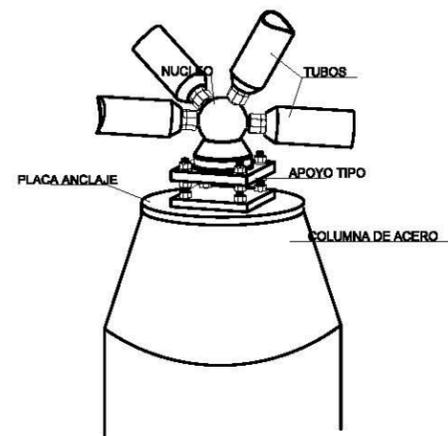
**NODO COLUMNA**

REF: EST-06



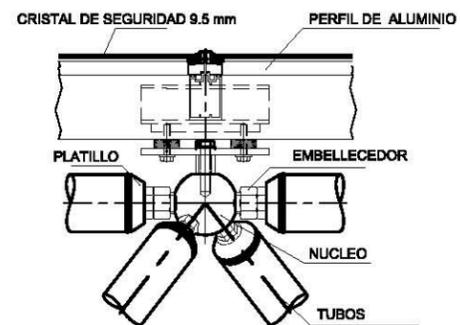
**DETALLE DE CANALON**

REF: EST-06



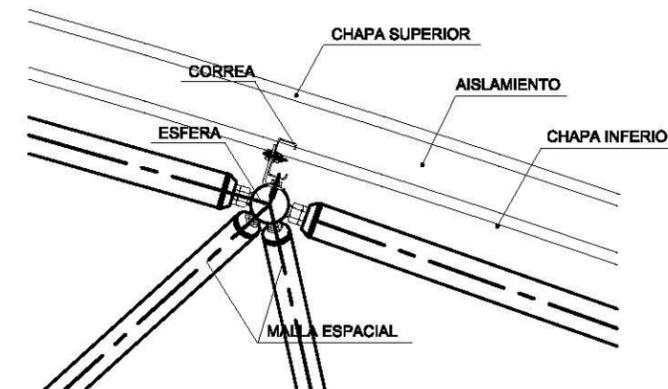
**NODO COLUMNA**

REF: EST-06



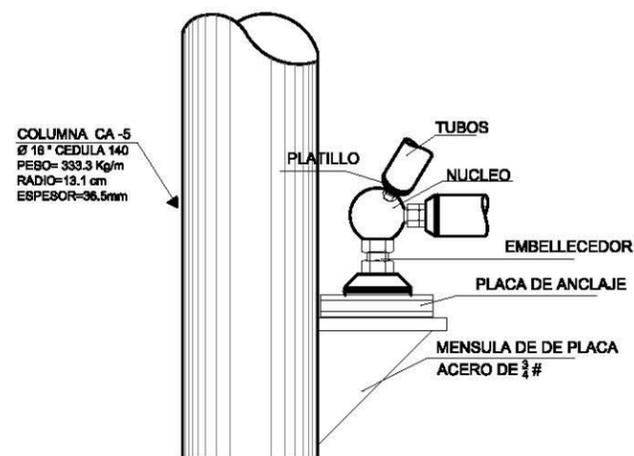
**CUBIERTA DE VESTIBULO**

REF: EST-06



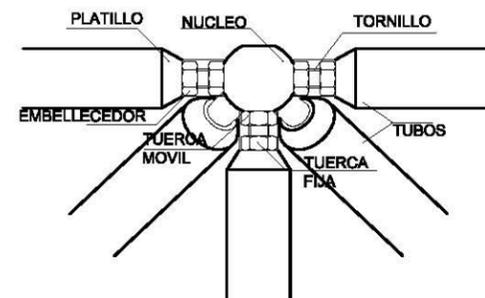
**COLOCACION DE MULTITECHO**

REF: EST-06



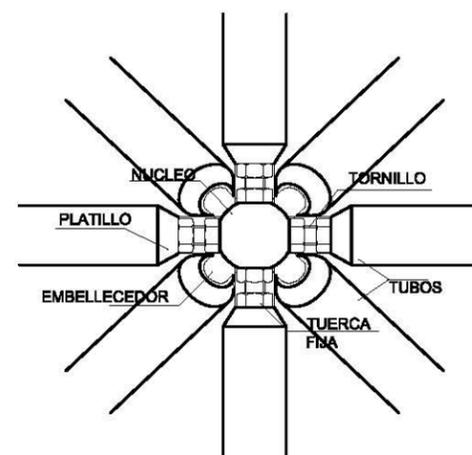
**APOYO EN COLUMNA**

REF: EST-06



**NODO SUPERIOR EN LATERALES**

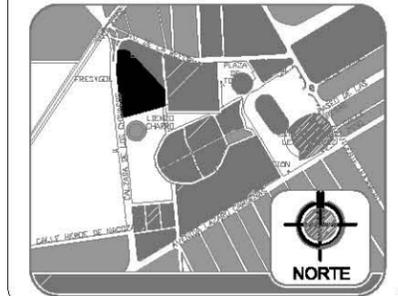
REF: EST-06



**NODO SUPERIOR EN CENTRO**

REF: EST-06

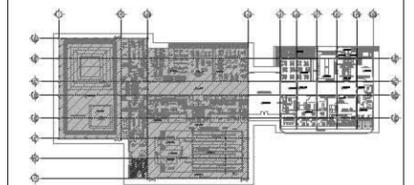
**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA TRABAJO DE CONCRETO
- INDICA CERRAMIENTO DE CONCRETO
- INDICA MURO DE CONCRETO QUE DESPLANTA DE ESTE NIVEL
- INDICA MURO DE CONCRETO QUE SIGUIENTE NIVEL
- INDICA MURO DE CONCRETO QUE
- INDICA MURO DE MAMPOSTERIA QUE DESPLANTA DE ESTE NIVEL
- INDICA COLUMNA QUE REMATA EN ESTE NIVEL
- INDICA COLUMNA DE ACERO QUE DESPLANTA EN ESTE NIVEL
- INDICA COLUMNA DE ACERO QUE CONTINUA EN EL SIGUIENTE NIVEL
- INDICA ZONA DE LOSA MACIZA

**UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO**



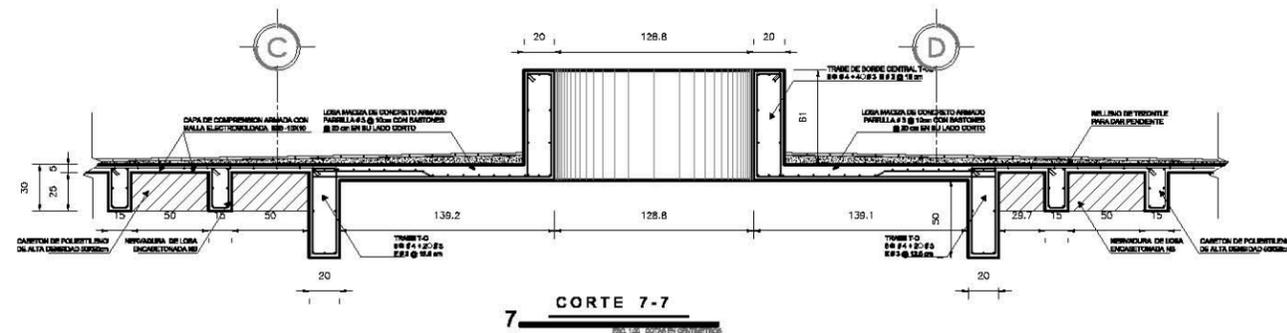
**CORTE ESQUEMATICO**



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA

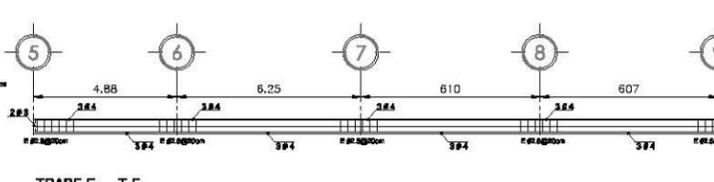
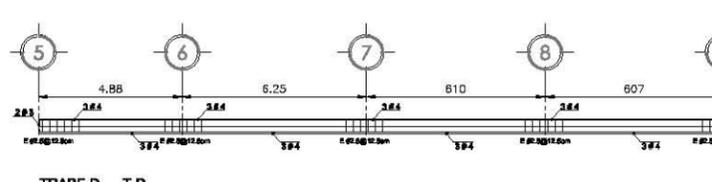
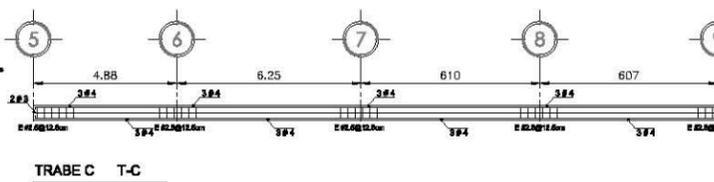
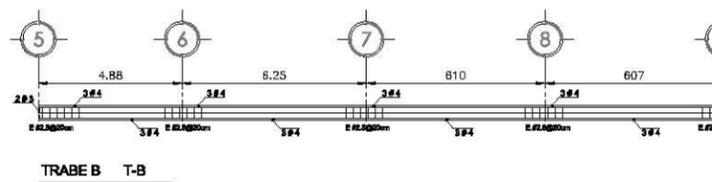
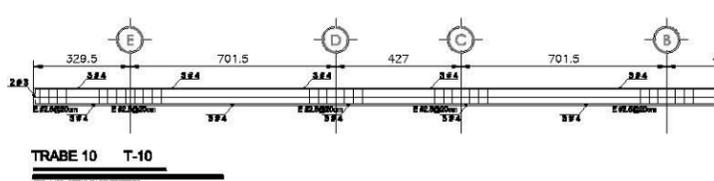
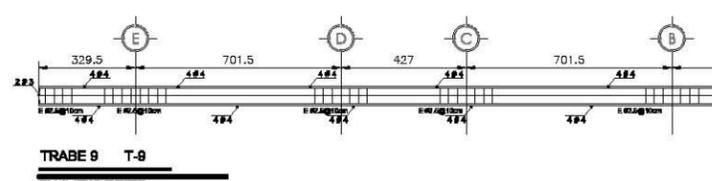
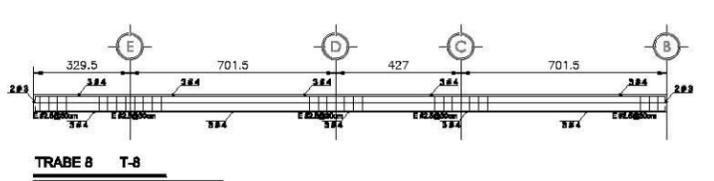
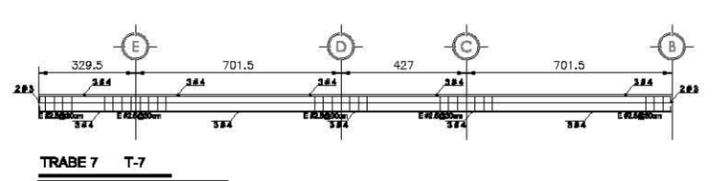
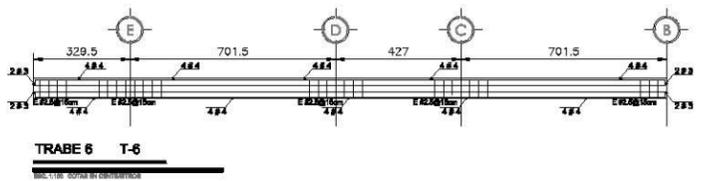
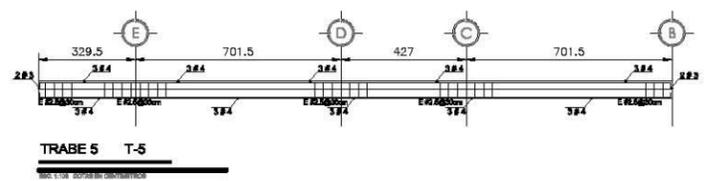
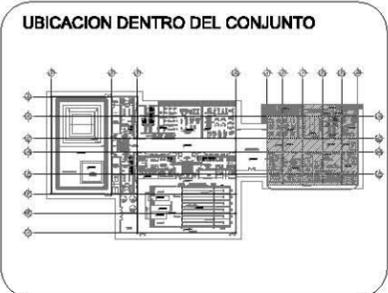
Proyecto:	POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.		
Plano:	DETALLES DE ESTRUCTURA ESPACIAL		
Ubicación:	CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.		
Propietario:	GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO		
Proyecto:	Angel Ricardo Nerla Soto	Diseño:	Angel Ricardo Nerla Soto
Tema:	Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Cajado		
Vo. Bo.			
Revista:	Descripción:	Fecha:	Aprobación:
Clave del Plano:	<b>EST. - 06</b>		Escala gráfica:
Referencia Electrónica:	Fecha:	Aprobación:	
POL-IRA-EST-06	30 / SEPTIEMBRE / 2013	CENTIMETROS	





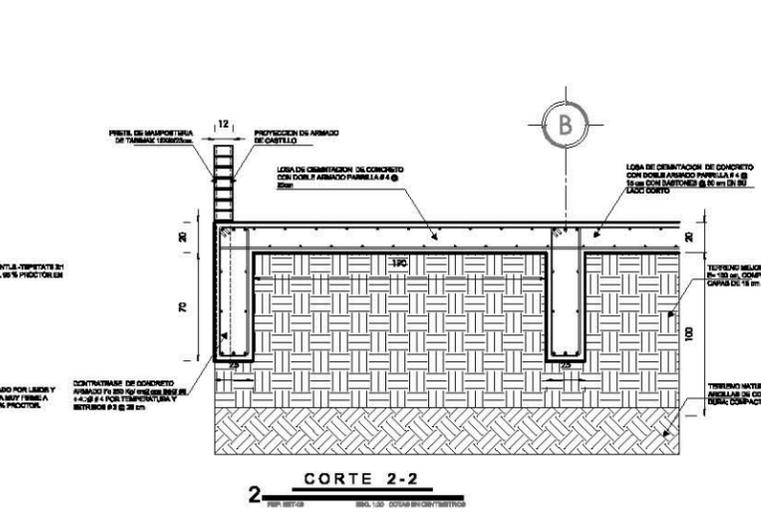
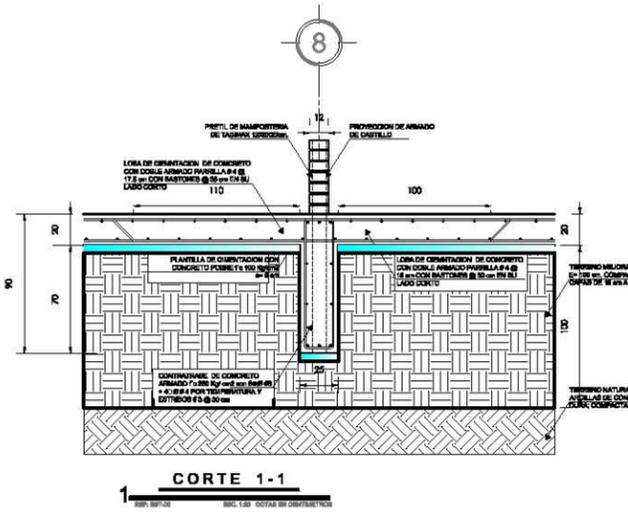
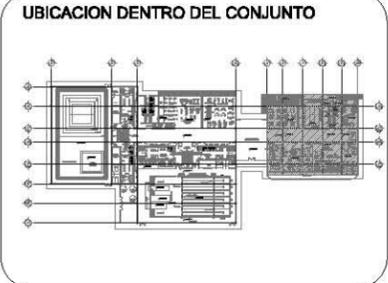
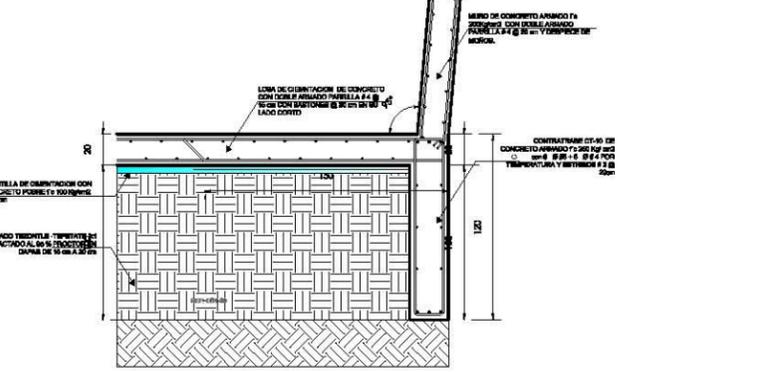
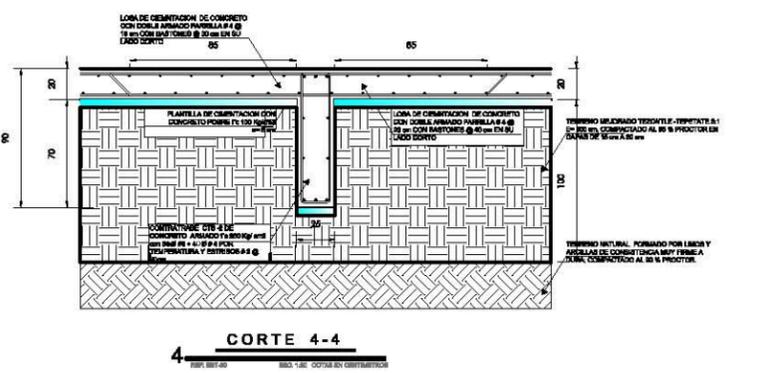
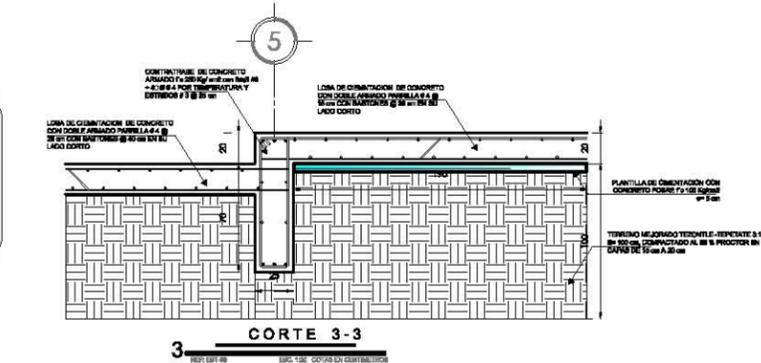
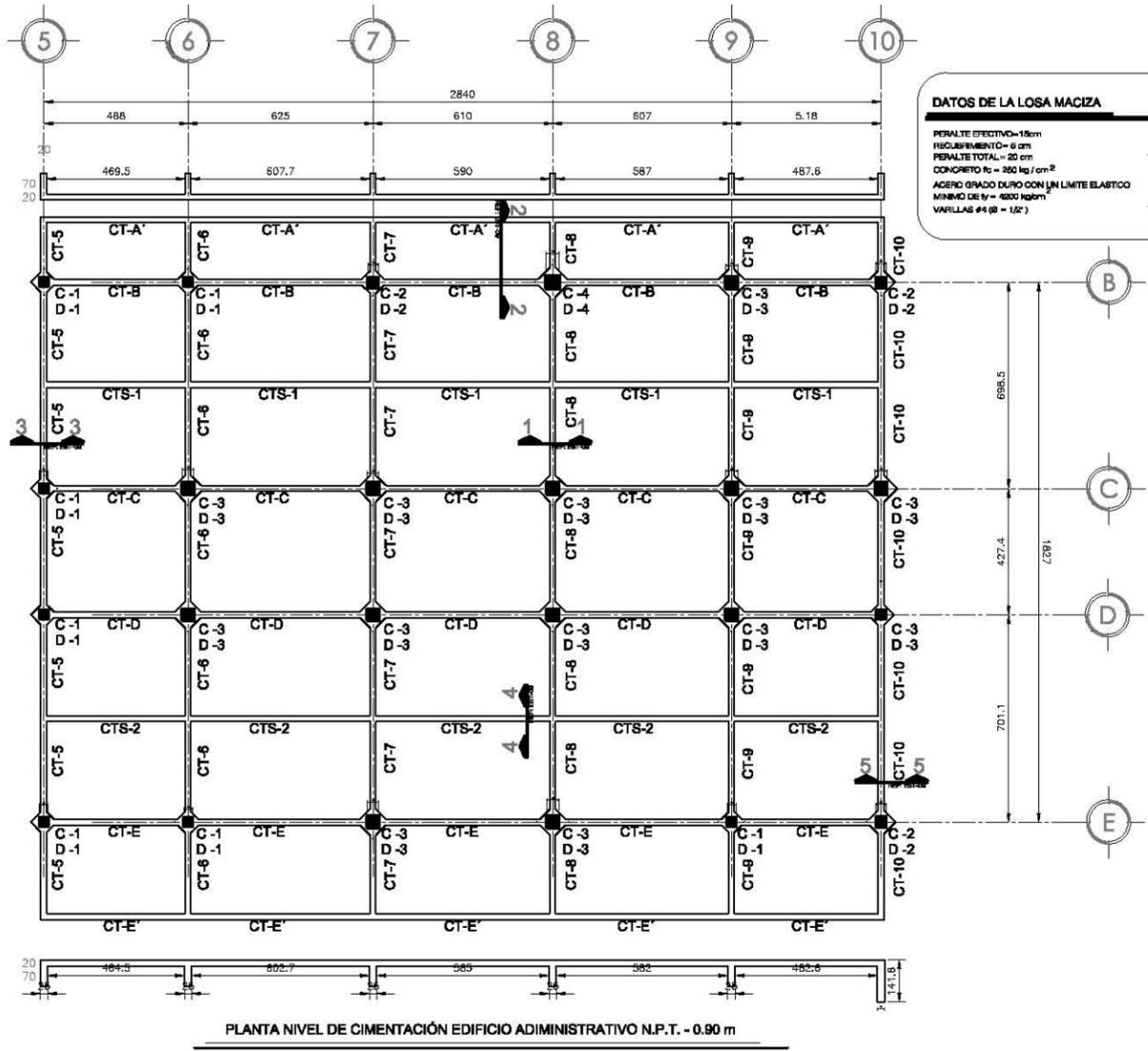
DATOS DE MALLA ELECTROSOLDADA		
TIPO DE MALLA	AREA	EQUIVALENCIAS EN MALLA P/M
6 x 6 - 0 / 0	7.79 mm.Ø	3.12cm <sup>2</sup>
6 x 6 - 1 / 1	7.19 mm.Ø	2.68cm <sup>2</sup>
6 x 6 - 2 / 2	6.67 mm.Ø	2.29cm <sup>2</sup>
6 x 6 - 3 / 3	6.19 mm.Ø	1.97cm <sup>2</sup>
6 x 6 - 4 / 4	5.32 mm.Ø	1.69cm <sup>2</sup>
6 x 6 - 5 / 5	5.28 mm.Ø	1.42cm <sup>2</sup>
6 x 6 - 6 / 6	4.88 mm.Ø	1.23cm <sup>2</sup>
6 x 6 - 7 / 7	4.50 mm.Ø	1.04cm <sup>2</sup>
6 x 6 - 8 / 8	4.11 mm.Ø	0.87cm <sup>2</sup>
6 x 6 - 9 / 9	3.77 mm.Ø	0.73cm <sup>2</sup>
6 x 6 - 10 / 10	3.43 mm.Ø	0.61cm <sup>2</sup>

Es muy importante determinar el refuerzo necesario por temperatura y limitar el espaciamiento de varillas  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  a un espaciamiento máximo de 3 veces el espesor de la losa.



**UNAM**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER 'ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA'

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plano: DESPIECE DE TRABES  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Diseño: Angel Ricardo Neria Soto  
 Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Emaelo Nataron + Dna. Monica Cejudo  
 V.O. Ba.  
 Revisó:      Descartó:      Fecha:      Aprobó:  
**EST. - 08**  
 Referencia Electrónica: POL-IRA-EST-08      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2019      Aprobación: CENTIMETROS



- ESPECIFICACIONES**
- CONCRETO**
- SE USARÁ CONCRETO PROPORCIONADO POR PESO, TOMANDO EN CUENTA LA HUMEDAD Y EL TAMAÑO DEL AGREGADO. MEZCLADO A MAQUINA CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ , ESTRUCTURAL, CLASE 1, CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL EN CIMENTACIÓN. LA DEMÁS ESTRUCTURA DE CONCRETO, SERÁ TAMBIÉN MEZCLADO A MAQUINA CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  $f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$ , ESTRUCTURAL, CLASE 1.
  - EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 2 cm (5/8").
  - REQUERIMIENTOS LIBRES EN TRABES Y COLUMNAS 3 cm EN LOSAS 2 cm EN CANTONEROS Y CASTILLOS 1.5 cm. ESTOS REQUERIMIENTOS SE VERIFICARÁN ANTES Y DURANTE EL PROCESO DE COLADO.
  - TODO EL CONCRETO QUE SE USE EN LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO SERÁ DEL TIPO PORTLAND, NOM-C-1-1989, ACERO DE REFUERZO
  - EL ACERO DE REFUERZO TENDRÁ UNA RESISTENCIA MÍNIMA A LA TIRSIÓN DE  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ , SERÁ GRADO 42, NOM-88-1974.
  - SE PODRÁN USAR ACEROS DE LAS MARCAS HYLSA, SIDERSTA, AHMA, SIDERURGICA TULTILIAN O SIMILAR QUE CUMPLAN CON LA ESPECIFICACIÓN SEÑALADA EN EL PUNTO 6.
- ACERO ESTRUCTURAL**
- EL ACERO ESTRUCTURAL SERÁ ASTM-A36 CON UNA RESISTENCIA MÍNIMA A LA TIRSIÓN DE  $f_y = 2550 \text{ kg/cm}^2$ , SEGÚN NOM-8524-1983.
  - LA SOLDADURA DEL ACERO ASÍ, SE HARÁ CON ELECTRODOS DE LA SERIE E-7002.
  - LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERÁ PINTARSE CON ANTI-CORROSIÓN.
  - SE RÁ RESPONSABLE DEL CONTRATISTA LA CORRECTA FABRICACIÓN, MONTAJE Y ENSAMBLE DE LAS PIEZAS DE QUE SE COMPONE LA ESTRUCTURA.
- 7- LONGITUD DE TRASLAPES = 40 DIÁMETROS, ESCUADROS = 12 DIÁMETROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.**
- 8- TODOS LOS DOBLES DE LAS VARILLAS SE HARÁN ALREDEDOR DE UN PERNO DE 8 DIÁMETROS DE LA VARILLA.**
- 9- EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBRE) TENDRÁ UNA  $f_y = 2900 \text{ kg/cm}^2$ , COMO MÍNIMO.**
- 10- LOS ESTRUCOS DEBEN RESALTAR EN UNA COLUMNA CON MÍNIMO DE 150 O MÁS, SEJIDOS DE TRAMOS RECTOS DE 10 DIÁMETROS DE LARGO.**

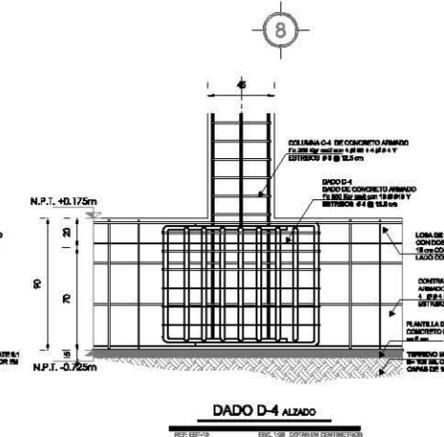
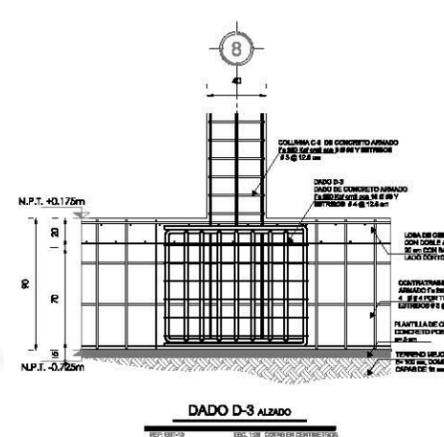
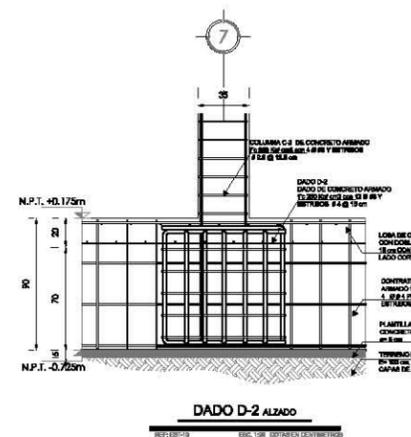
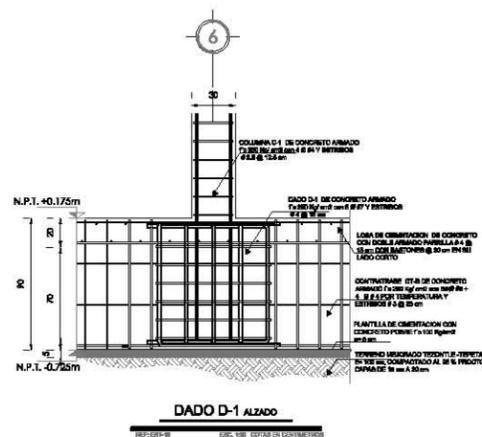
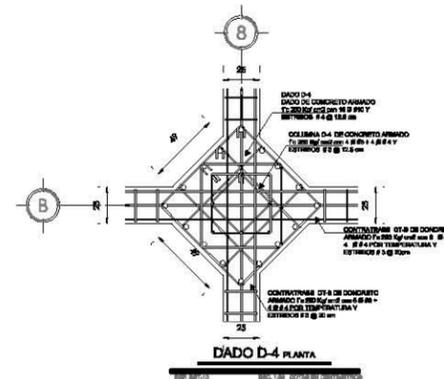
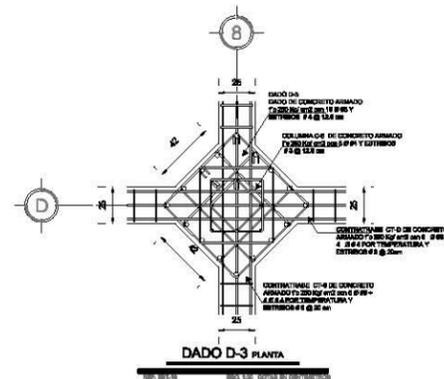
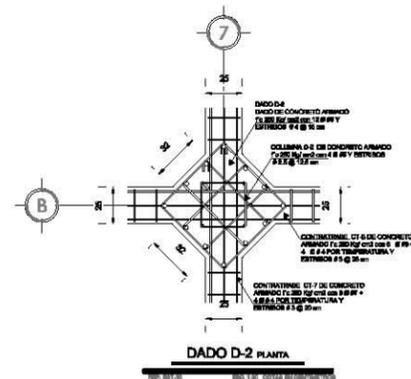
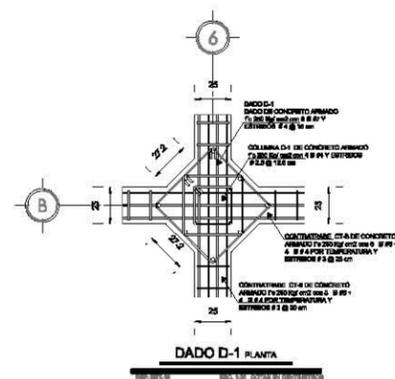
**UNAM**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER "ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA"

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plantilla: PLANTA DE CIMENTACIÓN  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Nería Soto  
 Dibujo: Angel Ricardo Nería Soto  
 Tema: Dr. Jorge Cuajuná + Arq. Esmaralda Natarén + Dra. Mónica Cajado

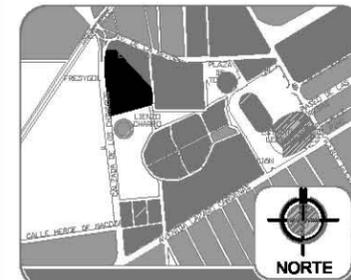
**Vo. Bo.**

Revisión	Descripción	Fecha	Aprobación
1			

EST. - 09  
 Referencia Electrónica: POL-IRA-EST-06  
 Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2019  
 Aceleración: CENTIMETROS



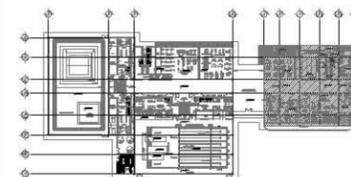
**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



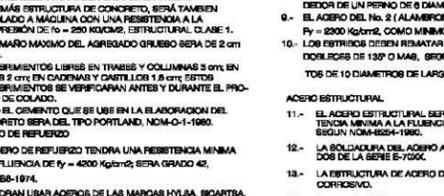
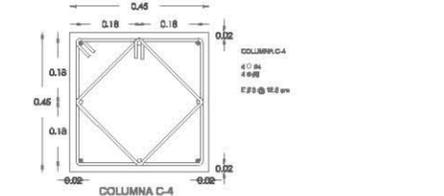
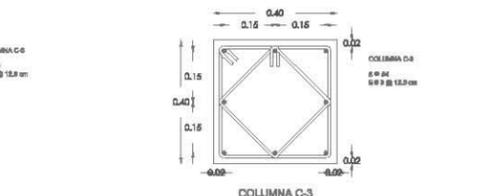
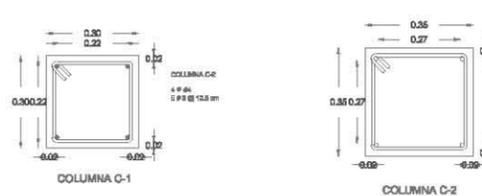
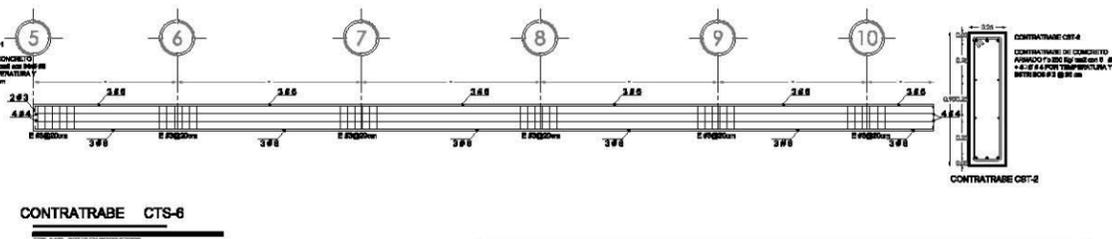
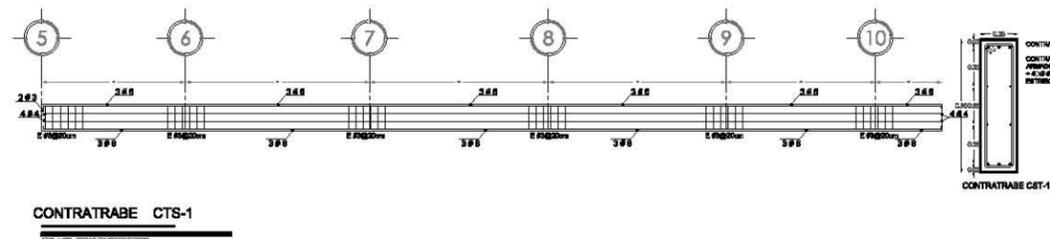
**SIMBOLOGÍA**

- INDICA TRASE DE CONCRETO
- INDICA CERRAMIENTO DE CONCRETO
- INDICA MURO DE CONCRETO QUE DESPLANTA DE ESTE NIVEL SIGUIENTE NIVEL
- INDICA MURO DE CONCRETO QUE DESPLANTA DE ESTE NIVEL
- INDICA COLUMNA QUE REMATA EN ESTE NIVEL
- INDICA COLUMNA DE ACERO QUE DESPLANTA EN ESTE NIVEL
- INDICA COLUMNA DE ACERO QUE CONTINUA EN EL SIGUIENTE NIVEL
- INDICA ZONA DE LOSA MACIZA

**UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO**



**CORTE ESQUEMATICO**



**ESPECIFICACIONES**

- CONCRETO**
- SE USARA CONCRETO PROPORCIONADO POR PESO, TOMANDO EN CUENTA LA HUMEDAD Y EL TAMAÑO DEL AGREGADO. MEZCLADO A MAQUINA CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  $f_c = 300 \text{ Kg/cm}^2$ , ESTRUCTURAL, CLASE 1, CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL EN COMENTACION. LA DEMAS ESTRUCTURA DE CONCRETO, SERA TAMBIEN MEZCLADO A MAQUINA CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ , ESTRUCTURAL, CLASE 1.
  - EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 2 cm (3/4").
  - REQUISITOS LIBRES EN TRABES Y COLUMNAS 3 cm EN LOSAS 2 cm EN CERRAMIENTOS Y CANTILLAS 1.5 cm; ESTOS REQUISITOS SE VERIFICARAN ANTES Y DURANTE EL PROCESO DE COCCADO.
  - TODO EL CONCRETO QUE SE USE EN LA ELABORACION DEL CONCRETO SERA DEL TIPO PORTLAND, NOM-C-1-1980, AGERO DE REFUERZO.
  - EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UNA RESISTENCIA MINIMA A LA FLEJENCIA DE  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , SERA GRADO 42, NOM-88-1974.
  - SE PODRAN USAR ACEROS DE LAS MARCAS HYLSA, SMOARTSA, AHMA, SIDERURGICA TULTILAN O SIMILAR QUE CUMPLAN CON LA ESPECIFICACION SEÑALADA EN EL PUNTO 6.
- ACERO ESTRUCTURAL**
- EL ACERO ESTRUCTURAL SERA ASTM-A36 CON UNA RESISTENCIA MINIMA A LA FLEJENCIA DE  $f_y = 2550 \text{ Kg/cm}^2$ , SEGUN NOM-6224-1980.
  - LA SOLDADURA DEL ACERO A36, SE HARA CON ELECTRODOS DE LA SERIE E-7008.
  - LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PINTARSE CON ANTI-RUGOSIDAD.
  - SE RA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA LA CORRECTA FABRICACION, MONTAJE Y ENSAMBLE DE LAS PIEZAS DE QUE SE COMPONE LA ESTRUCTURA.
- 7.- LONGITUD DE TRASLAPES = 40 DIAMETROS, ESCUADROS = 12 DIAMETROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.**
- 8.- TODOS LOS DOBLICES DE LAS VARILLAS SE HARAN ALREDEDOR DE UN PERNO DE 8 DIAMETROS DE LA VARILLA.**
- 9.- EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBRE) TENDRA UNA  $f_y = 2900 \text{ Kg/cm}^2$ , COMO MINIMO.**
- 10.- LOS ESPACIOS DEBEN RESALTAR EN UNA ESQUINA CON DIAGONALES DE 1/2" O MAS, SEJADOS DE TRAMOS RECTOS DE 10 DIAMETROS DE LARGO.**



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plan: **DETALLES DE CIMENTACION**

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

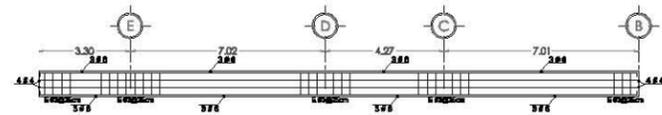
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Diseño: Angel Ricardo Neria Soto

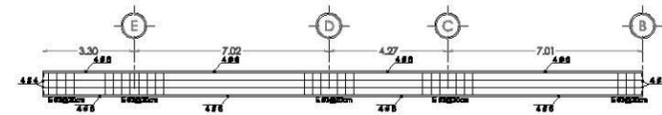
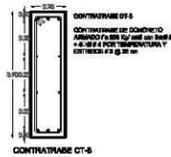
Tema: Dr. Jorge Cujjano + Arq. Esmerto Nataran + Dra. Monica Cajudo

V.O. Ba.

