

**MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
EN CIUDAD JUÁREZ,  
CHIHUAHUA**



**UN APORTE CULTURAL PARA UNA CIUDAD INDUSTRIAL**

ROBERTO SERRANO DEL VALLE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA : UNAM



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## FACULTAD DE ARQUITECTURA



## MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO EN CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA

UN APORTE CULTURAL PARA UNA CIUDAD INDUSTRIAL

Tesis para obtener el título de Arquitecto presenta

Roberto Ismael Serrano del Valle

Dra. Mónica Cejudo Collera  
Dr. Álvaro Sánchez González  
Arq. Eduardo Schütte Gómez Ugarte  
Arq. Javier Senosiain Aguilar

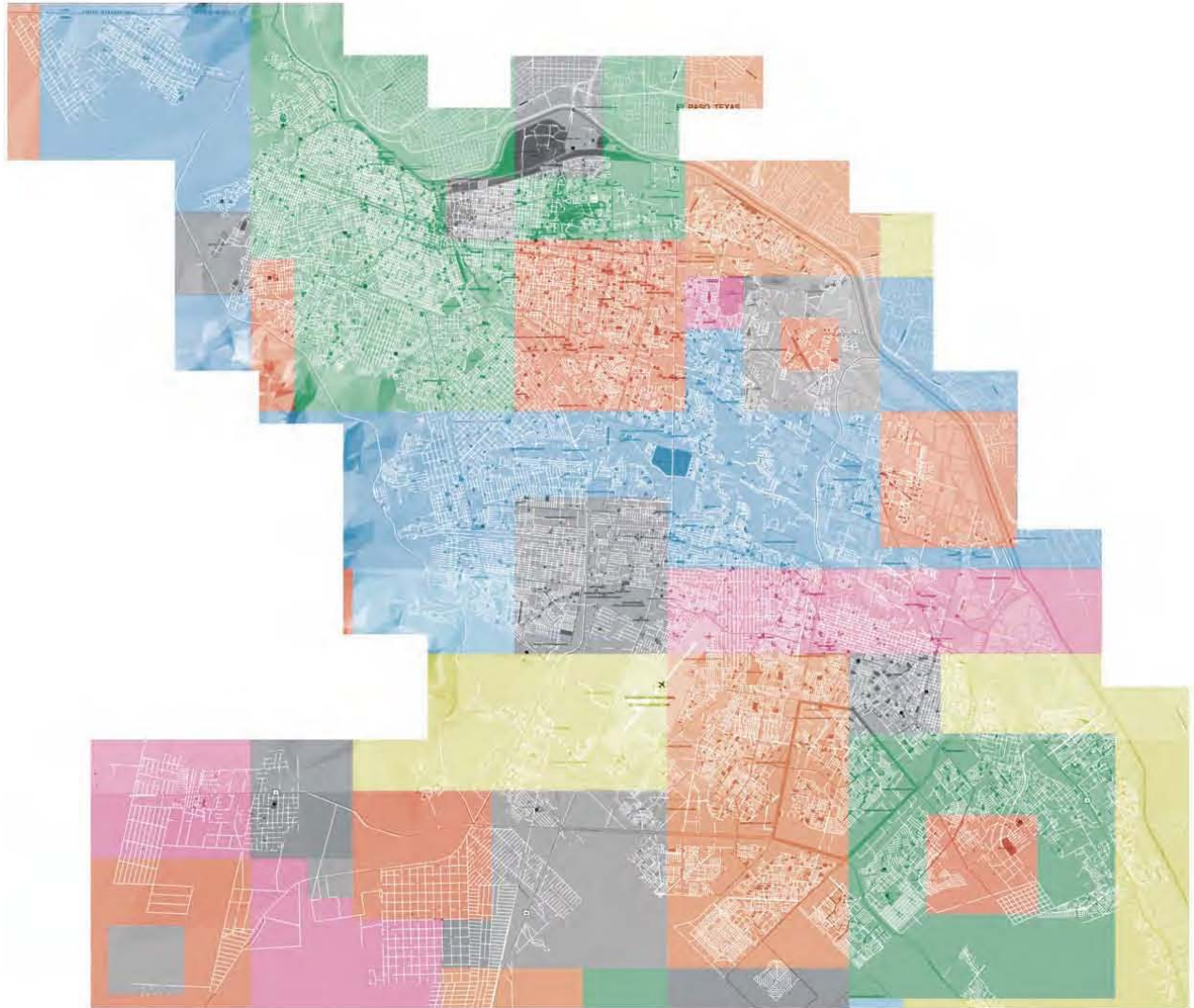
2012





## ÍNDICE:

5	Introducción
7	1 Ciudad Juárez es
8	1.1 Desierto
10	1.2 Industria
12	1.3 Violencia
14	1.4 Espacio público
18	2 Colombia es
20	2.1 Medellín
22	2.2 Cambio
30	3 Todos somos Juárez
33	4 Arte contemporáneo es
34	4.1 Enorme
35	4.2 Diminuto
36	4.3 Humano
37	4.4 Otra cosa
38	4.5 Vida artificial
39	4.6 Vida natural
40	4.7 Nuevo
41	4.8 Muy viejo
42	4.11 Infinito
43	5 Museo de arte contemporáneo es
45	5.1 Espacio libre
46	5.2 Color
47	5.3 Altura
48	6 Mi museo es Juárez
49	6.1 Programa arquitectónico
53	6.2 Diagramas de funcionamiento
57	6.3 Memoria descriptiva estructural
63	6.4 Memoria descriptiva de instalaciones
70	6.5 Factibilidad económica
83	6.6 Renders
88	7 Conclusiones
90	8 Bibliografía
92	9 Referencias de imágenes



## Introducción

Ciudad Juárez ha pasado de ser una ciudad mexicana conocida en todo el mundo por su gran riqueza y desarrollo industrial a ser una ciudad conocida en el globo por sus altas tasas de criminalidad y violencia. La imagen que se tiene internacionalmente de esta ejemplar ciudad industrial contamina la imagen de todo un país, es por eso que se está destinando mucho dinero y esfuerzo para recuperar la estabilidad en la ciudad nortea. Parte de este dinero otorgado por los gobiernos local y federal (2% del PIB local <sup>1</sup>según la Unidad de Evaluación y Control) es destinado a la cultura de Ciudad Juárez, sin embargo más se necesita aportar a esta cifra para que una ciudad en guerra pueda restablecerse por completo. La gente necesita educación, necesita cultura y necesita , por tanto, instalaciones donde se les pueda brindar ello. Es sólo con educación como se le puede ganar la guerra al narcotráfico y a la mayoría de los problemas que enfrenta la ciudad.

Imagen pág 4 mapa de Ciudad Juárez con una intervención gráfica.

1.- Datos obtenidos de la Unidad de Evaluación y Control de Ciudad Juárez, Chihuahua

Existen ejemplos de ciudades latinoamericanas que llegaron a tener niveles de violencia incluso mayores que los de Juárez y que en una década los gobiernos locales lograron restablecer el orden y convertirlas en

ciudades ejemplares para todo el mundo; ahora gozan de estabilidad política, económica y social. Estas ciudades son Curitiba en Brasil y Medellín y Bogotá en Colombia.

Juárez no tiene que esperar a llegar a niveles de violencia como los que presentaron aquellas ciudades para emprender acciones y lograr cambios.

Ya existen planes de los gobiernos para intervenir en la zona sin utilizar a las fuerzas de seguridad federales sino destinando mayores recursos para la educación, desarrollo urbano y cultural de la ciudad. El rescate de parques, construcción de museos y escuelas son algunas de las acciones con la que se le declara la guerra al narcotráfico en esta importante ciudad fronteriza.

# 1 CIUDAD JUÁREZ ES

Ciudad Juárez es la ciudad fronteriza más importante del país, por lo que muchos industriales, nacionales y extranjeros, han decidido establecerse ahí. La Ciudad ha gozado de gran riqueza y estabilidad política, y social por muchos años, sin embargo, fue debido a su cercanía con Estados Unidos y a su , ya extinto, libre paso por la frontera lo que detonó la industria del narcotráfico y por ende la guerrilla actual.

De cualquier forma, Ciudad Juárez puede ser definido en 4 palabras: desierto, industria, violencia y espacio público. Es importante explicar cada una de estas definiciones pues son de suma importancia para cualquier proyecto arquitectónico que se vaya a desarrollar en la ciudad.

## 1.1 Desierto

Existen 3 tipos de desierto en Chihuahua: Rocoso, arenoso y pastizal. Cada uno de ellos cuenta con una vegetación, color y densidad propios. Los desiertos arenosos permiten ver cualquier intervención que se haga sobre ellos; los desiertos rocosos proporcionan firmeza y protección climática por ser, las rocas y tierra, aislantes naturales del calor y el frío; los desiertos pastizales nos dan una variedad de colores de pastos naranjas en primavera,rojizos en verano, ocres en otoño y amarillos en invierno. La idea que tengo para el parque es tomar las cualidades de cada uno de los desiertos y juntarlas en una sola idea tanto arquitectónica como paisajísticamente.

El clima del desierto Juarense es caluroso en verano y gélido en invierno oscilando las temperaturas promedio entre los  $-20^{\circ}\text{C}$  y los  $49^{\circ}\text{C}$  <sup>2</sup>, lo que la convierte en la ciudad mexicana con la mayor variación de temperaturas y un reto arquitectónico importante, no sólo porque el espacio museográfico debe brindar una estancia amable a los visitantes y al arte sino también porque esto repercute en el diseño, en la estructura, en la instalaciones, etc.

2.- Datos obtenidos del Sistema Meteorológico Nacional SMN



DESIERTO ROCOSO



DESIERTO PASTIZAL



DESIERTO ARENOSO



-20°C



49°C

Imagen 1 muestra los  
Tipos de desierto.

Imagen 2 muestra las  
Temperaturas mínimas y  
máximas promedio  
registradas cada año en  
Ciudad Juárez.

## 1.2 Industria

Proyectada por colonizadores españoles desde 1659 la ciudad ha sido ejemplo a seguir del crecimiento económico e industrial para las ciudades del norte del país, de hecho, es hasta hoy en día la ciudad mexicana con mayor número de industria y el mayor crecimiento de este rubro anualmente <sup>3</sup>. La revista FDi nombró a Ciudad Juárez como “La ciudad del futuro”, esto en 2008, debido a su gran competitividad industrial, económica y calidad de vida a nivel continente, superando incluso a algunas ciudades industriales norteamericanas como Detroit, Michigan.

Ciudad Juárez ha sido desde siempre una ciudad importante para el comercio bilateral entre Estados Unidos y México y junto con El Paso forman el área metropolitana binacional más grande del mundo reuniendo a más de 2.5 millones de personas sólo separadas por el Río Bravo generando un intercambio económico y cultural entre ambas ciudades. Hoy Juárez concentra el 30% de toda la industria del país, convirtiéndose así en la ciudad industrial más grande dejando muy por detrás a Tijuana, BC con el 17% <sup>4</sup>.

3.- Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática 2010.

4.- Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática 2010.





**30%**  
DE LAS  
MAQUILA  
DORAS  
DE TODO  
EL PAÍS



Imagen muestra distintas  
maquiladoras  
establecidas en Ciudad  
Juárez, Chihuahua.

### 1.3 Violencia

El tema de violencia no es nuevo en esta ciudad. El factor cercanía con Estados Unidos que funciona muy bien para el comercio y la economía, también funciona para el tránsito ilegal de droga. “¡Pobre México! Tan lejos de Dios y tan cerca de Estados Unidos”<sup>5</sup>. Juárez se convirtió en la ciudad ideal para traficantes de narcóticos y es por eso que todos quieren controlar esa ciudad, lo que trajo, desde los 90’s, una guerra entre cárteles para determinar quién sería el gobernante absoluto de la ciudad. Esta guerra ha incluido ya no sólo a miembros de los cárteles, sino a gente que nada tiene que ver con ellos, gente inocente, lo que ha desatado el miedo en la ciudad. Hoy la cifra de muertos debido a la guerra del / contra narcotráfico es de 229 asesinatos por cada 100,000 habitantes anuales<sup>6</sup>, la tasa más alta de cualquier ciudad en el mundo actualmente, convirtiendo a Juárez, en la ciudad más peligrosa, 35% más que Kandahar, Afganistán, zona en guerra<sup>7</sup>. Estos datos están próximos a las cifras récord de asesinatos en una ciudad que aún le pertenece a Medellín, Colombia que llegó a tener 381 homicidios por cada 100,000 habitantes.

5.- Frase célebre del ex-dictador mexicano Porfirio Díaz.

6.- Datos obtenidos de la Organización de las Naciones Unidas contra la violencia y Amnistía Internacional 2010.

7.- Datos obtenidos de la agencia de noticias Reuters 2010.

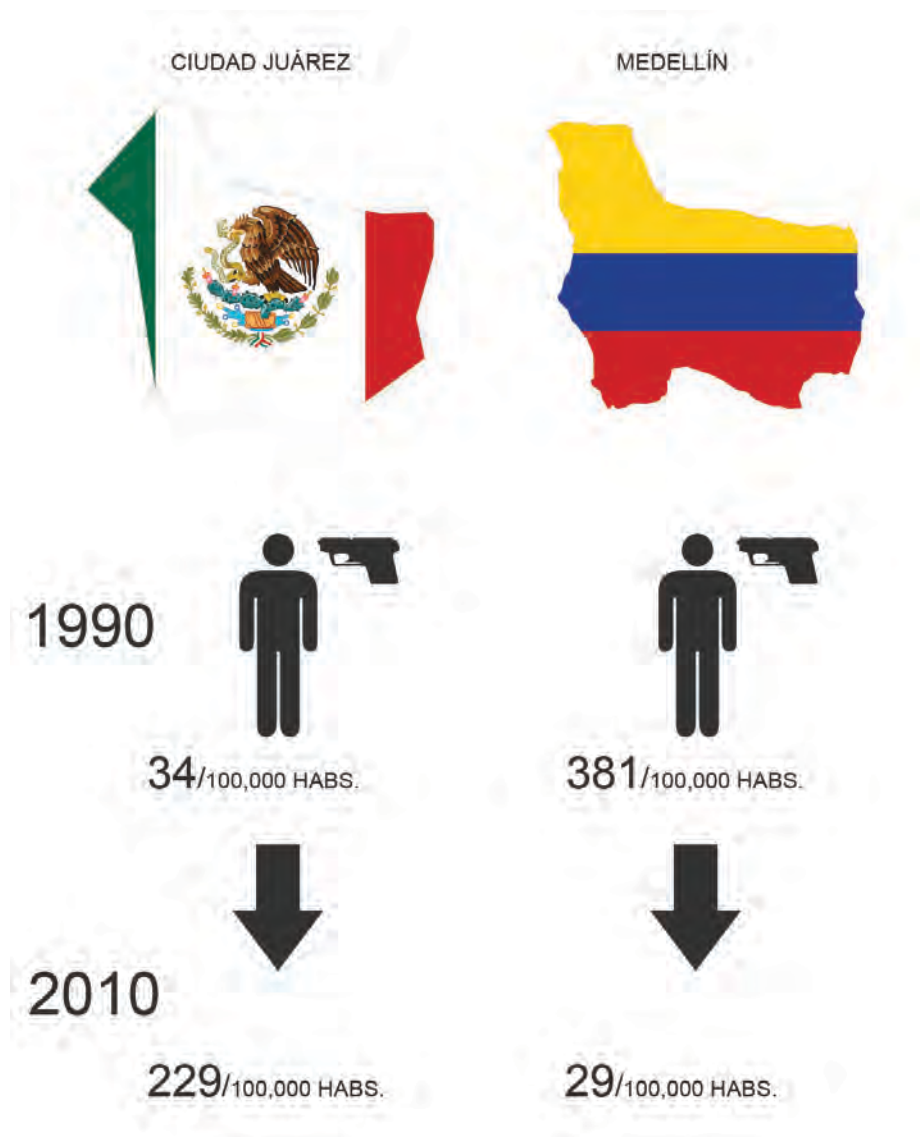


Imagen es una comparación de la cantidad de asesinatos en Ciudad Juárez y Medellín en los años 1990 y 2010.

## **1.4 Espacio público**

El espacio público es un espacio dentro de una ciudad que le pertenece a todos sus habitantes. La sociedad en general puede hacer uso de este espacio para lo que ella deseé. Sirve como un espacio recreativo, deportivo, de distracción, educativo, económico, ilegal,etc. Las posibilidades que ofrece el espacio público son muy variadas y se convierte éste en la vinculación que tiene la sociedad con su ciudad. Si el espacio público es inexistente o deficiente, la sociedad es la que va a ser la repercutida y al mismo tiempo es la sociedad la que repercute en la ciudad.

Ciudad Juárez, aparentemente cuenta con muchos espacios abiertos y públicos: jardines, parques y plazas cuando la vemos desde el satélite, sin embargo cuando caminamos por la ciudad hacia estos espacios para detectar su calidad, resulta que son áreas llenas de vegetación silvestre sin algún cuidado, áreas abandonadas y llenas de basura o con animales muertos. ¿Qué es lo que se puede esperar de una ciudad donde los espacios públicos son prácticamente inexistentes? Desorden . Juárez sólo cuenta con dos parques de importancia: Parque el Chamizal en la frontera con El Paso, Texas (243 hectáreas) y el

Parque Hermanos Escobar (21 hectáreas) emplazado en medio de una zona industrial importante de la ciudad.

El objetivo del gobierno local es aumentar 4 hectáreas al parque Hermanos Escobar y dentro de estas 4 hectáreas construir el primer espacio museográfico de carácter internacional para la ciudad: el Museo de Arte Contemporáneo de Juárez.



Imagen arriba muestra la vista satelital de "parques" en un vecindario de clase baja.

Imagen abajo muestra a nivel peatón la realidad







Imágenes 1 y 3 muestran las vistas satelitales en 2 vecindarios de clase media.

Imágenes 2 y 4 muestran a nivel peatón los parques.

Los verdaderos privilegiados son los habitantes de colonias de clase alta y media de la ciudad, ya que son los únicos que cuentan con un espacio público de calidad. Los vecindarios más pobres tienen que conformarse con espacios residuales que el gobierno de la ciudad presume como si fueran grandes zonas recreativas y limpias.

La valoración que la gente le da a las zonas de dispersión es baja en las zonas de clase baja y es media en las zonas de clase media y alta <sup>8</sup>. Sólo los vecinos cuyas casas están cercanas al Parque El Chamizal (por tanto cerca de las universidades más importantes de la ciudad y museos) opinan que la calidad del espacio público es bueno.

8.- Datos obtenidos de la encuesta sobre ciudad, espacio público y género de Ciudad Juárez, Chih. CONACYT 2010.

Imagen del Parque el Chamizal, el más grande de Ciudad Juárez.



## **2 COLOMBIA ES**

En los 80's debido a la creciente demanda de drogas en Estados Unidos y al uso cotidiano de las hojas de coca y marihuana por pueblos indígenas de Colombia se empiezan a formar grupos narcotraficantes cuyo fin absoluto es tomar control de los gobiernos locales para poder distribuir los estupefacientes sin restricciones por el país dirigidos hacia el mayor mercado de drogas del mundo: Estados Unidos. Cuatro son los grupos "narcoterroristas" que dominan las principales ciudades colombianas: Medellín y Bogotá. Se percibe entonces un clima de extrema violencia e inseguridad y Colombia entra a la lista negra de países más peligrosos del mundo.

Fue en los 90's cuando Estados Unidos empieza a apoyar económica y militarmente a Colombia que el índice de asesinatos debido al narcotráfico empieza a disminuir, pero no de una forma drástica.

No fue sino hasta 2003 y 2004 cuando Antanas Mockus y Sergio Fajardo ganan la gubernatura de Bogotá y Medellín respectivamente. Con algunas acciones algo dudosas y con desprecio de la sociedad, al principio, por los espacios públicos construidos por



estos alcaldes, lograron darle un giro a las ciudades más importantes de Colombia. Los índices de criminalidad bajaron 70% , el aporte para educación aumentó a 40% del PIB local y disminuyeron 50% los accidentes viales. Todo esto mejoró la calidad de vida de los colombianos y convirtió a estas ciudades en unas de las más seguras y de mayor desarrollo social en Latinoamérica <sup>9</sup>.

9.- Datos obtenidos de la agencia de noticias Associated Press.

## 2.1 Medellín

En los 90's sufre una ola de violencia sin precedentes en el mundo de un país que no está en guerra debido a que el cártel de Pablo Escobar ha iniciado una guerrilla contra sus competidores. El narcotráfico ha invadido y se ha apoderado del gobierno de Medellín y la guerra entre cárteles de la droga cobra la vida de 381 personas por cada 100,000 habitantes <sup>10</sup> cada año, la cifra más alta de asesinatos en cualquier ciudad del mundo. La gente vive atrapada en sus casas, vive con miedo y el futuro no pinta diferente. Un popular matemático decide hacer un cambio radical en esta ciudad para terminar con tanta violencia y se plantea el objetivo de convertir a Medellín en la ciudad más segura de Colombia y en la más educada del país. Este matemático, Sergio Fajardo, gana las elecciones para la alcaldía de Medellín y se junta con arquitectos, urbanistas, arquitectos de paisaje, educadores y economistas y juntos trabajan para producir un ciudad blanca dentro de la negra ciudad colombiana de ese entonces.

10.- Datos obtenidos de la Organización de las Naciones Unidas contra la violencia y Amnistía Internacional 2010.



## MUSEOS/ PARQUE/ BIBLIOTECA MEDELLÍN



Imagen que muestra algunos de los Parques-Biblioteca y museo ideados por Fajardo.

## **2.2 Cambio**

El gobierno de Fajardo se enfoca en cambiar por completo la imagen de la ciudad con varias acciones, de las cuales destacan las siguientes:

1.-El objetivo arquitectónico-urbanista fue crear espacios públicos en principio. Estos espacios públicos no podían ser nada más parques o plazas o explanadas, debían de impactar muchos más en la sociedad y la educación era el camino a tomar. Entonces se plantearon parques-biblioteca y parques-museos todos ellos en zonas donde existían escuelas, pero no existía otra manifestación cultural en la zona, de esta manera daban espacios a la gente para recreación y espacios para educación al mismo tiempo.

2.-Las zonas marginadas de la sierra de Medellín eran un ghetto, un punto crítico para el cambio de la ciudad y esto era porque estaban aisladas del resto de la ciudad y eran el origen de los grupos delictivos. Estas zonas se comunicaban con la ciudad únicamente por callejuelas que en algún momento lograban cruzar con el Bulevar de Castilla, avenida principal de la ciudad; la forma de recuperar y conectar estas zonas era

desarrollar un sistema de transporte parecido al subterráneo, pero que pudiera elevarse hasta el punto más alto de la sierra, fue así como nació el Metrocable, un teleférico cuyo objetivo es transportar a la gente desde el punto más alto de la sierra hasta el centro de la ciudad.

3.-Calles y avenidas importantes de Medellín fueron transformadas en andadores peatonales y parques en medio de la ciudad. Se incluyeron carriles para bicicletas y sistemas de transporte público a base de camiones llamado Metroplús que se extiende por toda la ciudad.

4.-El 40% del PIB de Medellín es invertido en educación y es gracias a esta inversión que tuvo la ciudad que la tasa de asesinatos por cada 100,000 habitantes disminuyó de 381 en 1990 a 29 en 2010, convirtiéndose no sólo en la ciudad más segura de Colombia, sino en una de las más seguras del mundo.



Imagen 1 muestra la Plaza-Biblioteca Belén.

Imagen 2 muestra el Parque-Biblioteca España.

Imagen 3 muestra el Parque-Biblioteca León Greiff.











Imagen 1 muestra la Plaza-Biblioteca San Javier.

Imagen 2 muestra Parque- Museo Explora.









Imagen 1 muestra el estado pasado de la Calle 45.

Imagen 2 muestra la modificaciones hechas a la Calle 45.







Imagen 1 muestra la estación superior del Sistema Metrocable de Medellín.



Imagen 2 muestra una de las escuelas secundarias planeadas para la ciudad.



Imagen 3 muestra el plan urbano para las líneas de camión Metroplús.

### **3 TODOS SOMOS JUÁREZ**

El Gobierno Federal ante la ola de violencia en Juárez decide aplicar 160 acciones económicas, educativas, de seguridad, de empleo, de salud y de desarrollo social en la ciudad. Estas acciones incluyen desde la construcción de nuevos hospitales en la zonas más marginadas de la ciudad hasta la remodelación del Museo de la Revolución y construcción de un nuevo parque-museo con carácter internacional para la ciudad.

La idea del Gobierno Federal es realizar un cambio drástico de la ciudad como ocurrió en Medellín, y llevar a la ciudad a un status económico y cultural de nivel internacional. El objetivo es que Juárez ya no sea reconocida en el mundo por la violencia, sino por la cultura y su importancia industrial.

TODOS SOMOS  
**JUÁREZ**  
**160**  
ACCIONES  
**2**  
MUSEOS



MUSEO DE LA REVOLUCIÓN



MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

Para lograr el objetivo arquitectónico que incluye la construcción de varias escuelas, rescate de zonas residenciales abandonadas, parques públicos, museos, hospitales, etc. , el Gobierno Federal se ha acercado a los 16 equipos de arquitectos más importantes de México como: Productora, AT103, Tatiana Bilbao, Fernanda Canales, Salón, entre otros. Estos equipos diseñarán cada uno una sección

Imagen muestra los dos museos que el Gobierno Federal busca renovar y construir.

diferente de Ciudad Juárez con un tema diferente, sin embargo la meta de ellos es que sean propuestas vinculadas y con el mismo objetivo: rescatar la ciudad y convertirla de nuevo en una ciudad segura.

El programa es tan ambicioso y con un resultado que se puede vislumbrar bastante positivo que los organizadores de la Bienal de Venecia deciden invitar a estos arquitectos a participar en dicho evento presentando un solo proyecto por los 16 equipos. De esta manera se podría asegurar que el proyecto tan ambicioso de renovar Juárez sería llevado a cabo por las autoridades, sin embargo el ser invitados los arquitectos a la Bienal significó una alarma para el Gobierno, ya que en la exposición anterior se generó polémica y rechazo de la gente por ser demasiado explícita.

Todo apoyo gubernamental fue cancelado y la ciudad se ha quedado con un futuro incierto. La participación de México en la Bienal de Venecia 2010 también fue cancelada.

## 4 ARTE CONTEMPORÁNEO ES

No voy a dar una definición de un párrafo para decir lo que es el arte contemporáneo, porque no creo que exista una definición como tal de lo que es esta manifestación de arte, sin embargo sí voy a mencionar varias palabras que de mi experiencia, conocimiento e investigación logré extraer de lo que es el arte contemporáneo.



Imagen muestra "Balloon dog" del artista Jeff Koons.



## 4.1 Enorme

Artistas como Anish Kapoor muchas veces planean instalaciones de gran escala para modificar un espacio museográfico, o no, existente y convierten a éste en otro espacio distinto. Hay dos caminos para intervenir el espacio: envolviéndolo o siendo envuelto por él. Cuando hablo de una instalación envolvente me refiero a la instalación que te permite vivir un espacio interior dentro de un espacio preexistente.

La instalación envuelta es aquella que simplemente está contenida en el espacio museográfico y te permite experimentar ese espacio pero seccionado o particionado o parcial, entonces la percepción te dice que no es el mismo espacio, sino uno nuevo y diferente.



Imagen muestra  
"Monumenta" del artista  
Anish Kapoor.



## 4.2 Diminuto

Así como el arte contemporáneo puede ser un elemento de gran dimensión que impacta espacialmente, también lo puede ser un elemento más discreto y menos intrusiva con el espacio y con el espectador. Ron Mueck es conocido por crear “seres humanos” de escalas pequeñas; él los hace con tanta devoción por el detalle que el objeto te provoca reacciones y sensaciones.



Imagen muestra “Dead dad” del artista Ron Mueck

### 4.3 Humano

Ron Mueck en su búsqueda por crear “seres humanos” ha llegado a imitar muy bien la textura de la piel, la velloosidad humana, y, casi, el calor que desprendemos las personas. No conozco un acercamiento más fiel a la realidad física humana que el trabajo de Mueck, y es eso lo que lo destaca como un artista contemporáneo inigualable.



Imagen muestra “Baby” del artista Ron Mueck.

#### 4.4 Otra cosa

Es destacado tanto el acercarse a la realidad como el alejarse de ella y generar abstracciones que den idea de algo real. Así como Mueck puede generar esculturas que bien podrían ser personas inhalando y exhalando, existen otros artistas que prefieren alejarse de tanta realidad y, más bien, son reconocidos por su abstracción y representación artística de la misma. Antony Gormley utiliza figuras geométricas simples para representar seres humanos, y nadie que ve una escultura de Gormley difiere en que ésta es un ser humano.



Imagen muestra  
"Hurkende man" del  
artista Antony Gormley

#### 4.5 Vida artificial

El robot más viejo que conozco es uno diseñado por el genio de Leonardo y estaba compuesto por una mecánica de poleas y engranajes que hacían que un humanoide moviera los brazos y las piernas e incluso los dedos de las manos. Ahora esos estudios de mecánica empezados por Leonardo han continuado con empresas tecnológicas en todo el mundo y todas tienen la constante de funcionar gracias a la energía eléctrica. Un artista holandés decidió ir contra corriente y diseñar un robot que funcionara con otra fuente de energía inagotable: el viento. Es así como Theo Jansen empieza a estudiar movimientos de seres vivos y cómo podría él inventar un mecanismo que se moviera a base de aire. El resultado de la investigación es un conjunto de especies nuevas que cobran vida con el viento.



Imagen muestra  
"Animaris" del artista  
Theo Jansen.

