

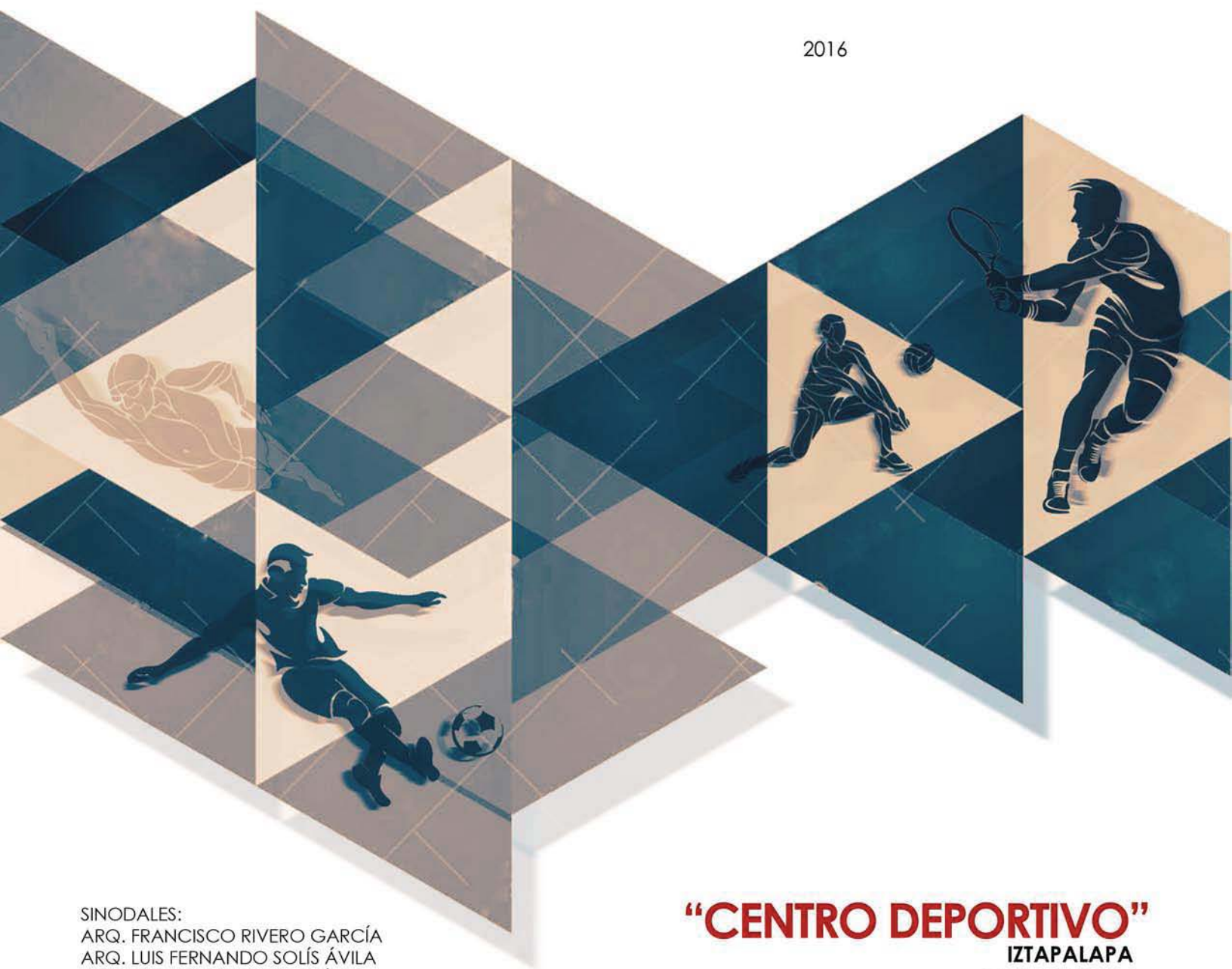


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: JORGE GONZÁLEZ REYNA

TESIS PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTA  
PRESENTA:

STEPHANY CHANTAL HINOJOSA MÉNDEZ

2016



SINODALES:  
ARQ. FRANCISCO RIVERO GARCÍA  
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA  
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

**“CENTRO DEPORTIVO”**  
IZTAPALAPA  
CIUDAD DE MÉXICO

Ciudad Universitaria, CDMX 2016



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.

## AGRADECIMIENTOS:

A través de estas líneas quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que con su apoyo y compañía han colaborado en la realización de este sueño.

Primeramente, quiero agradecer a Dios que nunca me ha dejado a lo largo de mi vida; a mis padres Samuel y Diana, por apoyarme en cada momento de mi carrera y ser mi motor día a día para lograr esta meta, pues sin ellos no hubiera sido posible llegar a este momento de mi vida.

Así mismo no quisiera dejar de mencionar a mi hermana Jessica, pues sin importar las circunstancias, ella siempre me ha mostrado que por muy difíciles que parezcan de lograr las grandes cosas, siempre se pueden conseguir con trabajo y entrega.

Quisiera hacer mi extensiva gratitud a la UNAM, que se convirtió en mi segunda casa en el momento que inicié mi carrera. También quiero dar las gracias a los arquitectos sinodales que, a lo largo de la elaboración de mi tesis, se mostraron muy amables y disponibles en todo momento para colaborar con la fundamentación y resolución del proyecto.

La carrera no hubiera sido igual sin todos mis amigos y compañeros, con los que compartí tantos viajes, desvelos, largas noches de entregas, momentos tristes, momentos de estrés, pero sobre todo los momentos felices que hicieron de mi vida en la facultad una experiencia inolvidable.

A todos y cada uno de ustedes...

**¡MUCHAS GRACIAS!**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: JORGE GONZÁLEZ REYNA



TESIS PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTA  
PRESENTA:

STEPHANY CHANTAL HINOJOSA MÉNDEZ

OCTUBRE 2016

**“CENTRO DEPORTIVO”**  
IZTAPALAPA  
CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
ARQ. FRANCISCO RIVERO GARCÍA  
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA  
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	2	<b>NORMATIVIDAD</b> .....	26
<b>ANTECEDENTES</b> .....	3	REGLAMENTO CONSTRUCCIONES PARA DISTRITO FEDERAL	
<b>DEFINICIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	4	REGLAMENTO DEPORTIVO DEL COMITÉ OLÍMPICO MEXICANO	
<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b> .....	5	SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO TOMO V RECREACIÓN Y DEPORTE	
<b>OBJETIVO GENERAL</b> .....	6	NORMATIVIDAD DEL USO DEL SUELO	
CENTRO DEPORTIVO ACTUAL		<b>PROYECTO</b> .....	32
CENTRO DEPORTIVO PROPUESTA		<b>CONCEPTO</b> .....	32
<b>EDIFICIOS ANÁLOGOS</b> .....	7	<b>PROCESO DE DISEÑO</b> .....	33
POLIDEPORTIVO		<b>DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS</b> .....	35
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES		<b>PLANTAS ARQUITECTÓNICAS</b> .....	36
POLIDEPORTIVO VALLEHERMOSO		<b>RENDERS</b> .....	39
<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b> .....	11	<b>PRESUPUESTO</b> .....	41
<b>COMPARATIVA CENTRO DEPORTIVO ACTUAL Y PROPUESTA</b> .....	14	COSTOS PARAMÉTRICOS	
<b>ORGANIGRAMA CONJUNTO</b> .....	15	<b>PROCESO CONSTRUCTIVO</b> .....	44
<b>DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO</b> .....	16	PRE DIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL	
<b>ANÁLISIS DEL SITIO</b> .....	17	ÁREA DE ACTIVIDADES TECHADAS	
MEDIO FÍSICO NATURAL		ÁREA ADMINISTRATIVA	
RELIEVE		<b>MEMORIAS DE CÁLCULO DE INSTALACIONES</b> .....	49
CLIMA		HIDRÁULICA	
<b>INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO</b> .....	19	SERVICIOS SANITARIOS	
<b>ANÁLISIS DEL CONTEXTO</b> .....	20	ELÉCTRICA	
<b>LOCALIZACIÓN</b> .....	21	CALENTADOR DE ALBERCAS	
UBICACIÓN		<b>CONCLUSIONES</b> .....	56
<b>POLIGONAL TERRENO</b> .....	22	<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	58
<b>VISTAS EXTERIORES DEL TERRENO</b> .....	23	<b>ÍNDICE DE PLANOS</b> .....	59

# INTRODUCCIÓN

## ACTIVIDAD FÍSICA EN MÉXICO

En la actualidad son muchos los fenómenos sociales que han propiciado a las personas a llevar una vida sedentaria o de poca actividad física, teniendo como consecuencia, múltiples problemas de salud: México ocupa el primer lugar en Latinoamérica en casos de obesidad con un 32,8% de su población afectada, siendo los niños el grupo más vulnerable. Ante esta situación, instituciones gubernamentales y distintos sectores de la sociedad se han involucrado en generar medidas encaminadas al cambio de hábitos y a promover la activación física de la población.

El primer paso para lograr un cambio, es ser conscientes del problema y buscar alternativas que se encaminen a la transformación de los hábitos actuales, pero este cambio necesita de distintas herramientas y a diferentes escalas. Uno de los principales problemas es que la infraestructura deportiva en la ciudad de México, y en especial en la delegación Iztapalapa resultan inadecuadas o presentan un deterioro bastante avanzado; generando un sentimiento de rechazo y de poco interés por parte de la población.

El deporte es una actividad de carácter recreativo con un amplio sentido social y valores culturales, como se menciona en la Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte de la UNESCO:

**Artículo 1. La práctica de la educación física y el deporte es un derecho fundamental para todos.**

“Todo ser humano tiene el derecho fundamental de acceder a la educación física y al deporte, que son indispensables para el pleno desarrollo de su personalidad. El derecho a desarrollar las facultades físicas, intelectuales y morales por medio de la educación física y el deporte deberá garantizarse tanto dentro del marco del sistema educativo como en el de los demás aspectos de la vida social.”

*Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte de la UNESCO*

## ANTECEDENTES

### CENTRO DEPORTIVO “LA PURÍSIMA”

El Centro Deportivo “La Purísima” fue construido entre el año 1963 y 1965. No se sabe la fecha exacta debido a que no existen documentos escritos acerca de su historia.

Su construcción fue parte de un proyecto del gobierno por dotar de equipamiento la Delegación Iztapalapa, en ese periodo se construyeron diferentes conjuntos de centros deportivos, escuelas y mercados.

Se construye este conjunto en la colonia La Purísima debido a su alta concentración de atracciones en la zona, como son la Iglesia de La Purísima, el mercado y el alto número de escuelas en la zona, dejando en una muy buena localización al deportivo, pues es demasiada la gente que frecuenta la zona.

Desde su construcción el Centro Deportivo ha conservado siempre la misma superficie, sin embargo, su diseño ha cambiado con el paso del tiempo.

Inicialmente contaba únicamente con dos campos de fútbol, cinco canchas de basquetbol y dos canchas del voleibol, con lo que la gente comenzó a asistir al deportivo, pero con el paso del tiempo se fueron haciendo modificaciones en cuanto a las actividades que se llevaban a cabo dentro del deportivo, según lo que la gente demandaba. Así fue como llegó a lo que es hoy en día, un conjunto deportivo que cuenta con los mismos dos campos de fútbol iniciales, tres canchas de basquetbol, dos canchas de voleibol, y se construyó un pequeño edificio de un nivel en el que hay un gimnasio y un área

administrativa, se crearon área de juegos infantiles y un núcleo de baños.

Al ir haciendo modificaciones sin una planeación previa, tenemos como resultado áreas con espacios perdidos, canchas en mal estado y espacio insuficiente para cumplir con las nuevas demandas de actividades que pide la gente que frecuenta dicho deportivo.

Con el tiempo se ha hecho famoso no solo en la delegación Iztapalapa, sino en otras delegaciones cercanas, por lo que con frecuencia se organizan torneos de ligas ya sean privados o por parte de las escuelas de gobierno cercanas a la zona.

Actualmente en el deportivo se llevan a cabo números eventos, torneos y actividades donde los jóvenes se reúnen y conviven entre ellos y los fines de semana se crea un buen ambiente familiar. Sin embargo, el gimnasio existente es insuficiente para el número de personas que lo frecuentan, ese mismo espacio es ocupado para realizar diferentes disciplinas por lo que no cuenta con los servicios necesarios para dichas actividades, se han creado canchas sin un orden en los espacios dejando algunas inutilizables debido a su mala ubicación.

Es por ello que proponemos rehacer el deportivo, con las actividades deportivas ya existentes, actualizando y rediseñando el espacio proponiendo al mismo tiempo nuevas disciplinas que potencialicen y enriquezcan el deporte en México.

## DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Se propone un centro deportivo en la delegación Iztapalapa, Distrito Federal.

Dicho proyecto pretende servir como punto de reunión de personas de todas las edades tipo de nivel socio económico tenga acceso, con el fin de incentivar principalmente a los niños y jóvenes a acercarse e interesarse por el deporte.

Esto debido a que en las cercanías del terreno se encuentran 3 escuelas primarias y un jardín de niños con acceso inmediato al terreno, así como otras 9 escuelas primarias y secundarias y 3 universidades en un radio de 1.5 km donde también encontramos una alta cantidad de conjuntos habitacionales, lo que hacen que haya un flujo constante de jóvenes por la zona.



Imagen tomada de Internet [www.musicaparalaluna.blogspot.mx](http://www.musicaparalaluna.blogspot.mx)



## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La delegación Iztapalapa, en el Distrito Federal, tiene en promedio 1,820,880 habitantes convirtiéndose así en la demarcación más poblada de todo el país.

En el rubro de áreas verdes y espacios abiertos, la Delegación sólo cuenta con 1.7 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, presentando un alto déficit de acuerdo con el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, que establece una proporción de 10m<sup>2</sup> por habitante.

Se plantea el proyecto en esta zona, pues al haber gran cantidad de habitantes es necesario contar con centros recreativos y deportivos en buen estado, y con las instalaciones necesarias que la misma sociedad requiere según las necesidades y actividades que realizan, cumpliendo con las aspiraciones que la comunidad demanda.

El proyecto que se propone es un parque recreacional y centro deportivo, con el fin de incentivar a los niños y jóvenes a acercarse e interesarse por el deporte, para mejorar tanto la salud física como la psicológica, incrementando así la calidad de vida; todo esto, mediante la convivencia dentro del centro deportivo, ya que, al tratarse de instalaciones públicas, el acceso es libre para usuarios de diferentes edades y recursos económicos,

El mismo será financiado con apoyo de la delegación Iztapalapa en su subsecretaría de unidad departamental de infraestructura y equipamiento urbano, buscando la participación de entidades locales y federales como es la Secretaría del deporte de la delegación Iztapalapa, así como la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte y la participación del sector privado mediante donaciones y patrocinios.



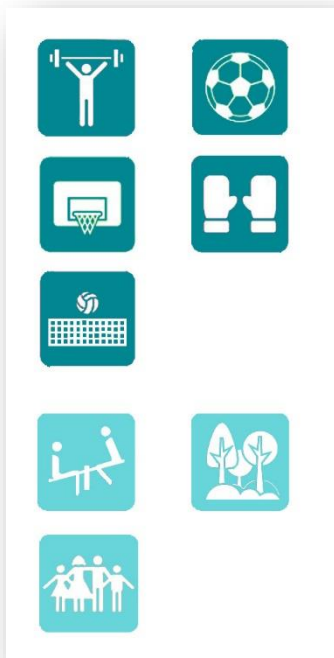
Imagen tomada de Internet [www.musicaparalaluna.blogspot.mx](http://www.musicaparalaluna.blogspot.mx)

## OBJETIVO GENERAL

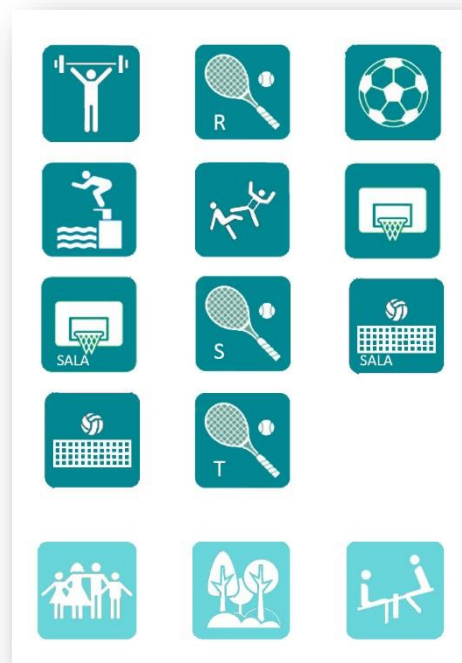
Generar espacios públicos de calidad acorde a las necesidades deportivas del lugar, el clima, las posibilidades económicas y constructivas. que sirva para practicar el deporte de manera libre, obteniendo una mejor relación deporte-salud principalmente entre la población joven.

Al mismo tiempo, ampliar la gama de disciplinas deportivas que el centro deportivo ofrece actualmente, y así ir promoviendo la práctica de dichas disciplinas dentro de la población joven mexicana.

### CENTRO DEPORTIVO ACTUAL



### CENTRO DEPORTIVO PROPUESTA



Stephany Hinojosa

## EDIFICIOS ANÁLOGOS

POLIDEPORTIVO

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Arquitectos: MGP Arquitectura

Ubicación: Cundinamarca, Colombia

Año: 2009

Las condiciones del lugar, un tanto difíciles por tratarse de una zona de reserva forestal, con una normativa fuerte al respecto de la ocupación, sugirió un edificio compacto, ya que en términos prácticos no cabía en el lote si no fuera a través de la estrategia de ubicar unas actividades sobre las otras, esta circunstancia los llevó a plantear un edificio descompuesto en piezas que se agrupan dejando grietas tanto en la horizontal como en la vertical, grietas que se constituyen en fachadas que se miran unas a las otras y permiten transparencias donde el entorno penetra en el edificio volviendo difusos sus límites, grietas que se convierten en recorridos a distintos niveles y unidas por puentes, comunican las piezas entre sí.

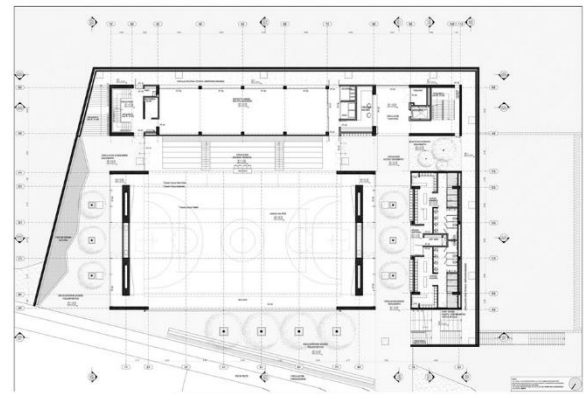


Fachadas

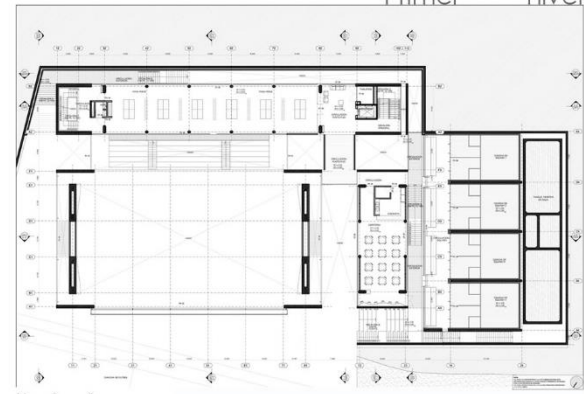


Imágenes tomadas de Internet [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)

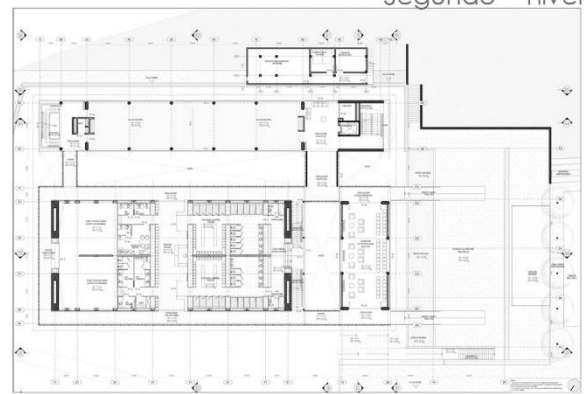
VISTA INTERIOR, ALBERCA



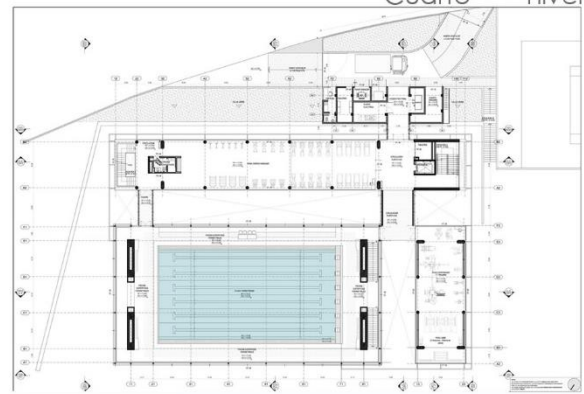
Primer nivel



Segundo nivel



Cuarto nivel



Quinto nivel

Imágenes tomadas de Internet [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

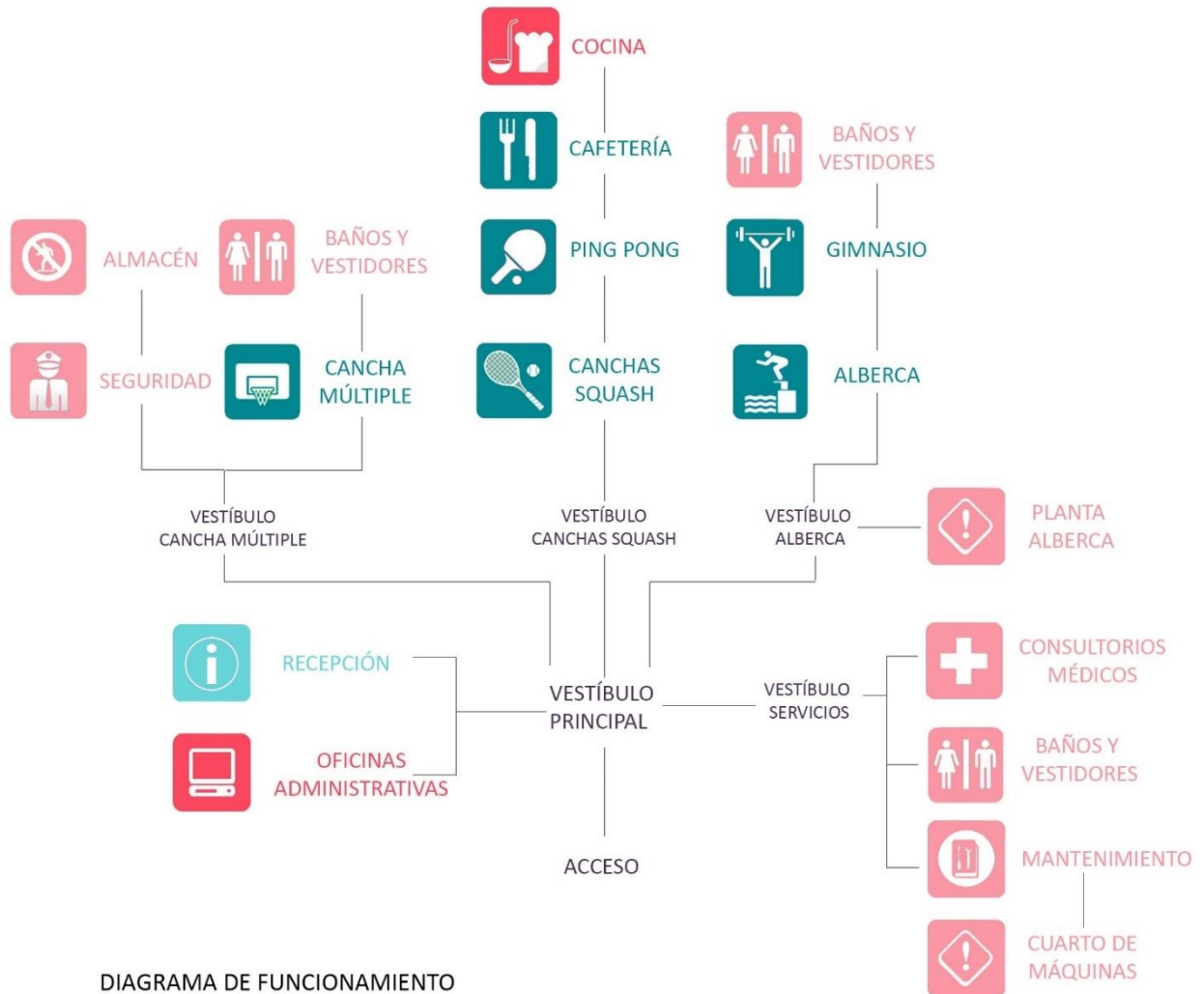
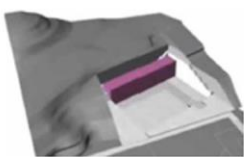


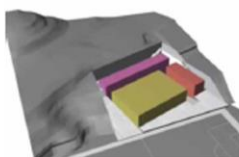
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

- Área Semipública
- Área Pública
- Área Privada
- Área Servicios

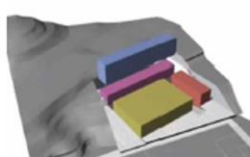
Programa



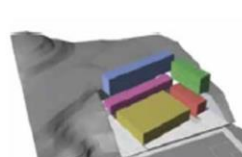
Cuartos técnicos y Ping Pong



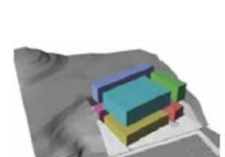
Cancha múltiple



Gimnasio Cardiovascular



Gimnasio Multifuerza



Piscina

Imágenes tomadas de Internet [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)

## POLIDEPORTIVO VALLEHERMOSO

**Arquitectos: ABM Arquitectos**

**Ubicación: Madrid, España**

**Año: 2014**

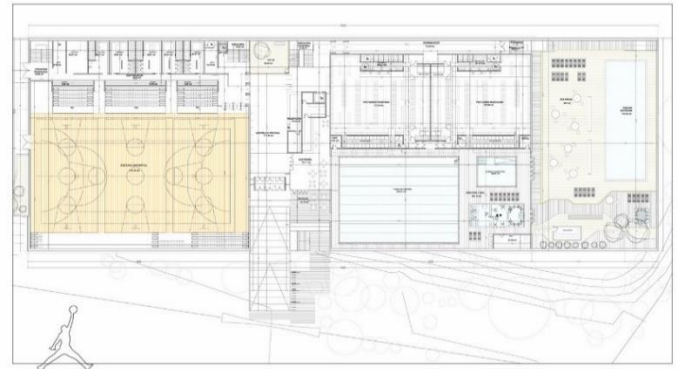
El proceso de diseño está inicialmente condicionado con el encaje coherente de las piezas principales del programa, es decir, el pabellón polideportivo, la piscina cubierta y el espacio para esgrima. Este encaje tenía que hacerse en las tres dimensiones del espacio ya que algunos de estos usos demandan además unas alturas libres bastante considerables. Al mismo tiempo se buscaba un diseño con una eficacia funcional máxima. Para ello, se decidió una cota de acceso en la que pudieran estar situadas las dos piezas más voluminosas del programa, la pista del pabellón polideportivo y las zonas de agua de las piscinas cubiertas.

En cuanto al programa del edificio, responde a una dualidad de necesidades reflejadas en elementos complementarios entre sí. Por un lado, aparece un pabellón polideportivo principalmente pensado para el disfrute de la práctica de deportes de equipo y por otro lado un centro de actividad física con piscinas, gimnasios, salas colectivas, etc... más orientado hacia el entrenamiento y disfrute individual del deporte. Completan este programa otros elementos como la zona exterior de piscinas, el spa, la zona de fisioterapia y la cafetería.



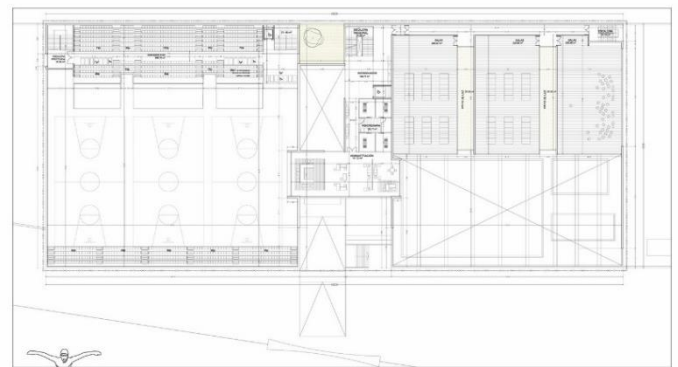
Imágenes tomadas de Internet [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)

### POLIDEPORTIVO VALLEHERMOSO



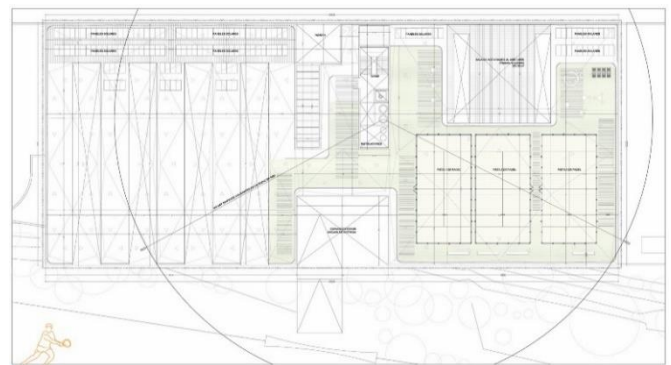
Imágenes tomadas de Internet [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)

### PLANTA ACCESO



Imágenes tomadas de Internet [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)

### PRIMER NIVEL



Imágenes tomadas de Internet [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)

### PLANTA AZOTEA

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

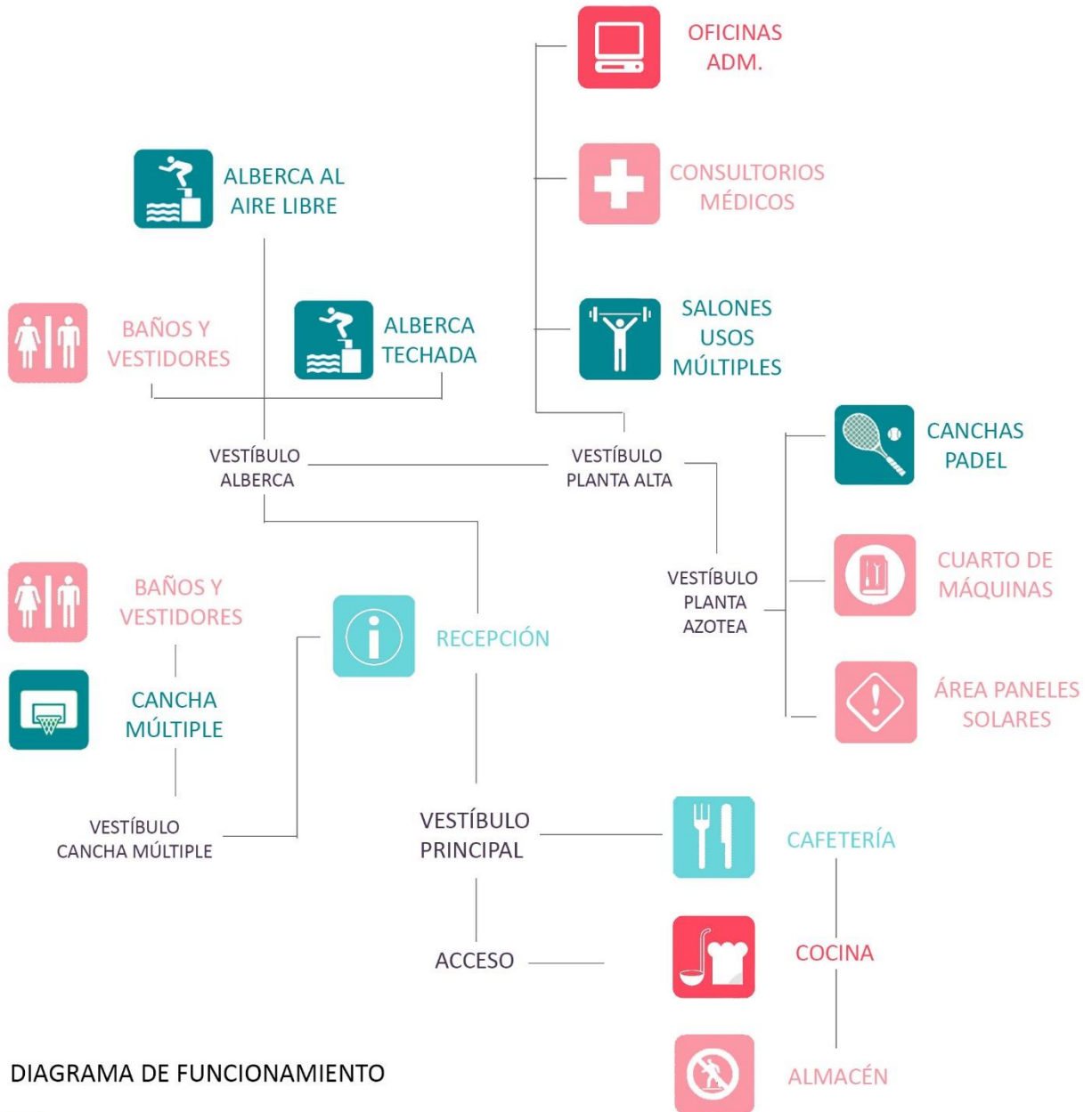


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

- Área Semipública
- Área Pública
- Área Privada
- Área Servicios

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	# DE ESPACIOS	USUARIOS POR ESPACIO	MEDIDAS OFICIALES	INSTALACIONES			ÁREA (m <sup>2</sup> )
							E	H	S	
DEPORTIVA ÁREA TECHADA	ALBERCA OLÍMPICA	PRÁCTICA ENTRENAMIENTOS COMPETENCIAS	BANCOS DE SALIDAS ESCALERAS	1		50 x 25	E X	H X	S	1,166.16
	CANCHA USOS MÚLTIPLES	PRÁCTICA ENTRENAMIENTOS TORNEOS	CANASTA (4)	1			X			1,107.72
	CANCHA DE SQUASH	PRÁCTICA ENTRENAMIENTOS TORNEOS		4	MÁXIMO DE 2 PERSONAS POR CANCHA	9.75 x 6.40	X			260
	ÁREA DE PESAS	ENTRENAMIENTO	CAMINADORAS PESO LIBRE BANCAS	1			X			383
	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	CLASES ENTRENAMIENTOS		3			X			347
										TOTAL: 3,263.88

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	# DE ESPACIOS	USUARIOS POR ESPACIO	MEDIDAS OFICIALES	INSTALACIONES			ÁREA (m <sup>2</sup> )
							E	H	S	
DEPORTIVA AL AIRE LIBRE	CANCHA FOOTBALL RÁPIDO	PRÁCTICA ENTRENAMIENTOS TORNEOS	PORTERÍA (2)	2	MÁXIMO DE 14 JUGADORES (7 POR CADA EQUIPO MÁS ÁRBITRO)	20 x 40	E X	H	S	1,600
	CANCHA BASKETBALL	PRÁCTICA ENTRENAMIENTOS TORNEOS	CANASTA (2)	2	MÁXIMO DE 10 JUGADORES (5 POR CADA EQUIPO)	26 x 14	X			728
	CANCHA TENNIS	PRÁCTICA ENTRENAMIENTOS TORNEOS	POSTES RED (2)	4	MÁXIMO DE 2 JUGADORES POR CANCHA	10.97 x 23.77	X			1,043
	CANCHA VOLLEYBALL	PRÁCTICA ENTRENAMIENTOS TORNEOS	POSTES PARA RED (2)	2	MÁXIMO DE 12 JUGADORES (6 POR CADA EQUIPO)	18 x 9	X			288
										TOTAL: 3,656

CENTRO DEPORTIVO

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	# DE ESPACIOS	USUARIOS POR ESPACIO	INSTALACIONES			ÁREA (m2)
						E	H	S	
RECREACIONA L	RECREACIÓN CONVIVENCIA	RECREACIÓN FÍSICA DE NIÑOS, JÓVENES Y ADULTOS CONVIVENCIA	ZONA DE JUEGOS INFANTILES	1	VARIOS	E	H	S	173
						X			
			BANCAS DE USO GENERAL						TOTAL: 173

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	# DE ESPACIOS	USUARIOS POR ESPACIO	INSTALACIONES			ÁREA (m2)
						E	H	S	
ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN SALA DE ESPERA	ORIENTACIÓN INFORMACIÓN GENERAL	SILLAS	1	ENTRADA LIBRE	E	H	S	44.8
						X			
	SECRETARIA	ATENCIÓN AL PÚBLICO	ESCRITORIO SILLAS ESTANTES	1	SECRETARIA USUARIOS	X			23.20
	CONTABILIDAD	CONTROL CONTABLE	ESCRITORIO SILLAS ESTANTES	1	CONTADOR	X			23.20
	SALA DE JUNTAS	JUNTAS	ESCRITORIO SILLAS ESTANTES	1	VARIOS	X			35.20
	OFICINA ADMINISTRADOR	TOMA DE DECISIONES CONTROL	ESCRITORIO SILLAS ESTANTES	1	ADMINISTRADOR	X			23.20
									TOTAL: 149.50

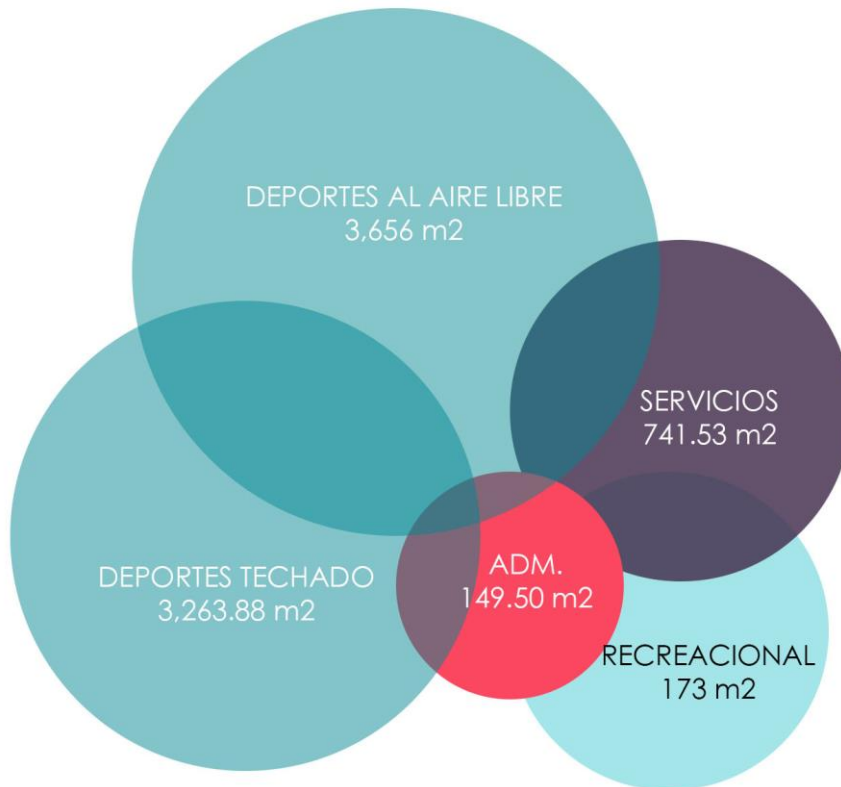
ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	# DE ESPACIOS	USUARIOS POR ESPACIO	INSTALACIONES			ÁREA (m2)
						E	H	S	
SERVICIOS	SANITARIOS	SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	LAVAMANOS INODOROS MINGITORIOS	4	16	E	H	S	122.10
						X	X	X	
	VESTIDORES	CAMBIARSE	BANCAS LOCKERS	4		X			73.27
	REGADERAS	BAÑARSE	REGADERAS	4	40	X	X	X	84.16
									TOTAL: 279.53



ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	# DE ESPACIOS	USUARIOS POR ESPACIO	INSTALACIONES			ÁREA (m2)
						E	H	S	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ENFERMERÍA	ATENCIÓN MÉDICA	CAMILLA ESCRITORIO SILLAS ESTANTES	1	MÉDICO PACIENTE	X	X	X	62
	CASA DE MÁQUINAS	DISTRIBUCIÓN AGUA ELÉCTRICA	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA CISTERNA	1	PERSONAL AUTORIZADO	X	X	X	200
	ZONA DE EMPLEADOS: BAÑOS VESTIDORES COMEDOR	COMER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	COMEDOR SILLAS  INODOROS LAVAMANOS	1	EMPLEADOS	X	X	X	200
									TOTAL: 462

**ÁREA TOTAL: 7,983.91 M2**

**15% DE CIRCULACIONES: 9,181.49 M2**

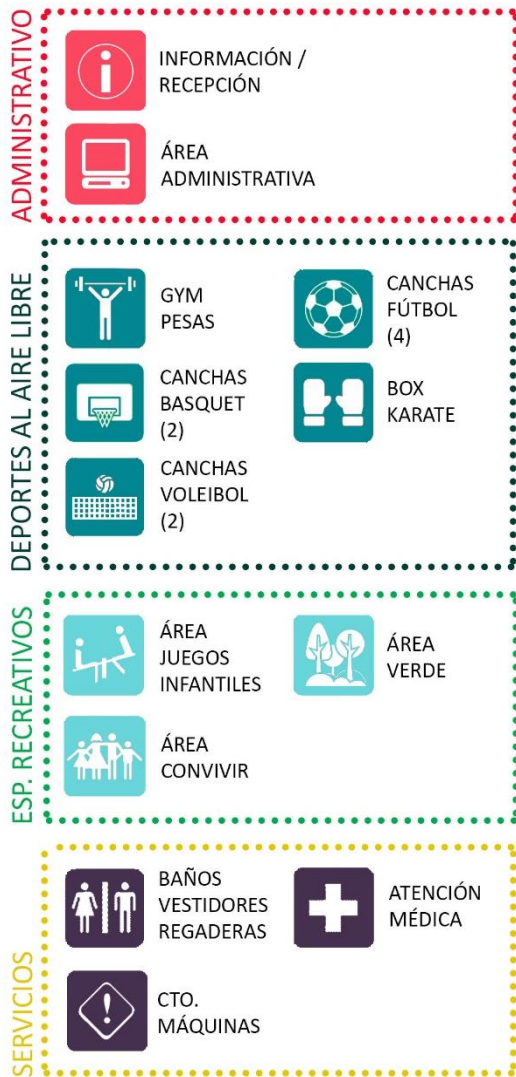


**División de zonas según actividades**

Stephany Hinojosa

COMPARATIVA CENTRO DEPORTIVO  
ACTUAL Y PROPUESTA

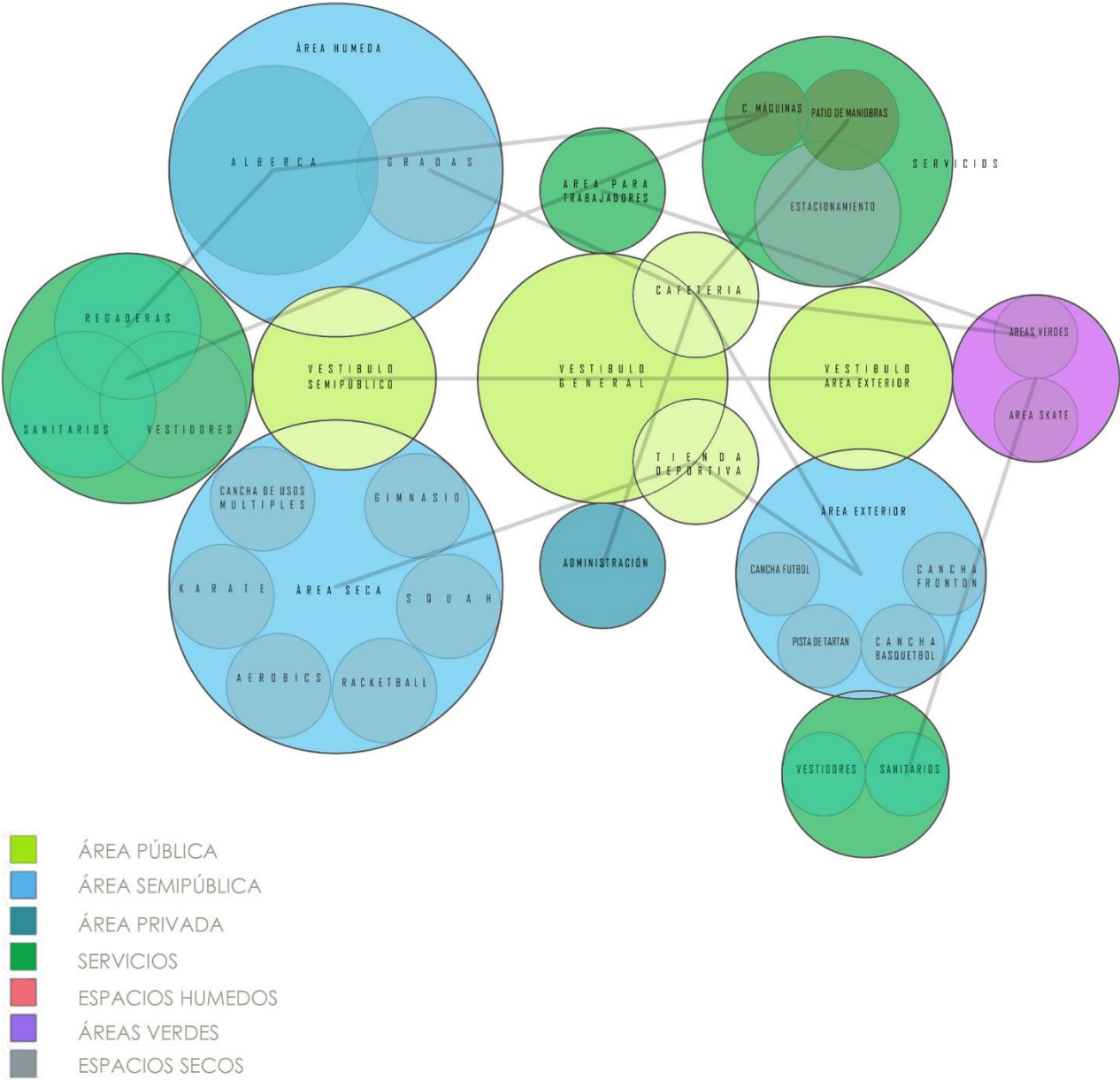
CENTRO DEPORTIVO  
ACTUAL



CENTRO DEPORTIVO  
PROPUESTA



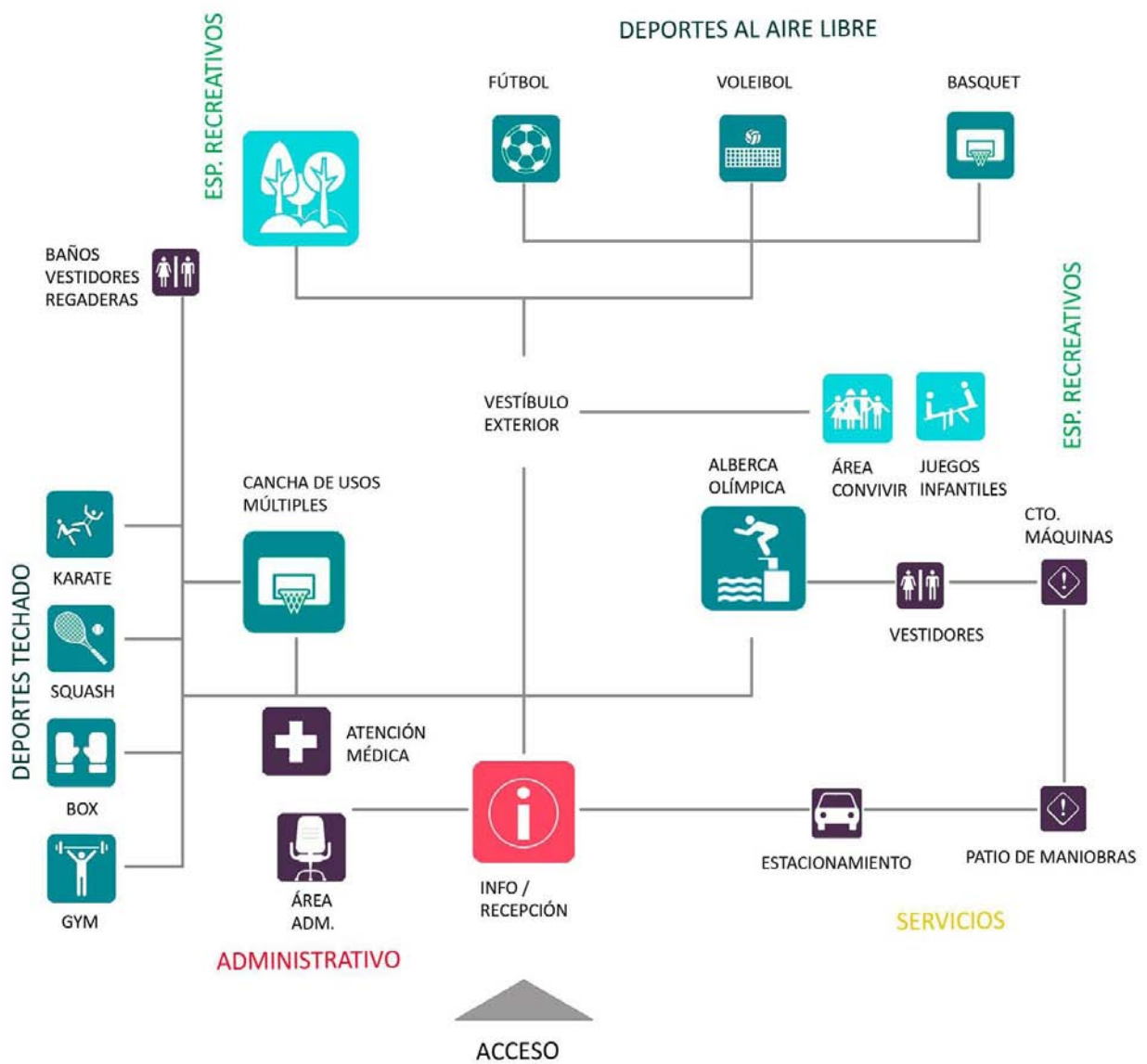
ORGANIGRAMA DE CONJUNTO



## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

Diagrama de relación de espacios, según los requerimientos obtenidos en el programa arquitectónico.