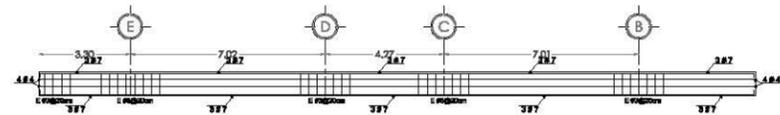
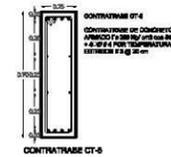
Revisión	Descripción	Fecha	Aprobación
<b>EST. - 10</b>			
Referencia Electrónica: POL-IRA-EST-10	Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2018	Aprobación: CENTIMETROS	



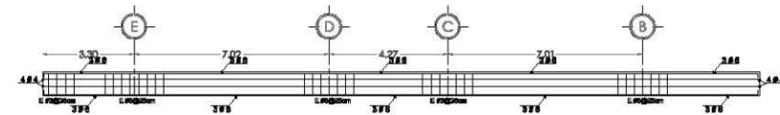
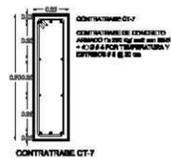
CONTRATRABE 5 CT-5



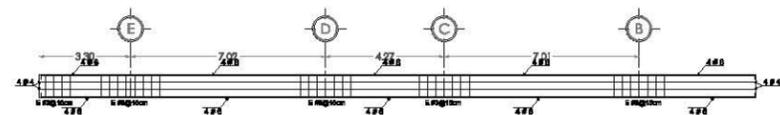
CONTRATRABE 6 T-6



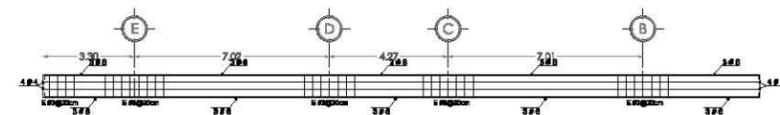
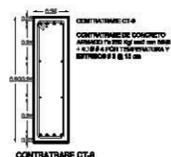
CONTRATRABE 7 CT-7



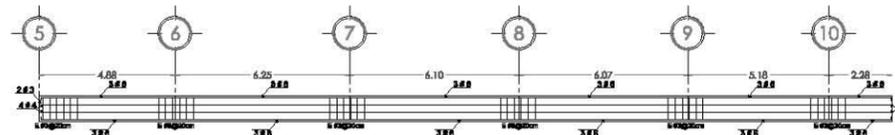
CONTRATRABE 8 CT-8



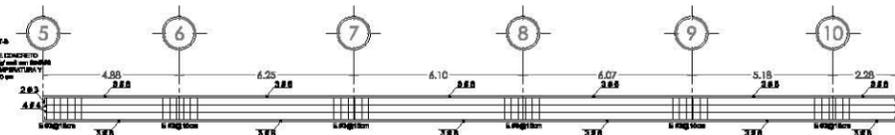
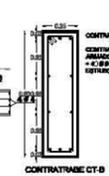
CONTRATRABE 9 CT-9



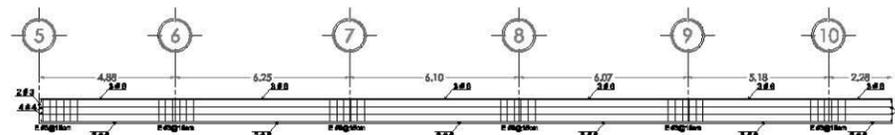
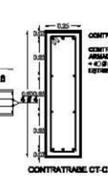
CONTRATRABE 10 CT-10



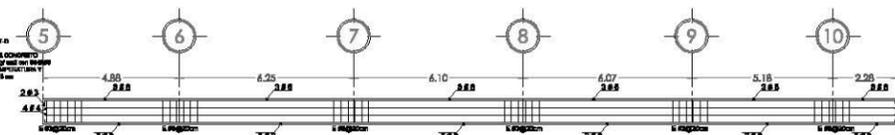
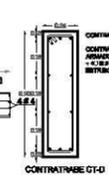
CONTRATRABE B CT-B



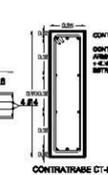
CONTRATRABE C T-C



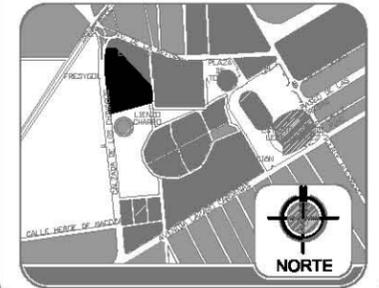
CONTRATRABE D T-D



CONTRATRABE E T-E



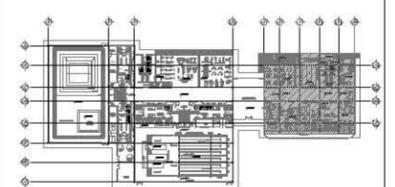
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- INDICA TRABE DE CONCRETO
- INDICA CERRAMIENTO DE CONCRETO
- INDICA MURO DE CONCRETO QUE DESPLANTA DE ESTE NIVEL
- INDICA MURO DE CONCRETO QUE SIGUE EN EL SIGUIENTE NIVEL
- INDICA MURO DE MAMPUESTERIA QUE DESPLANTA DE ESTE NIVEL
- INDICA MURO DE MAMPUESTERIA QUE SIGUE EN EL SIGUIENTE NIVEL
- INDICA COLUMNA DE ACERO QUE REMATA EN ESTE NIVEL
- INDICA COLUMNA DE ACERO QUE DESPLANTA EN ESTE NIVEL
- INDICA COLUMNA DE ACERO QUE CONTINUA EN EL SIGUIENTE NIVEL
- ▨ INDICA ZONA DE LOSA MACIZA

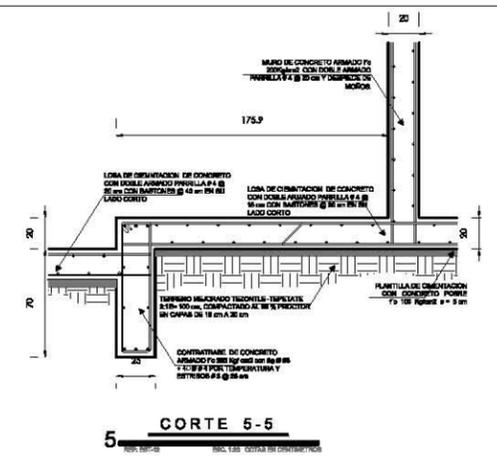
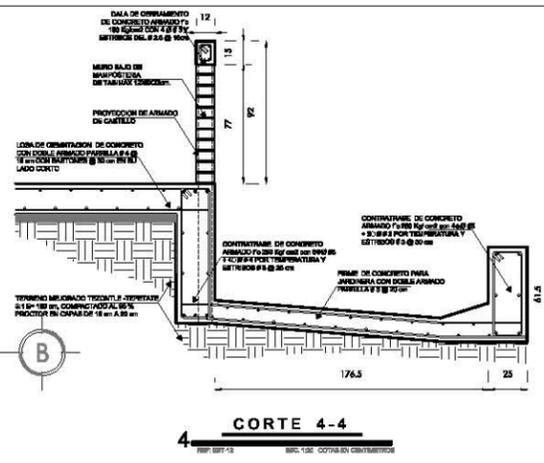
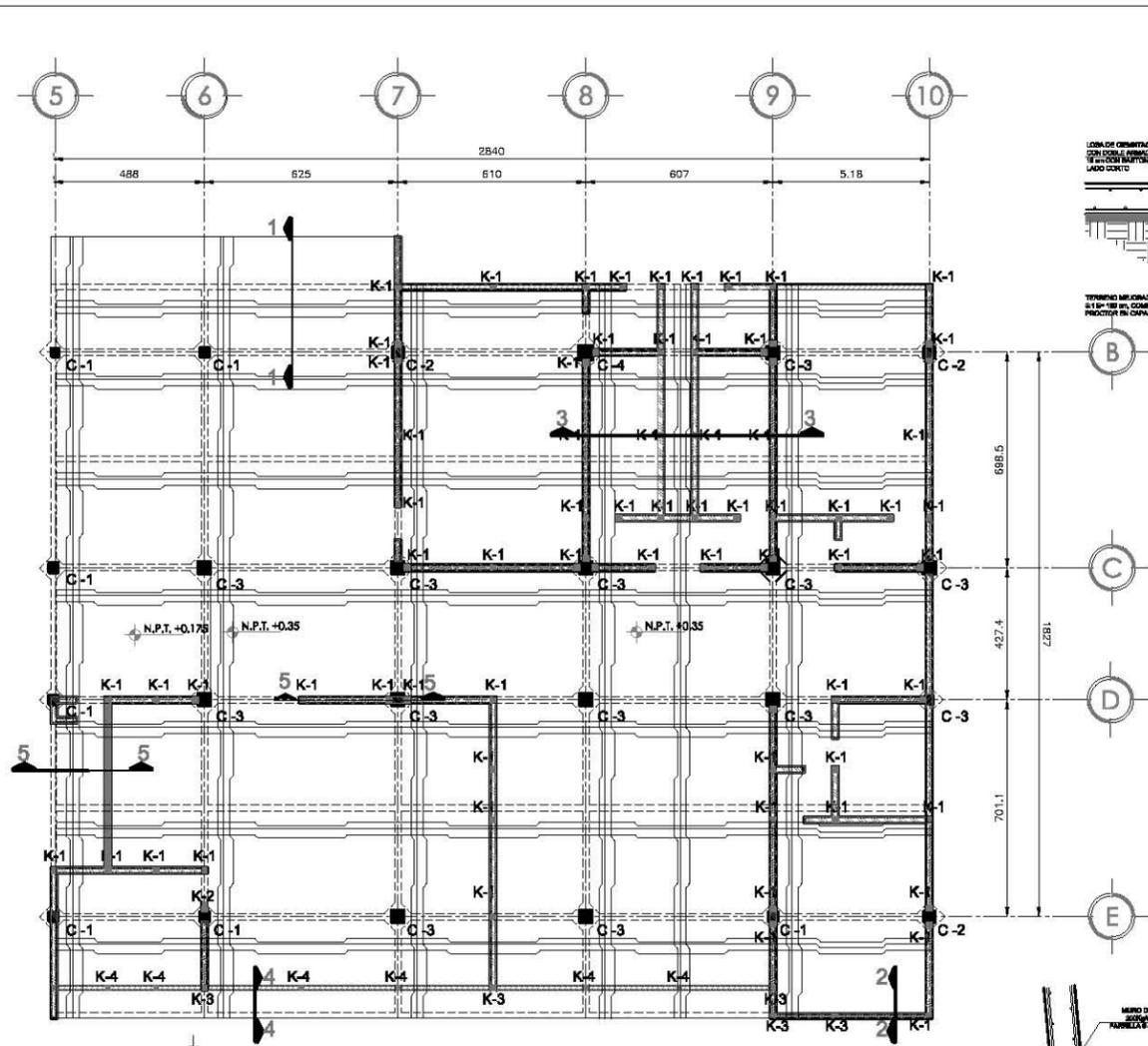
UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO



CORTE ESQUEMATICO

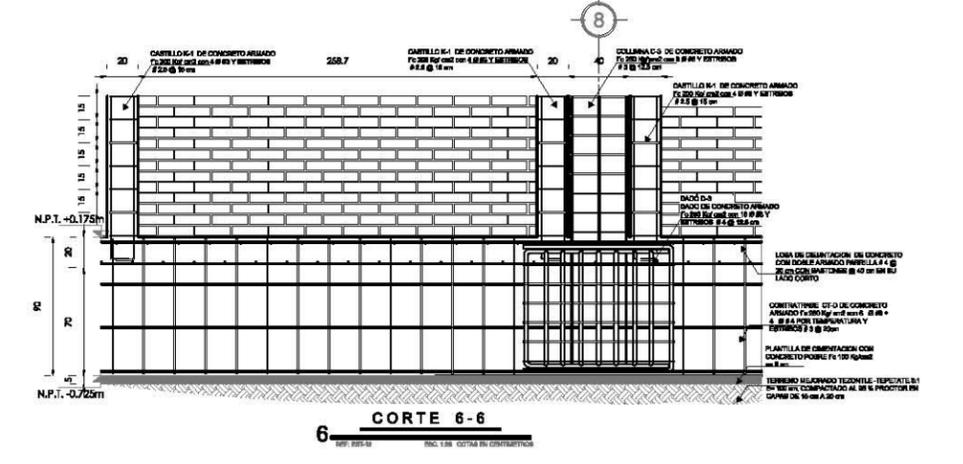


Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.			
Plano: DESPIECE DE CONTRATRABES			
Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.			
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO			
Proyecto:	Angel Ricardo Nerla Soto	Diseño:	Angel Ricardo Nerla Soto
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Eusebio Nateran + Dra. Monica Cejudo			
Vo. Bo.			
Revisó:	Descripción:	Fecha:	Aprobación:
Clave del Plano: EST. - 11		Escala: Escala gráfica	
Referencia Electrónica: POL-IRA-EST-11	Fecha: 30/ SEPTIEMBRE / 2018	Aprobación: CENTIMETROS	

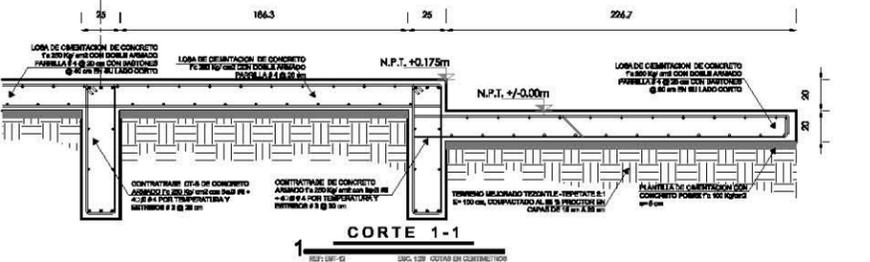


4 CORTE 4-4

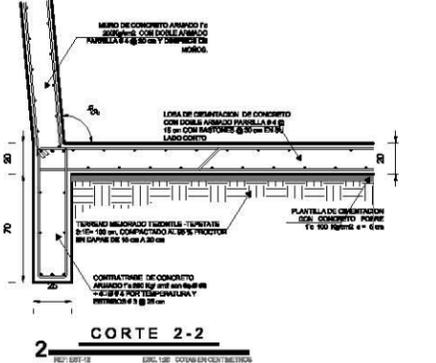
5 CORTE 5-5



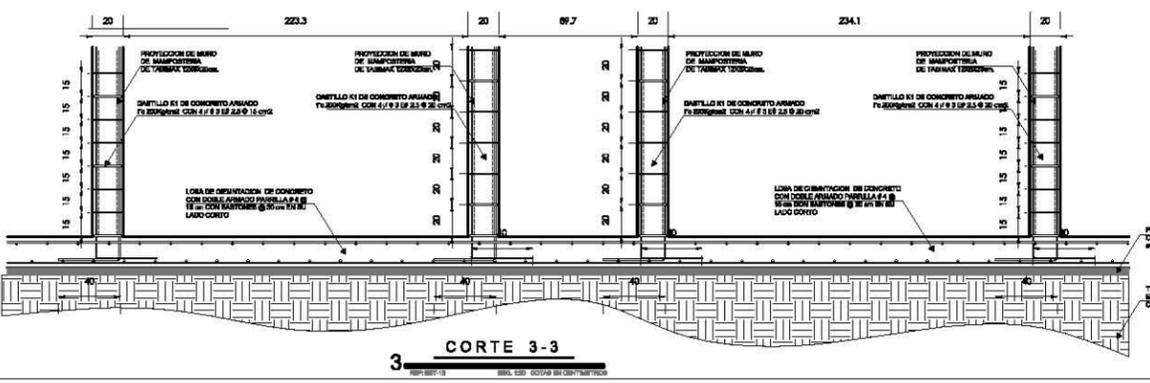
6 CORTE 6-6



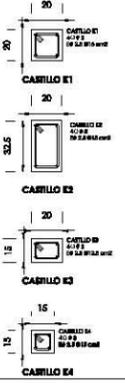
1 CORTE 1-1



2 CORTE 2-2

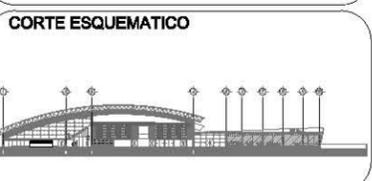
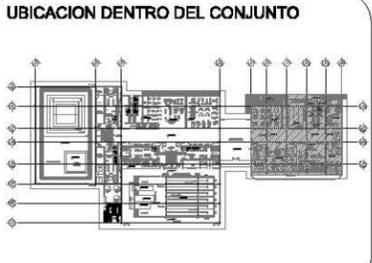


3 CORTE 3-3



ESPECIFICACIONES

- CONCRETO**
- SE USARA CONCRETO PROPORCIONADO POR PESO, TOMANDO EN CUENTA LA HUMEDAD Y EL TAMAÑO DEL AGREGADO, MEZCLADO A MAQUINA CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  $f_c = 300 \text{ Kg/cm}^2$ , ESTRUCTURAL, CLASE 1, CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL EN CEMENTACION. LA DEMAS ESTRUCTURA DE CONCRETO, SERA TAMBIEN MEZCLADO A MAQUINA CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ , ESTRUCTURAL CLASE 1.
  - EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 2 cm (3/4").
  - REQUERIMIENTOS LIBRES EN TRABES Y COLUMNAS 3 cm en LÍNEA 2 cm en CANTILLOS Y CANTILLOS 1.5 cm. ESTOS REQUERIMIENTOS SE VERIFICAN ANTES Y DURANTE EL PROCESO DE COLADO.
  - TODO EL CEMENTO QUE SE USE EN LA ELABORACION DEL CONCRETO SERA DEL TIPO PORTLAND, NOM-C-1-1989, APROBADO DE REFUERZO.
  - EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UNA RESISTENCIA MINIMA A LA FLUENCIA DE  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , SERA GRADO 42, NOM-58-1974.
  - SE PODRAN USAR ACEROS DE LAS MARCAS HYLSA, BOKARTSA, AHMA, BIDERURGICA TULTILAN O SIMILAR QUE CUMPLAN CON LA ESPECIFICACION SEÑALADA EN EL PUNTO 6.
- ACERO ESTRUCTURAL**
- EL ACERO ESTRUCTURAL SERA ASTM-A36 CON UNA RESISTENCIA MINIMA A LA FLUENCIA DE  $f_y = 2550 \text{ Kg/cm}^2$ , SEGUN NOM-5204-1980.
  - LA SOLDADURA DEL ACERO A616, SE HARA CON ELECTRODOS DE LA SERIE E-7008.
  - LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PINTARSE CON ANTI-CORROSION.
  - SE RA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA LA CORRECTA FABRICACION, MONTAJE Y ENSAMBLE DE LAS PIEZAS DE QUE SE COMPONE LA ESTRUCTURA.



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: ARMADO DE LOSA DE CIMENTACION

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Dibujo: Angel Ricardo Neria Soto

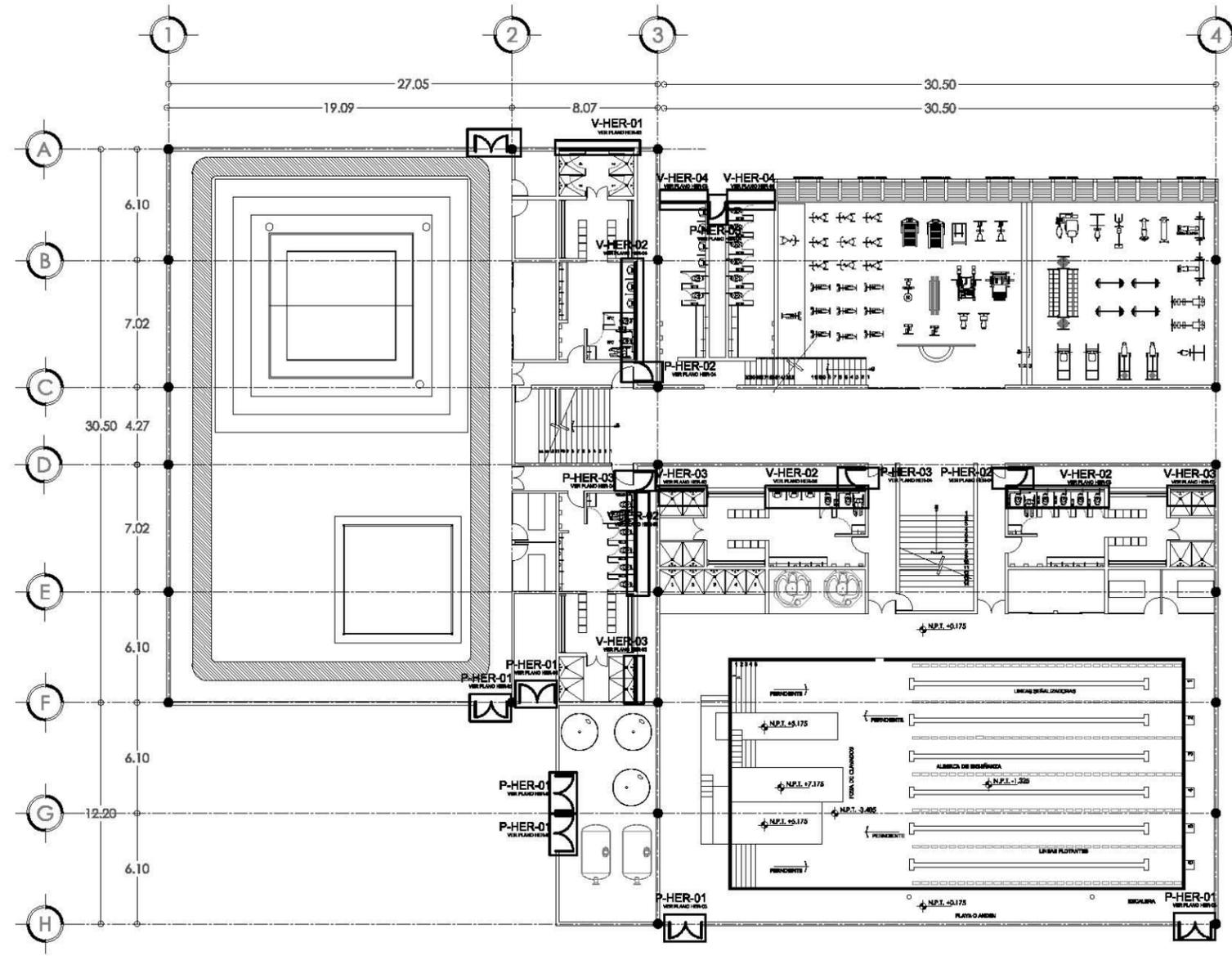
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Esmato Nataran + Dm. Monica Cejudo

Vo. Ba.

Revisó	Desarrolló	Fecha	Aprobación

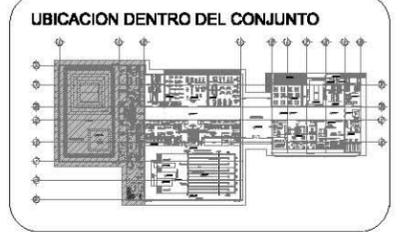
Clave del Plano: EST. - 12      Escala grafica:

Referencia Electrónica: POL-IRA-EST-12      Fecha: 30/ SEPTIEMBRE / 2019      Aprobación: CENTIMETROS



**SIMBOLOGIA**

- (0.01) INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO
- ESC. 1:50 INDICA ESCALA DEL DIBUJO
- PHER-01 INDICA PUERTA DE HERRERÍA
- VHER-01 INDICA VENTANA DE HERRERÍA
- BHER-01 INDICA BARANDAL DE HERRERÍA



## HERRERIAS

CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS	CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS
VHER-01	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 4.12 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	1 PZ	PHER-03	PUERTA DE HERRERIA, ABATIMIENTO HACIA DENTRO Y HACIA LA DERECHA CON MEDIDAS GENERALES DE 1.00 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx38 MM) CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM x 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRABESANO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	3 PZS
VHER-02	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 6.38 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	4PZS	PHER-04	PUERTA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 1.05 M DE ANCHO POR 2.10 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx38 MM) CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM x 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRABESANO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	1 PZ
VHER-03	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.44 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	3 PZS	PHER-05	PUERTA DE HERRERIA, ABATIMIENTO HACIA DENTRO Y HACIA LA DERECHA CON MEDIDAS GENERALES DE 0.80 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx38 MM) CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM x 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRABESANO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	1 PZ
VHER-04	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.82 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	2PZS	PHER-06	PUERTA DE HERRERIA, ABATIMIENTO HACIA DENTRO Y HACIA LA DERECHA CON MEDIDAS GENERALES DE 0.80 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx38 MM) CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM x 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRABESANO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	1 PZ
VHER-05	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.71 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	2PZS	BHER-01	BARANDAL DE HERRERIA DE 31 M CON MODULOS DE 1.22m (ANCHO) X 0.85m (ALTO) FORMADO A BASE DE SOLERAS VERTICALES DE 2"x 1/2" Y TUBO HORIZONTAL DE 1" DE CED. 30. CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 3/4" DE CED. 30. EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE 1/2" EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDAD DE 7 cm. EL TERMINADO DE LA PIEZA SERÁ CON UNA MANO DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSION ALKALIDO, DE PRIMERA CALIDAD, MARCA COMEX, COLOR S.M.A, APLICADO CON PISTOLA DE AIRE.	1 PZ
VHER-06	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 4.98 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	1 PZ	BHER-02	BARANDAL DE HERRERIA DE 30 M CON MODULOS DE 1.22m (ANCHO) X 0.85m (ALTO) FORMADO A BASE DE SOLERAS VERTICALES DE 2"x 1/2" Y TUBO HORIZONTAL DE 1" DE CED. 30. CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 3/4" DE CED. 30. EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE 1/2" EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDAD DE 7 cm. EL TERMINADO DE LA PIEZA SERÁ CON UNA MANO DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSION ALKALIDO, DE PRIMERA CALIDAD, MARCA COMEX, COLOR S.M.A, APLICADO CON PISTOLA DE AIRE.	1 PZ
PHER-01	PUERTA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.00 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx38 MM) CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM x 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRABESANO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	7 PZS	BHER-03	BARANDAL DE HERRERIA EN MODULOS DE 0.80m X 0.85m HECHO A BASE DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 2"x 1/2", FORMADO EN FORMA DE HERRADURA Y SOLDADO A PLACA DE ACERO PARA SU ANCLAJE SOBRE ESCALONES DE GRADAS	1 PZ
PHER-02	PUERTA DE HERRERIA, ABATIMIENTO HACIA DENTRO Y HACIA LA DERECHA CON MEDIDAS GENERALES DE 1.00 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx38 MM) CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM x 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRABESANO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	2 PZS	BHER-04	BARANDAL DE HERRERIA DE 8.48 M CON MODULOS DE 1.22m (ANCHO) X 0.85m (ALTO) FORMADO A BASE DE SOLERAS VERTICALES DE 2"x 1/2" Y TUBO HORIZONTAL DE 1" DE CED. 30. CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 3/4" DE CED. 30. EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE 1/2" EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDAD DE 7 cm. EL TERMINADO DE LA PIEZA SERÁ CON UNA MANO DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSION ALKALIDO, DE PRIMERA CALIDAD, MARCA COMEX, COLOR S.M.A, APLICADO CON PISTOLA DE AIRE.	1 PZ

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ARO, JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO LLAVE DE HERRERIA

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Nerie Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nerie Soto

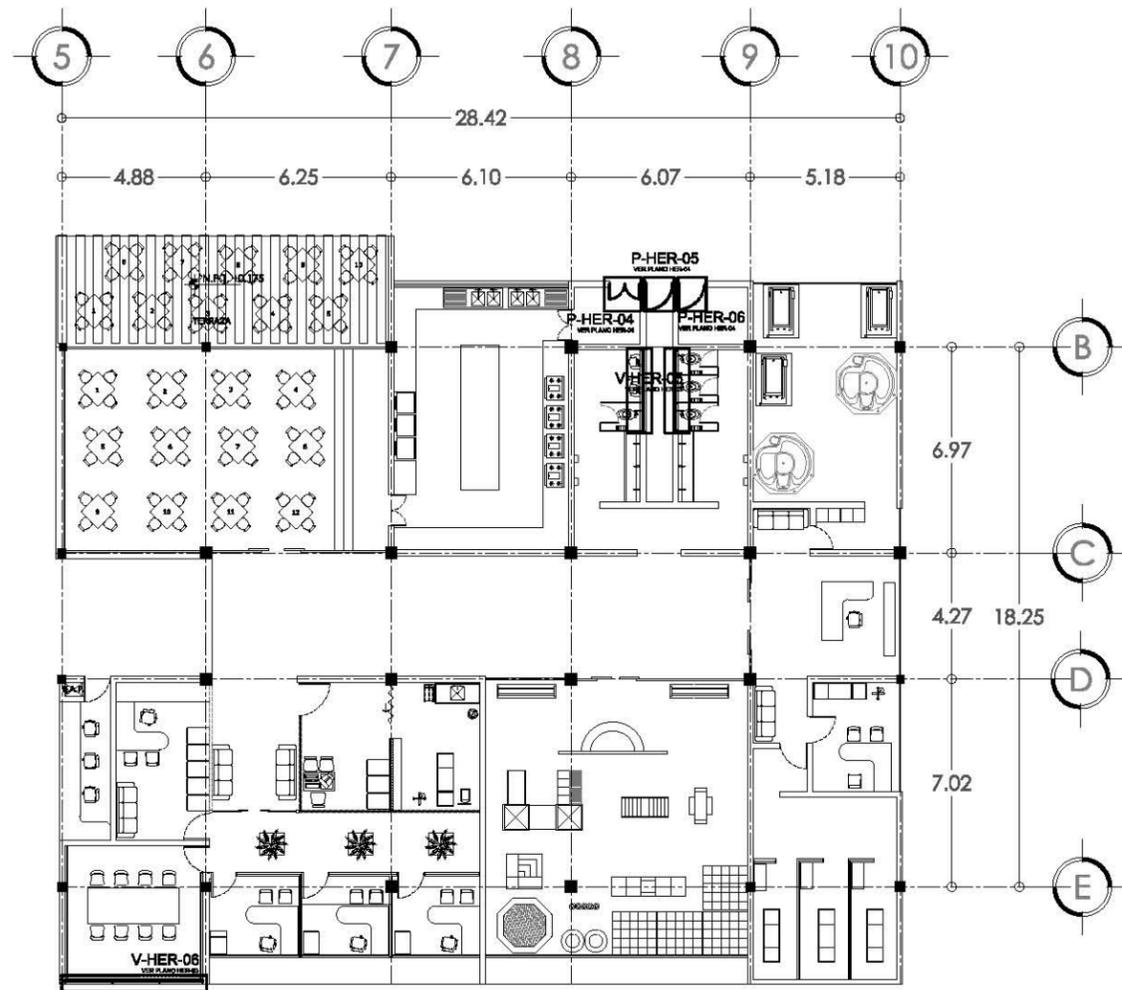
Tiempo: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Naranjo      Dra. Monica Cajudo

Vo. Bo.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación

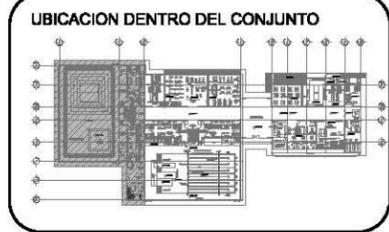
Clave del Plano: **HER-01**

Referencia Electrónica: POL-IRA-HER-01      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013      Escala:      Estado gráfico:      Acabado:      CENTIMETROS



**SIMBOLOGIA**

(0-01) INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO  
 ESC. 1:50 INDICA ESCALA DEL DIBUJO  
 PHER-01 INDICA PUERTA DE HERRERÍA  
 VHER-01 INDICA VENTANA DE HERRERÍA  
 BHER-01 INDICA BARANDAL DE HERRERÍA