## 4.6 Vida natural

Tomás Saraceno nos intenta decir en cada una de sus piezas que el elemento vivo siempre debe de estar presente en nuestras vidas, incluso en el arte. El elemento vivo es lo que compone a este mundo y lo que lo hace nuestro mundo. Es una crítica a la descontrolada deforestación de bosques y selvas del mundo para generar más espacio para el hombre, siendo que éste debe de vivir dentro de una biosfera que es el mundo vivo en el que vivimos y en el que todo está conectado.



Imagen muestra  
"Biosphere" del artista  
Tomás Saraceno.

## 4.7 Nuevo

El arte contemporáneo también es innovación tecnológica e industrial. Muchas veces automotrices o empresas tecnológicas se acercan a artistas como Marc Newson para desarrollar showrooms de modelos de autos o máquinas o robots que se diseñarán en un futuro. Estos modelos son presentados como arte contemporáneo y como una innovación tecnológica posible a desarrollar.



Imagen muestra "Honda solar concept car" del artista Marc Newson.

NUEVO  
MARC NEWSON



#### 4.8 Muy viejo

Es muy fácil burlarse de los viejos cuando uno es joven. El artista Gilles Barbier le falta al respeto a la vejez de los súper héroes norteamericanos mostrándolos gordos, dormidos, arrugados e inútiles, quizás lo que quiere decir este artista es que la edad dorada de Estados Unidos como súper potencia mundial está decayendo y está volviéndose vieja.



Imagen muestra "Aging superheroes" del artista Gilles Barbier.

## 4.9 Infinito

Prácticamente no hay límites para el arte contemporáneo, cualquier tamaño, cualquier idea, cualquier lugar y cualquier material podría ser utilizado para generar arte.



Imagen muestra "S curve" del artista Anish Kapoor.



## **5 MUSEO ARTE CONTEMPORÁNEO ES**

Cuando el arte contemporáneo es privado el mejor lugar para exponerlo y que la gente pueda apreciarlo es en un museo. O al menos esa es la mejor opción si el museo cumple con ciertos requerimientos espaciales, de color, estructurales, etc. Si el espacio museográfico no es el adecuado, la apreciación del arte, que es el fin de hacer un museo, tampoco será la adecuada. Obviamente el diseño particular del museo dependerá mucho del lugar donde se esté construyendo, pero hay constantes que se deberán tomar en cuenta en cualquier parte del mundo para el diseño de museos de arte contemporáneo.



Imagen muestra MAXXI  
Museum de la arquitecta  
Zaha Hadid.

## 5.1 Planta libre

Tiene que ser un espacio que pueda recibir prácticamente cualquier cosa de cualquier tamaño, un espacio que no compita con el arte que será expuesto en él. Este espacio debe ser flexible ante las intervenciones que albergará. Debe de ser un espacio muy bien definido, pero también muy definible por el arte. De preferencia un espacio sin columnas que estorben las visuales ya que muchas obras de arte contemporáneo lo que buscan es intervenir el espacio existente para transformarlo en algo más. Al mismo tiempo este espacio debe de tener una estructura capaz de soportar los grandes pesos que llega a tener el arte.

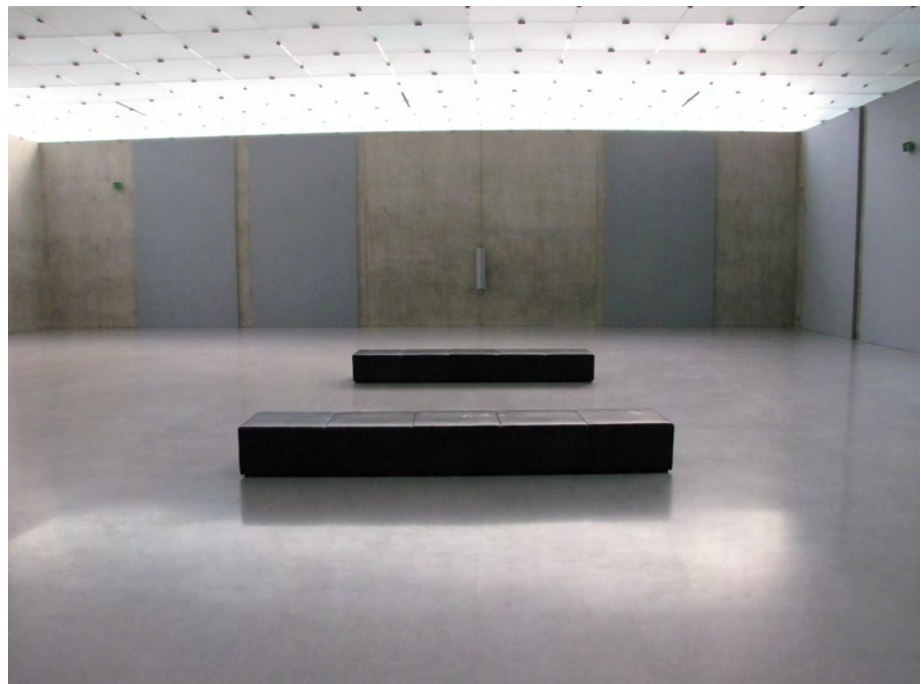


Imagen muestra el interior del Kunsthhaus Bregenz del arquitecto Peter Zumthor.

## 5.2 Color

El color por excelencia para el interior de una sala de un museo de arte contemporáneo es el blanco debido a que el blanco es respetuoso con los demás colores y con la luz. De no poder ser blanco tendrá que ser de algún gris muy cercano al blanco, para que de esta forma el arte expuesto sea el centro de atención y la luz trabaje con la arquitectura y el arte en armonía.



Imagen muestra el interior del museo Guggenheim de Nueva York del arquitecto F LL Wright



### 5.3 Altura

La altura en un espacio museográfico se ha convertido en un elemento importante para la exposición; primero porque el arte contemporáneo tiene un tamaño y la gente que está apreciándolo debe de poder sentir un espacio entre el museo y el arte, se debe dejar respirar tanto al museo como al arte. Hay artistas como Cai Guo Qiang que prefieren diseñar su arte de manera vertical y sus exposiciones son excepcionales, son diferentes y tienen el valor añadido de que hacen voltear a la gente hacia arriba y no hacia el horizonte, lo que cambia la percepción de un objeto de arte.



Imagen muestra el interior Tate modern de los arquitectos Herzog & De Meuron.



## **6 MI MUSEO ES JUÁREZ**

En este capítulo expongo los elementos menos conocidos de los proyectos, los que nunca se ven en las revistas, pero sin los cuales un proyecto arquitectónico no podría ser más que eso. Este es el capítulo donde por primera vez hablaré de los aspectos más particulares de este proyecto.

Intentaré, al igual que en el resto de este documento, que esta última sección, que es mucho más descriptiva analíticamente hablando, sea fácil de analizar, fácil de entender y que también sea gráfica y visualmente amigable.

## 6.1 Programa arquitectónico

- 1. MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO 6104M<sup>2</sup>
  - 1.1 SALAS DE EXPOSICIONES 2721M<sup>2</sup>
    - 1.1.1 6 SALAS DE EXPOSICIONES TEMPORALES 2271M<sup>2</sup>
    - 1.1.2 2 PATIOS DE EXPOSICIONES 450M<sup>2</sup>
  - 1.2 ADMINISTRACIÓN 332M<sup>2</sup>
    - 1.2.1 ALMACÉN 164M<sup>2</sup>
      - 1.2.1.1 RECEPCIÓN 10M<sup>2</sup>
      - 1.2.1.2 ALMACÉN DE DIFUSIÓN 23M<sup>2</sup>
      - 1.2.1.3 ALMACÉN DE PATRONATO 32M<sup>2</sup>
      - 1.2.1.4 ALMACÉN DE ELÉCTRICOS 38M<sup>2</sup>
      - 1.2.1.5 ALMACÉN DE EQUIPO AUDIOVISUAL 38M<sup>2</sup>
      - 1.2.1.6 ALMACÉN DE INSUMOS VARIOS 23 M<sup>2</sup>
    - 1.2.2 OFICINAS 168M<sup>2</sup>
      - 1.2.2.1 RECEPCIÓN 5M<sup>2</sup>
      - 1.2.2.2 ÁREA DE ESPERA 10M<sup>2</sup>
      - 1.2.2.3 SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES 28M<sup>2</sup>
      - 1.2.2.4 COPIAS Y PLOTTEO 11M<sup>2</sup>
      - 1.2.2.5 SALA DE JUNTAS 23M<sup>2</sup>
      - 1.2.2.6 PRIVADO RELACIONES PÚBLICAS 13M<sup>2</sup>
      - 1.2.2.7 PRIVADO DIFUSIÓN 13M<sup>2</sup>
      - 1.2.2.8 PRIVADO MUSEOGRAFÍA 13M<sup>2</sup>
      - 1.2.2.9 PRIVADO SERVICIOS GENERALES 13M<sup>2</sup>
      - 1.2.2.10 PRIVADO DIRECTOR GRAL. CON SANITARIO 39M<sup>2</sup>

### 1.3 BODEGA 658M<sup>2</sup>

#### 1.3.1 COLECCIÓN EN TRÁNSITO 169M<sup>2</sup>

1.3.1.1 REGISTRO, EMBALAJE Y RESGUARDO 33M<sup>2</sup>

1.3.1.2 ÁREA DE BODEGA 136M<sup>2</sup>

#### 1.3.2 FONDO RESTRINGIDO 314M<sup>2</sup>

1.3.2.1 ÁREA DE ESTUDIO 64M<sup>2</sup>

1.3.2.2 ÁREA DE BODEGA 250M<sup>2</sup>

#### 1.3.3 MUSEOGRAFÍA 133M<sup>2</sup>

1.3.3.1 ÁREA DE TRABAJO 36M<sup>2</sup>

1.3.3.2 ÁREA DE LAVADO 8M<sup>2</sup>

1.3.3.3 ALMACÉN DE PINTURAS 9M<sup>2</sup>

1.3.3.4 ALMACÉN DE VIDRIOS 9M<sup>2</sup>

1.3.3.5 ALMACÉN DE ACRÍLICOS 9M<sup>2</sup>

1.3.3.6 ALMACÉN DE ILUMINACIÓN 8M<sup>2</sup>

1.3.3.7 ALMACÉN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 54M<sup>2</sup>

#### 1.3.4 RESTAURACIÓN 42M<sup>2</sup>

1.3.4.1 CUARTO DE FUMIGACIÓN 12M<sup>2</sup>

1.3.4.2 ÁREA DE LAVADO 12M<sup>2</sup>

1.3.4.3 ÁREA DE PINTURA 18M<sup>2</sup>

## 1.4 SERVICIOS 2393M<sup>2</sup>

### 1.4.1 SEGURIDAD 45M<sup>2</sup>

1.4.1.1 CUARTO DE VIGILANCIA 32M<sup>2</sup>

1.4.1.2 CONTROL DE ACCESO 13M<sup>2</sup>

### 1.4.2 CUARTO DE MÁQUINAS 138M<sup>2</sup>

1.4.2.1 MAQUINARIA CONTRA INCENDIOS Y BOMBEO 96M<sup>2</sup>

1.4.2.2 TABLEROS GENERALES 7M<sup>2</sup>

1.4.2.3 PLANTA DE EMERGENCIA 35M<sup>2</sup>

### 1.4.3 SANITARIOS 71M<sup>2</sup>

1.4.3.1 SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES 45M<sup>2</sup>

1.4.3.2 VESTIDORES HOMBRES Y MUJERES 26M<sup>2</sup>

### 1.4.4 ENFERMERÍA 13M<sup>2</sup>

1.4.4.1 RECEPCIÓN 6M<sup>2</sup>

1.4.4.2 ÁREA DE LAVADO 2M<sup>2</sup>

1.4.4.3 CAMA 5M<sup>2</sup>

1.4.4.1 SANITARIO 5M<sup>2</sup>

### 1.4.5 COMEDOR 111M<sup>2</sup>

1.4.5.1 COCINA 15M<sup>2</sup>

1.4.5.2 ÁREA DE COMENSALES 96M<sup>2</sup>

### 1.4.6 TIENDA 164M<sup>2</sup>

1.4.6.1 BODEGA 22M<sup>2</sup>

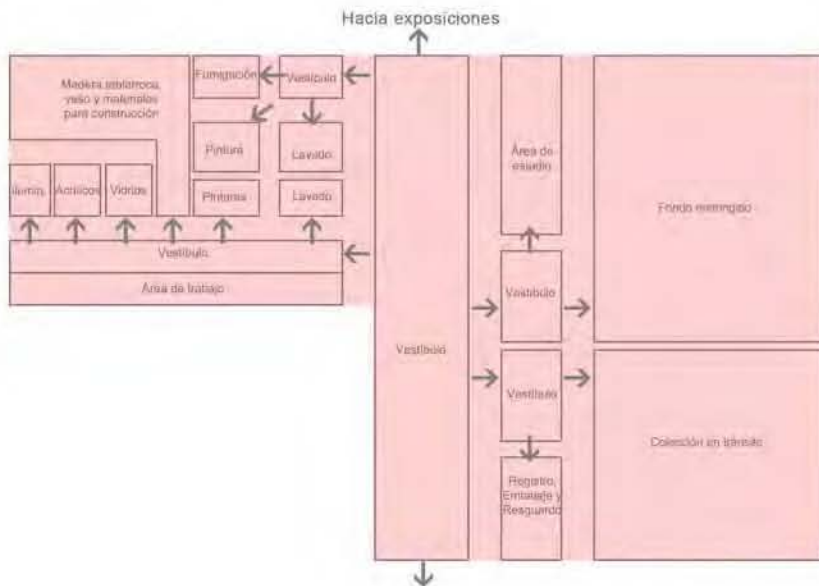
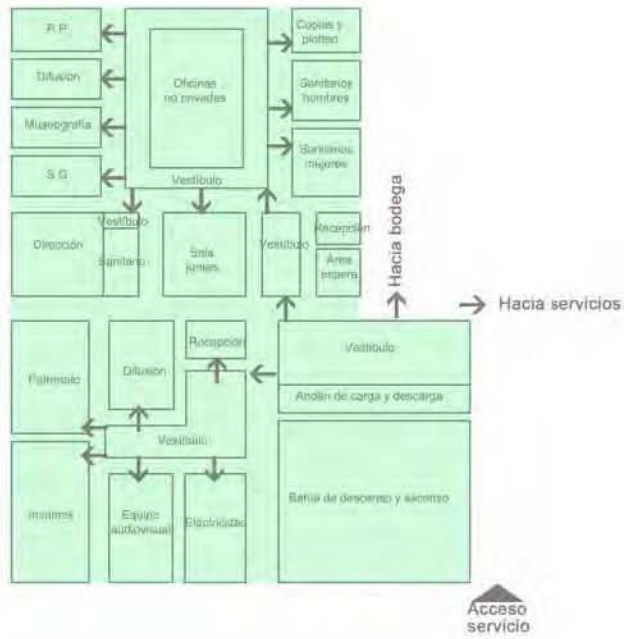
1.4.6.2 CAJA 22M<sup>2</sup>

1.4.6.1 ÁREA DE VENTAS 120M<sup>2</sup>

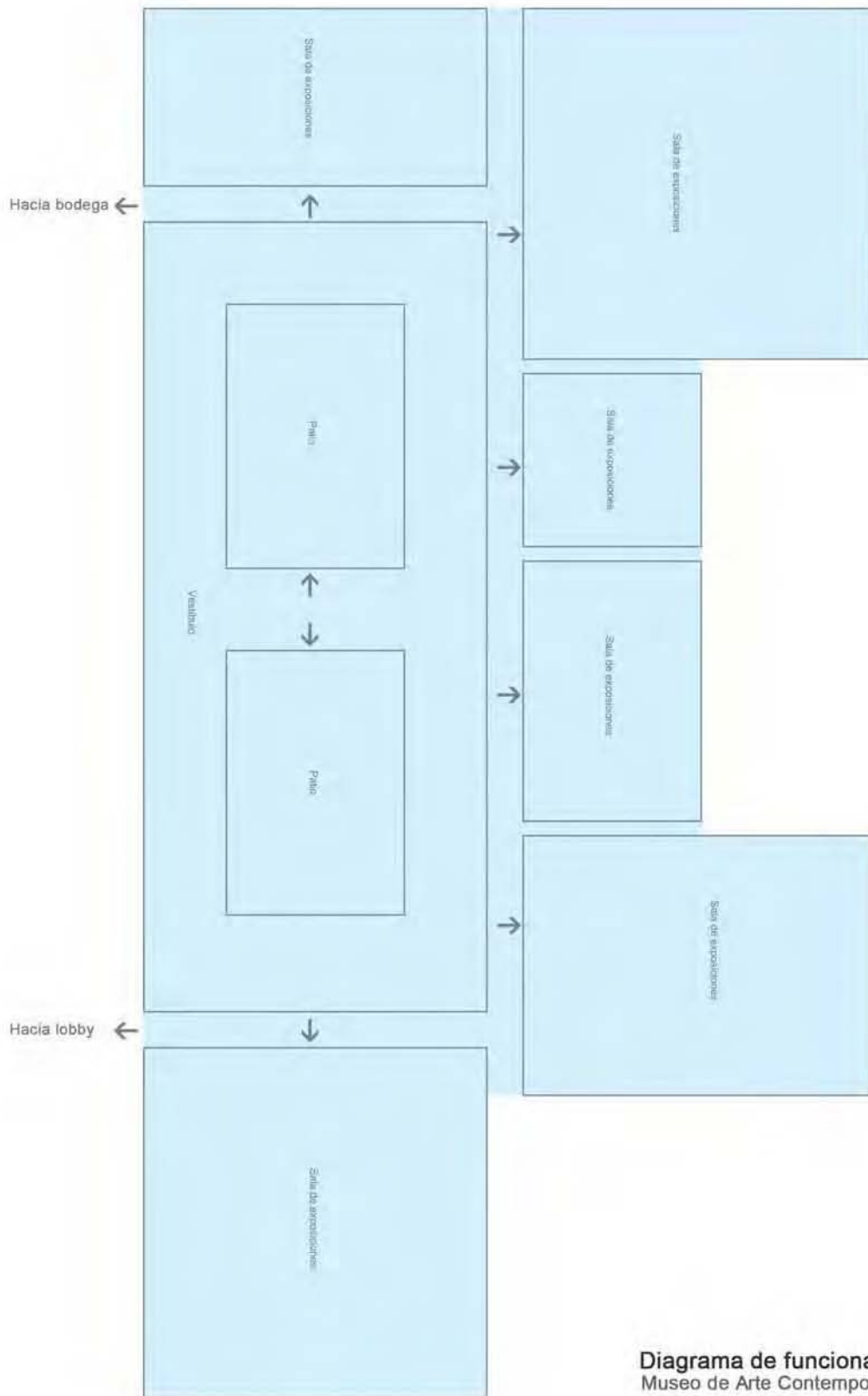
- 1.4.7 COCINA DE CAFETERÍA 289M<sup>2</sup>
  - 1.4.7.1 SERVICIOS 16M<sup>2</sup>
    - 1.4.7.1.1 ÁREA DE LAVADO 5M<sup>2</sup>
    - 1.4.7.1.2 SANITARIO 7M<sup>2</sup>
    - 1.4.7.1.3 ÁREA PARA BASURA 4M<sup>2</sup>
  - 1.4.7.2 BODEGA 14M<sup>2</sup>
    - 1.4.7.2.1 BODEGA FRÍA 5M<sup>2</sup>
    - 1.4.7.2.2 BODEGA GENERAL 9M<sup>2</sup>
  - 1.4.7.3 COCINA 22M<sup>2</sup>
  - 1.4.7.4 BARRA 19M<sup>2</sup>
  - 1.4.7.5 ÁREA DE COMENSALES 218M<sup>2</sup>
- 1.4.8 AUDITORIO 270M<sup>2</sup>
  - 1.4.8.1 ESCENARIO 62M<sup>2</sup>
  - 1.4.8.2 ÁREA DE BUTACAS 174M<sup>2</sup>
  - 1.4.8.3 ÁREA PARA DISCAPACITADOS 27M<sup>2</sup>
  - 1.4.8.4 CUARTO DE PROYECCIONES 7M<sup>2</sup>
- 1.4.9 RECEPCIÓN, INFORMACIÓN Y VENTA DE ENTRADAS 17M<sup>2</sup>
- 1.4.10 BAHÍA DE DESCENSO Y ASCENSO 635M<sup>2</sup>
  - 1.4.10.1 ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA 65M<sup>2</sup>
  - 1.4.10.2 ESTACIONAMIENTO CAMIONES 110M<sup>2</sup>
  - 1.4.10.3 PATIO DE MANIOBRAS 460M<sup>2</sup>
- 1.4.11 ESTACIONAMIENTO EMPLEADOS 640M<sup>2</sup>







**Diagrama de funcionamiento administración y bodega**  
**Museo de Arte Contemporáneo**



**Diagrama de funcionamiento expo**  
 Museo de Arte Contemporáneo

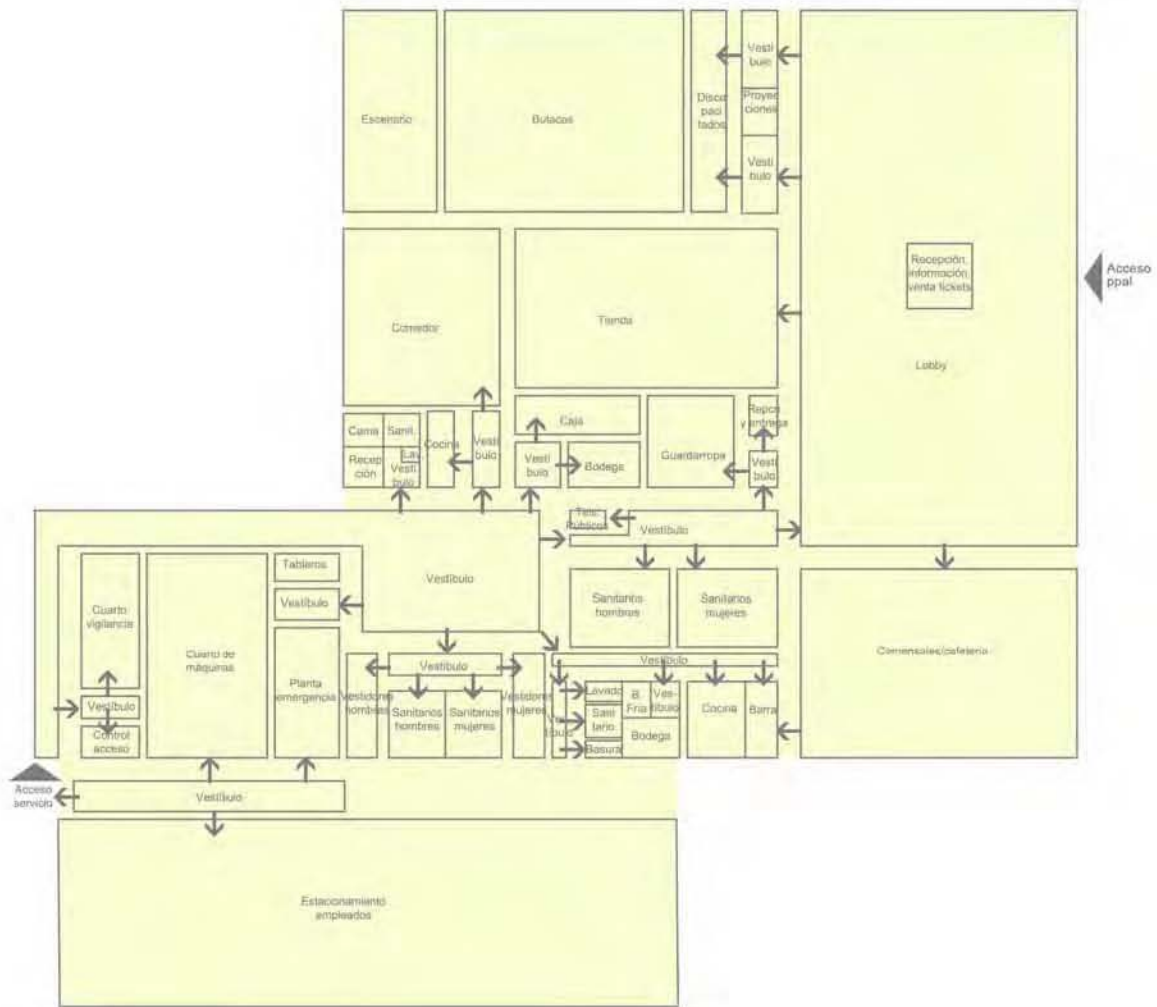


Diagrama de funcionamiento servicios Museo de Arte Contemporáneo

### **6.3 Memoria descriptiva estructural**

#### **Descripción del terreno original y construcciones previas en el mismo**

El Museo de Arte Contemporáneo en Ciudad Juárez es una construcción nueva, es decir, no existe un edificio previo que se pueda restaurar o reutilizar para la construcción de este nuevo museo para la ciudad fronteriza. El terreno original se encuentra en breña, por lo que tampoco será necesario demoler algo. Lo que sí es necesario será rellenar y aplanar el terreno para dejarlo listo para la construcción del edificio y el diseño de paisaje.

El Museo de Arte Contemporáneo cuenta con un solo nivel de desplante, por lo que en esta memoria sólo tendré que explicar el nivel de cimentación y el nivel de acceso.



## **Cimentación**

La cimentación es de un solo tipo: concreto armado de. Lo que va cambiando en diferentes partes del proyecto es el ancho de la base y el hecho de que es necesario, a veces, hacer zapatas corridas y en otros casos zapatas aisladas. Sea la zapata aislada o corrida es necesario poner una plantilla de concreto pobre de 5 cm de espesor entre la base de la zapata y el terreno directo, esto para evitar que se haga contacto directo con humedad, vegetación o cualquier otro elemento que pueda provocar una fractura, por mínima que sea, a la zapata.

## **Zapatas corridas**

La cimentación es de concreto armado de 350 kg/m<sup>2</sup> de resistencia, con varillas del # 3 y estribos # 8 @20 cm. Las zapatas son corridas cuando están recibiendo el peso de muros de carga, que son prácticamente todos los del museo; en este caso la base de las zapatas corridas varía desde 1.30 m hasta 1.75 m , esto dependiendo de la altura del muro de carga que está transmitiendo el peso a la cimentación; obviamente entre más alto el muro más ancha será la base y entre menos alto menos ancha la base de la cimentación.

Es importante mencionar que el armado de las zapatas tendrá que poderse unir, en su corona, al armado de los muros de carga, por lo que se deberá dejar por lo menos 50 cm de varilla sobrante sobre la corona para después poderla unir al armado del muro de carga.

## **Zapatas aisladas**

El único caso donde existen columnas de acero (acceso principal) las zapatas serán aisladas y de 1.50 m de ancho de base. La resistencia del concreto será de 350 kg/m<sup>2</sup> de resistencia, con varillas del # 3 y estribos # 8 @20 cm.

Para la unión columna de acero - zapata será necesario ahogar 4 varillas en la zapata con un sobrante de 20 cm en la corona para después poder atornillarlas a la base de la columna de acero.

## **Nivel de acceso**

### **Muros de carga**

Todos los muros de carga son de concreto armado de 250 kg/m<sup>2</sup> de resistencia, llevan refuerzos verticales de acero que constan de 4 varillas del #8 y estribos del #3 @20 cm cada 6 metros o donde exista intersección de muros o donde exista una trabe, esto a manera de “castillos”; El espesor de los muros de carga siempre será de 30 cm debido a las alturas mayores a 9 m del museo. También en toda la superficie, estos muros llevan una parrilla de acero del #4 en ambos lados del muro, esto brinda mayor estabilidad y menos cuarteaduras para el muro.

En el diseño de fachada se eligió como acabado ladrillo aparente, esto significa que no se deben de ver castillos ni dalas. Para lograr esto es necesario aprovechar como estructura el muro de concreto. Cada 7 hiladas y cada 1.50 m de largo se necesitarán poner “corbatas” de acero que se ahogan en las juntas de los ladrillos y se atornillan al muro de concreto. Estas “corbatas” impiden que el muro exterior de ladrillo se mueva de un lado a otro y de adelante hacia atrás, al mismo tiempo que permite que el ladrillo quede aparente sin necesidad de dalas o castillos que contaminen la vista.

## **Columnas de acero**

En el proyecto existen solamente 7 columnas de acero en el acceso principal para permitir tener cancelería y vidrio de piso a techo y así iluminar naturalmente el lobby del museo. Cada columna es IPR de 30.5 x 30.5 cm de sección y 7.75 m de altura. En su base se suelda una placa de acero de 1.27 cm de espesor donde se atornillarán varillas ahogadas en la cimentación. También en la base de cada columna se sueldan cartabones que rigidizan la columna e impiden que se mueva hacia los lados.

## **Cubierta**

### **Armaduras**

Todos los espacios museográficos están modulados cada 6 m, es decir, cada 6 m hay una trabe, un refuerzo en muros y uniones más fuertes en la cimentación. Dependiendo del claro que se necesita librar es el peralte que necesitará cada armadura que van desde 1 m hasta 2 m .

Las armaduras están hechas con perfiles metálicos de sección cuadrada PTR de 15cm x 15 cm de sección, esto debido a la imagen que se buscaba para el museo, ya que la estructura será aparente. Todas las uniones de la armadura de PTR con PTR están soldadas, mientras que la unión de armadura - muro es atornillando una placa de acero de 1.27 cm de espesor soldada a la armadura con una placa de acero de 1.27 cm ahogada en el muro de concreto armado.

Los claros que libran estas armaduras son de 11.70 m, 14.70 m, 17.70 m y 23.70m con peraltes de 1.00 m , 1.50 m, 1.50 m y 2.00 m respectivamente.