Existe una relación entre los espacios donde se desempeñan las actividades techadas y actividades al aire libre, teniendo un control sobre las personas que entran y las personas que salen.



## ANÁLISIS DEL SITIO

El espacio dónde se propone el "Centro Deportivo" se encuentra ubicado en la calle Luis Hidalgo Monroy s/n, en la colonia Barrio San Miguel, en la delegación Iztapalapa.

Actualmente el terreno es un espacio deportivo que contiene canchas de terracerías para la práctica de fútbol, otras canchas tienen planchas de concreto para canchas de basquetbol, voleibol y áreas de juegos, todo esto al aire libre. También cuenta con un área administrativa, un pequeño gimnasio y un núcleo de baños, siendo éstas, las únicas áreas techadas.

El terreno cuenta con una pendiente mínima, se encuentra dotada de los servicios eléctricos, agua y drenaje.

Actualmente este espacio es reconocido en sus cercanías debido a que en él se desarrollan actividades delegacionales, como torneos de futbol, voleibol y basquetbol, sin embargo, no cuenta con los espacios mínimos requeridos.

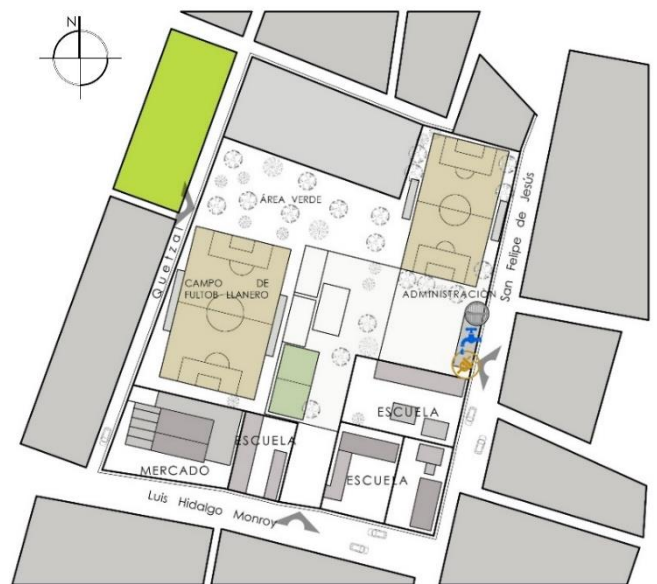
### MEDIO FÍSICO NATURAL

Iztapalapa se localiza en el oriente del Distrito Federal. Con una superficie de 117.5 km<sup>2</sup>, ocupa el cuarto lugar entre las demarcaciones capitalinas por su extensión. Limita al norte con Iztacalco, al poniente con Benito Juárez y Coyoacán; al sur con Xochimilco y Tláhuac; al oriente con los municipios mexiquenses de La Paz y Valle de Chalco Solidaridad, y al noreste con Nezahualcóyotl, también en el estado de México.

### RELIEVE

La mayor parte de la superficie de Iztapalapa es plana y corresponde a las llanuras lacustres de los lagos de Texcoco, que ocupa la mitad norte de la delegación; y de Xochimilco, que corresponde a la parte sur. La altitud media es de 2240 metros sobre el nivel del mar (msnm).

El cerro de la Estrella es uno de los hitos más representativos de Iztapalapa por motivos históricos y culturales. Es un volcán de tipo hawaiano, ya extinto, que alcanza una altura de 2460 msnm.



INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE



Actualmente, el predio dispone de un área destinada a servicios de administración y de gimnasio, los cuales cuentan con una acometida eléctrica, y un servicio de sanitarios

DRENAJE



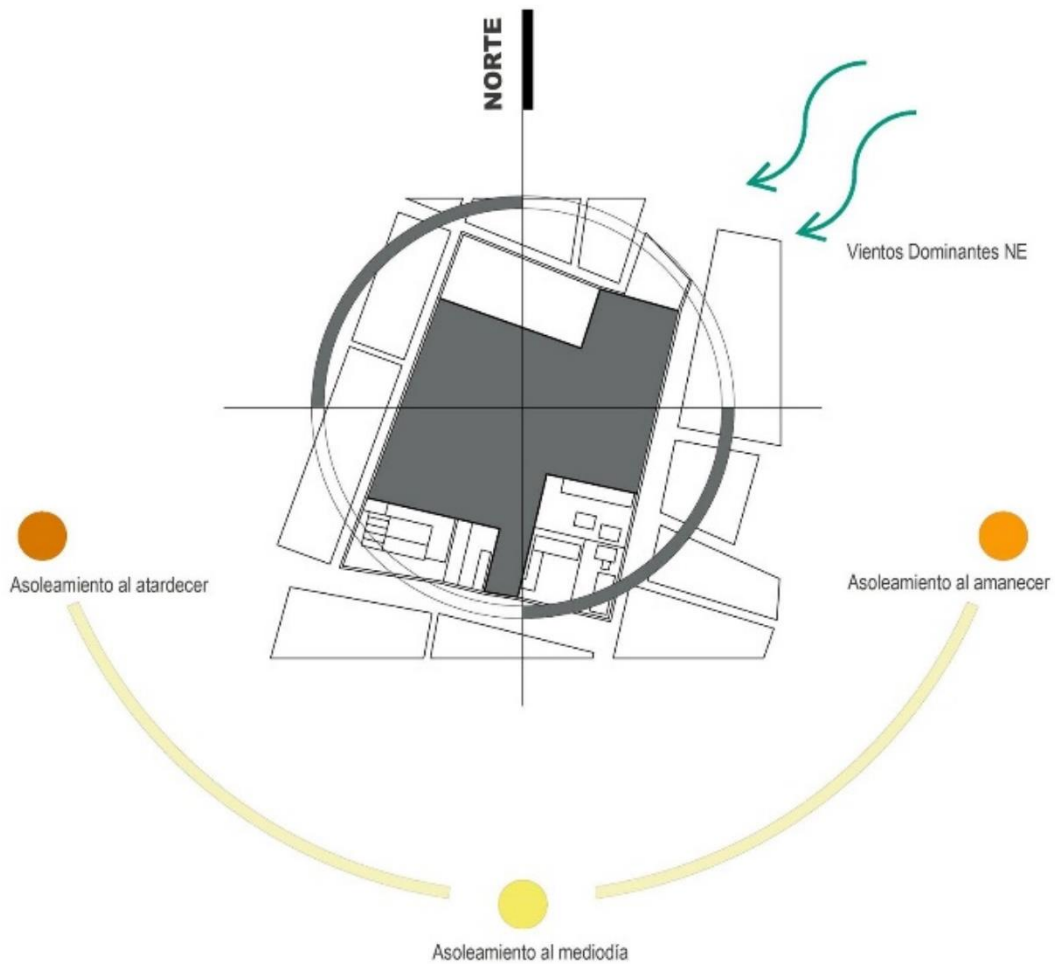
ELECTRICIDAD



## CLIMA

---

Iztapalapa posee clima templado subhúmedo, con lluvias en verano. El resto del territorio presenta un clima semi seco templado. La temperatura anual promedio (calculada con base en una observación de 30 años) es de 16,6 °C, siendo más cálida en el mes de junio, cuando alcanza los 19 °C, y la más baja en enero, con 13,1 °C.



Stephany Hinojosa

## FACTORES NATURALES GENERALES

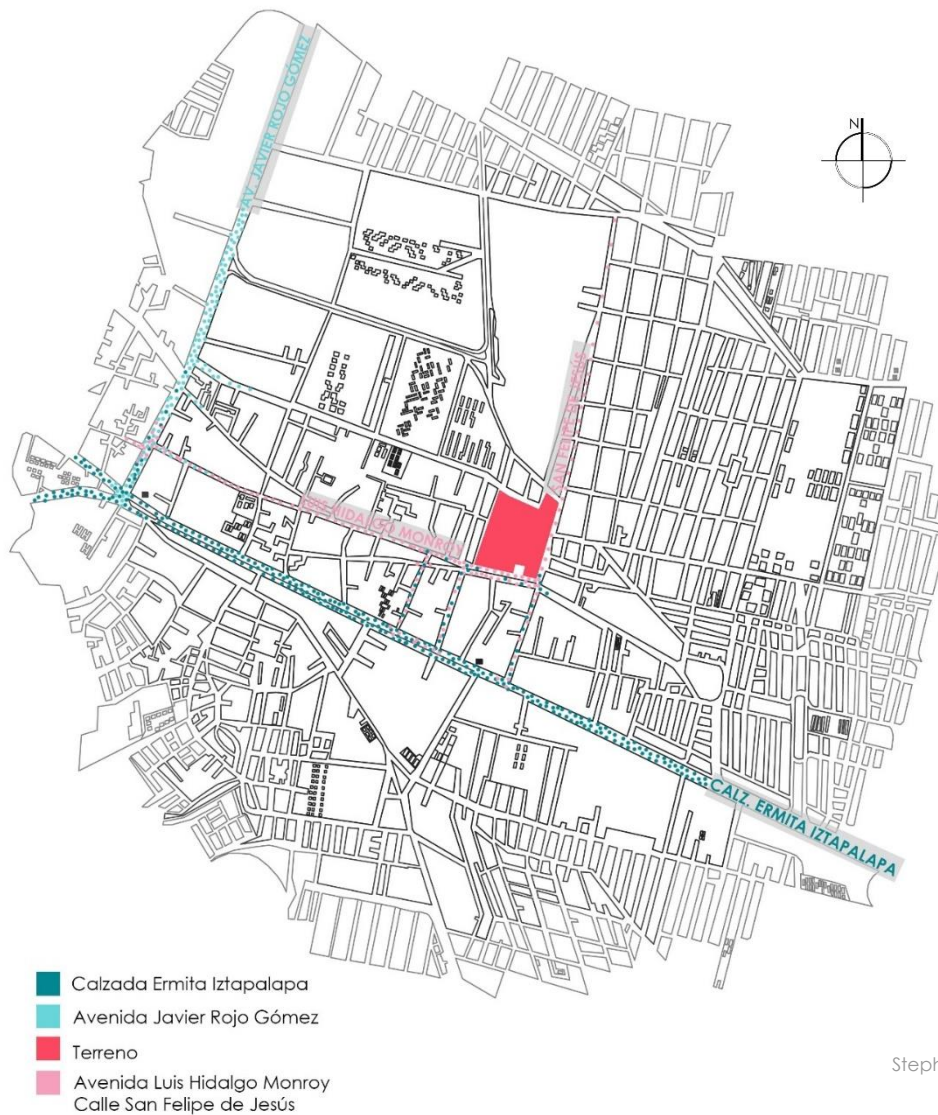
## INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Debido a que la mayor parte de su territorio fue ocupado por colonias populares que carecieron de planificación urbana, Iztapalapa enfrenta graves problemas de vialidad, en especial en la zona de la sierra de Santa Catarina y San Lorenzo.

De poniente a oriente, la delegación es cruzada por la calzada Ermita-Iztapalapa (Eje 8 Sur), y los ejes 6 y 5 Sur, que desembocan en la Autopista México-Puebla. Esta autopista y su prolongación hacia el noroeste (la calzada Ignacio Zaragoza) sirven como vía de entrada para los pobladores del oriente del valle de

México hacia el centro. Por ello, ambas vías rápidas se encuentran constantemente saturadas, a pesar de las obras viales realizadas en la primera mitad de la década de los noventa.

Al sureste, la presencia de la sierra impide el paso de las vialidades hacia el norte de Tláhuac. Al mismo tiempo, por encontrarse ocupada por colonias de reciente formación y escasa planificación urbana, se trata de una zona con una complicada red de calles que finalmente desembocan en la calzada Ermita-Iztapalapa.



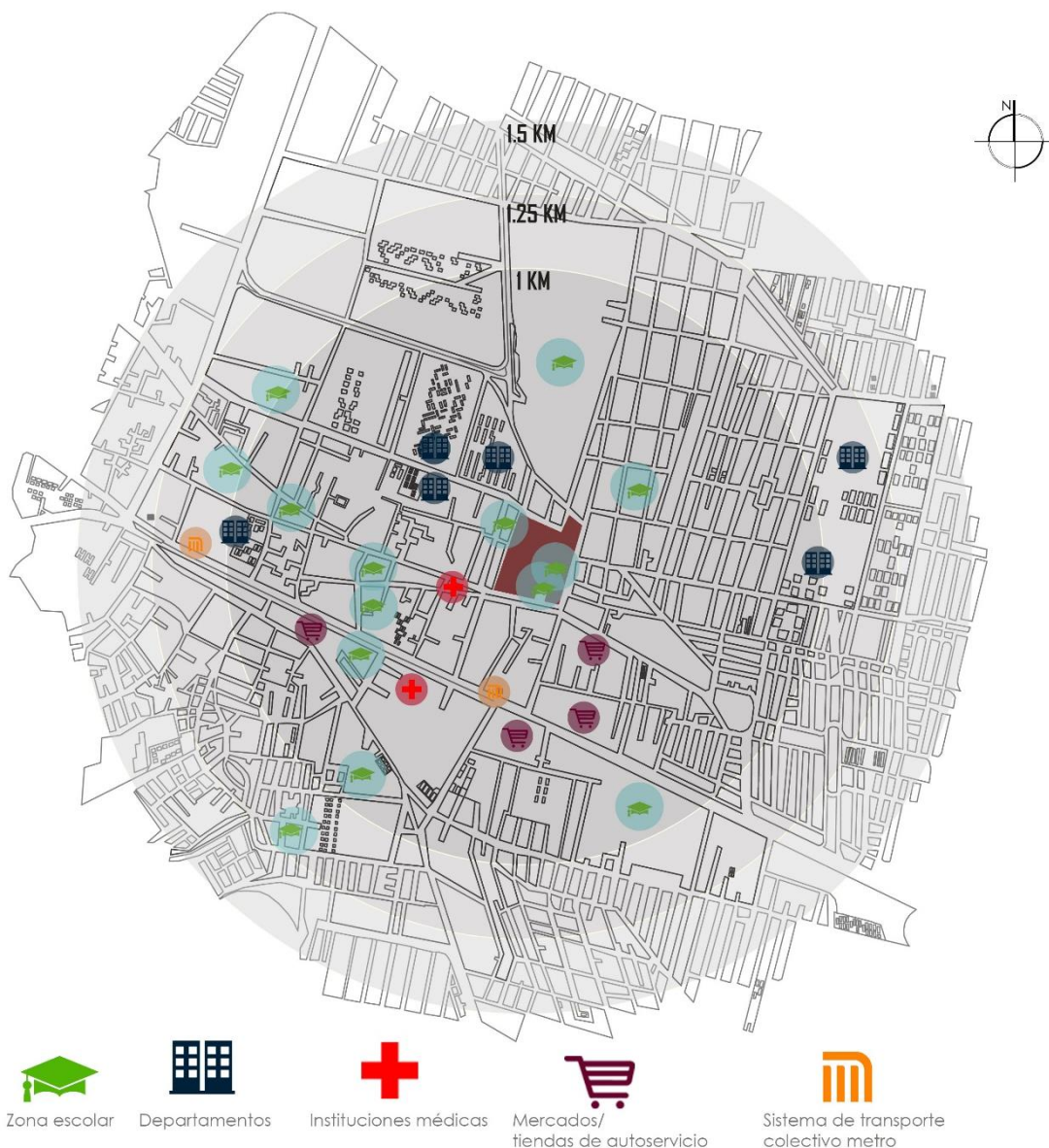
Stephany Hinojosa

## ANÁLISIS DEL CONTEXTO

El terreno se encuentra rodeado en su mayoría por casas y unidades habitacionales, así como una gran cantidad de escuelas primarias, secundarias y universidades que hacen que en la zona hay gran flujo de jóvenes y niños. Así mismo podemos ver que no existen espacios y edificios deportivos suficientes para la cantidad de personas que frecuentan la zona.

Es por ello que tomando en cuenta estos estándares, se propone mejorar y enriquecer el deportivo actual, dotándolo de instalaciones de calidad, así como ampliando la gama de disciplinas deportivas en la zona, con la intención de atraer a las personas que buscan lugares cercanos a sus hogares para ejercitarse.

De acuerdo a las normas de la SEDESOL, un proyecto como el Centro Deportivo tiene una influencia muy fuerte sobre 1 km a su alrededor.





## LOCALIZACIÓN

Se plantea el proyecto en la delegación Iztapalapa, en la Ciudad de México, debido a la alta concentración de habitantes actualmente en la zona, mismos que demandan espacios para poder ejercer actividades recreativas, ya que no se cuentan con muchos edificios o espacios de calidad para realizarlos.



Imagen tomada de Internet [www.google.com.mx/maps](http://www.google.com.mx/maps)

### DELEGACIÓN IZTAPALAPA

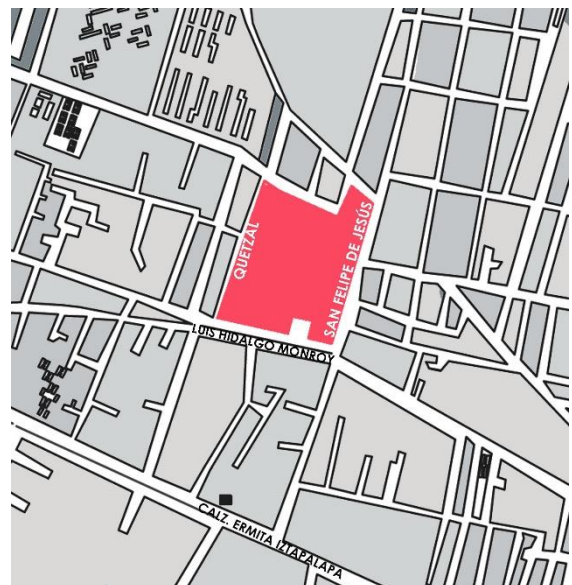
## UBICACIÓN

Calle y número: Luis Hidalgo Monroy S/N  
 Colonia: Barrio San Miguel  
 Código Postal: 09360  
 Superficie del Predio: 32633 m<sup>2</sup>



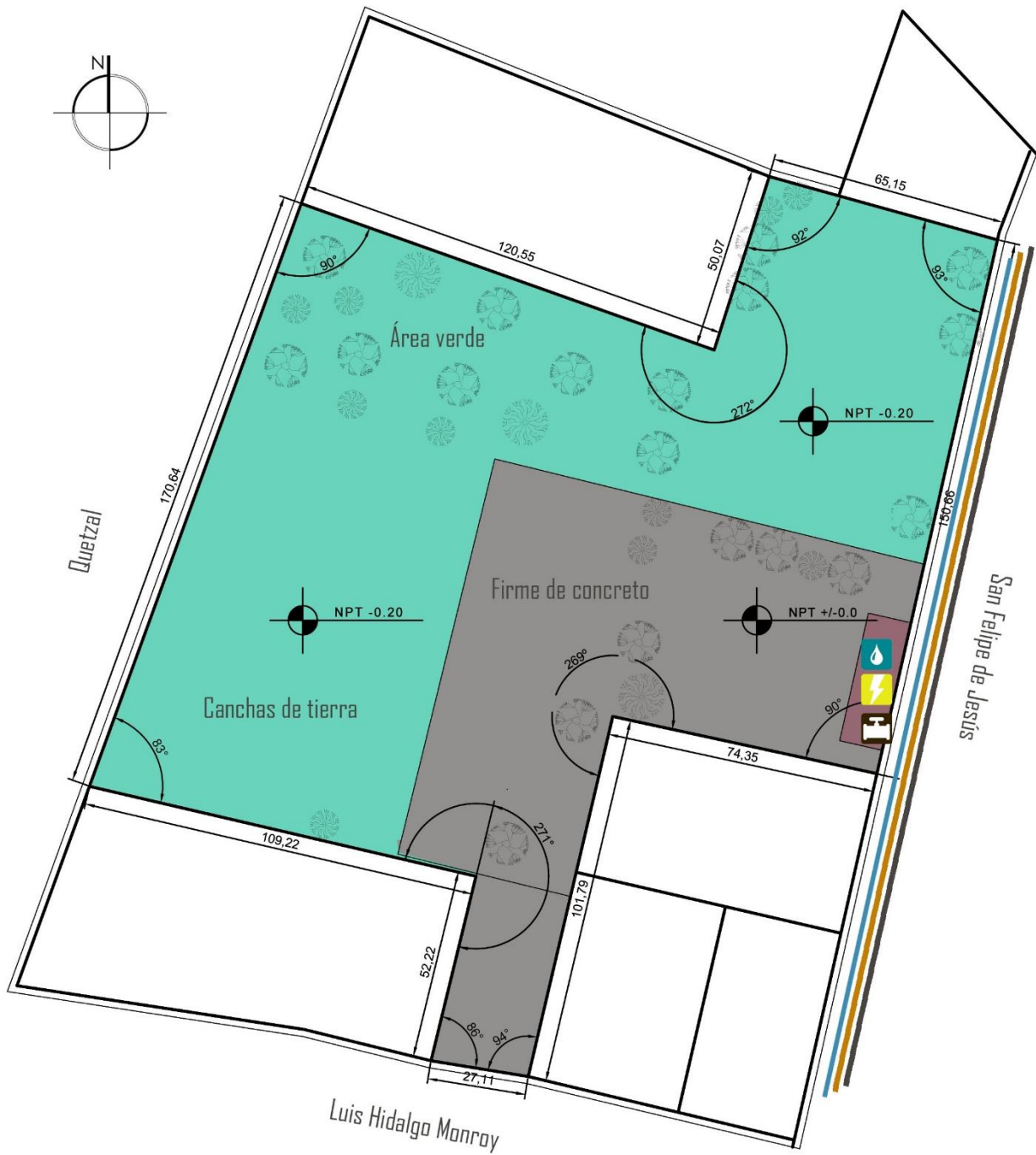
Imagen tomada de Internet [www.google.com.mx/maps](http://www.google.com.mx/maps)

### UBICACIÓN DEL TERRENO



### CROQUIS TERRENO

POLIGONAL TERRENO



Red Municipal de agua potable



Descarga de drenaje



Red Eléctrica CFE

SUPERFICIE: 32, 900 M2

Stephany Hinojosa

## VISTAS EXTERIORES DEL TERRENO

PAISAJE NATURAL- VISTAS EXTERIORES  
DESDE EL TERRENO



FOTO 1 VISTA HACIA EL PREDIO DESDE CALLE SAN FELIPE DE JESÚS Imagen tomada de Internet [www.google.com.mx/maps](http://www.google.com.mx/maps)

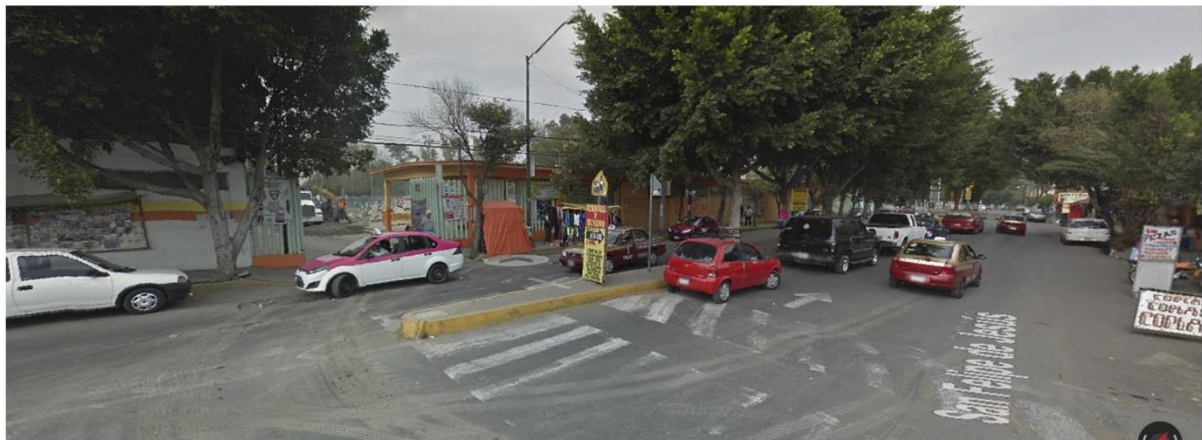


FOTO 2 VISTA HACIA CALLE SAN FELIPE DE JESÚS Imagen tomada de Internet [www.google.com.mx/maps](http://www.google.com.mx/maps)



FOTO 3 VISTA HACIA AVENIDA PRINCIPAL Imagen tomada de Internet [www.google.com.mx/maps](http://www.google.com.mx/maps) 23 •

PAISAJE NATURAL- VISTAS DESDE EL TERRENO



FOTO 1 VISTA HACIA EL PREDIO DESDE CALLE QUETZAL

Imagen tomada de Internet [www.google.com.mx/maps](http://www.google.com.mx/maps)



FOTO 2 VISTA DESDE CALLE QUETZAL

Imagen tomada de Internet [www.google.com.mx/maps](http://www.google.com.mx/maps)



FOTO 3 VISTA HACIA PARQUE

Imagen tomada de Internet [www.google.com.mx/maps](http://www.google.com.mx/maps)

VISTAS INTERIORES DEL TERRENO  
(ESTADO ACTUAL)

Levantamiento fotográfico del estado actual del deportivo.



FOTO 4 VISTA ÁREA VERDE, DENTRO DEL TERRENO



FOTO 5 ÁREA JUEGOS INFANTILES



FOTO 6 ADMINISTRACIÓN



FOTO 7 ESCUELA PRIMARIA



FOTO 8 SALIDA ESCUELA



FOTO 9 CAMPO DE FUTBOL



FOTO 10 ÁREA JUEGOS INFANTILES 2

Fotografías tomadas por Stephany Hinojosa

## NORMATIVIDAD

### REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO		
USO	RANGO O DESTINO	NÚMERO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
Deportes y recreación	Centros deportivos	1 /75 m2 construidos

PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE	
TIPO DE EDIFICACIÓN	DOTACIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE
Deportes y recreación	
Prácticas deportivas con baños y vestidores Espectáculos deportivos	150 l /asistente / día 10 l /asistente / día

MUEBLES SANITARIOS				
TIPOLOGÍA	MAGNITUD	ESCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
Deportes y recreación	Hasta 100 personas	2	2	2
	De 101 a 200 personas	4	4	4
	Cada 200 adicionales	2	2	2

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACIÓN
Prácticas y/o espectáculos deportivos	Circulaciones	100 luxes

LUZ DE EMERGENCIA		
TIPO DE EDIFICACIÓN	UBICACIÓN	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA (%)
Prácticas y/o espectáculos deportivos	Circulaciones y servicios sanitarios	5 %

**LOCALES DE SERVICIO MÉDICO**

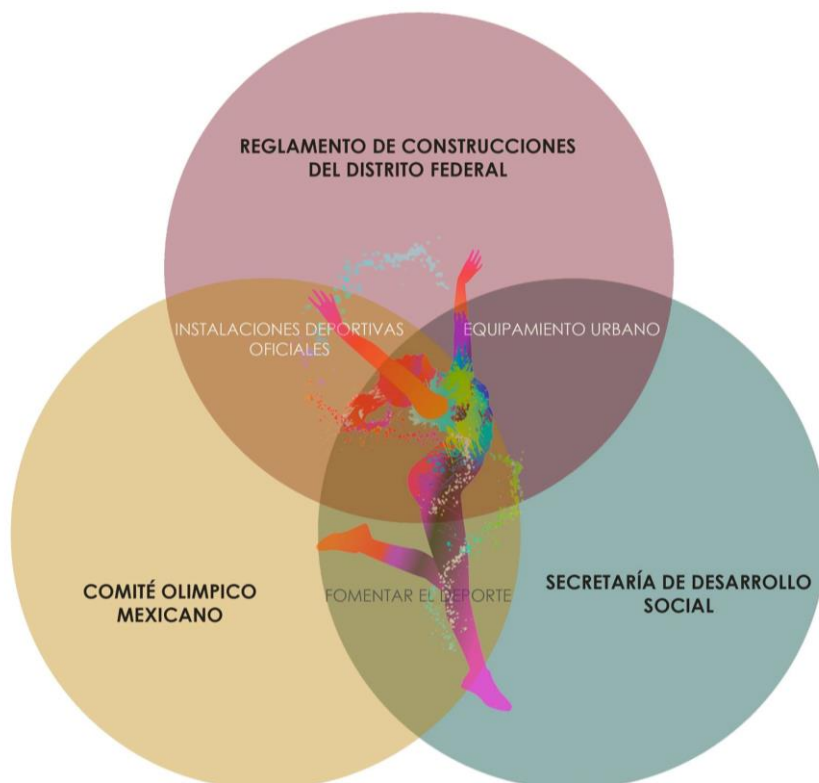
TIPO DE EDIFICACIÓN	NÚMERO MÍNIMO DE SILLAS DE EXPLORACIÓN
Centros deportivos de más de 1000 concurrentes	1 por cada 1000 concurrentes

**PUERTAS**

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO (m)
Deportes y recreación	Acceso Principal	1.20

**PASILLOS**

TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	ANCHO (m)	ALTURA (m)
Entretenimiento y deportes	Pasillos laterales entre butacas y asientos	0.90	2.30
	Pasillos entre butacas o asientos	0.90	2.30
	Respaldos de la butaca o asientos de adelante	0.40	DRO
	Túneles	1.80	2.30



REGLAMENTO DEPORTIVO  
COMITÉ OLÍMPICO DEPORTIVO

SÍNTESIS		
TIPOLOGÍA	MEDIDAS	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES
Alberca Olímpica	50m x 25m	<p><b>La temperatura</b> de todo vaso de natación para competición y entrenamientos debe ser de <math>26^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}</math>.</p> <p><b>La humedad</b> relativa debe estar comprendida entre 55% y 70% siendo recomendable utilizar como valor de diseño el 60%</p> <p><b>Materiales:</b> El revestimiento de los parámetros de vaso será de un material impermeable que permita una fácil limpieza y de características antideslizantes. La pavimentación de las playas deberá posibilitar la circulación de pies descalzos por su superficie. El acabado superficial tendrá en estado seco y húmedo un carácter antideslizante que impida los resbalones.</p>
Pista de atletismo de tartán	400 m	Cualquier superficie firme y uniforme, conforme a las especificaciones definidas en el Manual de Instalaciones de Atletismo de la IAAF, puede utilizarse para el atletismo
Cancha de futbol 7	<p>Longitud</p> <p>Ancho</p> <p>Máximo 65      45</p> <p>Mínimo 50      30</p>	<p>Orientación: El eje longitudinal del campo será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.</p> <p>Niveles de iluminación: La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores. Competiciones regionales y locales, entrenamientos alto nivel 200 luxes.</p>
Cancha de Basquetbol	28 m x 15 m	<p>Alturas: Será de 7 m como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores.</p> <p>Orientación: El eje Longitudinal del campo será Norte-Sur admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO</p> <p>Niveles de Iluminación: Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel 500 luxes, competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo 200 luxes.</p>



Cancha Voleibol	<b>18 m x 9 m</b>	<p>Orientación: El eje longitudinal del campo será Norte-Sur admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO</p> <p>Niveles de Iluminación: Competiciones regionales y locales, entrenamientos alto nivel 200 luxes.</p> <p>Materiales: Son aptos los pavimentos sintéticos o de madera, fijos o desmontables.</p> <p>Temperatura: En competiciones mundiales FIVB no deberá ser inferior a 16°C ni exceder de 25°C.</p>
Cancha Racketball	12 m x 6 m	<p>La altura libre media entre el pavimento acabado hasta el punto más bajo del techo o elemento saliente de este será 6m.</p> <p>Niveles de iluminación: Competiciones locales, clubs y recreativo 300 luxes</p>
Cancha Squash	9.75 m x 6.40 m	<p>Cerrada en su totalidad por muros o paredes: el frontis, dos paredes laterales y la pared trasera.</p> <p>La altura libre medida entre el pavimento acabado hasta el punto más bajo del techo o elemento saliente de este será de 5.64m como mínimo sobre toda superficie de la pista.</p> <p>Pavimento: La superficie de juego debe ser una superficie plana, horizontal, con elasticidad media, que evite el deslizamiento sin ser excesivamente adherente, con acabado mate y de color claro.</p> <p>Niveles de Iluminación: Competiciones locales, clubs y recreativo 300 luxes.</p>



Imagen tomada de internet [www.com.org.mx](http://www.com.org.mx)

SISTEMA NORMATIVO DE  
EQUIPAMIENTO URBANO TOMO V  
RECREACIÓN Y DEPORTE

CÉDULA NORMATIVA		
	ESTATAL	INTERMEDIO
<b>Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio</b>	100 001 a 500 000 Habitantes	50 001 a 100 000 Habitantes
<b>Radio de Servicio Urbano</b>	1.5 km (o 45 minutos)	
<b>Población usuaria potencial</b>	Población de 11 a 50 años de edad, principalmente (60% de la población total aproximadamente)	
<b>Unidad Básica de Servicio</b>	M2 canchas	
<b>Turnos de operación (12 horas)</b>	1	1
<b>M2 construidos por UBS</b>	0.01 a 0.012 (m2 construidos por m2 de cancha)	
<b>M2 de terreno por UBS</b>	1.19 (m2 de terreno por m2 de cancha)	
<b>Cajones de estacionamiento por UBS</b>	0.0037 cajones por m2 de cancha (1 cajón por cada 272 m2 de cancha)	

MÓDULOS TIPO	A 37, 601 m2 (2)			B 30, 514 m2 (2)			C 21, 467 m2 (2)				
	Nº DE LOCAL ES	SUPERFICIES (m2)			Nº DE LOCAL ES	SUPERFICIES (m2)			Nº DE LOCAL ES	SUPERFICIES (m2)	
COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	LOCAL	CUBIERT A	DES CUBIERT A	LOCAL	CUBIERT A	DES CUBIERT A	LOCAL	CUBIERTA	DES CUBIERTA		
Acceso Principal	1		13	1		13	1		13		
Administración	1	75		1	75		1	75			
Servicios	2	15 4	308	2	15 4	308	1	154			
Canchas Usos Múltiples	4	62 0	2,480	2	620	1,240	1		620		
Canchas de Fútbol	2	7776	15,55 2	2	7776	7.776	1		7776		
Canchas de Béisbol	1		1307 1	1		1307 1	1		13071		
Pista de Atletismo	1		4,803								
Frontón	2	37 5	750	1		375					
Canchas de Tenis	1		669								
Gimnasio al Aire Libre	1		276	1							
Áreas Verdes	1		3,800	1		3,091	1		2,171		
Estacionamiento	138	22	3,036	112	22	2,464	79		1,738		

## NORMATIVIDAD DEL USO DEL SUELO. SEDUVI

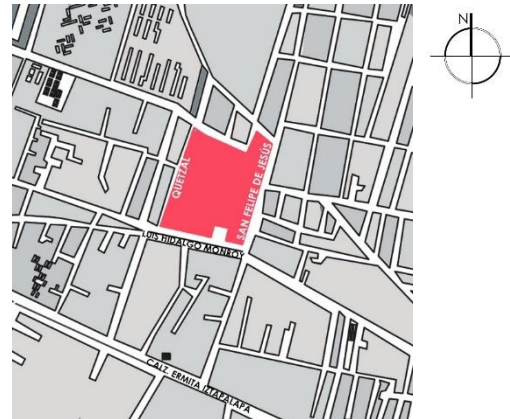
Cuenta catastral: 065\_777\_02

Calle y número: Luis Hidalgo Monroy S/N

Colonia: Barrio San Miguel

Código Postal: 09360

Superficie del Predio: 32633 m<sup>2</sup>



USO DE SUELO	NIVELES	ALTURA	% ÁREA VERDE	M2 DE VIVIENDA	DENSIDAD	SUPERFICIE MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN	NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS
Equipamiento	3	-	40	0	Sin densidad	58739	0

### NORMAS PARTICULARES

Estudio de impacto urbano

II. Proyectos de oficinas, comercios, servicios, industria o equipamiento con más de 5,000 m<sup>2</sup> de construcción.

Norma de Ordenación particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de utilidad pública y de interés general.

En el caso de nuevo equipamiento social y/o infraestructura de utilidad pública y de interés general, se podrá optar por la sustitución de la zonificación existente a zonificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano, considerando el número de niveles y porcentaje de área libre de acuerdo al proyecto requerido.

# PROYECTO

## CONCEPTO

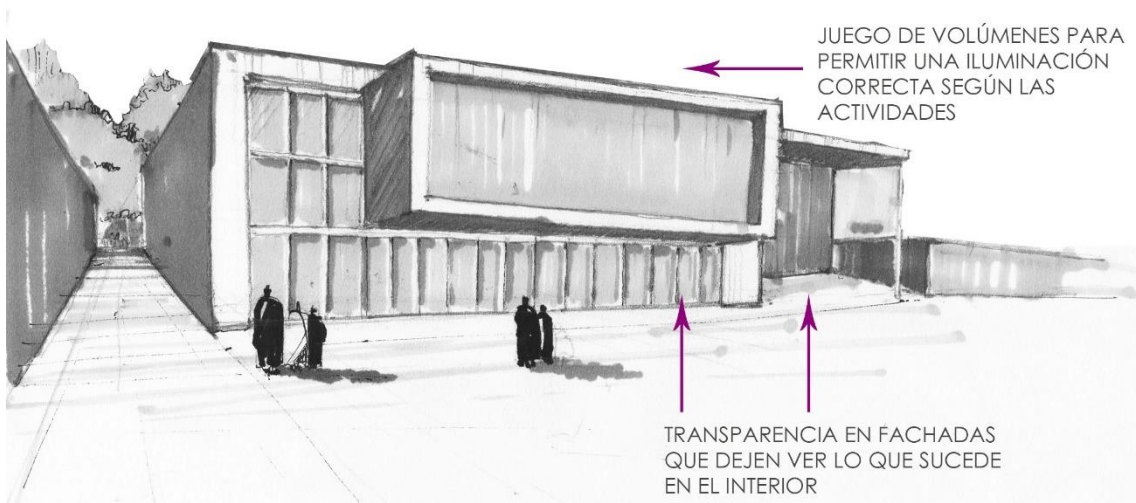
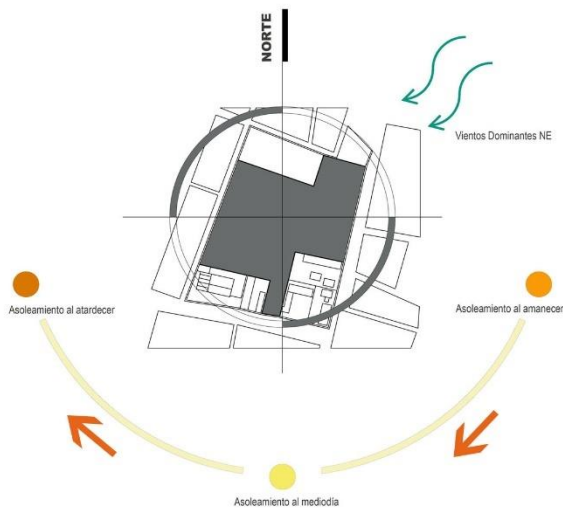
Al pensarse en el concepto surgieron múltiples posibilidades de enfrentar el proyecto, pero existía una necesidad en la que coincidíamos y considerábamos esencial: ¿cómo promover el deporte a la población que quizás ahora no está tan ligada a este?

El reto era proponer un espacio que acercara a la población y la incentivara a la realización de alguna actividad física, ya que la población joven comienza a tener curiosidad por las cosas que ve a su

alrededor, intentando formar parte de ello, y con este principio llegamos a la frase generadora del proyecto:

*“VISIBILIZAR PARA SENSIBILIZAR”*

El proyecto está enfocado en un espacio transparente, que permita ver en su interior y exterior las actividades físicas unas con otras y con ello despertar la curiosidad, integración y participación de las personas que frecuentan el lugar y las personas que transitan por fuera, pretendiendo que la población joven se relacione con el deporte.



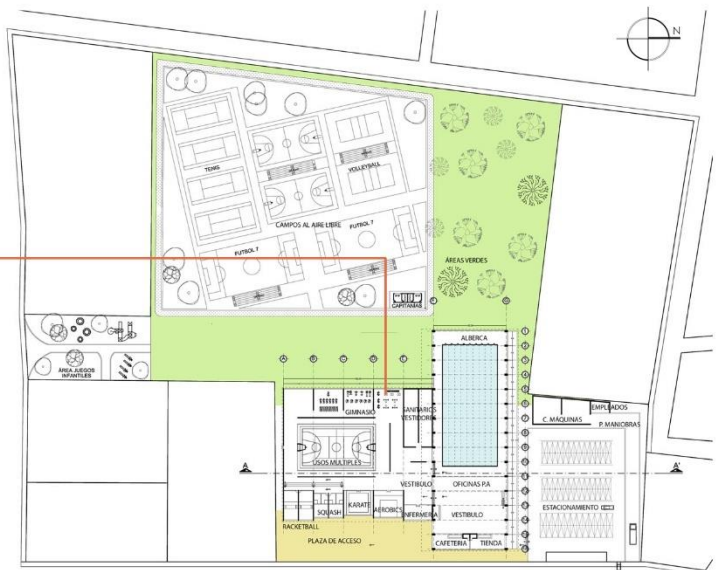
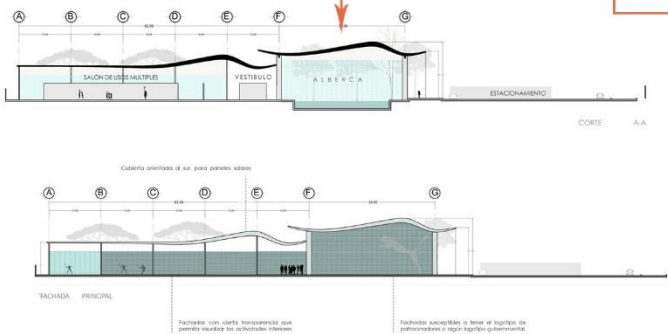
## PROCESO DE DISEÑO

Se hicieron diferentes propuestas conforme se iba profundizando en el tema, creando diferentes volúmenes y formas, para tener como resultado un edificio funcional, de acuerdo al programa de necesidades.

1

De acuerdo al programa arquitectónico se llega a la solución de crear un edificio cerrado para la correcta ejecución de las diversas disciplinas.