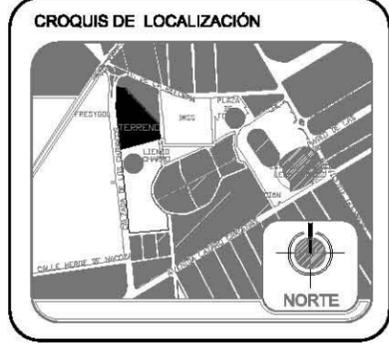
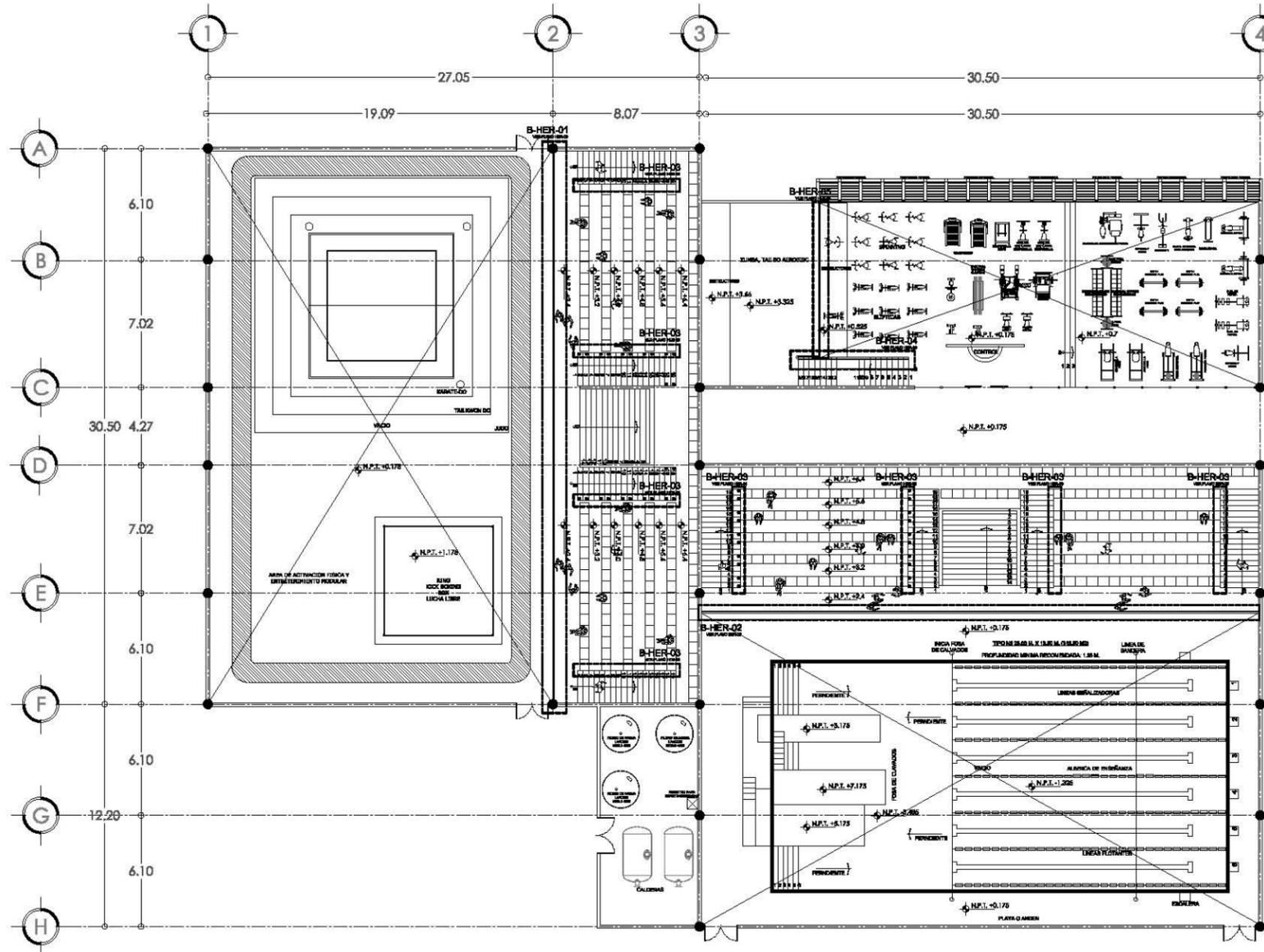


**UNAM**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: ARIQ, JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plano: PLANO LLAVE DE HERRERÍA  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Nerie Soto / Dibujo: Angel Ricardo Nerie Soto  
 Tercer: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Cajudo  
 Voz: Bo.  
 Revisión Descripción Fecha Aprobación  
 Clave del Plano: **HER-02**  
 Referencia Electrónica: POL-IRA-HER-02 Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013 Autores: CENTIMETROS

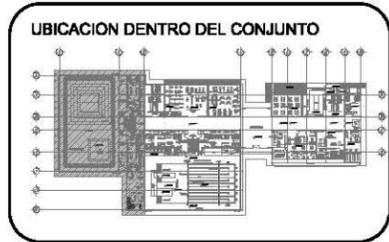
## HERRERIAS

CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS	CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS
VHER-01	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 4.12 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	1 PZ	PHER-03	PUERTA DE HERRERIA, ABATIMIENTO HACIA DENTRO Y HACIA LA DERECHA CON MEDIDAS GENERALES DE 1.00 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx38 MM) CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRAVESEÑO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	3 PZS
VHER-02	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 6.38 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	4PZS	PHER-04	PUERTA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 1.05 M DE ANCHO POR 2.10 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx38 MM) CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRAVESEÑO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	1 PZ
VHER-03	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.44 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	3 PZS	PHER-05	PUERTA DE HERRERIA, ABATIMIENTO HACIA DENTRO Y HACIA LA DERECHA CON MEDIDAS GENERALES DE 0.80 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx38 MM) CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRAVESEÑO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	1 PZ
VHER-04	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.82 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	2PZS	PHER-06	PUERTA DE HERRERIA, ABATIMIENTO HACIA DENTRO Y HACIA LA DERECHA CON MEDIDAS GENERALES DE 0.80 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx38 MM) CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRAVESEÑO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	1 PZ
VHER-05	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.71 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	2PZS	BHER-01	BARANDAL DE HERRERIA DE 31 M CON MODULOS DE 1.22m (ANCHO) X 0.85m (ALTO) FORMADO A BASE DE SOLERAS VERTICALES DE 2"x 1/2" Y TUBO HORIZONTAL DE 1" DE CED. 30, CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 2" DE CED. 30. EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE 1" EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDAD DE 7 cm. EL TERMINADO DE LA PIEZA SERÁ CON UNA MANO DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSIVO ALKIDALICO, DE PRIMERA CALIDAD, MARCA COMEX, COLOR S.M.A, APLICADO CON PISTOLA DE AIRE.	1 PZ
VHER-06	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 4.98 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	1 PZ	BHER-02	BARANDAL DE HERRERIA DE 30 M CON MODULOS DE 1.22m (ANCHO) X 0.85m (ALTO) FORMADO A BASE DE SOLERAS VERTICALES DE 2"x 1/2" Y TUBO HORIZONTAL DE 1" DE CED. 30, CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 2" DE CED. 30. EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE 1" EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDAD DE 7 cm. EL TERMINADO DE LA PIEZA SERÁ CON UNA MANO DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSIVO ALKIDALICO, DE PRIMERA CALIDAD, MARCA COMEX, COLOR S.M.A, APLICADO CON PISTOLA DE AIRE.	1 PZ
PHER-01	PUERTA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.00 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx38 MM) CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRAVESEÑO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 0.85 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	7 PZS	BHER-03	BARANDAL DE HERRERIA EN MODULOS DE 0.80M X 0.85M HECHO A BASE DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 2"x 1/2", FORJADO EN FORMA DE HERRADURA Y SOLDADO A PLACA DE ACERO PARA SU ANCLAJE SOBRE ESCALONES DE GRADAS	1 PZ
PHER-02	PUERTA DE HERRERIA, ABATIMIENTO HACIA DENTRO Y HACIA LA DERECHA CON MEDIDAS GENERALES DE 1.00 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx38 MM) CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRAVESEÑO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	2 PZS	BHER-04	BARANDAL DE HERRERIA DE 8.48 M CON MODULOS DE 1.22m (ANCHO) X 0.85m (ALTO) FORMADO A BASE DE SOLERAS VERTICALES DE 2"x 1/2" Y TUBO HORIZONTAL DE 1" DE CED. 30, CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 2" DE CED. 30. EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE 1" EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDAD DE 7 cm. EL TERMINADO DE LA PIEZA SERÁ CON UNA MANO DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSIVO ALKIDALICO, DE PRIMERA CALIDAD, MARCA COMEX, COLOR S.M.A, APLICADO CON PISTOLA DE AIRE.	1 PZ



**SIMBOLOGIA**

- (0-01) INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO
- ESC. 1:50 INDICA ESCALA DEL DIBUJO
- PHER-01 INDICA PUERTA DE HERRERÍA
- VHER-01 INDICA VENTANA DE HERRERÍA
- BHER-01 INDICA BARANDAL DE HERRERÍA



## HERRERIAS

CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS	CLAVE	ELEMENTO	PIEZAS
VHER-01	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 4.12 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 34" x 18" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	1 PZ	PHER-03	PUERTA DE HERRERIA, ABATIMIENTO HACIA DENTRO Y HACIA LA DERECHA CON MEDIDAS GENERALES DE 1.00 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx39 MM), CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRABEVARO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 34", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	3 PZS
VHER-02	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 6.38 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 34" x 18" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	4PZS	PHER-04	PUERTA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 1.05 M DE ANCHO POR 2.10 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx39 MM), CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRABEVARO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 0.95 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 34", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	1 PZ
VHER-03	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.44 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 34" x 18" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	3 PZS	PHER-05	PUERTA DE HERRERIA, ABATIMIENTO HACIA DENTRO Y HACIA LA DERECHA CON MEDIDAS GENERALES DE 0.90 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx39 MM), CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRABEVARO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 34", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	1 PZ
VHER-04	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.82 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 34" x 18" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	2PZS	PHER-06	PUERTA DE HERRERIA, ABATIMIENTO HACIA DENTRO Y HACIA LA DERECHA CON MEDIDAS GENERALES DE 0.90 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx39 MM), CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRABEVARO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 34", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	1 PZ
VHER-05	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.71 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 34" x 18" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	2PZS	BHER-01	BARANDAL DE HERRERIA DE 31 M CON MODULOS DE 1.22m (ANCHO) X 0.85m (ALTO) FORMADO A BASE DE SOLERAS VERTICALEES DE 2"x 1/2" Y TUBO HORIZONTAL DE 1" DE CED. 30, CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 2" DE CED. 30, EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE 1/2" EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDAD DE 7 cm. EL TERMINADO DE LA PIEZA SERÁ CON UNA MANO DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSION ALUMINADO, DE PRIMERA CALIDAD, MARCA COMEX, COLOR S.M.A, APLICADO CON PISTOLA DE AIRE.	1 PZ
VHER-06	VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 4.98 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 34" x 18" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.	1 PZ	BHER-02	BARANDAL DE HERRERIA DE 30 M CON MODULOS DE 1.22m (ANCHO) X 0.85m (ALTO) FORMADO A BASE DE SOLERAS VERTICALEES DE 2"x 1/2" Y TUBO HORIZONTAL DE 1" DE CED. 30, CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 2" DE CED. 30, EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE 1/2" EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDAD DE 7 cm. EL TERMINADO DE LA PIEZA SERÁ CON UNA MANO DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSION ALUMINADO, DE PRIMERA CALIDAD, MARCA COMEX, COLOR S.M.A, APLICADO CON PISTOLA DE AIRE.	1 PZ
PHER-01	PUERTA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.00 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx39 MM), CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRABEVARO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 0.95 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 34", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	7 PZS	BHER-03	BARANDAL DE HERRERIA EN MODULOS DE 1.20m X 0.85m HECHO A BASE DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 2", FORMADO EN FORMA DE HERRADURA Y SOLDADO A PLACA DE ACERO PARA SU ANCLAJE SOBRE ESCALONES DE GRADAS	1 PZ
PHER-02	PUERTA DE HERRERIA, ABATIMIENTO HACIA DENTRO Y HACIA LA DERECHA CON MEDIDAS GENERALES DE 1.00 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METALICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMx39 MM), CAL.18, CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18, SOLDADO CON BISAGRAS DE PIVOTE DE 1 1/2" A MARCO Y DIVIDIDO POR TRABEVARO K-200 CAL.18 A UNA ALTURA DE 1.15 M Y EN EL INTERIOR, LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 34", CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A CONTRAMARCO.	2 PZS	BHER-04	BARANDAL DE HERRERIA DE 8.48 M CON MODULOS DE 1.22m (ANCHO) X 0.85m (ALTO) FORMADO A BASE DE SOLERAS VERTICALEES DE 2"x 1/2" Y TUBO HORIZONTAL DE 1" DE CED. 30, CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 2" DE CED. 30, EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE 1/2" EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDAD DE 7 cm. EL TERMINADO DE LA PIEZA SERÁ CON UNA MANO DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSION ALUMINADO, DE PRIMERA CALIDAD, MARCA COMEX, COLOR S.M.A, APLICADO CON PISTOLA DE AIRE.	1 PZ

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: "ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA"

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO LLAVE DE HERRERIA

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neri Soto      Dibujo: Angel Ricardo Neri Soto

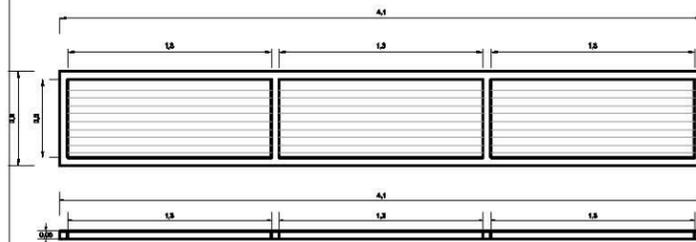
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nolasco + Dra. Monica Cajudo

Vo. Bo.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación

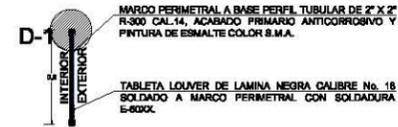
Clave del Plano: **HER-03**

Referencia Electrónica: POL-ISA-HER-03      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013      Autores: CENTIMETROS

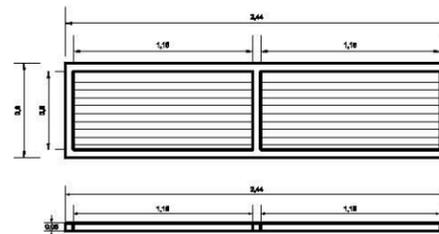


**VENTANA DE HERRERIA -01** VHER-01  
ALZADO COTAS EN METROS

VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 4.12 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFIL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFL ZETA 34" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.

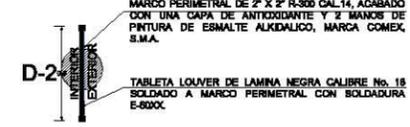


**VENTANA DE HERRERIA -01 CORTE**  
CORTE COTAS EN METROS

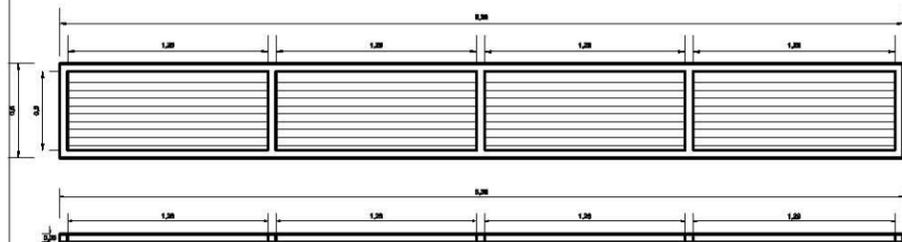


**VENTANA DE HERRERIA -03** VHER-03  
ALZADO COTAS EN METROS

VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.44 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFL ZETA 34" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.

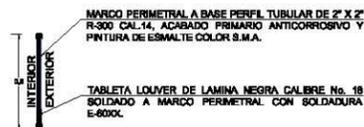


**VENTANA DE HERRERIA -03 CORTE**  
CORTE COTAS EN METROS

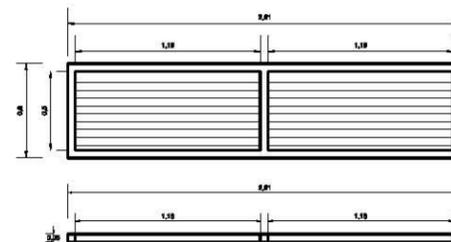


**VENTANA DE HERRERIA -02** VHER-02  
ALZADO COTAS EN METROS

VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 5.36 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFL ZETA 34" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.

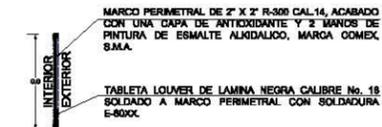


**VENTANA DE HERRERIA -02 CORTE**  
CORTE COTAS EN METROS

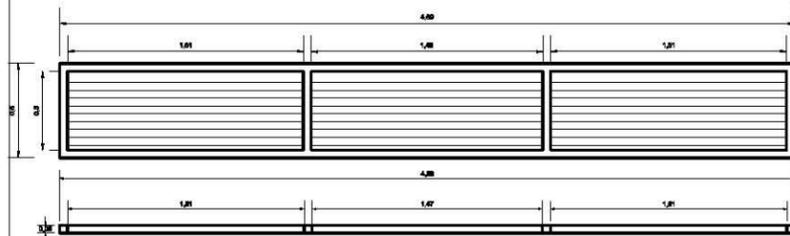


**VENTANA DE HERRERIA -04** VHER-04  
ALZADO COTAS EN METROS

VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.61 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFL ZETA 34" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.

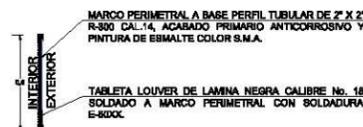


**VENTANA DE HERRERIA -04 CORTE**  
CORTE COTAS EN METROS

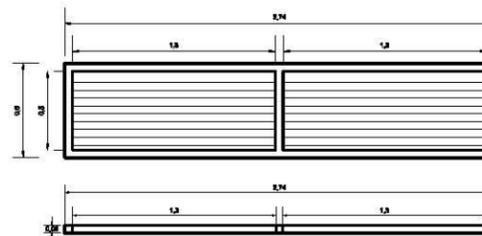


**VENTANA DE HERRERIA -06** VHER-06  
ALZADO COTAS EN METROS

VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 4.86 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFL ZETA 34" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.

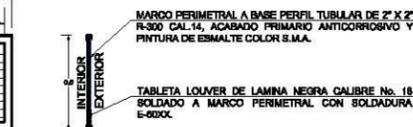


**VENTANA DE HERRERIA -01 CORTE**  
CORTE COTAS EN METROS

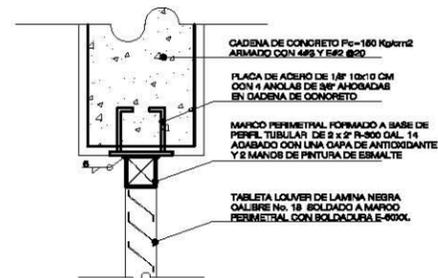


**VENTANA DE HERRERIA -02** VHER-02  
ALZADO COTAS EN METROS

VENTANA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.74 M. DE LARGO POR 0.80 M. DE ALTO, A BASE DE MARCO PERIMETRAL Y POSTES CENTRALES DE PERFL TUBULAR DE 2"x2" R-300 CAL.14, LOUVER A BASE DE PERFL ZETA 34" x 1/8" CALIDAD COMERCIAL, SOLDADO A MARCO PERIMETRAL.



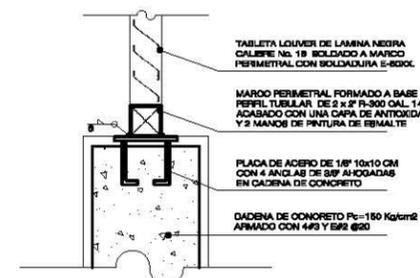
**VENTANA DE HERRERIA -01 CORTE**  
CORTE COTAS EN METROS



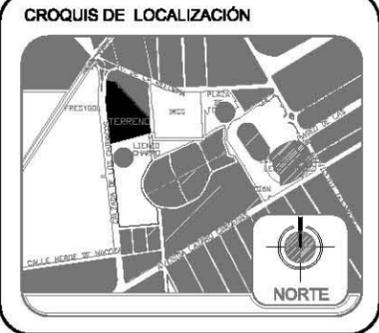
**D-1 DETALLE DE ANCLAJE**



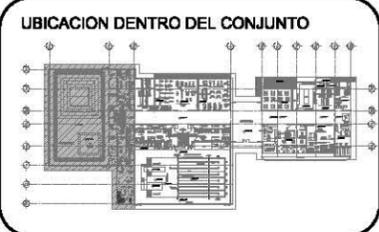
**D-2 DETALLE DE ANCLAJE**



**D-3 DETALLE DE ANCLAJE**



- SIMBOLOGIA**
- (D-01) INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO
  - ESC. 1:50 INDICA ESCALA DEL DIBUJO
  - PHER-01 INDICA PUERTA DE HERRERIA
  - VHER-01 INDICA VENTANA DE HERRERIA
  - BHER-01 INDICA BARANDAL DE HERRERIA



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Piso: PLANO DE DETALLES DE HERRERIAS

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Nolas Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nolas Soto

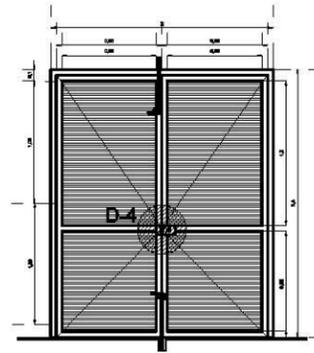
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nolas + Dra. Monica Cajulo

Vo. Bo.

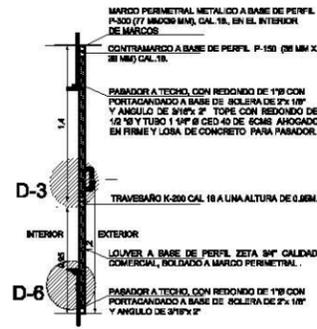
Revisión	Descripción	Fecha	Aprobación

Clave del Plano: **HER-04**

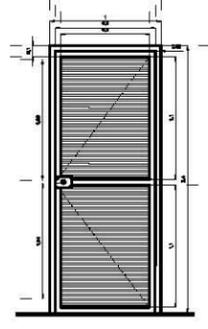
Referencia Electrónica: POL-IRA-HER-04      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013      Acabado: CENTIMETROS



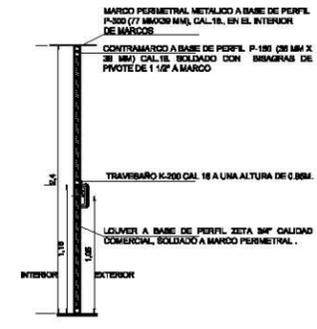
**PUERTA DE HERRERIA -01** PHER-01  
COTAS EN METROS



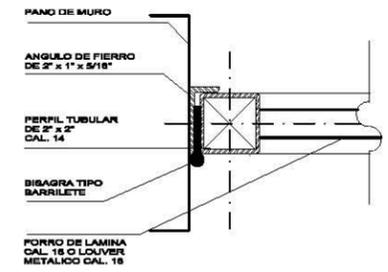
**PUERTA DE HERRERIA -01 CORTE**  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS



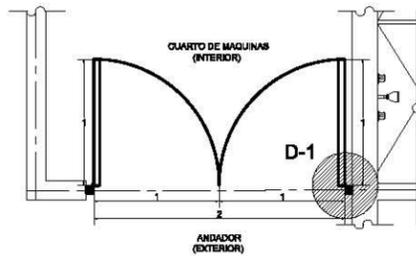
**PUERTA DE HERRERIA -02** PHER-02  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS



**PUERTA DE HERRERIA -01**  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS



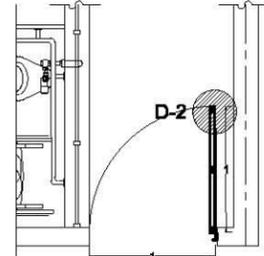
**D-1 DETALLE DE BISAGRA**  
PLANTA DE PUERTA CON LOUVER COTAS EN CENTIMETROS



**PUERTA DE HERRERIA -04** PHER-01  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS

PUERTA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 2.00 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METÁLICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMX39 MM), CAL.18., CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18. LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4".

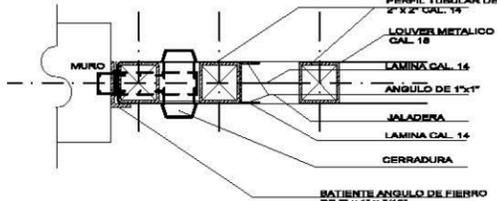
**PUERTA DE HERRERIA -01**  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS



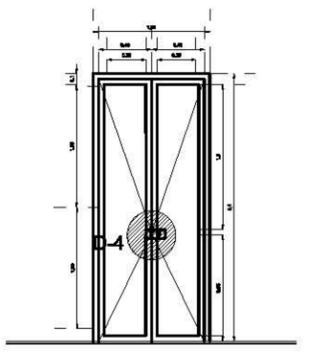
**PUERTA DE HERRERIA -04** PHER-01  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS

PUERTA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 1.00 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METÁLICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMX39 MM), CAL.18., CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18. LOUVER A BASE DE PERFIL ZETA 3/4".

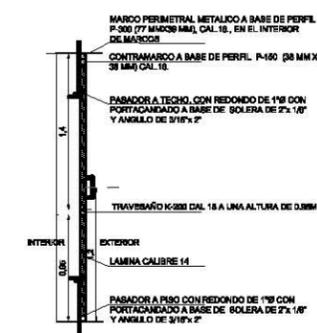
**PUERTA DE HERRERIA -01**  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS



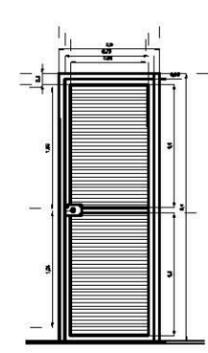
**D-2 DETALLE DE CERRADURA**  
PLANTA DE PUERTA CON LOUVER COTAS EN CENTIMETROS



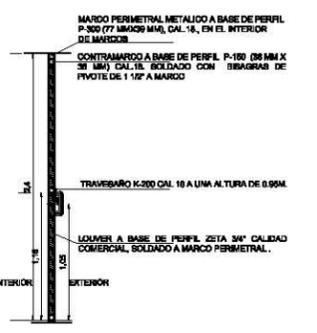
**PUERTA DE HERRERIA -04** PHER-01  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS



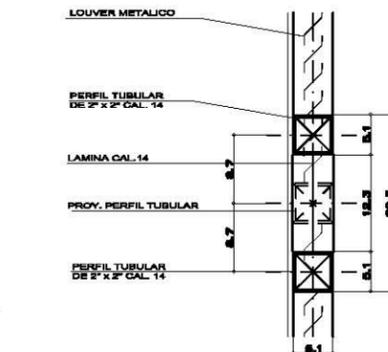
**PUERTA DE HERRERIA -01**  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS



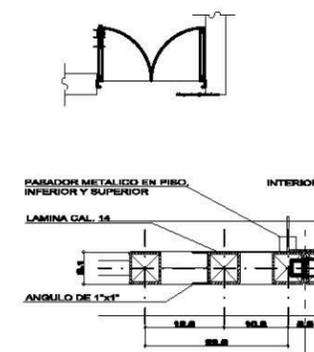
**PUERTA DE HERRERIA -04** PHER-01  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS



**PUERTA DE HERRERIA -01**  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS



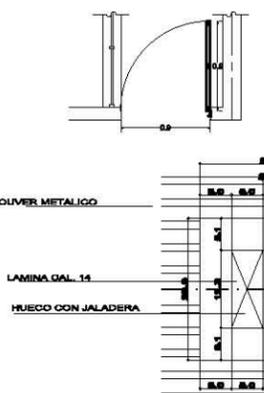
**D-3 DETALLE DE CERRADURA**  
PLANTA DE PUERTA CON LOUVER COTAS EN CENTIMETROS



**D-4 DETALLE DE CERRADURA**  
PLANTA DE CERRADURA COTAS EN CENTIMETROS

PUERTA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 1.05 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METÁLICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMX39 MM), CAL.18., CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18.

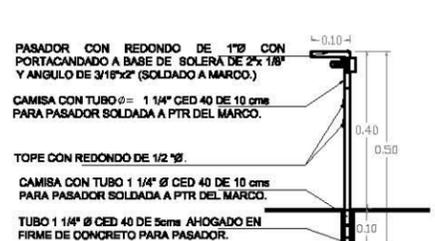
**PUERTA DE HERRERIA -01**  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS



**D-5 DETALLE DE CERRADURA**  
ALZADO DE CERRADURA COTAS EN CENTIMETROS

PUERTA DE HERRERIA CON MEDIDAS GENERALES DE 0.9 M DE ANCHO POR 2.40 M DE ALTO, MARCO PERIMETRAL METÁLICO A BASE DE PERFIL P-300 (77 MMX39 MM), CAL.18., CONTRAMARCO A BASE DE PERFIL P-150 (38 MM X 38 MM) CAL.18.

**PUERTA DE HERRERIA -01**  
ALZADO INTERIOR COTAS EN METROS

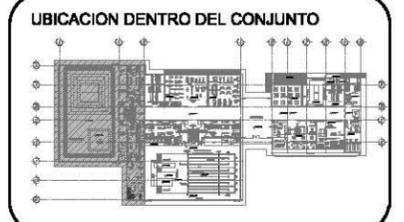


**D-6 DETALLE DE PASADOR**  
ALZADO DE CERRADURA COTAS EN CENTIMETROS



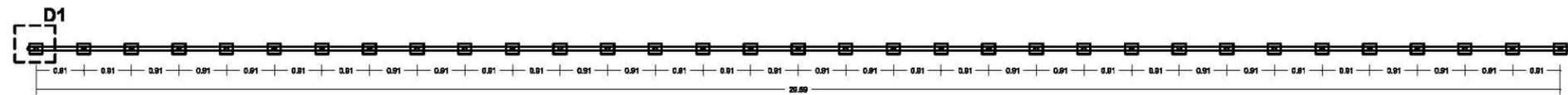
**SIMBOLOGIA**

- (D-01) INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO
- ESC. 1:50 INDICA ESCALA DEL DIBUJO
- PHER-01 INDICA PUERTA DE HERRERIA
- VHER-01 INDICA VENTANA DE HERRERIA
- BHER-01 INDICA BARANDAL DE HERRERIA

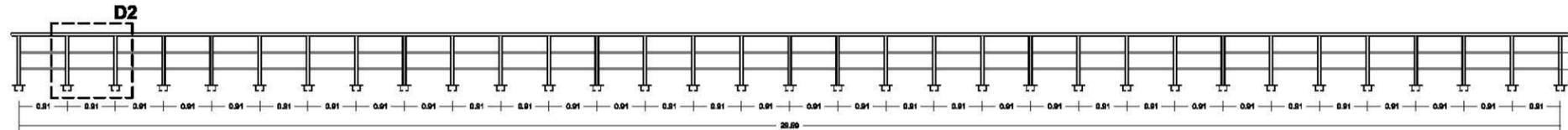


**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: PABLO JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
Plano: PLANO DE DETALLES DE HERRERIAS  
Ubicación: CALZADA DE LOS CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
Proyecto: Angel Ricardo Nolasco Soto  
Diseño: Angel Ricardo Nolasco Soto  
Título: Dr. Jorge Cujano + Arq. Ernesto Nolasco + Dra. Monica Cajudo  
V.O. B.O.  
Revisión Descripción Fecha Aprobación  
Clave del Plano: **HER-05**  
Referencia Electrónica: PCL-IRA-HER-05  
Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013  
Acadéptico: CENTIMETROS

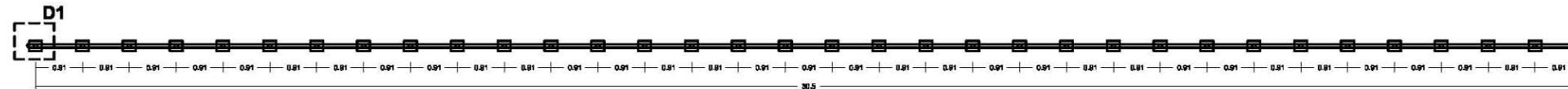


**BARANDAL DE HERRERIA -01** BHER-01  
PLANO DE BARANDAL DE HERRERIA DEL SUBMUNICIPIO DE COAHUILA 1 PDA. COAHUILA DE ZARAGOZA

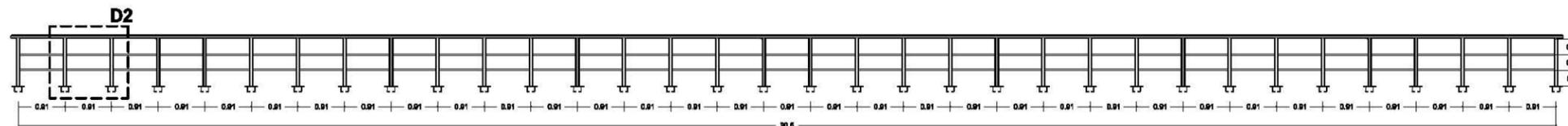


**BARANDAL DE HERRERIA -01** BHER-01  
PLANO DE BARANDAL DE HERRERIA DEL SUBMUNICIPIO DE COAHUILA 1 PDA. COAHUILA DE ZARAGOZA

BARANDAL DE HERRERIA CON MODULOS DE 0.91m (ANCHO) X 0.95m (ALTO) FORMADO A BASE DE TUBOS VERTICALES DE 3" CED. 30 Y TUBO HORIZONTAL DE 1" DE CED. 30. CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 3" DE CED. 30. EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE  $\frac{3}{4}$ " EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDAD DE 10 cm.

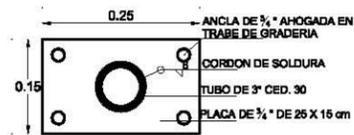


**BARANDAL DE HERRERIA -02** BHER-02  
PLANO DE BARANDAL DE HERRERIA DEL SUBMUNICIPIO DE COAHUILA 1 PDA. COAHUILA DE ZARAGOZA

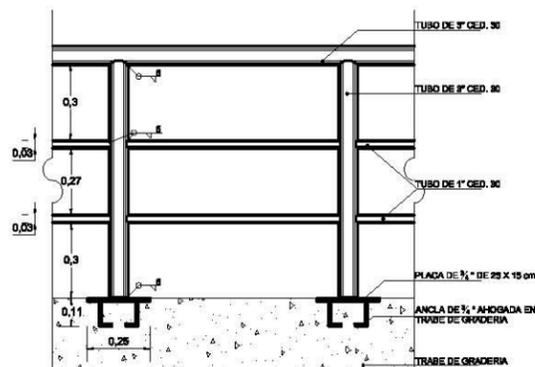


**BARANDAL DE HERRERIA -02** BHER-02  
PLANO DE BARANDAL DE HERRERIA DEL SUBMUNICIPIO DE COAHUILA 1 PDA. COAHUILA DE ZARAGOZA

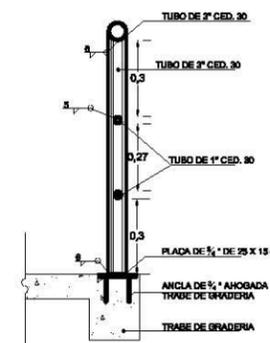
BARANDAL DE HERRERIA CON MODULOS DE 0.91m (ANCHO) X 0.95m (ALTO) FORMADO A BASE DE TUBOS VERTICALES DE 3" CED. 30 Y TUBO HORIZONTAL DE 1" DE CED. 30. CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 3" DE CED. 30. EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE  $\frac{3}{4}$ " EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDAD DE 10 cm.