## **Cubierta**

Para la cubierta se utiliza el sistema de “losacero” para aligerar las cargas de concreto que recaen en las armaduras. La “losacero” se une a la armadura por medio de pernos soldados que sirven también para fijar correctamente el concreto. El concreto que se utiliza para la cubierta es de 150 kg/m<sup>2</sup> con una inclinación constante del 2% para las bajadas de agua pluvial.



## **6.4 Memoria descriptiva de instalaciones**

### **Instalación eléctrica**

El terreno del museo cuenta con 4 posibles tomas de corriente eléctrica a partir de transformadores ubicados en el perímetro del mismo. El más cercano está a 100 m de distancia. Para poder reducir costos de conexión con la CFE Es necesario ubicar la subestación eléctrica mucho más cerca del transformador; el lugar ideal es en la puerta de acceso de servicio que está a 15 m del transformador. De ahí el calibre del cable que llega hasta el cuarto de tableros del museo tendrá que ser mayor para que el voltaje no se pierda en el recorrido. La subestación eléctrica sirve para bajar de alta tensión a baja tensión y poder alimentar todas las necesidades eléctricas del museo.

De la subestación eléctrica se lleva por una trinchera de concreto pobre de 40 cm de ancho por 40 cm de altura el cableado eléctrico en baja tensión. Los registros se ubican a máximo 20 m uno del otro o en intersecciones.

Después de la subestación eléctrica, el paso que le sigue es la planta de energía eléctrica de emergencia, esto debido a que es necesario contar con un respaldo eléctrico para la seguridad y administración del museo. Esta planta funciona con diesel y se enciende una vez que se detecta un corte en el flujo de energía eléctrica. Después de la planta de emergencia sigue el cableado hacia los tableros generales del museo. Es desde aquí que se puede controlar el encendido y apagado de luces, alimentación eléctrica, sistemas de refrigeración, etc. de todo el museo. Estos tableros se encuentran vigilados y resguardados tras puertas de seguridad con llave para evitar accidentes. Después de estos tableros generales sale una línea

principal eléctrica de donde salen disparos a cada tablero de una zona en particular. Estos últimos tableros o tableros particulares son los que proporcionan alimentación a espacios particulares del museo: auditorio, tienda, salas de exposición, patios, exteriores, lobby, cafetería, oficinas, etc.

De los tableros particulares salen disparos para las diferentes necesidades de luz y/o fuerza de cada espacio. Es este el último paso de la red de cableado eléctrico del museo. Dependiendo del espacio serán necesarios más o menos disparos.

El museo, debido a su dimensión, cuenta con diferentes luces. Existen las luces de trabajo que serán utilizadas solamente cuando se esté haciendo limpieza en el área. El nivel de iluminación recomendable para este trabajo es de 100 luxes logrado con reflectores en cada sala de exposición o lobby , ya que las luces de uso cotidiano en el área de servicios funcionan para este mismo propósito sin necesidad de poner luces de trabajo especiales.

Las luces de exposición es mucho más complejo, ya que cada pieza de arte necesita un máximo de iluminación; existirán exposiciones donde el nivel de iluminación sea simplemente el emitido por proyectores, mientras que habrá otras cuya iluminación sea natural y ninguna luz artificial y habrá otras que necesiten siempre una luz constante. Para cualquier caso lo más recomendable para este tipo de edificios es que haya 250 luxes en el área

de exposiciones, ya sea luz natural o artificial. En el caso de la luz artificial que es la que nos interesa por el momento se cuenta con un número de lámparas que si están encendidas todas supera el número de luxes, sin embargo, no todas las luces estarán encendidas a la vez, ya que puede ser molesto para los visitantes y puede dañar las obras exhibidas.

El lobby debe tener un nivel de iluminación recomendado de 150 luxes, sin embargo el lobby de este museo va a funcionar también como sala de exposiciones para nuevos artistas que quieran publicidad o también funcionará como un gran taller de actividades para niños además de funcionar como cafetería. Entonces para este espacio es necesario tener entre 50 y 250 luxes logrados tanto con luz natural como con luz artificial con lámparas T8.

La zona administrativa cuenta con luz natural y luz artificial que proporciona hasta 300 luxes, ideal para el trabajo tanto con computadoras como con maquetas de trabajo para el diseño de las próximas exposiciones.

La zona de servicios (Bodega, circulaciones, comedor, sanitarios) debe contar con un nivel de iluminación de 100 luxes.

Las lámparas más utilizadas en el museo son T8 que brindan un aspecto más industrial al diseño así como la iluminación necesaria y ahorro de energía eléctrica.

Las luces de emergencia en cada espacio corresponden al 10% del total de luxes necesarios de cada espacio. Las lámparas cuentan con batería propia y se encienden automáticamente en caso de emergencia.

## **Instalaciones hidráulica y sanitaria**

El terreno se ubica en una zona de producción industrial, por lo que el servicio de drenaje y suministro de agua municipales existen, por lo que se vuelve innecesario construir un pozo de extracción de agua o una fosa séptica para el tratamiento del agua de desecho.

La toma de agua potable se hace de la red municipal que pasa por la calle Las Lomas. A esta toma municipal se conectan el medidor, una válvula y una llave de paso; la tubería usada es de 50mm de diámetro, la cual llega hasta la cisterna de agua potable. Esta cisterna de agua potable tiene una capacidad de 104 m<sup>3</sup> al 80% que es lo recomendado según el reglamento de construcciones por el consumo de agua para este tipo de edificios. Por medio de una pichancha, una bomba extrae agua de la cisterna para poder alimentar las necesidades hidráulicas de todo el edificio.

El ahorro de agua es necesario, por lo que todos los residuos de agua (agua jabonosa) de lavabos, llaves de paso, etc. (que no sea agua de los excusados) puede ser reciclada. Para esto se recolectan estas aguas con una tubería de pvc termosellada de 50mm de diámetro y llevada hasta una cisterna de aguas jabonosas, después de lo cual pasan por un proceso de filtrado y a una cisterna de agua tratada, que puede ser utilizada para riego o para excusados. La cisterna de aguas jabonosas es de 33 m<sup>3</sup> y la de agua tratada de 33 m<sup>3</sup>. Con otra bomba y otra red de tuberías de 100 mm de diámetro se distribuye el agua por todos los sanitarios y riego.

El agua residual que no puede ser filtrada es necesario llevarla al drenaje municipal. Por lo que con tuberías de pvc termosellado de 100mm de diámetro con una pendiente de 2% constante y registros cada 10 m como máximo se conectan con la red de drenaje municipal.

Es de suma importancia que se haga una red de recolección de agua pluvial, por muy poca que sea, para poder usarla en el museo. En todo el perímetro del museo existen gárgolas que se conectan directamente con un canal de recolección de agua pluvial que drena en la cisterna de agua jabonosa y quedar, así, lista para su filtración y aprovechamiento en el museo.

Para el riego de los jardines del museo se deben instalar sistemas de aspersión automáticos de 15.8 m de radio donde sea necesario y así poder regar todas las plantas, árboles y pasto de los jardines. Para que ninguna sección se quede sin riego se distribuyen los aspersores en la forma 3 bolillo.



## **Instalaciones especiales**

Las instalaciones especiales para el museo son CCTV, internet y teléfono.

### **Instalaciones CCTV**

Las instalaciones de CCTV parten de una computadora/servidor que recibe la señal de todas las cámaras instaladas en el interior y exterior del edificio. Esta computadora deberá de tener la capacidad y único trabajo de recibir estas señales. Existe en el museo un cuarto de monitoreo donde están policías de seguridad vigilando con pantallas todo lo que captan las cámaras.

Las cámaras propuestas son de alta definición en blanco y negro de 520 líneas KPC-136 sin sonido.

El cableado de las cámaras viajan por tubería galvanizada por plafón con registros cada 20m que se conectan directamente con el equipo central de monitoreo (servidor) en el cuarto de monitoreo, para después pasar a pantallas de LED para visualizar.

### **Instalaciones internet**

La instalación de internet requiere poco equipamiento, ya que los equipos son Wi-fi de transmisión de datos vía aire. Solamente es necesario tener en el área administrativa el módem principal que emita señales de radio por aire y 4 repetidores en diferentes áreas del museo para cubrir toda el área que tendrá señal de internet. Para lograr que los repetidores funcionen sólo es necesario conectarlos a una fuente de poder. El módem principal

requiere un cable coaxial por donde viaja la señal de origen y una fuente de poder.

### **Instalaciones telefónicas**

El teléfono es importante en caso de emergencia en alguna sala del museo. El cable de teléfono viaja subterráneo desde la calle hasta un tablero general en el museo ubicado en la zona administrativa, desde donde salen disparos hasta los teléfonos en las diferentes salas del museo. El cableado telefónico viaja por un tubo galvanizado en plafón.

## **6.5 Factibilidad económica**

El estudio de factibilidad económica es un cálculo no tan riguroso pero que tiene por función principal el saber si el proyecto que estamos diseñando tiene un fundamento económico que pueda generar ganancias suficientes para los principales acreedores o patrocinadores, o, por lo menos, que la cantidad de ingresos sean suficientes para cubrir los gastos del proyecto.

Cuando el estudio de factibilidad económica arroja un resultado negativo significa que desde el planteamiento el proyecto está equivocado y se tiene que cambiar. Es de suma importancia que se tome en cuenta desde el principio qué tipo de remuneraciones económicas deberá generar el proyecto, porque de esa forma sabremos qué materiales usar, qué tamaño deberá tener, la cantidad de personas que laborarán con un sueldo fijo, etc.

HONORARIOS				CALCULO DE LOS HONORARIOS			
HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO				CALCULO DE FSX			
H=	\$4,746,372.30	Mediante de los honorarios en moneda nacional		FSX=	1.02	FS=(S.S.O) <sup>d</sup> d/D	
S=	6,723.00	Superficie total por construir en metros cuadrados		Fo=	1.06		
C=	\$97,603.00	Costo unitario estimado de la construcción en \$/m <sup>2</sup>		S=	6723.00		
F=	1.02	Factor para la superficie por construir		S.O=	4000.00		
I=	1.0504	Factor de actualización, actualizado a la fecha de construcción, aprobado por el Banco de México SA		D=	1.50		
K=	6.757	Factor de corrección que a cada uno de los componentes, aritméticos del cargo, construido			1000000.00		
H=(S.C.F./100)(K)				HONORARIOS DESGLOSADOS POR COMPONENTE ARQUITECTONICO			
a CONSTRUCCION - M CENITRO CULTURAL ECOLOGICO EN ARAGON				K.F.F K FORMAL Y FUNCIONAL 4.000			
				K.C.E K CIMENTACION Y ESTRUCTURA 0.885			
				K.E.I.M K ELECTROMECANICOS 1.872			
				K.TOTAL 6.757			
				H.F.F 2809.751.25			
				H.C.E 621.657.46			
				H.E.I.M 31.314.963.58			
				SUMA 4.746.372.30			
a1	Superficie del predio	6,723.00	100.00%				
a2			0.00%				
a3			0.00%				
a4			0.00%				
a5			0.00%				
a6			0.00%				
a7			0.00%				
a8			0.00%				
a9			0.00%				
a10			0.00%				
a11			0.00%				
a12			0.00%				
a13			0.00%				
a14			0.00%				
a15			0.00%				
a16			0.00%				
a17			0.00%				
a18			0.00%				
a19			0.00%				
a20			0.00%				
a21			0.00%				
a22			0.00%				
a23			0.00%				
a24			0.00%				
Superficie cubierta		6,723.00	100.00%				





Museo Arte Contemporáneo, Cd Juárez, Chih.						
premisas						
rentables						
	tienda				130.00	m2 rentables
	cafetería				170.00	m2 rentables
	talleres				20,250.00	al mes
Ingresos		propuesta	propuesta	renta mensual		
		usd	\$			
	renta tienda	MEX\$ 962.96	MEX\$ 13,000.00	MEX\$ 100.00		
	renta cafetería	MEX\$ 1,511.11	MEX\$ 20,400.00	MEX\$ 120.00		
	talleres	MEX\$ 75,000.00	MEX\$ 1,012,500.00	MEX\$ 50.00		
	otro			MEX\$ 0.00		
	total de ingresos al mes	MEX\$ 77,474.07	MEX\$ 1,045,900.00			
	calculo para incremento cuotas					0%
concepto	tipo de cambio	usd	incidencia %	pesos \$	observaciones	
	terreno con servicios	183,333.33	2.40%	2,475,000.00	terreno existente	
	gastos notariales	14,666.67	0.19%	198,000.00	8% del costo del terreno (codigo financiero)	
	permisos y licencias	104,380.80	1.36%	1,409,140.80	viene de presupuesto construcción	
	estudios y proyectos	386,711.11	5.06%	5,220,600.00	aranceles cam sam	
	construcción	4,174,707.41	54.58%	56,358,550.00	segun parametros de construcción	
	indirectos, utilidad y honorarios	918,435.63	12.01%	12,398,881.00	viene de presupuesto construcción	
	inss e infonavit	166,988.30	2.18%	2,254,342.00	viene de presupuesto construcción	
	placa sindicato	1,481.48	0.02%	20,000.00	viene de presupuesto construcción	
	gratificaciones varias	-	0.00%	-	viene de presupuesto construcción	
	imprevistos	208,735.37	2.73%	2,817,927.50	5% obra	
	instalaciones (equipo fijo mayor)	370,370.37	4.84%	5,000,000.00	aire acone y sist cl incendio	
	equipamiento	417,470.74	5.46%	5,635,855.00	10% del valor de construcción	
	equipo de operación	148,148.15	1.94%	2,000,000.00	segun parametros utilizados en el medio	
	equipo de transporte	111,111.11	1.45%	1,500,000.00	vehiculos de carga	
	gastos de preapertura	18,518.52	0.24%	250,000.00	1er mes preoperativos y promoción inicial	
	capital de trabajo	29,629.63	0.39%	400,000.00	1er mes de insumos inventarios y caja	
	intereses durante la construcción	-	0.00%	-	ejecución de obra	
	gastos asociados al crédito	-	0.00%	-	inspección de obra, apertura y avaluo	
	publicidad	185,185.19	2.42%	2,500,000.00	segun parametros utilizados en el medio	
	armado de negocio y gestión inmobiliaria	208,735.37	2.73%	2,817,927.50	5% de costo de obra	
	total	7,648,609.17	100%	103,256,223.80		

integración total de recursos del proyecto			
	concepto	pesos	incidencia
a	terreno del estado	2,475,000.00	2.40%
b	unam	18,674,382.50	18.09%
c	financiamiento banco	-	0.00%
d	conaculta y estado	32,870,001.30	31.83%
e	patrocinios	49,236,840.00	47.68%
	<b>total</b>	<b>103,256,223.80</b>	<b>100.00%</b>
integración de recursos por inversionistas			
a	inversionista 1	terreno existente	
	tipo de aportación	especie	
	concepto	pesos	incidencia
	terreno con servicios	2,475,000.00	100.00%
	<b>total</b>	<b>2,475,000.00</b>	<b>100.00%</b>
b/c	inversionista 2	fundación/financiamiento	
	tipo de aportación	especie, reinversión útil, efectivo	
	concepto	pesos	incidencia
	estudios y proyectos	5,220,600.00	27.96%
15%	construcción	8,453,782.50	45.27%
	instalaciones	5,000,000.00	26.77%
	<b>total</b>	<b>18,674,382.50</b>	<b>100.00%</b>
	municipio	18,674,382.50	100.00%
	banco	-	0.00%
d	inversionista 3	orden religiosa	
	tipo de aportación	efectivo como capital de riesgo	
	concepto	pesos	incidencia
15%	construcción	8,453,782.50	25.72%
	indirectos, utilidad y honorarios	12,398,881.00	37.72%
	imss e infonavit	2,254,342.00	6.86%
	placa sindicato	20,000.00	0.06%
	gratificaciones varias	-	0.00%
	imprevistos	2,817,927.50	8.57%
	impuestos (ISA)	198,000.00	0.60%
	permisos y licencias	1,409,140.80	4.29%
	gastos asociados al crédito	-	0.00%
	intereses durante la construcción	-	0.00%
	publicidad	2,500,000.00	7.61%
	armado y gestión inmobiliaria	2,817,927.50	8.57%
	<b>total</b>	<b>32,870,001.30</b>	<b>100.00%</b>
e	inversionista 4	donativos externos	
	tipo de aportación	capital de trabajo, preapertura	
	concepto	pesos	incidencia
70%	construcción	39,450,985.00	80.12%
	mobiliario y decoración	5,635,855.00	11.45%
	equipo de operación	2,000,000.00	4.06%
	equipo de transporte	1,500,000.00	3.05%
	gastos de preapertura	250,000.00	0.51%
	capital de trabajo	400,000.00	0.81%
	<b>total</b>	<b>49,236,840.00</b>	<b>100.00%</b>

programa de construcción	concepto	usd \$	incidencia %	pesos 13.50	100% mes 1	100% mes 2	100% mes 3	100% mes 4
	prelminares	39,840.00	1.00%	537,840.00	179,280.0000	179,280.0000	179,280.0000	1,075,680.0000
	cimentación	398,400.00	10.00%	5,378,400.00		1,075,680.0000		2,218,590.00
	estructura	1,314,720.00	33.00%	17,748,720.00				
	albañilería	796,800.00	20.00%	10,756,800.00				
	cacería	239,040.00	6.00%	3,227,040.00				
	inst. eléctrica	79,680.00	2.00%	1,075,680.00			67,230.00	
	inst. hidráulica	119,520.00	3.00%	1,613,520.00			100,845.00	
	inst. especiales	79,680.00	2.00%	1,075,680.00				
	pisos	159,360.00	4.00%	2,151,360.00				
	acabados	637,440.00	16.00%	8,605,440.00				
	carpintería	39,840.00	1.00%	537,840.00				
	obras exteriores	-	0.00%	-				
	equipo sistema	19,920.00	0.50%	268,920.00				
100.00%	equipo fijo	59,760.00	1.50%	806,760.00				
100.00%	pavimentos	116,633.33	100.00%	1,574,550.00				
100.00%	áreas verdes	74,074.07	100.00%	1,000,000.00				
	total	4,174,707.41		56,358,550.00	179,280.00	1,254,960.00	1,423,035.00	3,294,270.00
	periodo				0.32%	2.23%	2.52%	5.85%
	acumulado				0.32%	2.54%	5.07%	10.92%
	flujo de efectivo y amortización del anticipo							
	monto del anticipo	834,941.48	20%	11,271,710.00	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4
	monto mensual estimaciones				179,280.00	1,254,960.00	1,423,035.00	3,294,270.00
	amortización mensual anticipo				35,856.00	250,992.00	284,607.00	668,854.00
	monto del anticipo	3,339,765.93	80%	45,086,840.00	143,424.00	1,003,968.00	1,138,428.00	2,635,416.00
	inflación estimado 0.00%							
	costo construcción							
	m2 construcción	m2	\$/m2	total mn				
	construcción con acabados	6,723.00	8,000.00	53,784,000.00	95.43%			
	construcción sin acabados	-	5,000.00	-	-0.00%			
	estacionamiento	-	5,000.00	-	-0.00%			
	pavimentos	3,499.00	450.00	1,574,550.00	2.79%			
	áreas verdes	20,000.00	50.00	1,000,000.00	1.77%			
	total	6,723.00		56,358,550.00	100.00%			

















## **6.6 Renders**

Las imágenes presentadas son acercamientos visuales del proyecto en cuestión. Se utilizaron los materiales más cercanos a la realidad y se intentó, desde el principio, lograr el acabado final de cada uno de los materiales. De igual forma se muestran escalas humanas que permiten visualizar de una mejor manera el espacio a proporción del ser humano y a proporción de diferentes esculturas reales hechas por artistas reales (Tomás Saraceno y Nick Cave). Algunas imágenes fueron anexadas a los “renders” posteriormente para ambientar los espacios, funcionan sólo para dar una idea de cómo estaría ambientado el lugar en algún momento específico.







# TOMÁS SARACENO

Nació en Argentina estudió arquitectura en la Universidad de Buenos Aires. Se especializó en el uso del espacio público y el diseño urbano. Ha trabajado en proyectos de arquitectura y urbanismo en Argentina, España y México. Su obra se caracteriza por el uso de materiales locales y la integración con el entorno.









# NICK CAVE

Nació en Estados Unidos ertytrty e5ytunut  
yryhbrtyh ghrgj jgelekg jfeie tctrs hicoicods  
gdgsgr hrvhdv dnfcdgr vgrhyy fghjij hhiig  
cgrbt

Nació en Estados Unidos ertytrty e5ytunut  
yryhbrtyh ghrgj jgelekg jfeie tctrs hicoicods  
gdgsgr hrvhdv dnfcdgr vgrhyy fghjij hhiig  
cgrbt

Nació en Estados Unidos ertytrty e5ytunut  
yryhbrtyh ghrgj jgelekg jfeie tctrs hicoicods  
gdgsgr hrvhdv dnfcdgr vgrhyy fghjij hhiig  
cgrbt

Nació en Estados Unidos ertytrty e5ytunut  
yryhbrtyh ghrgj jgelekg jfeie tctrs hicoicods  
gdgsgr hrvhdv dnfcdgr vgrhyy fghjij hhiig  
cgrbt

Nació en Estados Unidos ertytrty e5ytunut  
yryhbrtyh ghrgj jgelekg jfeie tctrs hicoicods  
gdgsgr hrvhdv dnfcdgr vgrhyy fghjij hhiig  
cgrbt





## **7 CONCLUSIONES**

Ciudad Juárez tiene un pasado envidiable, un presente incontrolable y un futuro prometedor si es que se hacen cambios de raíz. El cambio cuesta tiempo, dinero y mucho trabajo, pero los resultados son los mejores que se pueden tener y hablan muy bien no sólo de la ciudad sino de un país y de su gobierno. El camino de la educación y de la cultura es siempre el camino que se debe de tomar cuando existen problemas de violencia en un país, ya que la violencia es resultado de muchos otros problemas como la falta de empleo y de oportunidades. Empleo y oportunidades son lo que brindan la educación. Hasta que no cambiemos la forma de pensar tanto de la gente como de los políticos Ciudad Juárez seguirá escalando en violencia hasta convertirse en un estado fallido irrecuperable.

El objetivo de internacionalizar la cultura Juareense es una idea muy buena para atraer turismo local regional e internacional, y es el turismo una de las principales bases económicas de este país y quizás sea posible que Juárez con toda su industria y quizás con una nueva industria de servicios hoteleros crezca hasta

convertirse en una ciudad muy segura y en una de las más ricas e importantes del país y del mundo.

Quizás el cambio tome 10 años, pero se logrará si se hacen los cambios correctos. La falta de apoyo de los Gobiernos Federal y local han puesto una gran traba en la renovación arquitectónica de la ciudad y espero de verdad que logren cambiar su forma de pensar porque son ellos los que están matando a Juárez.

## **8 BIBLIOGRAFÍA**

Toda la bibliografía de este documento está basada en artículos de diarios y revistas mexicanos, españoles, norteamericanos y colombianos así como contacto directo con los gobiernos locales de las ciudades de Juárez, Medellín y Bogotá que amablemente proporcionaron información física y digital para la realización de este documento de tesis.

“Ciudad Juárez la urbe más peligrosa”, ABC España

“Ciudad Juárez, la más peligrosa del mundo”, RTVE España

“Plan de desarrollo urbano”, Presentación proporcionada por el Ayuntamiento de Juárez

“Juárez, zona crítica”, El Sol de México

“Observatorio urbano de Ciudad Juárez” Presentación proporcionada por SEDESOL - CONACYT

“Diagnóstico geo-socio-económico de Ciudad Juárez”, presentación proporcionada por el Ayuntamiento de Juárez.

“Todos somos Juárez”, Documento descargado de la página web del Gobierno Federal

“Estudio de movilidad urbana de Ciudad Juárez”, Presentación proporcionada por el Ayuntamiento de Juárez.

“The story of Medellin”, The Smithsonian Magazine

“Medellín highest quality of life”, Colombia Reports

“Project: Medellin”, Ernest Beck

“Medellin reform as proof that education is engine of change”, Chronicle

“La idea es cambiarle la piel a Medellín”, Terra

“Medellín hacia un urbanismo social” Presentación proporcionada por el gobierno de Medellín.

“Colombia education project”, UNICEF

“Plan de desarrollo urbano y social” Documento proporcionado por el Gobierno de Medellín.



## 9 REFERENCIA DE IMÁGENES

Nota: Las imágenes que son de mi autoría no serán referenciadas.



[www.imip.org.mx/mapa](http://www.imip.org.mx/mapa)



<http://img11.imageshack.us/img11/5600/chamizalcdjaurezbytatalng2.jpg>



<http://img98.imageshack.us/img98/4006/metrocable48so.jpg>



Presentación “Medellín la más educada”  
proporcionada por el Gobierno de Medellín.



Presentación “Medellín la más educada”  
proporcionada por el Gobierno de Medellín.



Presentación “Medellín la más educada”  
proporcionada por el Gobierno de Medellín.



Presentación “Medellín la más educada”  
proporcionada por el Gobierno de Medellín.



[http://www.abstractk.com/public/acidolatte/JeffKoons\\_8.jpg](http://www.abstractk.com/public/acidolatte/JeffKoons_8.jpg)



[http://t2.gstatic.com/images?  
q=tbn:ANd9GcTZZ9aMGAQGuMs1hPAXrJfSDF46DA  
FZvEE8uE3SHNN2lmwbcHuu](http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTZZ9aMGAQGuMs1hPAXrJfSDF46DAFZvEE8uE3SHNN2lmwbcHuu)



[http://farm7.static.flickr.com/  
6114/6219818108\\_aeb2ae514e\\_b.jpg](http://farm7.static.flickr.com/6114/6219818108_aeb2ae514e_b.jpg)



[http://farm5.static.flickr.com/  
4065/4343213246\\_217c16f661\\_b.jpg](http://farm5.static.flickr.com/4065/4343213246_217c16f661_b.jpg)



[http://t2.gstatic.com/images?  
q=tbn:ANd9GcR72HTRORo6eTNjilG28IIV8K9PhPAWe  
X2AMI7rpWqdz19zgtRGny5HBXIU](http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR72HTRORo6eTNjilG28IIV8K9PhPAWeX2AMI7rpWqdz19zgtRGny5HBXIU)



[http://t2.gstatic.com/images?  
q=tbn:ANd9GcTfDoqNm1RPDsxRU1EqpB5CMQYQF  
eTUywxUDnKnSEVsLVMrXHFp](http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTfDoqNm1RPDsxRU1EqpB5CMQYQFeTUywxUDnKnSEVsLVMrXHFp)



[http://put.edidomus.it/domus/binaries/imagedata/  
big\\_361262\\_2389\\_web\\_15\\_Saraceno\\_CloudCities1.jp  
g](http://put.edidomus.it/domus/binaries/imagedata/big_361262_2389_web_15_Saraceno_CloudCities1.jpg)



[http://t0.gstatic.com/images?  
q=tbn:ANd9GcRBG1HJW1CRxkTA3ifrK96L86W7fX62  
HEz4jjaqb7vW1or82cMt](http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRBG1HJW1CRxkTA3ifrK96L86W7fX62HEz4jjaqb7vW1or82cMt)



[http://t3.gstatic.com/images?  
q=tbn:ANd9GcTW2afkmZT4OJa2Pr9OGA3w4KcWQB  
JPfKWNwDSTS4heDetdQIDGhg](http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTW2afkmZT4OJa2Pr9OGA3w4KcWQBJPfKWNwDSTS4heDetdQIDGhg)



[http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRNn-BPGQDDmGEx\\_GVuNZXGbYRfL5vDDyxYlz4xeWXUqVeT6q78c5c6wz8h](http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRNn-BPGQDDmGEx_GVuNZXGbYRfL5vDDyxYlz4xeWXUqVeT6q78c5c6wz8h)



[http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRqZfcWOfxWira9VuWWbOCR7bQkTI-Yot76NniRz6aNt\\_fjwmDzZg](http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRqZfcWOfxWira9VuWWbOCR7bQkTI-Yot76NniRz6aNt_fjwmDzZg)