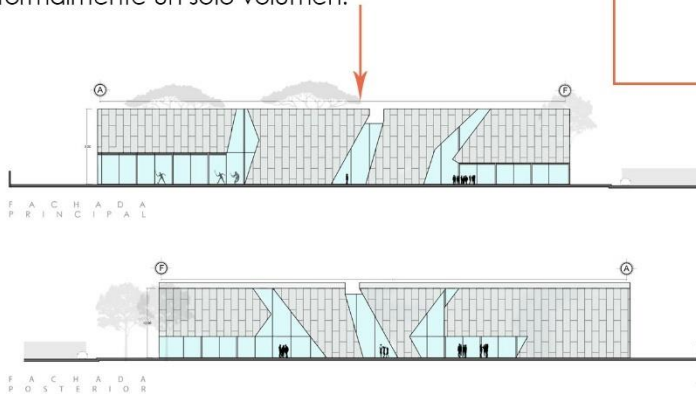
Se da jerarquía a los espacios jugando con las alturas.



2

Según al análisis de los claros que se necesitan, se llega a la conclusión de hacer dos volúmenes, que trabajen estructuralmente por separado.

Sin embargo, en fachado se mantiene formalmente un solo volumen.

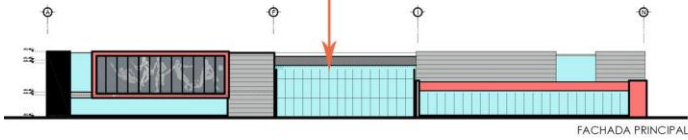


PROCESO DE DISEÑO FINAL

**3**  
RESULTADO FINAL

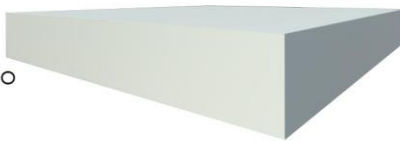
Se crean dos volúmenes unidos por un elemento que nos permite tener un control sobre las personas que entran y salen y al mismo tiempo enmarca nuestro acceso.

Fachada transparente que permita ver qué es lo que sucede en el interior.



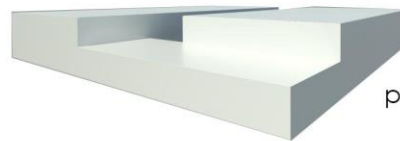
**1**

Inicialmente se consideraba un solo volumen techado



**4**

Se crea un volumen que nos permita unir los edificios



**2**

Se crean dos volúmenes que trabajen independietes por sus dos grandes claros



**5**

Se juega con las alturas de los volúmenes para dar distintas jerarquías



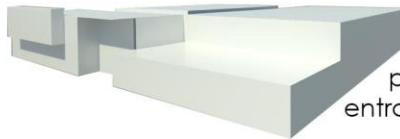
**3**

Se comienza a jugar con las alturas de los espacios según su uso.



**6**

Sobresale un volumen para controlar la luz que entra hacia nuestro 2do piso

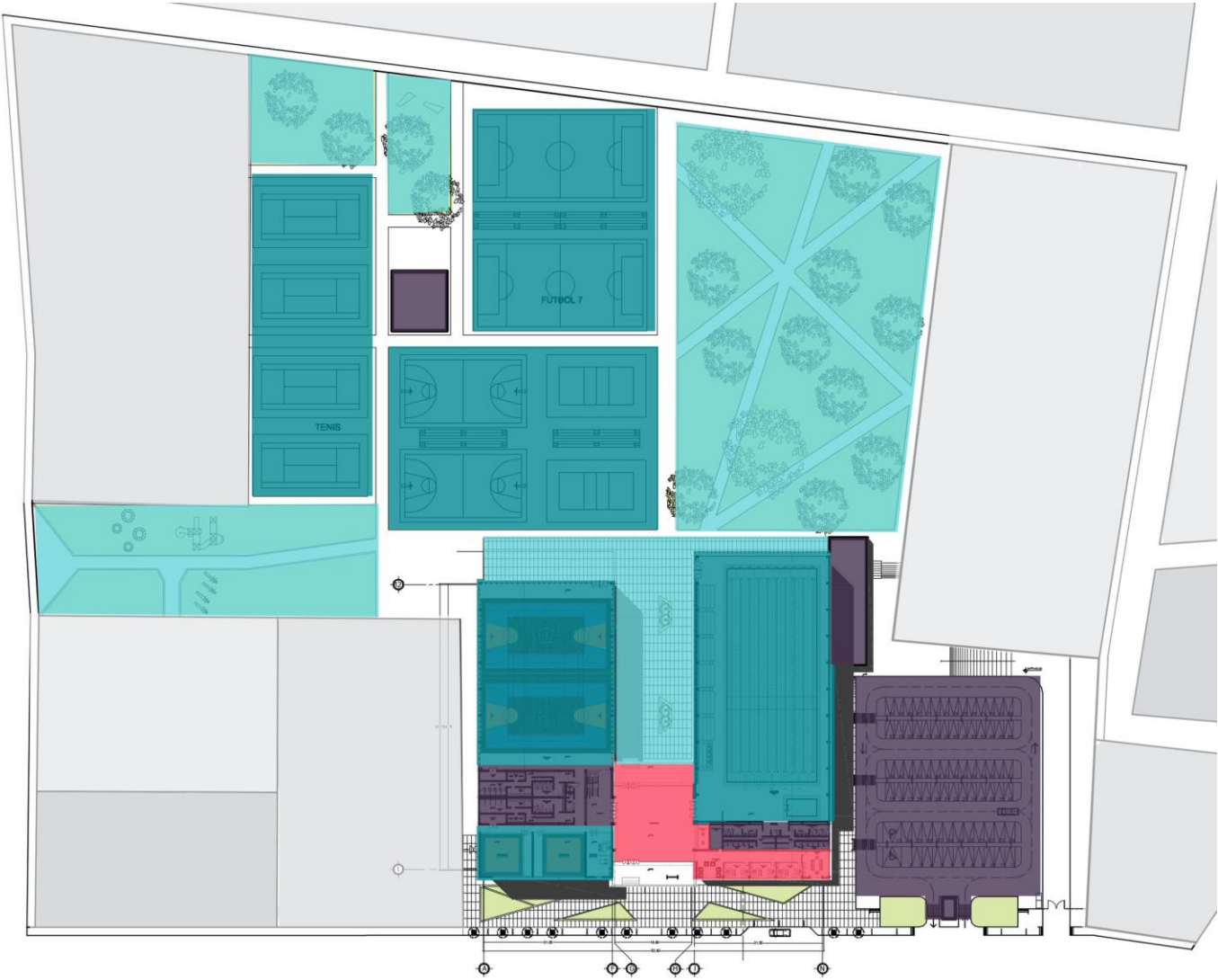
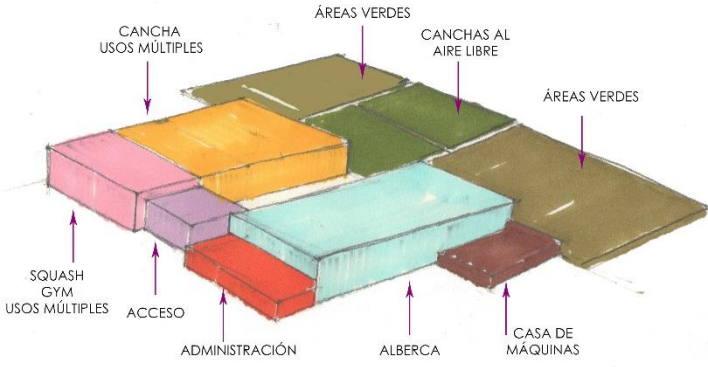


FACHADA FINAL

DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS

Dentro de la propuesta arquitectónica del centro deportivo, dimos prioridad a los espacios deportivos y a las áreas de recreación y convivencia, pues de esta manera se crea un ambiente de armonía y familiar.

Se respeta el área verde que se tiene en el predio.



 ESPACIOS ADMINISTRATIVOS

 ESPACIOS DEPORTIVOS

 ESPACIOS RECREATIVOS Y DE CONVIVENCIA

 ESPACIOS DE SERVICIOS

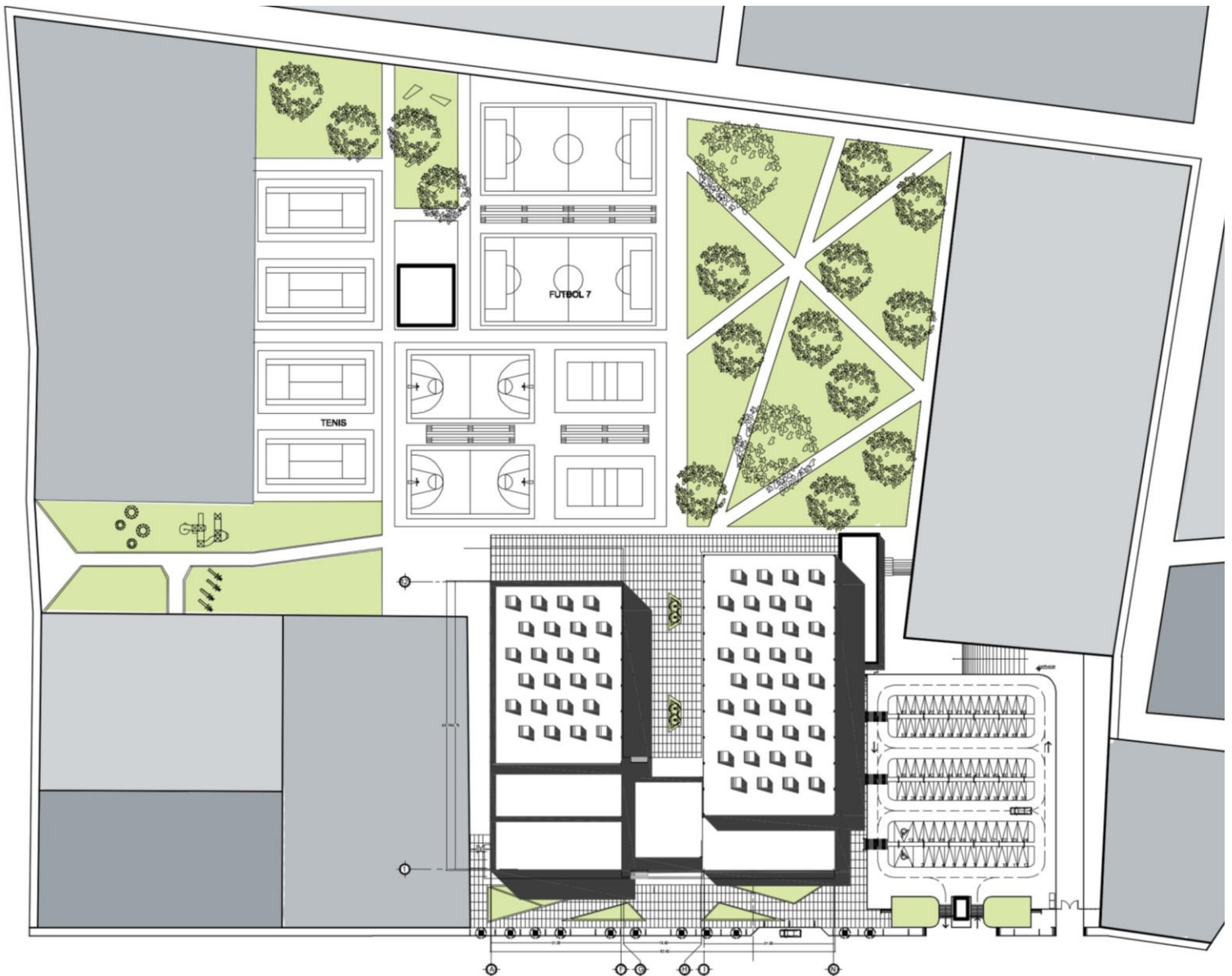
Stephany Hinojosa

## PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

### PLANTA DE CONJUNTO

Planta de conjunto de propuesta final, teniendo el acceso principal por la calle San Felipe de Jesús.

Las canchas al aire libre, respetan la orientación Norte-Sur.

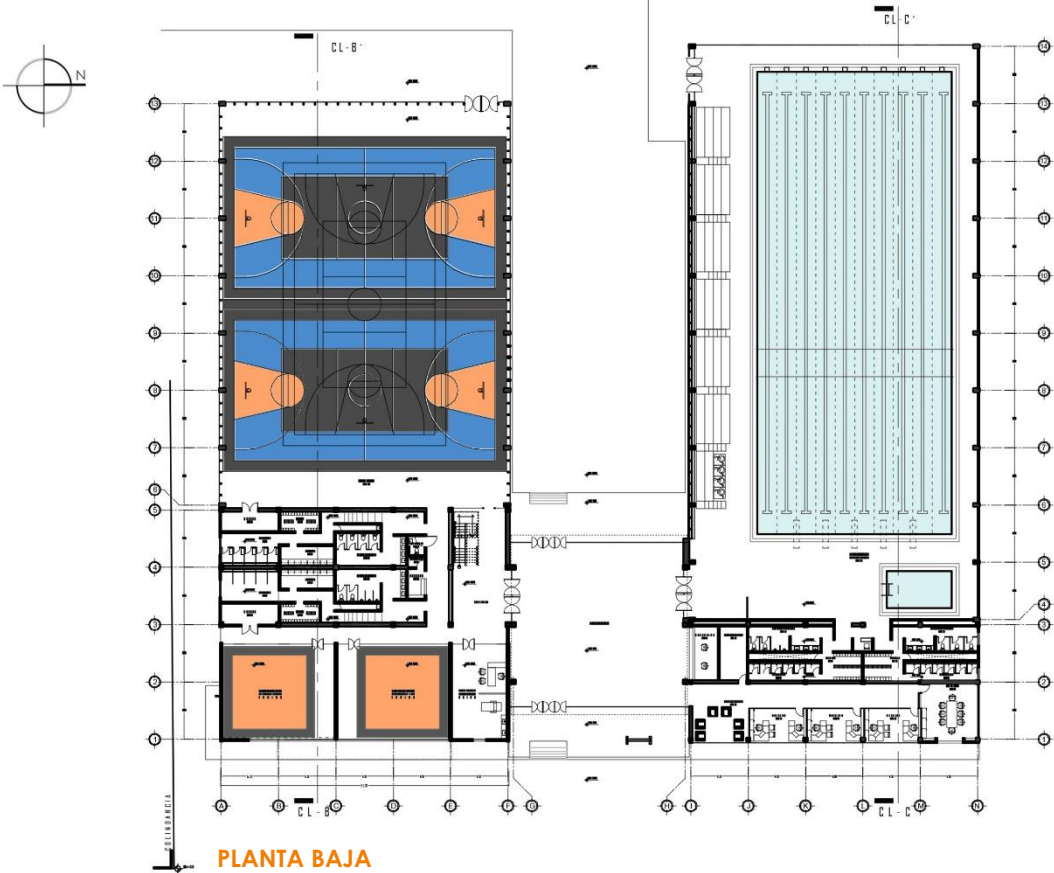


PLANTA DE CONJUNTO

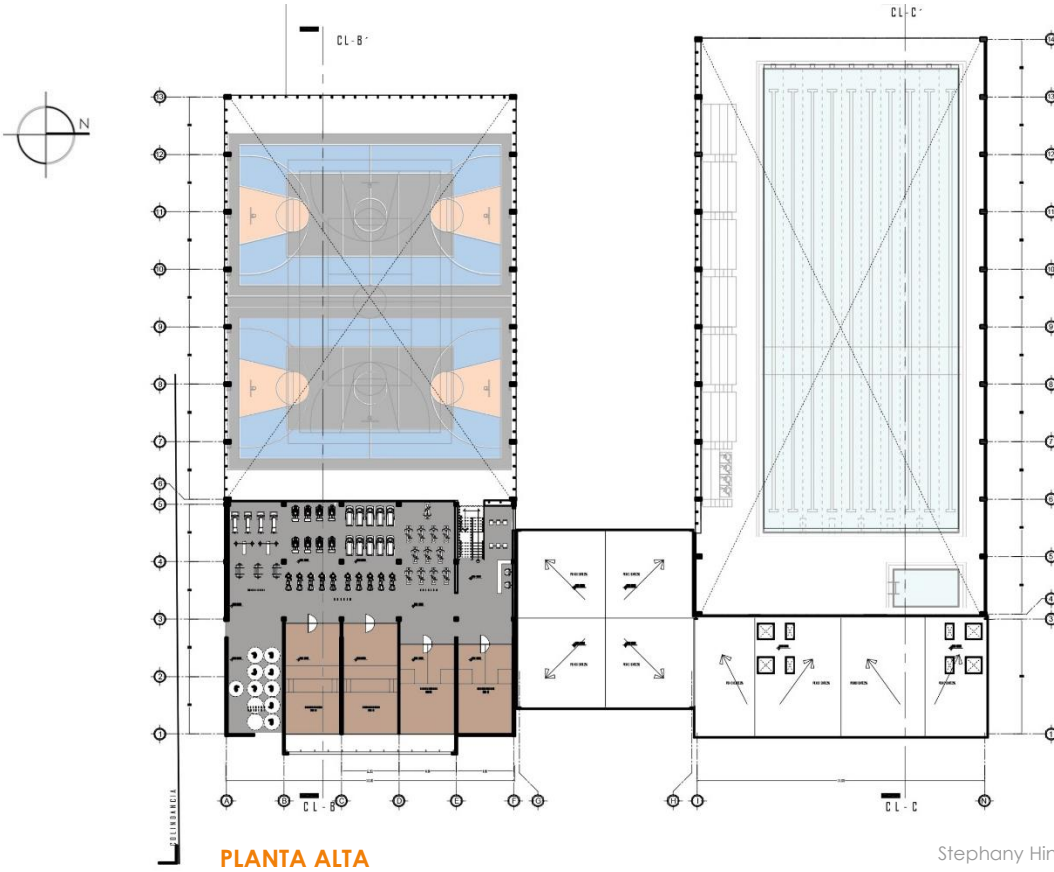
Stephany Hinojosa



PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



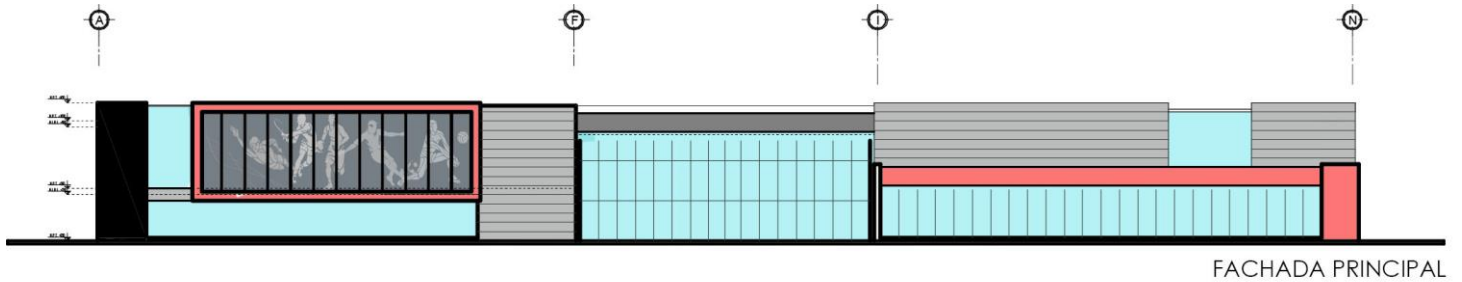
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

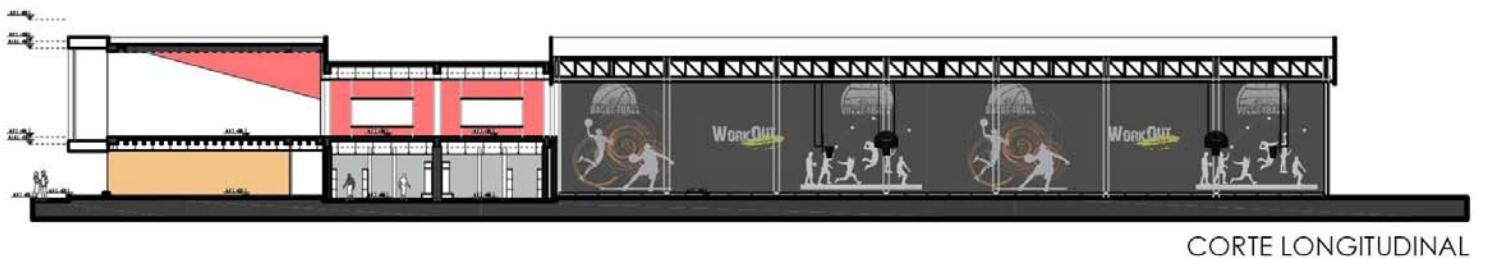
### FACHADA PRINCIPAL

Fachada de acceso principal, ubicada hacia la calle San Felipe de Jesús.



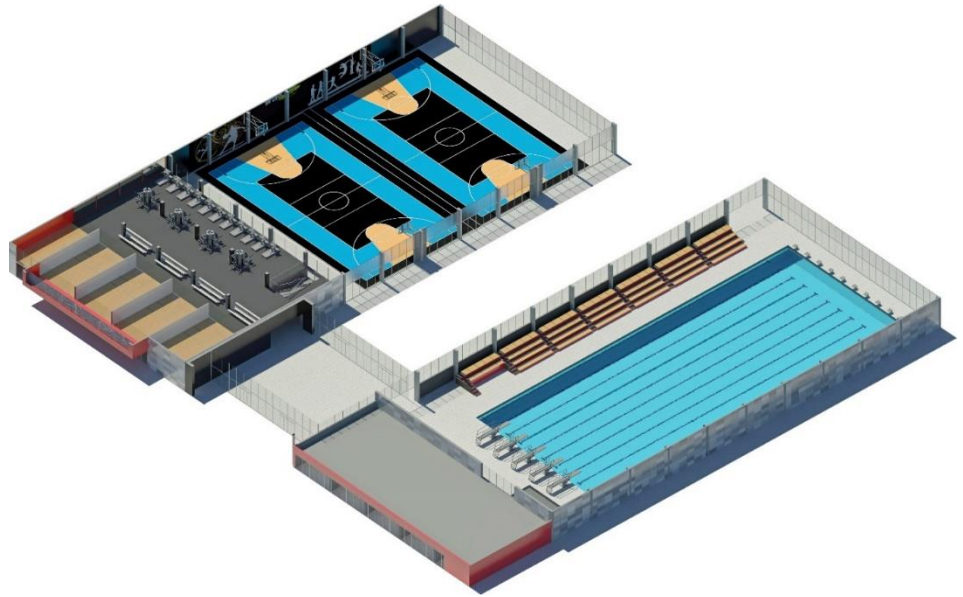
### CORTE LONGITUDINAL

Corte longitudinal del edificio A, donde se observa en planta alta canchas de squash y gimnasio. En planta baja se muestran los salones de usos múltiples, baños, vestidores y la cancha de usos múltiples techada.



## RENDERS

Renders de los espacios propuestos.



## VISTA EN ISOMÉTRICO



## FACHADA PRINCIPAL



## CANCHA USOS MÚLTIPLES



CANCHAS DE SQUASH Y GIMNASIO



ALBERCA OLÍMPICA

Stephany Hinojosa



SANITARIOS MUJERES

## PRESUPUESTO

### CENTRO DEPORTIVO 9 M ALTURA

Cimentación de gimnasio a base de zapatas aisladas, cimentación de muros con zapatas corridas, piso de 15 cm. De espesor doble armado.

Estructura; columnas y muros de concreto, losa de concreto plana y nervada; cubierta metálica con traveses conformada de placas de acero y canal mon-ten

Muros de tabicón de cemento-arena con dadas y castillos. Cubierta a base de lámina multypanel de 1 1/2" de espesor.

Piso epóxico, gradas laterales, zona de regaderas y baños para deportistas y visitantes.

M2 TOTALES: 5, 69 COSTOS PARAMÉTRICOS:

### COSTOS PARAMÉTRICOS

<b>Centro Deportivo. Desplante de 78.5 m x 84.8 Área Construída: Planta Baja 4888.00 m2 Planta Alta 685.4 m2 área total construída 5 573.4 m2</b>					
<b>PARTIDA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>m2</b>	<b>\$ xm2</b>	<b>Importe</b>	<b>%</b>
CANCHAS CUBIERTAS	Edificio a base de columnas y muros de carga de concreto armado. Losas planas y nervadas	1580	5500	\$ 8,690,000.00	
CUBIERTA EN GRAN CLARO	Claro de 30.8 m, a base de columnas de concreto armado de 12 m. y armaduras metálicas, con láminas de PVC	3345	18000	\$ 60,210,000.00	
ALBERCA	Excavaciones, obra civil, acabados, instalaciones, equipos	1107	900	\$ 996,300.00	
CANCHAS EXTERIORES	Canchas deportivas exteriores.	5320	2500	\$ 13,300,000.00	
OFICINAS Y VESTÍBULO	Estructura metálica a base de marcos de placas de acero y canal mon-ten	615	6000	\$ 3,690,000.00	
JARDINERIA	Trabajos exteriores de jardinería	20000	200	\$ 4,000,000.00	
ESTACIONAMIENTO	Plancha de concreto Hidráulico	3400	3500	\$11,900,000.00	
				<b>\$ 102,786,300.00</b>	100

## HONORARIOS

### DE LOS HONORARIOS POR DISEÑO ARQUITECTÓNICO:

Artículo Décimo Noveno

Los honorarios mínimos profesionales que aplicaran los arquitectos por concepto de Diseño Arquitectónico, se determinaran conforme a la siguiente fórmula:

$$H = CO \times FS \times FR / 100$$

En donde:

**H:** Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional

**CO:** Representa el valor estimado de la obra a Costo Directo.

**FS:** Representa el Factor de Superficie.

**FR:** Representa el Factor Regional.

**CO:** Sera determinado por la siguiente fórmula

$$CO = S \times CBM \times FC$$

En donde:

**S:** Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, determinada por el programa arquitectónico preliminar.

**CBM:** Representa el costo base por m<sup>2</sup> de construcción

**FC:** Representa un Factor de ajuste al costo base por m<sup>2</sup>. Según el género de edificio.

**FS:** El factor de superficie será determinado por la siguiente fórmula:

$$FS = 15 - (2.5 \times \text{LOG } S)$$

$$FS = 15 - (2.5 \times \text{LOG } 5)$$

$$FS = 15 - (2.5 \times 0.7)$$

$$FS = 13.25$$

En donde:

**S:** Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, determinada por el programa arquitectónico, por lo que LOG S determina su logaritmo. Esta expresión se encuentra graficada en la Tabla I-B y será aplicada hasta superficies de 400,000 m<sup>2</sup>.

FR: Representa el factor regional.

Sustituyendo el **CO** por el valor obtenido en el presupuesto general tenemos:

$$\text{CO} = S \times \text{CBM} \times \text{FC}$$

$$\text{H} = \text{CO} \times \text{FS} \times \text{FR} / 100$$

$$\text{CO} = S \times \text{CBM} \times \text{FC}$$

$$\text{CO} = (9,181.49 \text{ m}^2) (4635.00) (1.24) = 52,769,695.626$$

$$\text{H} = (\$102,786,300.00) (13.25) (1.05) / 100 = \mathbf{\$14,300,143.98}$$

$$\text{H} = \text{CO} \times \text{FS} \times \text{FR} / 100$$

$$p = (14,300,143.98 / 102,786,300.00) \times 100 = 13.9\%$$

$$\text{H} = (52,769,695.626) (13.25) (1.05) / 100$$

$$\text{H} = 734,158,390.40 / 100$$

$$\text{H} = \mathbf{\$7,341,583.90}$$

- (COSTO BASE POR METRO CUADRADO) CBM=\$4635.00
- FC=1.24 Clubes Deportivos
- FS: 10 000 M2 =5
- FR= 1.05



Imagen tomada de Internet: [www.fcarm.org.mx](http://www.fcarm.org.mx)

# PROCESO CONSTRUCTIVO

## PRE DIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL

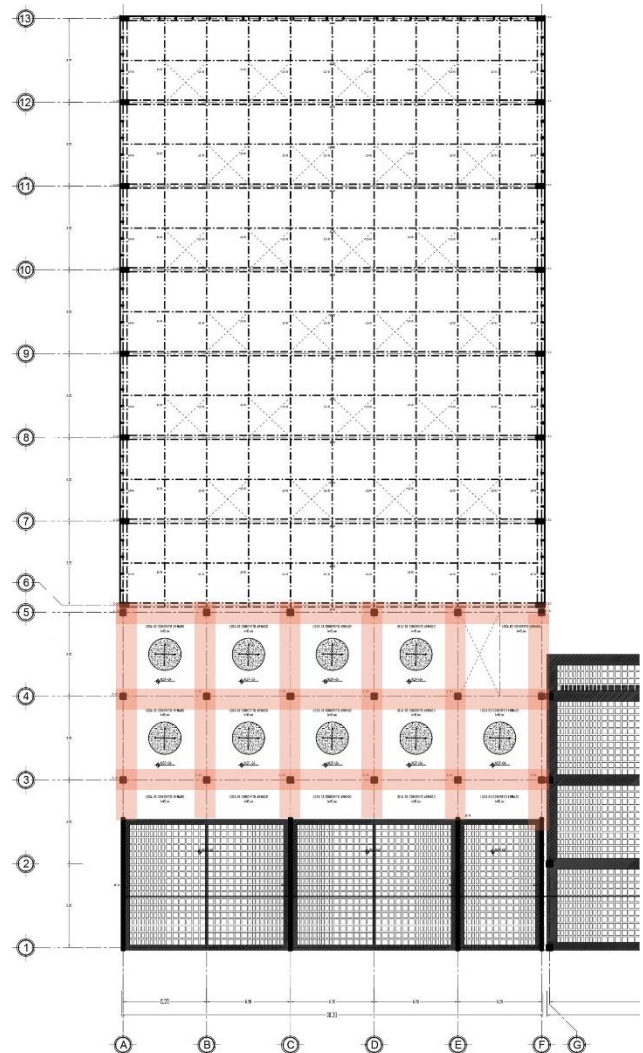
### INTRODUCCIÓN

La modulación del proyecto surgió como respuesta para salvar un claro de 6 m libres para la realización de las actividades correspondientes, generando módulos de 6.2 m x 6.2 m.

El proyecto se divide en cuatro secciones, *un área de alberca y área administrativa, el área de actividades techadas, articuladas por el vestíbulo general y un área de canchas abiertas:*

El área de la alberca y oficinas cuenta con una superficie de 2154m<sup>2</sup>, de los cuales 585 m<sup>2</sup> están cubiertos por una losa de concreto armado, mientras que el área restante se encuentra techada por una cubierta ligera para lograr salvar un claro de 31 m.

El área para actividades techadas se desplanta en una superficie de 1756 m<sup>2</sup> en dos niveles y un área de usos múltiples de 1364 m<sup>2</sup>, la primera resuelta a partir de tableros de losas de concreto armado y losas nervadas, soportada por columnas y muros de concreto armado; mientras que la segunda resuelta por una cubierta ligera de lámina de PVC soportada por una armadura de acero y columnas de concreto armado. La cimentación del primer cuerpo está resuelta por zapatas aisladas y zapatas corridas, mientras que el segundo cuerpo cuenta con una losa de cimentación.



**MODULACIONES**

Stephany Hinojosa



## ÁREA DE ACTIVIDADES TECHADAS

### Cargas de Diseño

Peso en entrepiso 1000 kg/m<sup>2</sup>

Peso de azotea 900 kg/m<sup>2</sup>

Área 6.2x6.2= 38.44 m<sup>2</sup>

### Trabes

$h = L/10$  6.2/10= 62 cm

$b = h/2 = 62/2 = 31$  cm

$h = 60$   $b = 30$

### Cargas

#### Columna planta alta

Peso azotea= 900 kg/m<sup>2</sup> x 38.44 m<sup>2</sup> = 34,596 kg

Peso de trabes= 0.60 x 0.30 x 12.4 x 2400 = 5,356.8 kg

Peso total = 39, 952.8 kg

$Ag = 39, 952.8 \text{ kg} / 52.8275 \text{ kg/cm} = 755.60$

Columna Mínima 30 x 30  $Ag = 900 \text{ cm}^2$

$N = 900 \text{ cm}^2 \times 52.8275 \text{ kg/cm}^2 = 47, 545 \text{ kg}$

#### Rectificar la columna

$N' = N [1.3 - (0.03 \times Re)]$

$Re = h/l$

$N'$  = capacidad de carga efectiva

1.3 y 0.03= constantes

$N$  = carga de la columna que se rectifica

$Re$  = Relación de esbeltez

$h$  = altura de la columna

$l$  = lado menor o desfavorable de la columna

$N' = 47,545 \text{ kg} [1.3 - (0.03 \times 14)] = 41, 839 \text{ kg}$

$Re = 4.2 \text{ m} / 0.3 = 14$  columna larga

$39, 952.8 \text{ kg} + 5\% = 41, 950. 44 \text{ kg} > 41, 839 \text{ kg}$  no aplica

### Cambio de columna

35 x 35  $Ag = 1225 \text{ cm}^2$

$N = 1225 \text{ cm}^2 \times 52.8275 \text{ kg/cm}^2 = 56, 948 \text{ kg}$

$N' = 64, 714 \text{ kg} [1.3 - (0.03 \times 14)] = 42, 776 \text{ kg}$

$Re = 4.2 \text{ m} / 0.3 = 14$  columna larga

$39, 952.8 \text{ kg} + 5\% = 41, 950. 44 \text{ kg} < 56, 948 \text{ kg}$

### Columna planta baja

Carga anterior = 39, 952.8 kg

Peso columna = (.35x.35x4.2x2400) = 1, 235 kg

Entrepiso = 1000 kg/m<sup>2</sup> x 38.44 m<sup>2</sup> = 38, 440 kg

Trabes = 0.60 x 0.30 x 12.4 x 2400 = 5,356.8 kg

Peso total= 84, 985 kg

$Ag = 84, 985 \text{ kg} / 52.8275 \text{ kg/cm} = 1608.72$   
 $\sqrt{1608.72} = 40.1$

Columna 40x40

#### Rectificar la columna

$N' = N [1.3 - (0.03 \times Re)]$

$Re = h/l$

$N'$  = capacidad de carga efectiva

1.3 y 0.03= constantes

$N$  = carga de la columna que se rectifica

$Re$  = Relación de esbeltez

$h$  = altura de la columna

$l$  = lado menor o desfavorable de la columna

$N' = 84, 985 \text{ kg} [1.3 - (0.03 \times 8)] = 90, 084.1 \text{ kg}$

$Re = 3.2 \text{ m} / 0.4 = 8$  columna corta

$84, 985 \text{ kg} + 5\% = 89, 234.3 \text{ kg} < 90, 084.1 \text{ kg}$

*Carga a cimentación*

Carga anterior = 84, 985 kg

Peso columna = (.4x.4x3.2x2400) = 1, 229 kg

Piso = 38, 440 kg

Trabes = 5,356.8 kg

Carga total= 130, 011 kg

$W/m^2 = 130, 011 \text{ kg} / 38.44 \text{ m}^2 = 3, 382 \text{ kg} = 3.4 \text{ t/m}^2$

*Zapatas Aisladas*

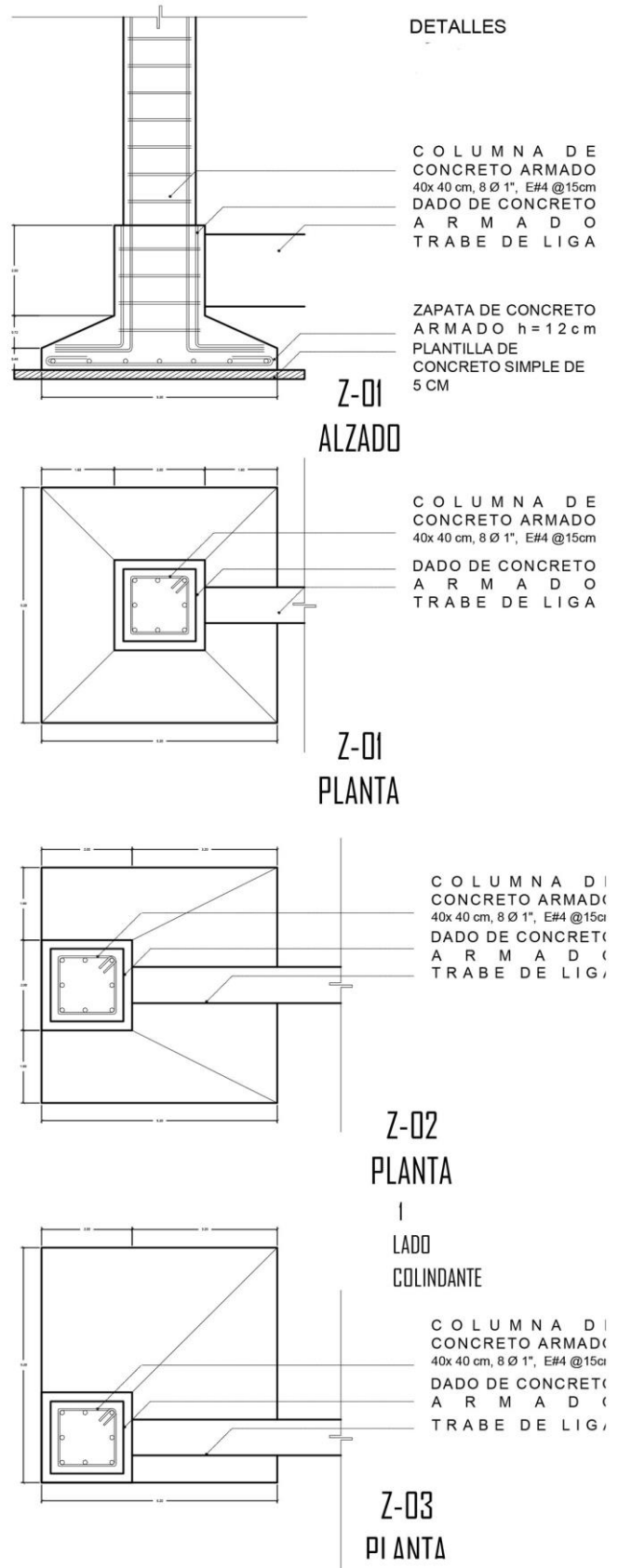
$A = 3.4 \text{ t} / 2 \text{ t/m}^2$

= 1.7 m<sup>2</sup>

Base =  $\sqrt{1.7 \text{ m}^2}$

= 1.3 m x 1.3 m

*Para este ejercicio se propone una zapata con base de 1.3 m y una altura de 0.80 m*



## ÁREA ADMINISTRATIVA

### Cargas de Diseño

Peso de azotea 900 kg/m<sup>2</sup>  
Área 6.2x6.2= 38.44 m<sup>2</sup>

### Trabes

$h = L/10 \ 6.2/10 = 62 \text{ cm}$   
 $b = h/2 = 62/2 = 31 \text{ cm}$   
 $h = 60 \quad b = 30$

### Cargas

#### Columna planta BAJA

Peso azotea = 900 kg/m<sup>2</sup> x 38.44 m<sup>2</sup> =  
34, 596 kg  
Peso de trabes = 0.60 x 0.30 x 12.4 x 2400 =  
5,356.8 kg

Peso total = 39, 952 kg

$Ag = 39, 952 \text{ kg} / 52.8275 \text{ kg/cm} = 756.27$

Columna Mínima 30 x 30  $Ag = 900 \text{ cm}^2$

$N = 900 \text{ cm}^2 \times 52.8275 \text{ kg/cm}^2 = 47, 545 \text{ kg}$

#### Rectificar la columna

$N' = N [1.3 - (0.03 \times Re)]$

$Re = h/l$

$N'$  = capacidad de carga efectiva

1.3 y 0.03 = constantes

$N$  = carga de la columna que se rectifica

$Re$  = Relación de esbeltez

$h$  = altura de la columna

$l$  = lado menor o desfavorable de la columna

$N' = 47,545 \text{ kg} [1.3 - (0.03 \times 14)] = 41,839.6 \text{ kg}$

$Re = 4.2 \text{ m} / 0.3 = 14$  columna larga

$39, 952 \text{ kg} + 5\% \ 41950 \text{ kg} > 47, 545 \text{ kg}$

### Pre dimensionamiento en losas

$P$  = perímetro

$P/180 = 24.8 / 180 = 0.137 = 15 \text{ cm}$

### Área de acero

Columna 35 x 35

$As = 0.40 \times l \times l \times f'c / fy =$

$As = 0.40 \times 35 \times 35 \times 250 \text{ kg/cm}^2 / 4 \ 200$

$\text{kg/cm}^2 = 29.1 \text{ cm}^2 + 4 \text{ cm}^2$

$N \ \emptyset \ 3/4" = 32.1 \text{ cm}^2 / 2.84 = 11.3 = 12 \text{ varillas}$

$N \ \emptyset \ 1" = 32.1 \text{ cm}^2 / 5.07 = 6.33 = 8 \text{ varillas}$

Columna 40 x 40

$As = 0.40 \times l \times l \times f'c / fy =$

$= 0.40 \times 40 \times 40 \times 250 \text{ kg/cm}^2 / 4 \ 200 \text{ kg/cm}^2$

$= 38.1 \text{ cm}^2 + 4 \text{ cm}^2$

$N \ \emptyset \ 3/4" = 42.1 \text{ cm}^2 / 2.84 = 14.8 = 16 \text{ varillas}$

$N \ \emptyset \ 1" = 32.1 \text{ cm}^2 / 5.07 = 8.3 = 8 \text{ varilla}$

### Columna gran claro

Peso de cubierta con estructura no transitable 200 kg/m<sup>2</sup>

$15.5 \text{ m} \times 6.2 \text{ m} = 96.1 \text{ m}^2$

### Armaduras

$h = L/30 \ 31 \text{ m} / 30 = 1.0 \text{ m}$

$h = 1.0 \text{ m} \quad b = 30$

Cubierta = 200 kg/m<sup>2</sup> x 96.1 m<sup>2</sup> = 19, 220 kg

Peso total = 19, 220 kg

$Ag = 19, 220 \text{ kg} / 52.8275 \text{ kg/cm} = 364$

$\sqrt{364} = 19.1$

Columna 30x30

*Rectificar la columna*

$$N' = N [1.3 - (0.03 \times Re)]$$

$$Re = h/l$$

N' = capacidad de carga efectiva

1.3 y 0.03 = constantes

N = carga de la columna que se rectifica

Re = Relación de esbeltez

h = altura de la columna

l = lado menor o desfavorable de la columna

$$N' = 19,220 \text{ kg} [1.3 - (0.03 \times 34.2)] = 5,267 \text{ kg}$$

$$Re = 12.00 \text{ m} / 0.35 = 34.2 \text{ columna larga}$$

$$19,220 \text{ kg} + 5\% = 20,181 \text{ kg} < 5,267 \text{ kg}$$

*Cambio de columna*

$$60 \times 30 \text{ Ag} = 1,800 \text{ cm}^2$$

$$N = 1,800 \text{ cm}^2 \times 52.8275 \text{ kg/cm}^2 = 95,090 \text{ kg}$$

$$N' = 95,090 \text{ kg} [1.3 - (0.03 \times 30)] = 38,036 \text{ kg}$$

$$Re = 12.00 \text{ m} / 0.4 = 30 \text{ columna larga}$$

$$19,220 \text{ kg} + 5\% = 20,181 \text{ kg} < 38,036 \text{ kg}$$

*Carga a cimentación*

Carga anterior = 19,220 kg

$$\text{Peso columna} = (.45 \times .45 \times 12 \times 2400) = 5,832 \text{ kg}$$

$$\text{Carga total} = 25,052 \text{ kg}$$

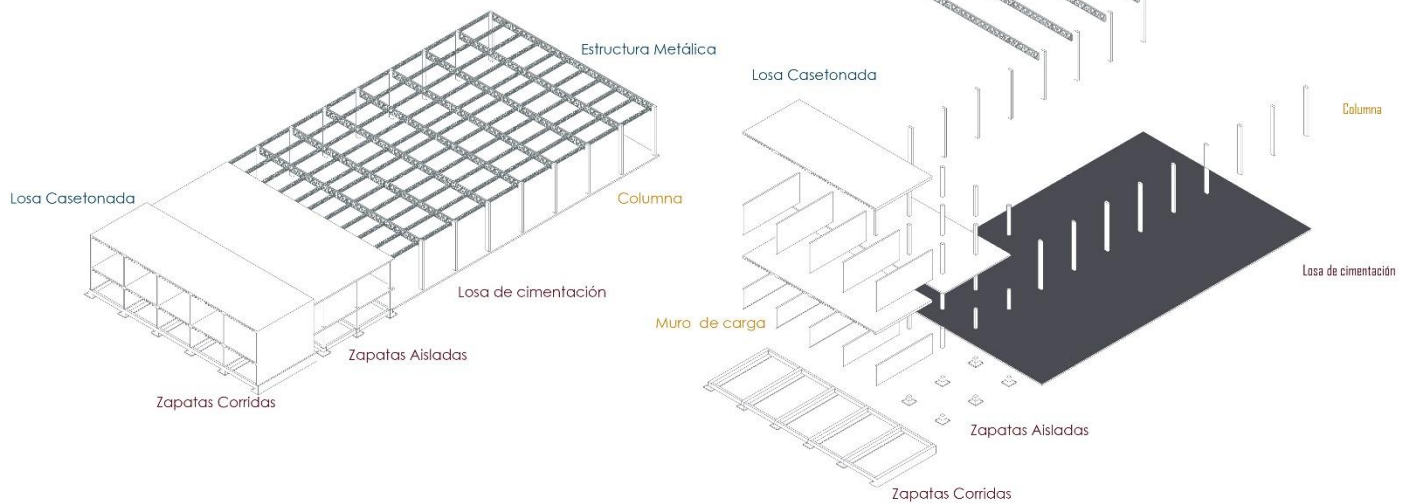
**Críterio Estructural**

Debido a las necesidades espaciales que se requerían se propuso una estructura mixta:

**Cimentación** a base de zapatas corridas, zapatas aisladas y una losa de cimentación.

**Estructura Portante** a base de columnas y muros de carga de concreto armado.

**Cubiertas** a base de losas planas, losas casetonadas y de estructura metálica en los grandes claros



## MEMORIAS DE CÁLCULO DE INSTALACIONES

### HIDRÁULICA

El abastecimiento de agua potable se obtiene de la Red Hidráulica Municipal que pasa por la av. San Felipe de Jesús; dónde se envía a las cisternas del Centro Deportivo ubicada atrás del estacionamiento. La cisterna tiene una capacidad máxima de 72 ,000 litros.