**D-1 DETALLE DE PLACA DE ANCLAJE**  
COTAS EN METROS



**D-2 DETALLE DE MODULO DE BARANDAL**  
COTAS EN METROS

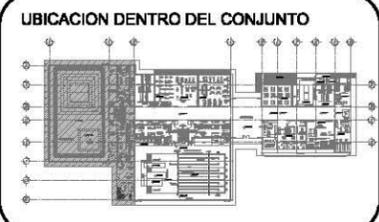


**D-3 CORTE DE MODULO DE BARANDAL**  
COTAS EN METROS



**SIMBOLOGIA**

(D-01)	INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO
ESC. 1:50	INDICA ESCALA DEL DIBUJO
PHER-01	INDICA PUERTA DE HERRERÍA
VHER-01	INDICA VENTANA DE HERRERÍA
BHER-01	INDICA BARANDAL DE HERRERÍA



**UNAM**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: ARO, JORGE GONZALEZ REYNA

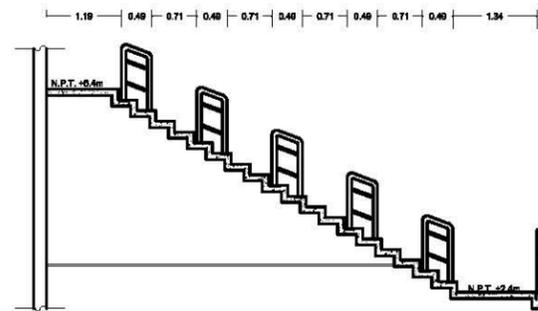
Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plano: PLANO DE DETALLES DE HERRERIAS  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Nolasco Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nolasco Soto  
 Tesis: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nolasco + Dra. Monica Cajudo

Vo. Bo.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación

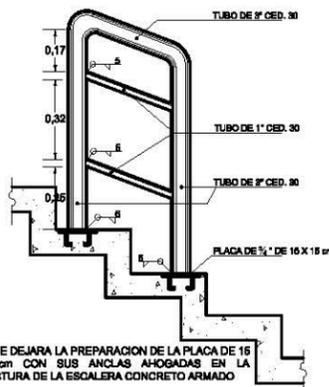
Clave del Plano: **HER-06**  
 Escala gráfica:

Referencia Electrónica: POL-IRA-HER-06      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013      Acabados: CENTIMETROS



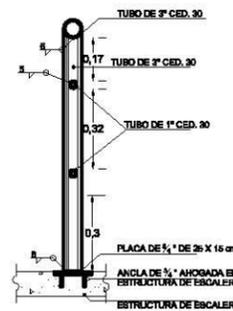
**BARANDAL DE HERRERIA -03** BH-03  
ALZADO DE MODULO DE BARANDAL DE GRADERA 3/4 PUNTA COTAS EN METROS

BARANDAL DE HERRERIA CON MODULOS DE 0.49m (ANCHO) X 0.91m (ALTO) FOMADO A BASE DE TUBOS DE 3º CED. 30 ROLADOS EN FORMA DE "U" Y TUBO INTERMEDIOS HORIZONTAL DE 1º DE CED. 30. EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE 3/4" EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDA DE 7 cm.



**DET. MODULO DE BARANDAL** BH-03-02  
ALZADO DE MODULO DE BARANDAL DE GRADERA 3/4 PUNTA COTAS EN METROS

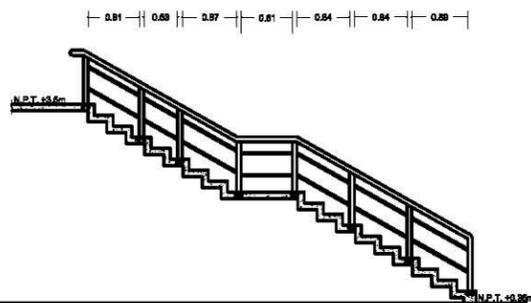
NOTA: SE DEJARA LA PREPARACION DE LA PLACA DE 16 X 16 cm CON SUS ANCLAS AHOGADAS EN LA ESTRUCTURA DE LA ESCALERA CONCRETO ARMADO



**CORTE DE MODULO DE BARANDAL** BH-03-02  
ALZADO DE MODULO DE BARANDAL DE GRADERA 3/4 PUNTA COTAS EN METROS

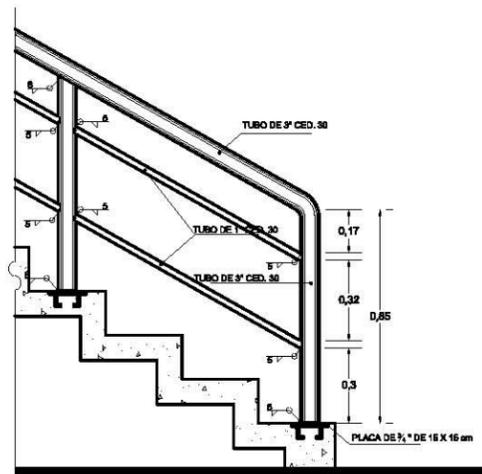


**D-2 DETALLE DE PLACA DE ANCLAJE**  
PLACA DE ANCLAJE: GRADERA 3/4 PUNTA COTAS EN METROS

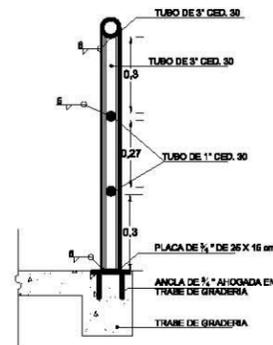


**BARANDAL DE HERRERIA -04** BH-04  
ALZADO DE MODULO DE BARANDAL DE GRADERA 3/4 PUNTA COTAS EN METROS

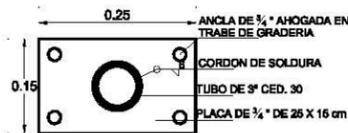
BARANDAL DE HERRERIA CON MODULOS DE 0.91m (ANCHO) X 0.96m (ALTO) FOMADO A BASE DE TUBOS VERTICALES DE 3º CED. 30 Y TUBO HORIZONTAL DE 1º DE CED. 30. CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 3º DE CED. 30. EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE 3/4" EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDA DE 7 cm.



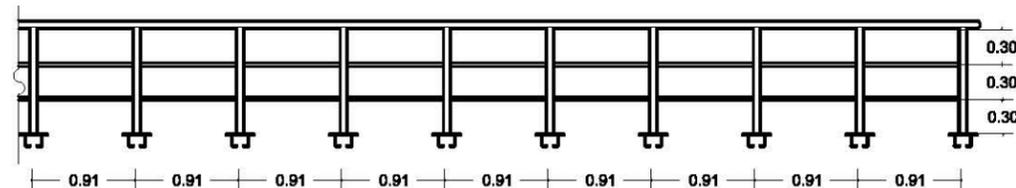
**DET. MODULO DE BARANDAL** BH-04-02  
ALZADO DE MODULO DE BARANDAL DE GRADERA 3/4 PUNTA COTAS EN METROS



**D-3 CORTE DE MODULO DE BARANDAL**  
ALZADO DE MODULO DE BARANDAL DE GRADERA 3/4 PUNTA COTAS EN METROS

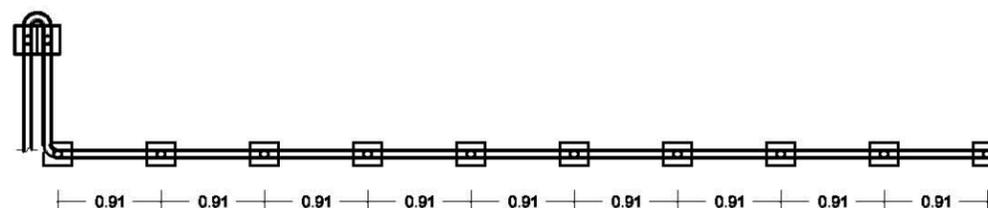


**D-1 DETALLE DE PLACA DE ANCLAJE**  
ALZADO DE MODULO DE BARANDAL DE GRADERA 3/4 PUNTA COTAS EN METROS



**BARANDAL DE HERRERIA -05** BH-05  
ALZADO DE MODULO DE BARANDAL DE GRADERA 3/4 PUNTA COTAS EN METROS

BARANDAL DE HERRERIA CON MODULOS DE 0.91m (ANCHO) X 0.85m (ALTO) FOMADO A BASE DE TUBOS VERTICALES DE 3º CED. 30 Y TUBO HORIZONTAL DE 1º DE CED. 30. CON UN REMATE SUPERIOR EN TUBO DE 3º DE CED. 30. EL EMPOTRE SE HARÁ A BASE DE ANCLAS DE 3/4" EN FORMA DE "U" CON UNA PROFUNDIDA DE 10 cm.

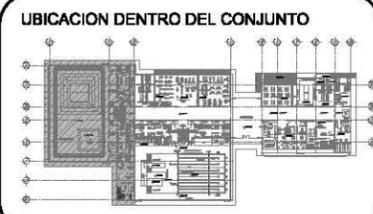


**BARANDAL DE HERRERIA -05** BH-05  
ALZADO DE MODULO DE BARANDAL DE GRADERA 3/4 PUNTA COTAS EN METROS



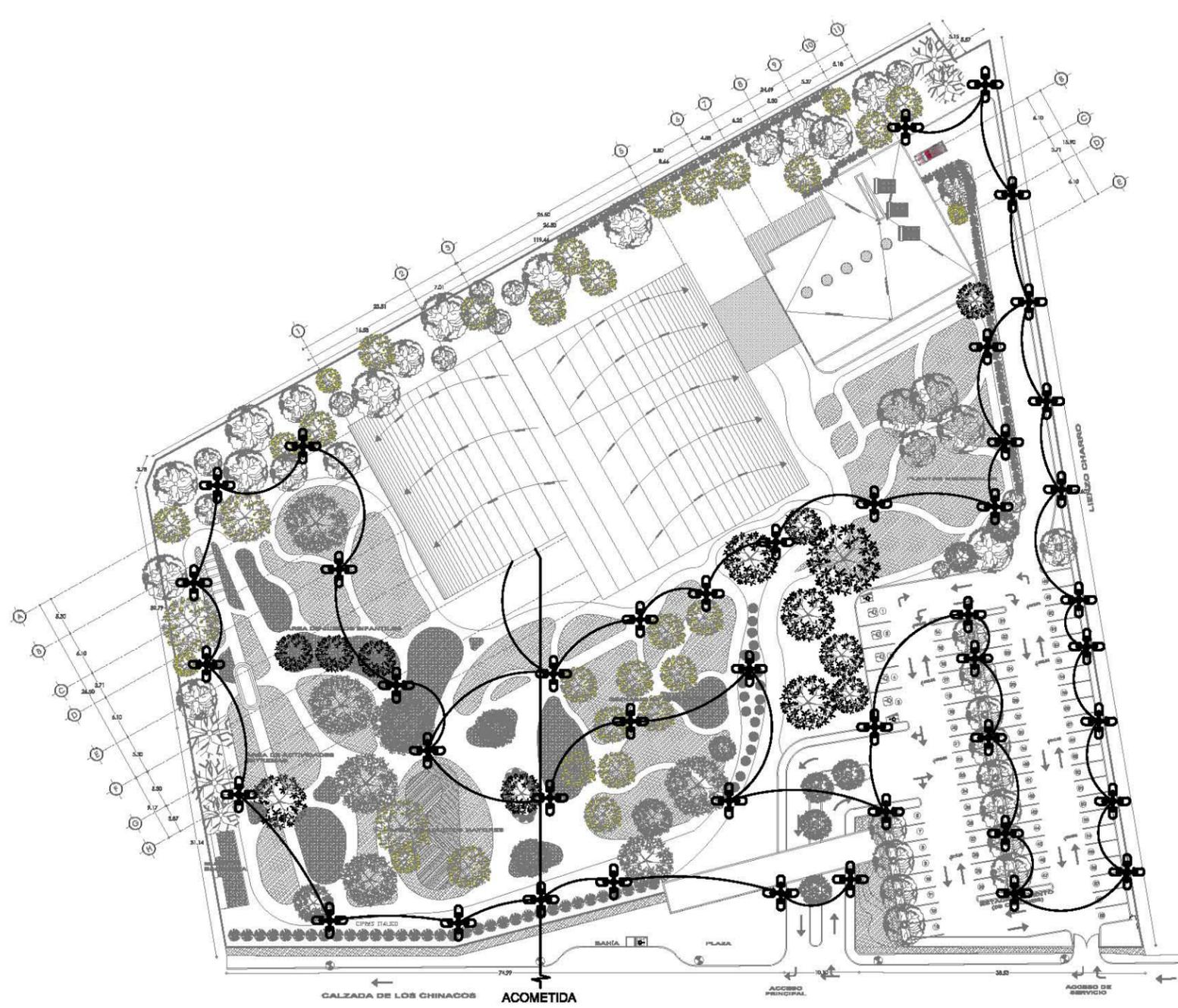
**SIMBOLOGIA**

(D-01)	INDICA DETALLE 1 EN ESTE PLANO
ESC. 1:50	INDICA ESCALA DEL DIBUJO
PH-01	INDICA PUERTA DE HERRERÍA
VH-01	INDICA VENTANA DE HERRERÍA
BH-01	INDICA BARANDAL DE HERRERÍA



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ARIQ. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
Plano: PLANO DE DETALLES DE HERRERIAS  
Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
Proprietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
Proyecto: Angel Ricardo Nolasco Soto | Dibuja: Angel Ricardo Nolasco Soto  
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nolasco + Dra. Monica Cajudo  
Vo. Bo.  
Revisó: | Descripción: | Fecha: | Aprobación: |  
Clave del Plano: **HER-07** | Escala: | Escala gráfica: |  
Referencia Electrónica: POL-BA-HER-07 | Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013 | AutoCAD: |



PLANTA EXTERIOR DE POLIDEPORTIVO DE LUMINARIAS

	LUMINARIA NG-MONOGOOSE HOLOPHANE COMPACTA, DE ESTILO ARQUITECTONICO, FABRICADA EN FUNDICION DE ALUMINIO, ACABADA CON PINTURA POLIESTER EN POLVO APLICADA POR MEDIOS ELECTROSTATICOS Y HONDEADA PREVIO TRATAMIENTO DE LIMPIEZA PARA MAYOR RESISTENCIA A AL CORROSION. EL BROCHE DE CIERRE EXTERNO ES DE ACERO INOXIDABLE. BALESTRIO: AUTOREGULADO DE ALTO FACTO DE POTENCIA. CON ENROBADO DE COBRE QUE SUMINISTRA TODA CAPACIDAD DE POTENCIA DE LA LAMPARA ESTAN MONTADAS EN UN ENSAMBLE UNITARIO JUNTO CON LA PUERTA, EL CUAL SE DESMONTA FACILMENTE PARA EL MANTENIMIENTO POR SUS CONECTORES DE TIPO RAPIDO.
	Luminaria NEP fountaine HALOPHANE luminarias con louver parabólicos, para grandes alturas de suspensión p/instalación en interiores. Dimensiones generales, de 0.070x0.110x1.170mts. [H*P*F]. Compuesto por un reflector de aluminio espejador y seis lámparas fluorescentes de 54W, HQ-127V/60Hz, en tubos T-8. Catálogo EP10081127ES, Mca. Novotek. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales, de 4"x4"x15" (HxAxF) con tapa incluida Mca. Raco, 1.5 Mts. de cordón de uso rudo tipo SJT-600V compuesto de 3 cables calibre 12 (3x12) de cobre electrolítico suave con aislamiento y cubierta exterior de PVC color negro-temperatura máx. de operación en condiciones normales 80°C-certificación ANCE-Mca. Conducom, 4 Mts. de cadenas galvanizadas de 3/8" y 2 ganchos montaza de 3/8". Tipo de montaje: Suspendido y sujeto de estructura metálica a una altura de 8 Mts. a ras de luminario S.N.P.T. *Todos los luminarios deben tener el mismo nivel*. Ver Detalle 4.
	Luminario Wallpack II de sobrepasar en pared p/instalación en exteriores, fabricado en aluminio con acabado en pintura en polvo aplicada electroestáticamente. Dimensiones generales, de 0.440x0.418x0.236 Mts. [H*P*F]. Compuesto por un reflector de aluminio, un reflector de cristal primario, una lámpara de vapor de sodio de alta presión de 100W-127V/60Hz, balastro electrónico integrado. Catálogo MWL2100HPRRL, Mca. Holophane. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales, de 4"x4"x15" (HxAxF) con tapa incluida Mca. Raco. Tipo de montaje: Sobrepuesto en muro a una altura de 2.80 Mts. S.N.P.T.
	Luminario Serie Columba III de sobrepasar p/instalación en interiores. Dimensiones generales, de 0.18x0.025x0.025 Mts. [H*P*F]. Compuesto por un Louver parabólico de aluminio espejador de 18 células, dos lámparas fluorescentes de 52W-127V/60Hz, en tubos T-8, balastro electrónico integrado. Catálogo CCL225U127S16S, Mca. Novotek. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales, de 4"x4"x15" (HxAxF) con tapa incluida Mca. Raco. Tipo de montaje: Sobrepuesto en muro a una altura de 3Mts. S.N.P.T.
	Luminario Industrial NPGR HOLOPHANE Cerrado colgante p/instalación en interiores, giratorio o alerces adorne, fabricado en aluminio con acabado en pintura políester en polvo aplicada electroestáticamente. Dimensiones generales, de 0.351x0.709 Mts. [HxP]. Compuesto por un reflector de cristal borosilicato primario Estural, un lente de cristal termolempado en la parte inferior, una lámpara de aditivos metálicos de 170W-220V/60Hz, balastro autogulgado de alto factor de potencia integrado, ensamble con doble lámpara F2, gancho de seguridad macho DN200PT (0.75"). Catálogo NEP1700H220S, Mca. Holophane. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales, de 4"x4"x15" (HxAxF) con tapa incluida Mca. Raco, 3 Mts. de cordón de uso rudo tipo SJT-600V compuesto de 3 cables calibre 12 (3x12) de cobre electrolítico suave con aislamiento y cubierta exterior de PVC color negro-temperatura máx. de operación en condiciones normales 80°C-certificación ANCE-Mca. Conducom, 3 Mts. de cadenas galvanizadas de 3/8" y 1 ganchos montaza de 3/8". Tipo de montaje: Suspendido y sujeto de estructura metálica a una altura de 8Mts. a ras de luminario S.N.P.T. *Todos los luminarios deben tener el mismo nivel*. Ver Detalle 5.
	Luminario Industrial NPGR HOLOPHANE Cerrado colgante p/instalación en interiores, fabricado en aluminio con acabado en pintura políester en polvo aplicada electroestáticamente. Dimensiones generales, de 0.351x0.709 Mts. [HxP]. Compuesto por un reflector de cristal borosilicato primario Estural, un lente de cristal termolempado en la parte inferior, una lámpara de aditivos metálicos de 400W-220V/60Hz, balastro autogulgado de alto factor de potencia integrado, ensamble con doble lámpara F2, gancho de seguridad macho DN200PT (0.75"). Catálogo NEP400MH220S, Mca. Holophane. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales, de 4"x4"x15" (HxAxF) con tapa incluida Mca. Raco, 3 Mts. de cordón de uso rudo tipo SJT-600V compuesto de 3 cables calibre 12 (3x12) de cobre electrolítico suave con aislamiento y cubierta exterior de PVC color negro-temperatura máx. de operación en condiciones normales 80°C-certificación ANCE-Mca. Conducom, 3 Mts. de cadenas galvanizadas de 3/8" y 1 ganchos montaza de 3/8". Tipo de montaje: Suspendido y sujeto de estructura metálica a una altura de 8Mts. a ras de luminario S.N.P.T. *Todos los luminarios deben tener el mismo nivel*. Ver Detalle 5.
	Luminario Proyector de sobrepasar p/instalación en interiores. Dimensiones generales, de 0.330x0.110 Mts. [HxP]. Compuesto por una lámpara H-PAR-30 de 70W-220V/60Hz. Catálogo 84521, Mca. Tril. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales, de 4"x4"x15" (HxAxF) con tapa incluida Mca. Raco. Tipo de montaje: Sobrepuesto en losa a una altura de 3 Mts. S.N.P.T.
	Resplandor Duplex de entrada media políester opaco a tierra (NOM-ANCE), compuesto por: 1 resplandor duplex 2P+T-15A-127V/c.a.-60Hz, cuerpo de policarbonato antifractura y resistente a impactos color blanco, catálogo AM5115D y 1 placa de 3 módulos 1 ventana, cuerpo de resina ABS color blanco, catálogo AM503S/2B, todo línea Metá. Mca. Blócho. Incluye: 1 chupeta de 2"x4", No. preinstalada 4 de 1" y 2 de 1/2", cuerpo de polipropileno color gris, catálogo 503M, Mca. Blócho. Tipo de montaje: Empotrado en muro a una altura de 0.40 Mts. S.N.P.T. a excepción de que se especifique otra cosa. Ver Plano IS-01E.
	Apagador: 10 interruptores de una vía, 16A-127/277V/c.a.-60Hz, cuerpo de policarbonato antifractura y resistente a impactos color blanco, catálogo AM5011 y placas: 8 de 1 ventana color blanco catálogo AM503S/2B, 2 de 2 ventanas color blanco catálogo AM503S/2B, todo línea Metá. Mca. Blócho. Se incluye: 5 chupetas de 2"x4", No. preinstaladas 4 de 1/2" y 2 de 3/4", cuerpo de polipropileno color gris, catálogo 503M, Mca. Blócho. Tipo de montaje: Empotrado en muro a una altura de 1.20 Mts. S.N.P.T.
	Interruptor Termomagnético según capacidades y características indicadas en diagramas y cuadros de carga.
	Caja Registro metálica galvanizada con dimensiones generales, de 6"x6" (HxA) con tapa incluida, Mca. Raco. (2 Pzs.). Uso: Para hacer empalmes y conexiones de cable. Tipo de Montaje: Sobrepuesto en estructura metálica.
	Caja Registro metálica galvanizada con dimensiones generales, de 4"x4"x15" (HxAxF) con tapa incluida, Mca. Raco. (5 Pzs.). Uso: Para hacer empalmes y conexiones de cable. Tipo de Montaje: Ahogado en losa y/o muro.
	Tubería Conduit de PVC tipo ligero, Mca. Daplayas. Diámetros indicados en cuadros de cableado. Tipo de montaje: Ahogado en losa y/o muro.
	Tubería Conduit metálica galvanizada pared gruesa con rosca Etiqueta Amerilite, Mca. Jupiter. Diámetros indicados en cuadros de cableado. Tipo de montaje: Sobrepuesto en muro y/o estructura metálica y sujeto a los mismos con abrazaderas a cada 1.2 Mts. de distancia como máximo.

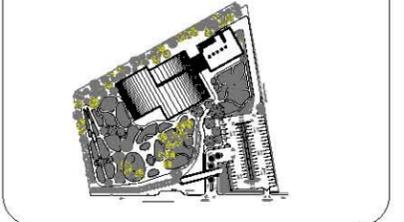
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

	COTAS		BIEN
	NIV. DE BANQUETA		BIEN
	NIV. DE PISO TERMINADO		REFERENCIA A DETALLE
	NIV. DE DESGANO		REFERENCIA A PLANO
	NIV. DE PISO FINO		VAGO
	CL. SLOBBET		DUETO
	COLUMNARIA		LIBRA DE FUE
	NIV. DE BANQUETA		LIBRA DE RESTRICCION
	NIV. DE PISO TERMINADO		PROYCCION / MOLADO
	NIV. DE LINDA ALTO DE LOMA		EUR
	NIV. DE LINDA BAO DE LOMA		BARROTE
	NIV. DE LINDA ALTO DE TERRE		CAMBIO DE PENDIENTE
	NIV. DE LINDA BAO DE TERRE		CAMBIO DE NIVEL
	NIV. DE AUTOPROTECCION		FRONTO INTER
	NIV. DE PISTA		INDICADOR DE PLUVIACION INTERIOR
	NIV. DE LINDA BAO DE DIALA		INDICADOR DE PLUVIACION EXTERIOR
	DETECTOR DE HIELO O CALOR EN PLAFON		INDICADOR DE CERRAJES DE PISO
	EXTINGUIDOR TIPO A, B, C.		

UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO



CORTE ESQUEMATICO



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: DR. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: INSTALACION ELECTRICA CONJUNTO

Ubicación: CALZADA DE LOS CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neria Soto      Dibujo: Angel Ricardo Neria Soto

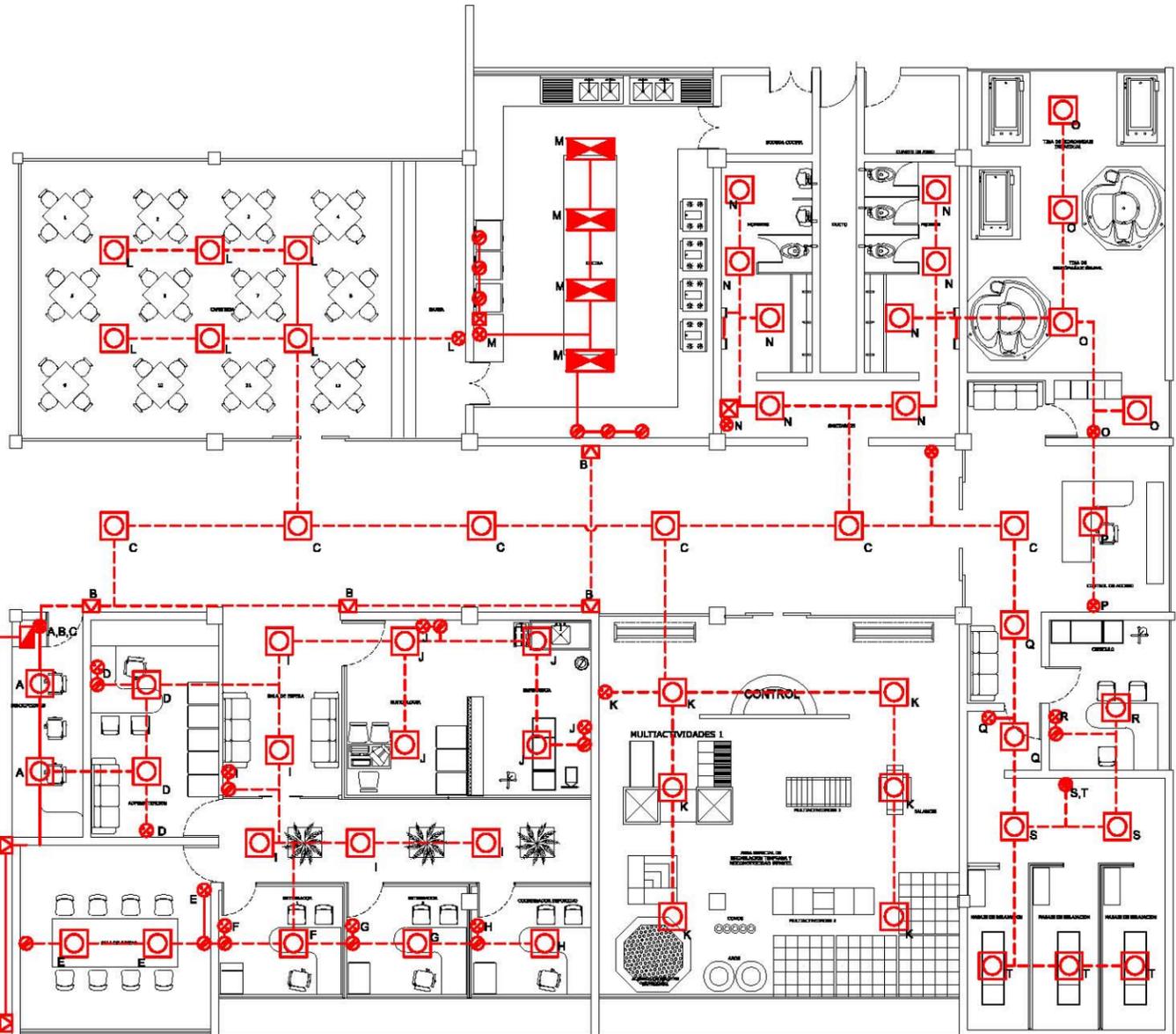
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nalaren + Dra. Monica Cejudo

Vo. Bo.

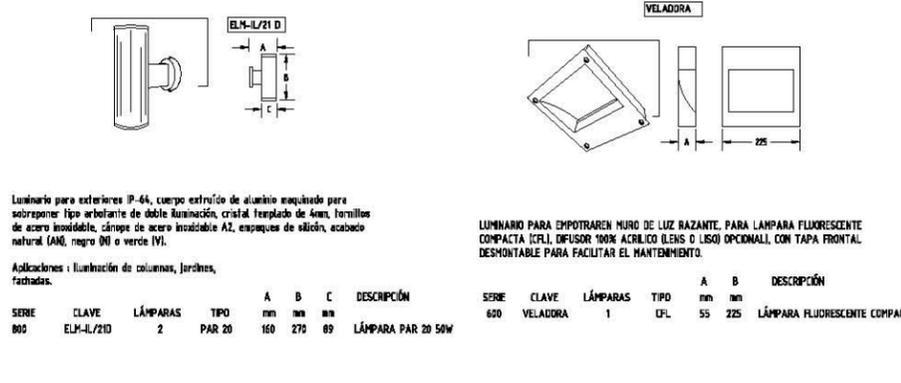
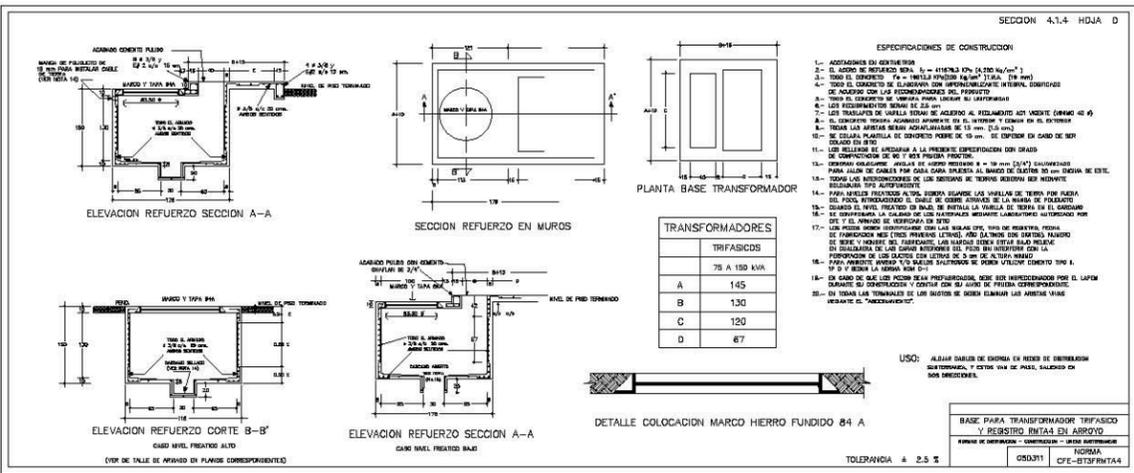
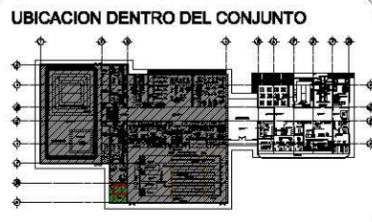
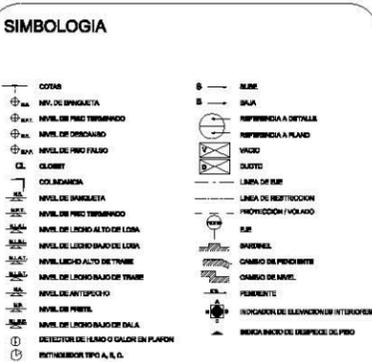
Revisión	Descripción	Fecha	Aprobación
1	IE - 01	30 SEPTIEMBRE / 2013	METROS

Clave del Plano: IE - 01      Escala: 1:200      Escala gráfica: 0m 1m 2m

Herramienta Electrónica: POL-IRA-E-01      Fecha: 30 SEPTIEMBRE / 2013      Aprobación: METROS



- Luminaria NEP fluorescente HALOPHANE luminaria con louver parabólicos, para grandes alturas de suspensión p/instalación en interiores. Dimensiones gales. de 0.070x0.510x1.170Mts. [H\*P\*P]. Compuesto por un reflector de aluminio espejular y seis lámparas fluorescentes de 54W.HC-127Vca-60Hz. en tubos T-5. Catálogo E710S4127RES. Mca. Novlux. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones gales. de 4"x4"x1 1/4" (HxAxP) con tapa incluida Mca. Raco. 1.6 Mts. de cordón de uso rudo tipo SJT-600V compuesto de 3 cables calibre 12 (3x12) de cobre electrolítico suave con aislamiento y cubierta exterior de PVC color negro-temperatura máx. de operación en condiciones normales 60°C-certificación ANCE-Mca. Conduxm, 4 Mts. de cadena galvanizada de 3/8" y 2 grapas mordaza de 3/8". Tipo de montaje: Suspendido y sujeto de estructura metálica a una altura de 6 Mts. a ras de luminario S.N.P.T. \*Todos los luminarios deben tener el mismo nivel\*. Ver Detalle 4.
- Luminario Wallpack II de sobrepasar en pared p/instalación en exteriores, fabricado en aluminio con acabado en pintura en polvo aplicada electrostáticamente. Dimensiones gales. de 0.440x0.418x0.296 Mts. [H\*P\*P]. Compuesto por un reflector de aluminio, un reflector de cristal prismático, una lámpara de vapor de sodio de alta presión de 100W-127Vca-60Hz., balastro autogulado de alto factor de potencia integrado. Catálogo NWL2100HPORGAL. Mca. Holophane. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones gales. de 4"x4"x1 1/4" (HxAxP) con tapa incluida Mca. Raco. Tipo de montaje: Sobrepuesto en muro a una altura de 2.80 Mts. S.N.P.T.
- Luminario Serie Columbia III de sobrepasar p/instalación en interiores. Dimensiones gales. de 0.130x0.625x0.625 Mts. [H\*P\*P]. Compuesto por un Louver parabólico de aluminio espejular de 16 celdas, dos lámparas fluorescentes de 320W-127Vca-60Hz. en tubos T-8, balastro electrónico integrado. Catálogo COL232U127S16E. Mca. Novlux. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones gales. de 4"x4"x1 1/4" (HxAxP) con tapa incluida Mca. Raco. Tipo de montaje: Sobrepuesto en losa a una altura de 3Mts. S.N.P.T.
- Luminario Industrial NPGH HALOPHANE Cerrado colgante p/instalación en interiores, gimnasios albercas deportivas, fabricado en aluminio con acabado en pintura poliestéer en polvo aplicada electrostáticamente. Dimensiones gales. de 0.381x0.709 Mts. [HxØ]. Compuesto por un reflector de cristal borosilicato primático Endural, un lente de cristal termotemplado en la parte inferior, una lámpara de aditivos metálicos de 175W-220Vca-60Hz., balastro autogulado de alto factor de potencia integrado, ensamble con doble fusible F2, gancho de seguridad macho DN20NPT (0.75"). Catálogo NEP175MH8223SL. Mca. Holophane. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones gales. de 4"x4"x1 1/4" (HxAxP) con tapa incluida Mca. Raco, 3 Mts. de cordón de uso rudo tipo SJT-600V compuesto de 3 cables calibre 12 (3x12) de cobre electrolítico suave con aislamiento y cubierta exterior de PVC color negro-temperatura máx. de operación en condiciones normales 60°C-certificación ANCE-Mca. Conduxm, 3 Mts. de cadena galvanizada de 3/8" y 1 grapa mordaza de 3/8". Tipo de montaje: Suspendido y sujeto de estructura metálica a una altura de 8Mts. a ras de luminario S.N.P.T. \*Todos los luminarios deben tener el mismo nivel\*. Ver Detalle 3.
- Luminario Industrial NPGH HALOPHANE Cerrado colgante p/instalación en interiores, fabricado en aluminio con acabado en pintura poliestéer en polvo aplicada electrostáticamente. Dimensiones gales. de 0.381x0.709 Mts. [HxØ]. Compuesto por un reflector de cristal borosilicato primático Endural, un lente de cristal termotemplado en la parte inferior, una lámpara de aditivos metálicos de 400W-220Vca-60Hz., balastro autogulado de alto factor de potencia integrado, ensamble con doble fusible F2, gancho de seguridad macho DN20NPT (0.75"). Catálogo NEP400MH8223SL. Mca. Holophane. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones gales. de 4"x4"x1 1/4" (HxAxP) con tapa incluida Mca. Raco, 3 Mts. de cordón de uso rudo tipo SJT-600V compuesto de 3 cables calibre 12 (3x12) de cobre electrolítico suave con aislamiento y cubierta exterior de PVC color negro-temperatura máx. de operación en condiciones normales 60°C-certificación ANCE-Mca. Conduxm, 3 Mts. de cadena galvanizada de 3/8" y 1 grapa mordaza de 3/8". Tipo de montaje: Suspendido y sujeto de estructura metálica a una altura de 8Mts. a ras de luminario S.N.P.T. \*Todos los luminarios deben tener el mismo nivel\*. Ver Detalle 3.
- Luminario Proyector de sobrepasar p/instalación en interiores. Dimensiones gales. de 0.330x0.110Mts. [HxØ]. Compuesto por una lámpara HI-PAR-30 de 70W-220Vca-60Hz. Catálogo 84321. Mca. Troil. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones gales. de 4"x4"x1 1/4" (HxAxP) con tapa incluida Mca. Raco. Tipo de montaje: Sobrepuesto en losa a una altura de 3 Mts. S.N.P.T.
- Receptáculo Duplex de entrada recta polarizado o/polo a tierra (NOM-ANCE), compuesto por; 1 contacto duplex 2P+T-15A-127Vca.-60Hz., cuerpo de policarbonato antifrías y resistente a impactos color blanco, catálogo AM511BDS y 1 placa de 3 módulos 1 ventana, cuerpo de resina ABS color blanco, catálogo AM503S/3BN, todo línea Metx Mca. Bldino. Incluye: 1 chapa de 2"x4", No. preperforada 4 de 1/2" y 2 de 3/4", cuerpo de polipropileno color gris, catálogo 503MS, Mca. Bldino. Tipo de montaje: Empotrado en muro a una altura de 0.40 Mts. S.N.P.T. a excepción de que se especifique otra cosa. Ver Plano IE-01E.
- Apagadores; 10 interruptores de una vía, 16A-127/277Vca.-60Hz., cuerpo de policarbonato antifrías y resistente a impactos color blanco, catálogo AM5001 y placas: 6 de 1 ventana color blanco catálogo AM503S/1BN, 2 de 2 ventanas color blanco catálogo AM503S/2BN, todo línea Metx Mca. Bldino. Se incluyen: 8 chapas de 2"x4", No. preperforada 4 de 1/2" y 2 de 3/4", cuerpo de polipropileno color gris, catálogo 503MS, Mca. Bldino. Tipo de montaje: Empotrado en muro a una altura de 1.20 Mts. S.N.P.T.
- Interruptor Termomagnético según capacidades y características indicadas en diagramas y cuadros de carga.
- Caja Registro metálica galvanizada con dimensiones gales. de 6"x6" (HxA) con tapa incluida, Mca. Raco. (2 Pzs.). Uso: Para hacer empalmes y conexiones de cable. Tipo de Montaje: Sobrepuesta en estructura metálica.
- Caja Registro metálica galvanizada con dimensiones gales. de 4"x4"x1 1/4" (HxAxP) con tapa incluida, Mca. Raco. (8 Pzs.). Uso: Para hacer empalmes y conexiones de cable. Tipo de Montaje: Ahogada en losa y/o muro.
- Tubería Conduit de PVC tipo ligero, Mca. Deployusa. Diámetros indicados en órdenes de cableado. Tipo de montaje: Ahogada en losa y/o muro.
- Tubería Conduit metálica galvanizada pared gruesa con roscas Etiquetas Amarillas, Mca. Jupiter. Diámetros indicados en órdenes de cableado. Tipo de montaje: Sobrepuesta en muro y/o estructura metálica y sujeta a los muros con abrazaderas a cada 1.5 Mts. de distancia como máximo.