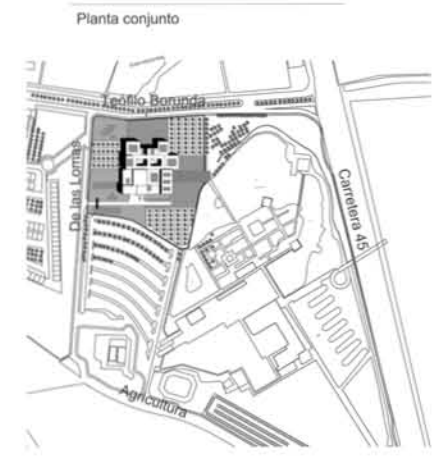
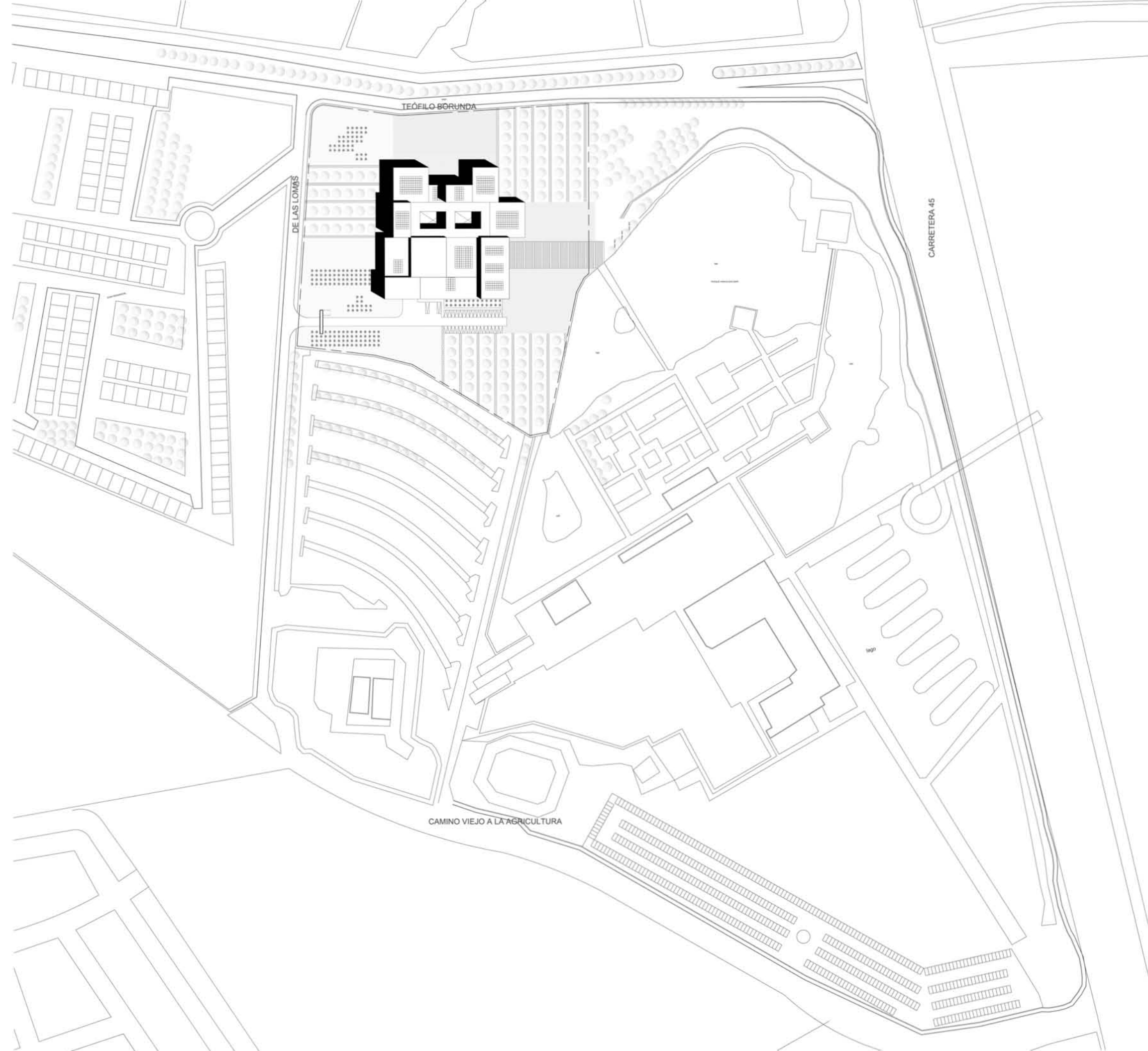
[http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQnF3AA6hAAv4q1MPQfa70eh9Q\\_xXiUdsFZ2P-OEIXDXhq-1sO8](http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQnF3AA6hAAv4q1MPQfa70eh9Q_xXiUdsFZ2P-OEIXDXhq-1sO8)



<http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQDaxo2EzmrSsei9THGNXootAdLIEMugz6ow263CPSC99PMG554aw>



[http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRk\\_peGUvhQOsPfliYPHiS6SON0K-uk7rTv-oL83QUbZ3oeHuF-xQ](http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRk_peGUvhQOsPfliYPHiS6SON0K-uk7rTv-oL83QUbZ3oeHuF-xQ)



- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ALVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSIAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

**10 MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

**Arquitectónico  
Planta de conjunto**

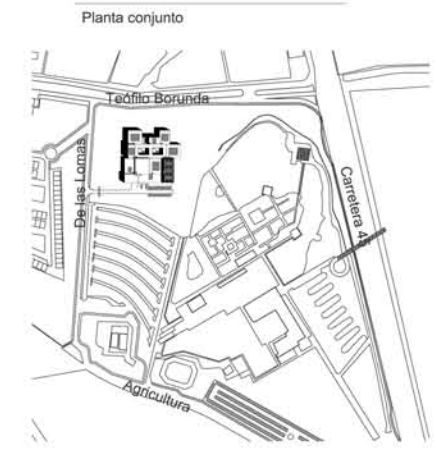
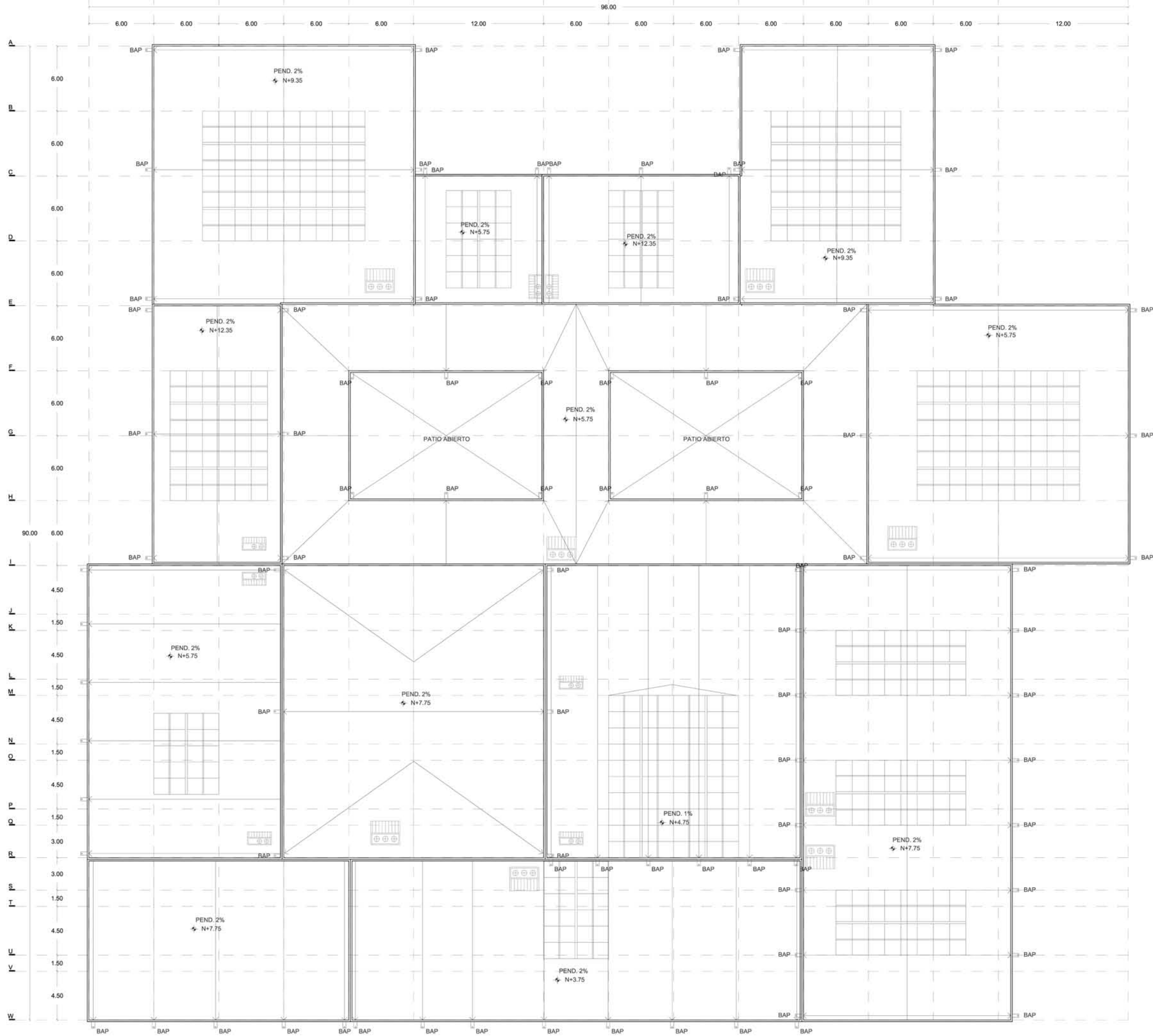
Fecha 2011    Dibujó RS/    Escala 1/600 tabloid / 1/1200 90x60

Clave

**A:1**

Escala gráfica





- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAIN  
EDUARDO SCHÖTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



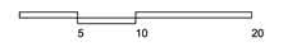
Título de plano

Arquitectónico  
Planta de techos

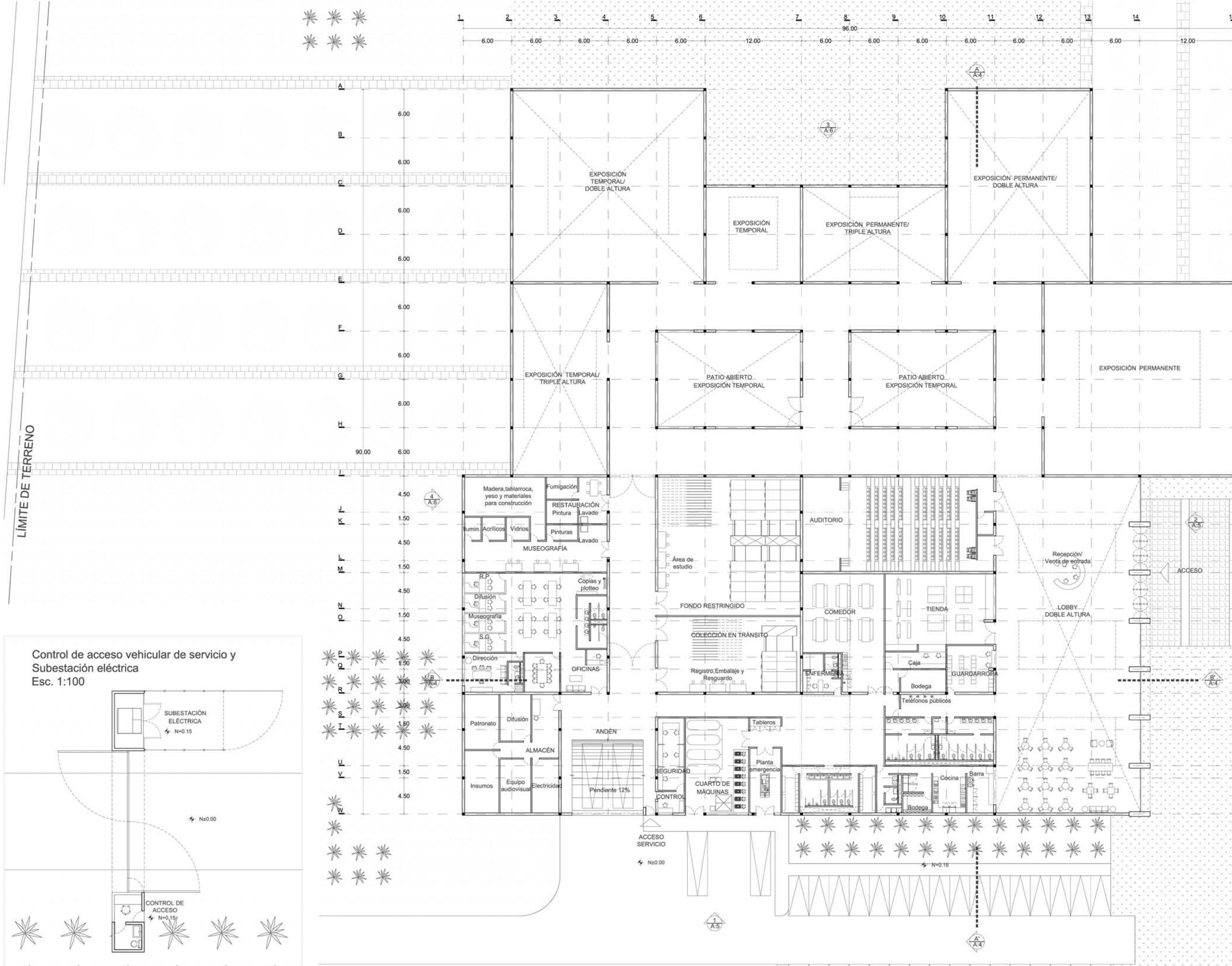
Fecha Dibujó Escala  
2011 RS/ 1/300 tabloid  
Clave 1/150 90x60

**A:2**

Escala gráfica

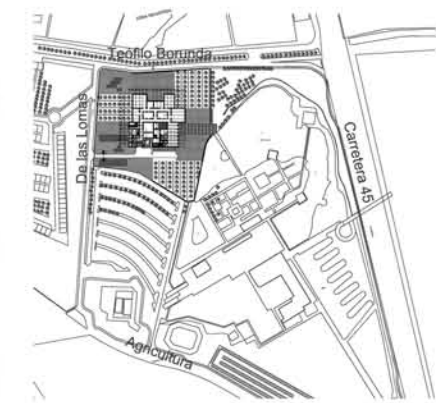






LÍMITE DE TERRENO

Planta conjunto



NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

**10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

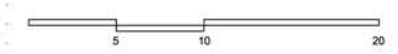
**Arquitectónico  
Planta baja**

Fecha 2011 Dibujo RS/ Escala 1/400 tabloid 1/200 90x60

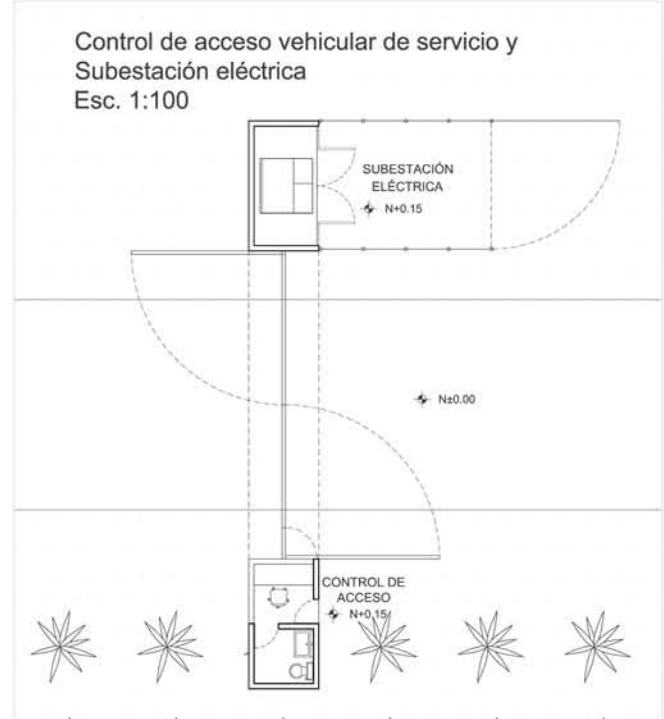
Clave

**A:3**

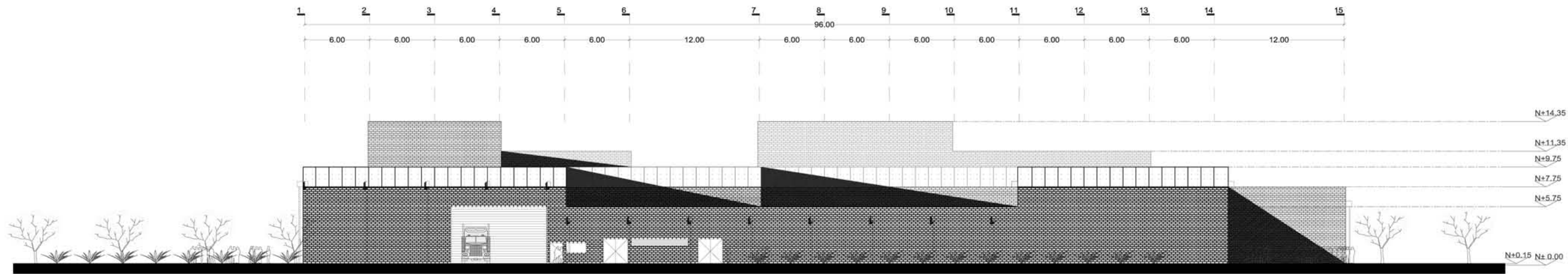
Escala gráfica



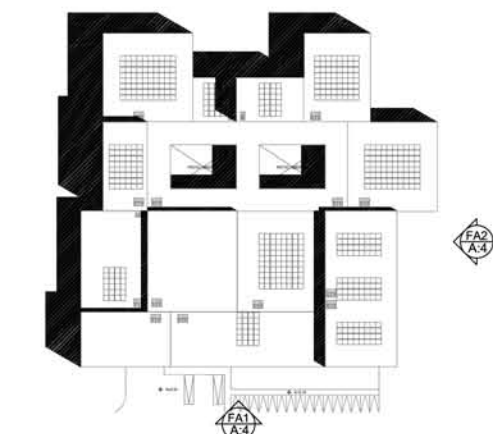
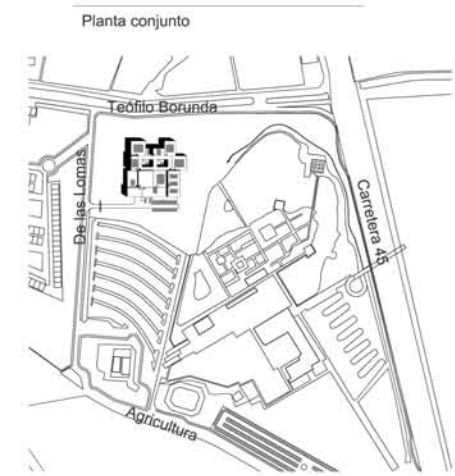
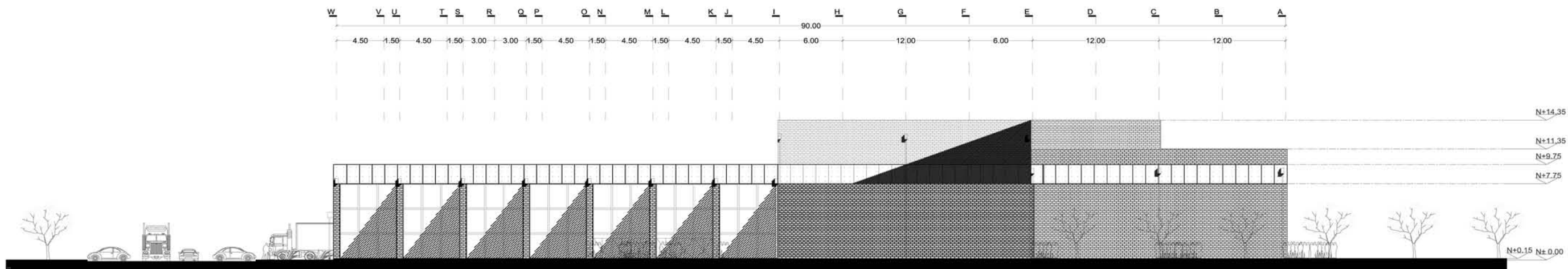
Control de acceso vehicular de servicio y Subestación eléctrica Esc. 1:100



Fachada 1



Fachada 2



NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSIAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

Arquitectónico  
Fachadas

Fecha 2011 Dibujo RS/ Escala 1/400 tabloid 1/200 90x60

Clave

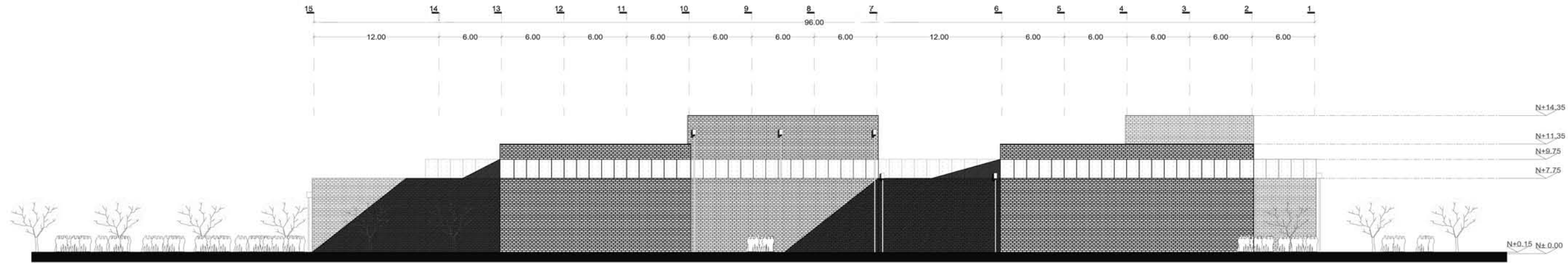
**A:4**

Escala gráfica

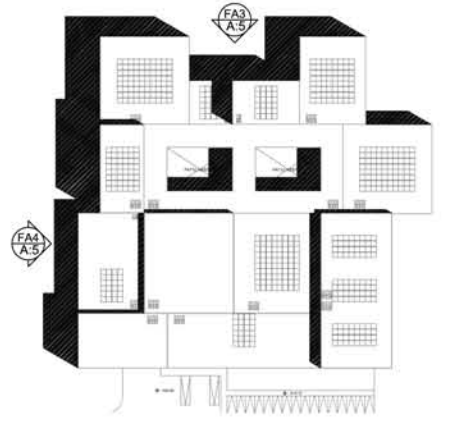
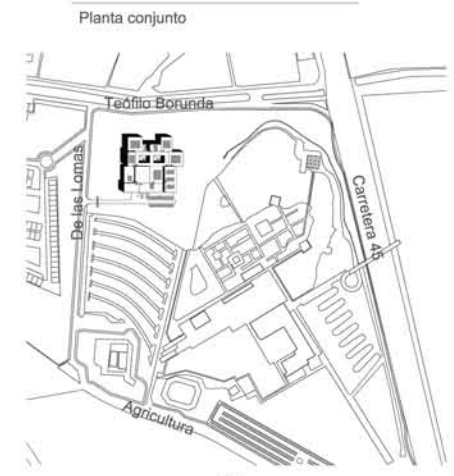
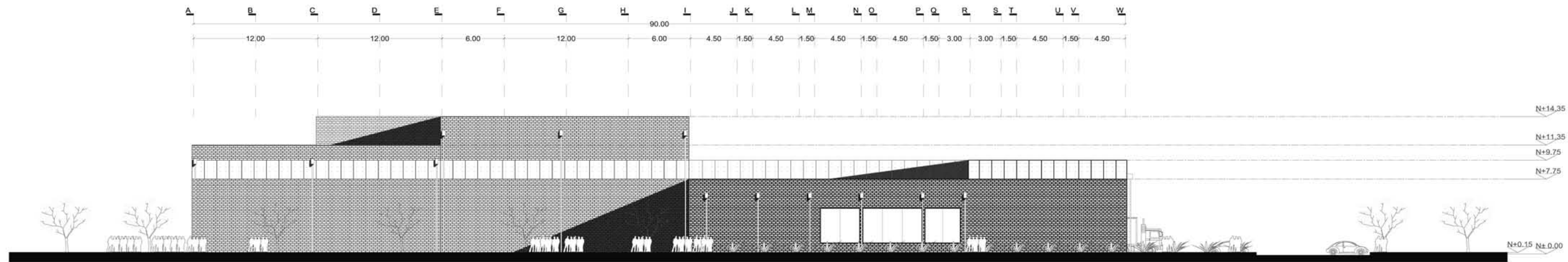




Fachada 3



Fachada 4



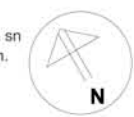
- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSOSIÁN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

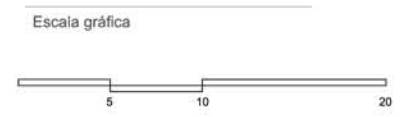
Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



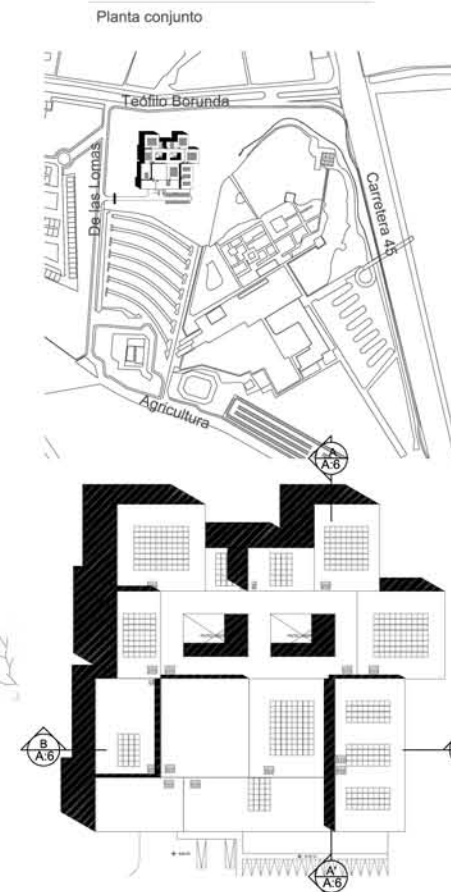
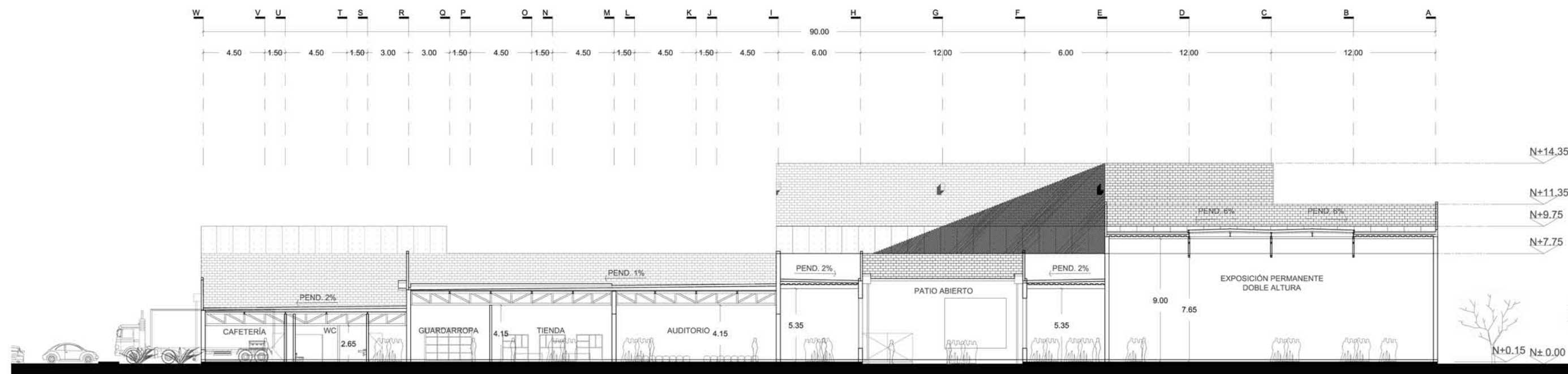
Título de plano  
**Arquitectónico  
Fachadas**

Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/400 tabloid  
1/200 90x60

Clave  
**A:5**



CORTE A-A'



NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

roberto serrano

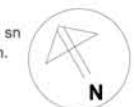
ASESORÉS:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