#### Provisión mínima de agua potable

Tipo de edificación	Dotación mínima (en litros)
Deportes y Recreación	
Prácticas deportivas con sanitarios con regadera y vestidores	150 L/asistente/día
Para este proyecto, manejamos un número de 300 usuarios	45,000 L /día

150 L/asistente/ día

Número de usuarios promedio al día: 300

$D/d = 300 \text{ personas} \times 150 \text{ litros} = 45,000 \text{ l/d}$

#### Capacidad de la Cisterna:

$DT/d \times 1.5$

$45,000 \text{ l/d} \times 1.5 = 67,500 \text{ litros}$

$67,500 \text{ litros} = 67.5 \text{ m}^3$

*Cisterna de 8 m x 5 m x 1.8 m = 72 m<sup>3</sup>*

#### Alberca

El llenado de la alberca se realizará a través de pipas de agua, necesitando un total de 2, 520, 000 litros de agua. Posteriormente el agua se limpiará por medio de un filtro.

#### Agua caliente

El agua obtenida de la red de agua municipal es enviada a una de las cisternas, donde una parte de esta agua es enviada a por medio de bombas hidroneumáticas a los calentadores solares ubicadas en las azotas, la cual es enviada a uno de los depósitos de agua y lista para usarse cuando los usuarios la necesiten.

### REDES DE HIDRANTES

Tendrán los siguientes componentes y características:

Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a 5lt/m<sup>2</sup> construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000L.

#### Condiciones complementarias

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

Los sanitarios se ubicarán de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50m para acceder a ellos.

**SANITARIA**

*Muebles sanitarios*

La delegación Iztapalapa es una de las demarcaciones con mayor carencia en cuanto a la dotación de agua en la Ciudad de México, por lo cual el tema de la reutilización de este recurso es de gran importancia. La descarga de aguas tratadas se verterá en la red de drenaje local.

Para ello, se propone separar el agua utilizada de la siguiente manera:

*Aguas negras y jabonosas*

- Las descargas de los retretes y mingitorios son enviadas a una fosa séptica, para eliminar la materia sólida y posteriormente enviarla al sistema de drenaje de la ciudad.

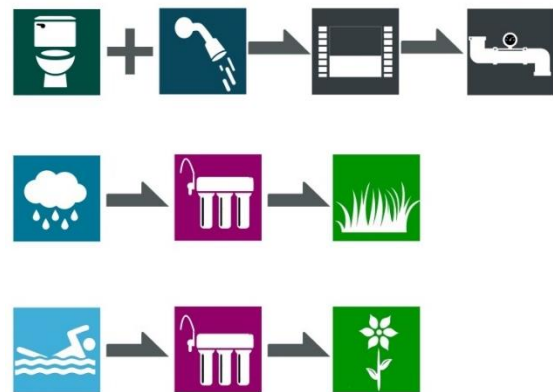
*Aguas Pluviales*

- El agua captada de la lluvia es enviada a una planta de tratamiento para filtrar el agua, posteriormente se utilizará para para el riego de áreas verdes.

*Agua de la Alberca*

- Debido a que el llenado de la alberca requiere una alta demanda de agua, se propone instalar un que permita la reutilización de esta misma agua por el mayor período posible, una vez agotada esta agua, se utilizará para el riego de áreas comunes.

Tipología	Magnitud	WC	LAV	REG
Deportes y recreación	Hasta 100 personas	2	2	2
	De 101 a 200	4	4	4
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	2
	<b>Cantidad de muebles sanitarios en el proyecto:</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>22</b>



**DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO**

## ELÉCTRICA

### Instalación eléctrica

El conjunto deportivo, está diseñado para contar iluminación natural en las áreas deportivas de manera eficiente durante el día. Se toma de la corriente eléctrica local y se dirige a acometida eléctrica general ubicada en el cuarto de máquinas, que se distribuye a los diversos tableros dentro del Centro Deportivo: Alberca, Canchas, Oficinas, Salones, Gimnasio y de exteriores. Se propone que los ductos de la instalación eléctrica se distribuyan por encima del plafón, ocultándolos de la vista de los usuarios; y la bajada de sea ahogada en los muros; dejando aparentes los contactos.

	CLAVE	ESPECIFICACIONES	
	ILU-01	Luminaria LED Lumination™ - Serie FM Luminaria en techo Marca GE Lighting	
	ILU-02	Luminaria LED Lumination™ - Serie EP Luminaria Suspendida Marca GE Lighting Especificaciones: Lumen de salida: 3500-4200 lm Tamaño: 47.5 x 11.8 x 1.38 in. (1208 x 298 x 35 mm)	
	ILU-03	Luminaria LED Lumination™ - Serie BL Luminarias Lineares Empotradas Marca GE Lighting Especificaciones: Lumen de salida: 450, 525 ó 750 Lumenes/Pt Anchos disponibles: 4 ó 6 inch, Longitudes disponibles: 4 ó 5 bases	
	ILU-04	Standard Downlight PAR Lámparas Cilíndricas Estándar Marca GE Lighting	
	ILU-05	Luminaria LED EDGE CMH Luminarias de piso para exteriores Marca GE Lighting Especificaciones: Lumen de salida: 450, 525 ó 750 Lumenes/Pt Anchos disponibles: 4 ó 6 inch, Longitudes disponibles: 4 ó 5 bases	
	ILU-06	Luminaria Dau LED Luminarias para techo Marca Milán Iluminación	
	ILU-07	Lámpara para empotrar SKÖLL de Waver & Ducré	
	ILU-08	Luminaria Tipo LED x DLM2000 - 3000 K - 24 W Marca: Philips "UnicOne Compact LED, pendant"	
	ILU-09	Luminaria Tipo LED RSI408 (versión fija) Marca: Philips "CoreLine Recessed Spot"	
	AP-01	Apagador-Placa: LIVINGLIGHT AIR Marca Bticino/Colores Neutros: "Negro lava" y "Plata lunar"	
	CO-01	Contacto-Placa: LIVINGLIGHT AIR Marca Bticino/Colores Neutros: "Negro lava" y "Plata lunar"	

### Iluminación artificial

El Centro Deportivo es un espacio donde el nivel de iluminación es un requerimiento de gran importancia, ya que las zonas donde se realizan las diversas actividades deben tener un nivel de iluminación uniforme y con la luminosidad que demanda el Reglamento de construcciones del Distrito Federal:

Tipo de edificación	Local	Nivel de iluminación
Baños públicos	Sanitarios	75 luxes
Gimnasios y adiestramiento físico	En general	250 luxes
Oficinas privadas y públicas 100 luxes	Cuando sea preciso apreciar detalles: Toscos o burdos Medianos Muy finos	200 luxes 300 luxes 500 luxes
Atención médica	Consultorios y salas de curación	300 luxes
Plazas y explanadas	Circulaciones	75 luxes
Parques y jardines	Estacionamientos	30 luxes

- Durante las actividades diurnas, la iluminación de los espacios debe presentar una luz uniforme
- La iluminación nocturna busca acentuar la arquitectura del espacio

El centro deportivo es un espacio donde la operación y el mantenimiento estarán a cargo de las dependencias locales, por lo cual es importante que el proyecto de iluminación busque ser lo más eficiente en su costo y el retorno de inversión.

El proyecto de iluminación busca la Eficiencia, por lo cual se propone la utilización de Luminarias a base de tecnología LED que tiene como ventajas: Ahorro energético, Similitud al flujo luminoso y Temperatura del color aceptable.

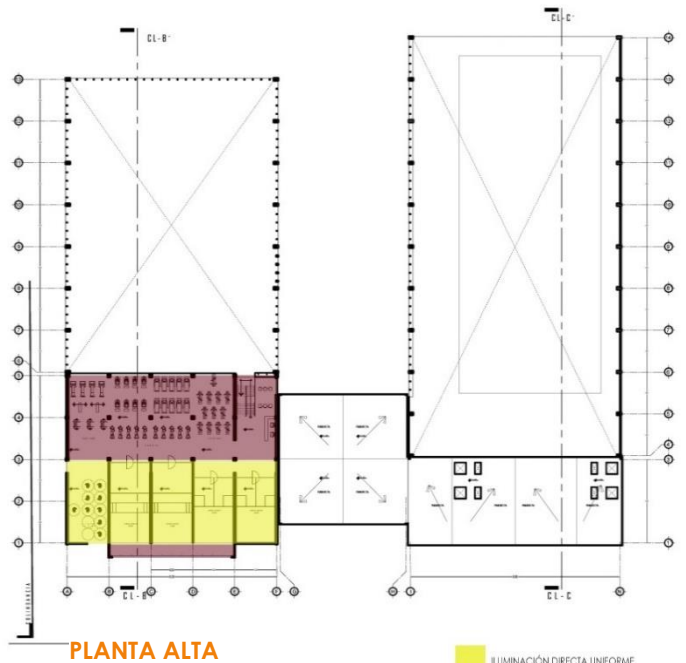
### *Tipos de luz aplicadas:*

#### **Luz directa (uniforme)**

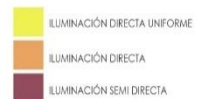
- Vestíbulo
- Oficinas
- Alberca
- Canchas techadas
- Salones
- Enfermería

#### **Luz Semi directa (acentos de luz)**

- Baños y vestidores
- Circulaciones interiores
- Fachadas
- Gimnasio



Stephany Hinojosa



- Espacios con luminosidad constante: Áreas deportivas y circulaciones
- Espacios con luminosidad Variable: Oficinas, Salones, Vestíbulos
- Espacios oscuros con acentos de luz: sanitarios, detalles en fachada.



## Iluminación en exteriores

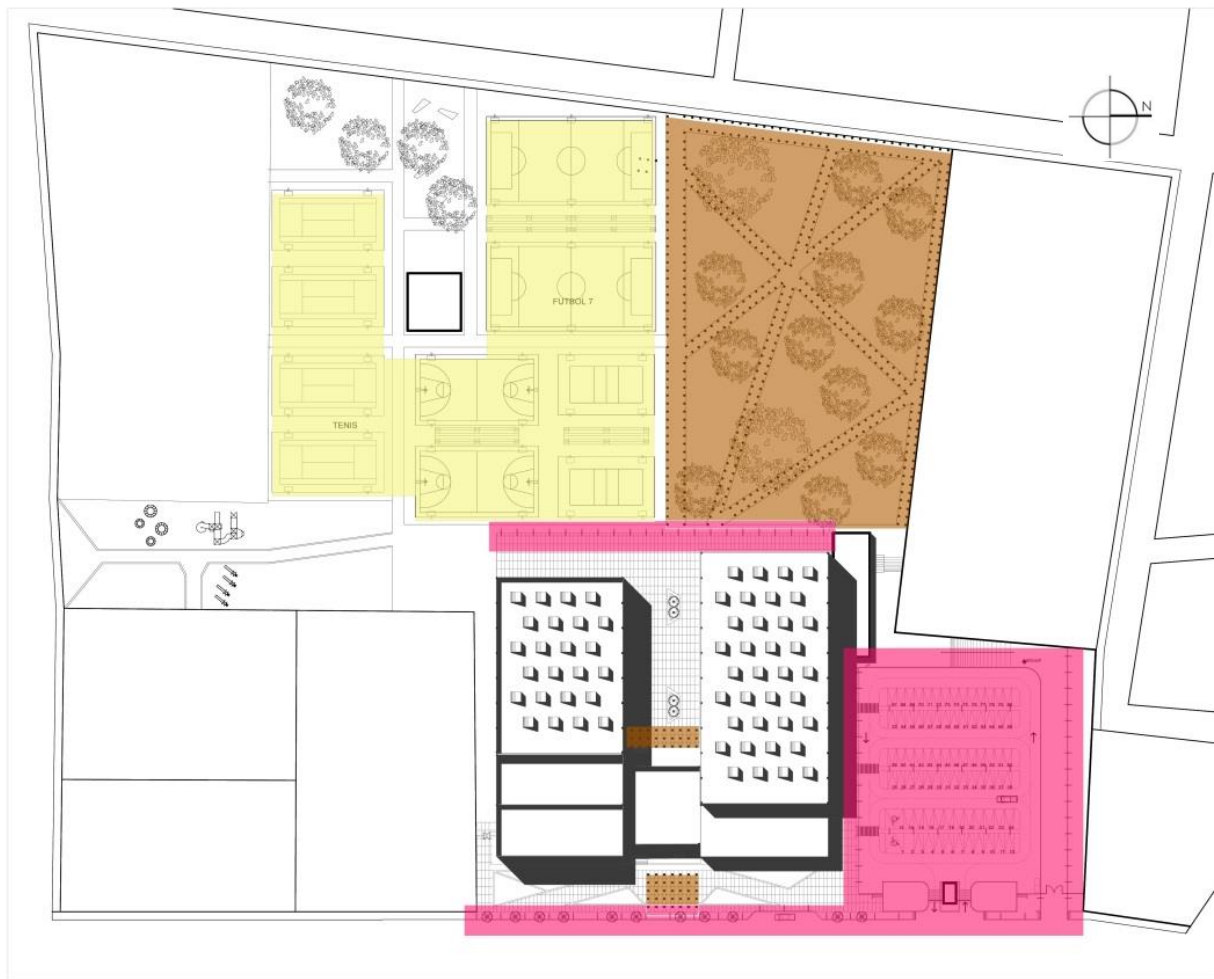
La iluminación artificial en los exteriores del Centro Deportivo requiere de diferentes soluciones, ya sea para iluminar pasillos, acentuar áreas o iluminar canchas deportivas a la intemperie; por lo que las características de sus materiales deberán soportar las variaciones de temperatura y lluvias. Por cuestiones de diseño, el cableado propuesto es subterráneo.

- Iluminación directa: Se busca obtener una iluminación uniforme en canchas a través de reflectores; y luminarias dobles en estacionamientos y áreas comunes.
- Iluminación Indirecta: Utilizada en corredores (ahogadas en pisos).

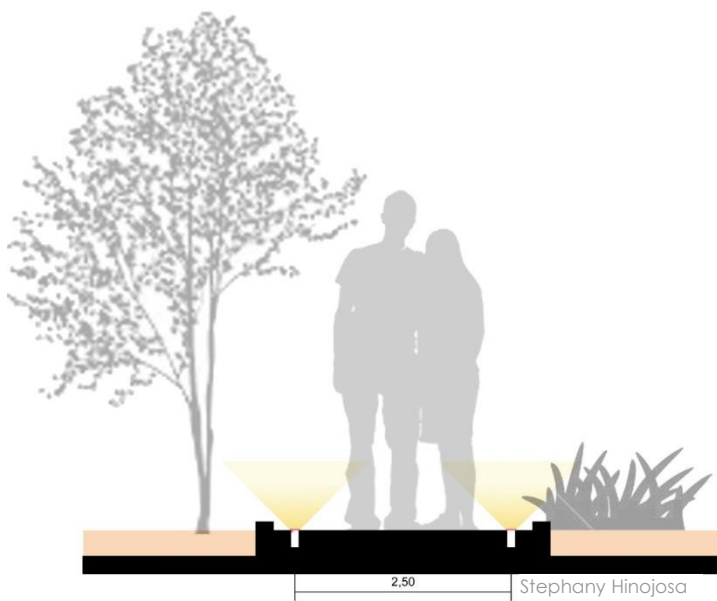
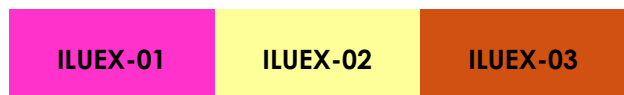
Luminarias utilizadas:

Clave	Luminaria	Características	Uso
ILUEX-01	Luminaria Dimension™ - DMA, DMS & DMY 	Iluminación de área mayor a 20 pies (6 metros), incluyendo áreas de estacionamiento, caminos.	Estacionamientos
ILUEX-02	Luminaria Powr-Spot™ Floodlight 	Especialmente indicado en los sitios que requieren una reducción del deslumbramiento y limitación de la contaminación lumínica	Canchas
ILUEX-03	AmphiLux empotrado 	Iluminación arquitectónica de proyección y de acento en fuentes, cascadas, jardines o edificios	Acentos de luz en corredores exteriores

**Iluminación en exteriores**



**USO DE LUMINARIAS**



**ESQUEMA DE ILUMINACIÓN INDIRECTA EN PASILLOS EXTERIORES (ÁREA VERDE)**

## CALENTADOR DE ALBERCAS

Local	M3
Alberca	3125
Regaderas 1	45
Regaderas 2	45
	3215
<p>Considerando que un colector solar tiene la capacidad de calentar 3 m3 de agua, se requerirían 1072 colectores solares. En 2144 m2</p>	



CALENTADOR SOLAR SM-37V

Imágenes tomadas de Internet: [www.tecnoden.com](http://www.tecnoden.com)

### Colector Solar SM-37V para alberca

#### Características:

- Placa absorbente con aleta de cobre
- Tubo cabezal de 1" tipo N
- Vidrio templado de 3 mm
- Dimensiones: 1.01 x 2.09 x 0.07 m
- Área efectiva total 2 m<sup>2</sup>
- Peso 34 kg
- Marco en perfil de aluminio
- Aislante interior de lana mineral.
- Garantía 10 años.
- Tiempo estimado útil de vida de 15 a 20 años.



Imágenes tomadas de Internet: [www.tecnoden.com](http://www.tecnoden.com)

## CONCLUSIONES

En agosto del 2016 se llevaron a cabo los juegos olímpicos en la ciudad brasileña de Río de Janeiro, dónde la delegación mexicana obtuvo una actuación poco destacada con solo 5 medallas; este hecho propició que el tema de la infraestructura deportiva en el país estuviera al escrutinio público. Algunos de los problemas identificados estaban dirigidos a una mala estructura gubernamental, que tenía como consecuencia una disminución en su presupuesto lo que generaba un escaso mantenimiento a los espacios deportivos existentes y la falta de actualización de sus instalaciones, aunado a la escasa promoción del deporte, teniendo como consecuencia una mala cultura deportiva en la sociedad.

En la Ciudad de México resulta evidente la carencia de espacios deportivos públicos e incluso, los existentes resultan insuficientes en su capacidad y carentes de mantenimiento ya que muchos de estos han sido espacios improvisados y que han crecido de forma desordenada, sin ningún control.

Este tipo de equipamiento siempre es descrito como algo secundario, sin entender el verdadero valor que guarda y su alto impacto en la población.

Actualmente existen algunas intervenciones a este tipo de espacios en la ciudad, sin embargo, estas acciones se limitan a poner gimnasios al aire libre, cambio de superficies en canchas de fútbol y juegos infantiles, dejando de lado la incorporación de nuevos deportes y, sobre todo, la promoción del deporte y su múltiple ventaja.

Ante esta problemática, la propuesta que generamos como alumnos de la carrera de Arquitectura, fue la de trabajar en uno de estos lugares, actualizarlo y diseñarlo para que la población encuentre un espacio agradable con los requerimientos en sus instalaciones que permita un buen funcionamiento.

La elección del deportivo surgió al querer trabajar en un lugar que tuviera un trasfondo social importante, en este caso, la delegación Iztapalapa aqueja muchos problemas sociales y de necesidades; siendo la promoción del deporte uno de ellos, y que probablemente no sea considerado como prioritario, pero como se ha visto, su relevancia va más allá de lo que se piensa. Vemos en el deporte una herramienta que permite a los niños y a los jóvenes una posibilidad de desarrollo, una visión diferente de lo que tienen, una oportunidad de crecimiento, no sólo físico sino moral y de valores, buscando que se alejen de la delincuencia y las drogas, fomentando un mejoramiento en el tejido social de la zona. Y a la población adulta le permita tener un espacio que contribuya al mejoramiento de su condición física la cual combate los graves problemas de salud pública existentes.

Entendemos que la Arquitectura no es solo un espacio creado, sino que es el resultado de la convivencia de los usuarios, las emociones y acciones que desarrollen en él; sabemos que no basta con acondicionar y mejorar los espacios para que la población asista y cambie su cultura deportiva, sino que es solo un esbozo para que participen. El deporte no es solo una cuestión de salud, sino una plataforma que

puede ayudar a la población a superar diversas carencias.

Durante el proceso de este trabajo, hubieron múltiples ideas sobre cómo atacar el problema, queríamos un espacio abierto, dónde los pobladores al solo transitar por las calles observaran lo que acontece adentro. Pero se tuvieron cambios al entender la dinámica de la zona, incluso el tamaño del proyecto se modificó al querer tener un espacio con una escala amena para los usuarios, con la idea de generar un sentido de pertenencia y de respeto de los posibles usuarios al espacio deportivo.

El centro deportivo, busca no encasillarse en los deportes convencionales, si bien sabemos que están muy arraigados en el gusto de la mayoría (práctica del fútbol, basquetbol, gimnasio); también proponemos espacios diseñados para deportes que quizás no están a la vista de muchos como es el caso del squash y el Racketball e incluso un espacio destinado a la práctica de la natación que a veces resulta superado al alcance de un gran porcentaje de la población.

El fomento, difusión e inclusión al deporte es un tema que debe ser considerado como una prioridad más que pensarse como un elemento complementario, en dónde las entidades gubernamentales, como la iniciativa privada debe participar y cooperar para mejorar y ampliar los espacios deportivos existentes y la creación de nuevos.



Imagen tomada de Internet: [www.publicboard.ca](http://www.publicboard.ca)

## BIBLIOGRAFÍA

Francis D.K CHING. "ARQUITECTURA: FORMA ESPACIO Y ORDEN" Ed. Gustavo Gili, Tercera edición.

Neufert, Ernest (1975). "Arte de Proyectar en Arquitectura". Duodécima Edición, Ed. Gustavo Gili. México

Plazola Cisneros, Alfredo. A. P. (2000). "Arquitectura Deportiva", Ed. Limusa-Noriega, México D.F.

SEDESOL (2006). Manual para Equipamiento Urbano TOMO V: Recreación y Deporte. Secretaría de Desarrollo Social, México, D.F.

INEGI: [www.inegi.gob](http://www.inegi.gob)

Reglamento de Construcciones del Distrito Federal: [www.asambleaadf.gob.mx](http://www.asambleaadf.gob.mx)

Delegación Iztapalapa: [www.iztapalapa.df.gob.mx](http://www.iztapalapa.df.gob.mx)

CONADE: [www.conade.gob.mx](http://www.conade.gob.mx)

Plataforma Arquitectura: [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)

SEDUVI: [www.seduvi.cdmx.gob.mx](http://www.seduvi.cdmx.gob.mx)

Comité Olímpico Deportivo: [www.com.org.mx](http://www.com.org.mx)

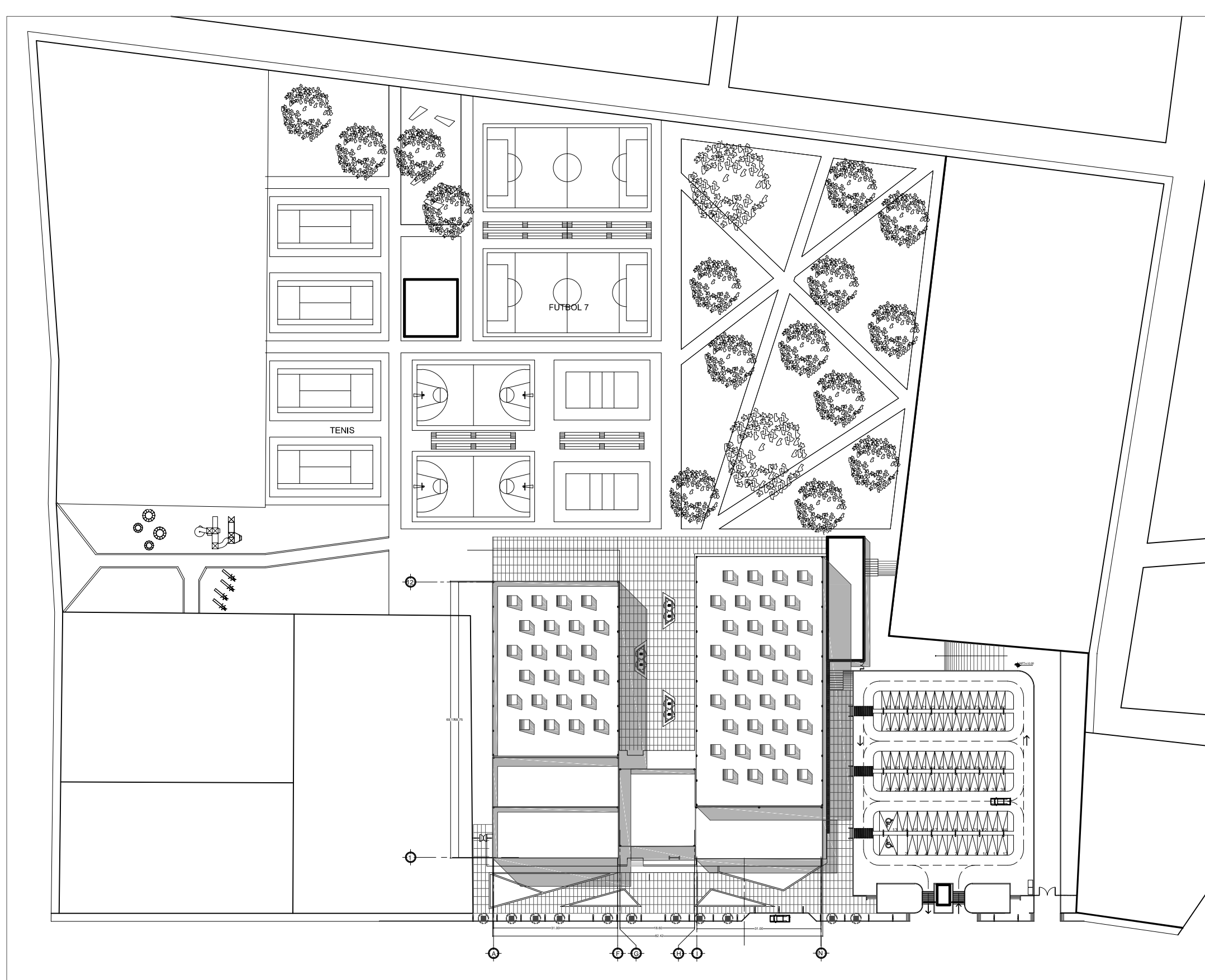
Google Maps: [www.maps.google.com](http://www.maps.google.com)

Arquitectura Viva: [www.arquitecturaviva.com](http://www.arquitecturaviva.com)

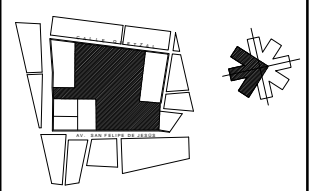
Colegio de Arquitectos: <http://colegiodearquitectos.mx/>

## ÍNDICE DE PLANOS

Clave	Nombre	Plano
<b>AR</b>	Arquitectónicos	
AR-01	Conjunto	01
AR-02	Planta baja	02
AR-03	Planta Alta	03
AR-04	Planta de azotea	04
AR-05	Cortes y fachada	05
<b>PR</b>	Preliminares	
PR-01	Plano de excavaciones	06
<b>ES</b>	Estructurales	
ES-01	Plano llave Cimentación	07
ES-02	Cimentación área de actividades deportivas	08
ES-03	Cimentación área administrativa	09
ES-04	Plano llave Estructura	10
ES-05	Estructura área de actividades deportivas	11
ES-06	Estructura área administrativa	12
<b>AL</b>	Albañilerías	
AL-02		13
AL-03		14
AL-04		15
AL-05		16
<b>AC</b>	Acabados	
AC-01	Plano llave Acabados	17
AC-02	Acabados área de actividades deportivas	18
AC-03	Acabados área administrativa	19
AC-04	Acabados en fachada	20
<b>I</b>	Instalaciones	
IH-01	Instalación Hidráulica	21
IH-02		22
IS-01		23
IS-02	Instalación Hidráulica	24
IE-01	Plano llave Instalación Eléctrica	25
IE-02	Instalación Eléctrica actividades deportivas	26
IE-03	Instalación Eléctrica área administrativa	27
<b>HE</b>	Herrerías	
HE-01		28
<b>CA</b>	Cancelerías	
CA-01	Plano llave de cancelerías	29
<b>SE</b>	Cancelerías	
SE-01	Plano llave Señal ética	30



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N . P . T .	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N . L . S . L .	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N . L . B . L .	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B . N .	INDICA BANCO DE NIVEL
N . P .	INDICA NIVEL DE PRETIL
J . C .	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SE DIBUJAN SOBRE EL DIBUJO. ESTAN DADOS EN METROS.
- 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SON ANILINADOS Y INDICADOS EN UNDA POR LA SUPERFICIE.

**CORTE ESQUEMÁTICO**



PROYECTO **CENTRO DEPORTIVO**

TÍTULO **PLANS ARQUITECTÓNICOS PLANTA DE CONJUNTO**

PROYECTO **HINOJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL  
BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO**

ASESORES **RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ  
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ  
ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ**



ESCALA GRÁFICA

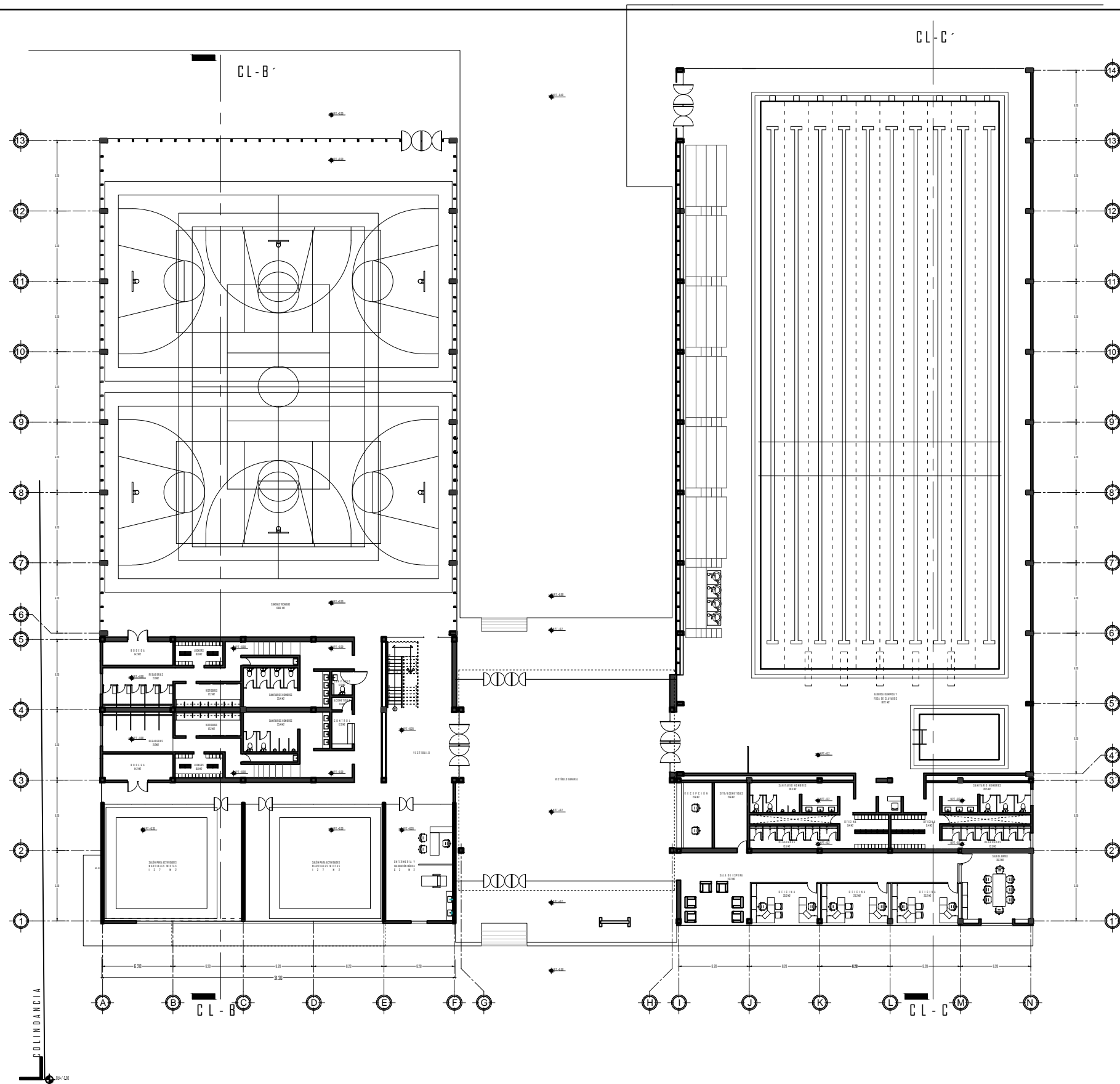
OCTUBRE 2016

ESCALA S / E

CLAVE **ARQ-01**  
Nº PLANO

**01**





**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N . P . T .	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N . L . S . L .	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N . L . B . L .	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B . N .	INDICA BANCO DE NIVEL
N . P .	INDICA NIVEL DE PRETIL
J . C .	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1.- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SE TOMAN SOBRE EL DIBUJO. ESTAN DADOS EN METROS.
- 2.- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3.- LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SIGUN SIMBOLOGÍA.
- 4.- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SON A UNÍQUE Y INDICADAS EN UNO POR LA SUPERFICIE.

**CORTE ESQUEMÁTICO**

**PROYECTO CENTRO DEPORTIVO**

**TÍTULO PLANS ARQUITECTÓNICOS PLANTA BAJA**

**PROYECTO HINDIOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO**

**ASESORES RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ**

ESCALA GRÁFICA

OCTUBRE 2016

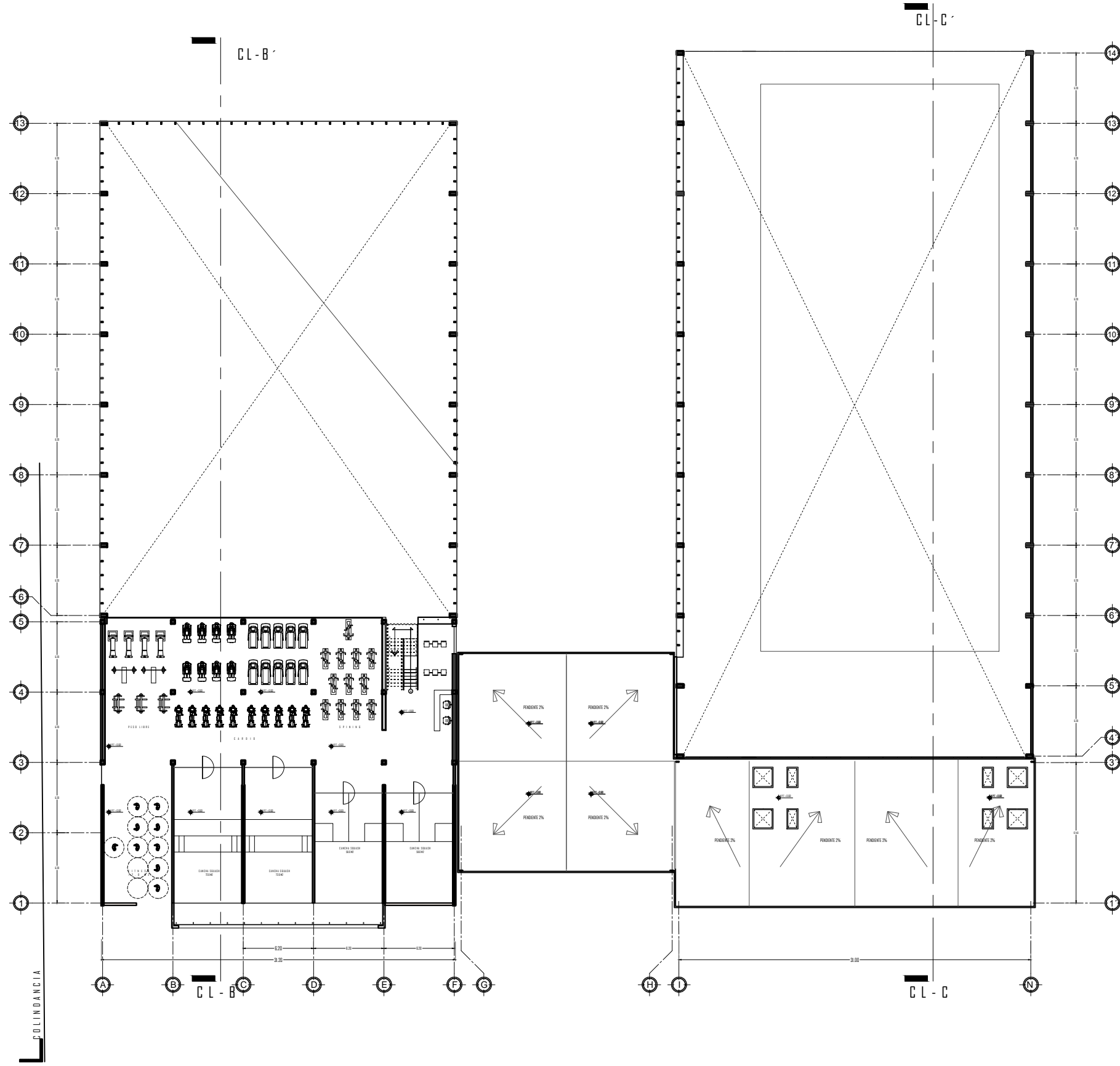
CLAVE **ARQ-02**

Nº PLANO

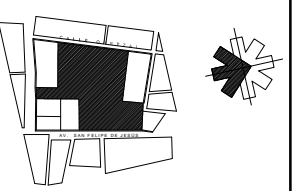
ESCALA

1/250

**02**



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N . P . T .	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N . L . S . L .	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N . L . B . L .	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B . N .	INDICA BANCO DE NIVEL
N . P .	INDICA NIVEL DE PRETIL
J . C .	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SE DIBUJAN SOBRE LOS DIBUJOS. ESTÁN DADOS EN METROS
- 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SIGUN SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SE ANOTAN Y INDICAN EN UNO POR LA SUPERIOR.

**CORTE ESQUEMÁTICO**



**PROYECTO CENTRO DEPORTIVO**

**TÍTULO** PLANOS ARQUITECTÓNICOS PLANTA ALTA

**PROYECTO** HINOJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL  
BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO

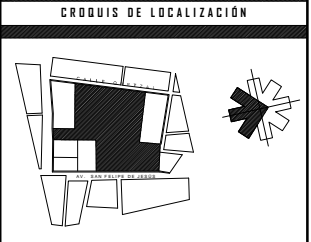
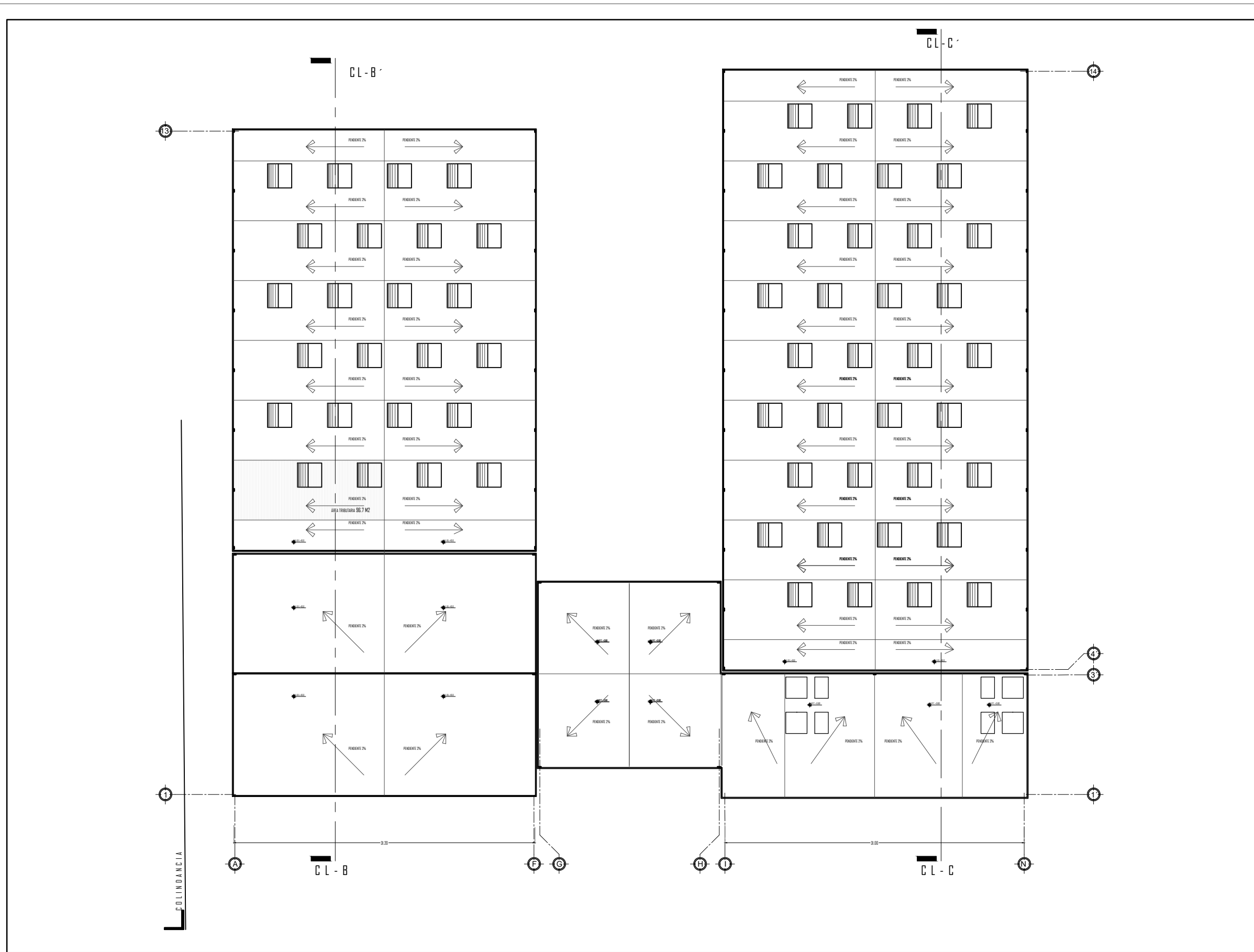
**ASESORES** RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ  
SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ  
ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ



OCTUBRE 2016 ESCALA 1/250

**CLAVE** ARQ-03 **03**

Nº PLANO



SIMBOLOGÍA	
	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N . P . T . .	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N . L . S . L .	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N . L . B . L .	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B . N . .	INDICA BANCO DE NIVEL
N . P . .	INDICA NIVEL DE PRETIL
J . C . .	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

- NOTAS GENERALES**
- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SEEN SOBRE DIBUJO. ESTAN DADOS EN METROS
  - 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  - 3- LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SIGUN SIMBOLOGÍA.
  - 4- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SON ANILADEY Y INDICADOS EN OTRA POR LA SUPERFICIE.



PROYECTO **CENTRO DEPORTIVO**

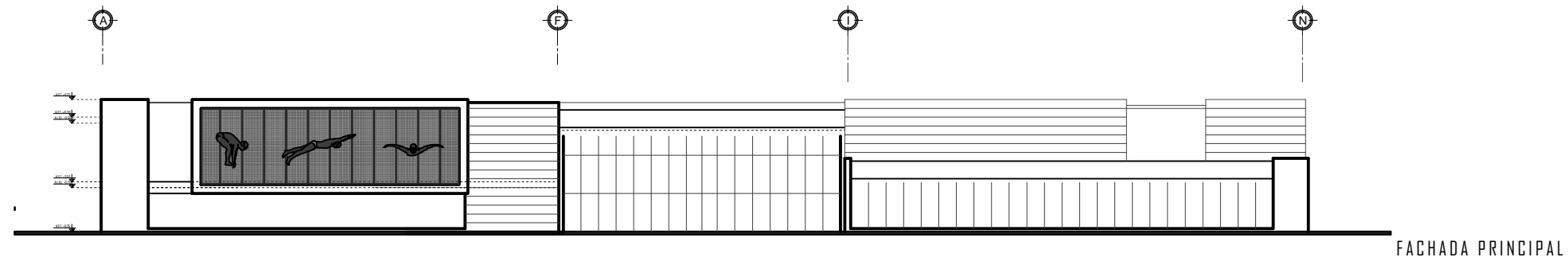
TÍTULO **PLANS ARQUITECTONICOS PLANTA AZOTEA**

PROYECTO **HINOJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO**

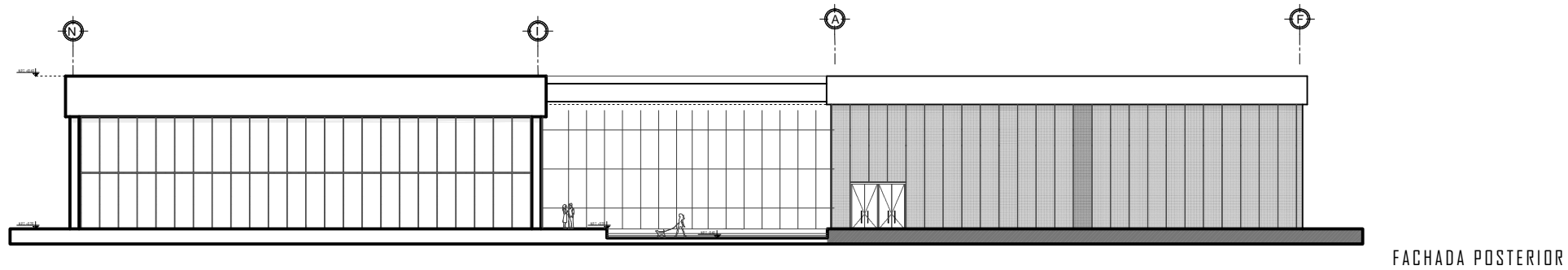
ASESORES **RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ**



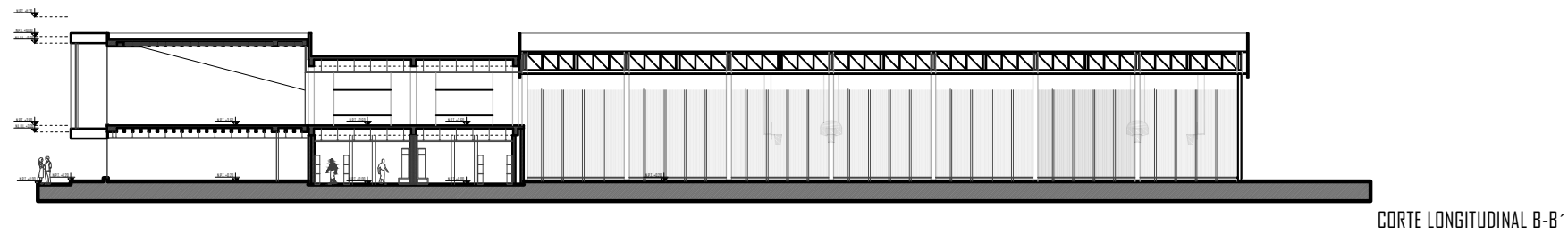
OCTUBRE 2016 ESCALA 1/250  
 CLAVE **ARQ-04** 04  
 Nº PLANO



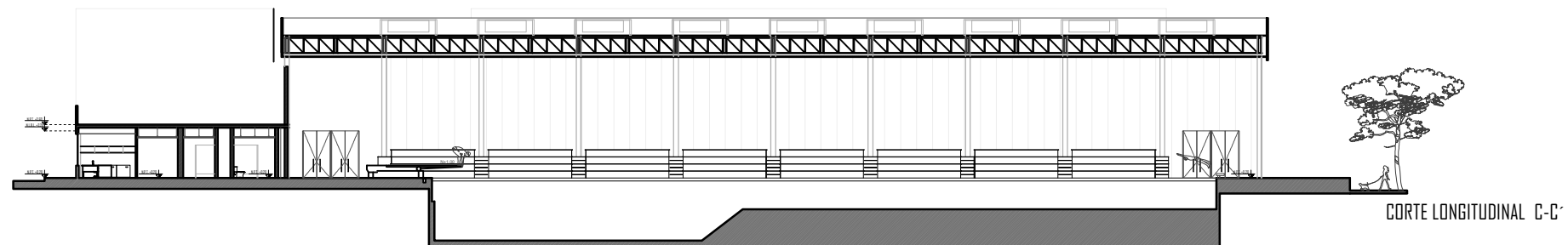
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR



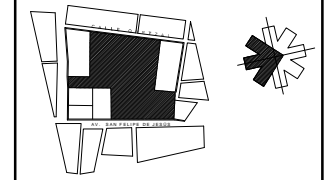
CORTE LONGITUDINAL B-B'



CORTE LONGITUDINAL C-C'



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N . P . T .	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N . L . S . L .	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N . L . B . L .	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B . N .	INDICA BANCO DE NIVEL
N . P .	INDICA NIVEL DE PRETIL
J . C .	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

NOTAS GENERALES

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SE DIBUJAN SOBRE LOS DIBUJOS. ESTÁN DADOS EN METROS
- 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SIGUN SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SE INDICAN CON SU ABREVIADE Y INDICACION EN UNA POR LA SUPERIOR.