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
Pase: INSTALACION ELECTRICA ADMINISTRATIVO  
Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

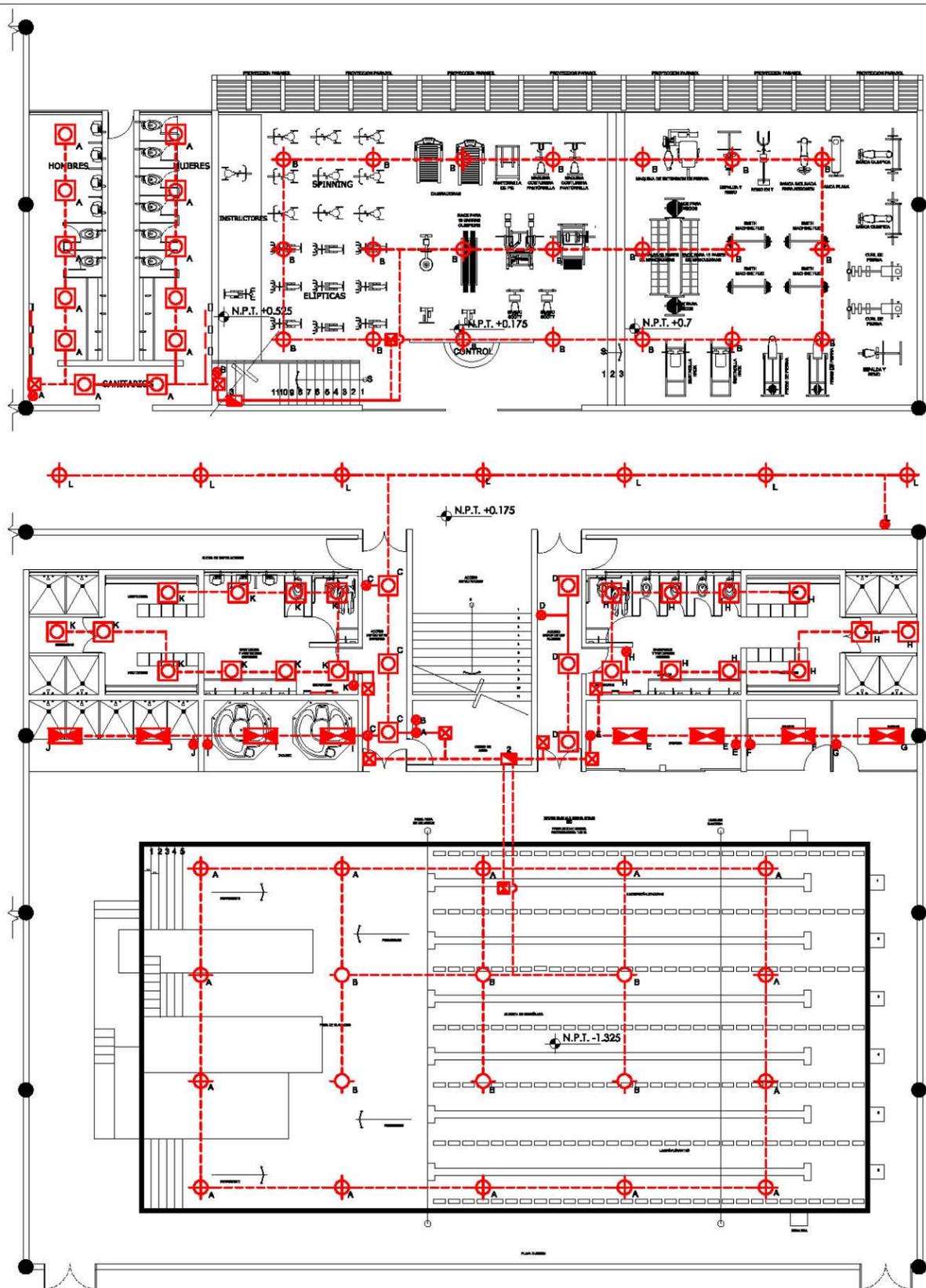
Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo  
Diseño: Angel Ricardo Neria Solo

Proyecto: Dr. Jorge Cujano + Arq. Ernesto Naranan + Dra. Monica Cajado

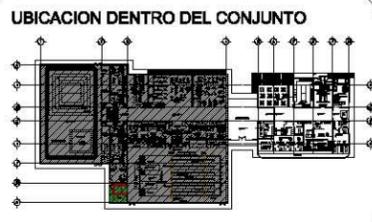
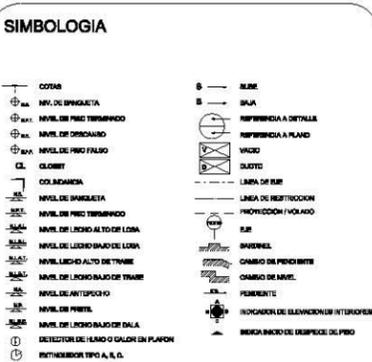
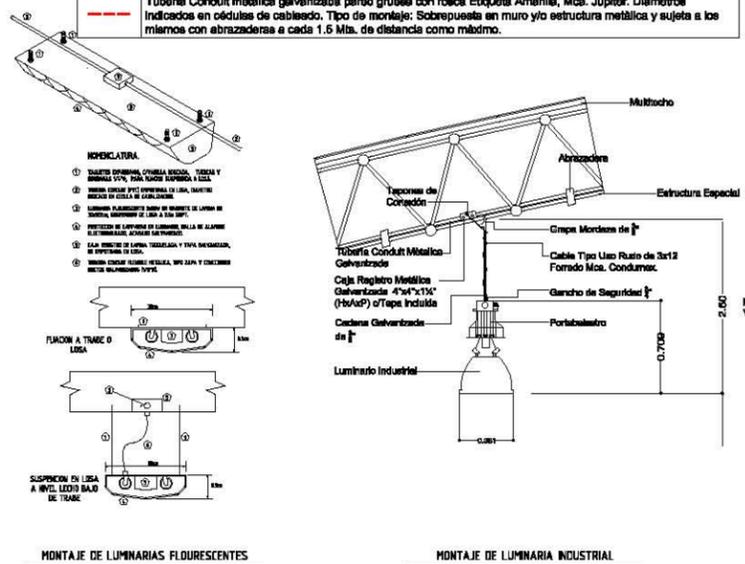
Vo. Bo. [Firma]

Fecha: 30 SEPTIEMBRE / 2013  
Escala: 1:50  
Clave del Plano: IE - 02

Referencia Electrónica: PCL-IRA-E-02  
Fecha: 30 SEPTIEMBRE / 2013  
Aprobación: CENTIMETROS

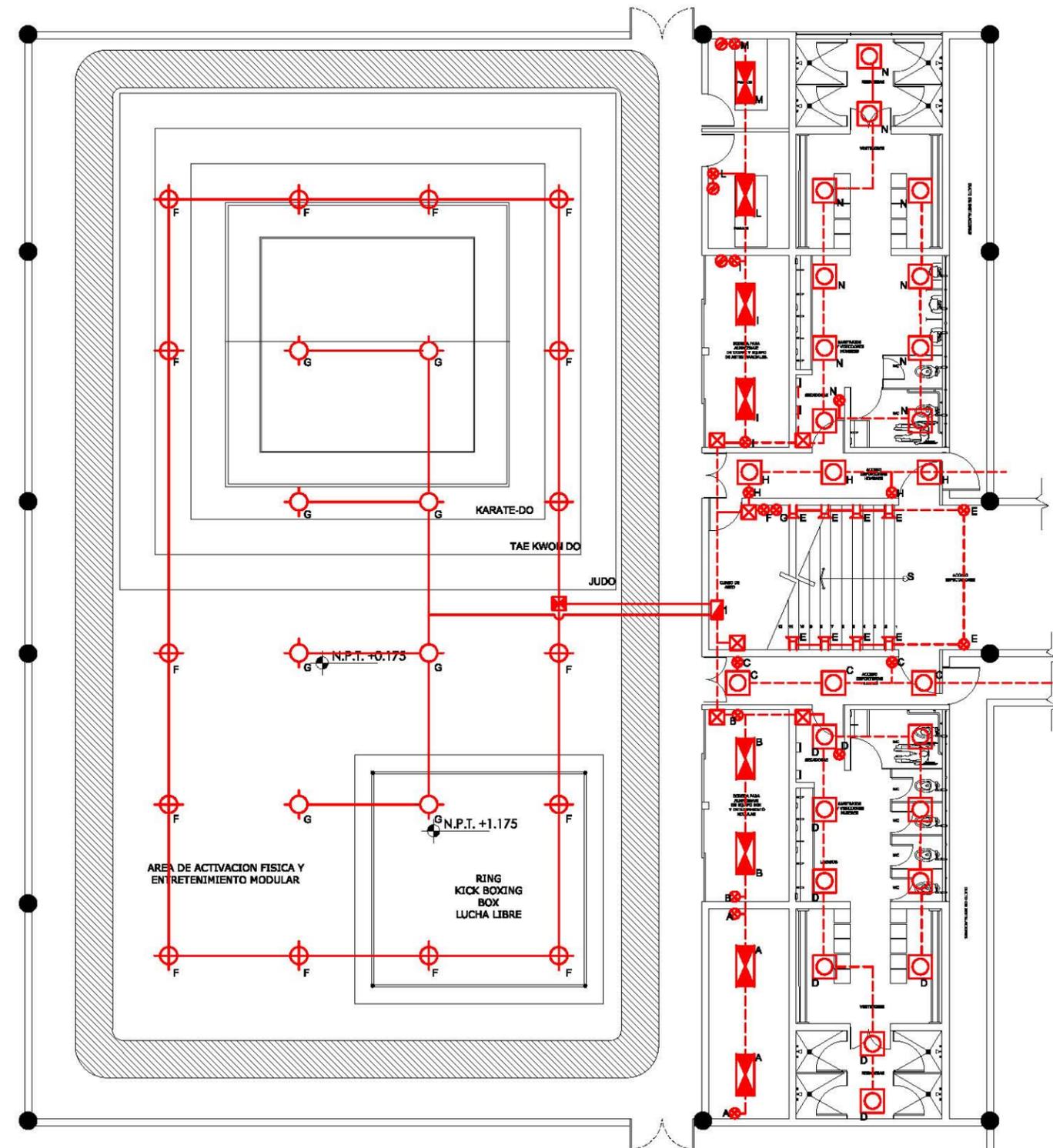


- Luminaria NEP fluorescente HALOPHANE luminaria con louver parabólico, para grandes alturas de suspender p/instalación en interiores. Dimensiones generales de 0.070x0.510x1.170Mts. [H\*P\*P]. Compuesto por un reflector de aluminio espejado y seis lámparas fluorescentes de 54W/HO-127Vca-60Hz. en tubos T-5. Catálogo E71054127RES. Mca. Novelux. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAxP) con tapa incluida Mca. Raco. 1.6 Mts. de cordón de uso rudo tipo SJT-600V compuesto de 3 cables calibre 12 (3x12) de cobre electrolítico suave con aislamiento y cubierta exterior de PVC color negro-temperatura máx. de operación en condiciones normales 60°C-certificación ANCE-Mca. Conduxmax, 4 Mts. de cadena galvanizada de 3/8" y 2 grapas mordaza de 3/8". Tipo de montaje: Suspensión y sujeto de estructura metálica a una altura de 6 Mts. a ras de luminario S.N.P.T. \*Todos los luminarios deben tener el mismo nivel\*. Ver Detalle 4.
- Luminario Wellpack II de sobrepasar en pared p/instalación en exteriores, fabricado en aluminio con acabado en pintura en polvo aplicada electrostáticamente. Dimensiones generales de 0.440x0.418x0.296 Mts. [H\*P\*P]. Compuesto por un reflector de aluminio, un reflector de cristal prismático, una lámpara de sodio de alta presión de 100W-127Vca-60Hz., balastro autogregulado de alto factor de potencia integrado. Catálogo NWL2100HP6R3L. Mca. Holophane. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAxP) con tapa incluida Mca. Raco. Tipo de montaje: Sobrepuesto en muro a una altura de 2.60 Mts. S.N.P.T.
- Luminario Serie Columbia III de sobrepasar p/instalación en interiores. Dimensiones generales de 0.13x0.625x0.625 Mts. [H\*P\*P]. Compuesto por un Louver parabólico de aluminio espejado de 16 celdas, dos lámparas fluorescentes de 320W-127Vca-60Hz. en tubos T-8, balastro electrónico integrado. Catálogo COL232U127S16E. Mca. Novelux. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAxP) con tapa incluida Mca. Raco. Tipo de montaje: Sobrepuesto en losa a una altura de 3Mts. S.N.P.T.
- Luminario Industrial NPGH HOLOPHANE Cerrado colgante p/instalación en interiores, gimnasio albercas edificación, fabricado en aluminio con acabado en pintura poliestéer en polvo aplicada electrostáticamente. Dimensiones generales de 0.381x0.709 Mts. [HxØ]. Compuesto por un reflector de cristal borosilicato primático Endural, un lente de cristal termotemplado en la parte inferior, una lámpara de aditivos metálicos de 175W-220Vca-60Hz., balastro autogregulado de alto factor de potencia integrado, ensamble con doble fusible F2, gancho de seguridad macho DN20NPT (0.75"). Catálogo NEP175MH82Z35L. Mca. Holophane. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAxP) con tapa incluida Mca. Raco, 3 Mts. de cordón de uso rudo tipo SJT-600V compuesto de 3 cables calibre 12 (3x12) de cobre electrolítico suave con aislamiento y cubierta exterior de PVC color negro-temperatura máx. de operación en condiciones normales 60°C-certificación ANCE-Mca. Conduxmax, 3 Mts. de cadena galvanizada de 3/8" y 1 grapa mordaza de 3/8". Tipo de montaje: Suspensión y sujeto de estructura metálica a una altura de 8Mts. a ras de luminario S.N.P.T. \*Todos los luminarios deben tener el mismo nivel\*. Ver Detalle 3.
- Luminario Industrial NPGH HOLOPHANE Cerrado colgante p/instalación en interiores, fabricado en aluminio con acabado en pintura poliestéer en polvo aplicada electrostáticamente. Dimensiones generales de 0.381x0.709 Mts. [HxØ]. Compuesto por un reflector de cristal borosilicato primático Endural, un lente de cristal termotemplado en la parte inferior, una lámpara de aditivos metálicos de 400W-220Vca-60Hz., balastro autogregulado de alto factor de potencia integrado, ensamble con doble fusible F2, gancho de seguridad macho DN20NPT (0.75"). Catálogo NEP400MH82B35L. Mca. Holophane. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAxP) con tapa incluida Mca. Raco, 3 Mts. de cordón de uso rudo tipo SJT-600V compuesto de 3 cables calibre 12 (3x12) de cobre electrolítico suave con aislamiento y cubierta exterior de PVC color negro-temperatura máx. de operación en condiciones normales 60°C-certificación ANCE-Mca. Conduxmax, 3 Mts. de cadena galvanizada de 3/8" y 1 grapa mordaza de 3/8". Tipo de montaje: Suspensión y sujeto de estructura metálica a una altura de 8Mts. a ras de luminario S.N.P.T. \*Todos los luminarios deben tener el mismo nivel\*. Ver Detalle 3.
- Luminario Proyector de sobrepasar p/instalación en interiores. Dimensiones generales de 0.330x0.110Mts. [HxØ]. Compuesto por una lámpara HI-PAR-30 de 70W-220Vca-60Hz. Catálogo 84321. Mca. Troil. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAxP) con tapa incluida Mca. Raco. Tipo de montaje: Sobrepuesto en losa a una altura de 3 Mts. S.N.P.T.
- Receptáculo Duplex de entrada recta polarizado o/polo a tierra (NOM-ANCE), compuesto por; 1 contacto duplex 2P+T-15A-127Vca.-60Hz., cuerpo de policarbonato antifractura y resistente a impactos color blanco, catálogo AM511BDS y 1 placa de 3 módulos 1 ventana, cuerpo de resina ABS color blanco, catálogo AM503S/3BN, todo línea Metrix Mca. Bldico. Incluye: 1 chapa de 2"x4", No. premolada 4 de 1" y 2 de 1/2", cuerpo de polipropileno color gris, catálogo 503MS, Mca. Bldico. Tipo de montaje: Empotrado en muro a una altura de 0.40 Mts. S.N.P.T. a excepción de que se especifique otra cosa. Ver Plano IE-01E.
- Apagadores; 10 interruptores de una vía, 16A-127/277Vca.-60Hz., cuerpo de policarbonato antifractura y resistente a impactos color blanco, catálogo AM5001 y placas: 6 de 1 ventana color blanco catálogo AM503S/1BN, 2 de 2 ventanas color blanco catálogo AM503S/2BN, todo línea Metrix Mca. Bldico. Se incluyen: 8 chapas de 2"x4", No. premoladas 4 de 1 1/2" y 2 de 3/4", cuerpo de polipropileno color gris, catálogo 503MS, Mca. Bldico. Tipo de montaje: Empotrado en muro a una altura de 1.20 Mts. S.N.P.T.
- Interruptor Termomagnético según capacidades y características indicadas en diagramas y cuadros de carga.
- Caja Registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 6"x8" (HxA) con tapa incluida, Mca. Raco. (2 Pzs.). Uso: Para hacer empalmes y conexiones de cable. Tipo de Montaje: Sobrepuesta en estructura metálica.
- Caja Registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAxP) con tapa incluida, Mca. Raco. (8 Pzs.). Uso: Para hacer empalmes y conexiones de cable. Tipo de Montaje: Ahogada en losa y/o muro.
- Tubería Conduit de PVC tipo ligero, Mca. Deployusa. Diámetros indicados en órdenes de cableado. Tipo de montaje: Ahogada en losa y/o muro.
- Tubería Conduit metálica galvanizada pared gruesa con roscas Etiquetas Amarillas, Mca. Jupiter. Diámetros indicados en órdenes de cableado. Tipo de montaje: Sobrepuesta en muro y/o estructura metálica y sujeta a los muros con abrazaderas a cada 1.5 Mts. de distancia como máximo.



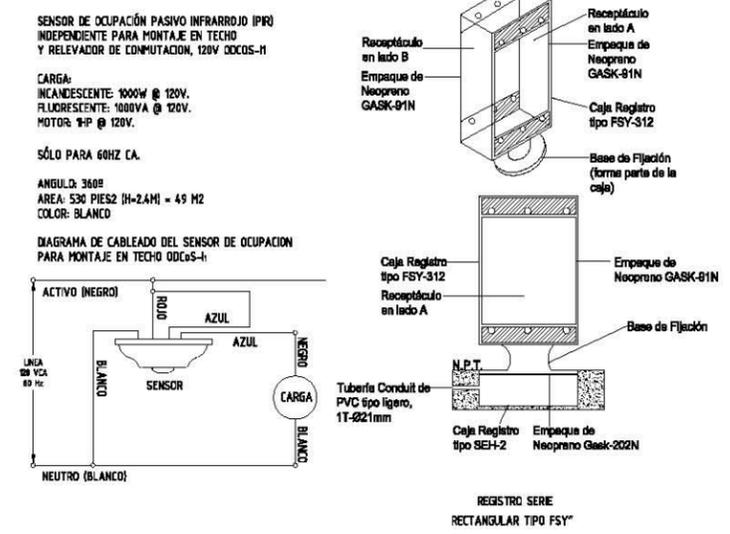
**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: DR. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
Plano: INSTALACION ELECTRICA POLIDEPORTIVO  
Medio/Alcance: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo  
Diseño: Angel Ricardo Neria Solo  
Tema: Dr. Jorge Cujano + Arq. Ernesto Naran + Dr. Monica Cajudo  
Vo. Bo.  
Fecha: 30/ SEPTIEMBRE / 2019  
Escala: Centímetros  
Clave del Plano: IE - 03  
Referencia Electrónica: POL-IRA-15-08



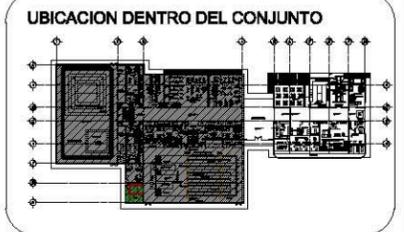
**GIMNASIO DE COMBATE Y VESTIDORES**

	Luminaria NEP fluorescente HALOPHANE luminaria con louver parabólicos, para grandes alturas de suspender p/instalación en interiores. Dimensiones generales de 0.070x0.510x1.170Mts. [H*P*P]. Compuesto por un reflector de aluminio espejado y seis lámparas fluorescentes de 54W/HO-127Vca-60Hz. en tubos T-5. Catálogo E710S4127RES. Mca. Novlux. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAnP) con tapa incluida Mca. Raco. 1.6 Mts. de cordón de uso rudo tipo SJT-600V compuesto de 3 cables calibre 12 (3x12) de cobre electrolítico suave con aislamiento y cubierta exterior de PVC color negro-temperatura máx. de operación en condiciones normales 60°C-certificación ANCE-Mca. Condux, 4 Mts. de cadena galvanizada de 3/8" y 2 grapas mordaza de 3/8". Tipo de montaje: Suspendido y sujeto de estructura metálica a una altura de 6 Mts. a ras de luminario S.N.P.T. *Todos los luminarios deben tener el mismo nivel". Ver Detalle 4.
	Luminario Wellpack II de sobreponer en pared p/instalación en exteriores, fabricado en aluminio con acabado en pintura en polvo aplicada electrostáticamente. Dimensiones generales de 0.440x0.418x0.296 Mts. [H*P*P]. Compuesto por un reflector de aluminio, un reflector de cristal prismático, una lámpara de vapor de sodio de alta presión de 100W-127Vca-60Hz., balastro autoregulado de alto factor de potencia integrado. Catálogo NWL2100HP6RGL. Mca. Holophane. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAnP) con tapa incluida Mca. Raco. Tipo de montaje: Sobrepueto en muro a una altura de 2.60 Mts. S.N.P.T.
	Luminario Serie Columbia III de sobreponer p/instalación en interiores. Dimensiones generales de 0.130x0.625x0.625 Mts. [H*P*P]. Compuesto por un Louver parabólico de aluminio espejado de 16 celdas, dos lámparas fluorescentes de 32UM-127Vca-60Hz. en tubos T-8, balastro electrónico integrado. Catálogo COL232U127S16E. Mca. Novlux. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAnP) con tapa incluida Mca. Raco. Tipo de montaje: Sobrepueto en losa a una altura de 3Mts. S.N.P.T.
	Luminario Industrial NPGR HOLOPHANE Cerrado colgante p/instalación en interiores, g/mnatos albercas editorias, fabricado en aluminio con acabado en pintura poliester en polvo aplicada electrostáticamente. Dimensiones generales de 0.381x0.709 Mts. [Hx2]. Compuesto por un reflector de cristal borosilicato primático Endural, un lente de cristal termotemplado en la parte inferior, una lámpara de aditivos metálicos de 175W-220Vca-60Hz., balastro autoregulado de alto factor de potencia integrado, ensamble con doble fusible F2, gancho de seguridad macho DN20NPT (0.75"). Catálogo NEP175MH8223SL. Mca. Holophane. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAnP) con tapa incluida Mca. Raco. 3 Mts. de cordón de uso rudo tipo SJT-600V compuesto de 3 cables calibre 12 (3x12) de cobre electrolítico suave con aislamiento y cubierta exterior de PVC color negro-temperatura máx. de operación en condiciones normales 60°C-certificación ANCE-Mca. Condux, 3 Mts. de cadena galvanizada de 3/8" y 1 grapa mordaza de 3/8". Tipo de montaje: Suspendido y sujeto de estructura metálica a una altura de 8Mts. a ras de luminario S.N.P.T. *Todos los luminarios deben tener el mismo nivel". Ver Detalle 3.
	Luminario Industrial NPGR HOLOPHANE Cerrado colgante p/instalación en interiores, fabricado en aluminio con acabado en pintura poliester en polvo aplicada electrostáticamente. Dimensiones generales de 0.381x0.709 Mts. [Hx2]. Compuesto por un reflector de cristal borosilicato primático Endural, un lente de cristal termotemplado en la parte inferior, una lámpara de aditivos metálicos de 400W-220Vca-60Hz., balastro autoregulado de alto factor de potencia integrado, ensamble con doble fusible F2, gancho de seguridad macho DN20NPT (0.75"). Catálogo NEP400MH8223SL. Mca. Holophane. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAnP) con tapa incluida Mca. Raco. 3 Mts. de cordón de uso rudo tipo SJT-600V compuesto de 3 cables calibre 12 (3x12) de cobre electrolítico suave con aislamiento y cubierta exterior de PVC color negro-temperatura máx. de operación en condiciones normales 60°C-certificación ANCE-Mca. Condux, 3 Mts. de cadena galvanizada de 3/8" y 1 grapa mordaza de 3/8". Tipo de montaje: Suspendido y sujeto de estructura metálica a una altura de 8Mts. a ras de luminario S.N.P.T. *Todos los luminarios deben tener el mismo nivel". Ver Detalle 3.
	Luminario Proyector de sobreponer p/instalación en interiores. Dimensiones generales de 0.330x0.110Mts. [Hx2]. Compuesto por una lámpara HI-PAR-30 de 70W-220Vca-60Hz. Catálogo 84321. Mca. Troil. Incluye: 1 caja registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAnP) con tapa incluida Mca. Raco. Tipo de montaje: Sobrepueto en losa a una altura de 3 Mts. S.N.P.T.
	Receptáculo Duplex de entrada recta polarizado o/polo a tierra (NOM-ANCE), compuesto por; 1 contacto duplex 2P+T-15A-127Vca.-60Hz., cuerpo de policarbonato antillama y resistente a impactos color blanco, catálogo AM5118DS y 1 placa de 3 módulos 1 ventana, cuerpo de resina ABS color blanco, catálogo AM503S/3BN, todo línea Metrix Mca. Bldco. Incluye: 1 chapa de 2"x4", No. premontada 4 de 1" y 2 de 3", cuerpo de polipropileno color gris, catálogo 503MS. Mca. Bldco. Tipo de montaje: Empotrado en muro a una altura de 0.40 Mts. S.N.P.T. a excepción de que se especifique otra cosa. Ver Plano IE-01E.
	Apagadores; 10 interruptores de una vía, 16A-127/277Vca.-60Hz., cuerpo de policarbonato antillama y resistente a impactos color blanco, catálogo AMS001 y placas: 6 de 1 ventana color blanco catálogo AM503S/1BN, 2 de 2 ventanas color blanco catálogo AM503S/2BN, todo línea Metrix Mca. Bldco. Se incluyen: 8 chapas de 2"x4", No. premontada 4 de 1" y 2 de 3/4", cuerpo de polipropileno color gris, catálogo 503MS. Mca. Bldco. Tipo de montaje: Empotrados en muro a una altura de 1.20 Mts. S.N.P.T.
	Interruptor Termomagnético según capacidades y características indicadas en diagramas y cuadros de carga.
	Caja Registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 6"x6" (HxAn) con tapa incluida, Mca. Raco. (2 Pzs.). Uso: Para hacer empalmes y conexiones de cable. Tipo de Montaje: Sobrepueto en estructura metálica.
	Caja Registro metálica galvanizada con dimensiones generales de 4"x4"x1 1/2" (HxAnP) con tapa incluida, Mca. Raco. (8 Pzs.). Uso: Para hacer empalmes y conexiones de cable. Tipo de Montaje: Ahogada en losa y/o muro.
	Tubería Conduit de PVC tipo ligero, Mca. Deployusa. Diámetros indicados en órdenes de cableado. Tipo de montaje: Ahogada en losa y/o muro.
	Tubería Conduit metálica galvanizada pared gruesa con roscas Etiquetas Amarillas, Mca. Jupiter. Diámetros indicados en órdenes de cableado. Tipo de montaje: Sobrepueto en muro y/o estructura metálica y sujeta a los muros con abrazaderas a cada 1.5 Mts. de distancia como máximo.



**SIMBOLOGIA**

	COTAS		ALISE
	INV. DE BARRIETA		SIJA
	NAVL. DE PISO TEMPORARIO		REFERENCIA A DETALLE
	NAVL. DE DRENAJEO		REFERENCIA A PLANO
	NAVL. DE PISO FALSO		VICIO
	COLUMBACIA		QUITTO
	NAVL. DE PISO TEMPORARIO		LINEA DE BARR
	NAVL. DE LIGAO ALTO DE LOSA		LINEA DE RESTICCION
	NAVL. DE LIGAO BAJO DE LOSA		PROYECCION INCLINADO
	NAVL. DE LIGAO ALTO DE TRINTE		FILE
	NAVL. DE LIGAO BAJO DE TRINTE		MANEJO
	NAVL. DE ANTITOPICO		CAMBIO DE PISO BITE
	NAVL. DE PISO		CAMBIO DE BARR
	NAVL. DE LIGAO BAJO DE DALLA		PERFORANTE
	NAVL. DE LIGAO ALTO DE DALLA		INDICACION DE ELEVACIONES Y ALTURAS
	DETECTOR DE HANO O CALOR EN PLAFON		INDICACION DEL EMBUDO DEL PISO
	ENTRENAMIENTO TIPO A, B, C.		



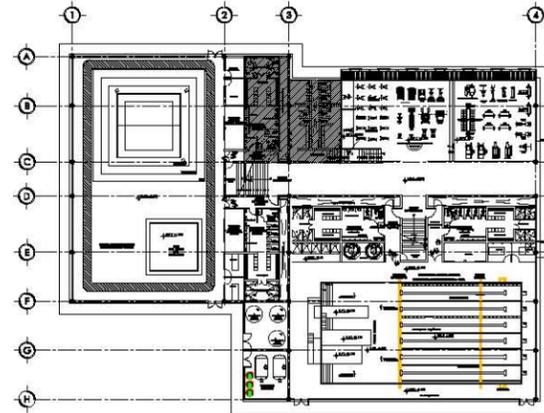
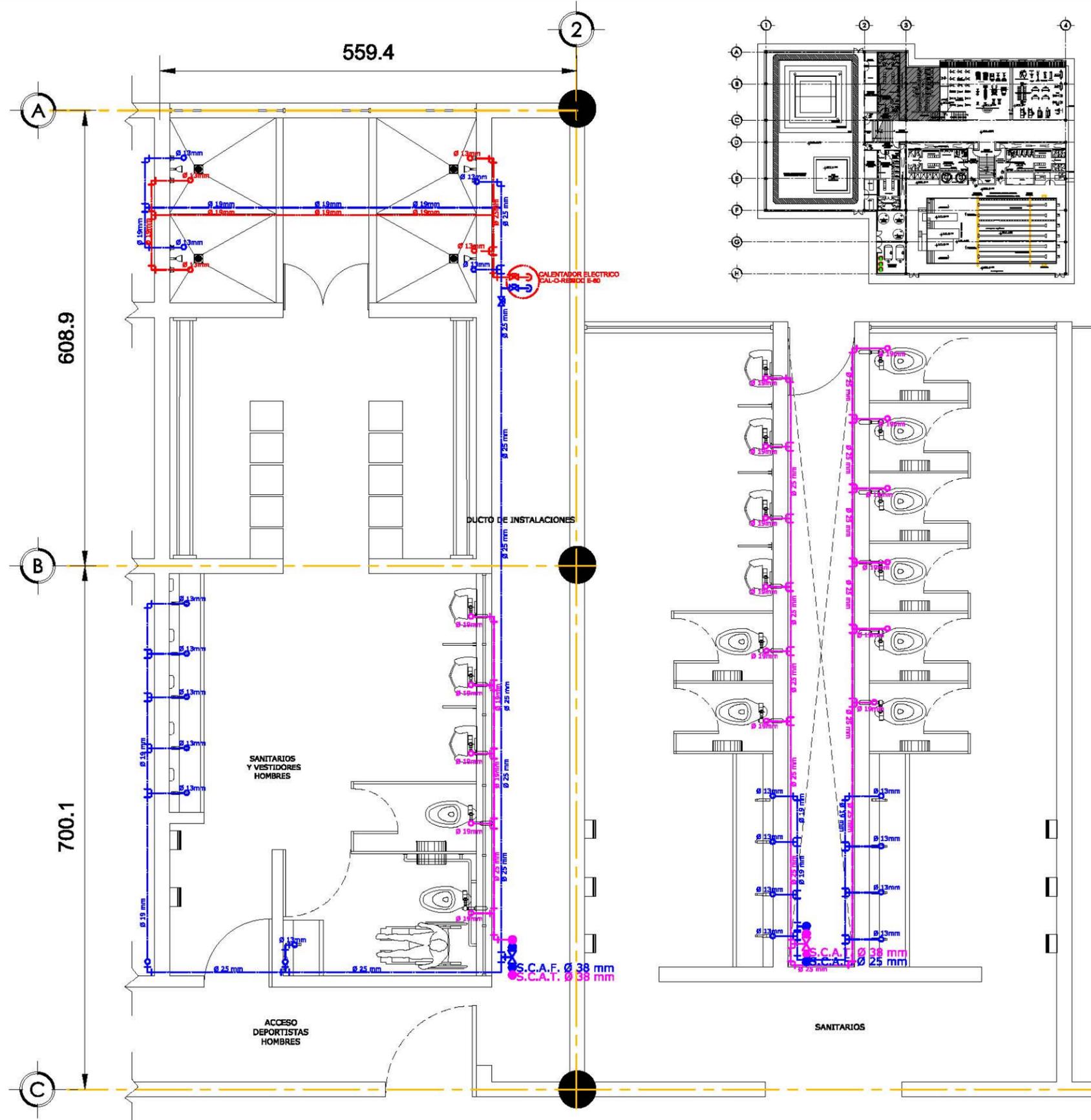
**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
Plano: INTALACION ELETRICA POLIDEPORTIVO  
Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
Proprietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo  
Diseño: Angel Ricardo Neria Solo  
Temas: Arq. Raúl Kobeh + Arq. Enrique Vaca + Dr. Jorge Quijano

Vo. Bo.