Arquitectónico Cortes

Fecha 2011 Dibujó RS/ Escala 1/300 tabloid 1/150 90x60

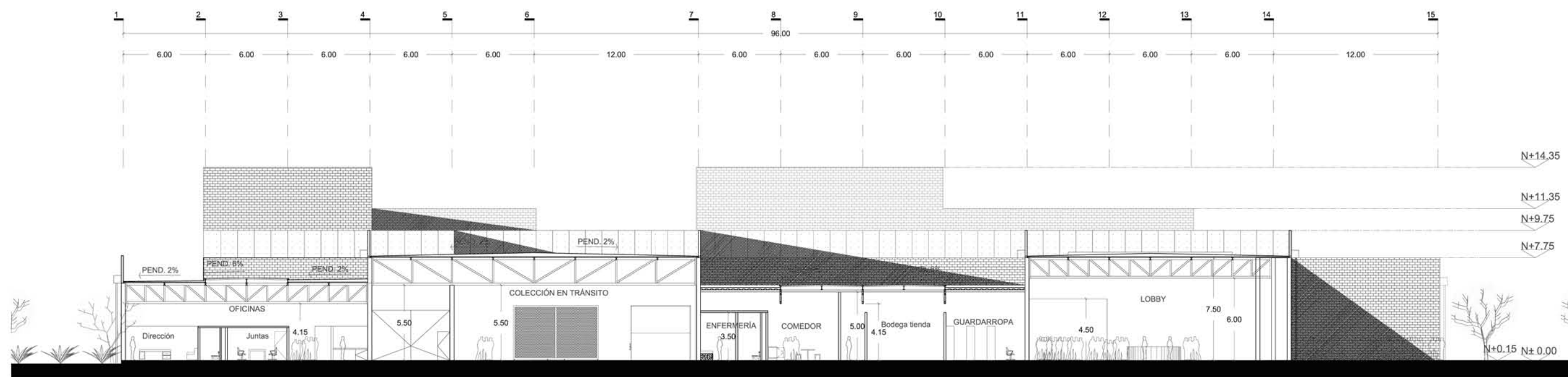
Clave

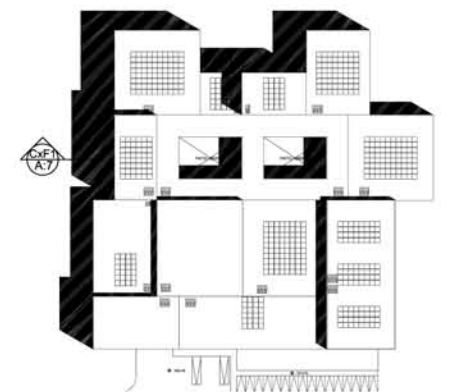
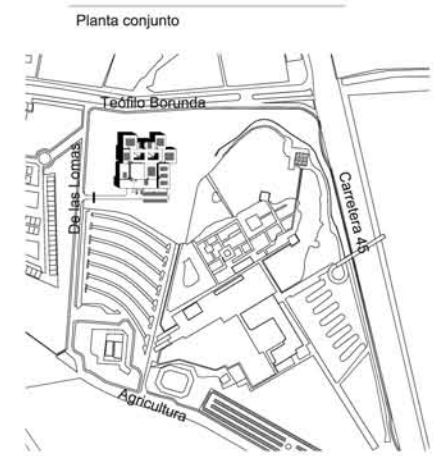
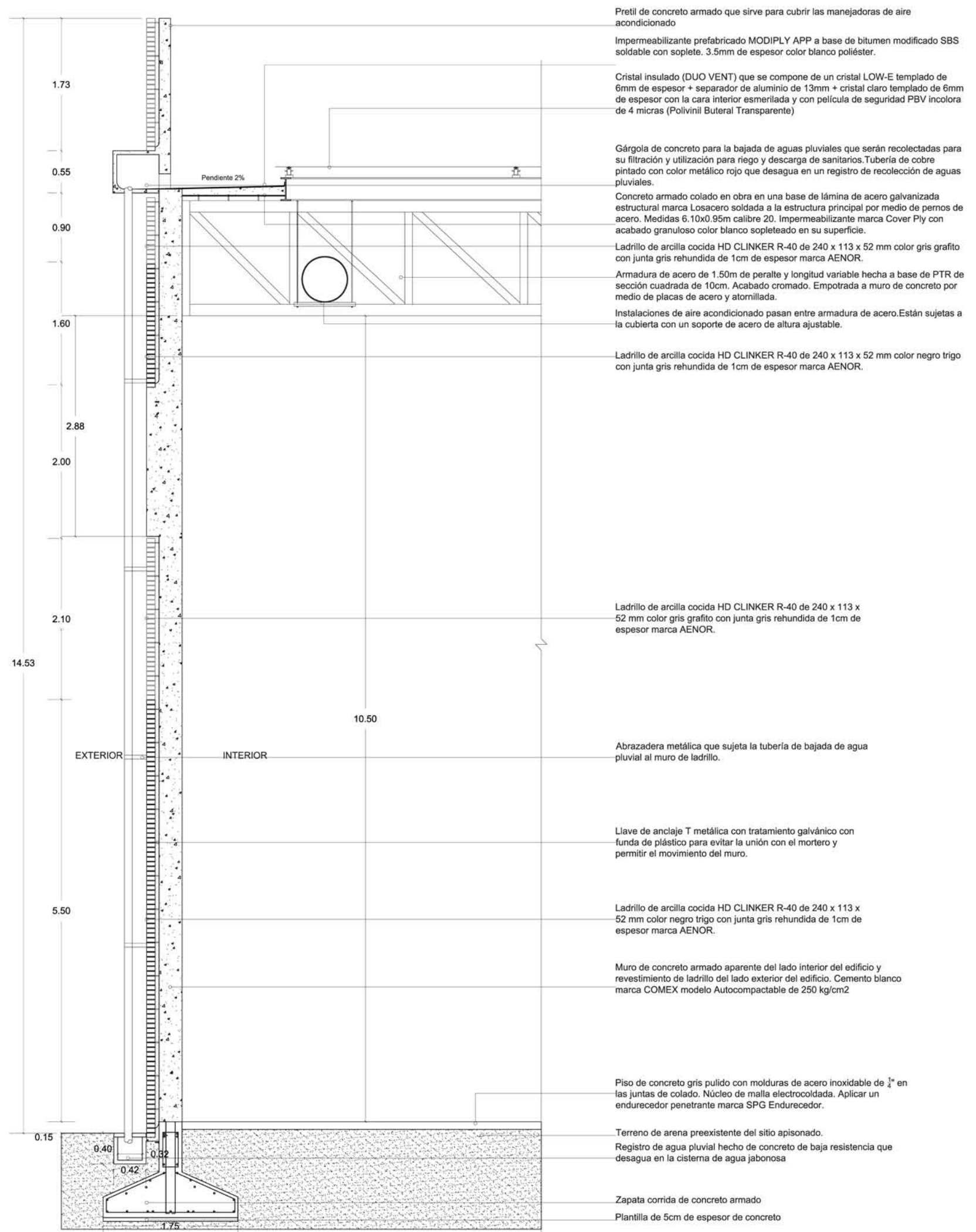
A:6

Escala gráfica



CORTE B-B'





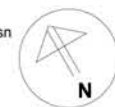
- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



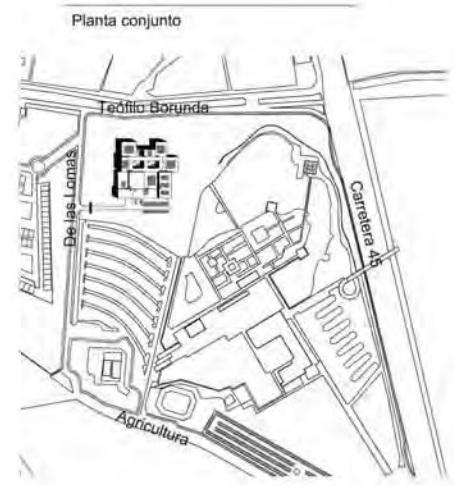
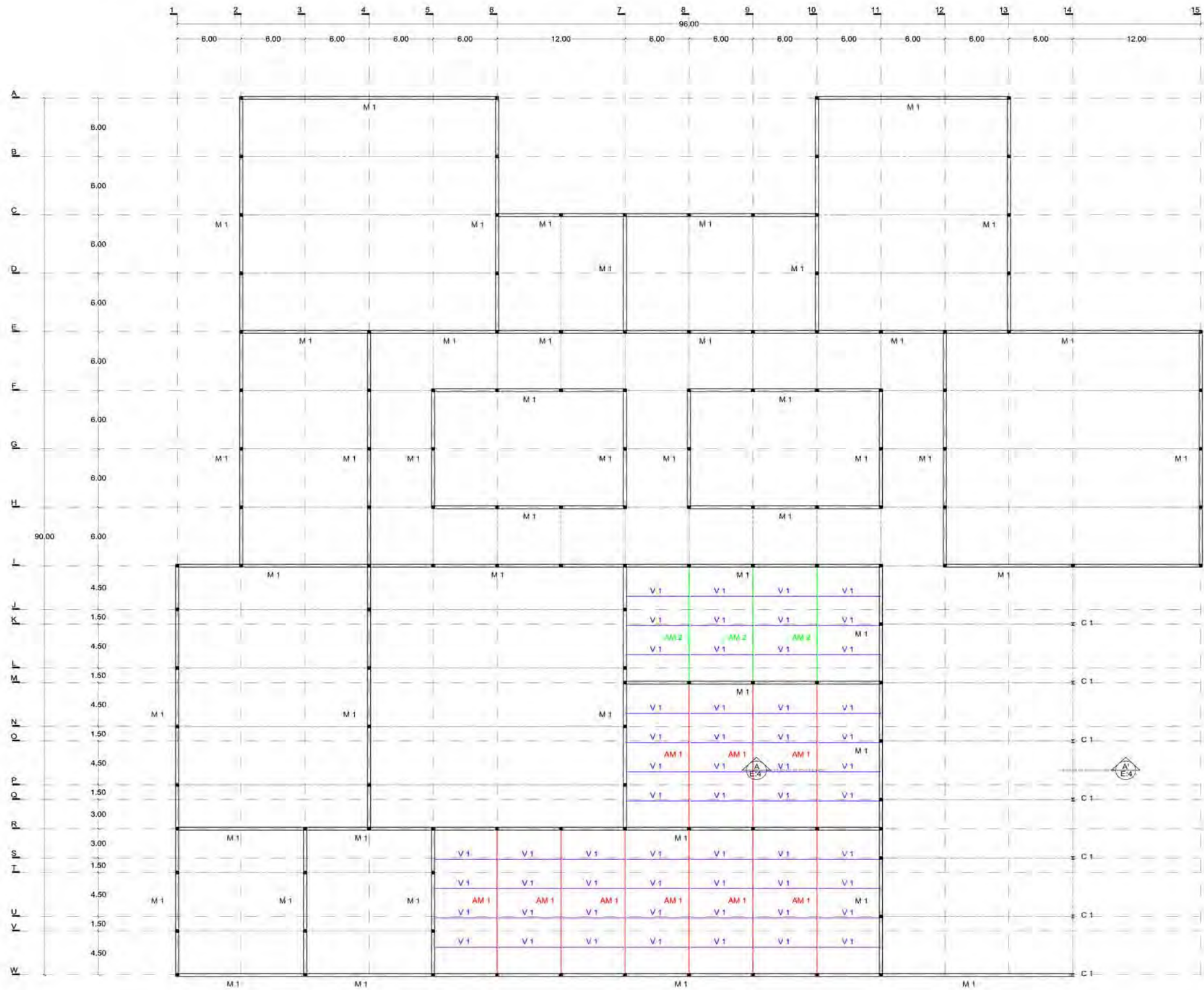
Título de plano  
**Arquitectónico Corte por fachada**

Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/50 tabloid 1/25 90x60

Clave  
**A:7**







- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENDOJIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

**10. MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

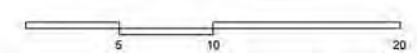
**Estructura  
Planta corte +3.50**

Fecha 2011 Dibujo RS/ Escala 1/400 tabloid 1/200 90x60

Clave

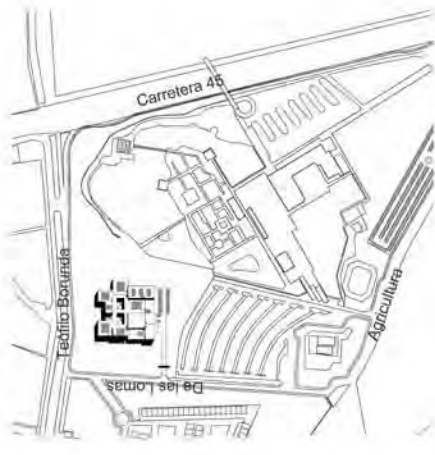
**E:1**

Escala gráfica



SIMBOLOGÍA	
M 1	Muro de concreto armado de 250 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y #8@20cm donde exista una trabe o intersección de muros
C 1	Perfil de acero IPR de 0.305x0.305m de sección. Longitud 7.75m
AM 1	Armadura de acero de 1.00m de peralte y 14.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 2	Armadura de acero de 1.00m de peralte y 11.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 3	Armadura de acero de 1.50m de peralte y 17.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 4	Armadura de acero de 2.00m de peralte y 23.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 5	Armadura de acero de 1.50m de peralte y 11.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
V 1	Perfil de acero IPR de 0.1525x0.1525m de sección. Longitud 6.00m
V 2	Perfil de acero IPR de 0.1525x0.1525m de sección. Longitud 4.50m
V 3	Perfil de acero IPR de 0.305x0.305m de sección. Longitud 11.90m





NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS NIEGAN EL DIBUJO.
3. LAS COTAS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

roberto serrano

ASESORES:  
 MONICA CEJUDO  
 RAUL DEL PALACIO  
 ALVARO SANCHEZ  
 ENRIQUE SERRANO  
 EDUARDO SCHIGITE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
 CONTEMPORANEO  
 CIUDAD JUAREZ, CHIH.

Ubicación



Título de plano

Estructura  
 Planta corte +5.50

Fecha 2011  
 Dibujo RS/  
 Escala 1/400 tabloid  
 1/200 90x60

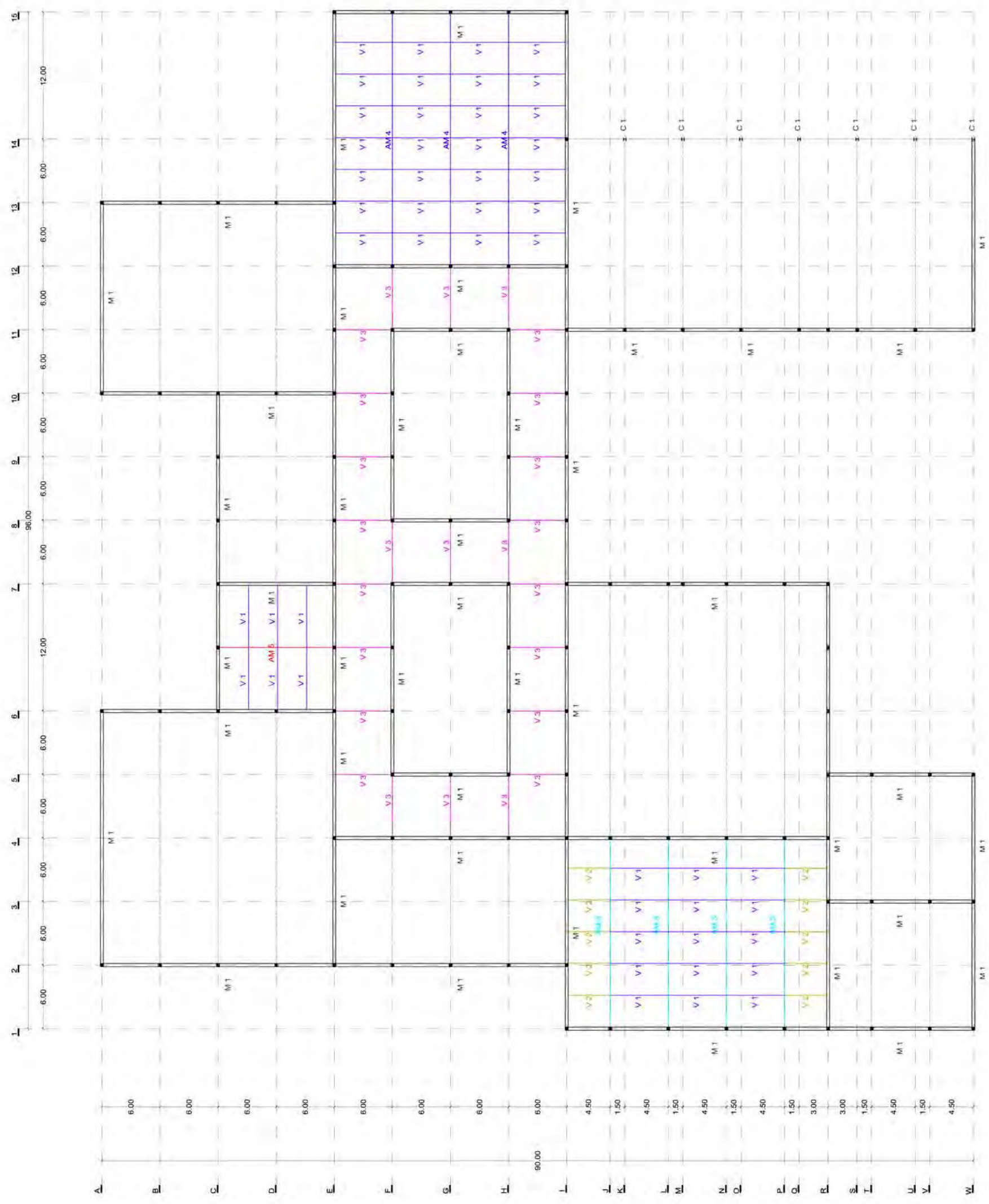
Clave

E:2

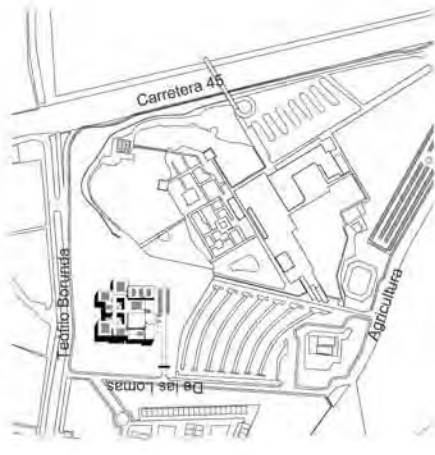
Escala gráfica

SIMBOLOGÍA	
M 1	Muro de concreto armado de 250 kg/cm2 con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 5m y #18@20cm donde exista una trabe o intersección de muros
C 1	Perfil de acero IPR de 0.305x0.305m de sección. Longitud 7.75m
AM 1	Armadura de acero de 1.00m de peralte y 14.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 2	Armadura de acero de 1.00m de peralte y 11.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 3	Armadura de acero de 1.50m de peralte y 17.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 4	Armadura de acero de 2.00m de peralte y 23.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 5	Armadura de acero de 1.50m de peralte y 11.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
V 1	Perfil de acero IPR de 0.1525x0.1525m de sección. Longitud 8.00m
V 2	Perfil de acero IPR de 0.1525x0.1525m de sección. Longitud 4.50m
V 3	Perfil de acero IPR de 0.305x0.305m de sección. Longitud 11.90m

CORTE +5.50







NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS NIEGAN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAUL DEL PALACIO  
ALVARO SANCHEZ  
JAVIER BERNOSJAN  
EDUARDO SCHIGITE

Proyecto

**10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación



Título de plano

**Estructura  
Planta corte +7.50**

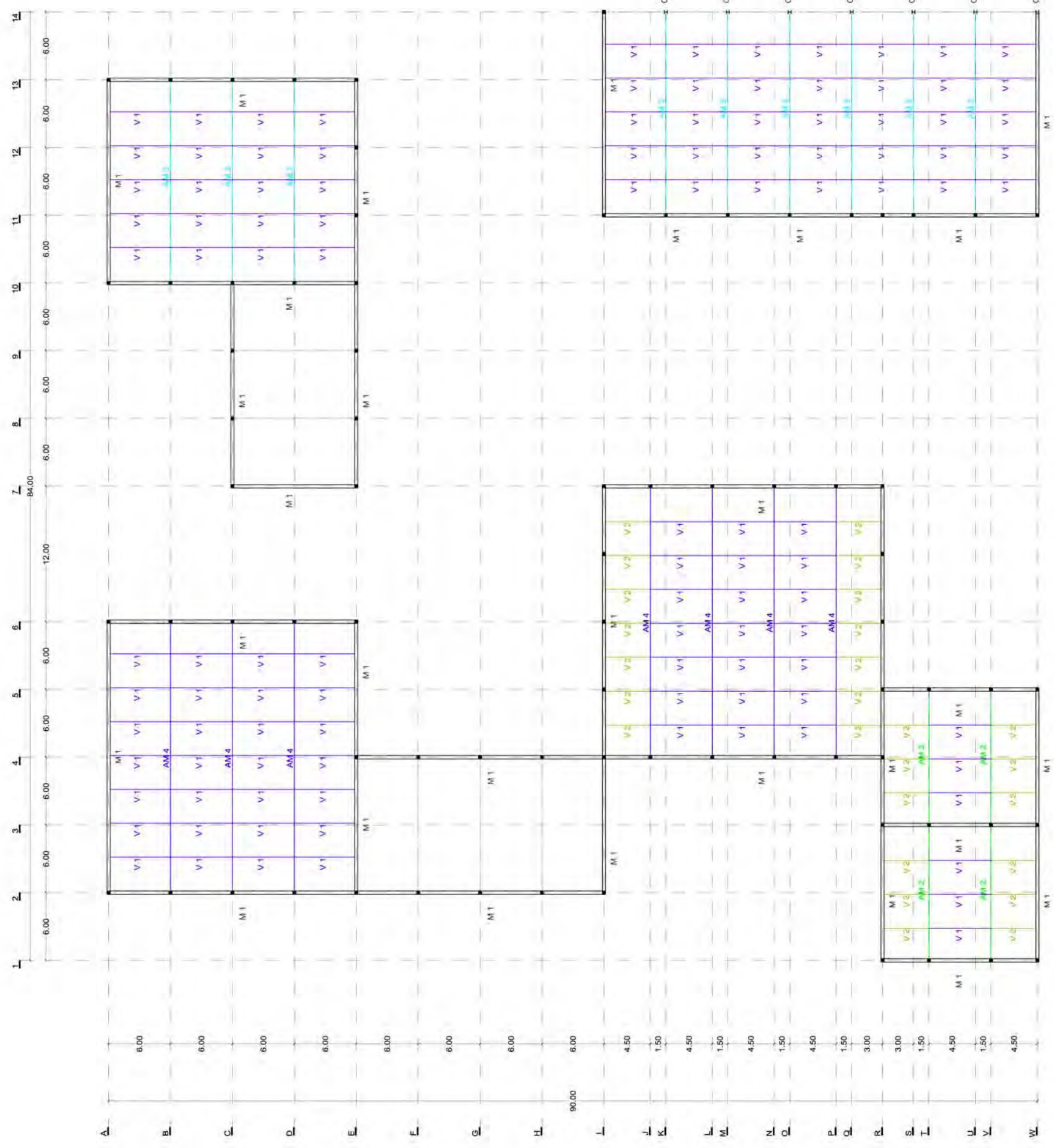
Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/400 tabloid  
1/200 90x60

Clave

**E:3**

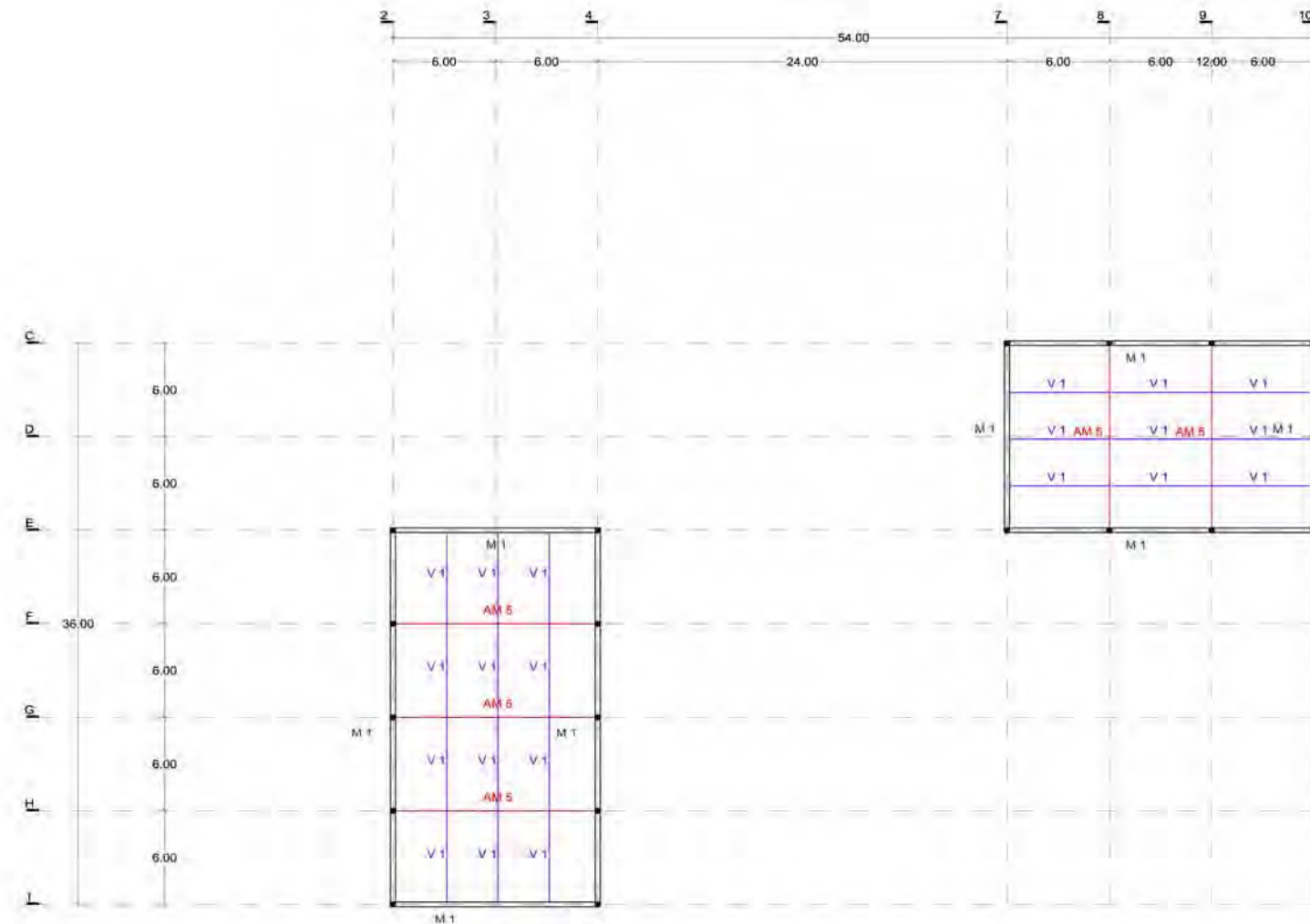
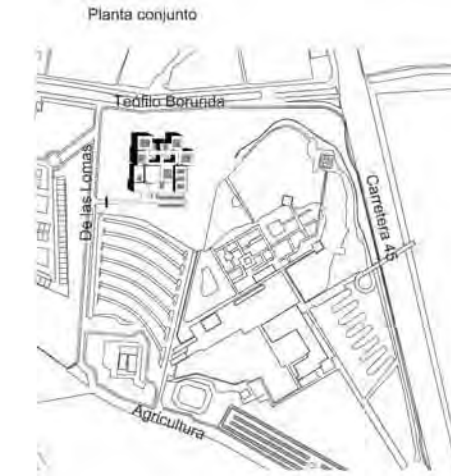
Escala gráfica

CORTE +7.50



SIMBOLOGÍA

M 1	Muro de concreto armado de 250 kg/cm2 con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 5m y #6@20cm donde exista una trabe o intersección de muros
C 1	Perfil de acero IPR de 0.305x0.305m de sección. Longitud 7.75m
AM 1	Armadura de acero de 1.00m de peralte y 14.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 2	Armadura de acero de 1.00m de peralte y 11.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 3	Armadura de acero de 1.50m de peralte y 17.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 4	Armadura de acero de 2.00m de peralte y 23.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 5	Armadura de acero de 1.50m de peralte y 11.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
V 1	Perfil de acero IPR de 0.1525x0.1525m de sección. Longitud 8.00m
V 2	Perfil de acero IPR de 0.1525x0.1525m de sección. Longitud 4.50m
V 3	Perfil de acero IPR de 0.305x0.305m de sección. Longitud 11.90m



- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10 MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

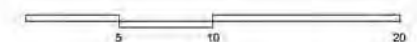
Estructura  
Planta corte +12,15

Fecha 2011    Dibujo RS/    Escala 1/400 tabloid / 1/200 90x60

Clave

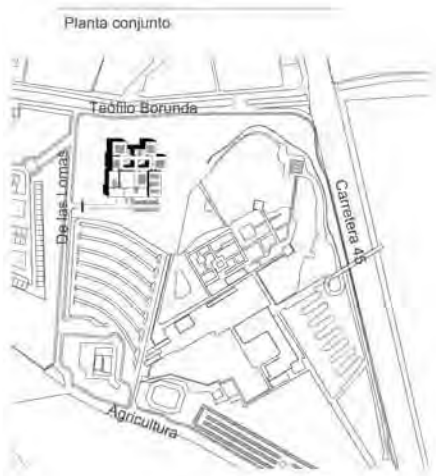
E:4

Escala gráfica



SIMBOLOGÍA	
M 1	Muro de concreto armado de 250 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 8m y #8@20cm donde exista una trabe o intersección de muros.
C 1	Perfil de acero IPR de 0.305x0.305m de sección, Longitud 7.75m
AM 1	Armadura de acero de 1.00m de peralte y 14.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 2	Armadura de acero de 1.00m de peralte y 11.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 4	Armadura de acero de 1.50m de peralte y 17.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 4	Armadura de acero de 2.00m de peralte y 23.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 6	Armadura de acero de 1.50m de peralte y 11.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
V 1	Perfil de acero IPR de 0.1525x0.1525m de sección, Longitud 8.00m
V 2	Perfil de acero IPR de 0.1525x0.1525m de sección, Longitud 4.50m
V 3	Perfil de acero IPR de 0.305x0.305m de sección, Longitud 11.90m





- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ALVARO SANCHEZ  
JAVIER SENSIAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.