CORTE ESQUEMÁTICO

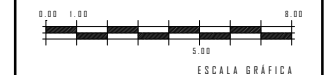


PROYECTO CENTRO DEPORTIVO

TÍTULO PLANS ARQUITECTÓNICOS  
CORTES Y FACHADAS

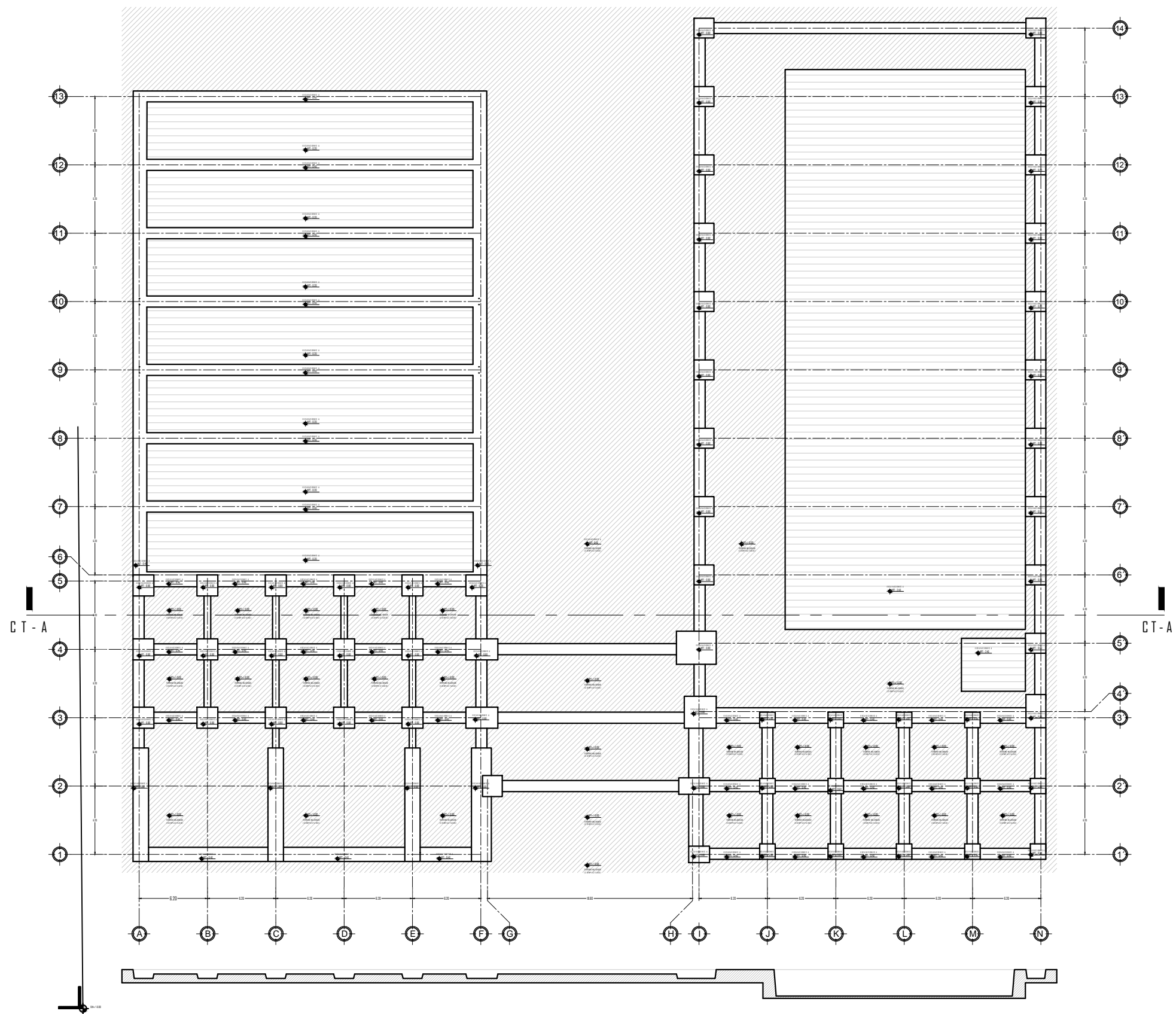
PROYECTO HINOJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL  
BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO

ASESORES RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ  
SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ  
ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ

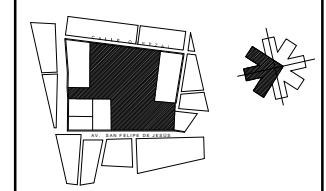


OCTUBRE 2016 ESCALA 1/250

CLAVE ARQ-05 Nº PLANO 05



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N . P . T .	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N . L . S . L .	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N . L . B . L .	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B . N .	INDICA BANCO DE NIVEL
N . P .	INDICA NIVEL DE PRETIL
J . C .	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SEEN SOBRE DIBUJO. ESTAN DADOS EN METROS
- 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SIGUN SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SEEN SOBRE DIBUJO Y INDICADO EN UNO POR LA SUPERFICIE.

**CORTE ESQUEMATICO**

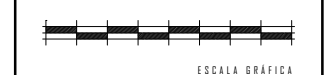


PROYECTO **CENTRO DEPORTIVO**

TÍTULO **PRELIMINARES  
PLANO DE EXCAVACIÓN**

PROYECTO **HINOJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL  
BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO**

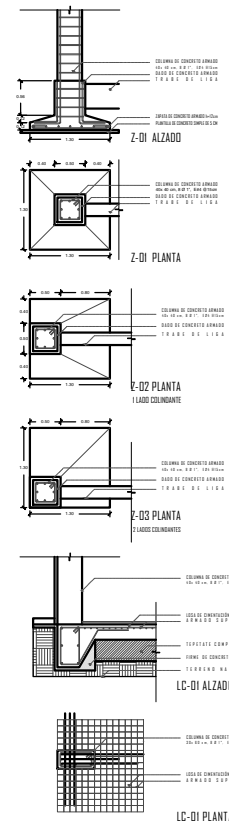
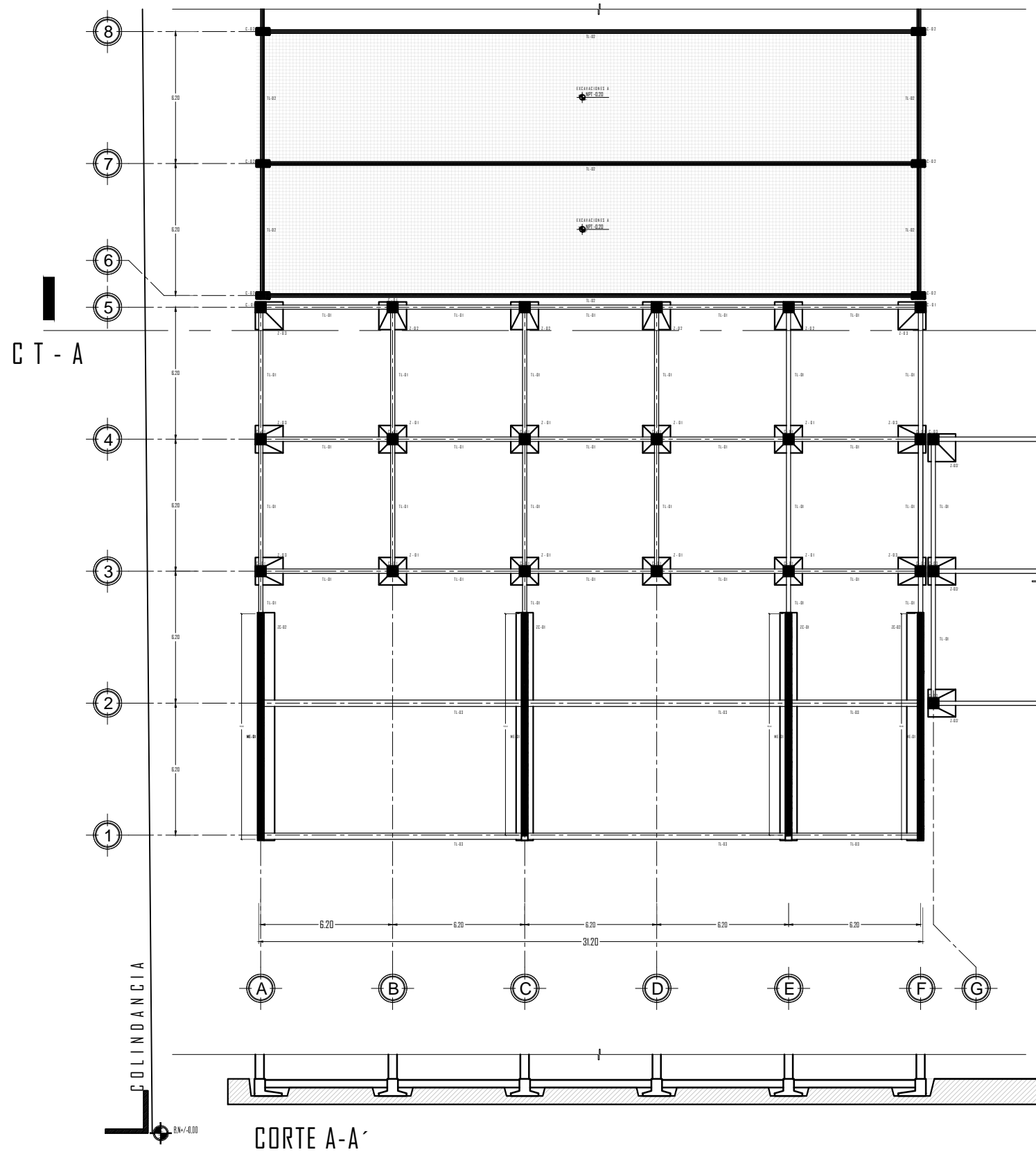
ASESORES **RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ  
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ  
ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ**



OCTUBRE 2016 ESCALA S/ESC

CLAVE **EXC-01** N° PLANO **06**



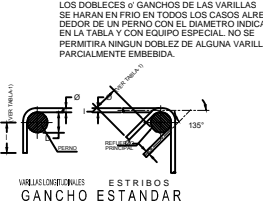


NOMENCLATURA	
Z-01	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO CENTRAL 1.3X1.3X0.80 M
Z-02	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.3X1.3X0.80 M
Z-03	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIA 1.3X1.3X0.80 M
Z-04	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO CENTRAL 1.0X1.0X0.80 M
Z-05	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.0X1.0X0.80 M
Z-06	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIA 1.0X1.0X0.80 M
Z-07	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.4X1.4X0.80 M
Z-08	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.4X1.4X0.80 M
ZC-01	ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIA 0.8X1.7X0.80 M
ZC-02	ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 3 COLINDANCIA 0.8X1.7X0.80 M
C-01	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 x 0.40
C-02	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.30 x 0.30
C-03	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 x 0.40
C-04	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 x 0.40
ME-01	MURO ESTRUCTURAL 0.20xVARIABLE
MC-01	MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
TL-01	MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
TL-02	MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
TP-01	TRABE DE CONCRETO ARMADO 0.30 x 0.60 x 5.8 M
TP-02	TRABE DE CONCRETO ARMADO 0.30 x 0.55 x 5.8 M
AP-01	ARMADURA PRINCIPAL 0.30 x 1.20 x 3.0 M
AS-01	ARMADURA SECUNDARIA 0.10 x 0.80 x 5.8 M
CP-01	CAPITEL PRINCIPAL
CS-01	CAPITEL SECUNDARIO

Ø	L1 (CM)	L2 (CM)	L3 (CM)
3/8"	35	40	
1/2"	50	60	
5/8"	65	75	
3/4"	75	90	
1"	110	150	

L1 = LONGITUD DE TRASLAPE  
L2 = LECHO INFERIOR  
L3 = LECHO SUPERIOR

Ø	VARILLAS LONGITUDINALES D (CM)	ESTRIBOS I (CM)	ESTRIBOS J (CM)
3/8"	8.0	0.6 H	10
1/2"	7.5	H - 0.5 EL	13
5/8"	9.5	PERALTE D	16
3/4"	11.4	LA TRABE	
1"	15.2		
1 1/2"	25.4		



**CRQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N. P. T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N. L. S. L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N. L. B. L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B. N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N. P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J. C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- CONCRETO F<sub>cu</sub> = 250 Kg/cm<sup>2</sup> ESTRUCTURAL
- CONCRETO F<sub>cu</sub> = 200 Kg/cm<sup>2</sup> EN CASTILLOS Y DALAS.
- ACERO DE REFUERZO f<sub>y</sub> = 4200 Kg/cm<sup>2</sup>.
- RECUBRIMIENTOS EN LOSA r = 2.0 cm. (LIBRES) EN TRABE r = 2.5 cm. (LIBRES) EN MURDO r = 3.5 cm. (LIBRES)
- TAMANO MAXIMO DE AREGADO GRUESO 0.75"
- A COTACIONES EN METROS.
- ANTES DE PROCEDER A LA CONSTRUCCION SE DEBERA VERIFICAR LA CONCORDANCIA DE COTAS Y NIVELES DE ESTE PLANO CON LOS PLANOS DE COORDINACION DE OBRAS.

**NOTAS PARA TRASLAPES ENTRE VARILLAS**

- SE DEBERAN TRASLAPAR LAS VARILLAS COMO MUESTRAS EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL. LAS SECCIONES DE TRASLAPE DEBERAN POR LO MENOS 40 DIAMETROS.
- CUANDO SE TRATE DE VARILLAS EN PARALELO, LA SECCION DONDE SE CORTE UNA BARRA DE UN PAQUETE NO DEBERA DE LA SECCION DE CORTE DE OTRA BARRA MENOS DE 40 VECES EL DIAMETRO DE LA MAS GRUESA DE LAS BARRAS.
- LOS TRASLAPES EN VARILLAS LONGITUDINALES DE COLUMNAS DEBE PONERSE EN EL MITO CENTRAL DE ELAS Y PARA VARILLAS DE DIAMETRO MENOS DE 1/2".
- EN LAS TRABES PRINCIPALES NO SE PERMITEN TRASLAPES EN LOS NUDOS, EN UNA DISTANCIA DE DOS VECES EL PERALTE DE LAS TRABES DESDE EL FONDO DEL NUDO.
- NO SE PERMITEN TRASLAPES PARA VARILLAS DE DIAMETRO 0.75" (1.90) Y DIAMETRO 0.875" (2.28) SINO DE UNO MEDIANTE 20.00 CM.

**CORTE ESQUEMATICO**

**PROYECTO** CENTRO DEPORTIVO

**TITULO** PLANOS ESTRUCTURALES PLANTA DE CIMENTACION

**PROYECTO** HINDOISA MENEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LOPEZ LUIS ALBERTO

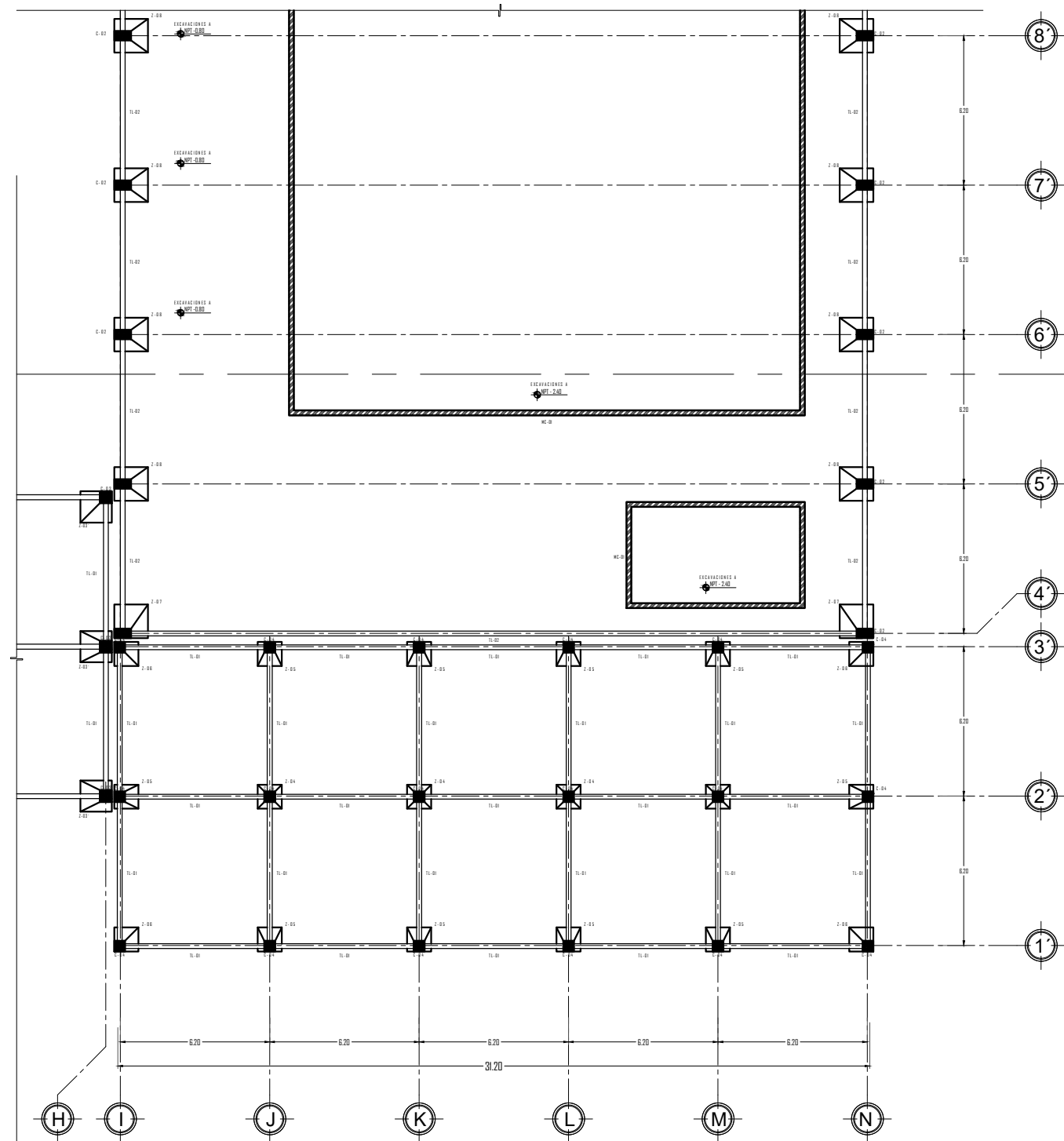
**ASESORES** RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ

0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00

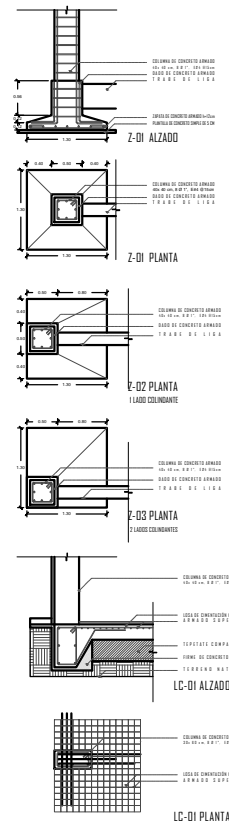
ESCALA GRAFICA

OCTUBRE 2016 ESCALA 1/100

CLAVE ES-02 N° PLANO 08



CT-A



NOMENCLATURA	
Z-01	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO CENTRAL 1.3X1.3X0.80 M
Z-02	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.3X1.3X0.80 M
Z-03	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIAS 1.3X1.3X0.80 M
Z-04	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO CENTRAL 1.0X1.0X0.80 M
Z-05	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.0X1.0X0.80 M
Z-06	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIAS 1.0X1.0X0.80 M
Z-07	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.4X1.4X0.80 M
Z-08	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.4X1.4X0.80 M
ZC-01	ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIA 0.8X1.7X0.80 M
ZC-02	ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 3 COLINDANCIA 0.8X1.7X0.80 M
C-01	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40x0.40
C-02	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.30x0.60
C-03	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40x0.40
C-04	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40x0.40
ME-01	MURO ESTRUCTURAL 0.20xVARIABLE
MC-01	MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
TL-01	MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
TL-02	MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
TP-01	TRABE DE CONCRETO ARMADO 0.30x0.60x5.8 M
TP-02	TRABE DE CONCRETO ARMADO 0.30x0.55x5.8 M
AP-01	ARMADURA PRINCIPAL 0.30x1.20x30.2 M
AS-01	ARMADURA SECUNDARIA 0.1x0.8x5.8 M
CP-01	CAPITEL PRINCIPAL
CS-01	CAPITEL SECUNDARIO

**CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N. P. T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N. L. S. L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N. L. B. L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B. N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N. P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J. C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- CONCRETO  $f'_{c} = 250 \text{ Kg/cm}^2$  ESTRUCTURAL
- CONCRETO  $f'_{c} = 200 \text{ Kg/cm}^2$  EN CASTILLOS Y DALAS.
- ACERO DE REFUERZO  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ .
- RECUBRIMIENTOS EN LOSA  $r = 2.0 \text{ cm}$ . (LIBRES) EN TRABE  $r = 2.5 \text{ cm}$ . (LIBRES) EN MURDO  $r = 3.5 \text{ cm}$ . (LIBRES)
- TAMANO MAXIMO DE AREGADO GRUESO 0.75"
- ACOTACIONES EN METROS.
- ANTES DE PROCEDER A LA CONSTRUCCION SE DEBERA VERIFICAR LA CONCURRENCIA DE COTAS Y NIVELES DE ESTE PLANO CON LOS PLANOS DE CORTES Y SECCIONES.

**NOTAS PARA TRASLAPES ENTRE VARILLAS**

- SE DEBERAN TRASLAPAR LAS VARILLAS COMO MIMIMO EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL. LAS SECCIONES DE TRASLAPADO DEBERAN POR LO MENOS 4 DIAMETROS.
- CUANDO SE TRATE DE VARILLAS EN PARALELO, LA SECCION, DONDE SE CORTE UNA VARILLA DE UN PAQUETE NO DEBERA DE LA SECCION DE CORTE DE OTRA VARILLA MENOS DE 40 VECES EL DIAMETRO DE LA MAS GRUESA DE LAS DOS.
- LOS TRASLAPES EN VARILLAS LONGITUDINALES DE COLUMNAS, DEBE PONERSE EN EL CENTRO DE ELA Y PARA VARILLAS DE DIAMETRO HASTA 0.75".
- EN LAS TRABES PRINCIPALES NO SE PERMITEN TRASLAPES EN LOS NUDOS, EN UNA DISTANCIA DE DOS VECES EL PERIMETRO ELAEL, MEDIDA DESDE EL PUNDO DEL NUDO.
- NO SE PERMITEN TRASLAPES PARA VARILLAS DE DIAMETRO 0.75" (LADO Y DIAMETRO 0.875" (PUNTO) SEDE DE UNION MEDIANTE SOLDADURA.

**CORTE ESQUEMATICO**

**PROYECTO** CENTRO DEPORTIVO

**TITULO** PLANOS ESTRUCTURALES PLANTA DE CIMENTACION

**PROYECTO** HINDOLISA MENEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LOPEZ LUIS ALBERTO

**ASESORES** RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ

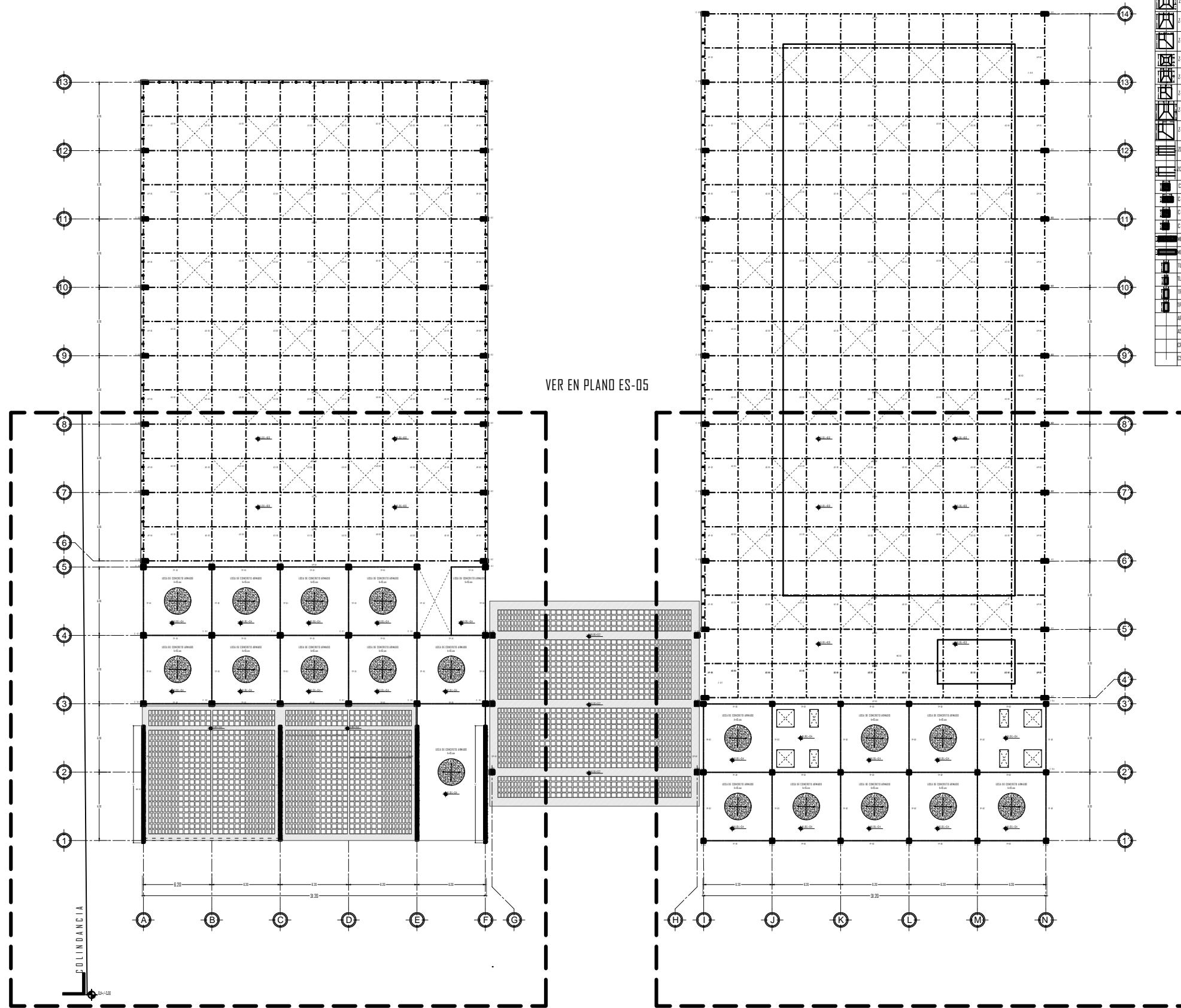
0.00 1.00 5.00 8.00  
ESCALA GRAFICA

OCTUBRE 2016 ESCALA 1/250

CLAVE **ES-03** **09**  
N° PLANO

CORTE A-A





NOMENCLATURA	
	ZAPATA ASLADA DE CONCRETO ARMADO CENTRAL 1.00x1.00x0.10 M
	ZAPATA ASLADA DE CONCRETO ARMADO 2 COLONARIAS 1.00x1.00x0.10 M
	ZAPATA ASLADA DE CONCRETO ARMADO 3 COLONARIAS 1.00x1.00x0.10 M
	ZAPATA ASLADA DE CONCRETO ARMADO CENTRAL 1.00x1.00x0.10 M
	ZAPATA ASLADA DE CONCRETO ARMADO 2 COLONARIAS 1.00x1.00x0.10 M
	ZAPATA ASLADA DE CONCRETO ARMADO 3 COLONARIAS 1.00x1.00x0.10 M
	ZAPATA ASLADA DE CONCRETO ARMADO 4 COLONARIAS 1.00x1.00x0.10 M
	ZAPATA CORONA DE CONCRETO ARMADO 2 COLONARIAS 0.10x1.00x0.10 M
	ZAPATA CORONA DE CONCRETO ARMADO 3 COLONARIAS 0.10x1.00x0.10 M
	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
	MURO ESTRUCTURAL 0.20x0.20 M
	MURO DE CONTENCIÓN 0.20x0.20 M
	MURO DE CONTENCIÓN 0.20x0.20 M
	MURO DE CONTENCIÓN 0.20x0.20 M
	TRABE DE CONCRETO ARMADO 0.20x0.20x0.10 M
	TRABE DE CONCRETO ARMADO 0.20x0.20x0.10 M
	ARMADURA PRINCIPAL 0.20x0.20x0.10 M
	ARMADURA SECUNDARIA 0.20x0.20x0.10 M
	CAPITEL PRINCIPAL
	CAPITEL SECUNDARIO

CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN	
SIMBOLOGÍA	
	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N. P. T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N. L. S. L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N. L. B. L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B. N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N. P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J. C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

NOTAS GENERALES	
1.	CONCRETO $f_{ck} = 250 \text{ Kg/cm}^2$ ESTRUCTURAL
2.	CONCRETO $f_{ck} = 200 \text{ Kg/cm}^2$ EN CASTILLOS Y DALAS.
3.	ACERO DE REFUERZO $f_{yk} = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
4.	RECUBRIMIENTOS EN LOSA $r = 2.0 \text{ cm}$ (LIBRES) EN TRABE $r = 2.5 \text{ cm}$ (LIBRES) EN MURDO $r = 3.5 \text{ cm}$ (LIBRES)
5.	TAMAÑO MÁXIMO DE AREGADO GRUESO 0.75"
6.	ACOTACIONES EN METROS.
7.	ANTES DE PROCEDER A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRERA VERIFICAR LA CONCURRENCIA DE COTAS Y NIVELES DE ESTE PLANO CON LOS PLANOS DE CORTES Y SECCIONES.
NOTAS PARA TRASLAPES ENTRE VARILLAS	
1)	SOLO SE PERMITEN TRASLAPES CON UN PASADITE COMO MÍNIMO EN UNA MISMA SECCIÓN TRANSVERSAL. LAS SECCIONES DE TRASLAPES DEBEN SER POR LO MENOS 40 DIÁMETROS.
2)	CUANDO SE TRATE DE VARILLAS EN PASADITE, LA SECCIÓN, DONDE SE CORTE UNA VARILLA DE UN PASADITE NO DEBEA DE LA SECCIÓN DE CORTE DE OTRA VARILLA DE 40 VECES EL DIÁMETRO DE LA MÁS GRUESA DE LAS DOS.
3)	LOS TRASLAPES EN VARILLAS LONGITUDINALES DE COLUMNAS, SOLO SE PERMITEN EN EL MITO CENTRAL DE ELAS Y PARA VARILLAS DE DIÁMETRO MENOR 0.75".
4)	EN LAS TRABES PRINCIPALES NO SE PERMITEN TRASLAPES EN LOS NUDOS, NI EN UNA DISTANCIA DE DOS VECES EL PERÍMETRO ELAS, MEDIDA DESDE EL PUNTO DEL NUDO.
5)	NO SE PERMITEN TRASLAPES PARA VARILLAS DE DIÁMETRO 0.75" (LADO Y DIÁMETRO 0.875" (LADO) SOLO SE DEBE USAR MEDIANTE 200/200.

CORTE ESQUEMÁTICO

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO

TÍTULO: PLANOS ESTRUCTURALES PLANO L LA VE

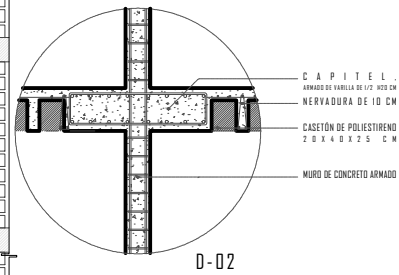
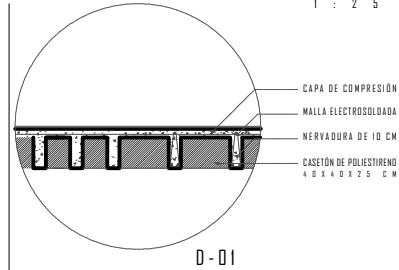
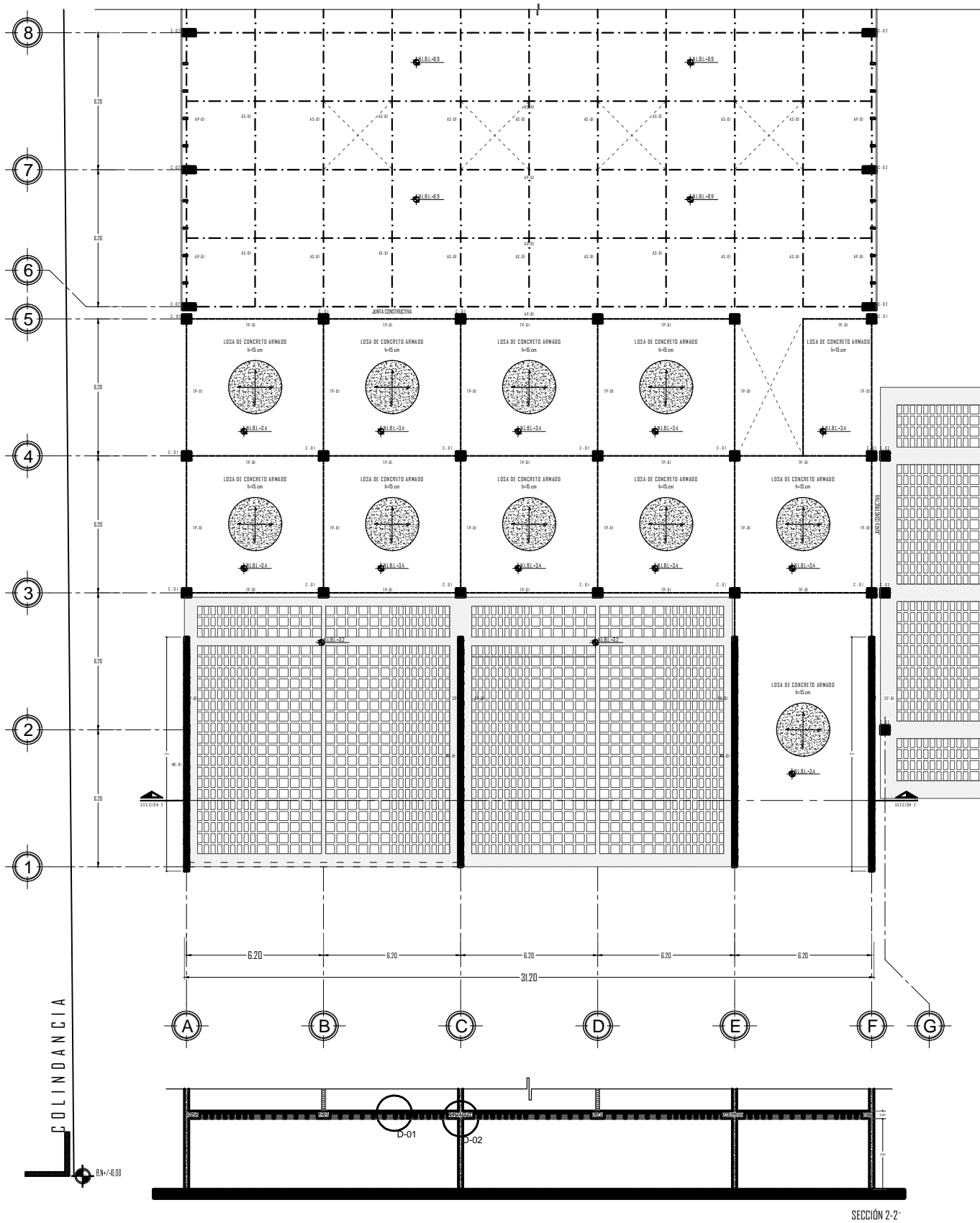
PROYECTO: HINDOLISA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO

ASESORES: RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ

ESCALA GRÁFICA

OCTUBRE 2016 ESCALA 1/250

CLAVE ES-04 N° PLANO 10

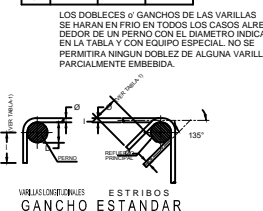


NOMENCLATURA	
Z-01	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO CENTRAL 1.3X1.3X0.80 M
Z-02	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.3X1.3X0.80 M
Z-03	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIAS 1.3X1.3X0.80 M
Z-04	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO CENTRAL 1.0X1.0X0.80 M
Z-05	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.0X1.0X0.80 M
Z-06	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIAS 1.0X1.0X0.80 M
Z-07	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.4X1.4X0.80 M
Z-08	ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.4X1.4X0.80 M
ZC-01	ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIA 0.8X1.7X0.80 M
ZC-02	ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 3 COLINDANCIAS 0.8X1.7X0.80 M
C-01	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 X 0.40
C-02	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.30 X 0.60
C-03	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 X 0.40
C-04	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 X 0.40
ME-01	MURO ESTRUCTURAL 0.20xVARIABLE
MC-01	MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
TL-01	MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
TL-02	MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
TP-01	TRABE DE CONCRETO ARMADO 0.30 X 0.60 X 5.8 M
TP-02	TRABE DE CONCRETO ARMADO 0.30 X 0.55 X 5.8 M
AP-01	ARMADURA PRINCIPAL 0.30 X 1.20 X 3.0 M
AS-01	ARMADURA SECUNDARIA 0.10 X 0.80 X 5.8 M
CP-01	CAPITEL PRINCIPAL
CS-01	CAPITEL SECUNDARIO

Ø	L1 (CM)	L2 (CM)	L3 (CM)
3/8"	35	40	
1/2"	50	60	
5/8"	65	75	
3/4"	75	90	
1"	110	150	

L1 = LONGITUD DE TRASLAPE  
L2 = LECHO INFERIOR  
L3 = LECHO SUPERIOR

Ø	VARILLAS LONGITUDINALES D (CM)	ESTRIBOS I (CM)	ESTRIBOS J (CM)
3/8"	8.0	0.6 H	10
1/2"	7.5	H - 0.5	13
5/8"	9.5	ERALTE D	16
3/4"	11.4	LA TRABE	
1"	15.2		
1 1/2"	25.4		



**CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N. P. T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N. L. S. L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N. L. B. L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B. N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N. P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J. C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- CONCRETO F'c = 250 Kg/cm² ESTRUCTURAL
- CONCRETO F'c = 200 Kg/cm² EN CASTILLOS Y DALAS.
- ACERO DE REFUERZO fy = 4200 Kg/cm²
- RECUBRIMIENTOS EN LOSA r = 2.0 cm. (LIBRE) EN TRABE r = 2.5 cm. (LIBRE) EN MURDO r = 3.5 cm. (LIBRE)
- TAMANO MAXIMO DE AREGADO GRUESO 3/4"
- ACOTACIONES EN METROS.
- ANTES DE PROCEDER A LA CONSTRUCCION SE DEBERA VERIFICAR LA CONCORDANCIA DE COTAS Y NIVELES DE ESTE PLANO CON LOS PLANOS DE CORTES Y SECCIONES.

**NOTAS PARA TRASLAPES ENTRE VARILLAS**

- SE DEBERAN TRASLAPAR LAS VARILLAS COMO MUESTRAN EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL. LAS SECCIONES DE TRASLAPE DEBERAN SER POR LO MENOS 40 DIAMETROS.
- CUANDO SE TRATE DE VARILLAS EN PARALELO, LA SECCION DE CORTE DEBEN SER EN UN PARALELO NO DISTANTE DE LA SECCION DE CORTE DE OTRA BARRA MAS DE 40 VECES EL DIAMETRO DE LA MAS GRUESA DE LAS DOS.
- LOS TRASLAPES EN VARILLAS LONGITUDINALES DE COLUMNAS DEBE SER PERMITIDA EN EL CENTRO DE ELAS Y PARA VARILLAS DE DIAMETRO MENOR DE 1/2".
- EN LAS TRABES PRINCIPALES NO SE PERMITEN TRASLAPES EN LOS MUELOS, EN UNA DISTANCIA DE DOS VECES EL PERALTE DE ELAS, MEDIDA DESDE EL FONDO DEL MUÑO.
- NO SE PERMITEN TRASLAPES PARA VARILLAS DE DIAMETRO 0.80" (Ø) Y DIAMETRO 0.80" (Ø) EN LOS CASOS DE BARRAS MUELOS.

**CORTE ESQUEMATICO**

**PROYECTO** CENTRO DEPORTIVO

**TITULO** PLANOS ESTRUCTURALES PLANTA BAJA

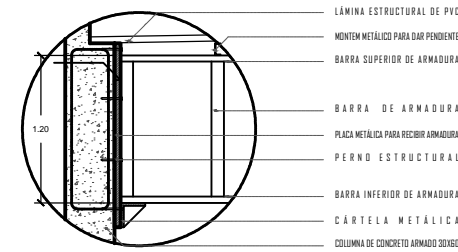
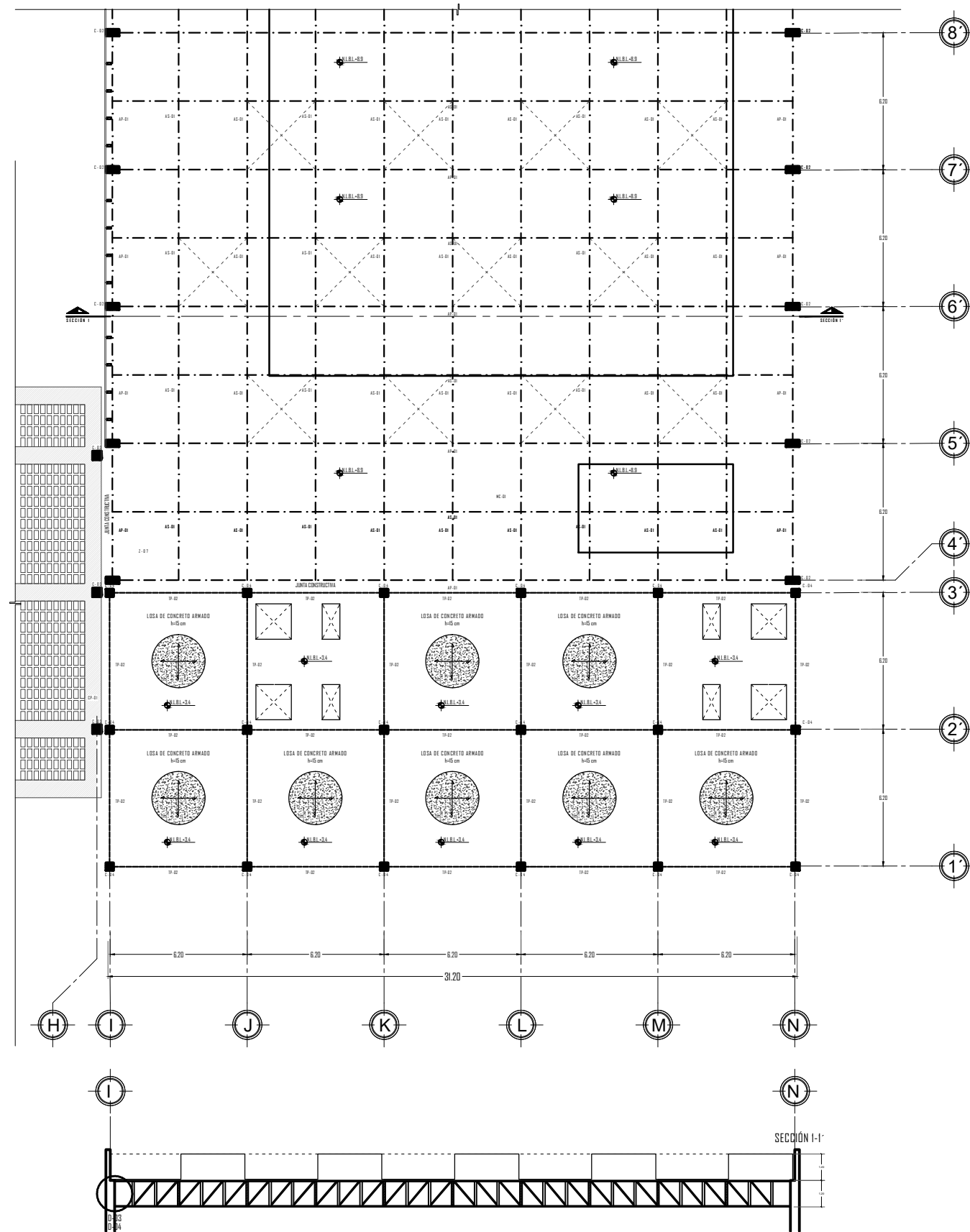
**PROYECTO** HINDOISA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL  
BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO

**ASESORES** RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ  
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ  
ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ

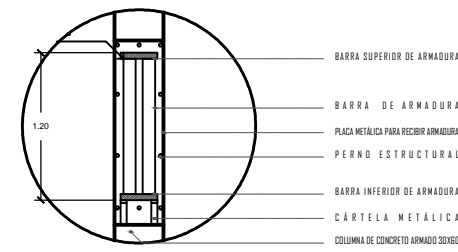
0.00 1.00 5.00 8.00  
ESCALA GRÁFICA

OCTUBRE 2016 ESCALA 1/100

CLAVE ES-05 Nº PLANO 11

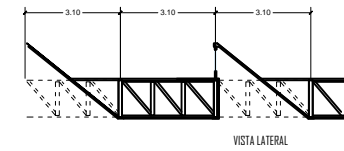


D-03

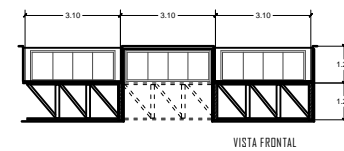


D-04

DETALLES  
E.S.C.  
1 : 2.5



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL

VISTAS DE ARMADURA

NOMENCLATURA	
	Z-01 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO CENTRAL 1.3X1.3X0.80 M
	Z-02 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.3X1.3X0.80 M
	Z-03 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIAS 1.3X1.3X0.80 M
	Z-04 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO CENTRAL 1.0X1.0X0.80 M
	Z-05 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.0X1.0X0.80 M
	Z-06 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIAS 1.0X1.0X0.80 M
	Z-07 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.4X1.4X0.80 M
	Z-08 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.4X1.4X0.80 M
	ZC-01 ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIA 0.8X0.7X0.80 M
	ZC-02 ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIAS 0.8X0.7X0.80 M
	C-01 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 x 0.40
	C-02 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.30 x 0.60
	C-03 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 x 0.40
	C-04 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 x 0.40
	ME-01 MURO ESTRUCTURAL 0.20xVARIABLE
	MC-01 MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
	TL-01 MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
	TL-02 MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
	TP-01 TRABE DE CONCRETO ARMADO 0.30 x 0.60 x 5.8 M
	TP-02 TRABE DE CONCRETO ARMADO 0.30 x 0.55 x 5.8 M
	AP-01 ARMADURA PRINCIPAL 0.30 x 1.20 x 3.0 x 2 M
	AS-01 ARMADURA SECUNDARIA 0.1 x 0.8 x 5.8 M
	CP-01 CAPITEL PRINCIPAL
	CS-01 CAPITEL SECUNDARIO

**CRQQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N. P. T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N. L. S. L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N. L. B. L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B. N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N. P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J. C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- CONCRETO F<sub>cd</sub> = 250 Kg/cm<sup>2</sup> ESTRUCTURAL
- CONCRETO F<sub>cd</sub> = 200 Kg/cm<sup>2</sup> EN CASTILLOS Y DALAS.
- ACERO DE REFUERZO f<sub>yd</sub> = 4200 Kg/cm<sup>2</sup>
- RECUBRIMIENTOS EN LOSA s = 2.0 cm. (LIBRES) EN TRABE s = 2.5 cm. (LIBRES) EN MUROS s = 3.5 cm. (LIBRES)
- TAMANO MAXIMO DE AREGADO GRUESO 0.3/4"
- ACOTACIONES EN METROS.
- ANTES DE PROCEDER A LA CONSTRUCCION SE DEBE VERIFICAR LA CONCORDANCIA DE COTAS Y NIVELES DE ESTE PLANO CON LOS PLANOS DE C O N S T R U C C I O N E S .