Nº	Descripción	Fecha	Aprobación
1	IE - 04	22 / OCTUBRE / 2012	

Referencia Electrónica: PCL-994-E-04  
Fecha: 22 / OCTUBRE / 2012  
Acabados: CENTIMETROS



**SIMBOLOGIA**

- Indica agua fría
- Indica agua caliente
- Indica agua tratada
- Indica agua jabonosa

**S.C.A.F** Baja Columna de Agua Fría  
**B.C.A.C** Baja Columna de Agua Caliente  
**B.C.A.T** Baja Columna de Agua Tratada  
**B.R.** Baja Rectificador  
**S.C.A.F** Sube Columna de Agua Fría  
**S.C.A.C** Sube Columna de Agua Caliente  
**S.C.A.T** Sube Columna de Agua Tratada  
**S.R.** Sube Rectificador

Indica cuadro de válvulas  
 Indica salida a mueble  
 Indica llave angular

**Conexiones**  
 Tee doble  
 Tee  
 Codo

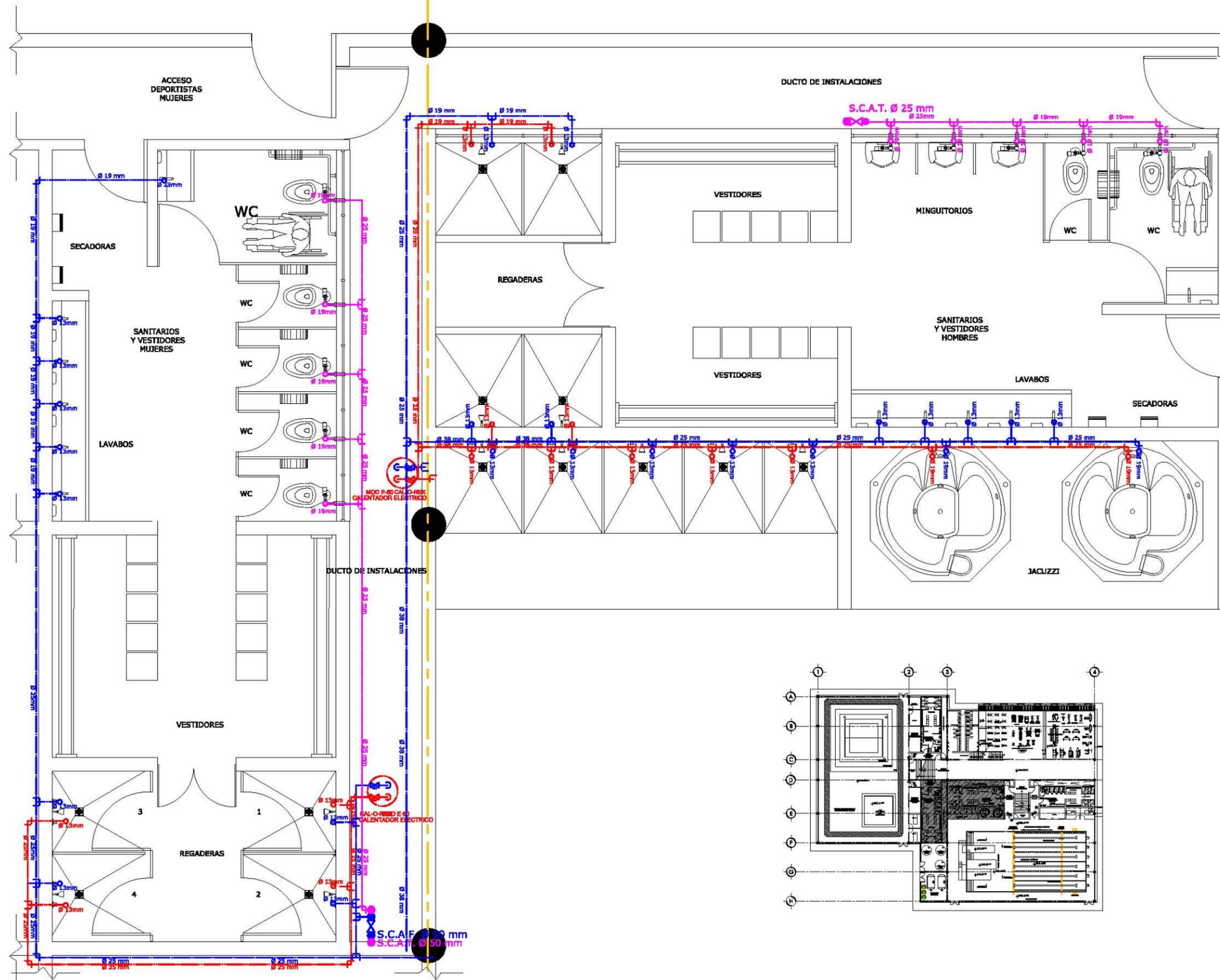


**UNAM**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plazo: INSTALACIÓN HIDRAULICA VESTIDORES  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo  
 Diseño: Angel Ricardo Neria Solo  
 Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Neteran + Dra. Mónica Cajudo

**Vo. Bo.**

Número	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano:	<b>IH - 01</b>	Estado:	Estado: gratis:



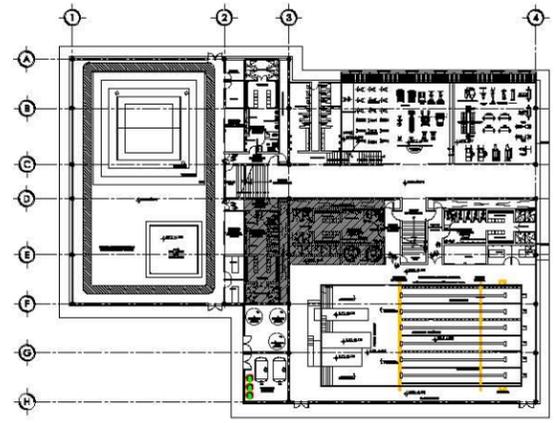
**SIMBOLOGIA**

- Indica agua fría
- Indica agua caliente
- Indica agua tratada
- Indica agua jabonosa

**S.C.A.F.** Baja Columna de Agua Fría  
**S.C.A.C.** Baja Columna de Agua Caliente  
**S.C.A.T.** Baja Columna de Agua Tratada  
**B.R.** Baja Reductor  
**S.C.A.F.** Sube Columna de Agua Fría  
**S.C.A.C.** Sube Columna de Agua Caliente  
**S.C.A.T.** Sube Columna de Agua Tratada  
**S.R.** Sube Reductor

Indica cuadro de válvulas  
 Indica salida a mueble  
 Indica llave ángular

**Conexiones**  
 Tee doble  
 Tee  
 Codo



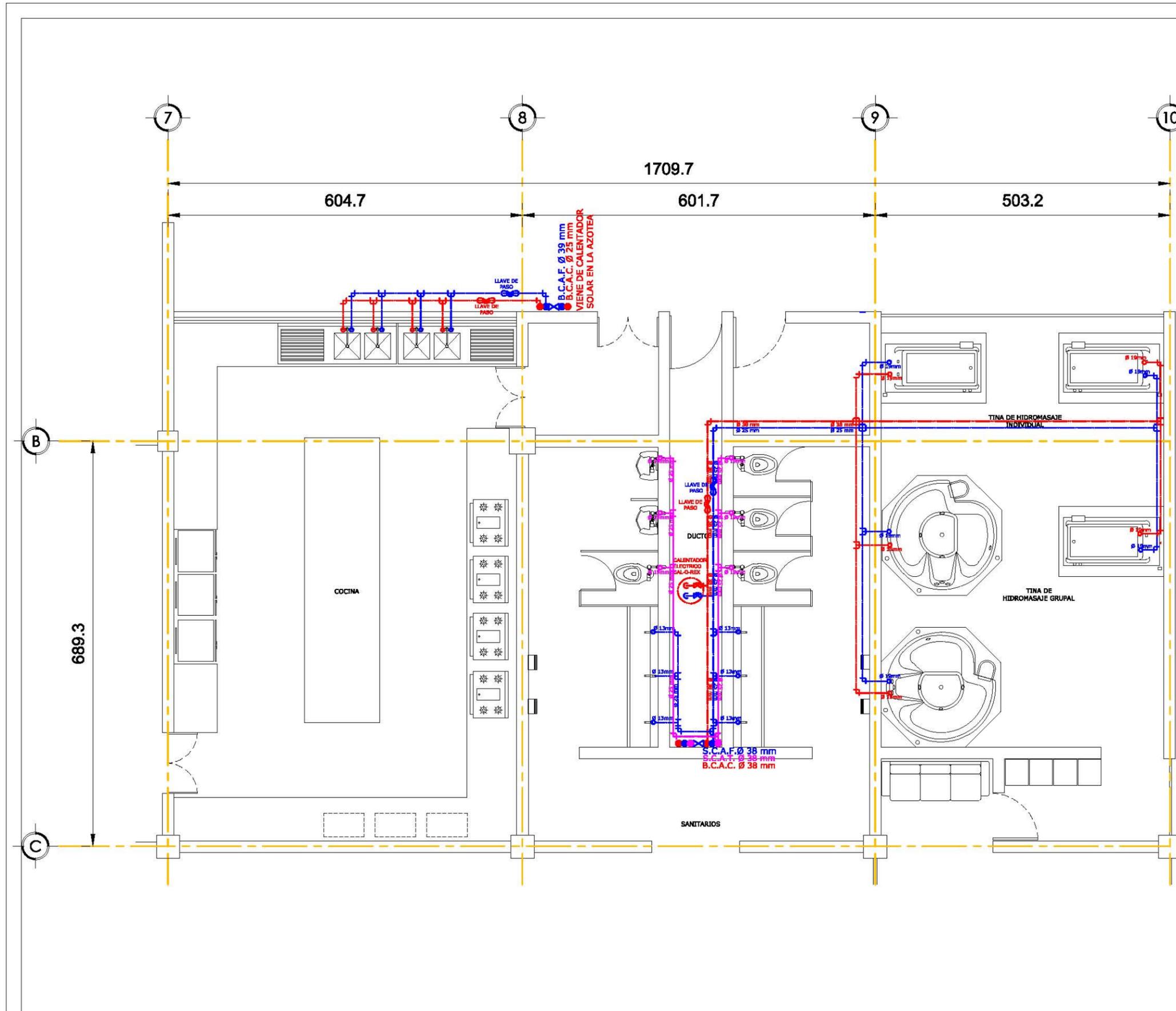
**UNAM**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plazo: INSTALACIÓN HIDRAULICA VESTIDORES  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo      Cliente: Angel Ricardo Neria Solo  
 Tarea: Dr. Jorge Clujano + Arq. Ernesto Neteran + Dra. Monica Cejudo

**Vo. Bo.**

Revista	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano:	<b>IH - 02</b>		Escala: Escala gráfica:

Referencia Electrónica: POL-IRA-4-02      Fecha: 30/ SEPTIEMBRE / 2013      Asesoría: CENTRIMETROS



**SIMBOLOGIA**

	Indica agua fría
	Indica agua caliente
	Indica agua tratada
	Indica agua jabonosa
S.C.A.F.	Baja Columna de Agua Fría
B.C.A.C.	Baja Columna de Agua Caliente
B.C.A.T.	Baja Columna de Agua Tratada
B.R.	Baja Recirculador
S.C.A.F.	Sube Columna de Agua Fría
S.C.A.C.	Sube Columna de Agua Caliente
S.C.A.T.	Sube Columna de Agua Tratada
S.R.	Sube Recirculador
	Indica cuadro de válvulas
	Indica salida a mueble
	Indica llave angular
<b>Conexiones</b>	
	Tee doble
	Tee
	Codo

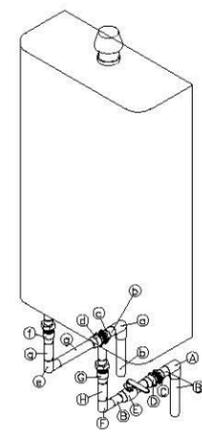
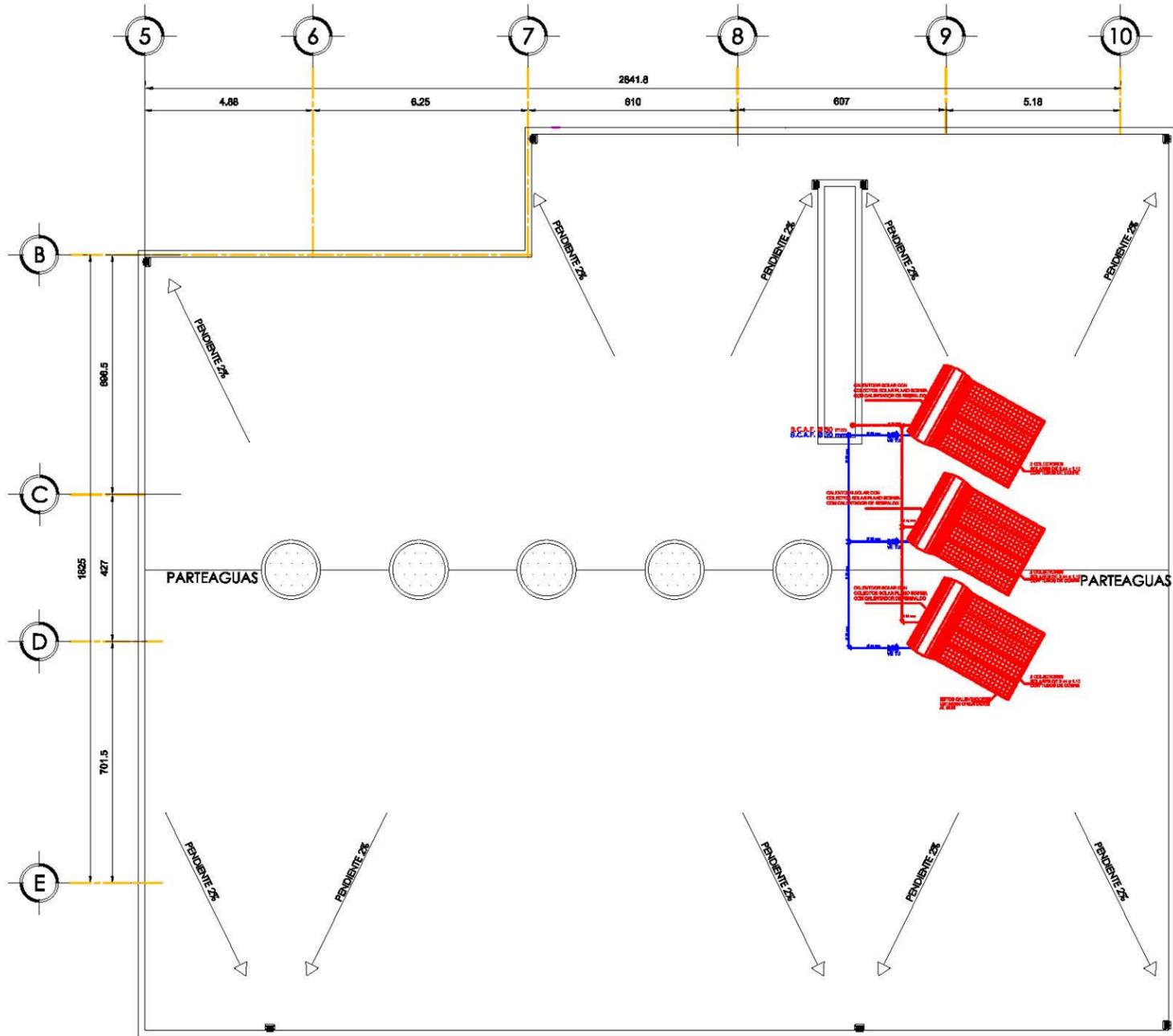



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plazo: INSTALACIÓN HIDRAULICA ADMITRATIVO  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo      Diseño: Angel Ricardo Neria Solo  
 Tema: Dr. Jorge Clujano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Cajudo

**Vo. Bo.**

Nombre	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano:	<b>IH - 03</b>		
Referencia Electrónica:	Fecha:	Asociación:	
POL-IR-4H-03	30 SEPTIEMBRE 2015	CENTIMETROS	



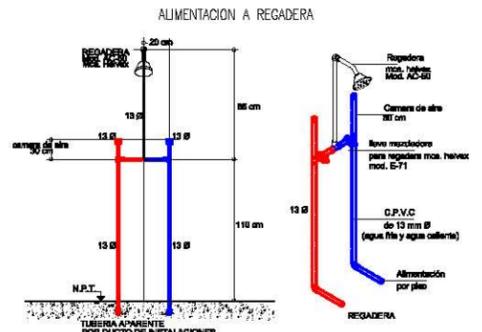
**PARA INSTALACION CON CPVC**

**AGUA CALIENTE**  
 a.- CODIGO DE CPVC 90°x19mm  
 b.- TUBO DE CPVC DE 19mm  
 c.- CONECTOR CRE CPVC DE 19mm  
 d.- CONECTOR RED. CRI 19x13mm  
 e.- CODIGO COBRE 90°x19mm  
 f.- CONECTOR COBRE CRI 13mm  
 g.- TUBO COBRE DE 13mm

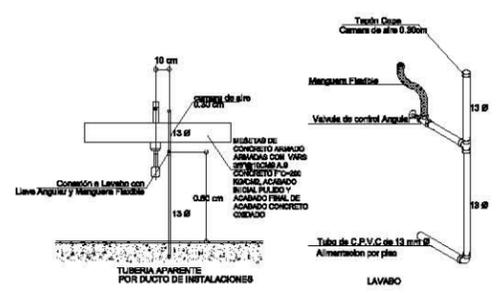
**AGUA FRIA**  
 A.- CODIGO DE CPVC 90°x19mm  
 B.- TUBO DE CPVC DE 19mm  
 C.- CONECTOR CRE CPVC DE 19mm  
 D.- CONECTOR RED. CRI 19x13mm  
 E.- VALVULA DE ESFERA DE 13mm  
 F.- CODIGO COBRE 90°x19mm  
 G.- CONECTOR COBRE CRI 13mm  
 H.- TUBO COBRE DE 13mm

**ISOMETRICO DEL CALENTADOR**

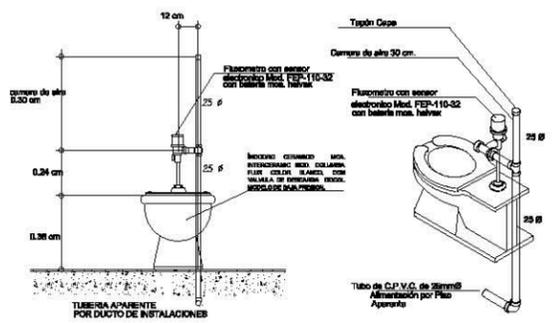
**DETALLE DE INSTALACION DE CALENTADOR ELECTRICO**



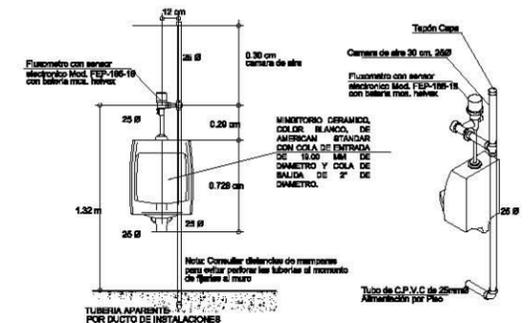
**DETALLE DE ALIMENTACION DE REGADERA**



**DETALLE DE ALIMENTACION DE LAVABO**



**DETALLE DE ALIMENTACION DE WC**



**DETALLE DE ALIMENTACION DE MINGITORIO**

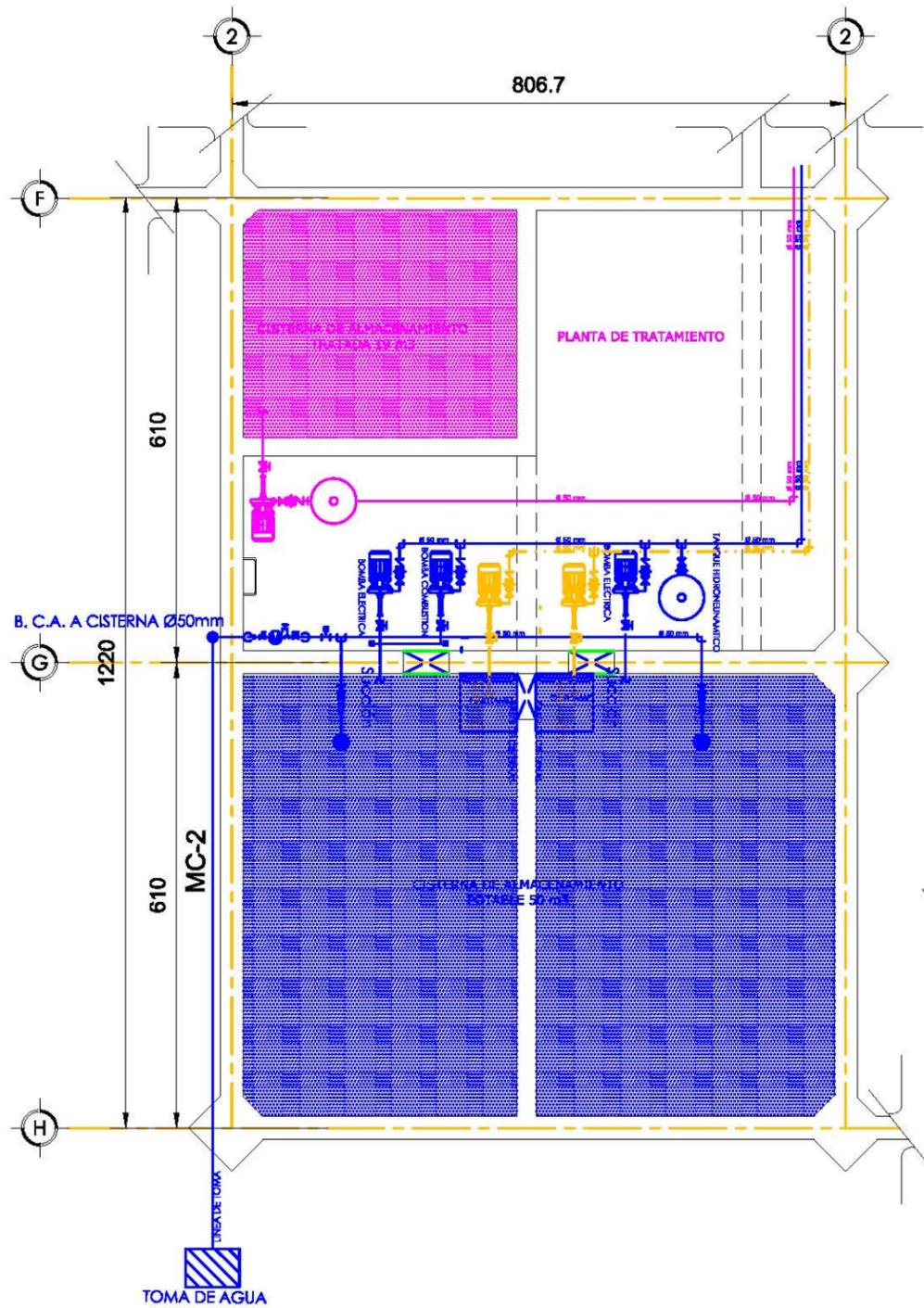


- SIMBOLOGIA**
- Indica agua fría
  - Indica agua caliente
  - Indica agua tratada
  - Indica agua jabonosa
- S.C.A.F** Baja Columna de Agua Fría  
**B.C.A.C** Baja Columna de Agua Caliente  
**B.C.A.T** Baja Columna de Agua Tratada  
**B.R.** Baja Reductor  
**S.C.A.F** Sube Columna de Agua Fría  
**S.C.A.C** Sube Columna de Agua Caliente  
**S.C.A.T** Sube Columna de Agua Tratada  
**S.R.** Sube Reductor
- Indica cuadro de válvulas  
 Indica salida a mueble  
 Indica llave angular
- Conexiones**  
 Tee doble  
 Tee  
 Codo

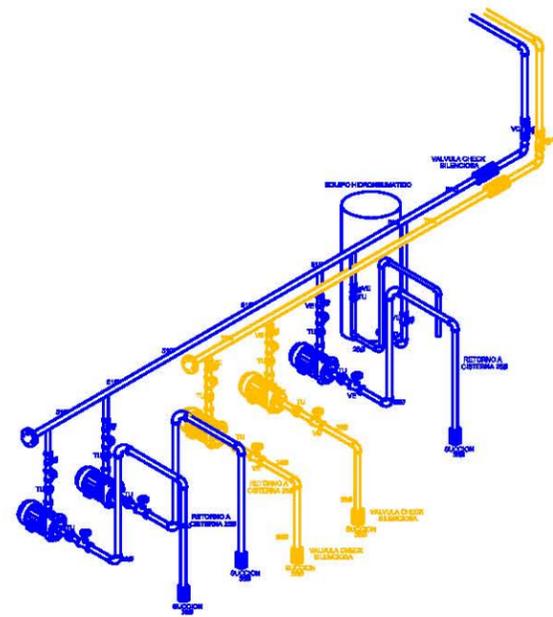


**UNAM**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA

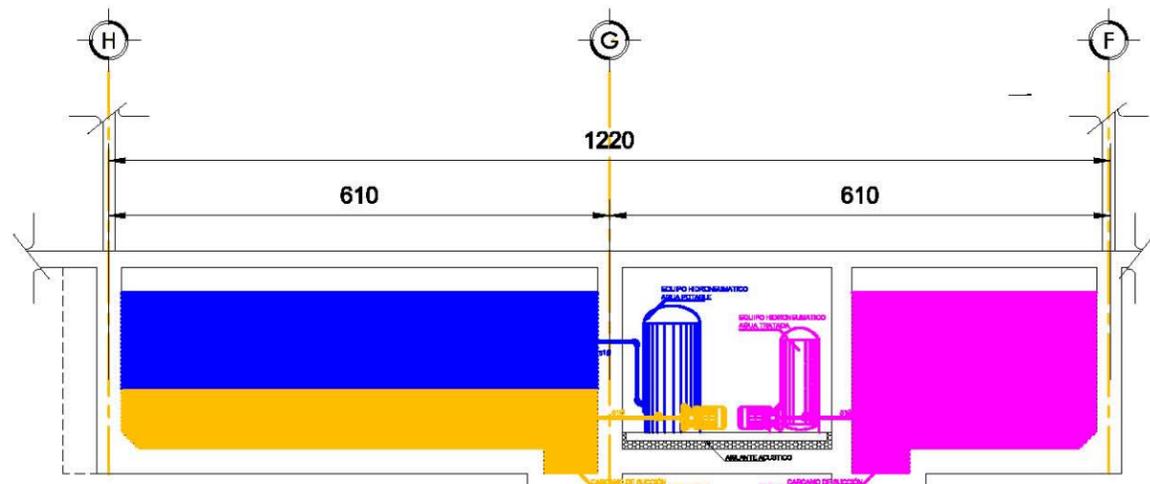
Proyecto:	POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.		
Plano:	DETALLES DE INSTALACIÓN HIDRAULICA		
Ubicación:	CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.		
Propietario:	GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO		
Proyecto:	Angel Ricardo Neria Solo	Diseño:	Angel Ricardo Neria Solo
Tramo:	Dr. Jorge Cujano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Cajido		
Vo. Bo.			
Clave del Plano:	<b>IH - 04</b>		
Referencia Electrónica:	Fecha:	Aprobación:	
PO-IR-14-04	30 / SEPTIEMBRE / 2018	CENTIMETROS	



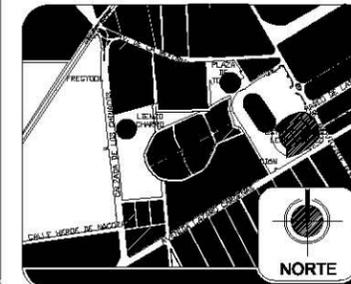
**CISTENAS Y CUARTO DE BOMBAS**



**ISOMETRICO DE CUARTO DE BOMBAS**



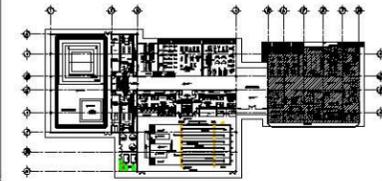
**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**SIMBOLOGIA**

- Indica agua fría
  - Indica agua caliente
  - Indica agua tratada
  - Indica agua jabonosa
- |         |                               |
|---------|-------------------------------|
| S.C.A.F | Baja Columna de Agua Fría     |
| B.C.A.C | Baja Columna de Agua Caliente |
| B.C.A.T | Baja Columna de Agua Tratada  |
| B.R.    | Baja Recirculador             |
| S.C.A.F | Sube Columna de Agua Fría     |
| S.C.A.C | Sube Columna de Agua Caliente |
| S.C.A.T | Sube Columna de Agua Tratada  |
| S.R.    | Sube Recirculador             |
- Indica cuadro de válvulas
  - Indica salida a mueble
  - Indica llave angular
- Conexiones**
- Tee doble
  - Tee
  - Codo

**UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO**



**CORTE ESQUEMATICO**




**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA

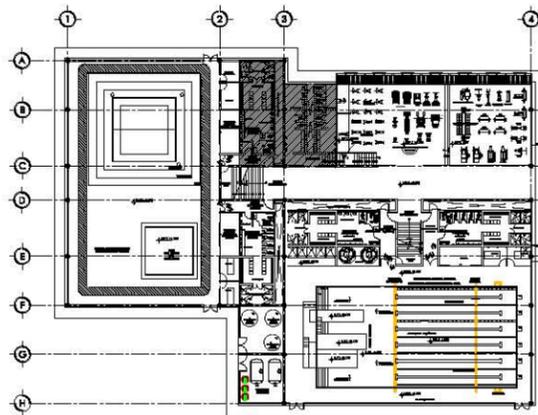
Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.	
Plano: CUARTO DE BOMBAS	
Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.	
Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO	
Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo	Diseño: Angel Ricardo Neria Solo
Tema: Dr. Jorge Clujano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Mónica Cajudo	

**Vo. Bo.**

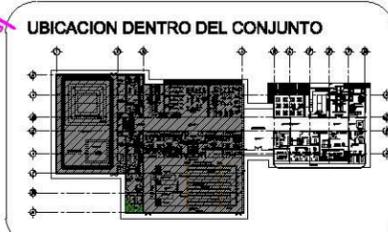
Nombre	Descripción	Fecha	Aprobación

Clave del Plano: **IH - 05**

Referencia Electrónica: POL-IRA-4-08      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2012      Escala: 1:50      Acotación: CENTRIMETROS



- SIMBOLOGIA**
- Indica agua fría
  - Indica agua caliente
  - Indica agua tratada
  - Indica agua jabonosa
- S.C.A.F Baja Columna de Agua Fría  
 B.C.A.C Baja Columna de Agua Caliente  
 B.C.A.T Baja Columna de Agua Tratada  
 B.R. Baja Reductor  
 S.C.A.F Sube Columna de Agua Fría  
 S.C.A.C Sube Columna de Agua Caliente  
 S.C.A.T Sube Columna de Agua Tratada  
 S.R. Sube Reductor
- Indica cuadro de válvulas  
 Indica salida a mueble  
 Indica llave angular
- Conexiones**
- Tee doble
  - Tee
  - Codo



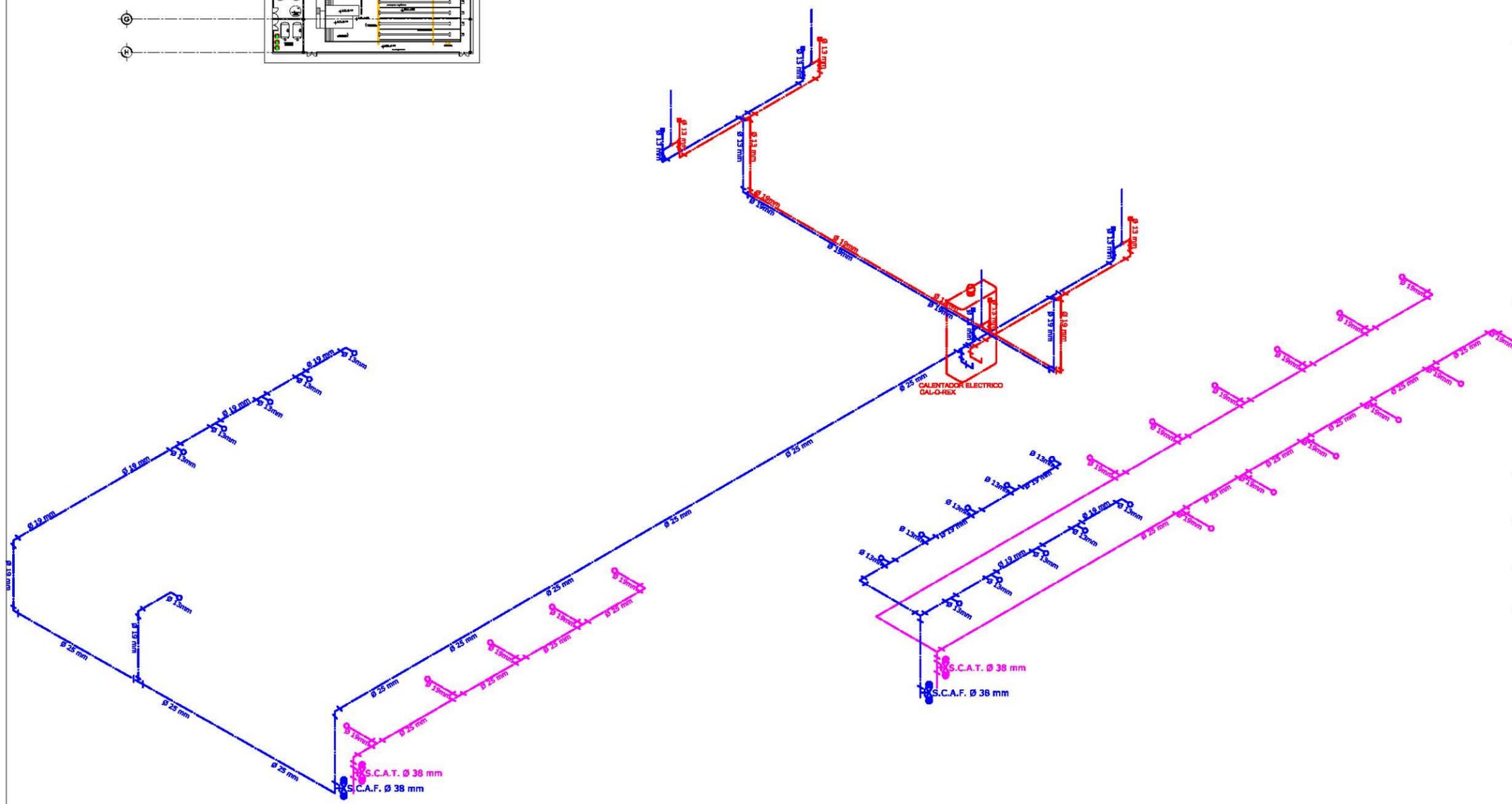
**UNAM**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: MRO. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plazo: ISOMETRICOS INSTALACIÓN HIDRAULICA  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo      Diseño: Angel Ricardo Neria Solo  
 Tema: Dr. Jorge Clujano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Cajudo