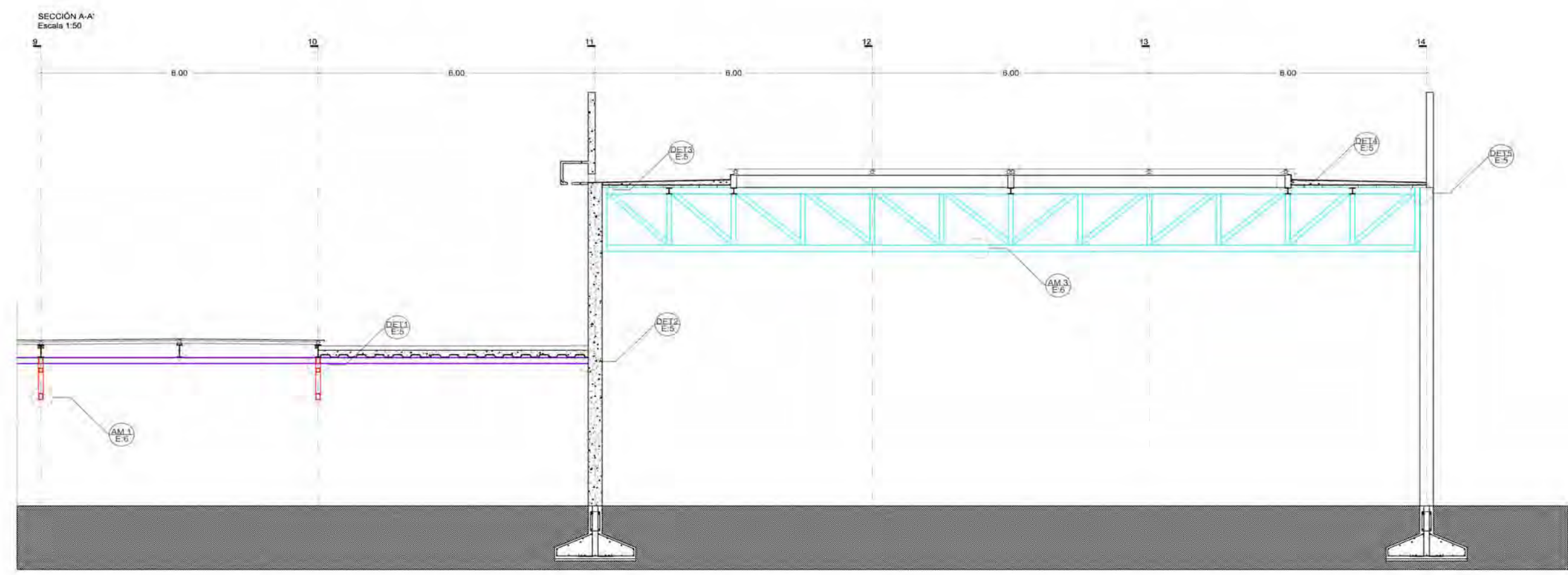


Título de plano  
**Estructura Sección y detalles**

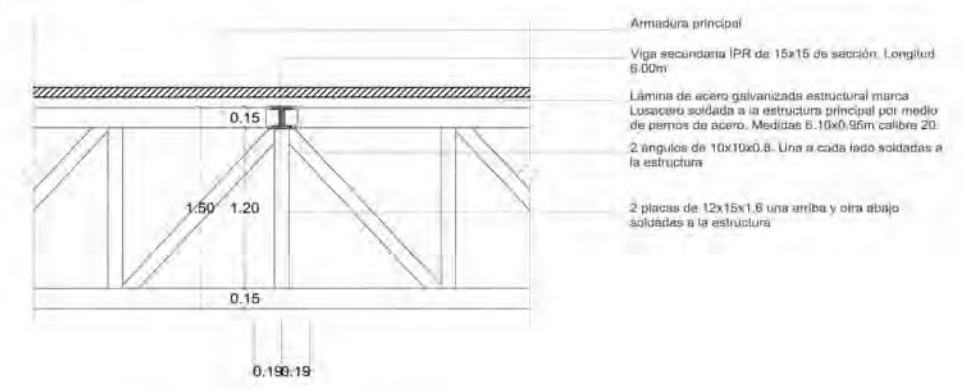
Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/100 tabloid  
1/50 90x60

Clave  
**E:5**

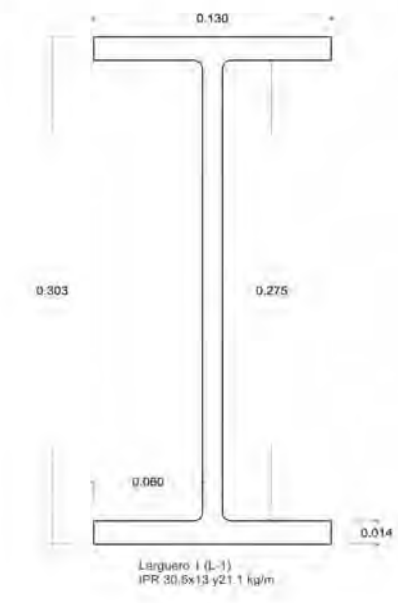
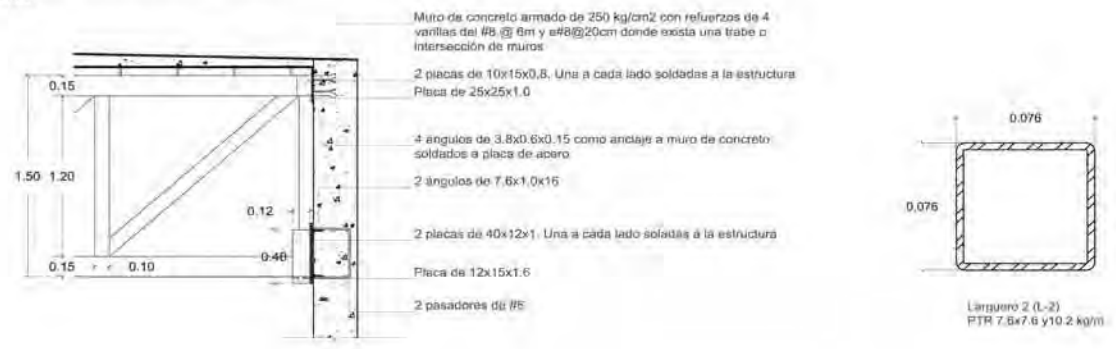
Escala gráfica



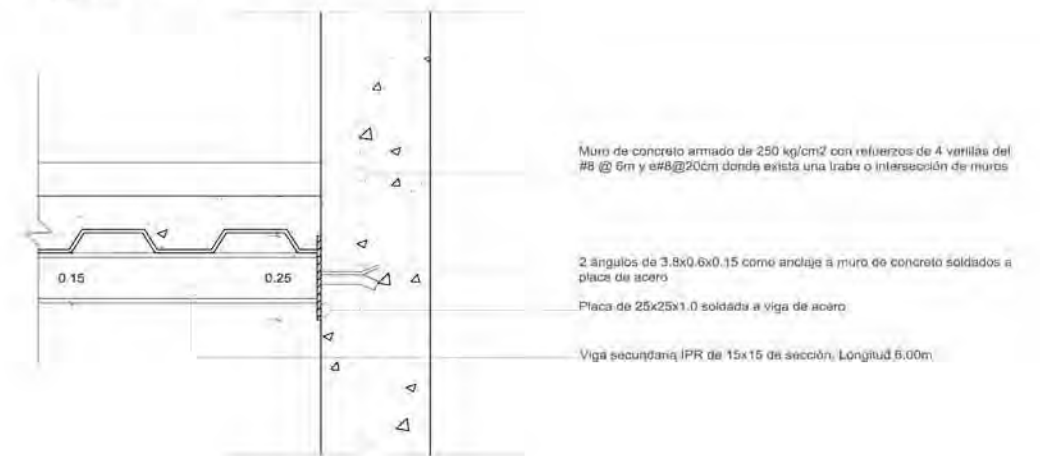
Detalle 1 (UNIÓN ARMADURA-VIGAS SECUNDARIAS)  
Escala 1:25



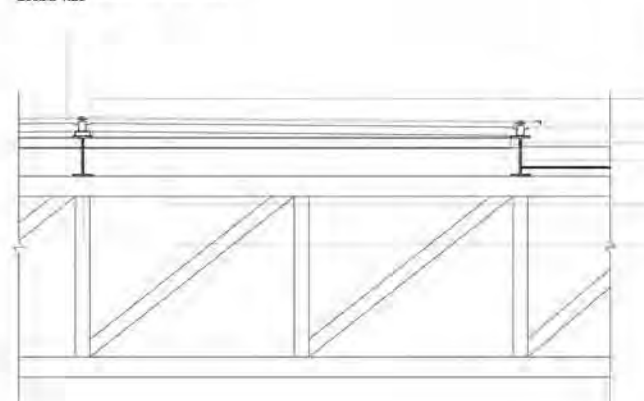
Detalle 3 (UNIÓN ARMADURA MURO DE CONCRETO)  
Escala 1:25



Detalle 2 (UNIÓN VIGA-MURO CONCRETO)  
Escala 1:10



Detalle 4 (ILUMINACIÓN CENTRAL)  
Escala 1:25

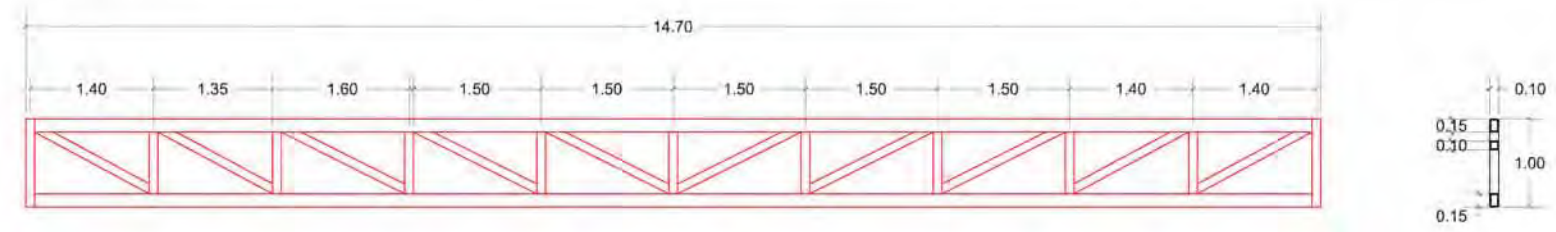


Cristal Insulado (DUO VENT) que se compone de un cristal LOW-E templado de 6mm de espesor + separador de aluminio de 13mm + cristal claro templado de 6mm de espesor con la cara interior esmerilada y con película de seguridad PBV incolora de 4 micras (Pólvina Butiral Transparente).

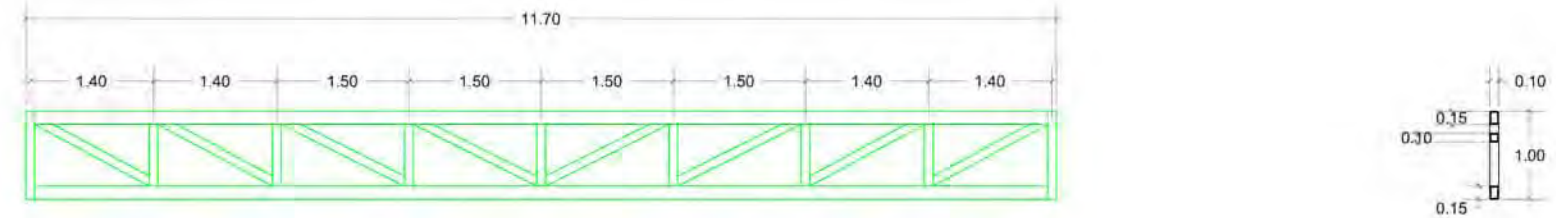
SIMBOLOGÍA	
M 1	Muro de concreto armado de 250 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y #8@20cm donde exista una trabe o intersección de muros
C 1	Perfil de acero IPR de 0.305x0.305m de sección. Longitud 7.75m
AM 1	Armadura de acero de 1.00m de peralte y 14.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 2	Armadura de acero de 1.00m de peralte y 11.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 3	Armadura de acero de 1.50m de peralte y 17.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 4	Armadura de acero de 2.00m de peralte y 23.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
AM 5	Armadura de acero de 1.50m de peralte y 11.70m de longitud a base de PTR de sección cuadrada de 10cm
V 1	Perfil de acero IPR de 0.1525x0.1525m de sección. Longitud 6.00m
V 2	Perfil de acero IPR de 0.1525x0.1525m de sección. Longitud 4.50m
V 3	Perfil de acero IPR de 0.305x0.305m de sección. Longitud 11.90m



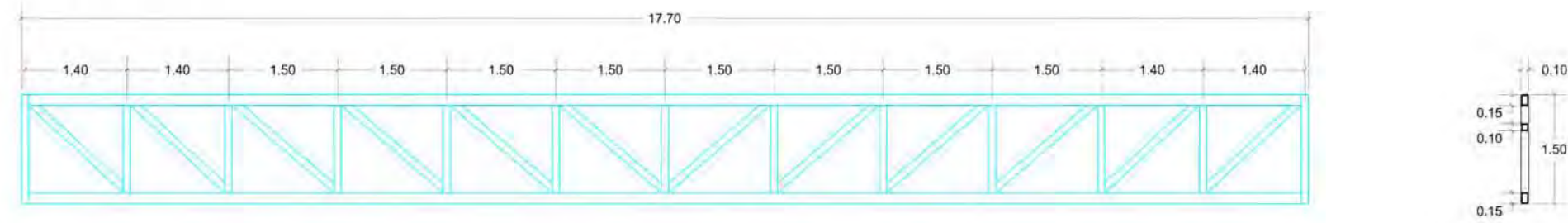
ARMADURA 1 (AM1)  
Escala 1:50



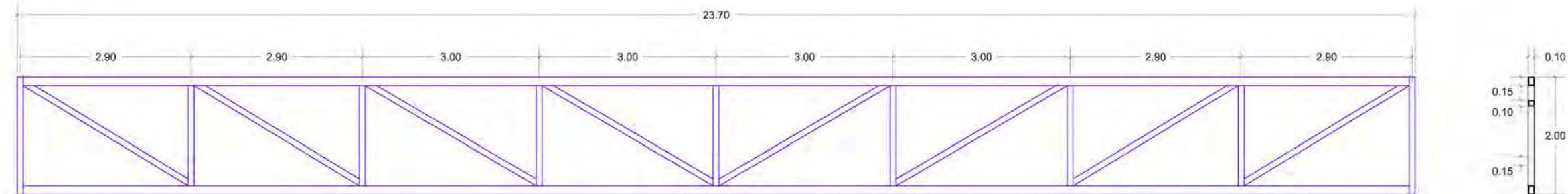
ARMADURA 2 (AM2)  
Escala 1:50



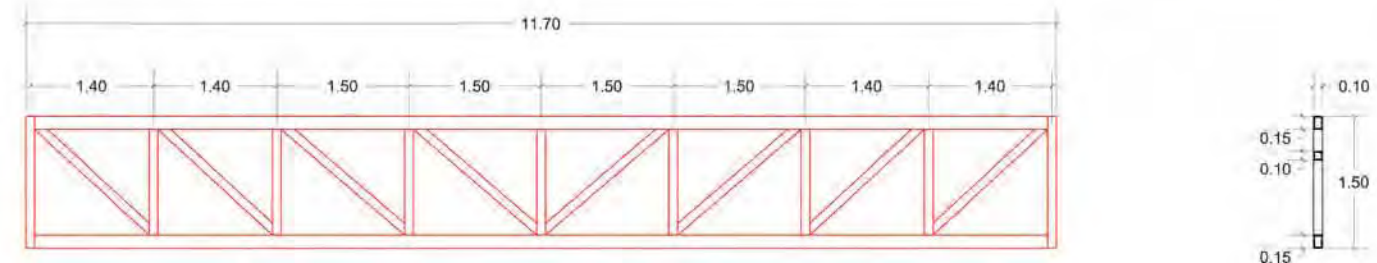
ARMADURA 3 (AM3)  
Escala 1:50



ARMADURA 4 (AM4)  
Escala 1:50



ARMADURA 5 (AM5)  
Escala 1:50



NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSIGAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10. MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Taófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

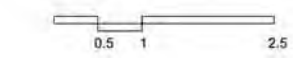
**Estructura**  
**Armaduras**

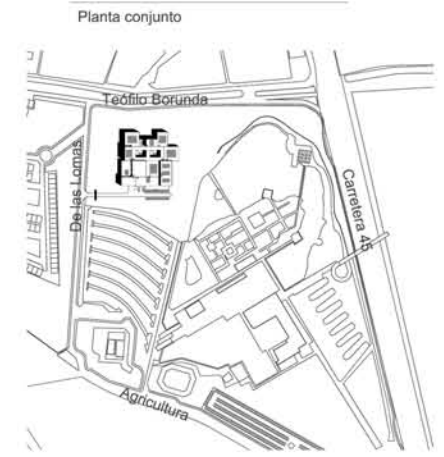
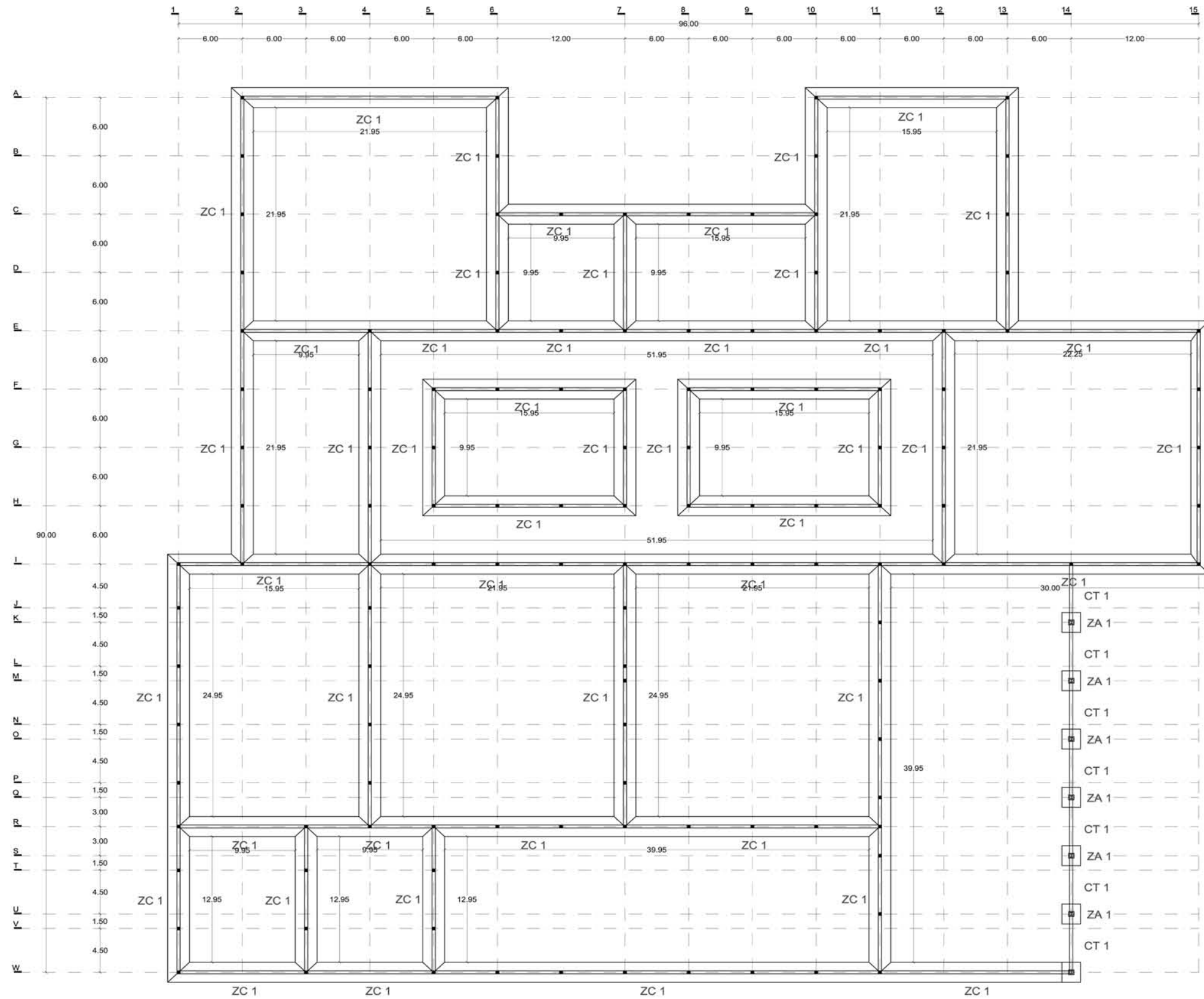
Fecha	Dibujó	Escala
2011	RS/	1/80 tabloid 1/40 90x60

Clave

**E:6**

Escala gráfica





- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

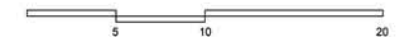
**Estructura**  
**Cimentación**

Fecha 2011 Dibujó RS/ Escala 1/400 tabloido 1/200 90x60

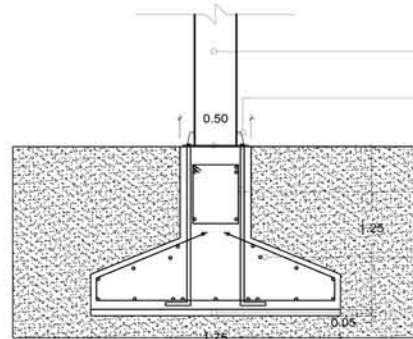
Clave

**E:7**

Escala gráfica

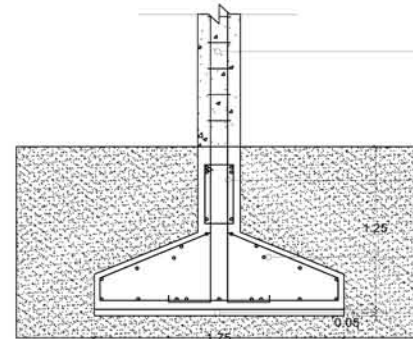


UNION 1 (UNION ZAPATA AISLADA- COLUMNA ACERO)  
Escala 1:25



- Columna de perfil de acero IPR de 0.305x0.305m de sección. Longitud 7.75m
- Cartabón de acero como estabilizador de columna
- IPR soldada a una placa de acero de 48x48x1.0 y atornillada a la cimentación
- Varillas ahogadas en concreto armado, atornilladas a base de columna
- Armado de zapata a base de varillas de acero del #8 con estribos de  $\#$  @ 20cm
- Piantilla de concreto

UNION 2 (UNION ZAPATA CORRIJA- MURO CONCRETO)  
Escala 1:25



- Muro de concreto armado de 250 kg/cm<sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 5m y #8@20cm donde exista una trabe o intersección de muros.
- Varillas ahogadas en concreto del muro continúan a zapata corrida
- Armado de zapata a base de varillas de acero del #8 con estribos de  $\#$  @ 20cm
- Piantilla de concreto

SIMBOLOGÍA	
ZA 1	Zapata aislada de concreto armado de 0.50x0.50m de sección de corona y 1.75x1.75m de sección de base
ZC 1	Zapata continua de concreto armado de 0.30x0.30m de sección de corona y 1.75x1.75m de sección de base
CT 1	Contralabe de concreto armado de 0.30x0.71m de sección. Longitud 5.70m





**SIMBOLOGÍA**

	Medidor
	Válvula
	Llave de paso
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.60x0.40m
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.50x0.70m
	Registro instalaciones sanitarias. Medidas 0.50x0.70m
	Tubería de agua potable fría
	Tubería de agua filtrada fría
	Tubería de aguas negras
	Tubería de aguas jabonosas
	Tapa de registro
	Rejilla para recibir el agua pluvial
	Aspersor de agua para riego marca Hunter PGP con radio variable de 5.0-15.8m

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto serrano**

ASESORES:  
 MONICA CEJUDO  
 RAÚL DEL PALACIO  
 ÁLVARO SANCHEZ  
 JAVIER SENSIAIN  
 EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10. MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

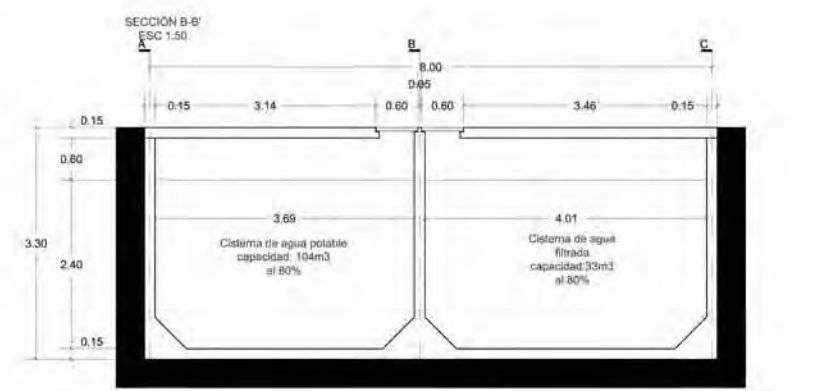
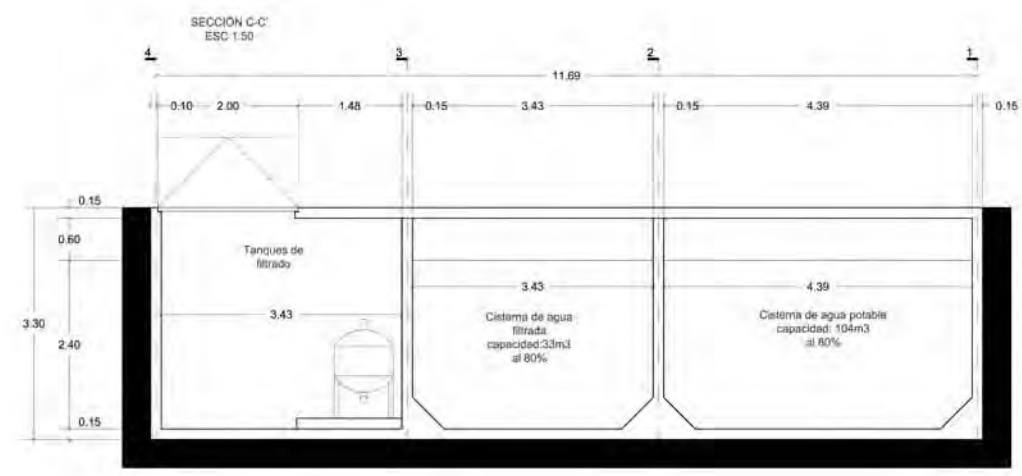
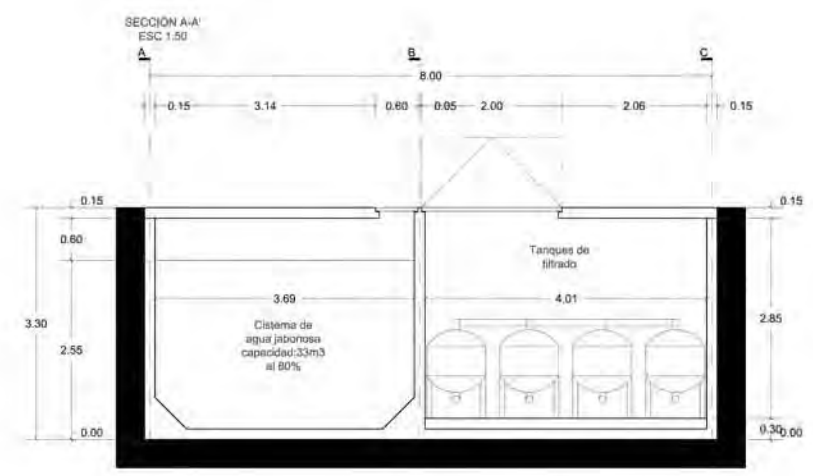
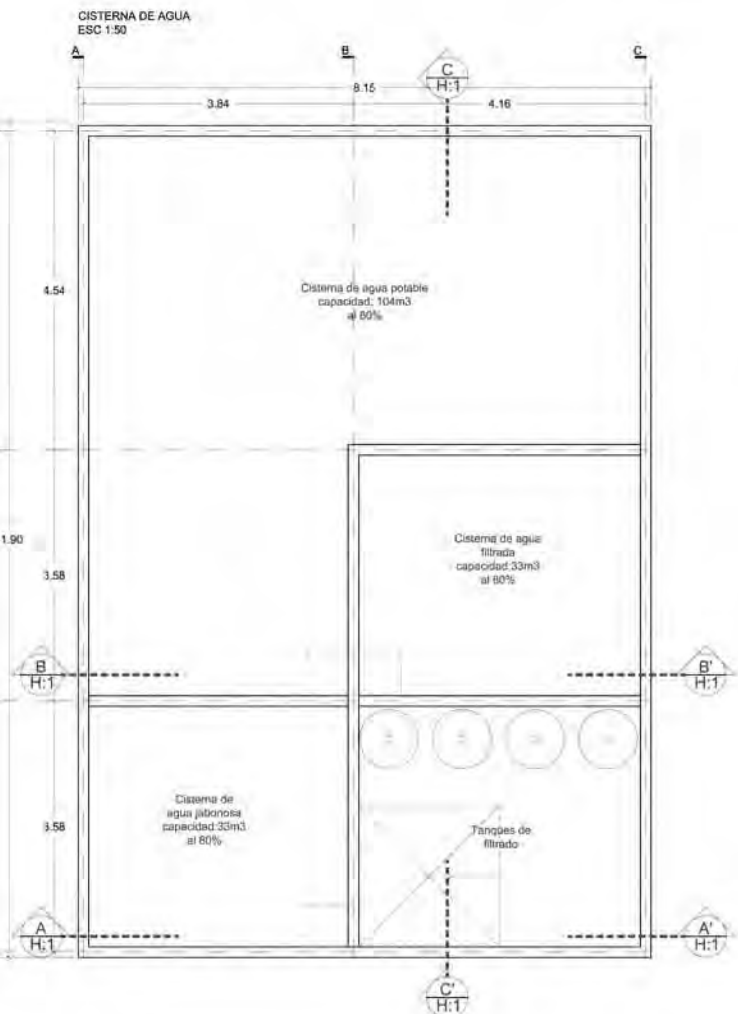
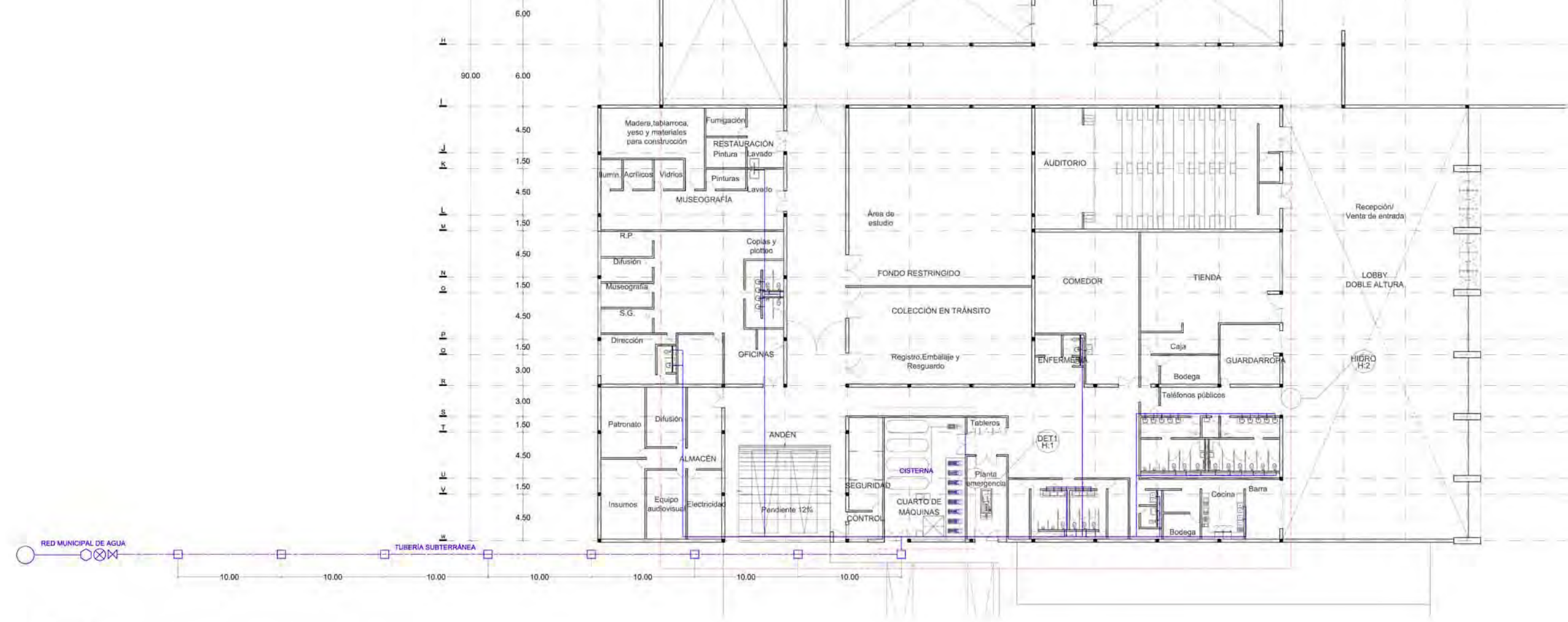
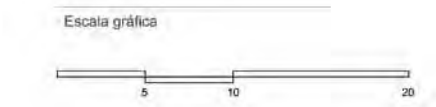
Ubicación  
 Av. Teófilo Borunda sn  
 Ciudad Juárez, Chih.