**NOTAS PARA TRASLAPES ENTRE VARILLAS**

- SE DEBE TRABAJAR CON UN REINFORZO COMO MIMIMO EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL. LAS SECCIONES DE TRASLAPES DEBEN SER POR LO MENOS 40 DIAMETROS.
- CUANDO SE TRABAJE EN PARALELO EN LA SECCION, DONDE SE CORTE UNA VARILLA DE UN PASADITO NO DEBE HABER LA SECCION DE CORTE DE OTRA VARILLA DE 40 VECES EL DIAMETRO DE LA MAS GRUESA DE LAS DOS.
- LOS TRASLAPES EN VARILLAS LONGITUDINALES DE COLUMNAS DEBE SER EN EL CENTRO DE ELAS Y PARA VARILLAS DE DIAMETRO PASTA 0.75 CM.
- EN LAS TRABES PRINCIPALES NO SE PERMITEN TRASLAPES EN LOS NUDOS, EN UNA DISTANCIA DE DOS VECES EL PERALTE DELAS. MEDIDA DESDE EL FONDO DEL NUDO.
- NO SE PERMITEN TRASLAPES PARA VARILLAS DE DIAMETRO 0.75" UNO Y DIAMETRO 0.875" OTRO, SE DEBE USAR MEDIANTE 200/200.

**CORTE ESQUEMATICO**

**PROYECTO CENTRO DEPORTIVO**

**TITULO PLANOS ESTRUCTURALES PLANTA BAJA**

**PROYECTO HINDOLISA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO**

**ASESORES RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ**

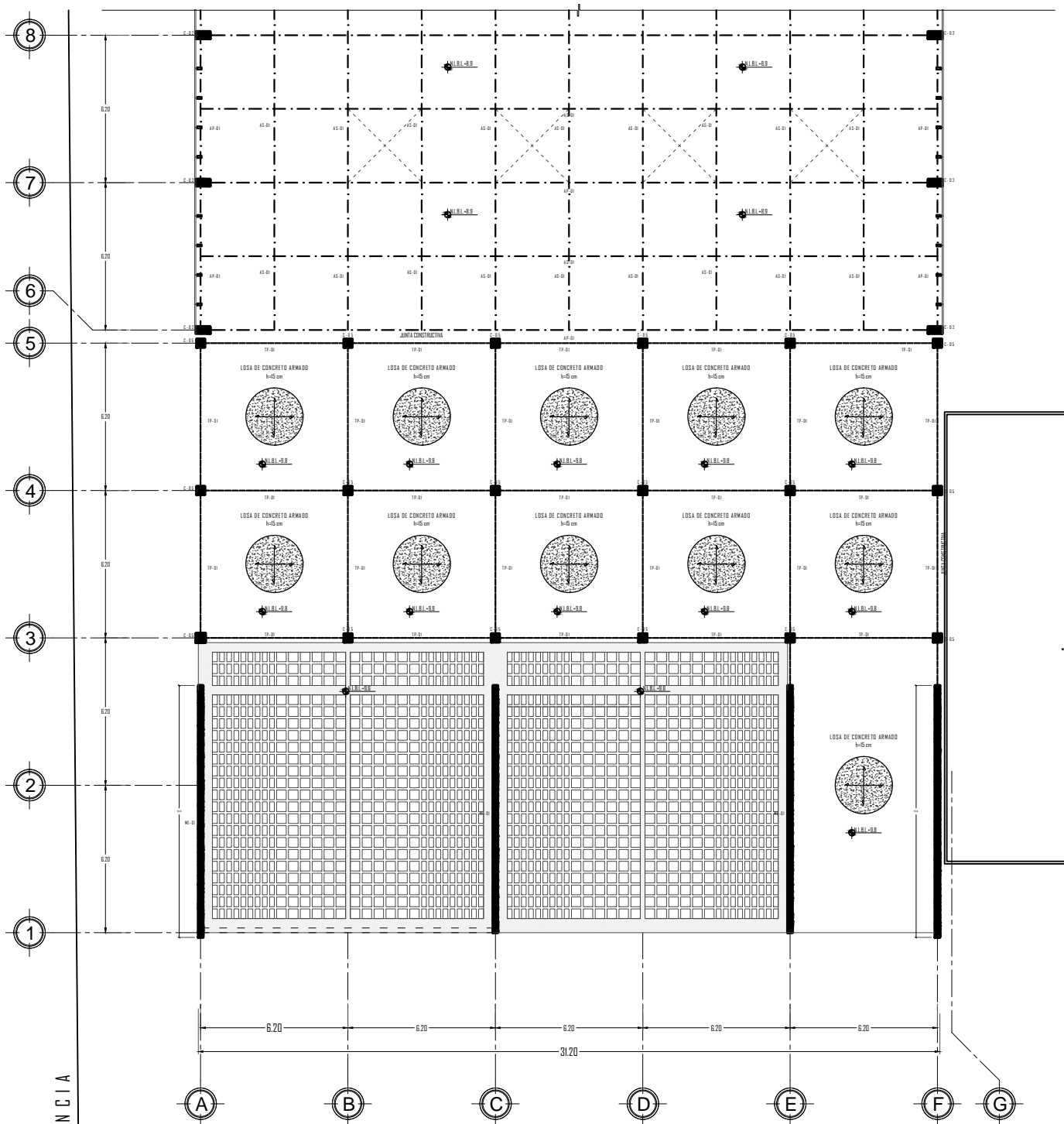
0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

**ESCALA GRAFICA**

OCTUBRE 2016 **ESCALA 1/100**

**CLAVE ES-06** **12**

Nº PLANO



NOMENCLATURA	
	Z-01 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO CENTRAL 1.3X1.3X0.80 M
	Z-02 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.3X1.3X0.80 M
	Z-03 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIAS 1.3X1.3X0.80 M
	Z-04 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO CENTRAL 1.0X1.0X0.80 M
	Z-05 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.0X1.0X0.80 M
	Z-06 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIAS 1.0X1.0X0.80 M
	Z-07 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.4X1.4X0.80 M
	Z-08 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 1 COLINDANCIA 1.4X1.4X0.80 M
	ZC-01 ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 2 COLINDANCIA 0.8X1.7X0.80 M
	ZC-02 ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 3 COLINDANCIA 0.8X1.7X0.80 M
	C-01 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 x 0.40
	C-02 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.30 x 0.60
	C-03 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 x 0.40
	C-04 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 x 0.40
	ME-01 MURO ESTRUCTURAL 0.20xVARIABLE
	MC-01 MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
	TL-01 MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
	TL-02 MURO DE CONTENCIÓN 0.20xVARIABLE
	TP-01 TRABE DE CONCRETO ARMADO 0.30 x 0.60 x 5.80 M
	TP-02 TRABE DE CONCRETO ARMADO 0.30 x 0.55 x 5.80 M
	AP-01 ARMADURA PRINCIPAL 0.30 x 1.20 x 3.0 x 2 M
	AS-01 ARMADURA SECUNDARIA 0.10 x 0.80 x 5.80 M
	CP-01 CAPITEL PRINCIPAL
	CS-01 CAPITEL SECUNDARIO

**CRQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N. P. T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N. L. S. L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N. L. B. L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B. N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N. P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J. C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- CONCRETO  $f'_{cm} = 250 \text{ Kg/cm}^2$  ESTRUCTURAL
- CONCRETO  $f'_{cm} = 200 \text{ Kg/cm}^2$  EN CASTILLOS Y DALAS.
- ACERO DE REFUERZO  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ .
- RECUBRIMIENTOS EN LOSA  $r = 2.0 \text{ cm}$  (LIBRES) EN TRABE  $r = 2.5 \text{ cm}$  (LIBRES) EN MURO  $r = 3.5 \text{ cm}$  (LIBRES)
- TAMAÑO MÁXIMO DE ASESADO GRUESO  $3/4"$
- ACOTACIONES EN METROS.
- ANTES DE PROCEDER A LA CONSTRUCCIÓN SE DEBERÁ VERIFICAR LA CONCORDANCIA DE COTAS Y NIVELES DE ESTE PLANO CON LOS PLANOS DE CORTES Y SECCIONES TRANSVERSALES.

**NOTAS PARA TRASLAPES ENTRE VARILLAS**

- SE DEBERÁN TRASLAPAR LAS VARILLAS COMO MÍNIMO EN UNA MISMA SECCIÓN TRANSVERSAL. LAS SECCIONES DE TRASLAPADO DEBERÁN SER POR LO MENOS 40 DIÁMETROS.
- CUANDO SE TRATE DE VARILLAS EN PASADITE, LA SECCIÓN, DONDE SE CORTE UNA BARRA DE UN PASADITE NO DEBERÁ SER LA SECCIÓN DE CORTE DE OTRA BARRA MÁS DE 40 VECES EL DIÁMETRO DE LA MÁS GRUESA DE LAS DOS.
- LOS TRASLAPES EN VARILLAS LONGITUDINALES DE COLUMNAS, DEBE PONERSE EN EL MITO CENTRAL DE ELAS Y PARA VARILLAS DE DIÁMETRO MENOR DE 16#.
- EN LAS TRABES PRINCIPALES NO SE PERMITEN TRASLAPES EN LOS NUDOS, NI EN UNA DISTANCIA DE DOS VECES EL PERÍMETRO ELAS, MEDIDA DESDE EL PUNTO DEL NUDO.
- NO SE PERMITEN TRASLAPES PARA VARILLAS DE DIÁMETRO 08# Y DIÁMETRO 08# (PRETIL) SE DEBE DE USAR MECANITE 303/303A.

**CORTE ESQUEMÁTICO**

**PROYECTO** CENTRO DEPORTIVO

**TÍTULO** PLANOS ESTRUCTURALES PLANTA ALTA

**PROYECTO** HINDJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO

**ASESORES** RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ

0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

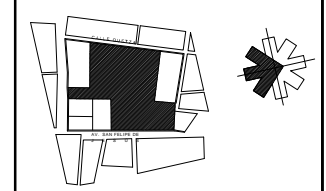
ESCALA GRÁFICA

OCTUBRE 2016 ESCALA 1/100

CLAVE **ES-07** N° PLANO **13**



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N.P.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.S.L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B.N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N.P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J.C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

NOTAS GENERALES

- 1- LAS COTAS Y NIVELES MUESTRAN CORRE CORRAL, ESTÁN EN METROS Y DECIMALES.
- 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SU SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER REVISADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

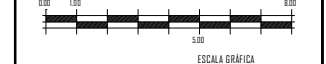


PROYECTO CENTRO DEPORTIVO

TÍTULO PLANOS DE ALBAÑILERÍA PLANO LLAVE

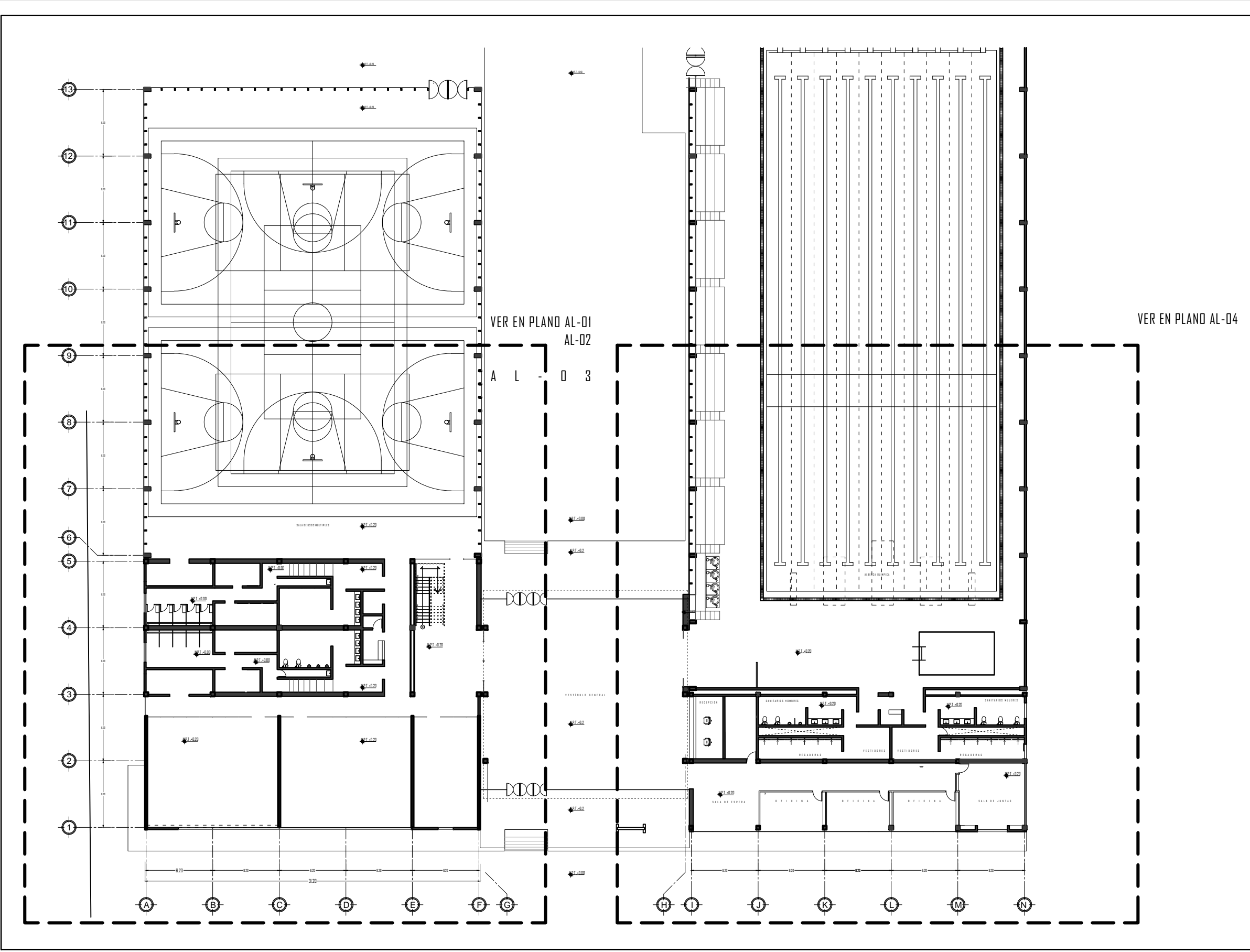
PROYECTO HINDOUSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO

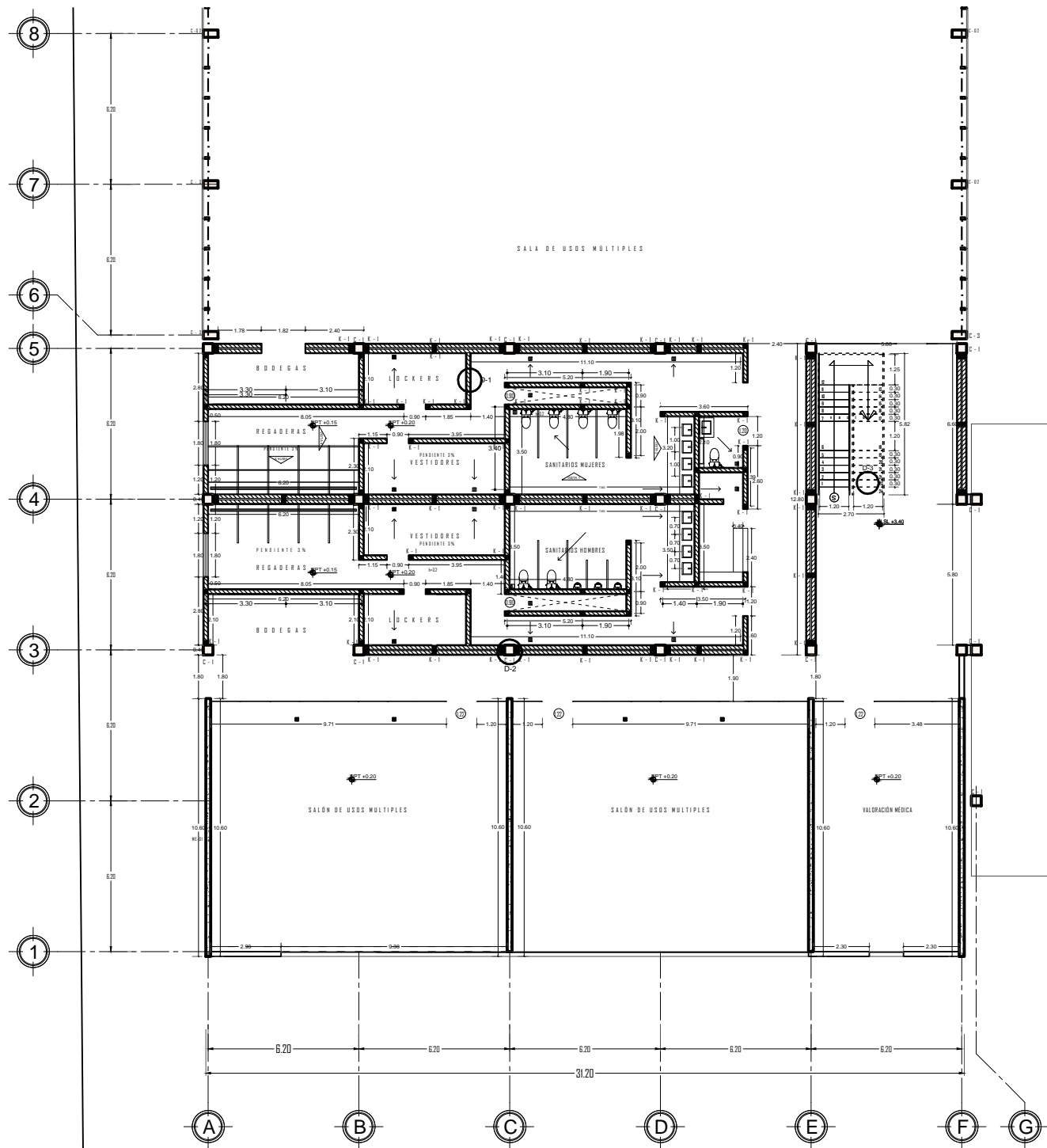
ASESORES RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ



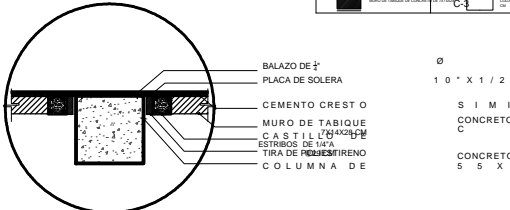
OCTUBRE 2016 ESCALA

CLAVE AL-00 14  
Nº PLANO





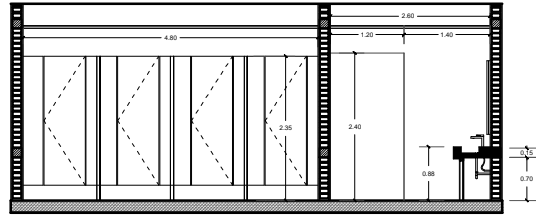
SIMBOLOGÍA	
[Symbol]	ESQUEMA DE ALBAÑILERÍA
[Symbol]	SEÑALES DE ALBAÑILERÍA
[Symbol]	CORTE
[Symbol]	ESQUEMA DE ALBAÑILERÍA
[Symbol]	SEÑALES DE ALBAÑILERÍA
[Symbol]	CORTE



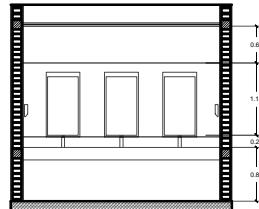
D-1



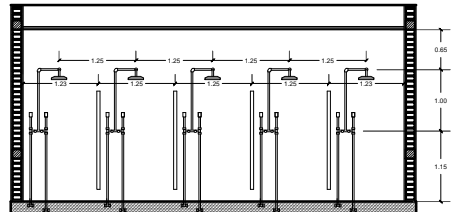
D-2



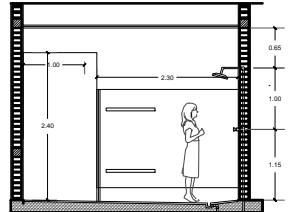
VISTA 1



VISTA 2

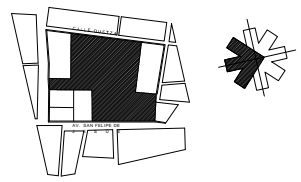


VISTA 3



VISTA 4

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

[Symbol]	INDICA CABEZA DE EJE
[Symbol]	INDICA VISTA DE CORTE
[Symbol]	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
[Symbol]	INDICA COTAS A EJES
[Symbol]	INDICA COTAS A PAÑOS
[Symbol]	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
[Symbol]	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
[Symbol]	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
[Symbol]	INDICA BANCO DE NIVEL
[Symbol]	INDICA NIVEL DE PRETIL
[Symbol]	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

NOTAS GENERALES

- LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER REALIZADOS EN EL PLANO.
- NO DEBERÁN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- LAS COTAS SON A LAZOS O PAÑOS DE ALBAÑILERÍA SEGÚN SIMBOLOGÍA.
- LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER REALIZADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CORTE ESQUEMATICO



PROYECTO CENTRO DEPORTIVO

TITULO PLANOS DE ALBAÑILERÍA PLANTA BAJA

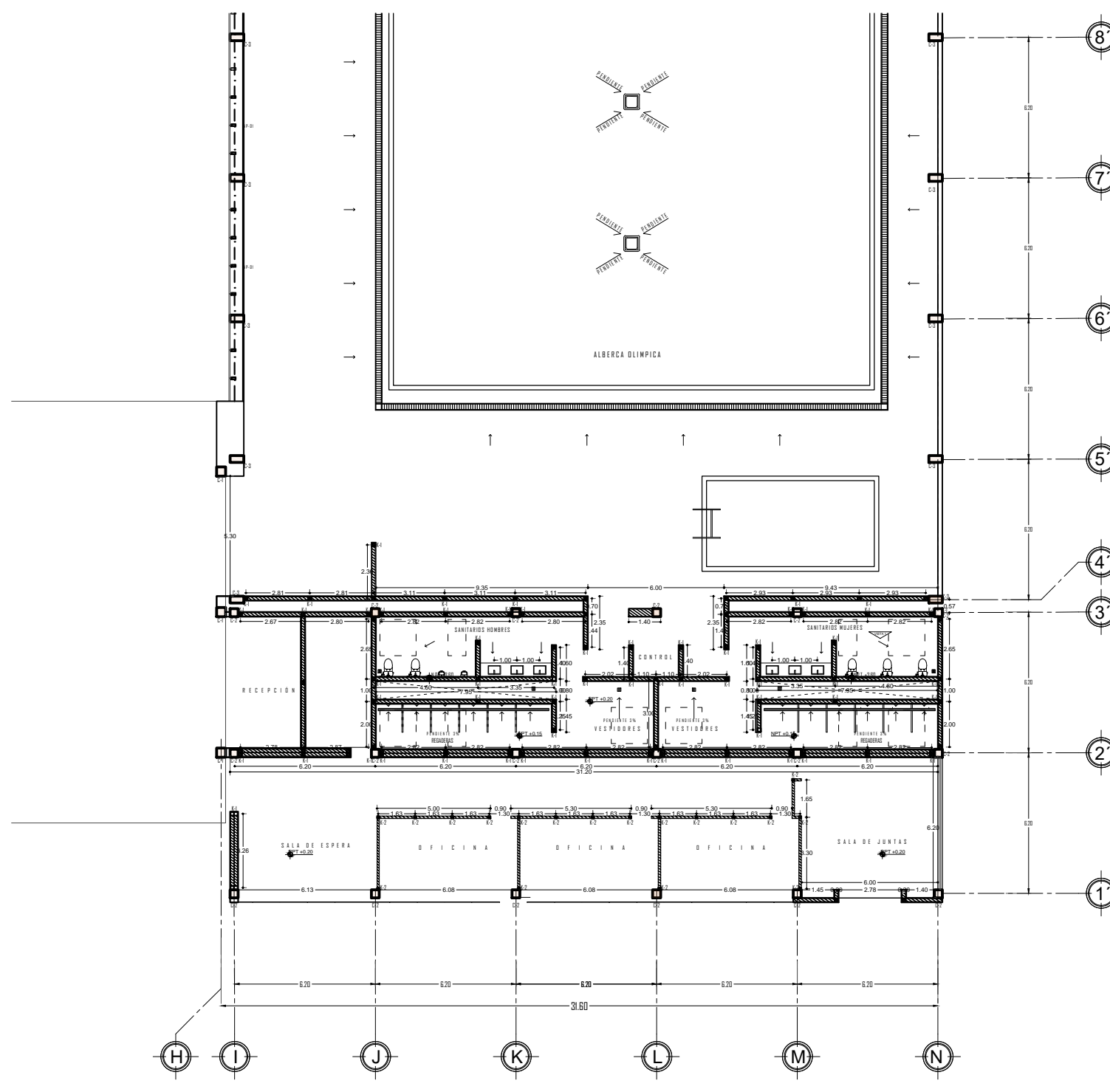
PROYECTO HINDOUSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO

ASESORES RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ

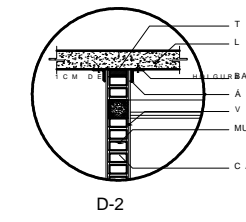
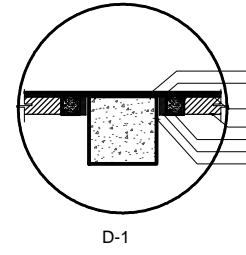
0.00 1.00 2.00 3.00  
ESCALA GRÁFICA

OCTUBRE 2016 ESCALA

CLAVE AL-01 1 5  
Nº PLANO

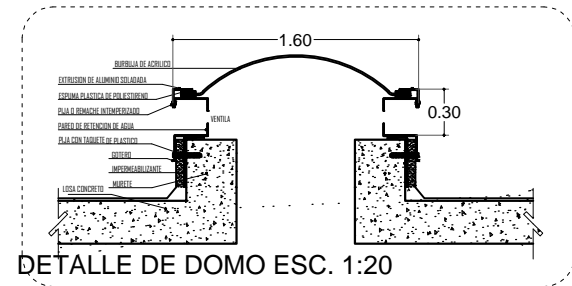


SIMBOLOGIA	
[Symbol]	INDICADOR DE VISTA DE PARED
[Symbol]	INDICADOR DE VISTA DE CORTES
[Symbol]	INDICADOR DE COTAS A EJE
[Symbol]	INDICADOR DE COTAS A PAÑOS
[Symbol]	INDICADOR DE NIVEL DE PISO TERMINADO
[Symbol]	INDICADOR DE NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
[Symbol]	INDICADOR DE NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
[Symbol]	INDICADOR DE BANCO DE NIVEL
[Symbol]	INDICADOR DE NIVEL DE PRETIL
[Symbol]	INDICADOR DE JUNTA CONSTRUCTIVA

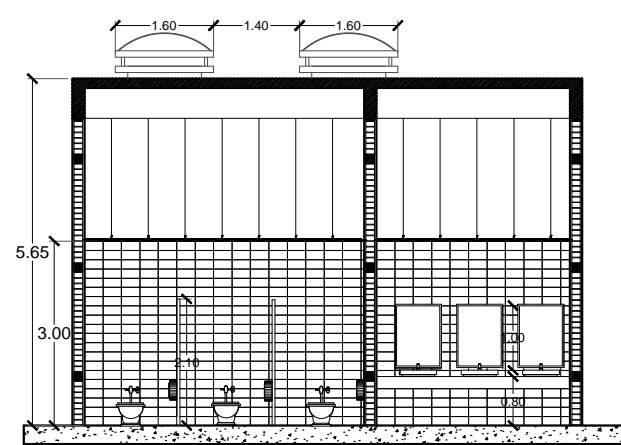


BALAZO DE 2" PLACA DE SOLERA  
 CEMENTO CRESTO  
 MURO DE TABIQUE CASTILLON  
 ESTRIBOS DE 14#A  
 TIRA DE POLIESTIRENO  
 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 55 X 55

CUANDO EXISTIEREN DIVISORIOS QUE SUPEREN LOS 3 M DE ALTO RECOMENDAMOS QUE CONFINARLOS A LA LOSA TAPA O TRABE DE ESPESOR 16" CON REJES EN LOS BORDES PARA EVITAR EL SUELO CON ARMADO ANCLADO A LA LOSA, SINO QUE PERMANECEN "SUELTOS" Y SEPARADOS DE LA ESTRUCTURA. POR MEDIO DE UNA TIRA DE POLIESTIRENO QUE PERMITE EL LIBRE MOVIMIENTO INDEPENDIENTE ENTRE EL MURO Y LA LOSA, ACTUANDO COMO SELLADOR INTERMEDIO.



DETALLE DE DOMO ESC. 1:20



ALZADO BAÑOS ESC. 1:50

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGIA**

[Symbol]	INDICA CABEZA DE EJE
[Symbol]	INDICA VISTA DE CORTE
[Symbol]	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
[Symbol]	INDICA COTAS A EJES
[Symbol]	INDICA COTAS A PAÑOS
[Symbol]	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
[Symbol]	INDICA NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
[Symbol]	INDICA NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
[Symbol]	INDICA BANCO DE NIVEL
[Symbol]	INDICA NIVEL DE PRETIL
[Symbol]	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SOBRE DIBUJO. ESTAN EN METROS Y MILIMETROS.
- 2- NO TIENEN TAMPOCO ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER REALIZADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISORIA.

**CORTE ESQUEMATICO**

**PROYECTO CENTRO DEPORTIVO**

**TITULO PLANOS DE ALBAÑILERIA PLANTA BAJA**

**PROYECTO HINDOUSA MENEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LOPEZ LUIS ALBERTO**

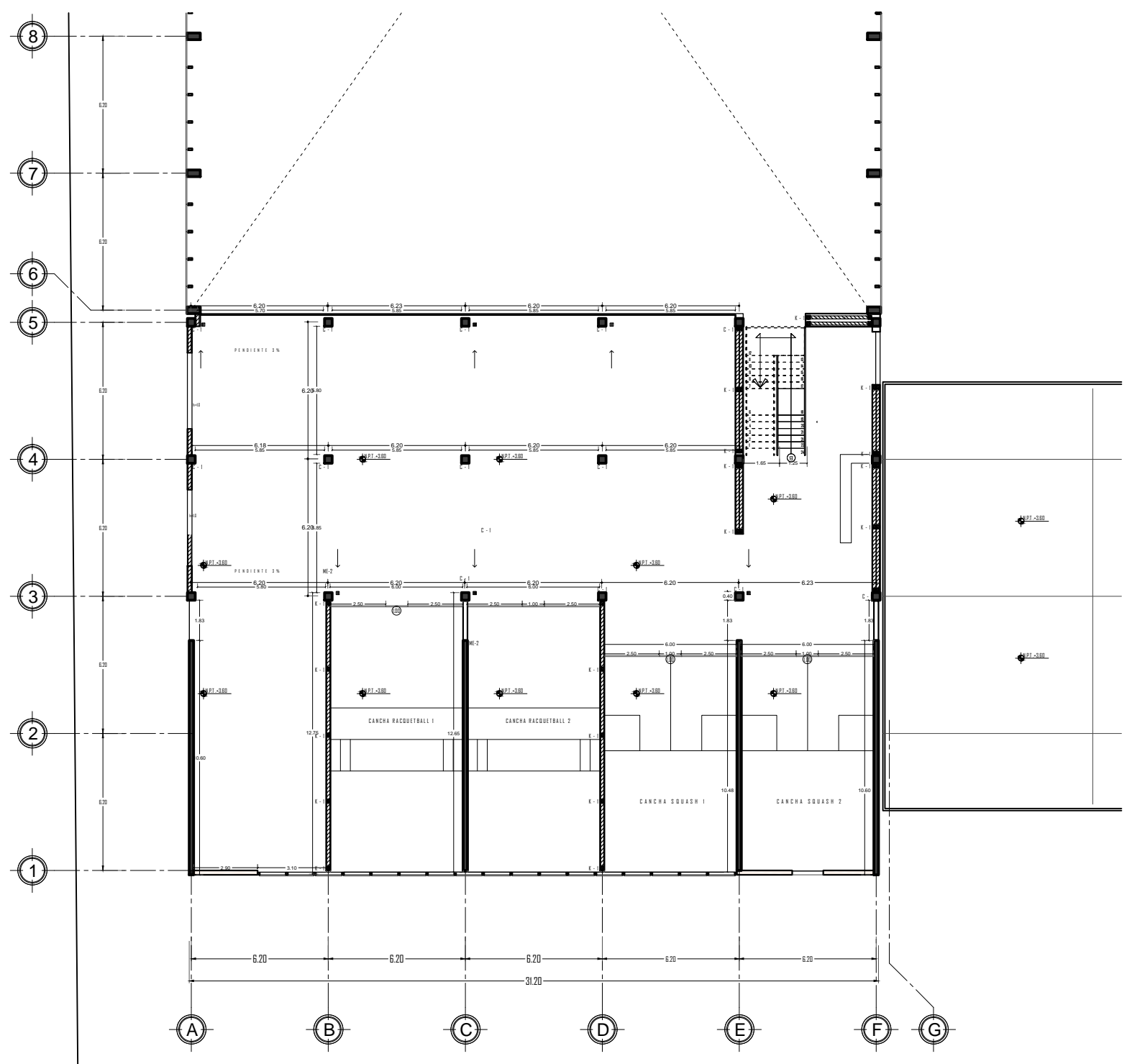
**ASESORES RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ**

0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00

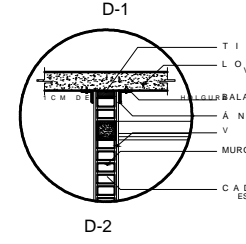
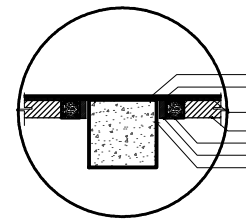
ESCALA GRAFICA

OCTUBRE 2016 ESCALA

CLAVE AL-02 N° PLANO 16



SIMBOLOGIA	
[Symbol]	INDICIA CABEZA DE EJE
[Symbol]	INDICIA VISTA DE CORTE
[Symbol]	INDICIA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
[Symbol]	INDICIA COTAS A EJES
[Symbol]	INDICIA COTAS A PAÑOS
[Symbol]	N.P.T. INDICIA NIVEL DE PISO TERMINADO
[Symbol]	N.L.S.L. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
[Symbol]	N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
[Symbol]	B.N. INDICIA BANCO DE NIVEL
[Symbol]	N.P. INDICIA NIVEL DE PRETIL
[Symbol]	J.C. INDICIA JUNTA CONSTRUCTIVA

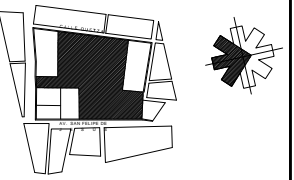


BALAZO DE 2  
 PLACA DE SOLERA  
 CEMENTO CRESTO  
 MURO DE TABIQUE  
 CASTILLO  
 ESTRIBOS DE 1/4  
 TIRA DE POLIESTIRENO  
 COLUMNA DE

SIMILAR  
 CONCRETO DE 15X15  
 C  
 CONCRETO ARMADO  
 5 X 5 X 5

CUANDO EXISTAN BARRAS EN DIVISORES QUE SUPEREN LOS 30 CM DE ALTO RECOMENDAMOS CONFIRMARLOS A LA LOSA TAPA O TRABAJO DE CONCRETO ARMADO. EN LOS CASOS EN QUE LOS BARRAS SUPEREN LOS 15 CM RECOMENDAMOS SU SUJETAR CON ARMADO ANCLADO A LA LOSA, SIN QUE PERMANEZCAN "SUELTOS" Y SEPARADOS DE LA ESTRUCTURA, POR MEDIO DE UNA TIRA DE POLIESTIRENO QUE PERMITE EL LIBRE MOVIMIENTO INDEPENDIENTE ENTRE EL MURO Y LA LOSA, ACTUANDO COMO SELLADOR INTERMEDIO.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

[Symbol]	INDICIA CABEZA DE EJE
[Symbol]	INDICIA VISTA DE CORTE
[Symbol]	INDICIA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
[Symbol]	INDICIA COTAS A EJES
[Symbol]	INDICIA COTAS A PAÑOS
[Symbol]	N.P.T. INDICIA NIVEL DE PISO TERMINADO
[Symbol]	N.L.S.L. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
[Symbol]	N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
[Symbol]	B.N. INDICIA BANCO DE NIVEL
[Symbol]	N.P. INDICIA NIVEL DE PRETIL
[Symbol]	J.C. INDICIA JUNTA CONSTRUCTIVA

NOTAS GENERALES

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE DEBERAN ESTAR EN EL MISMO SISTEMA DE REFERENCIA.
- 2- NO DEBERAN OMITIRSE COTAS ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A LAZOS O PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER REALIZADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISORIA.

CORTE ESQUEMATICO

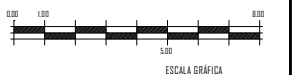


PROYECTO CENTRO DEPORTIVO

TITULO PLANOS DE ALBAÑILERIA PLANTA BAJA

PROYECTO HINDOLISA MENEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LOPEZ LUIS ALBERTO

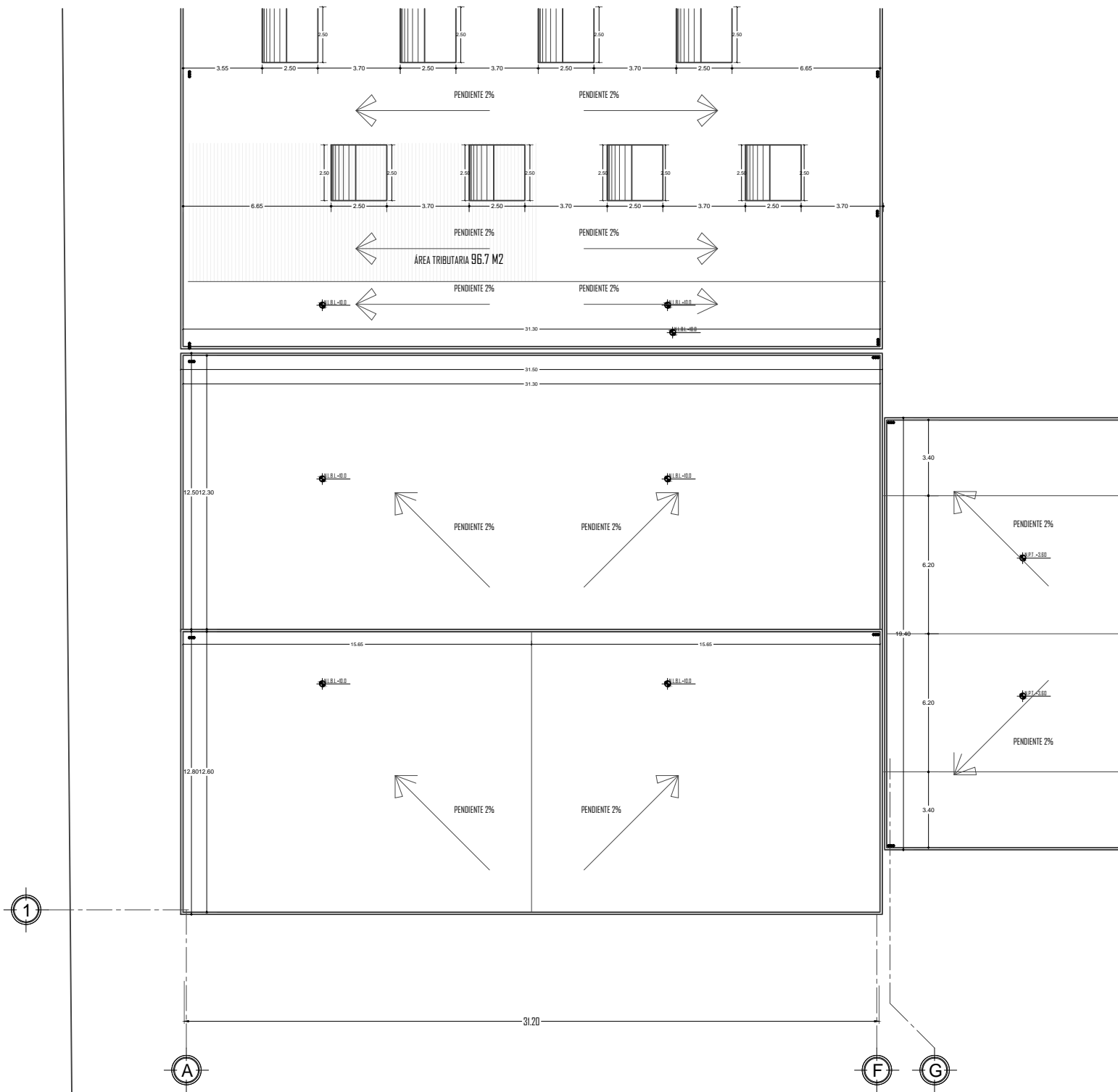
ASESORES RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ



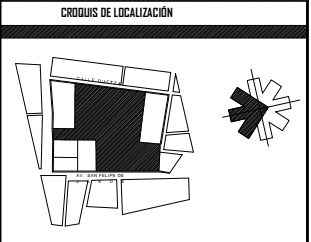
OCTUBRE 2016 ESCALA

CLAVE AL-03 N° PLANO 17





SIMBOLOGÍA	
	CONCRETO
	ALBAÑILERÍA
	TEJADO
	PISO
	MUR
	VENTANA
	PUERTA
	ESCALERA
	JUNTA CONSTRUCTIVA
	NIVEL
	PENDIENTE
	VISTA DE CORTE
	CAMBIO DE NIVEL
	COTAS A EJES
	COTAS A PAÑOS
	N.P.T.
	N.L.S.L.
	N.L.B.L.
	B.N.
	N.P.
	J.C.



SIMBOLOGÍA	
	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	N.P.T.
	N.L.S.L.
	N.L.B.L.
	B.N.
	N.P.
	J.C.