**Vo. Bo.**

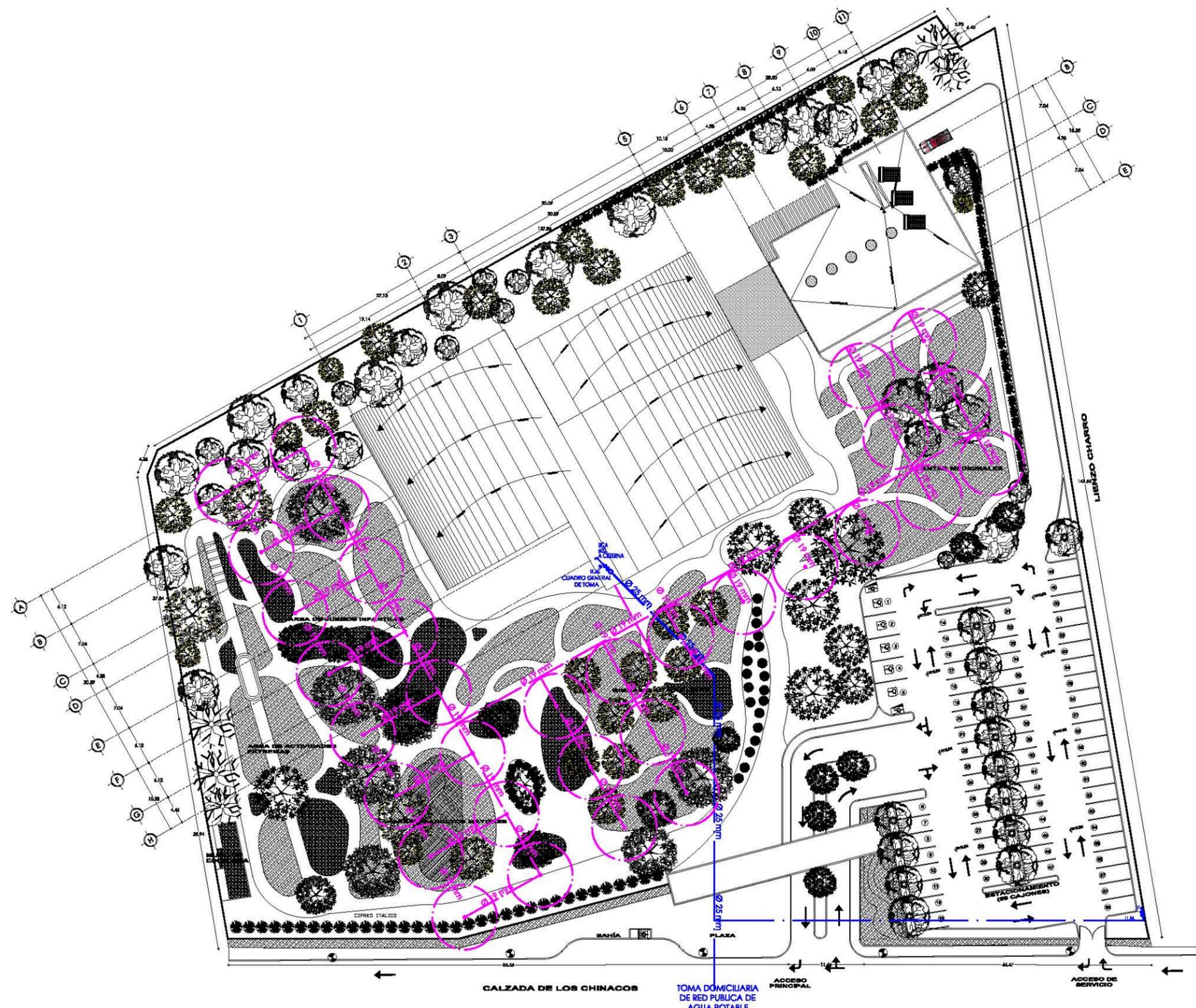
Nombre	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano:	<b>IH - 06</b>	Estado:	Escala gráfica:

Referencia Electrónica: POU-IRA-IH-06      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE 2013      Acabados: CENTIMETROS



**ISOMETRICO VESTIDORES DE HOMBRES**

**ISOMETRICO BAÑOS PUBLICOS**



### SIMBOLOGÍA

<span style="color: blue;">—</span>	Indica agua fría
<span style="color: red;">—</span>	Indica agua caliente
<span style="color: magenta;">—</span>	Indica agua tratada
<span style="color: green;">—</span>	Indica agua jabonosa
S.C.A.F.	Baja Columna de Agua Fría
B.C.A.C.	Baja Columna de Agua Caliente
B.C.A.T.	Baja Columna de Agua Tratada
B.R.	Baja Recirculador
S.C.A.F.	Sube Columna de Agua Fría
S.C.A.C.	Sube Columna de Agua Caliente
S.C.A.T.	Sube Columna de Agua Tratada
S.R.	Sube Recirculador
□x□	Indica cuadro de válvulas
○	Indica salida a mueble
⊥	Indica leve angular
<b>Conexiones</b>	
⋈	Tee doble
⋈	Tee
⋈	Codo

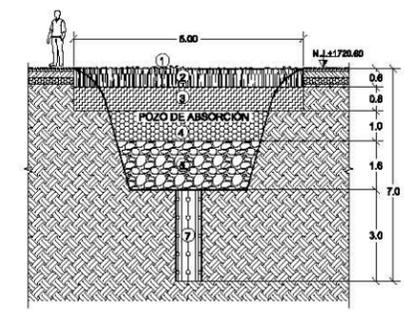
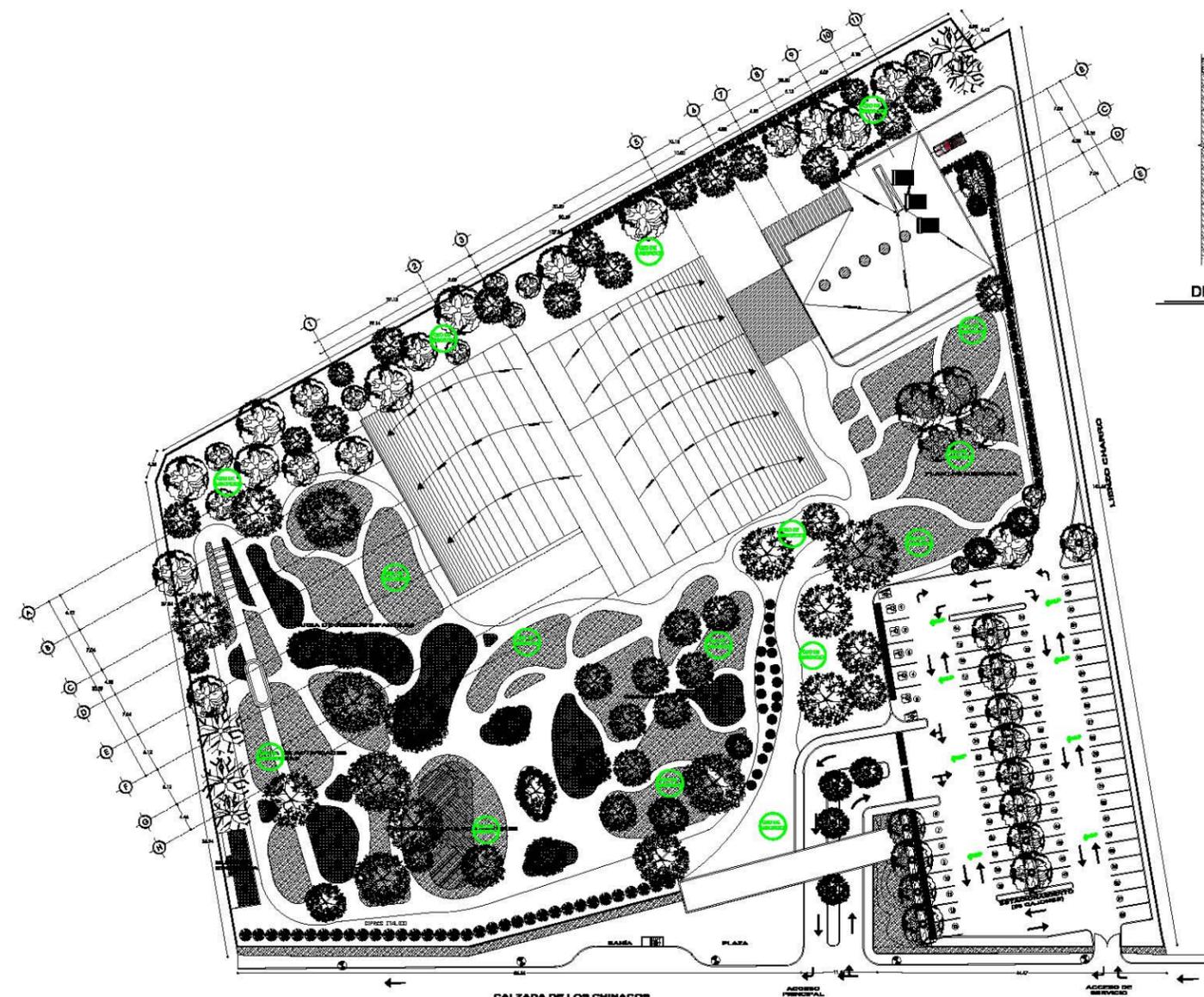



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: ING. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plan: PLANTA DE CONJUNTO INS. HIDRAULICA  
 Ubicación: CALZADA DE LOS CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo      Dibujo: Angel Ricardo Neria Solo  
 Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nateran + Dns. Monica Cejudo

Vo. Bo.

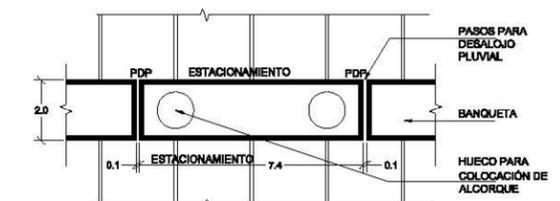
Revisión	Descripción	Fecha	Aprobación
1	Clave del Plan: IH - 07	Escala: 1:200	
	Escala gráfica:		
Referencia Electrónica: POL-IRA-41-07	Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013	Aprobación:	METROS



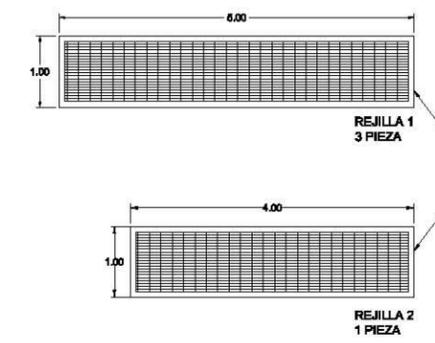
**SIMBOLOGIA PARA POZO DE ABSORCIÓN**

1	PASTO BERMUDA EN ROLLO
2	TERRA VEGETAL MEJORADA COMPUESTA POR 80% DE TIERRA LAMA Y 18% DE ARENA DE RÍO DE 80 CMS DE ESPESOR. INCLUYE ABONO DE UREA AL 1%.
3	GRAVA-ARENA
4	GRAVA DE RÍO Ø MÁXIMO = 2"
5	VOLTED CON PIEDRA DE LA REGIÓN
6	TERRENO NATURAL
7	TUBOS DE CONCRETO PERFORADO DE Ø 80 CM.

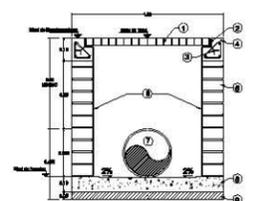
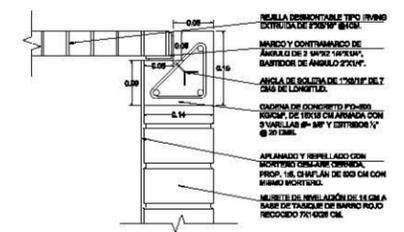
DETALLES DE POZO DE ABSORCIÓN



DETALLES DE JARDINERAS



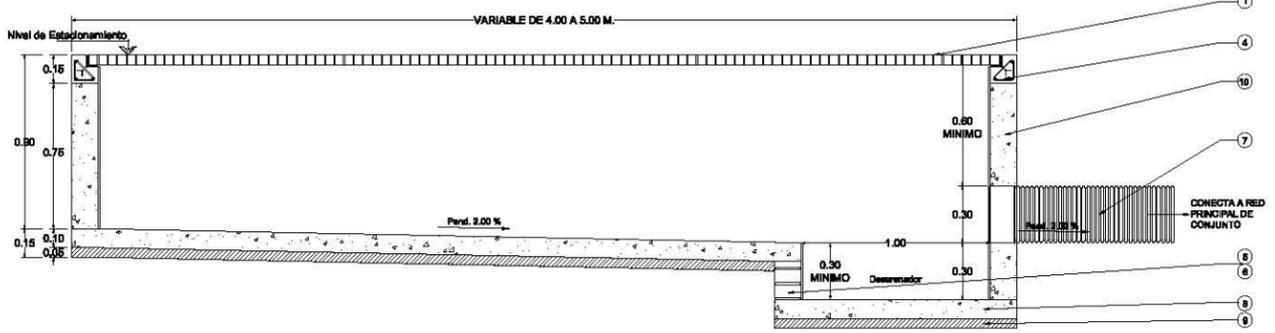
DETALLES DE REGILLA



CORTE TRANSVERSAL DE REGILLA

**SIMBOLOGIA PARA DETALLE DE REGILLA**

1	REJILLA DESMONTABLE TIPO IRVING EXTRUIDA DE 2 1/2\"/>
2	MARCO Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO DE 2 1/4\"/>
3	ANCLA DE SOLERA DE 1 1/2\"/>
4	CADENA DE CONCRETO F'c=200 KG/CM², DE 16X16 CM ARMADA CON 3 VARILLAS Ø=3/8\"/>
5	MURETE DE NIVELACIÓN DE 14 CM A BASE DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 CM.
6	APLANADO Y REPELADO CON MORTERO CEM-ARE CERNIDA, PROP. 1:5, CHAFALÁN DE 300 CM CON MIERMO MORTERO.
7	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO MARCA ADS DN-12 SERIE 36 DE 12\"/>
8	BASE DE CONCRETO DE F'c=150 KG/CM² SIMPLE DE 10 CM DE ESPESOR.
9	PLANTILLA DE CONCRETO DE F'c= 150 KG/CM² DE 6 CM DE ESPESOR.
10	CHICANA DE CONCRETO F'c=200 KG/CM², ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 8/8 DE 14 CM DE ESPESOR, UBICADA EN CADA EXTREMO DE REGILLA.



CORTE LONGITUDINAL DE REGILLA



**SIMBOLOGÍA**

	TUBERÍA DE DRENAJE BAJO PLAFÓN
	ACCESORIO SANITARIO
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	DIÁMETRO DE TUBERÍA
	COLADERA Y MODELO
	REGISTRO 40X80
	SUBE TUBO VENTILA



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANTA DE UNICA

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo | Dibujo: Angel Ricardo Neria Solo

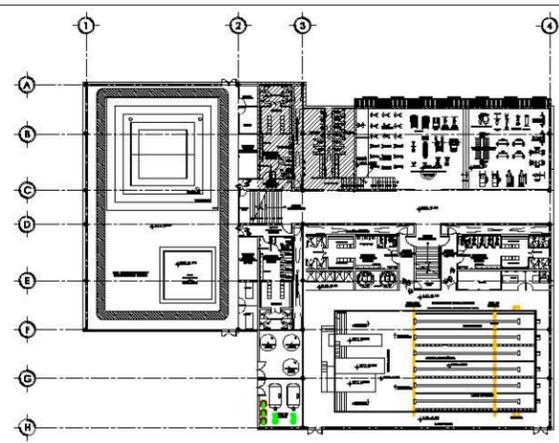
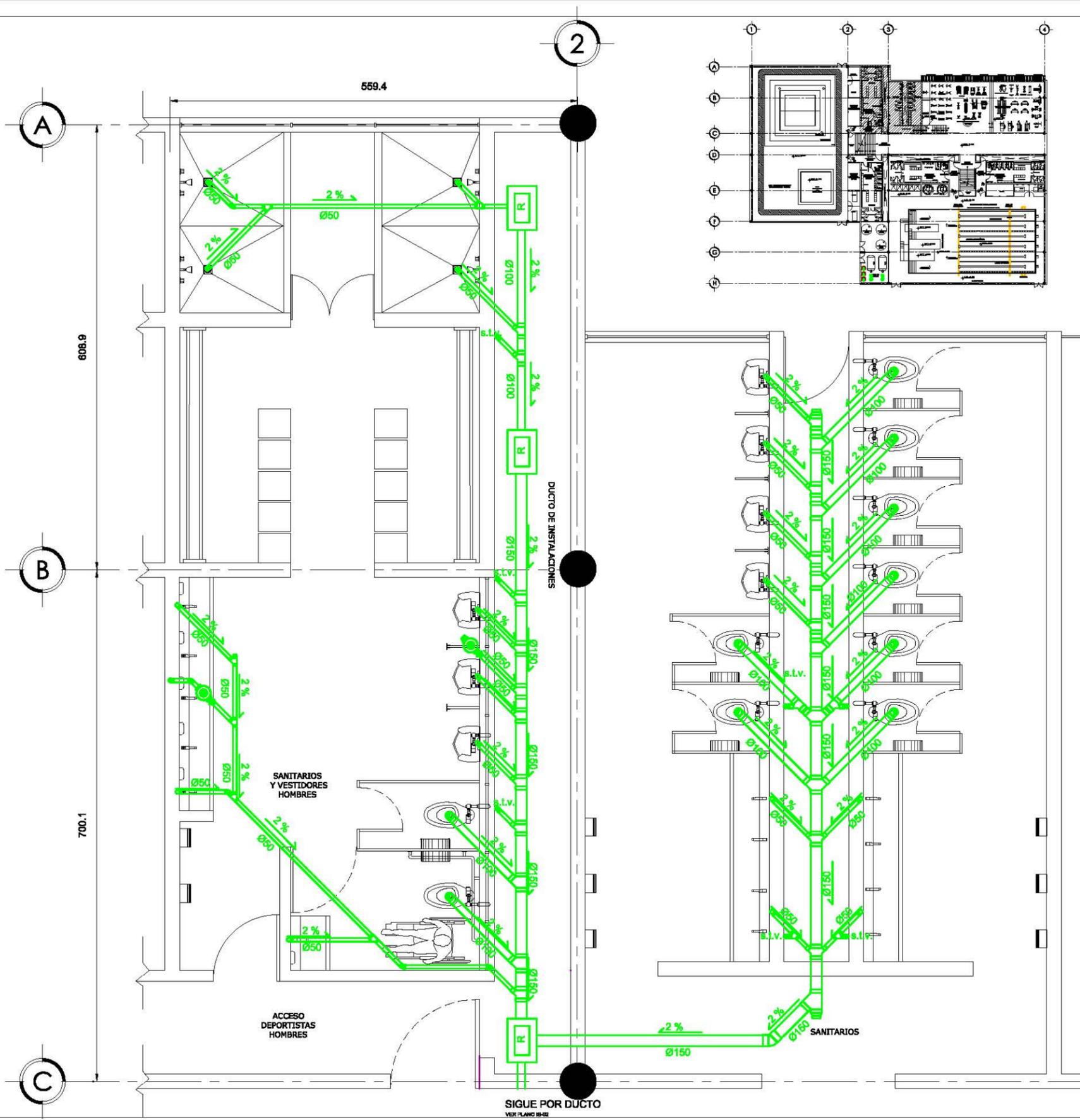
Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nalaren + Dra. Monica Cejudo

Vo. Bo.

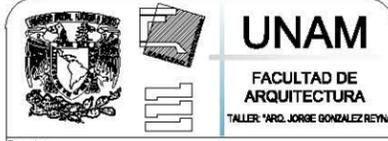
Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
IS - 01			

Clave del Plano: IS - 01 Escala: 1:200

Herramienta Electrónica: POL-IRA-01-01 Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013 Aprobación: METROS



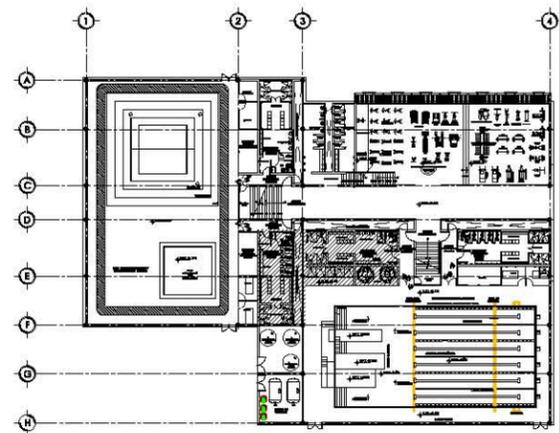
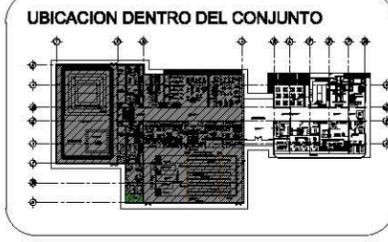
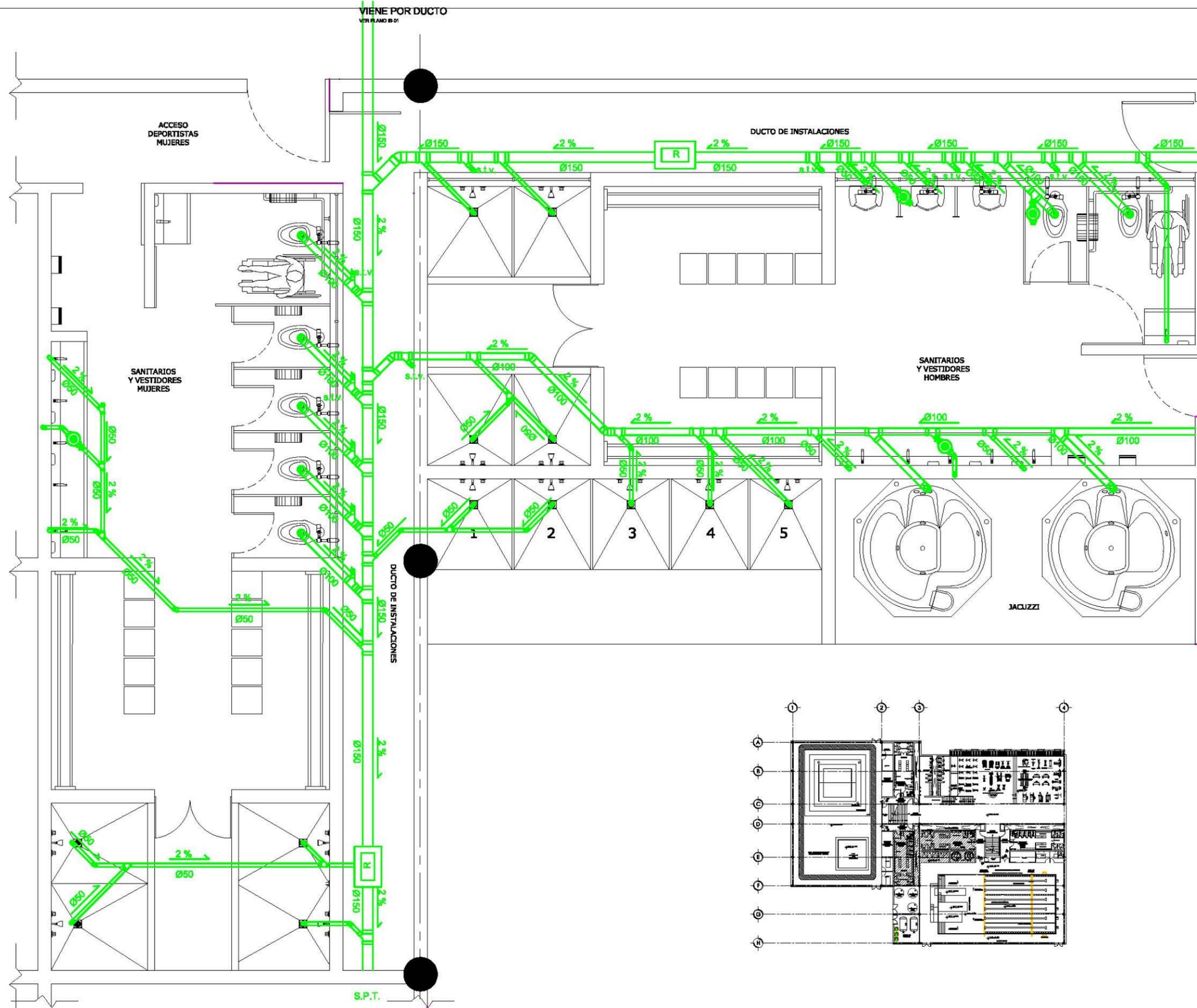
- SIMBOLOGIA**
- TUBERÍA DE DRENAJE BAJO PLAFÓN
  - ACCESORIO SANITARIO
  - BAJADA DE AGUA PLUVIAL
  - BAJADA DE AGUAS NEGRAS
  - DIAMETRO DE TUBERIA
  - COLADERA Y MODELO
  - REGISTRO 40X80
  - SUBE TUBO VENTILA



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plazo: INSTALACIÓN SANITARIA VESTIDORES  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo      Cliente: Angel Ricardo Neria Solo  
 Tarea: Dr. Jorge Cujano + Arq. Ernesto Natarén + Dra. Mónica Cajudo

**Vo. Bo.**

Nombre	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano:	<b>IS - 02</b>	Estado:	Escala gráfica:
Referencia Electrónica:	POJ-494-18-02	Fecha:	30/ SEPTIEMBRE / 2018
Asociación:	CENTRIMETROS		



**UNAM**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA

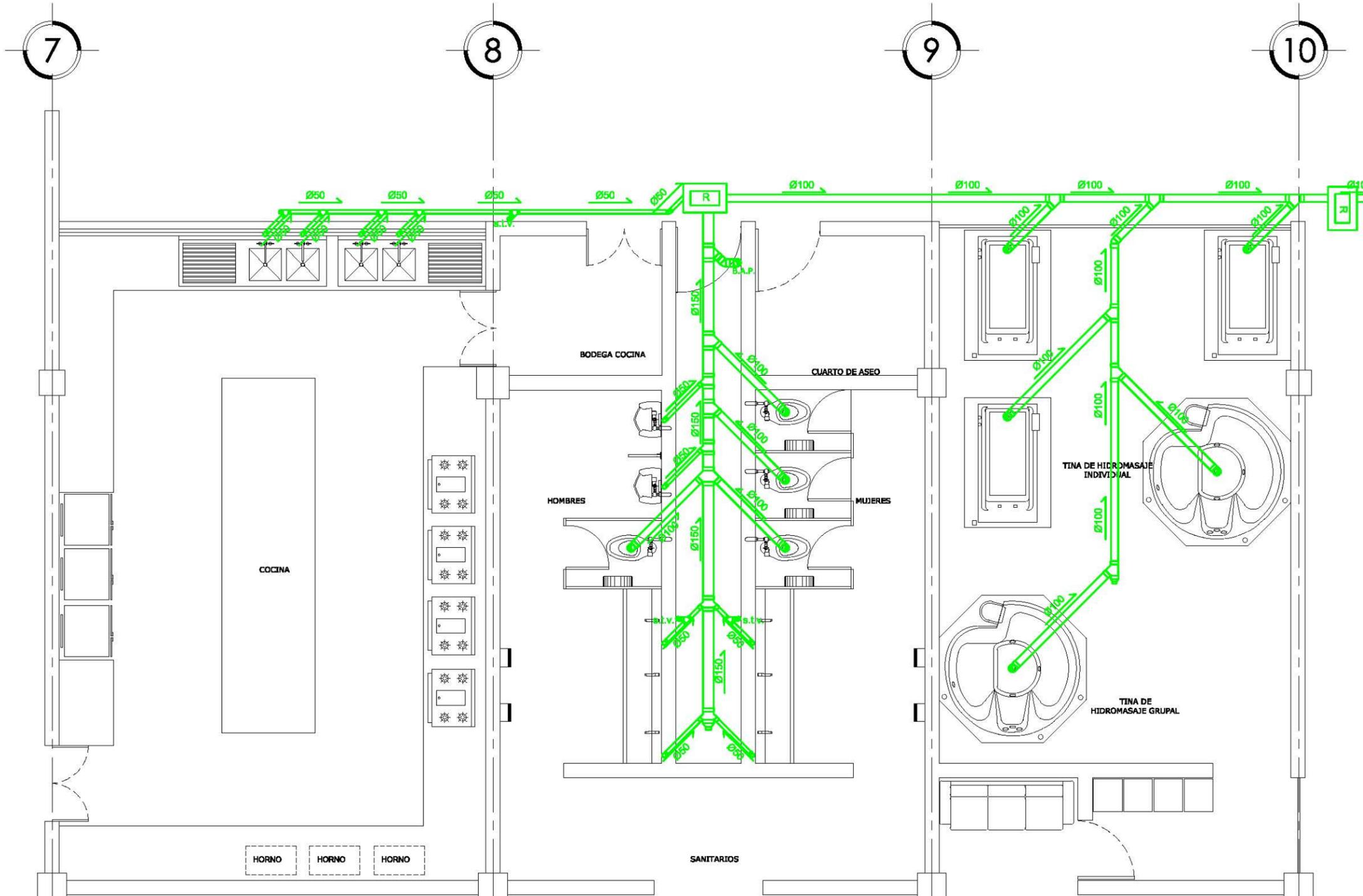
Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plazo: INSTALACION SANITARIAS VESTIDORES  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo      Diseño: Angel Ricardo Neria Solo  
 Tema: Dr. Jorge Cujileno + Arq. Ernesto Nataran      Dra. Monica Cajudo

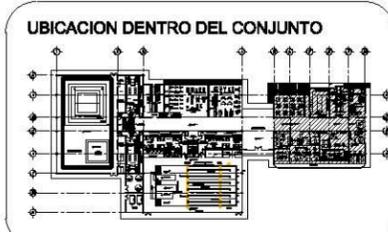
**Vo. Bo.**

Nombre	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano:	<b>IS - 03</b>	Escala:	Escala gráfica:

Referencia Electrónica: PCL-IRA-18-01      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2018      Asesoría: GENTIMETROS



- SIMBOLOGIA**
- TUBERÍA DE DRENAJE BAJO PLAFÓN
  - ACCESORIO SANITARIO
  - B.A.P. Ø100 BAJADA DE AGUA PLUVIAL
  - B.A.N. Ø100 BAJADA DE AGUAS NEGRAS
  - Ø 100 DIAMETRO DE TUBERIA
  - CH-282H COLADERA Y MODELO
  - R REGISTRO 40X80
  - S.L.V. SUBE TUBO VENTILA



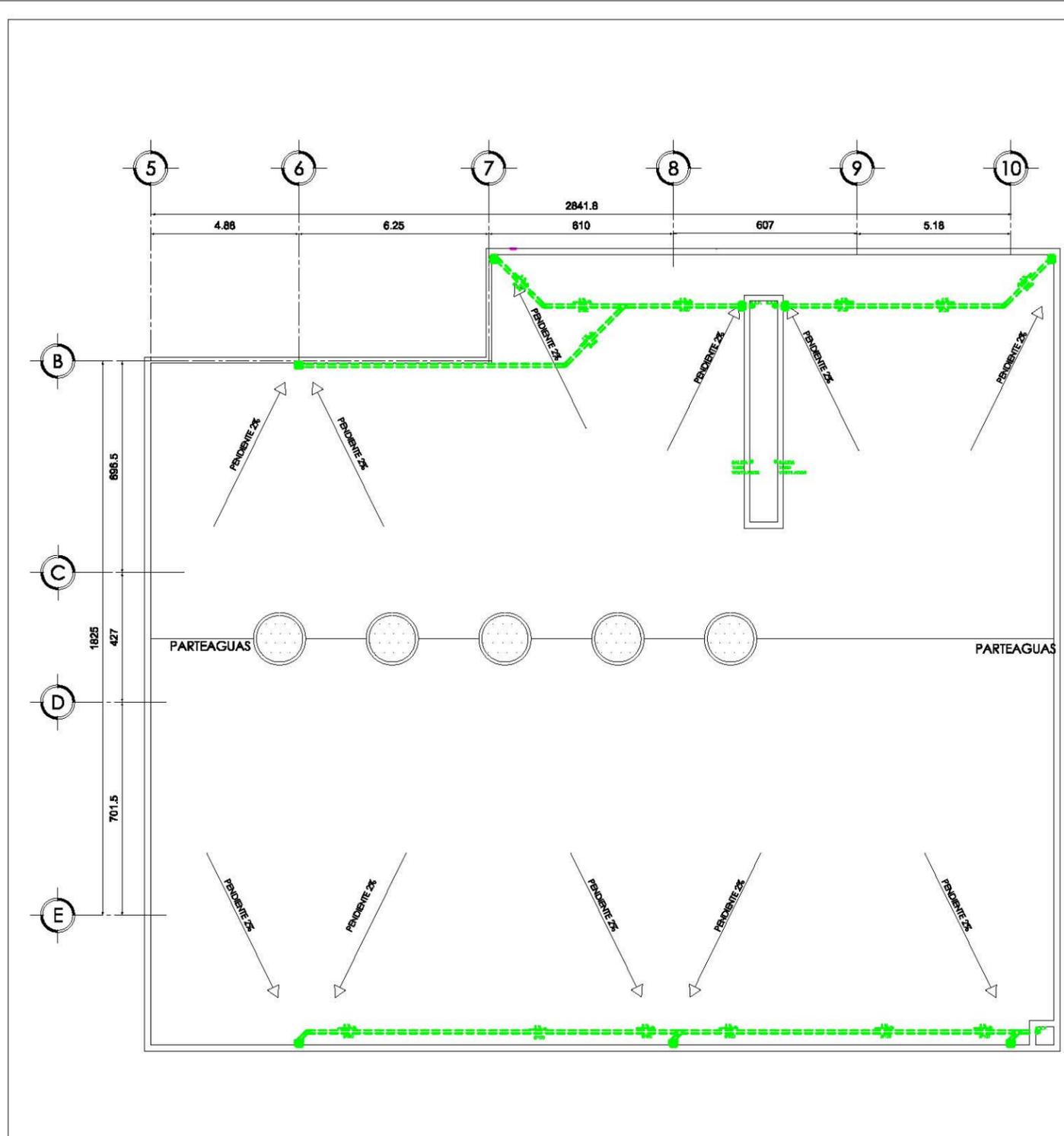
Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plazo: INSTALACIÓN SANITARIA ADMINISTRATIVO  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neria Solo      Cliente: Angel Ricardo Neria Solo  
 Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nolasco + Dra. Monica Cajudo

**Vo. Bo.**

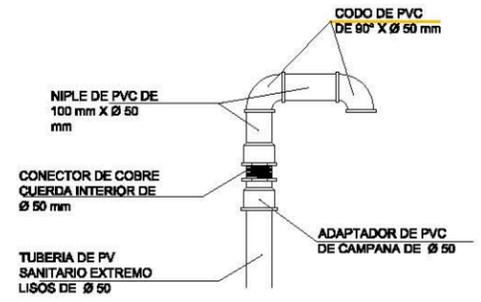
Nombre	Descripción	Fecha	Aprobación

Clave del Plano: **IS - 04**  
 Escala: Escala gráfica:

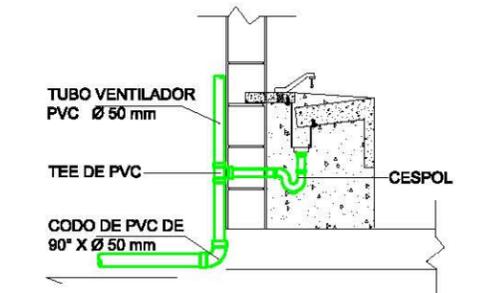
Referencia Electrónica: POL-IRA-04      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2018      Asesoría: CENTIMETROS



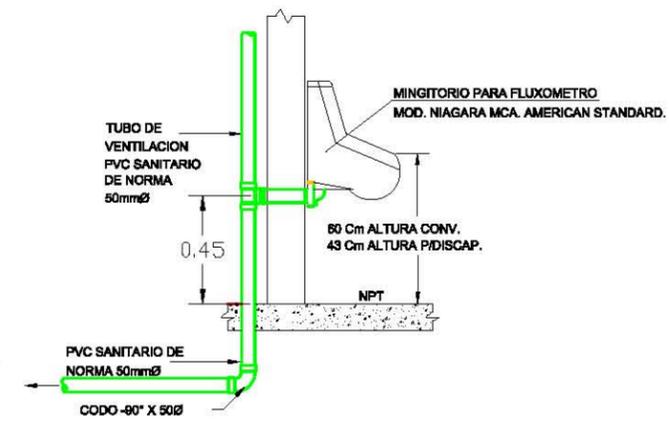
PLANTA DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO B.A.P.