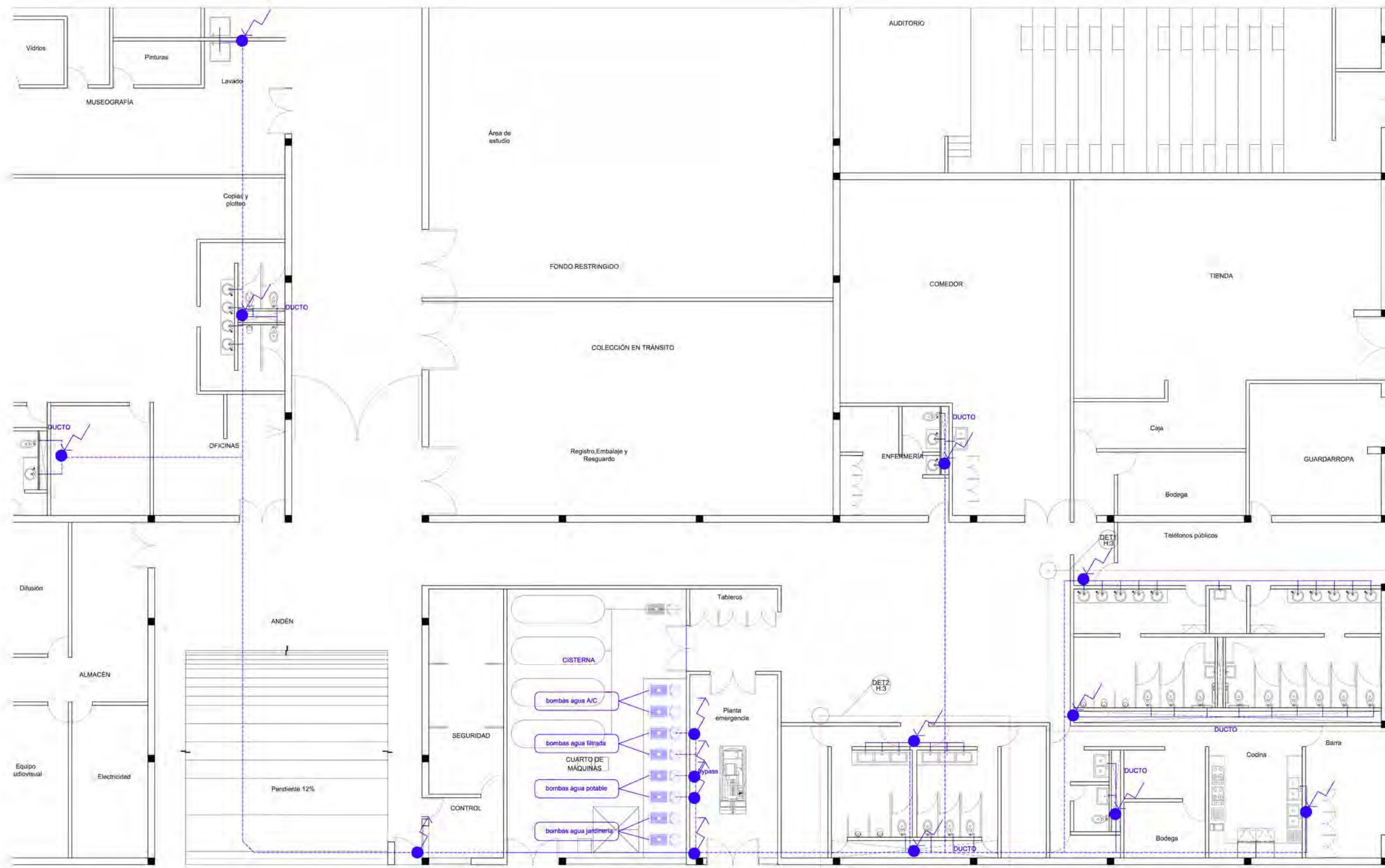
Título de plano  
**Hidráulicos Toma municipal**

Fecha 2011  
 Dibujó RS/  
 Escala 1/400 tabloid  
 1/200 90x60

Clave **H:1**







**SIMBOLOGÍA**

	Medidor
	Válvula
	Llave de paso
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.60x0.40m
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.50x0.70m
	Registro instalaciones sanitarias. Medidas 0.50x0.70m
	Tubería de agua potable fría
	Tubería de agua filtrada fría
	Tubería de aguas negras
	Tubería de aguas jabonosas
	Tapa de registro
	Rejilla para recibir el agua pluvial
	Aspersor de agua para riego marca Hunter PGP con radio variable de 5.0-15.8m

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto serrano**

ASESORES:  
 MÓNICA CEJUDO  
 RAÚL DEL PALACIO  
 ALVARO SÁNCHEZ  
 JAVIER SENSIAIN  
 EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
 Av. Teófilo Borunda sn  
 Ciudad Juárez, Chih.

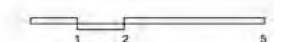


Título de plano  
**Hidráulicos  
 Planta baja**

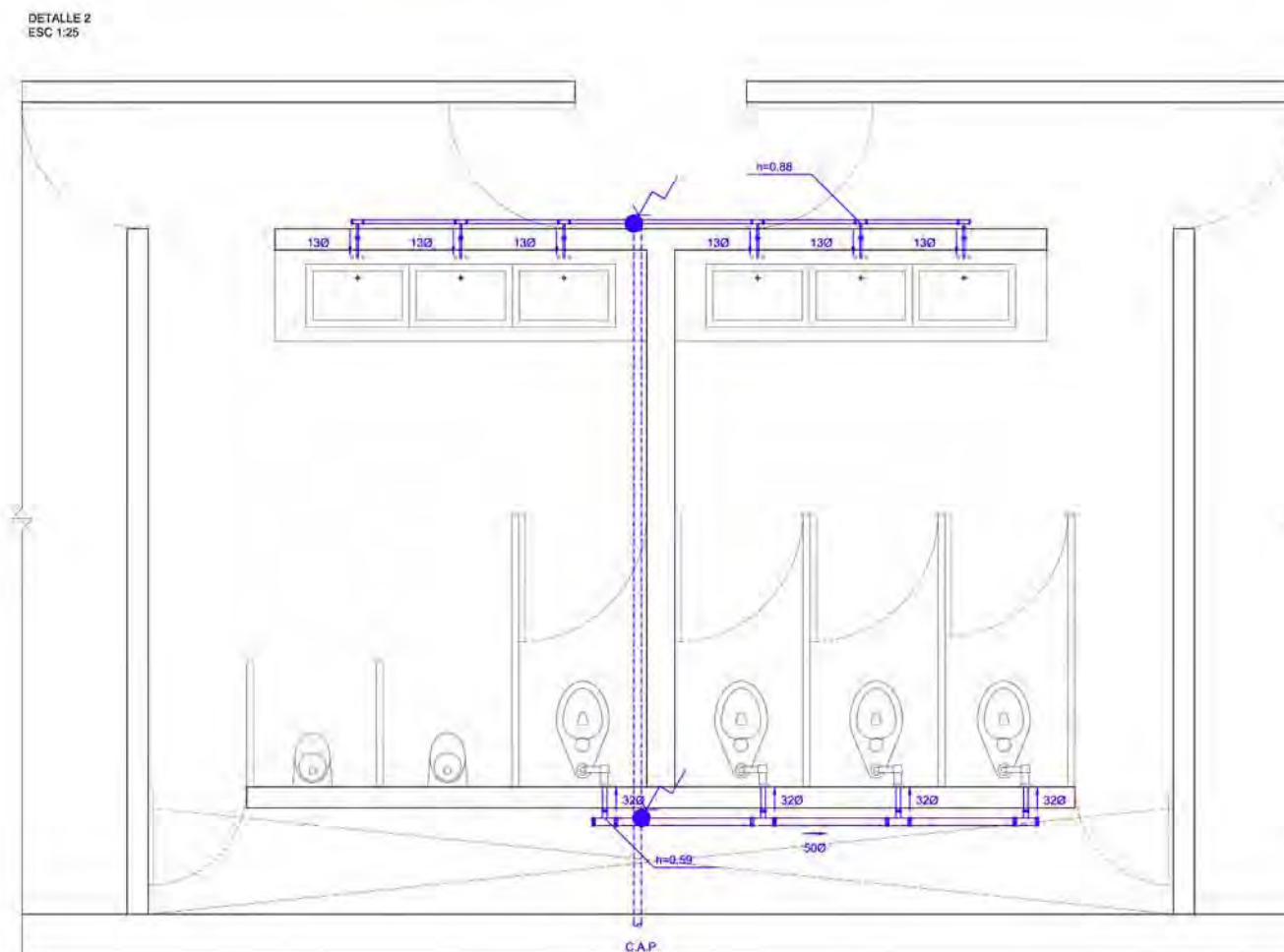
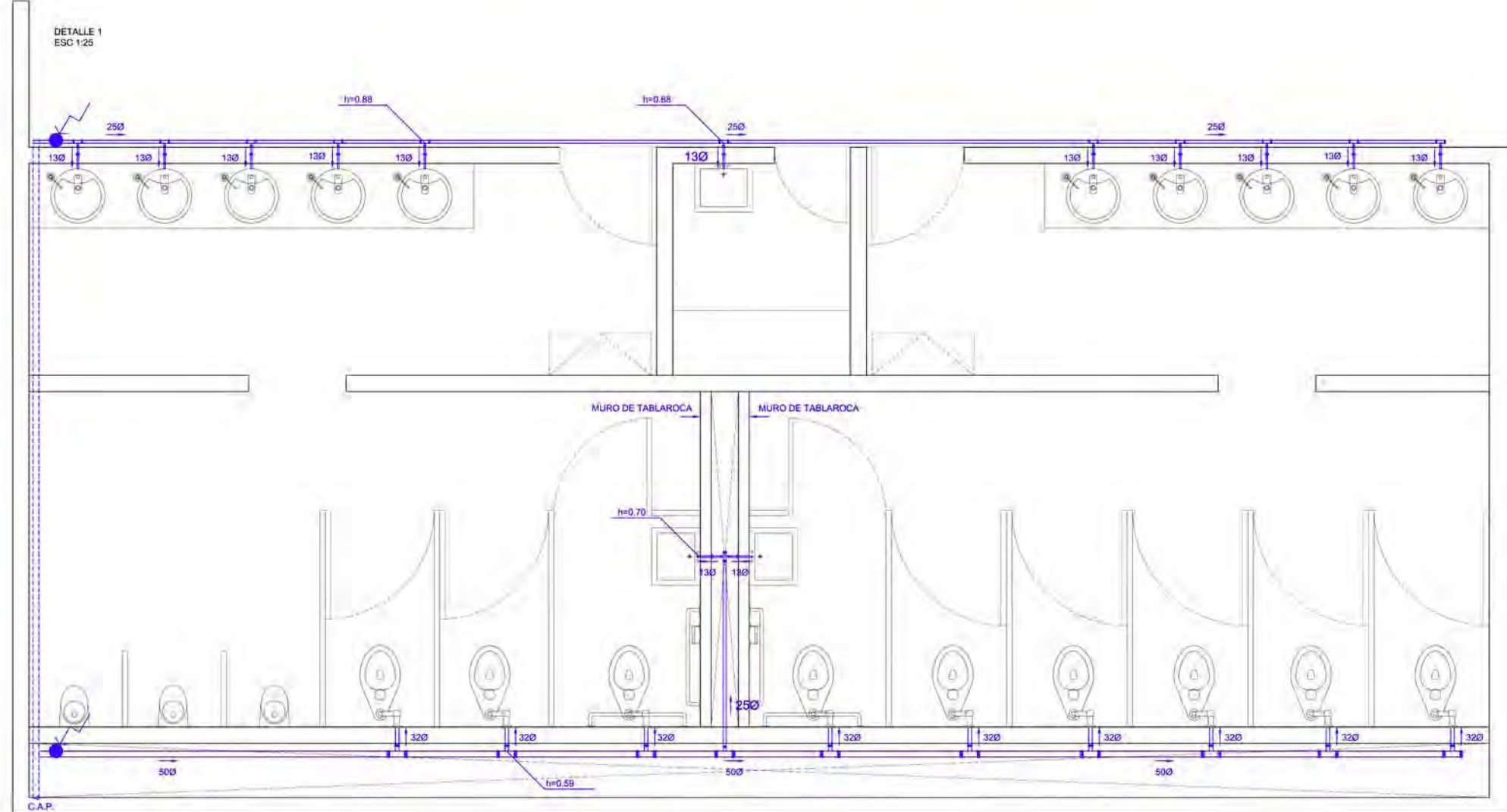
Fecha 2011    Dibujo RS/    Escala 1/150 tabloid / 1/75 90x60

Clave **H:2**

Escala gráfica







SIMBOLOGÍA

	Medidor
	Válvula
	Llave de paso
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.60x0.40m
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.50x0.70m
	Registro instalaciones sanitarias. Medidas 0.50x0.70m
	Tubería de agua potable fría
	Tubería de agua filtrada fría
	Tubería de aguas negras
	Tubería de aguas jabonosas
	Tapa de registro
	Rejilla para recibir el agua pluvial
	Aspersor de agua para riego marca Hunter PGP con radio variable de 5.0-15.8m

- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

roberto  
serrano

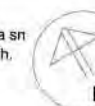
ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

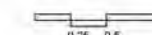
Hidráulicos  
Detalle

Fecha	Dibujó	Escala
2011	RS/	1/50 tabloid 1/25 90x60

Clave

H:3

Escala gráfica







**SIMBOLOGÍA**

	Medidor
	Válvula
	Llave de paso
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.80x0.40m
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.50x0.70m
	Registro instalaciones sanitarias. Medidas 0.50x0.70m
	Tubería de agua potable fría
	Tubería de agua filtrada fría
	Tubería de aguas negras
	Tubería de aguas jabonosas
	Tapa de registro
	Rejilla para recibir el agua pluvial
	Aspersor de agua para riego marca Hunter PGP con radio variable de 5.0-15.8m

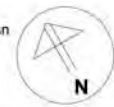
- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

**ASESORES:**  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

**Proyecto**  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

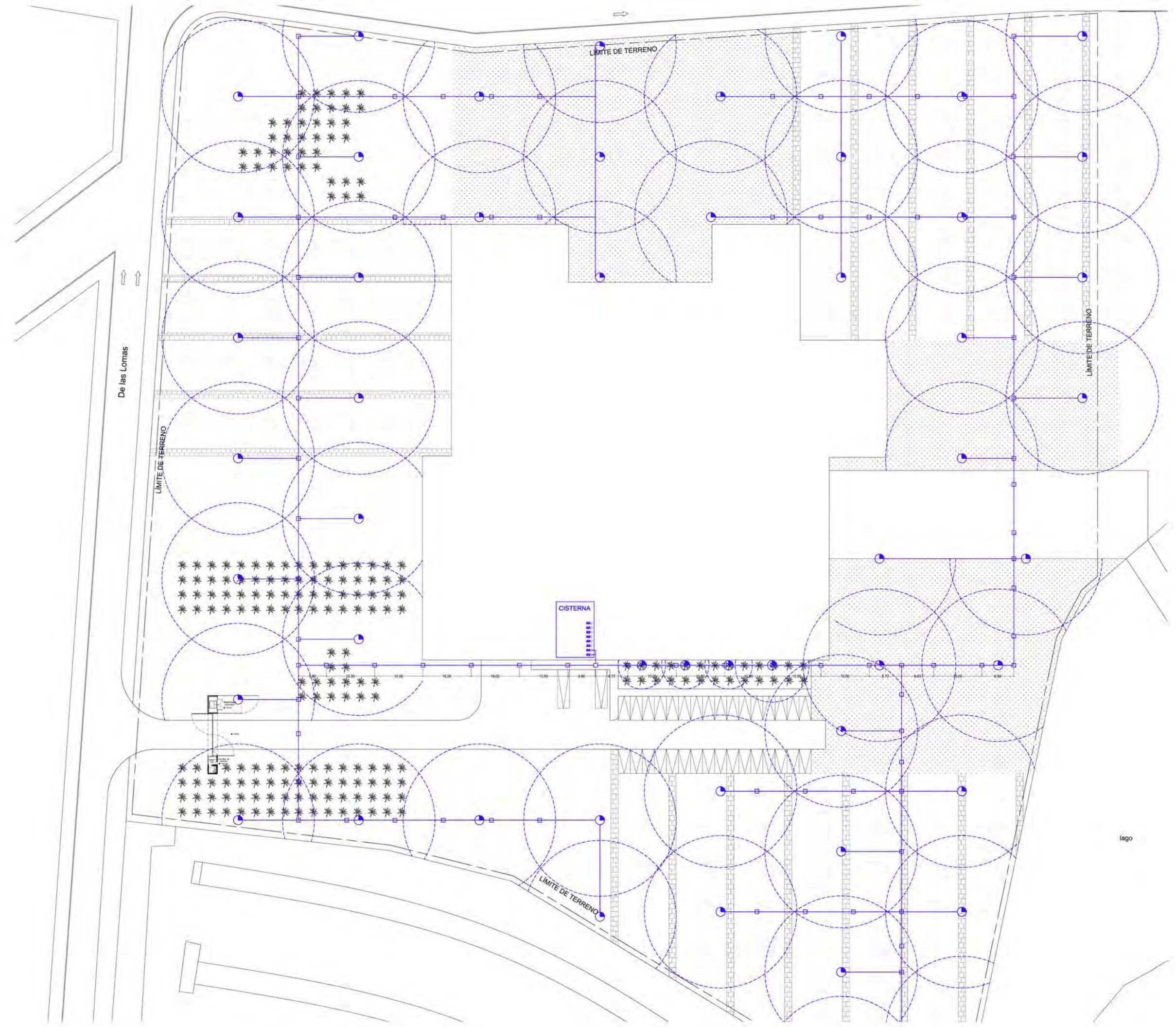
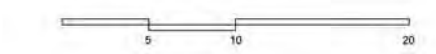
**Ubicación**  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



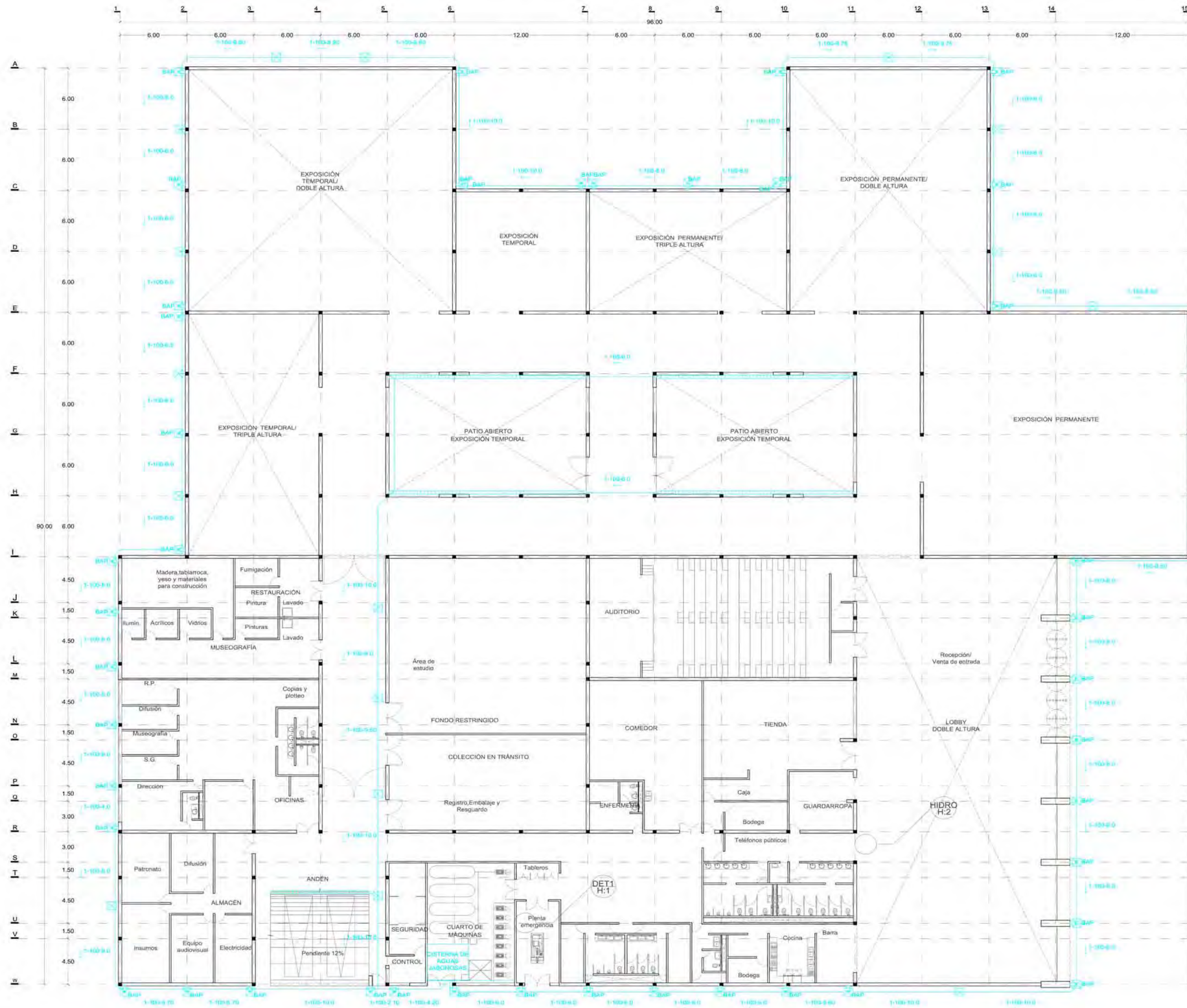
**Título de plano**  
**Hidráulicos Jardinería**

Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/700 tabloid  
1/350 90x60

Clave **H:4**







**SIMBOLOGÍA**

	Medidor
	Válvula
	Llave de paso
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.60x0.40m
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.50x0.70m
	Registro instalaciones sanitarias. Medidas 0.50x0.70m
	Tubería de agua potable fría
	Tubería de agua filtrada fría
	Tubería de aguas negras
	Tubería de aguas jabonosas
	Tapa de registro
	Rejilla para recibir el agua pluvial
	Aspersor de agua para riego marca Hunter PGP con radio variable de 5.0-15.8m

- NOTAS**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto serrano**

ASESORES:  
 MÓNICA CEJUDO  
 RAÚL DEL PALACIO  
 ÁLVARO SÁNCHEZ  
 JAVIER SENSIAIN  
 EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

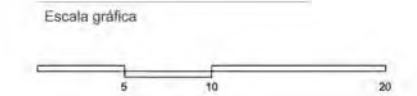
Ubicación  
 Av. Teófilo Borunda sn  
 Ciudad Juárez, Chih.



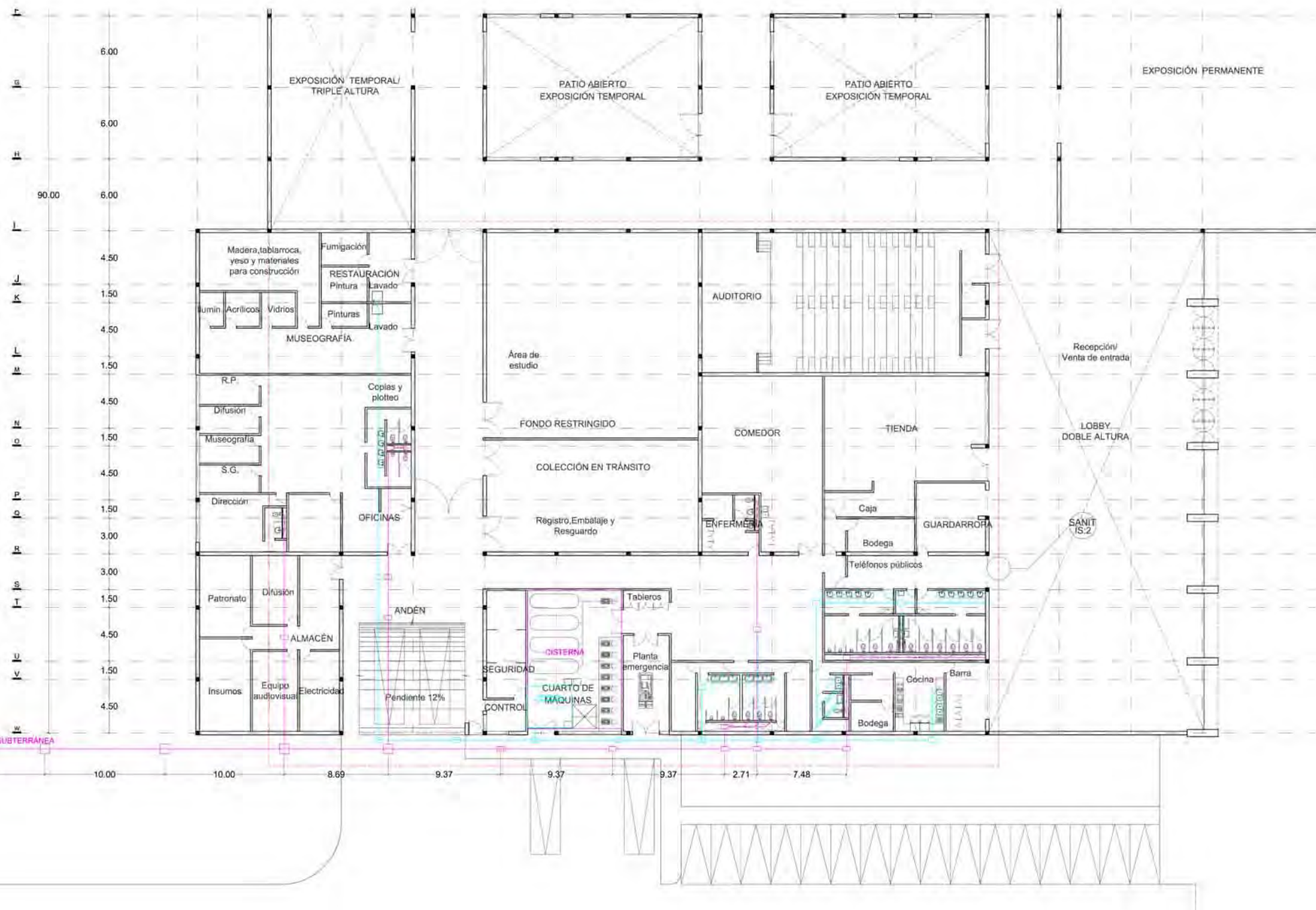
Título de plano  
**Hidráulicos Agua pluvial**

Fecha 2011  
 Dibujo RS/  
 Escala 1/700 tabloid / 1/350 90x60

Clave  
**H:5**







**SIMBOLOGÍA**

	Medidor
	Válvula
	Llave de paso
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.60x0.40m
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.50x0.70m
	Registro instalaciones sanitarias. Medidas 0.50x0.70m
	Tubería de agua potable fría
	Tubería de agua filtrada fría
	Tubería de aguas negras
	Tubería de aguas jabonosas
	Tapa de registro
	Regilla para recibir el agua pluvial
	Aspersor de agua para riego marca Hunter PGP con radio variable de 5.0-15.8m

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ALVARO SANCHEZ  
JAVIER SENSUNAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn Ciudad Juárez, Chih.