- NOTAS GENERALES**
- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE DEBERÁN ESTAR EN EL MISMO SISTEMA DE UNIDADES.
  - 2- NO DEBERÁN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  - 3- LAS COTAS SON A LAZOS O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
  - 4- LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER REALIZADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

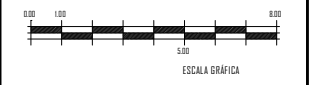


PROYECTO **CENTRO DEPORTIVO**

TÍTULO **PLANDS DE ALBAÑILERÍA PLANTA CUBIERTA**

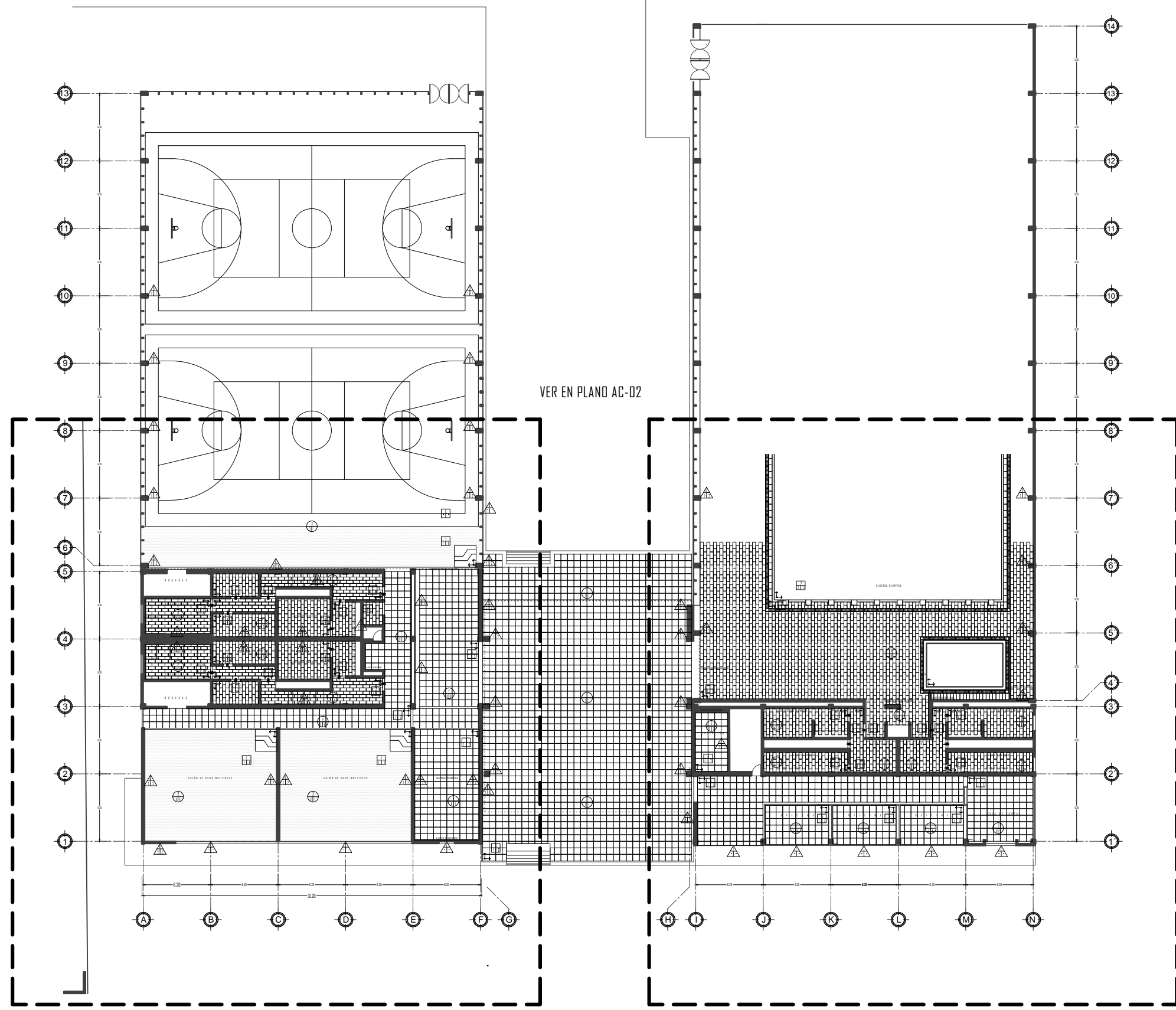
PROYECTO **HINDJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO**

ASESORES **RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ**



OCTUBRE 2016 ESCALA

CLAVE **AL-04** N° PLANO **18**



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N . P . T .	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N . L . S . L .	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N . L . B . L .	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B . N .	INDICA BANCO DE NIVEL
N . P .	INDICA NIVEL DE PRETIL
J . C .	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SE DIBUJAN SOBRE EL DIBUJO. ESTAN DADOS EN METROS.
- 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SIGUN SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SON ANILADEY SE INDICAN EN UNDA POR LA SUPERIORDN.

**CORTE ESQUEMÁTICO**

**PROYECTO CENTRO DEPORTIVO**

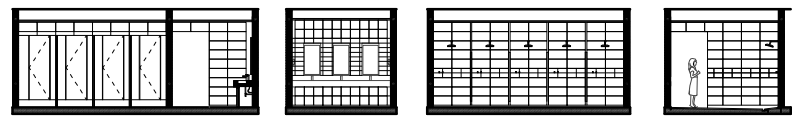
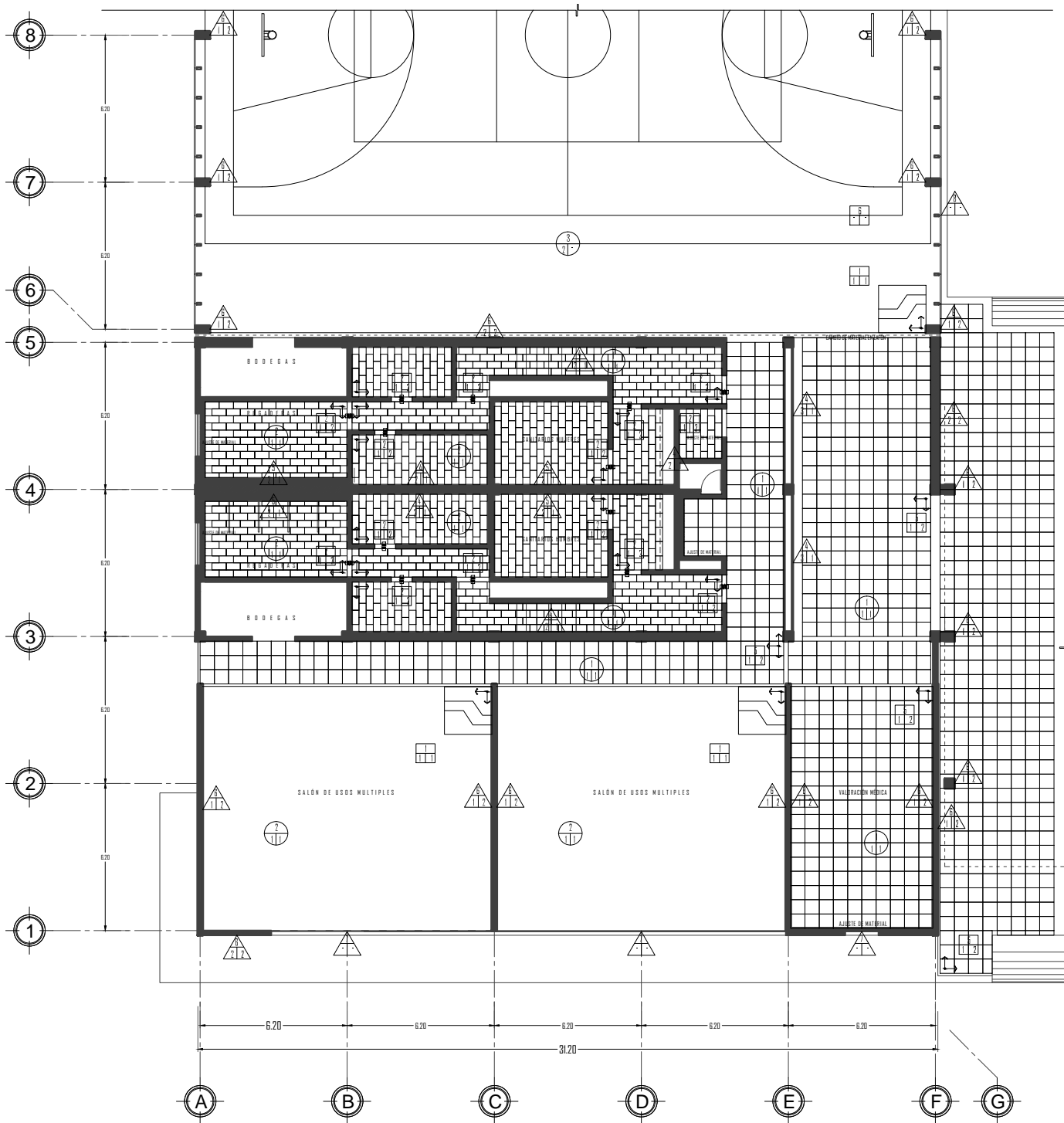
**TÍTULO PLANOS DE ACABADOS PLANO LLAVE**

**PROYECTO HINDJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO**

**ASESORES RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ**

ESCALA GRÁFICA

OCTUBRE 2016	E S C A L A 1/250
CLAVE <b>AC-01</b>	<b>19</b>
N° PLANO	



ALZADOS DE REGADERAS Y SANITARIOS

P I S O S		
ACABADO BASE	ACABADO RECUBRIMIENTO	ACABADO FINAL
1 FIRME DE CONCRETO Y C=150	1 PISO DE POLIURETANO ARMADO EN ZONA MARCA PULASTIC COLOR NEGRO	1 PASTA EPÓXICA
2 LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO F' C=250 Y ACERO B2350. h=18 CM	2 PASTA CRESTO SIMILAR	2 PISO CERÁMICO TERNAL PARA SUELOS CM MARCA PAMELA
3 MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO A F' W A D D Y C=250	3 MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE	3 PISO CERÁMICO TERNAL MORA SUELOS CM MARCA KOLBREER
		4 PISO CERÁMICO PARK AVENUE NEGRO S O X A M A R C A B A L T I L E
		5 PISO CERÁMICO PARK AVENUE BLANCO S O X A M A R C A B A L T I L E
		6 VINIL ADHESIVO COLOR AMARILLO. 2.5 CM DE ANCHO.
		7 PAPEL REFORZADO ARMADO (PROTECTOR DE PISO A 50/100)

M U R O S		
ACABADO BASE	ACABADO RECUBRIMIENTO	ACABADO FINAL
1 MURO DE CONCRETO ARMADO	1 PASTA CRESTO SIMILAR	1 MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE
2 MURO DIVISORIO DE BLOCK DE CEMENTO-ARENA. 75X125X25	2 APLANADO LISO DE CEMENTO-ARENA	2 PISO CERÁMICO TERNAL PARA SUELOS CM MARCA PAMELA
3 MURO FALSO DE TABLARDIA. PLACA "D" SIMILAR		3 PISO CERÁMICO TERNAL MORA SUELOS CM MARCA KOLBREER
		4 PISO CERÁMICO PARK AVENUE NEGRO S O X A M A R C A B A L T I L E
		5 PISO CERÁMICO PARK AVENUE BLANCO S O X A M A R C A B A L T I L E
		6 CRESTUCO MASTILLA
		7 Cristal Templado de 6 mm
		8 MALLA METÁLICA "Screenparat" MARCA HUNTER

P L A F O N E S		
ACABADO BASE	ACABADO RECUBRIMIENTO	ACABADO FINAL
1 LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO F' C=250 Y ACERO B2350. h=18 CM	1 APLANADO LISO DE CEMENTO-ARENA	1 PLAFÓN METALWORKS PLANK. 307 X307
2 ESTRUCTURA METÁLICA.	2	2 FALSO PLAFÓN DE TABLARDIA.
		3 FALSO PLAFÓN LÁMINA DE PVC.
		4 CRESTUCO MASTILLA
		5

S I M B O L O G Í A			
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO		CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
	INICIO DE DESPIECE		INDICA PENDIENTE
	P U E R T A S		V E N T A N A S
	COTAS DE EJES SECUNDARIOS		COTAS EN PANDS GENERALES

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**S I M B O L O G Í A**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N . P . T .	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N . L . S . L .	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N . L . B . L .	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B . N .	INDICA BANCO DE NIVEL
N . P .	INDICA NIVEL DE PRETIL
J . C .	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SEEN SOBRE DIBUJOS. ESTAN DADOS EN METROS
- 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SIGUN SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SON ANILADEY INDICADAS EN UNDA POR LA SUPERFICIE.

**CORTE ESQUEMATICO**

**PROYECTO CENTRO DEPORTIVO**

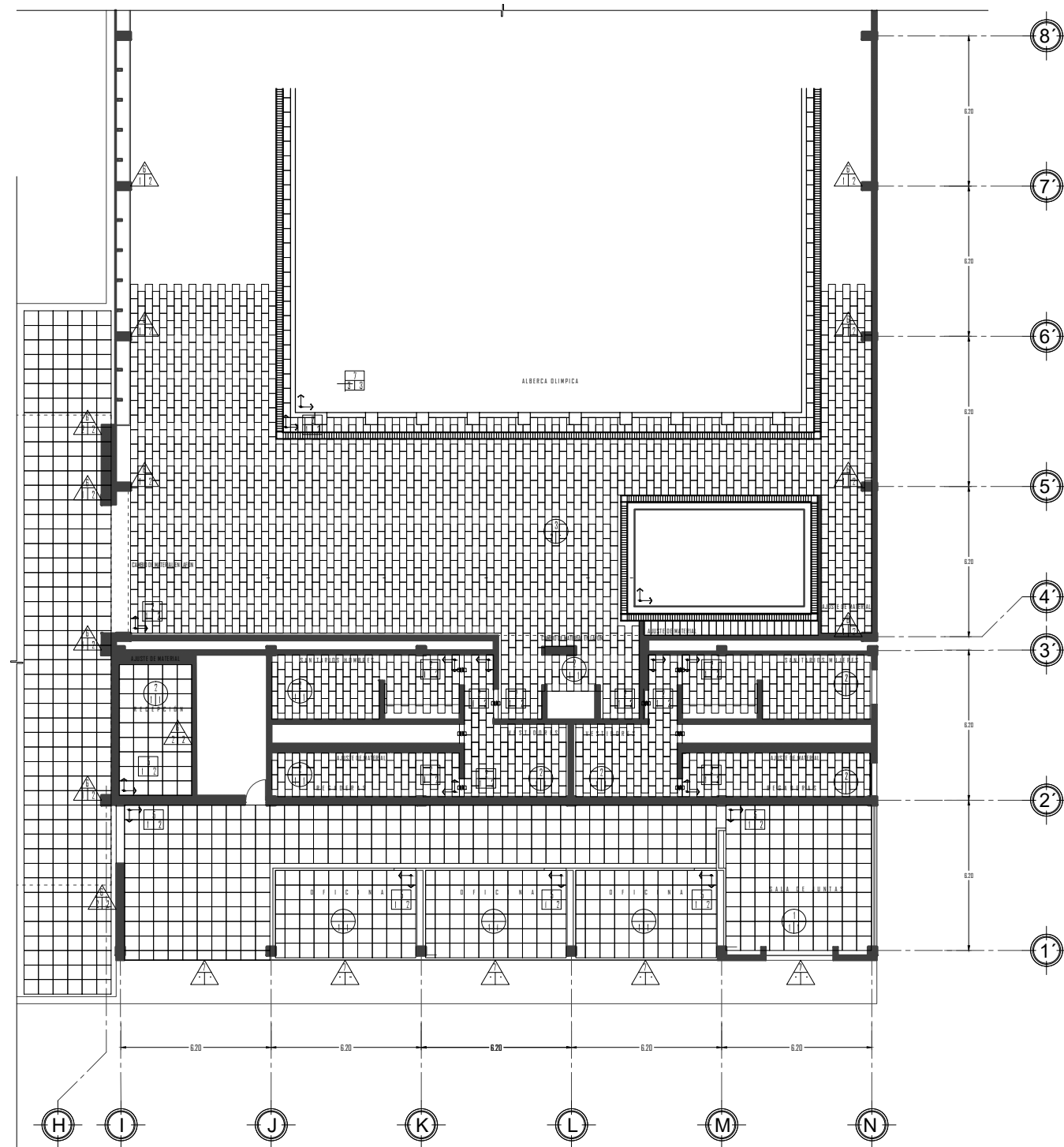
**TITULO PLANO DE ACABADOS PLANTA BAJA**

**PROYECTO HINOJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO**

**ASESORES RIVERO GARCIA FRANCISCO. ARQ SOLIS AVILA LUIS FERNANDO. ARQ ROMERO GONZALEZ IRMA. ARQ**

0.00 1.00 2.00 3.00  
5.00  
ESCALA GRÁFICA

OCTUBRE 2016	ESCALA 1/100
CLAVE AC-02	20
Nº PLANO	



P I S O S		
ACABADO BASE	ACABADO RECUBRIMIENTO	ACABADO FINAL
1 FIRMADO DE CONCRETO Y C=150	1 PISO DE POLIURETANO ARMADO EN ZONA MARCA POLIESTIC COLOR NEGRO	1 PASTA EPÓXICA
2 LOSA MAJIZA DE CONCRETO ARMADO F' C=250 Y ACERO B3020. h=18 CM	2 PASTA CREST O SIMILAR	2 PISO CERÁMICO TERNAL PARA SUELOS / CH MARCA PANCEA
3 MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO Y C=250	3 MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE	3 PISO CERÁMICO TERNAL PARA SUELOS / CH MARCA KOLBEER
		4 PISO CERÁMICO PARK AVENUE NEGRO S.O.X MARCA BALTILE
		5 PISO CERÁMICO PARK AVENUE BLANCO S.O.X MARCA BALTILE
		6 VINIL ADHESIVO COLOR AMARILLO. 3.5 CM DE ANCHO.
		7 PAISAJE DE PIEDRA NATURAL

M U R O S		
ACABADO BASE	ACABADO RECUBRIMIENTO	ACABADO FINAL
1 MURO DE CONCRETO ARMADO	1 PASTA CREST O SIMILAR	1 MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE
2 MURO DIVISORIO DE BLOCK DE CEMENTO-ÁRENA. 7X14X7.5	2 APLANADO LISO DE CEMENTO-ÁRENA	2 PISO CERÁMICO TERNAL PARA SUELOS / CH MARCA PANCEA
3 MURO FALSO DE TABLARDICA. PLACA "D" SIMILAR		3 PISO CERÁMICO TERNAL PARA SUELOS / CH MARCA KOLBEER
		4 PISO CERÁMICO PARK AVENUE NEGRO S.O.X MARCA BALTILE
		5 PISO CERÁMICO PARK AVENUE BLANCO S.O.X MARCA BALTILE
		6 CRESTUCO MASTILLA
		7 Cristal Templado de 6 mm
		8 MALLA METÁLICA "Screenpanel" MARCA HUNTER

P L A F O N E S		
ACABADO BASE	ACABADO RECUBRIMIENTO	ACABADO FINAL
1 LOSA MAJIZA DE CONCRETO ARMADO F' C=250 Y ACERO B3020. h=18 CM	1 APLANADO LISO DE CEMENTO-ÁRENA	1 PLAFÓN METALWORKS PLANK. 30" X 30" COLOR BLANCO MALLA IMPERMEABLE
2 ESTRUCTURA METÁLICA.	2	2 FALSO PLAFÓN DE TABLARDICA. 60 X 60 CM
		3 FALSO PLAFÓN LÁMINA DE PVC.
		4 CRESTUCO MASTILLA
		5

S I M B O L O G Í A	
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
	INICIO DE DESPIECE
	INDICA PENDIENTE
	PUERTAS
	VENTANAS
	COTAS DE EJES SECUNDARIOS
	COTAS EN PAÑOS GENERALES

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N. P. T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N. L. S. L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N. L. B. L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B. N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N. P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J. C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SEEN SOBRE BUBLAJ. ESTAN DADOS EN METROS
- 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SIGUN SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SON ALINEA Y BUBLAJ EN UNO POR LA SUPERIOR.

**CORTE ESQUEMATICO**

**PROYECTO** CENTRO DEPORTIVO

**TÍTULO** PLANO DE ACABADOS PLANTA BAJA

**PROYECTO** HINOJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL  
BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO

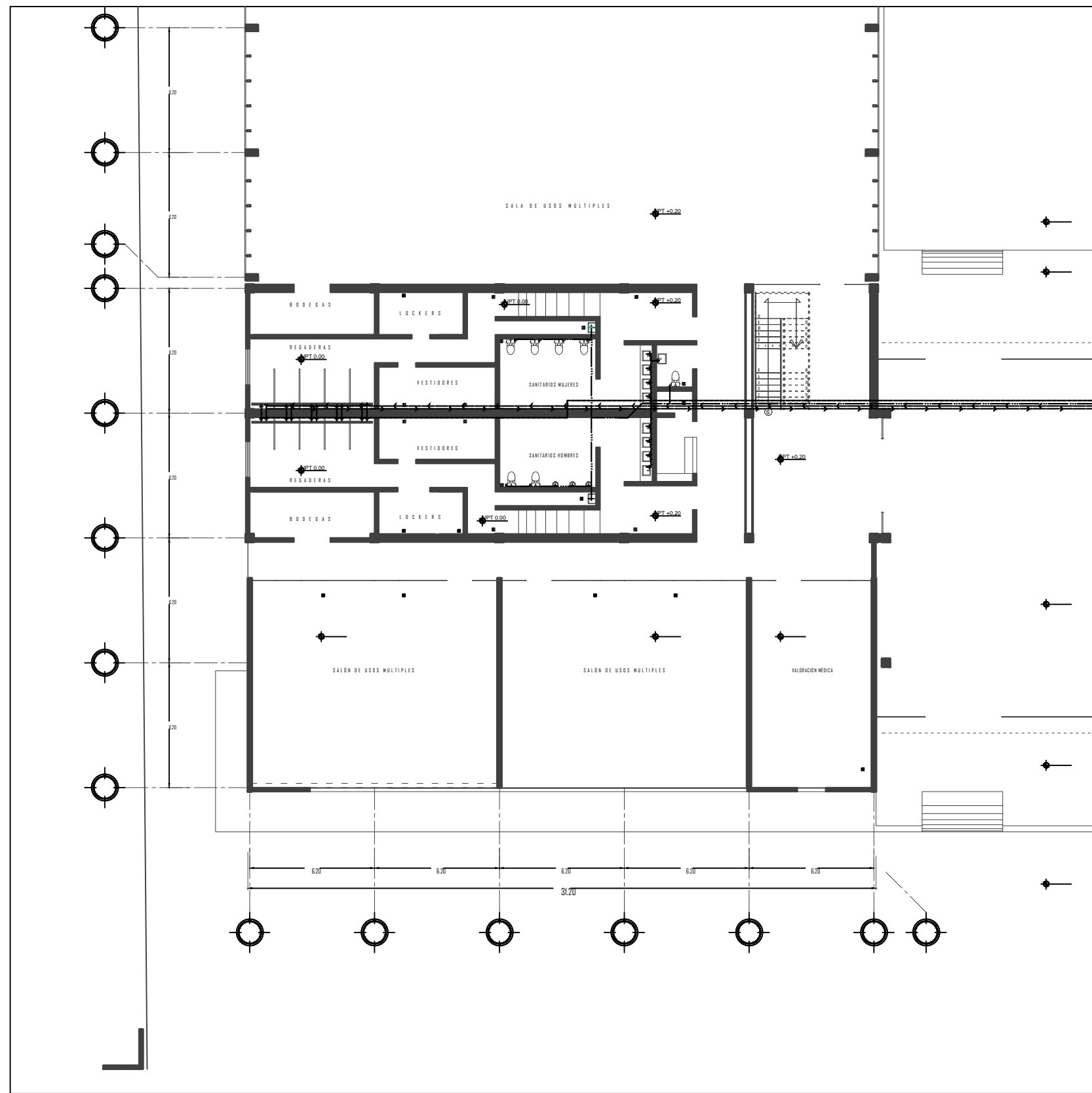
**ASESORES** RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ  
SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ  
ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ

0.00 1.00 2.00 3.00  
5.00  
ESCALA GRÁFICA

OCTUBRE 2016      ESCALA 1/100

CLAVE **AC-03**      21

Nº PLANO



**CRUCIS DE LOCALIZACIÓN**

**NOTAS GENERALES**

ESCALA GRÁFICA

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A E.JES
	INDICA COTAS A PAROS
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
	N.L.S.I. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA

**SIMBOLOGÍA**

- TUBERÍA PARA AGUA FRÍA
- TUBERÍA PARA AGUA CALIENTE
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA TRATADA (PROVIENE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ALMACÉN A 1000 S.N.M.)
- TUBERÍA PARA RETORNO DE AGUA CALIENTE
- TUBERÍA PARA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
- VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA
- VALVULA DE CROCEA
- TUERCA UNIÓN INSTALADA EN MANGUERA FICXIBLE

**NOTAS GENERALES**

- 1) TODOS LOS DIMENSIONES SON EN METROS Y ESTÁN A ESCALA. LOS DIMENSIONES ESTÁN INDICADAS EN MILÍMETROS.
- 2) TODOS LOS TRABAJOS DE TUBERÍA SE HAN DE HACER EN COORDINACIÓN CON EL PROYECTO ESTRUCTURAL, EN EL FIN DE SEALAR LOS PASEOS POR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y INDICADOS EN EL PROYECTO.
- 3) TODOS LOS MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, ASÍ COMO LA GARANTÍA DE LOS EQUIPOS, DEBEN ENTREGARSE A LA RESIDENCIA DE OBRA.
- 4) TODO CAMBIO AL PROYECTO O SUS ESPECIFICACIONES DEBEN SOLICITARSE A LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS, PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN, ANEXANDO LA JUSTIFICACIÓN CORRESPONDIENTE PARA SU APROBACIÓN.

SERVICIO	TUBERÍA DE UTILIZACIÓN	MATERIAL
A.F., A.T., A.C., R.A.C.	13 A 84 mm	COPRE TIPO 10"
A.F., A.T., A.C., R.A.C.	75 mm Y MENORES	AC. S.O.L.D. C.E.D. 40
P.C.I.	84 mm Y MENORES	AC. S.O.L.D. C.E.D. 40
P.C.I.	75 mm Y MENORES	AC. S.O.L.D. C.E.D. 40

**CORTE ESQUEMÁTICO**

**PROYECTO** CENTRO DEPORTIVO

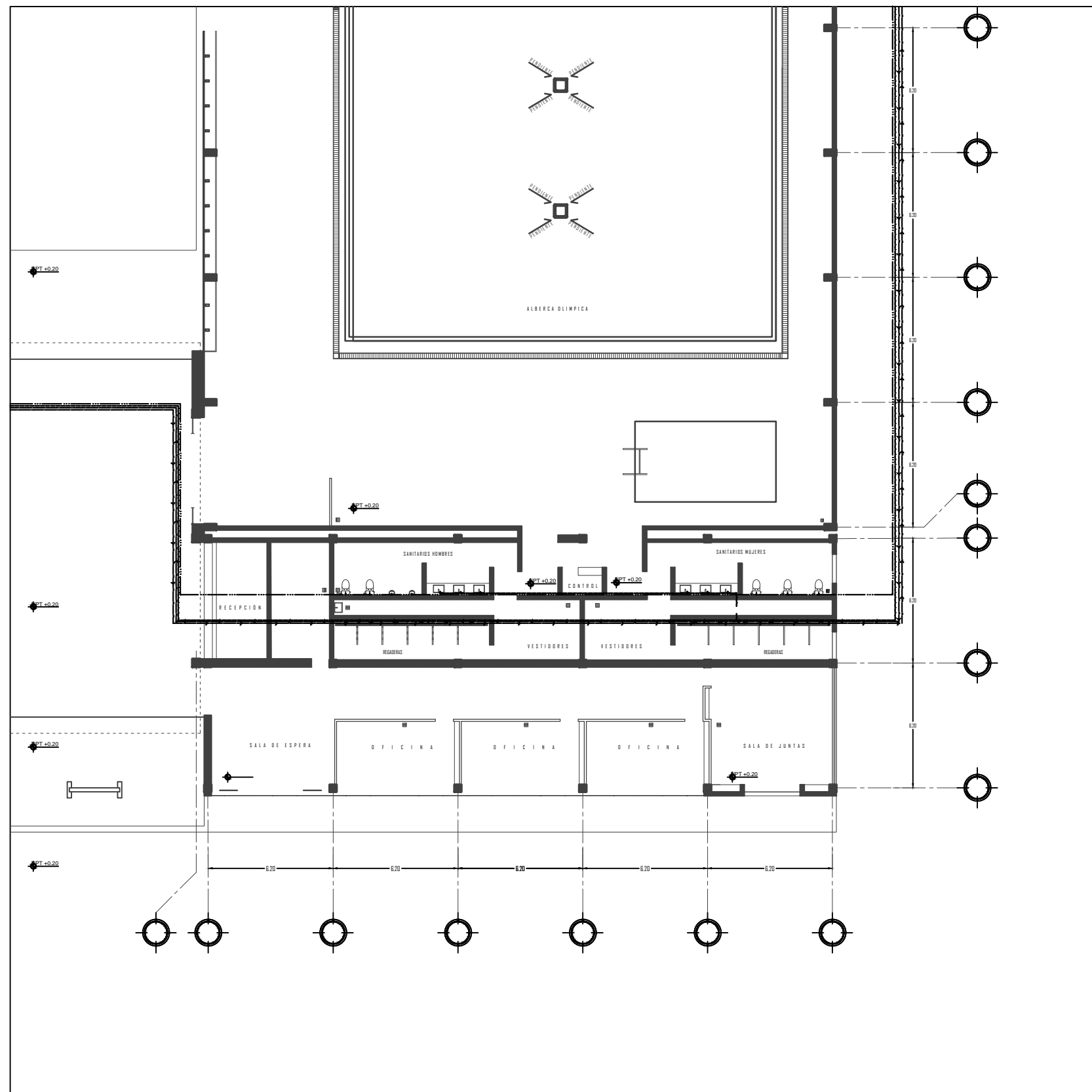
**TÍTULO** PLANOS INSTALACIONES PLANTA BAJA

**PROYECTO** HINOJOSA MÉNDEZ STEPHANY BONILLA LÓPEZ LUIS

**ASESORES** RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ.  
SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ.  
ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ.

OCTUBRE 2016 ESCALA 1 / 100

**CLAVE** IH-01  
Nº PLANO 23



**CRUQUIS DE LOCALIZACION**

**NOTAS GENERALES**

ESCALA GRAFICA

**SIMBOLOGIA**

A	INDICA CABEZA DE EJE
[Symbol]	INDICA VISTA DE CORTE
[Symbol]	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
[Symbol]	INDICA COTAS A E.JES
[Symbol]	INDICA COTAS A PAROS
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.S.I.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA

**SIMBOLOGIA**

- TUBERIA PARA AGUA FRIA
- TUBERIA PARA AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA FRIA TRATADA (PROVENIR DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ALIMENADA A INTERIORES Y MUNDITORIOS)
- TUBERIA PARA RETORNO DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- VALVULA DE COMPUERTA BOSCADA
- VALVULA CHECK
- TERCERA UNION INSTALADA EN MANGUERA FLEXIBLE

**NOTAS GENERALES**

- 1.) TODOS LOS SIMBLOS CON DIMENSIONES Y NO ESTAN A ESCALA. LOS DIMENCIONES ESTAN INDICADOS EN # 1 2 3 4 5
- 2.) TODOS LOS TRABAJOS DE TUBERIA DE TUBERIA DE MANTA Y COORDINACION CON EL PROYECTO ESTRUCTURAL CON EL FIN DE SEALAR LOS PASOS POR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES INDICADOS EN EL PROYECTO.
- 3.) TODOS LOS MANUALES DE OPERACION Y MANTENIMIENTO, ASI COMO LA GARANTIA DE LOS EQUIPOS, DEBERA ENTREGARSE A LA RESIDENCIA DE OBRA.
- 4.) TODO CAMBIO AL PROYECTO Y/O ESPECIFICACIONES DEBERA SER OTORGADO A LA DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS, MANTENIMIENTO Y LOCALIZACION, INCLUIDO LA AUTORIZACION CORRESPONDIENTE PARA SU APROBACION.

PARA TUBERIAS UTILICAR LOS SIGUIENTES MATERIALES		
SERVICIO	TAMANO DE UTILIZACION	MATERIAL
A.F., A.T., A.C., R.A.C.	13 A 84 mm	COPRE TIPO 70
A.F., A.T., A.C., R.A.C.	70 mm Y MAYORES	AC. SOLD. CEO-40
P.C.I.	84 mm Y MENORES	AC. SOLD. CEO-40
P.C.I.	70 mm Y MAYORES	AC. SOLD. CEO-40

**CORTE ESQUEMATICO**

**PROYECTO** CENTRO DEPORTIVO

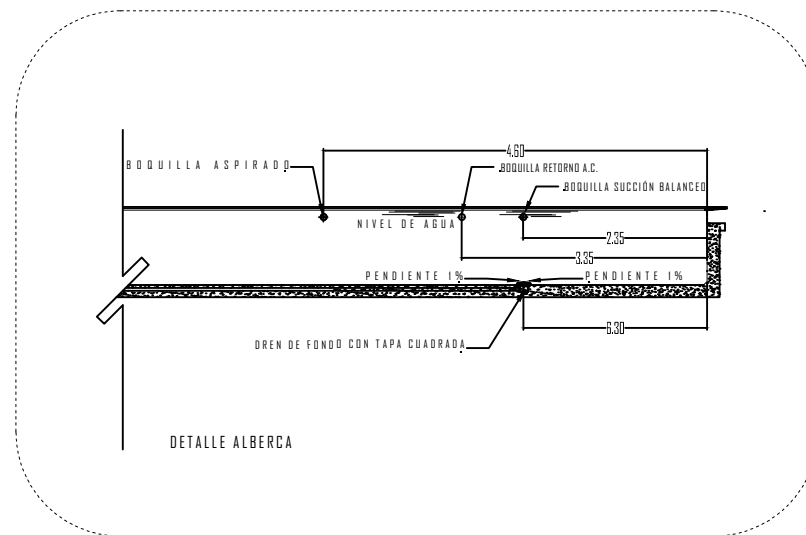
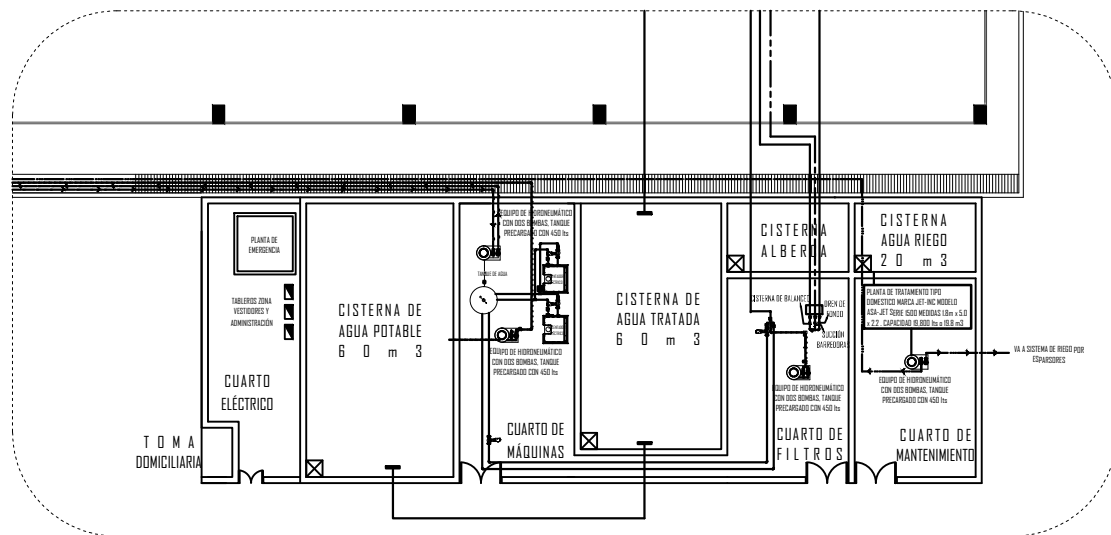
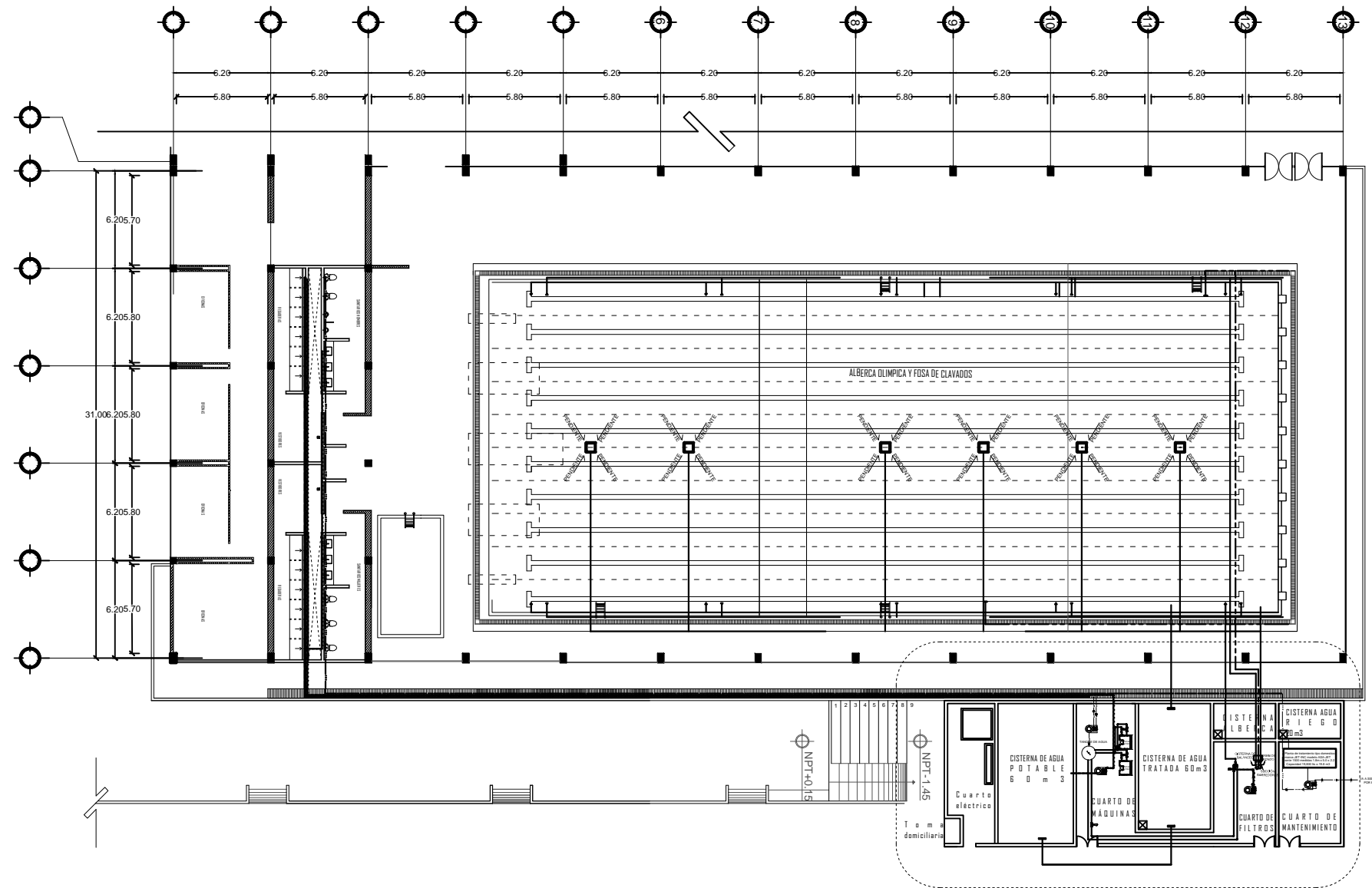
**TITULO** PLANOS INSTALACIONES PLANTA BAJA

**PROYECTO** HINOJOSA MENDEZ STEPHANY BONILLA LOPEZ LUIS

**ASESORES** RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ  
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ  
ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ

OCTUBRE 2016      ESCALA 1 / 100

<b>CLAVE</b> IH-02 Nº PLANO	<b>24</b>
-----------------------------------	-----------



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**NOTAS GENERALES**

ESCALA GRÁFICA

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAROS
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.S.L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA

**SIMBOLOGÍA**

- TUBERÍA PARA AGUA FRÍA
- TUBERÍA PARA AGUA CALIENTE
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA TRATADA (PROVIENE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESERVA Y ALIMENTA A N O D B O S Y M A S T I D O S I)
- TUBERÍA PARA RETORNO DE AGUA CALIENTE
- TUBERÍA PARA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
- VALVULA DE COMPUERTA BOSCADA
- VALVULA A C R E C E
- TERCERA UNION INSTALADA EN MANGUERA FLEXIBLE

**NOTAS GENERALES**

- 1) TODOS LOS DIBUJOS SON COORDINADOS Y VERIFICADOS POR LA OFICINA DE DISEÑO. ESTOS DIBUJOS SON VÁLIDOS EN SU ENTIDAD.
- 2) TODOS LOS TRABAJOS DE TIPO DE OBRAS SE HAN DE REALIZAR EN CONCORDANCIA CON EL PROYECTO CONSTRUCTIVO CON FIN DE SEGUIR LOS PASES POR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NECESARIOS EN LA PROYECTO.
- 3) TODOS LOS MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ASÍ COMO LA GARANTÍA DE LOS EQUIPOS, DEBERÁ ENTREGARSE A LA RESIDENCIA DE OBRAS.
- 4) TODOS LOS PROYECTOS DE OBRAS DEBERÁN SOLICITARSE A LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS, PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN, ANEXANDO LA JUSTIFICACIÓN CORRESPONDIENTE PARA SU APROBACIÓN.