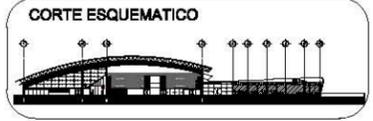
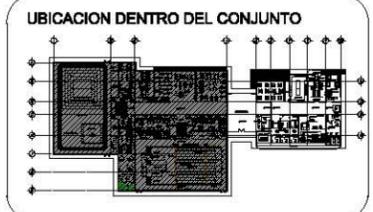
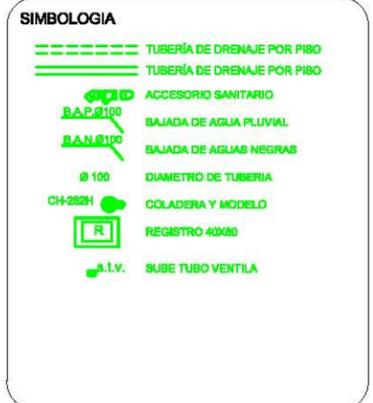
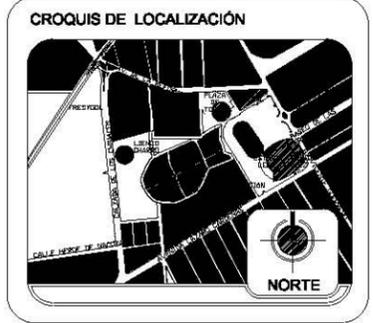
DETALLE DE TUBO VENTILADOR EN AZOTEA



DETALLE DE LAVABO



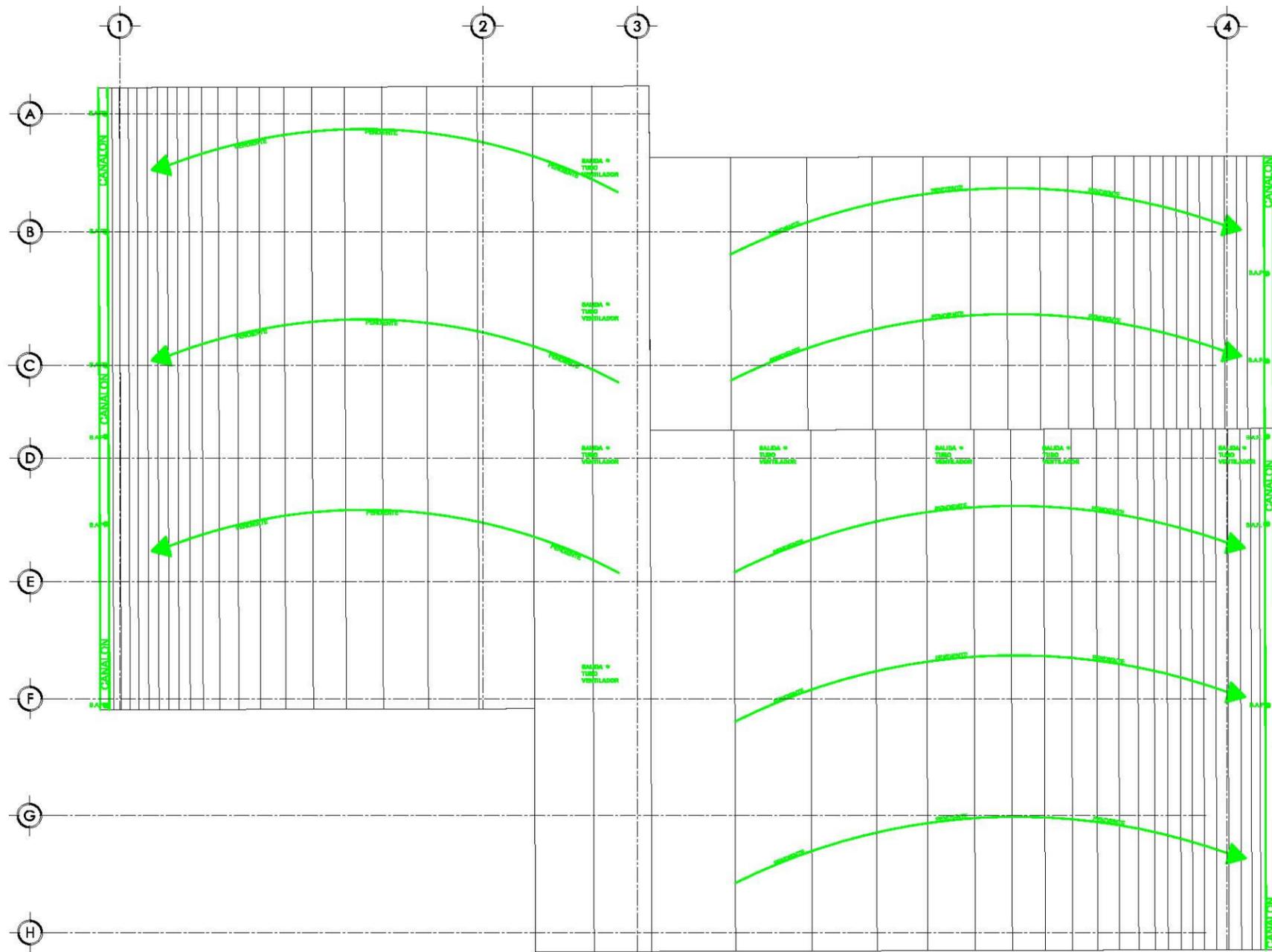
DETALLE DE MINGITORIO



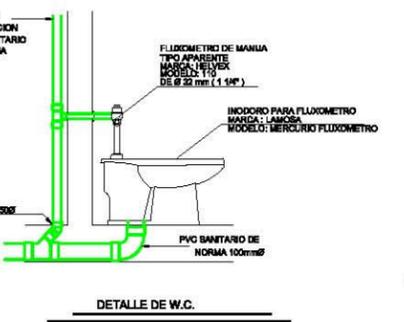
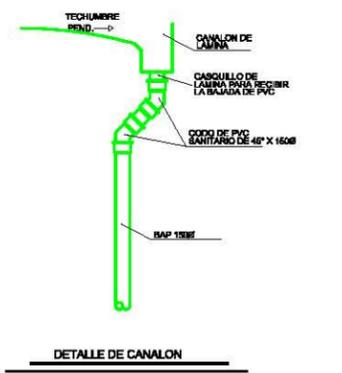
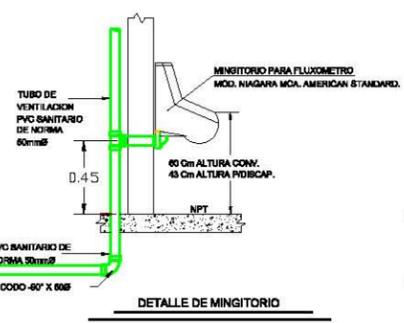
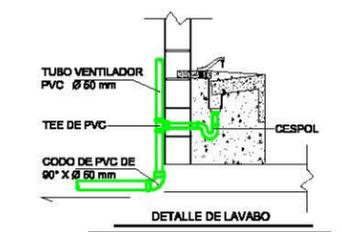
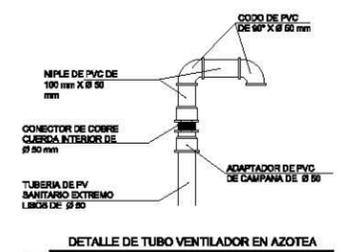
Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plano: BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Neri Soto      Diseña: Angel Ricardo Neri Soto  
 Tercer: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Naterani      Dns. Monica Cajudo  
 Vó. Bo.

Revisión	Descripción	Fecha	Aprobación

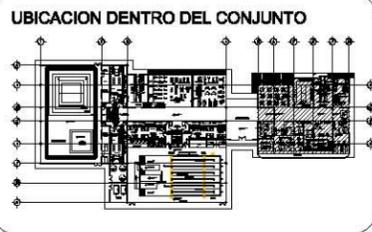
Clave del Plano: **IS - 05**  
 Escala: Escala gráfica  
 Referencia Electrónica: POL-IRA-18-05      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2013      Acreditación: DENTIMETRO



PLANTA DE EDIFICIO POLIDEPORTIVO B.A.P.

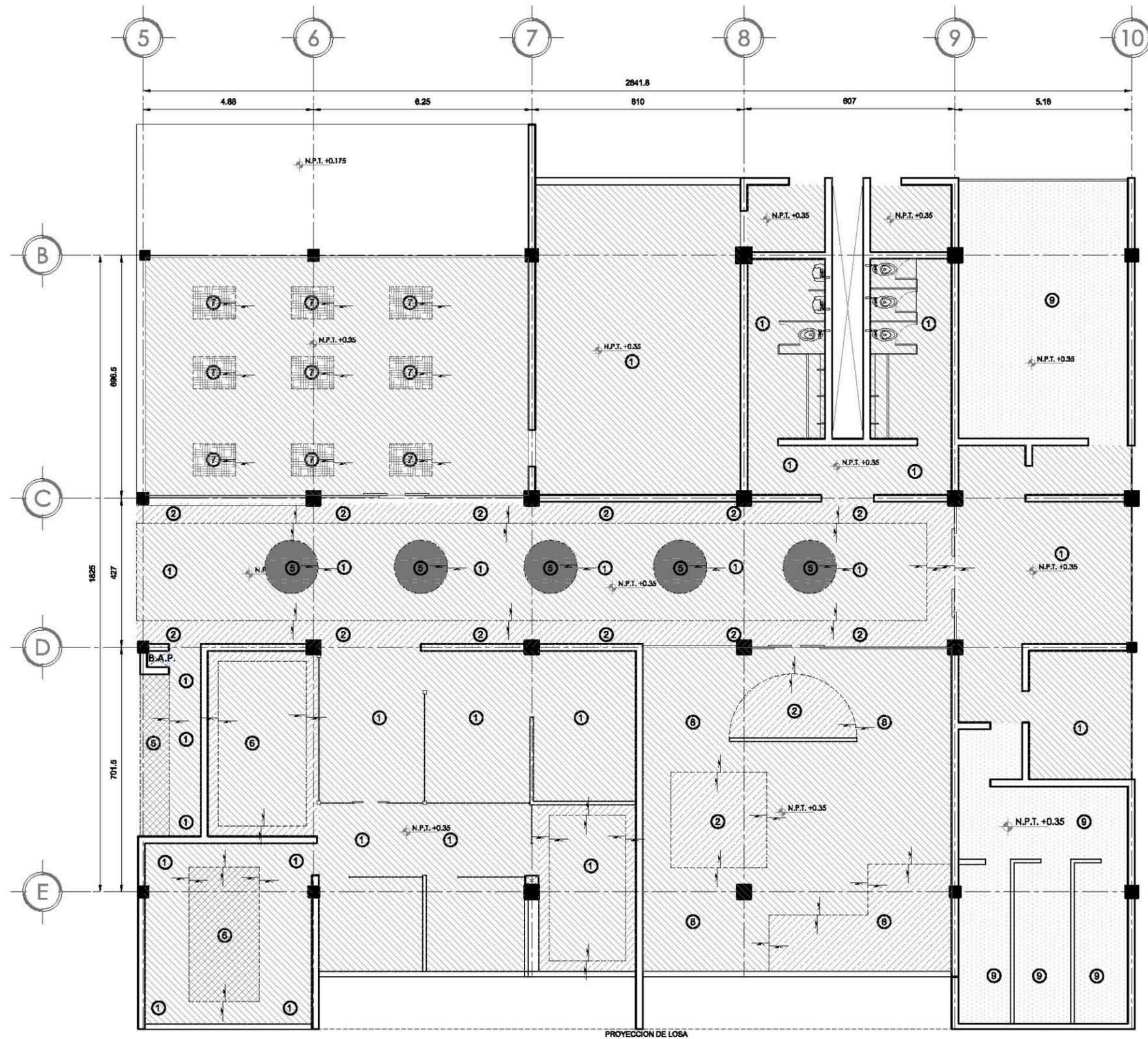


- SIMBOLOGIA**
- TUBERÍA DE DRENAJE BAJO PLAFÓN
  - ACCESORIO SANITARIO
  - B.A.P. Ø 100 BAJADA DE AGUA PLUVIAL
  - B.A.N. Ø 100 BAJADA DE AGUAS NEGRAS
  - Ø 100 DIAMETRO DE TUBERIA
  - CH-282H COLADERA Y MODELO
  - R REGISTRO 40X80
  - S.L.V. SUBE TUBO VENTILA



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: "DR. JORGE GONZALEZ REYNA"

Proyecto:	POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.		
Plano:	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES POLIDEPORTIVO		
Ubicación:	CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.		
Propietario:	GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO		
Proyecto:	Angel Ricardo Neria Solo	Diseño:	Angel Ricardo Neria Solo
Tramite:	Dr. Jorge Cujano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Cajudo		
Vo. Bo.			
Clave del Plano:	IS - 06	Fecha:	30 / SEPTIEMBRE / 2018
Referencia Electrónica:	POU-PA-18-08	Acotación:	CENTIMETROS



PLANTA DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO

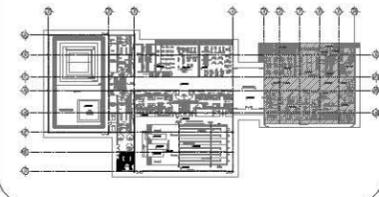
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



PLAFONES

- 1 PLAFÓN FALSO CORRIDO DE TABLA RODA LIBRO DE 12.7 mm. DE ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LISTÓN Y PISA Ø 81 cm. MÁXIMO Y VANALETAS DE CARGA CAL. #99 Ø 120 cm. MÁXIMO Y COLGANTES DEL # 18 Ø 81 cm. CON PINTURA VINIMEX A DOS MANOS COLOR BLANCO OBTÓN, PERALTE 81 cm.
- 2 PLAFÓN FALSO CORRIDO DE TABLA RODA LIBRO DE 12.7 mm. DE ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LISTÓN Y PISA Ø 81 cm. MÁXIMO Y VANALETAS DE CARGA CAL. #99 Ø 120 cm. MÁXIMO Y COLGANTES DEL # 18 Ø 81 cm. CON PINTURA VINIMEX A DOS MANOS COLOR BLANCO OBTÓN, CON PERALTE DE 30.8 cm PARA FORMAR UN CAJILLO
- 3 DOMO DE CRISTAL DE SEGURIDAD 8-4E, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD (BUTIRAL DE POLYVINILO), CON TINTE AZUL, PARA LA REDUCCIÓN DE GANANCIAS DE TEMPERATURA, BILLETADO A BASE DE APARAS QUE IRAN SOPORTADO SOBRE ESTRUCTURA ESPACIAL DE 48 cm DE PERALTE. CUBIERTA A BASE DE MÚLTIPLEX DE 4' DE ESPESOR Y 7m DE ANCHO, FOLGADO, PARA DAR LA CURVA DE LA CUBIERTA. SOPORTADO SOBRE ESTRUCTURA ESPACIAL DE 1.26 m DE PERALTE
- 4 DOMO DE CRISTAL DE SEGURIDAD 8-4E, CON PELÍCULA DE SEGURIDAD (BUTIRAL DE POLYVINILO), CON TINTE AZUL, PARA LA REDUCCIÓN DE GANANCIAS DE TEMPERATURA. COLOCADO SOBRE SASTROTES DE ALUMINO QUE IRAN ANCLADOS EN FRETTILES DE AZOTEA. V
- 5 PLAFÓN METAL WORKS MESH: DRILLA CUADRADA, COLOR DEL PANEL SILVER GREY CON HUELAJACION DE 60001 cm.
- 6 ACABADO EN YESO, COLOCADO CON METAL DEBILGADO, PREPARADO PARA RECIBIR PLAFÓN SERPENTINA BITEMA TRIDIMENSIONAL DE PLAFONES, COLOR CANAL.
- 7 PLAFÓN FALSO CON DESMIVILES QUE FORMARÁN VOLUMENES SEGUN EL AREA DE JUEGO DE TABLA RODA LIBRO DE 12.7 mm. DE ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LISTÓN Y PISA Ø 81 cm. MÁXIMO Y VANALETAS DE CARGA CAL. #99 Ø 120 cm. MÁXIMO Y COLGANTES DEL # 18 Ø 81 cm. CON PINTURA VINIMEX BARY CLEAN A DOS MANOS COLORES: MANANILA ATANDESER, AMARILLO VILLAG, AZUL INFINITO Y PEGAO CARBONAL
- 8 ACABADO EN YESO, COLOCADO CON METAL DEBILGADO, PREPARADO PARA RECIBIR PLAFÓN WOOD WORKS CANOPRES COLOR DARK CHERRY

UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO



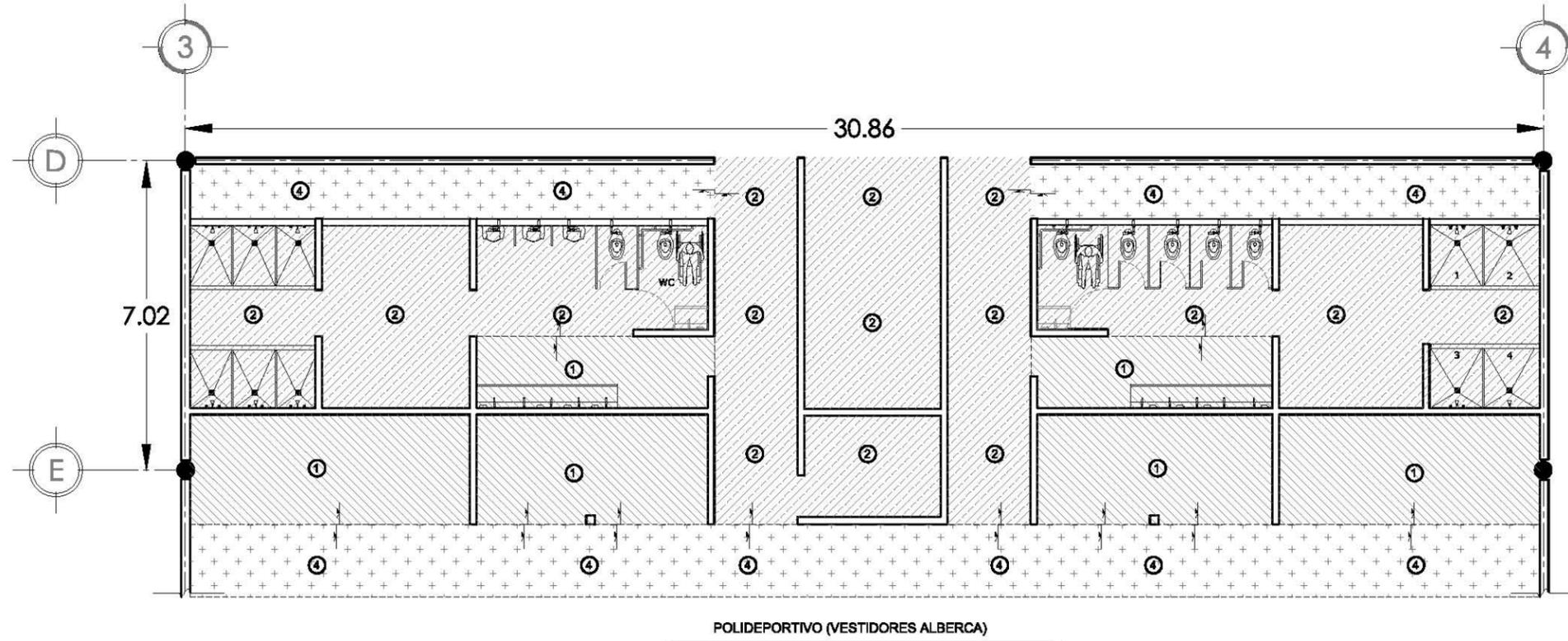
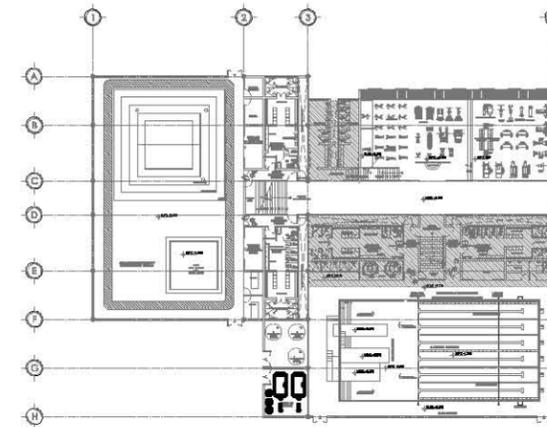
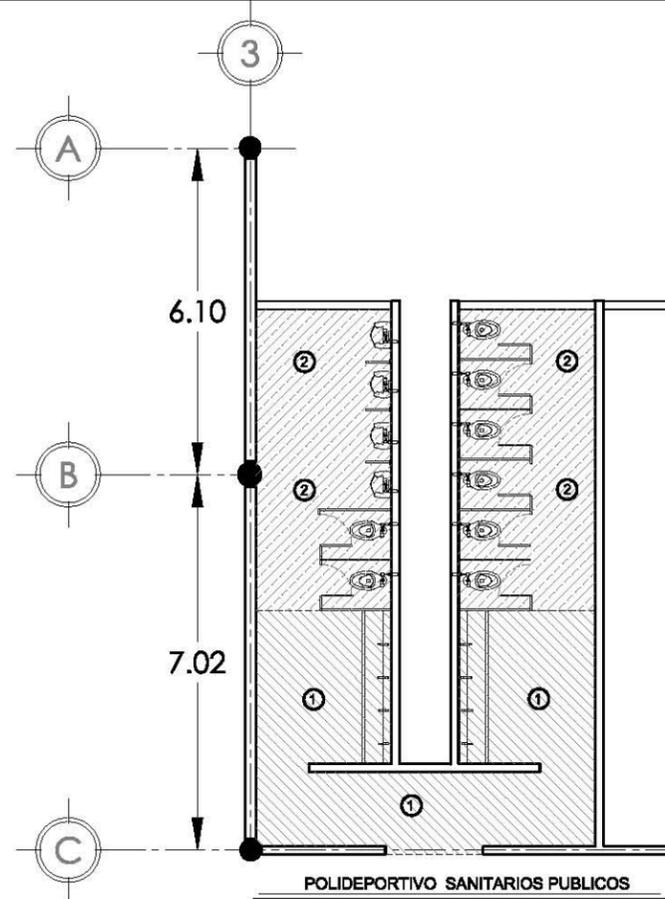
CORTE ESQUEMATICO



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.  
 Plano: PLANO DE DESPIECE DE PLAFON ADMINISTRATIVO  
 Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.  
 Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO  
 Proyecto: Angel Ricardo Nerla Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nerla Soto  
 Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dna. Monica Cejudo  
 Vo. Bo.

Revisión	Descripción	Fecha	Aprobación
1			

Clave del Plano: **PL - 01**  
 Referencia Electrónica: POL-RA-PL-01      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2018      Aprobación: CENTRIMETROS



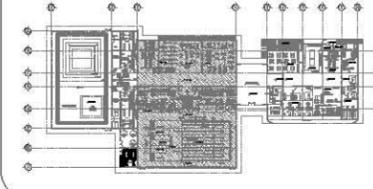
**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**PLAFONES**

- 1 PLAFON FALSO CORRIDO DE TABLA RODA USG DE 12.7 mm. DE ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LISTÓN Y PISA @ 81 cm. MÁXIMO Y VANALETAS DE CARGA CAL.#99 @120 cm. MÁXIMO Y COLGANTES DEL # 16 @81 cm. CON PINTURA VINIMEX A DOS MANOS COLOR BLANCO OBTON, PERALTE 81 cm.
- 2 PLAFON FALSO CORRIDO DE TABLA RODA USG DE 12.7 mm. DE ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LISTÓN Y PISA @ 81 cm. MÁXIMO Y VANALETAS DE CARGA CAL.#99 @120 cm. MÁXIMO Y COLGANTES DEL # 16 @81 cm. CON PINTURA VINIMEX A DOS MANOS COLOR BLANCO OBTON, CON PERALTE DE 30.8 cm PARA FORMAR UN CAJILLO
- 3 DOMO DE CRISTAL DE SEGURIDAD 8-16, CON PELICULA DE SEGURIDAD (BUTIRAL DE POLYVINILO, CON TINTE AZUL, PARA LA REDUCCION DE GANANCIA DE TEMPERATURA, BULETADO A BASE DE APARAS QUE IRAN SOPORTADO SOBRE ESTRUCTURA ESPESAL DE 48 cm DE PERALTE. CUBIERTA A BASE DE MULTITECHO DE 4" DE ESPESOR Y 7" DE ANCHO, FOLADO, PARA DAR LA CURVA DE LA CUBIERTA. SOPORTADO SOBRE ESTRUCTURA ESPESAL DE 1.26 m DE PERALTE.
- 4 DOMO DE CRISTAL DE SEGURIDAD 8-16, CON PELICULA DE SEGURIDAD (BUTIRAL DE POLYVINILO, CON TINTE AZUL, PARA LA REDUCCION DE GANANCIA DE TEMPERATURA, COLOCADO SOBRE SASTOPRES DE ALUMINO QUE IRAN ANCLADOS EN FRETTILES DE AZOTEA, V
- 5 PLAFON METAL WORKS MESH: DRILLA CUADRADA, COLOR DEL PANEL SILVER GREY CON HUELLACION DE 6000 cm.
- 6 ACABADO EN YESO, COLOCADO CON METAL DEBLENADO, PREPARADO PARA RECIBIR PLAFON SEPENTINA BITEMA TRIDIMENSIONAL DE PLAFONES, COLOR CANAL.
- 7 PLAFON FALSO CON DEBIVILES QUE FORMARAN VOLUMENES SEGUN EL AREA DE JUEGO DE TABLA RODA USG DE 12.7 mm. DE ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LISTÓN Y PISA @ 81 cm. MÁXIMO Y VANALETAS DE CARGA CAL.#99 @120 cm. MÁXIMO Y COLGANTES DEL # 16 @81 cm. CON PINTURA VINIMEX BARY CLEAN A DOS MANOS COLORES: MANANILA ATANDESER, AMARILLO VILAM, AZUL INFINITO Y PEGAO CARBONAL.
- 8 ACABADO EN YESO, COLOCADO CON METAL DEBLENADO, PREPARADO PARA RECIBIR PLAFON WOOD WORKS CANOPRES COLOR DARK CHERRY.

**UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO**



**CORTE ESQUEMATICO**



Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plan: PLANOS E DESPIEDE DE PLAFON POLIDEPORTIVO

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Nerla Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nerla Soto

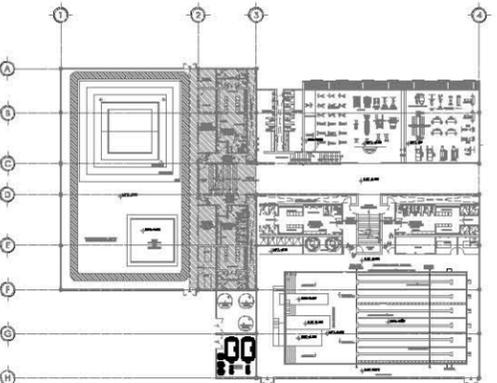
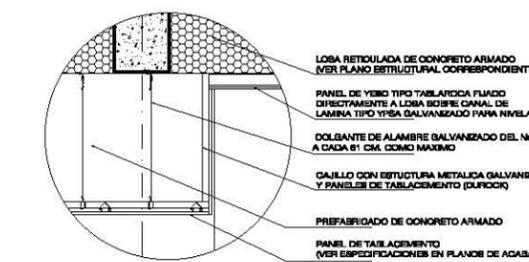
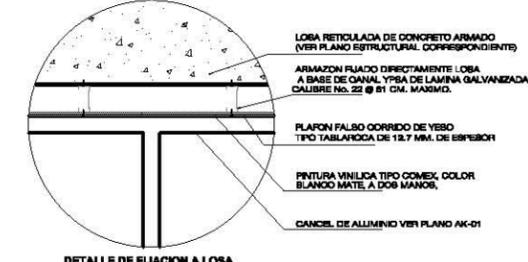
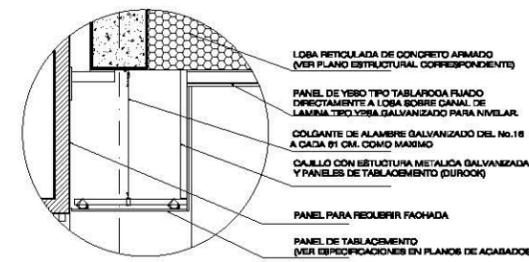
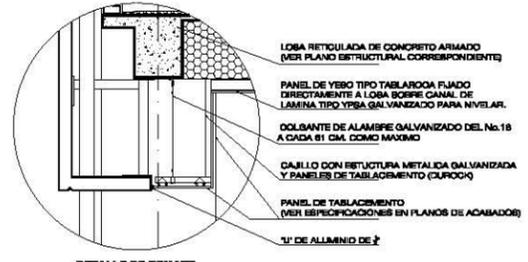
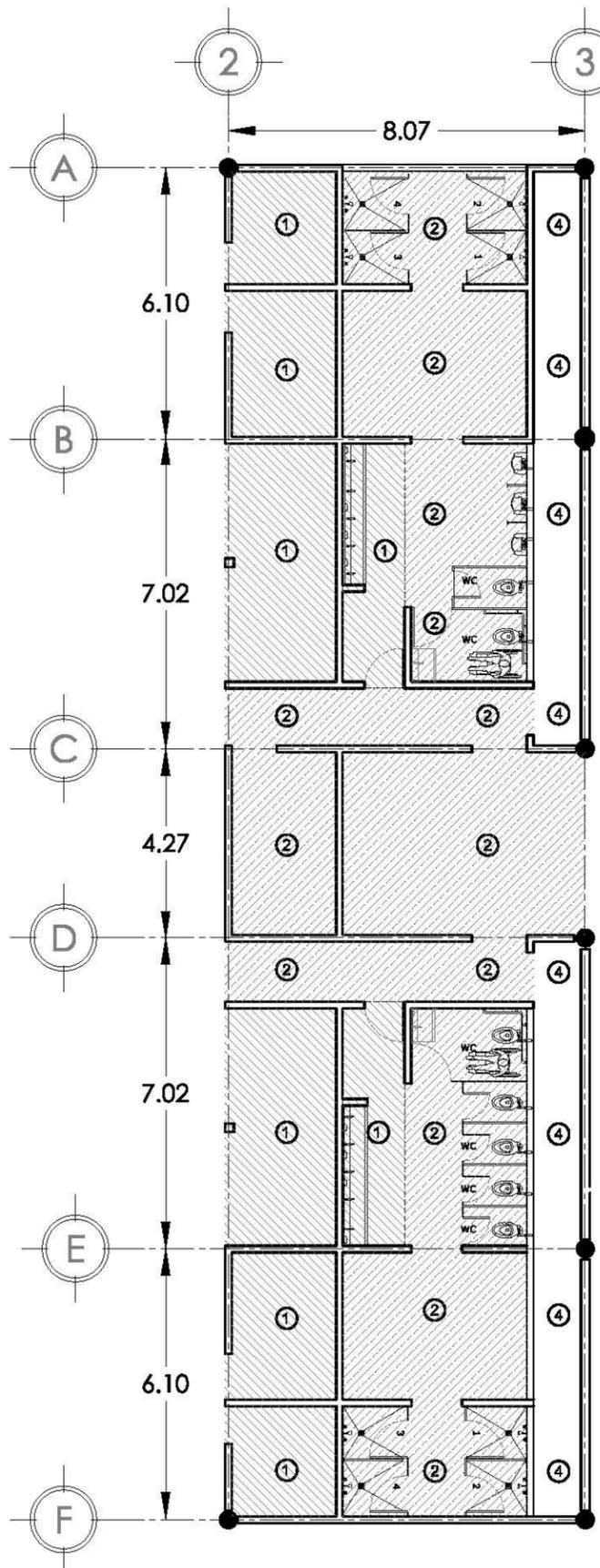
Tema: Dr. Jorgo Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dna. Monica Cajudo

Vo. Bo.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación

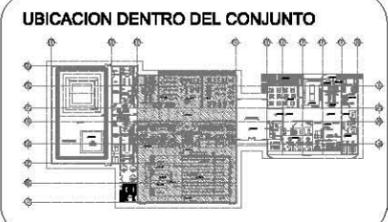
Clave del Plano: **PL - 02**

Referencia Electrónica: POL-IRA-PL-02      Fecha: 30 / SEPTIEMBRE / 2015      Aprobación: CENTRIMETROS



**PLAFONES**

- PLAFON FALSO CORRIDO DE TABLAROCA LIBRO DE 12.7 mm. DE ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LIBATON YPSA @ 81 cm. MAXIMO Y VANALETAS DE CARGA CAL.#26 @ 120 cm. MAXIMO Y COLGANTES DEL # 18 @81 cm. CON PINTURA VINIMEX A DOS MANOS COLOR BLANCO OBTON, PERALTE 81 cm.
- PLAFON FALSO CORRIDO DE TABLAROCA LIBRO DE 12.7 mm. DE ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LIBATON YPSA @ 81 cm. MAXIMO Y VANALETAS DE CARGA CAL.#26 @ 120 cm. MAXIMO Y COLGANTES DEL # 18 @81 cm. CON PINTURA VINIMEX A DOS MANOS COLOR BLANCO OBTON, CON PERALTE DE 30.8 cm PARA FORMAR UN CAJILLO
- DOMO DE CRISTAL DE SEGURIDAD 8-16, CON PELICULA DE SEGURIDAD (BUTIRAL DE POLYVINILO, CON TINTE AZUL, PARA LA REDUCCION DE GANANCIA DE TEMPERATURA, BULETADO A BASE DE ARANAS QUE IRAN SOPORTADO SOBRE ESTRUCTURA ESPECIAL DE 48 cm DE PERALTE. CUBIERTA A BASE DE MULLTYRICH DE 4" DE ESPESOR Y 7m DE ANCHO, PULADO, PARA DAR LA CURVA DE LA CUBIERTA. SOPORTADO SOBRE ESTRUCTURA ESPECIAL DE 1.26 m DE PERALTE. DOMO DE CRISTAL DE SEGURIDAD 8-16, CON PELICULA DE SEGURIDAD (BUTIRAL DE POLYVINILO, CON TINTE AZUL, PARA LA REDUCCION DE GANANCIA DE TEMPERATURA, COLOCADO SOBRE SASTROTES DE ALUMINO QUE IRAN ANCLADOS EN FRETTILES DE AZOTEA, V
- PLAFON METAL WORKS MESH: DRILLA CUADRADA, COLOR DEL PANEL SILVER GREY CON HUELLACION DE 630x61cm.
- ACABADO EN YESO, COLOCADO CON METAL DEBILADO, PREPARADO PARA RECIBIR PLAFON SEPENTINA 3DITAMA TROMBONIAL DE PLAFONES, COLOR CANAL.
- PLAFON FALSO CON DESNIVEL QUE FORMARAN VOLUMENES SEGUN EL AREA DE YESO DE TABLA RODA LIBRO DE 12.7 mm. DE ESPESOR SUSPENDIDO EN LOSA CON CANAL LIBATON YPSA @ 81 cm. MAXIMO Y VANALETAS DE CARGA CAL.#26 @ 120 cm. MAXIMO Y COLGANTES DEL # 18 @81 cm. CON PINTURA VINIMEX BARY CLEAN A DOS MANOS COLORES: MANANILA ATANDESER, AMARILLO VILAS, AZUL INFINITO Y PEGAO CARBONAL
- ACABADO EN YESO, COLOCADO CON METAL DEBILADO, PREPARADO PARA RECIBIR PLAFON WOOD WORKS CANOPRES COLOR DARK CHERRY



**UNAM**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 TALLER: ING. JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE IRAPUATO, GTO.

Plano: PLANO DE DESPIECE DE PLAFONES VESTIDORES

Ubicación: CALZADA DE LO CHINACOS S/N. COL. VIVEROS REVOLUCION.

Propietario: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE IRAPUATO

Proyecto: Angel Ricardo Nerla Soto      Dibujo: Angel Ricardo Nerla Soto

Tema: Dr. Jorge Quijano + Arq. Ernesto Nataran + Dra. Monica Cajudo

Vo. Ba.

Revisó	Descripción	Fecha	Aprobación
Clave del Plano:	PL - 03		Escala:
Referencia Electrónica:	Fecha:	Acabado:	
POL-RA-PL-03	30-SEPTIEMBRE-2019	CENTIMETROS	