SERVICIO	TIPO DE UTILIZACIÓN	MATERIAL
A.F. AT. A.C. R.A.C.	13 A 54 mm	COPRE TIPO "P"
A.F. AT. A.C. R.A.C.	75 mm Y MAYORES	AC. S.O.L.D. C.E.D. 40
P.C.I.	94 mm Y MENORES	AC. S.O.L.D. C.E.D. 40
P.C.I.	75 mm Y MAYORES	AC. S.O.L.D. C.E.D. 40

**CORTE ESQUEMÁTICO**

**PROYECTO** CENTRO DEPORTIVO

**TÍTULO** PLANOS INSTALACIONES ALBERCA

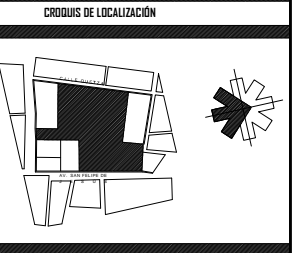
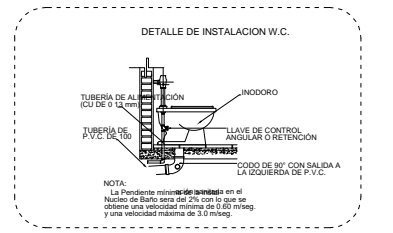
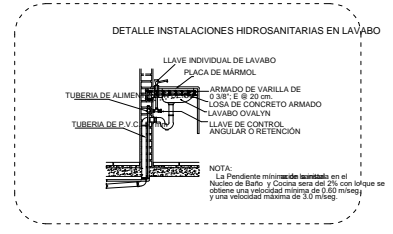
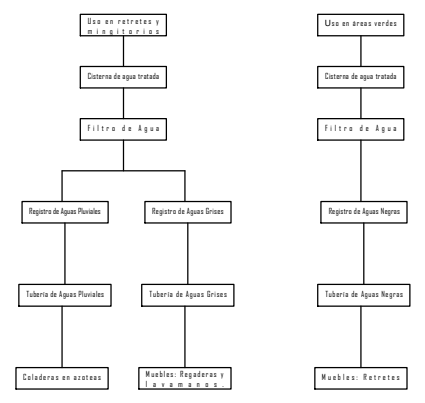
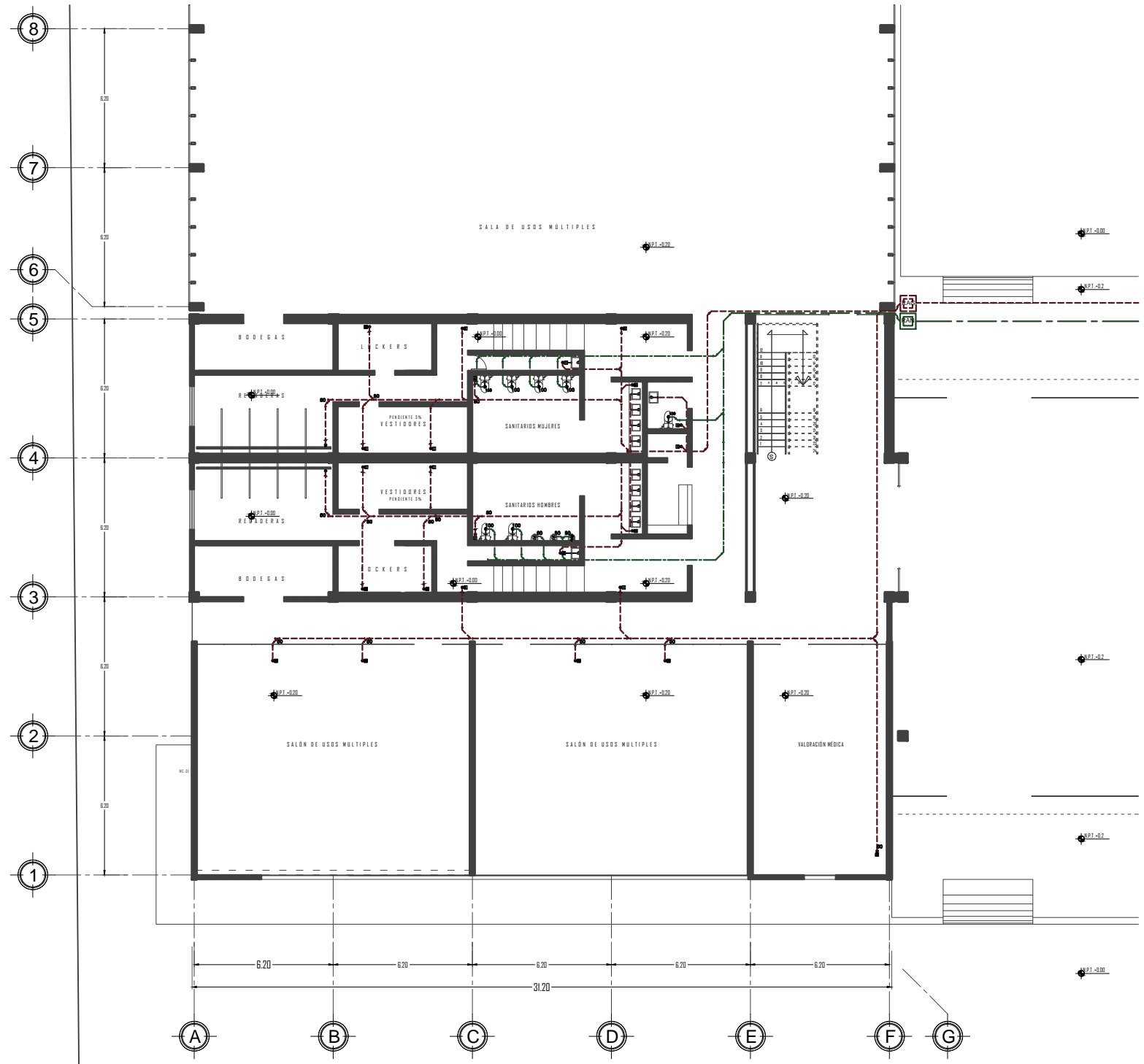
**PROYECTO** HINJOSA MENÉZ STEPHANY CHANTAL  
BONILLA LÓPEZ LUIS LABERTO

**ASESORES** RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARG  
SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARG  
BONARD BONZALEZ IRMA, ARG

OCTUBRE 2016

**ESCALA** 1 / 1 0 0

<b>CLAVE</b> IH-03	<b>25</b>
<b>N° PLANO</b>	



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N.P.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.S.L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B.N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N.P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J.C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE DEBERÁN ESTAR PARALELOS A LOS EJE.
- 2- NO SE DEBE TOMAR CUALQUIER ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A LAZOS O PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SIEMPRE SEGUN SU SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER REALIZADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

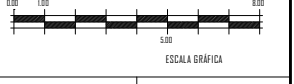


PROYECTO **CENTRO DEPORTIVO**

TÍTULO **PLANDS DE INSTALACIONES PLANTA BAJA**

PROYECTO **HINDOUSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO**

ASESORES **RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ**



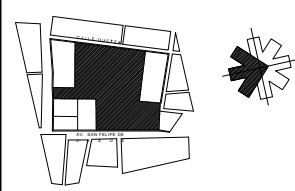
OCTUBRE 2016 ESCALA

CLAVE **IS-01** N° PLANO **26**





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAREDES
N.P.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.S.L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B.N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N.P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J.C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

NOTAS GENERALES

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE DEBERÁN ESTAR PARALELOS A LOS EJE.
- 2- NO DEBERÁN TENERSE CUENTA ESCALA DE LOS PLANES.
- 3- LAS COTAS SON A LAZOS O PAREDES DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER REALIZADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CORTE ESQUEMATICO



PROYECTO CENTRO DEPORTIVO

TÍTULO PLANDS DE INSTALACIONES PLANTA BAJA

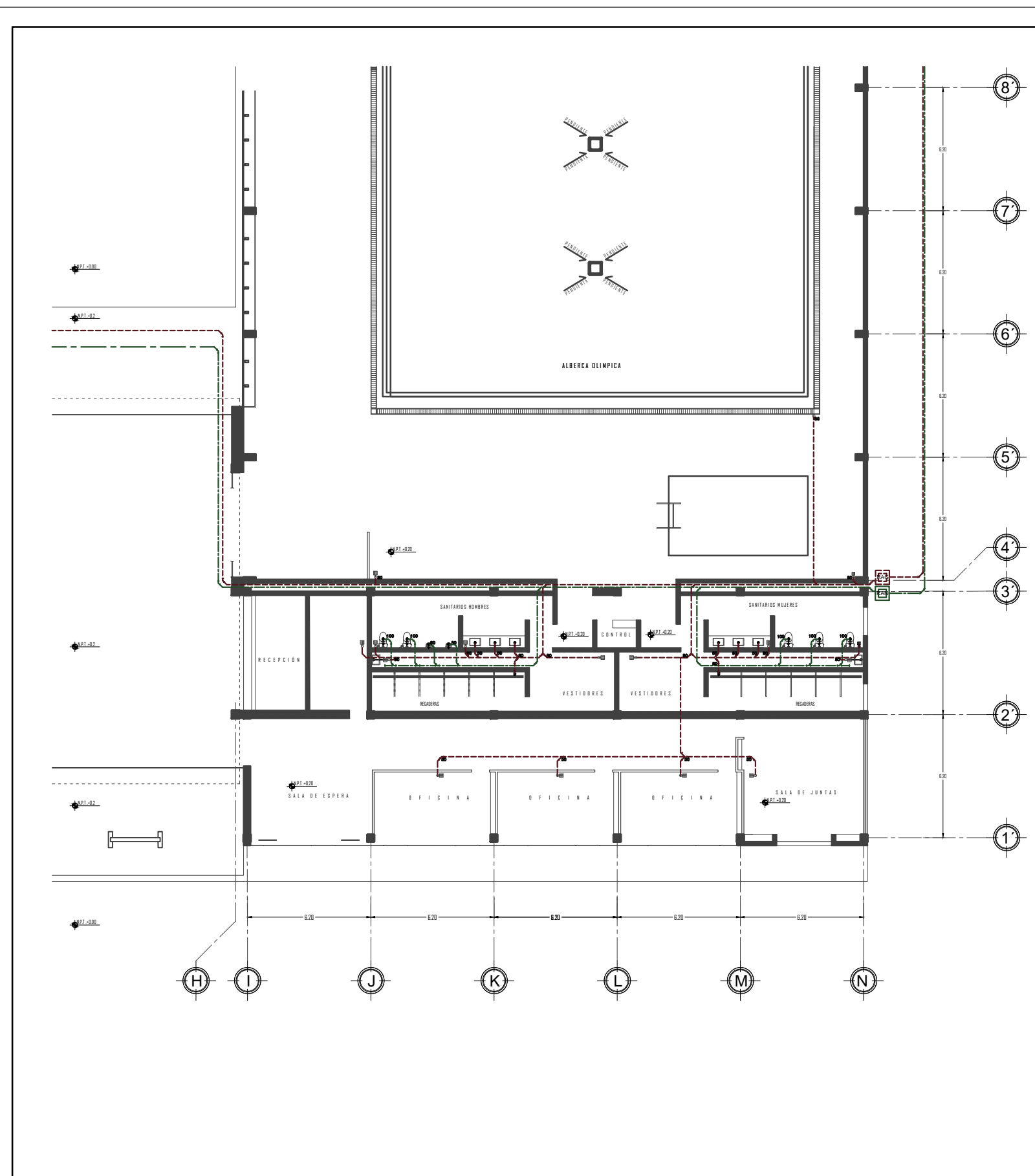
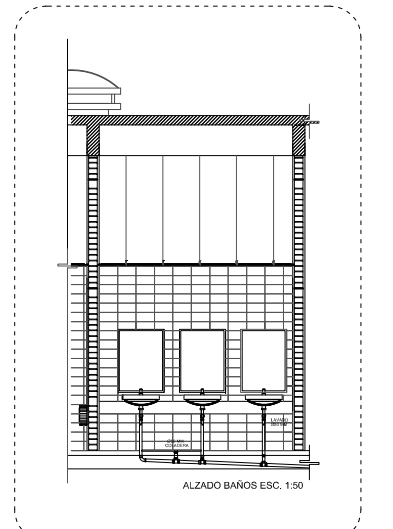
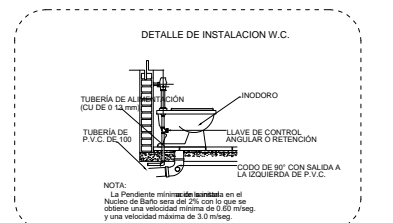
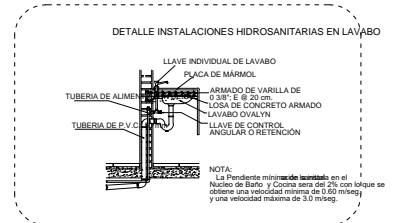
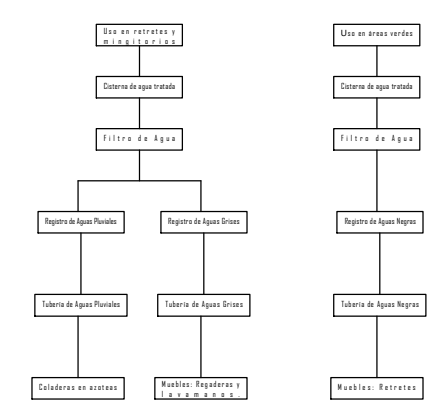
PROYECTO HINDOLISA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO

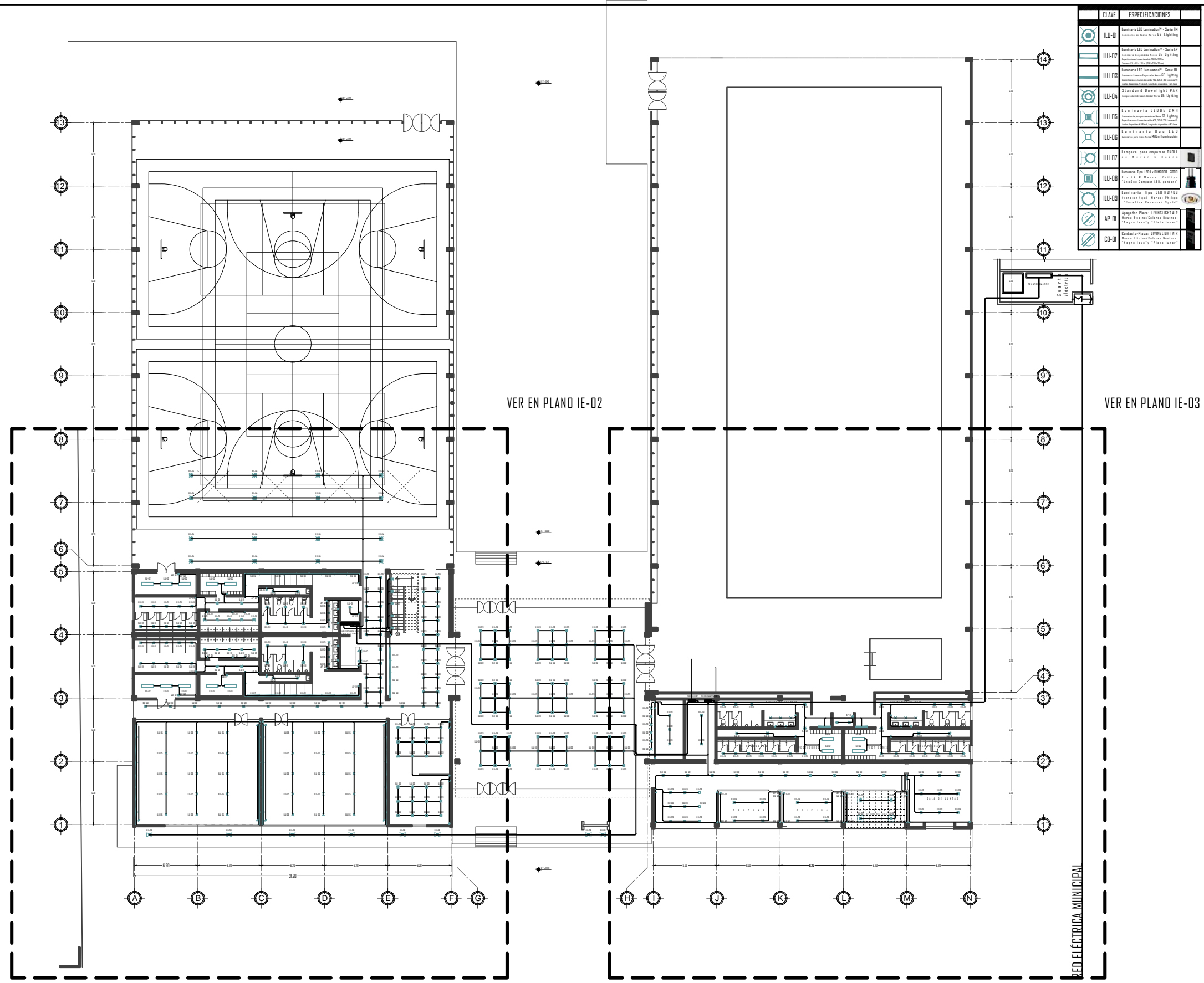
ASESORES RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ



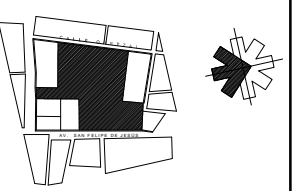
OCTUBRE 2016 ESCALA

CLAVE IS-02 N° PLANO 27





CLAVE	ESPECIFICACIONES
LU-01	Luminaria LED Luminaria® Serie PA Luminaria de techo para uso de Lighting
LU-02	Luminaria LED Luminaria® Serie EP Luminaria de superficie para uso de Lighting
LU-03	Luminaria LED Luminaria® Serie SI Luminaria de superficie para uso de Lighting
LU-04	Standard Downlight PAT Luminaria de superficie para uso de Lighting
LU-05	Luminaria LEDGE CWI Luminaria de superficie para uso de Lighting
LU-06	Luminaria Duo LED Luminaria de superficie para uso de Lighting
LU-07	Lampara para empotrar ORILL Lampara para empotrar en pared
LU-08	Luminaria Tipo LED SLICKS 200 Luminaria de superficie para uso de Lighting
LU-09	Luminaria Tipo LED PIADES Luminaria de superficie para uso de Lighting
AP-01	Apagador-Placa LUMINGLIT A10 Apagador de placa para uso de Lighting
CD-01	Conector-Placa LUMINGLIT A10 Conector de placa para uso de Lighting



SIMBOLOGÍA	
	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N . P . T .	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N . L . S . L .	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N . L . B . L .	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B . N .	INDICA BANCO DE NIVEL
N . P .	INDICA NIVEL DE PRETIL
J . C .	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

NOTAS GENERALES

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SEEN SOBRE BARRAS, ESTAN DADOS EN METROS
- 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJES O PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SIGUN SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SON ANILADEY Y INDICADOS EN UNDA POR LA SUPERIÖN
- 5- ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA REALIZACIÓN DE LA INSTALACION ELÉCTRICA, LA DISTRIBUCION DE CALIBRAS SERA CONFORME A LOS PLANOS DE PLAFONES.

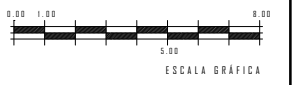


PROYECTO CENTRO DEPORTIVO

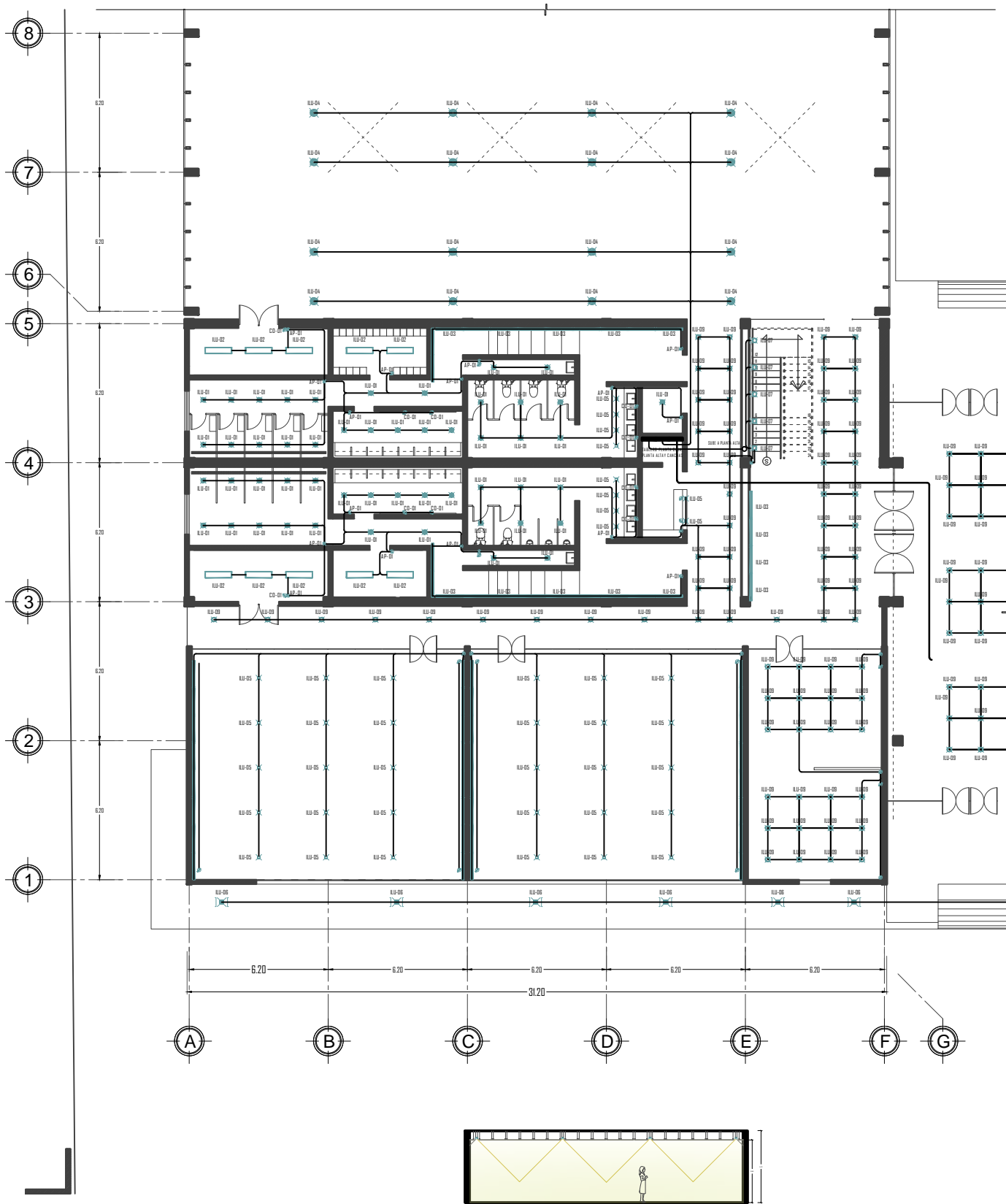
TITULO PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANO L LA VE

PROYECTO HINDJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO

ASESORES RIVERO GARCIA FRANCISCO, ARQ SOLIS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ ROMERO GONZALEZ IRMA, ARQ



OCTUBRE 2016 ESCALA 1/250  
CLAVE IE-01 N° PLANO 28



CLAVE	ESPECIFICACIONES
ILU-01	Luminaria LED Lumination™ - Serie FM Luminaria en techo Marca GE Lighting
ILU-02	Luminaria LED Lumination™ - Serie EP Luminaria Suspensión Marca GE Lighting Especificaciones: Lumen de salida: 450, 525 y 750 Lúmenes/W Tamaño: 475 x 118 x 128 mm (1200 x 290 x 25 mm)
ILU-03	Luminaria LED Lumination™ - Serie BL Luminarias Lineares Empotradas Marca GE Lighting Especificaciones: Lumen de salida: 450, 525 y 750 Lúmenes/W Ancho disponible: 4 y 8.5 inch. Longitud disponible: 4 y 5.5 lineas
ILU-04	Standard Downlight PAR Lamparas Cilíndricas Estandar Marca GE Lighting
ILU-05	Luminaria LED GE CMH Luminarias de piso para exteriores Marca GE Lighting Especificaciones: Lumen de salida: 450, 525 y 750 Lúmenes/W Ancho disponible: 4 y 8.5 inch. Longitud disponible: 4 y 5.5 lineas
ILU-06	Luminaria Dau LED Luminarias para techo Marca Milán Iluminación
ILU-07	Lampara para empotrar SKÖLL de Waver & Osera
ILU-08	Luminaria Tipo LED x DIM2000 - 3000 K - 24 W Marca: Philips "UnicOne Compact LED pendant"
ILU-09	Luminaria Tipo LED RS140B (versión fija) Marca: Philips "CoreLine Recessed Spot"
AP-01	Apagador-Placa: LIVINGLIGHT AIR Marca Bticino/Colores Neutros: "Negro lava" "Plata lunar"
CO-01	Contacto-Placa: LIVINGLIGHT AIR Marca Bticino/Colores Neutros: "Negro lava" "Plata lunar"

**CRQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAREDES
N . P . T .	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N . L . S . L .	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N . L . B . L .	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B . N .	INDICA BANCO DE NIVEL
N . P .	INDICA NIVEL DE PRETIL
J . C .	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SEEN SOBRE BUBUJAS. ESTAN DADOS EN METROS
- 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJES O A PAREDES DE ALBAÑILERÍA, SI NO SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SON ANILADEY Y INDICACIONES EN OTRA POR LA SUPERVISIÓN.
- 5- ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA REALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA. LA DISTRIBUCIÓN DE CALIBRES SERÁ CONFORME A LOS PLANOS DE PLATONES.

CORTE ESQUEMÁTICO

PROYECTO **CENTRO DEPORTIVO**

TÍTULO **PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA BAJA**

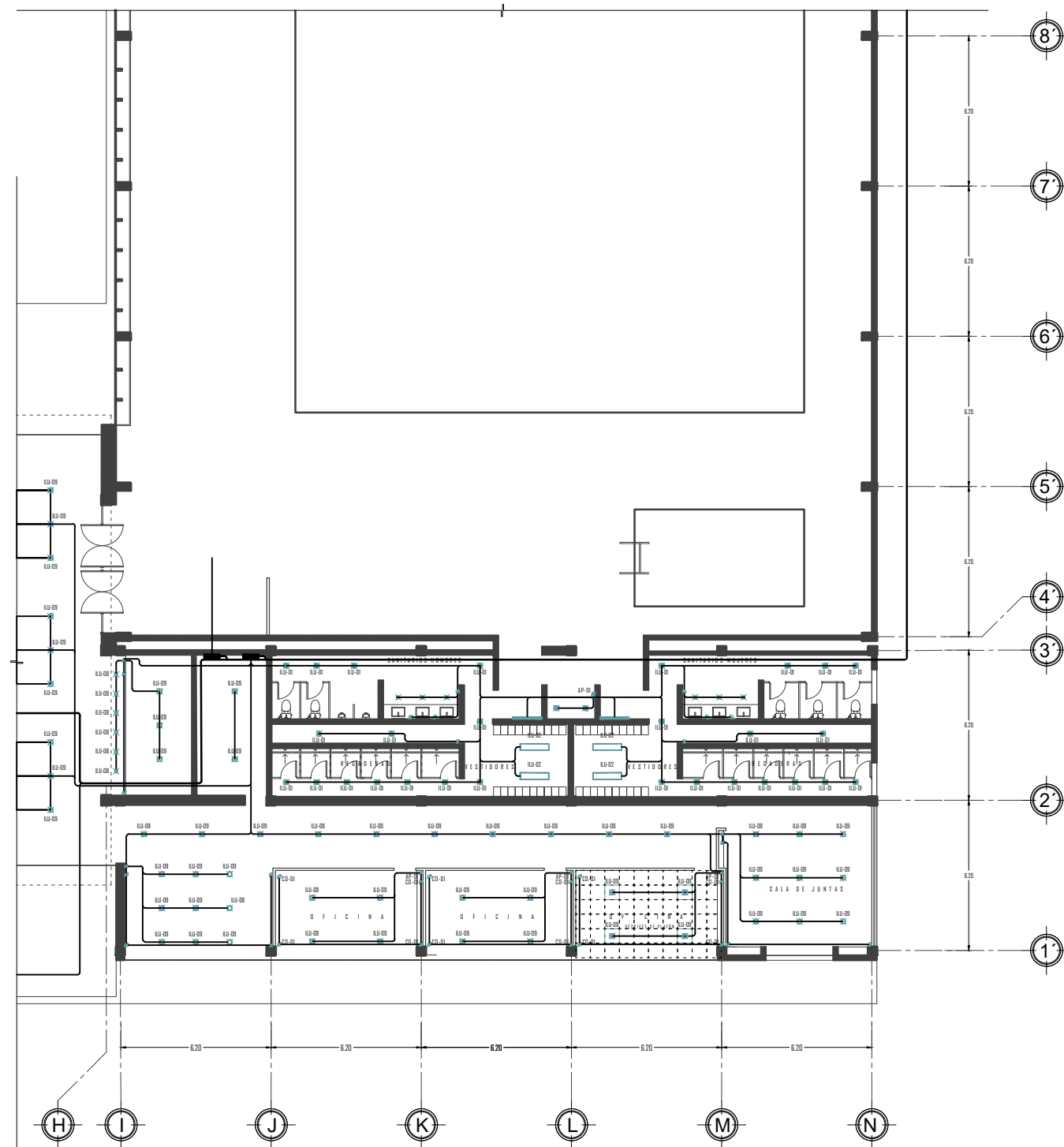
PROYECTO **HINDJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL  
BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO**

ASESORES **RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ  
SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ  
ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ**

0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00  
ESCALA GRÁFICA

OCTUBRE 2016 ESCALA 1/100

CLAVE **IE-02** N° PLANO **29**



RED ELÉCTRICA MUNICIPAL

CLAVE	ESPECIFICACIONES
ILU-01	Luminaria LED Lumination™ - Serie FM Luminaria en techo Marca GE Lighting
ILU-02	Luminaria LED Lumination™ - Serie EP Luminaria Suspensión de Marca GE Lighting Especificaciones: Lumen de salida: 3000-4200 lm Tamaño: 47.5 x 11.8 x 128 mm (1750 x 290 x 25 mm)
ILU-03	Luminaria LED Lumination™ - Serie RL Luminarias Lineares Empotradas Marca GE Lighting Especificaciones: Lumen de salida: 450, 525 y 750 Lúmenes/m. Ancho disponible: 4.93 inch. Longitud disponible: 4.93 lineal
ILU-04	Standard Downlight PAR Lamparas Cilíndricas Estándar Marca GE Lighting
ILU-05	Luminaria LED GE CMH Luminarias de piso para exteriores Marca GE Lighting Especificaciones: Lumen de salida: 450, 525 y 750 Lúmenes/m. Ancho disponible: 4.93 inch. Longitud disponible: 4.93 lineal
ILU-06	Luminaria DaU LED Luminarias para techo Marca Milán Iluminación
ILU-07	Lampara para empotrar SKÖLL de Møller & Døcker
ILU-08	Luminaria Tipo LED x DIM2000 - 3000 K - 24 W Marca: Philips "UnicOne Compact LED, pendant"
ILU-09	Luminaria Tipo LED RS140B (versión fija) Marca: Philips "CoreLine Recessed Spot"
AP-01	Apagador-Placa: LIVINGLIGHT AIR Marca Bticino/Colores Neutros: "Negro lava" y "Plata lunar"
CO-01	Contacto-Placa: LIVINGLIGHT AIR Marca Bticino/Colores Neutros: "Negro lava" y "Plata lunar"

**CRQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAREDES
N. P. T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N. L. S. L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N. L. B. L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B. N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N. P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J. C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SEEN SOBRE BUBBLES. ESTÁN DADOS EN METROS
- 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJES O PAREDES DE ALBAÑILERÍA, SIGUN SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SON ANILADEY Y INDICADOS EN OTRA POR LA SUPERFICIE
- 5- ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA REALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA. LA DISTRIBUCIÓN DE CALIBRAS SERÁ CONFORME A LOS PLANOS DE PLAFONES.

ACOMETIDA ELÉCTRICA

T A B L E R O

**CORTE ESQUEMÁTICO**

PROYECTO **CENTRO DEPORTIVO**

TÍTULO **PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA BAJA**

PROYECTO **HINOJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL  
BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO**

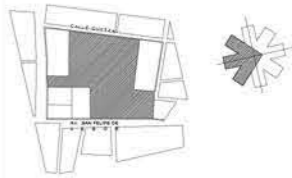
ASESORES **RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ  
SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ  
ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ**

0.00 1.00 2.00 3.00  
5.00  
ESCALA GRÁFICA

NOVIEMBRE 2015      ESCALA 1/100

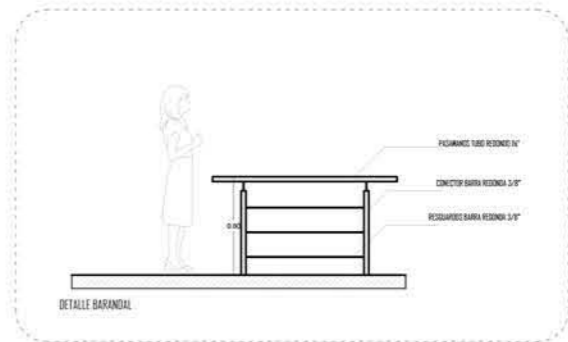
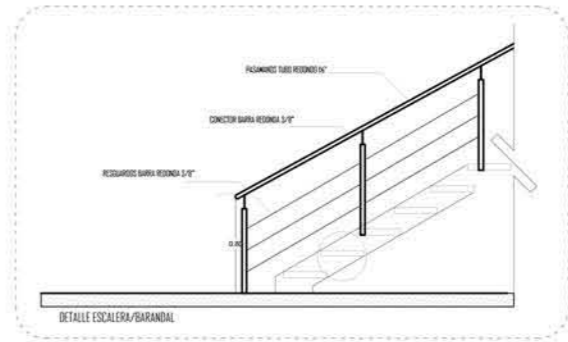
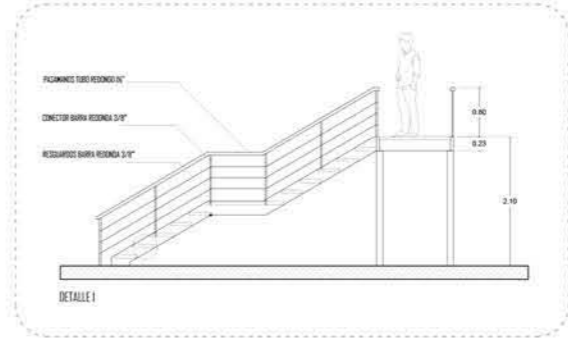
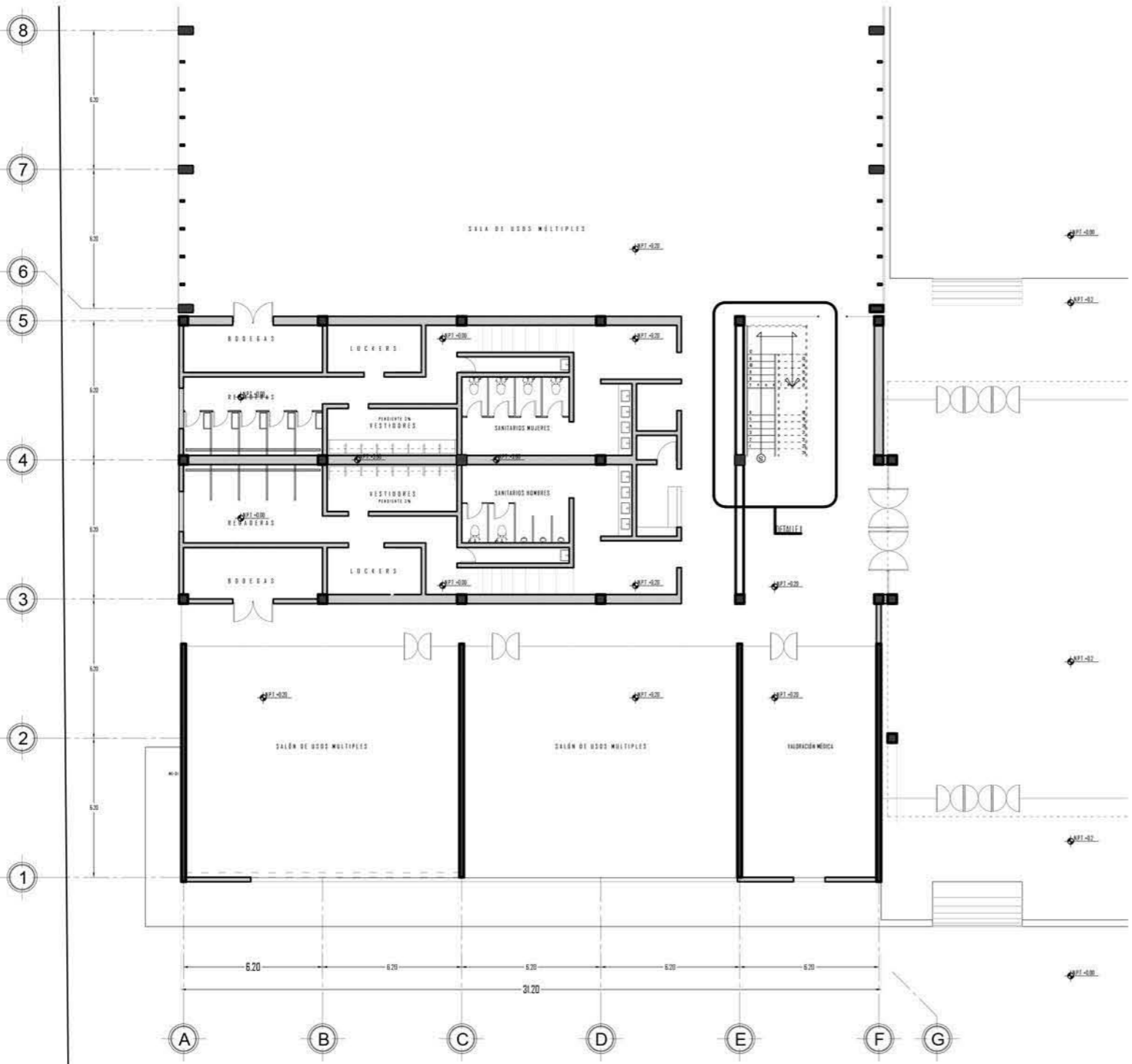
CLAVE **IE-03**      30

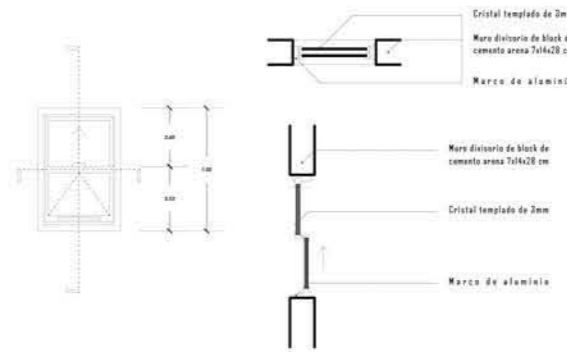
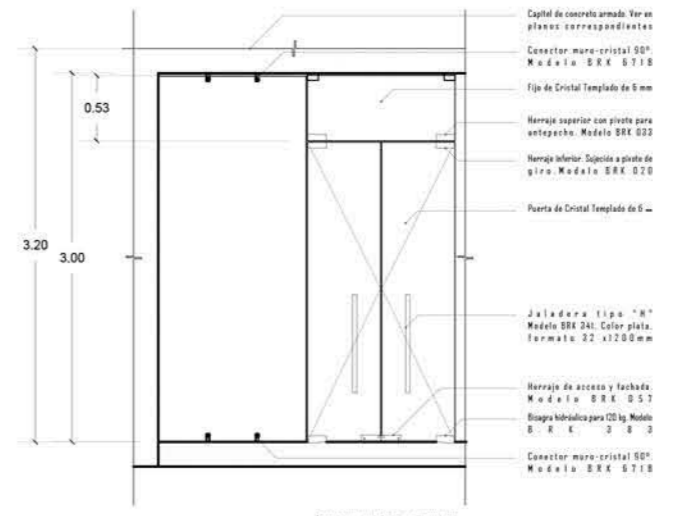
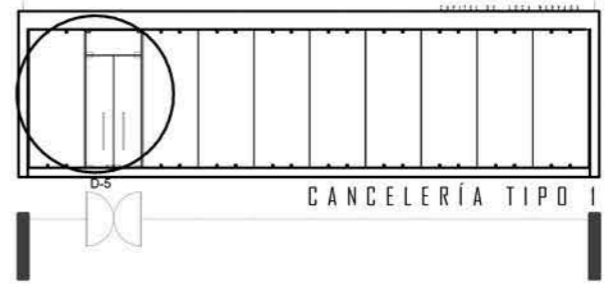
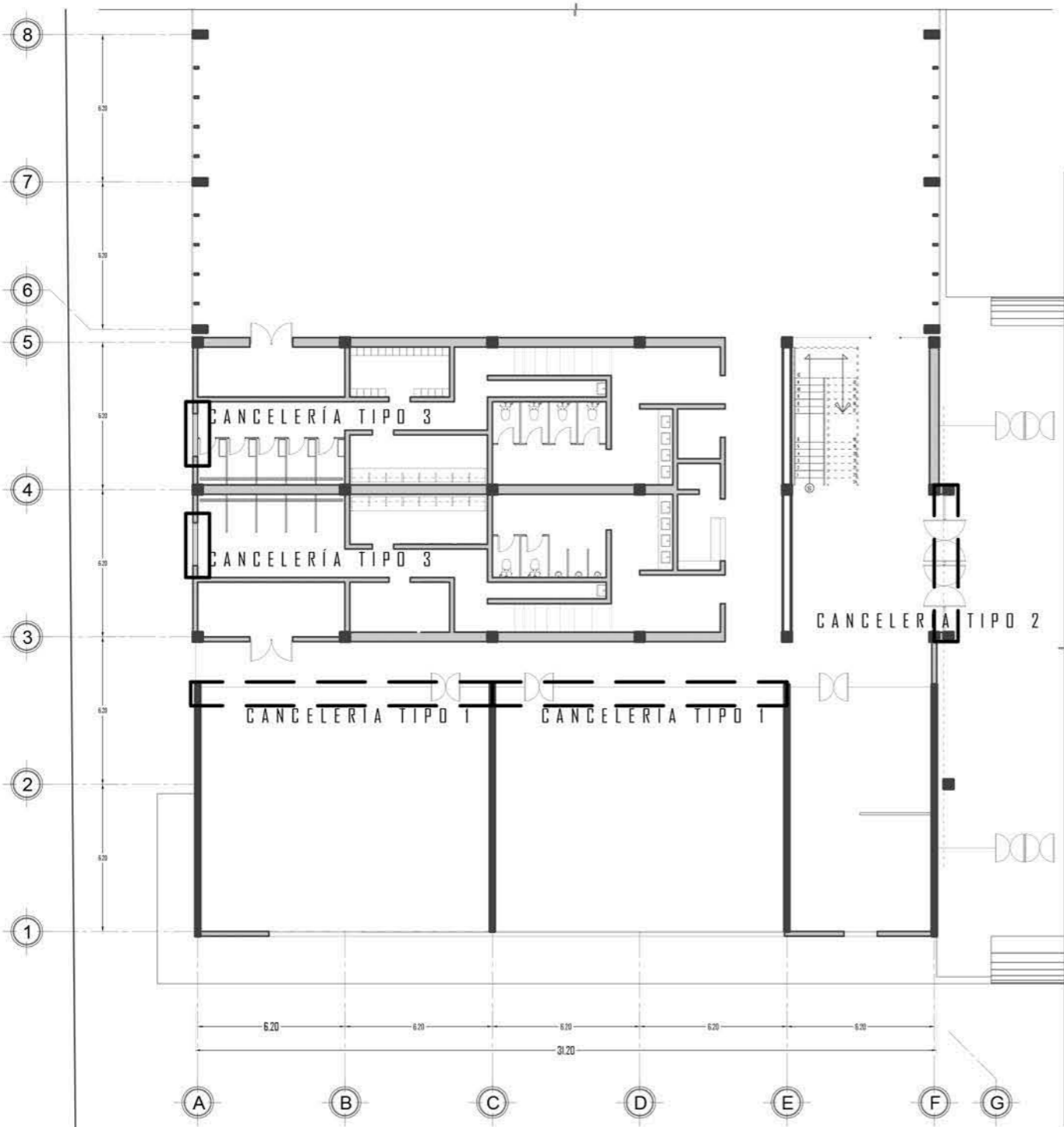
Nº PLANO



	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAREDES
N.P.I.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.S.L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B.N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N.P.	INDICA NIVEL DE PRETEL
J.C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

1. LAS COTAS Y MUELOS SIEMPRE SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS
2. NO DEBE TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A CASO O PAÍOS DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGIA
4. LAS COTAS Y MUELOS DEBERÁN SER VALIDADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN





**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAREDES
N. P. T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N. L. S. L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N. L. B. L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B. N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N. P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J. C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIENEN SOBRE DIBUJO. ESTÁN DADOS EN METROS.
- 2- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A EJES O A PAREDES DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVISADOS Y VERIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- 5- ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA LOCALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA. LA DISTRIBUCIÓN DE SALIDAS SERÁ CONFORME A LOS PLANOS DE PLAFÓNDO.

**CORTE ESQUEMÁTICO**

**PROYECTO** CENTRO DEPORTIVO

**TÍTULO** PLANO DE CANCELERÍAS PLANTA BAJA

**PROYECTO** HINOJOSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL, BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO

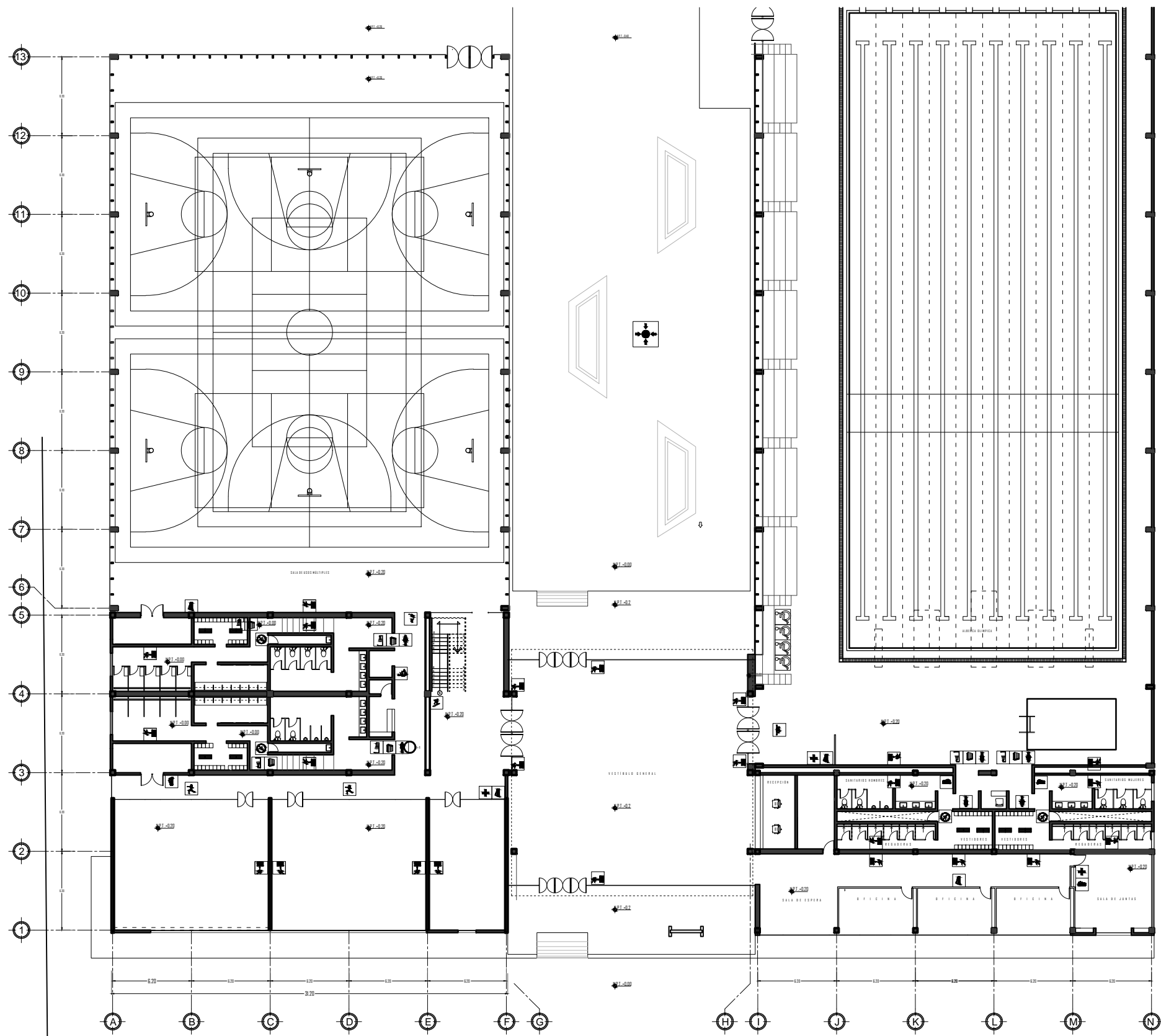
**ASESORES** RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ. SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ. ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ.

0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00  
ESCALA GRÁFICA

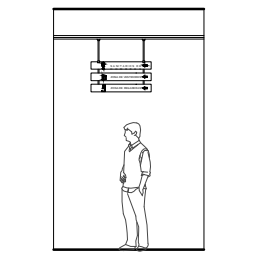
NOVIEMBRE 2015 E S C A L A 1/100

CLAVE CA-01 32

Nº PLANO



DESCRIPCIÓN
SANITARIOS DE MUJERES FONDO GRIS, CONTRASTE NEGRO
SANITARIOS DE HOMEBRES FONDO GRIS, CONTRASTE NEGRO
SANITARIO PARA DISCAPACITADOS FONDO GRIS, CONTRASTE NEGRO
ZONA DE REGADERAS FONDO GRIS, CONTRASTE NEGRO
ZONA DE VESTIDORES FONDO GRIS, CONTRASTE NEGRO
ALBERCA FONDO GRIS, CONTRASTE NEGRO
ÁREA DEPORTIVA FONDO GRIS, CONTRASTE NEGRO
GIMNASIO FONDO GRIS, CONTRASTE NEGRO
CANCHAS CON RAQUETA FONDO GRIS, CONTRASTE NEGRO
USOS MULTIPLES FONDO GRIS, CONTRASTE NEGRO
EXTINTOR FONDO ROJO, CONTRASTE BLANCO
ESCALERAS FONDO VERDE, CONTRASTE BLANCO
PUNTO DE REUNIÓN FONDO VERDE, CONTRASTE BLANCO
SALIDA DE EMERGENCIA FONDO VERDE, CONTRASTE BLANCO
PROHIBIDO EL PASO FONDO VERDE, CONTRASTE BLANCO
PRIMEROS AUXILIOS FONDO VERDE, CONTRASTE BLANCO



D-1 EJEMPLO

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CABEZA DE EJE
	INDICA VISTA DE CORTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
N.P.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.S.L.	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
B.N.	INDICA BANCO DE NIVEL
N.P.	INDICA NIVEL DE PRETIL
J.C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

**NOTAS GENERALES**

- 1- LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE DEBERÁN ESTAR PARALELOS A LOS EJES.
- 2- NO DEBERÁN TENERSE CUENTA ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3- LAS COTAS SON A LAZOS O PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
- 4- LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER REALIZADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CORTE ESQUEMATICO

PROYECTO **CENTRO DEPORTIVO**

TÍTULO **PLANOS DE SEÑALÉTICA PLANTA BAJA**

PROYECTO **HINDOUSA MÉNDEZ STEPHANY CHANTAL  
BONILLA LÓPEZ LUIS ALBERTO**

ASESORES **RIVERO GARCÍA FRANCISCO, ARQ  
SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO, ARQ  
ROMERO GONZÁLEZ IRMA, ARQ**

ESCALA GRÁFICA

OCTUBRE 2016

CLAVE **SE-01**

Nº PLANO

ESCALA

**33**