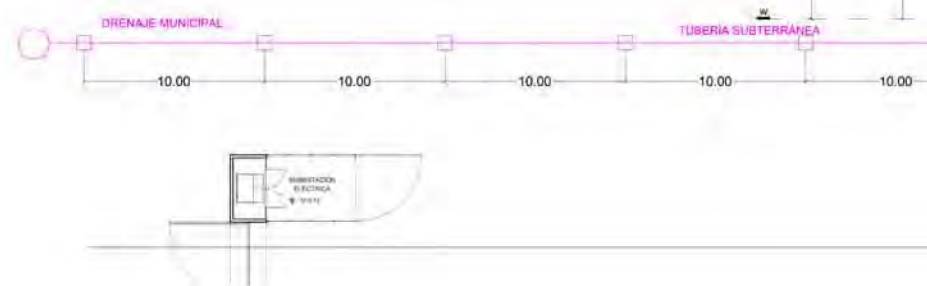
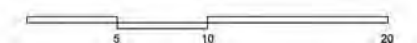


Título de plano  
**Sanitarias Toma municipal**

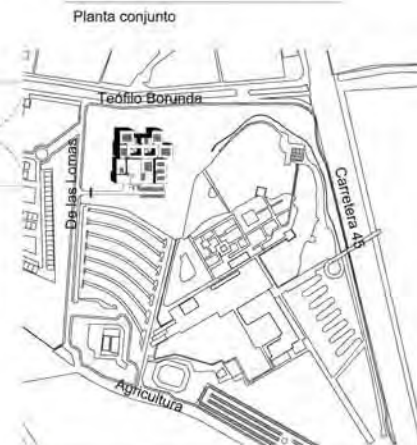
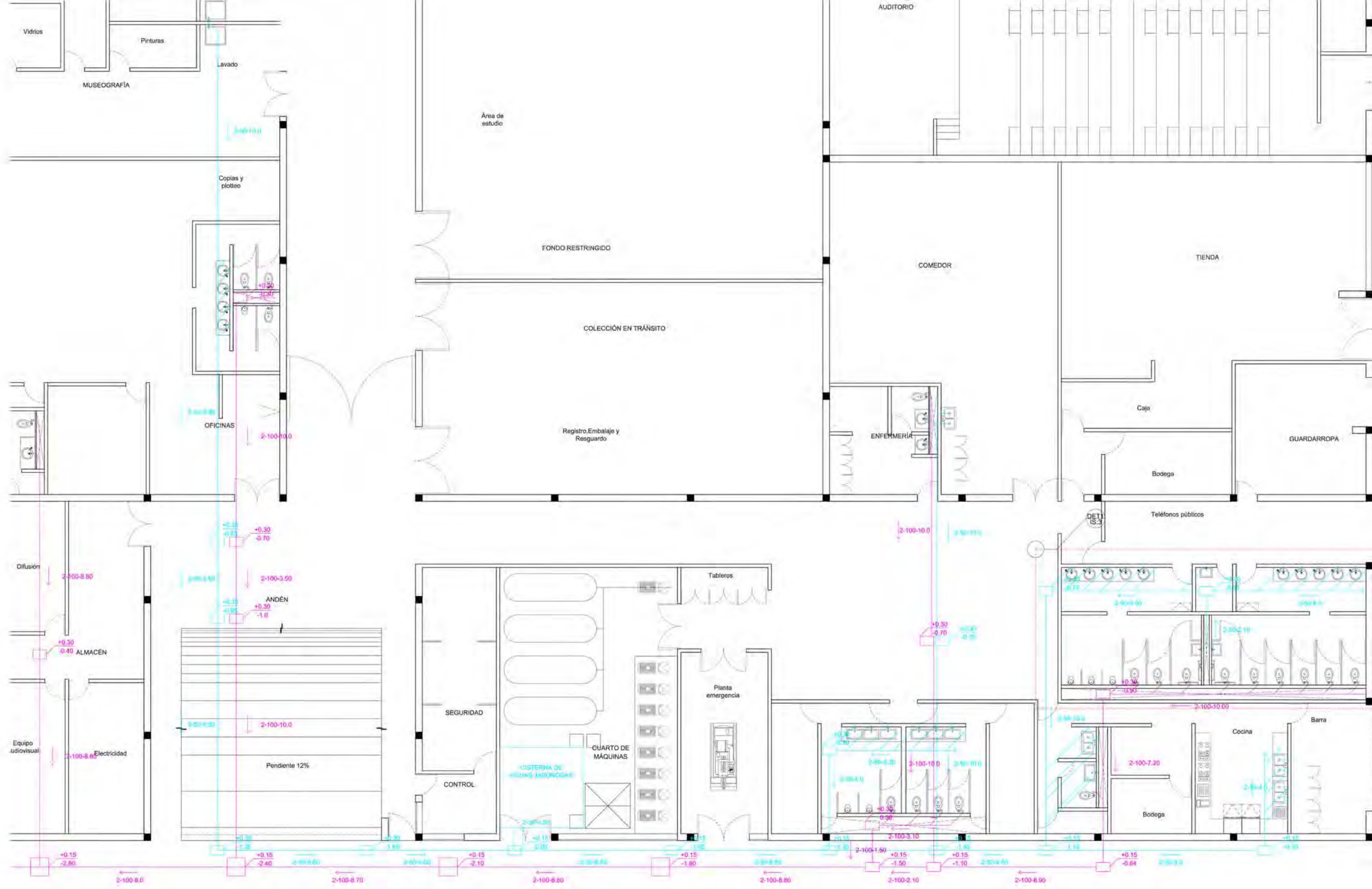
Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/400 tabloid  
1/200 90x60

Clave  
**IS:1**

Escala gráfica







**SIMBOLOGÍA**

	Medidor
	Válvula
	Llave de paso
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.60x0.40m
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.50x0.70m
	Registro instalaciones sanitarias. Medidas 0.50x0.70m
	Tubería de agua potable fría
	Tubería de agua filtrada fría
	Tubería de aguas negras
	Tubería de aguas jabonosas
	Tapa de registro
	Rejilla para recibir el agua pluvial
	Aspersor de agua para riego marca Hunter PGP con radio variable de 5.0-15.8m

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto serrano**

**ASESORES:**  
 MÓNICA CEJUDO  
 RAÚL DEL PALACIO  
 ALVARO GÁNCHEZ  
 JAVIER SENSIAIN  
 EDUARDO SCHUTTE

Proyecto

**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
 Av. Teófilo Borunda sn  
 Ciudad Juárez, Chih.



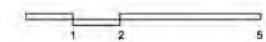
Título de plano

**Sanitarias planta baja**

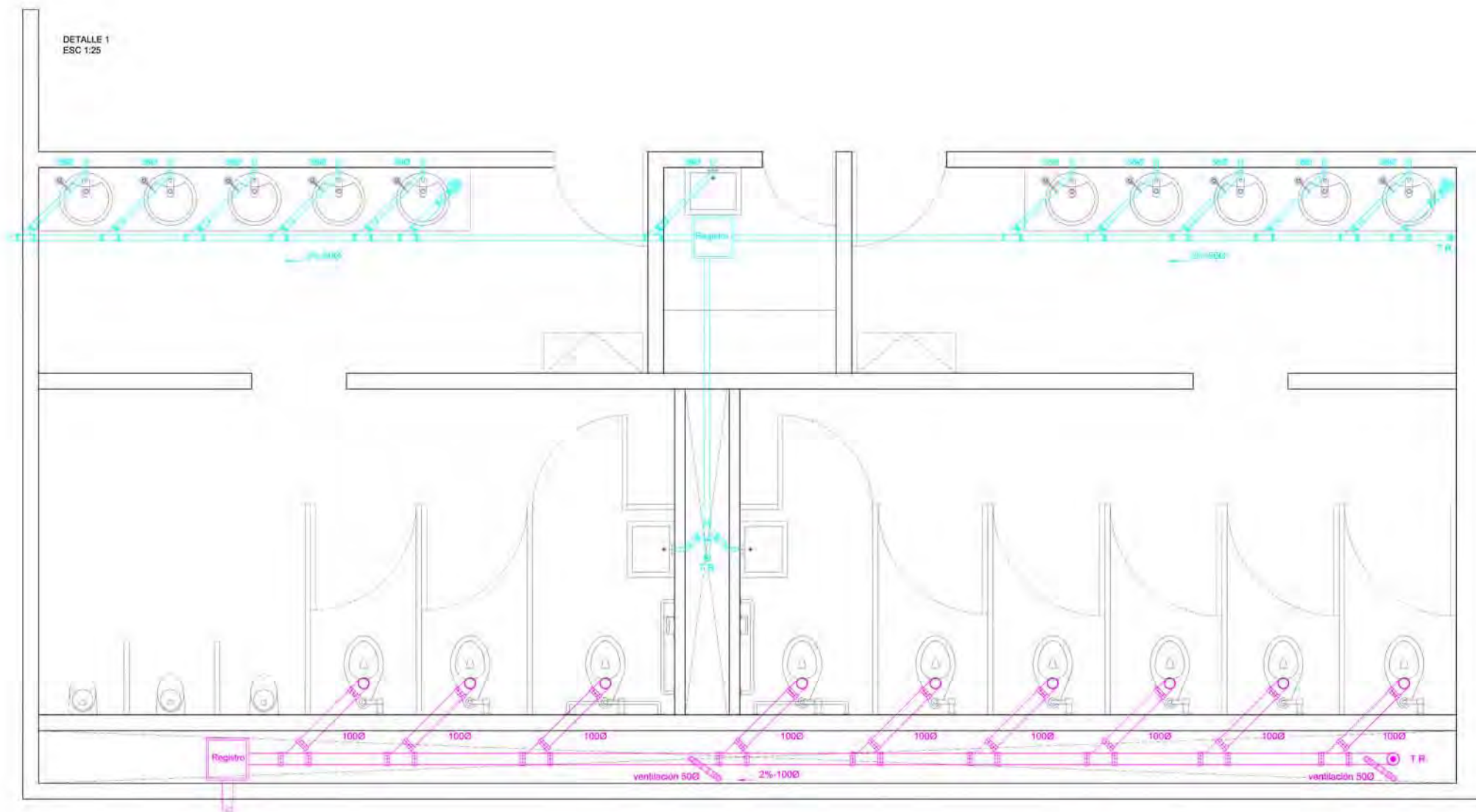
Fecha 2011 Dibujo RS/ Escala 1/150 tabloid 1/75 90x60

Clave **IS:2**

Escala gráfica







SIMBOLOGÍA

	Medidor
	Válvula
	Llave de paso
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.60x0.40m
	Registro instalaciones hidráulicas. Medidas 0.50x0.70m
	Registro instalaciones sanitarias. Medidas 0.50x0.70m
	Tubería de agua potable fría
	Tubería de agua filtrada fría
	Tubería de aguas negras
	Tubería de aguas jabonosas
	Tapa de registro
	Rejilla para recibir el agua pluvial
	Aspersor de agua para riego marca Hunter PGP con radio variable de 5.0-15.8m

- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

roberto  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



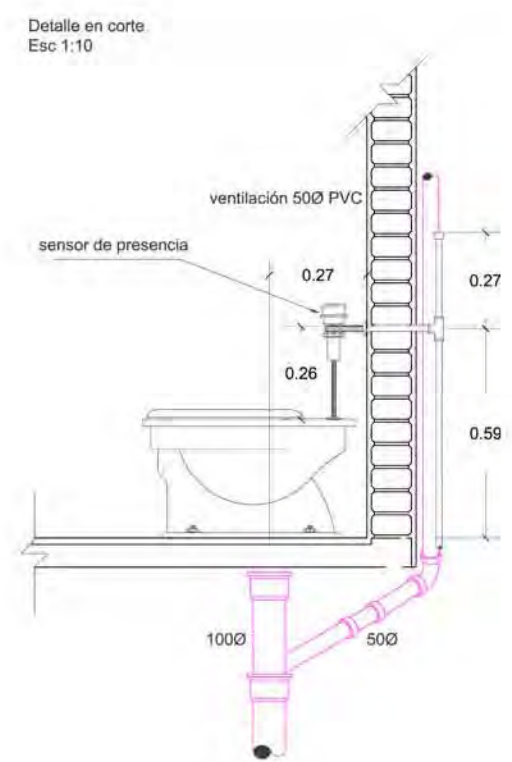
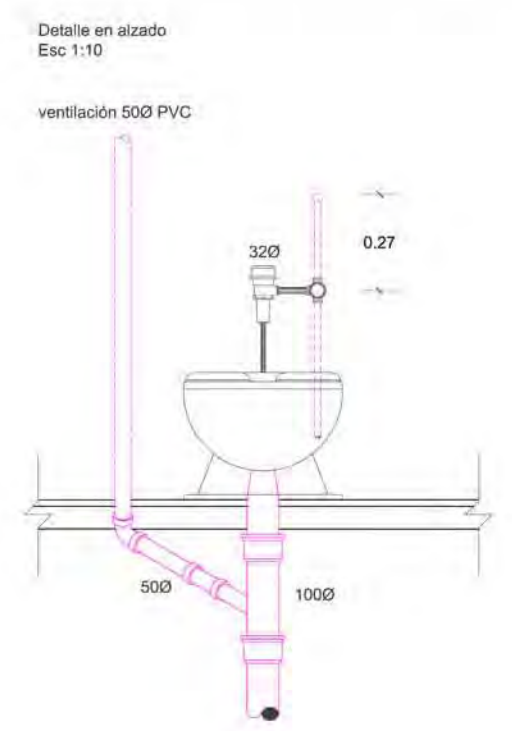
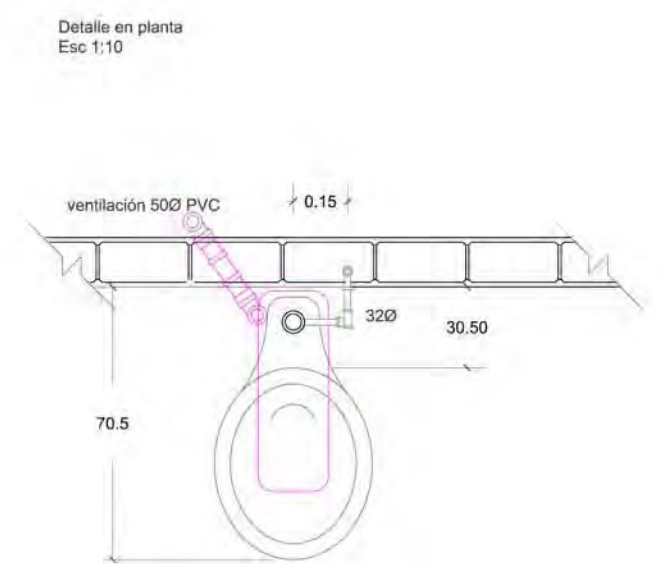
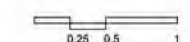
Título de plano

Sanitarios  
Detalle

Fecha	Dibujó	Escala
2011	RS/	1/50 tabloid 1/25 90x60
Clave		

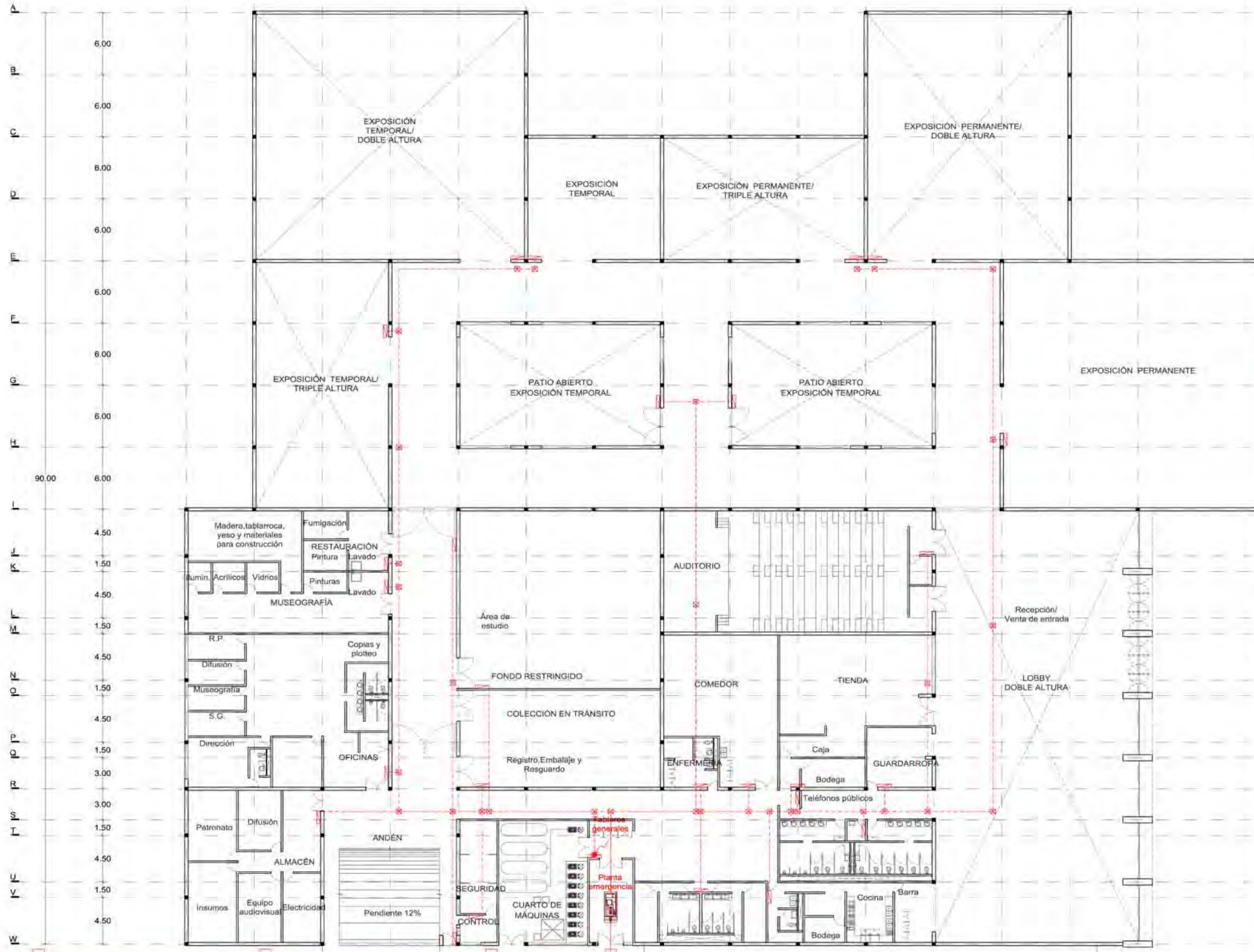
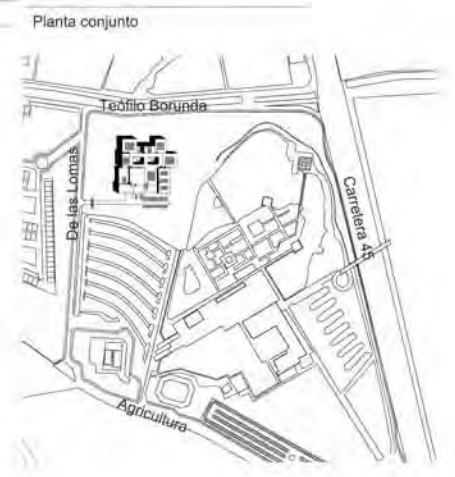
IS:3

Escala gráfica





1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14  
 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 12.00 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 12.00



**SIMBOLOGÍA**

	Tablero
	Registro en piso Medidas 0.60x0.60m
	Registro en plafón
	Cableado eléctrico en piso
	Cableado eléctrico en plafón

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto serrano**

ASESORES:  
 MÓNICA CEJUDO  
 RAÚL DEL PALACIO  
 ÁLVARO SÁNCHEZ  
 JAVIER SENSIAIN  
 EDUARDO SCHÜTTE

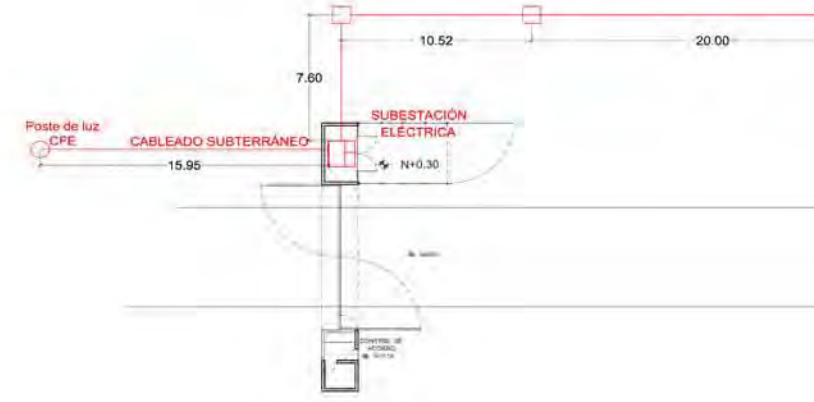
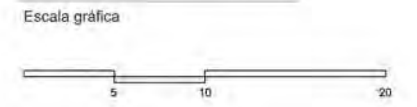
Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
 Av. Teófilo Borunda sn  
 Ciudad Juárez, Chih.

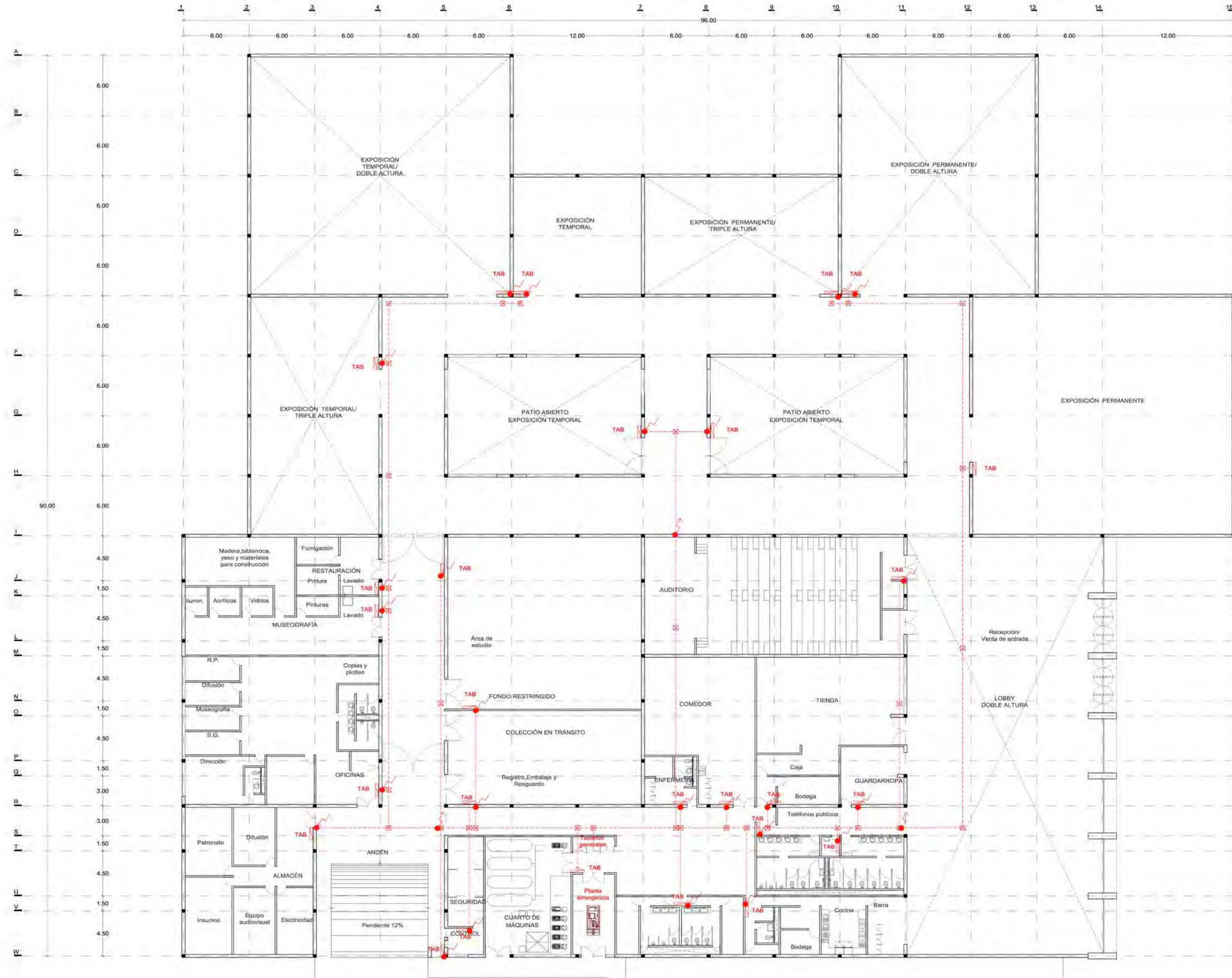
Título de plano  
**Eléctricos Acometida/tableros generales**

Fecha 2011 Dibujo RS/ Escala 1/400 tabloid 1/200 90x60

Clave **EF:1**







**SIMBOLOGÍA**

	Tablero
	Registro en piso Modas 0.60x0.60m
	Registro en plafón
	Cableado eléctrico en piso
	Cableado eléctrico en plafón

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ALVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

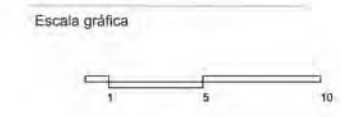
Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.

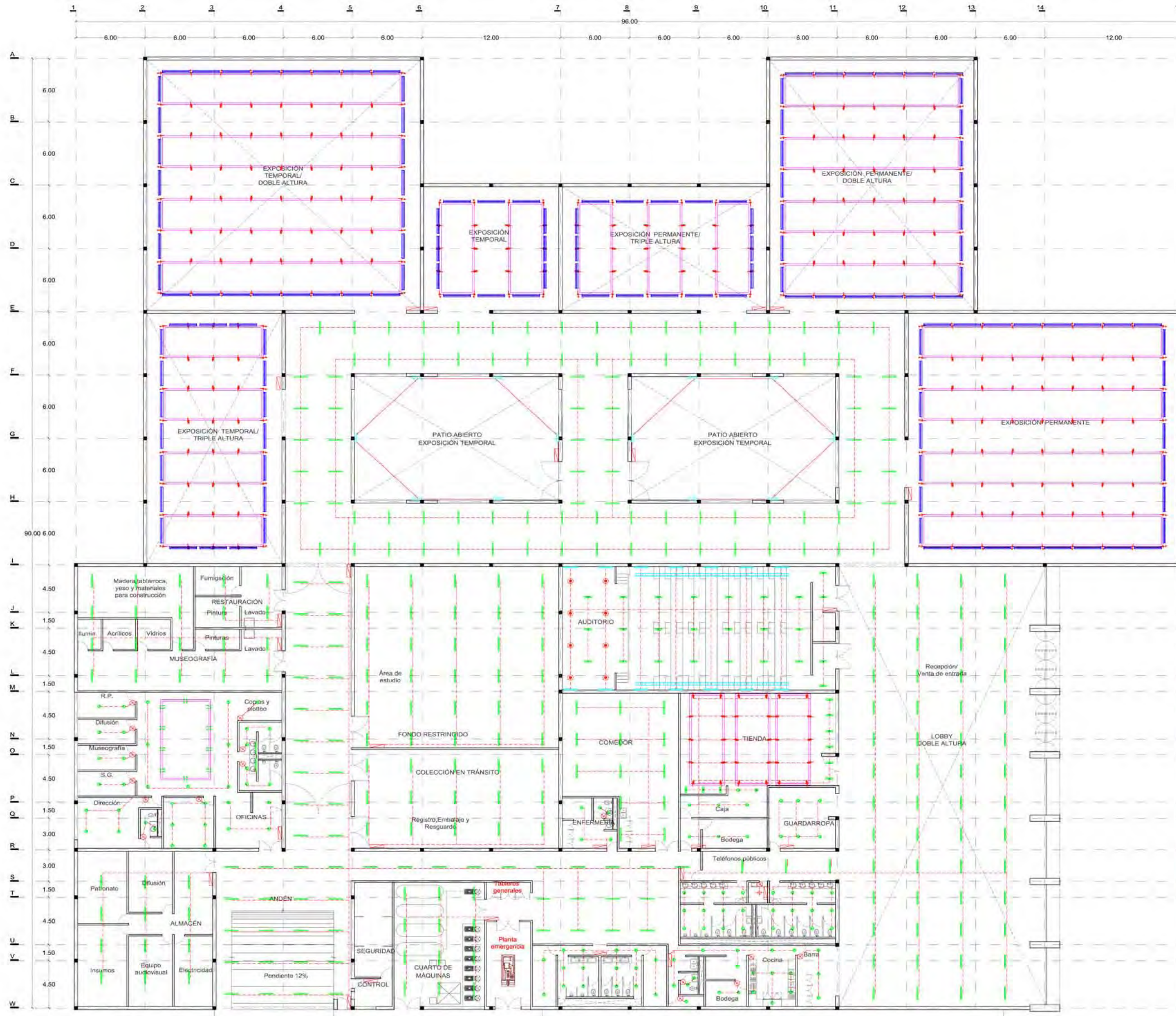
Título de plano  
**Eléctricos Tableros**

Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/300 tabloid  
1/150 90x60

Clave  
**EF:2**







- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
Av. Teófilo Borunda s/n  
Ciudad Juárez, Chih.

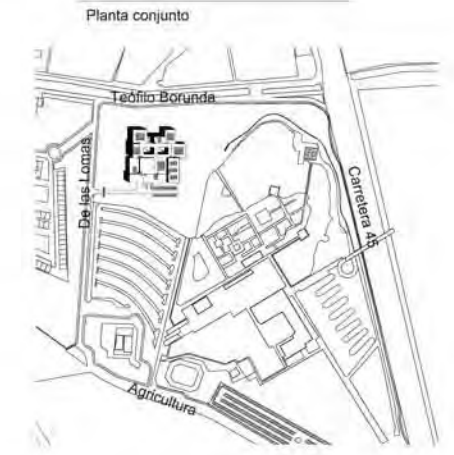
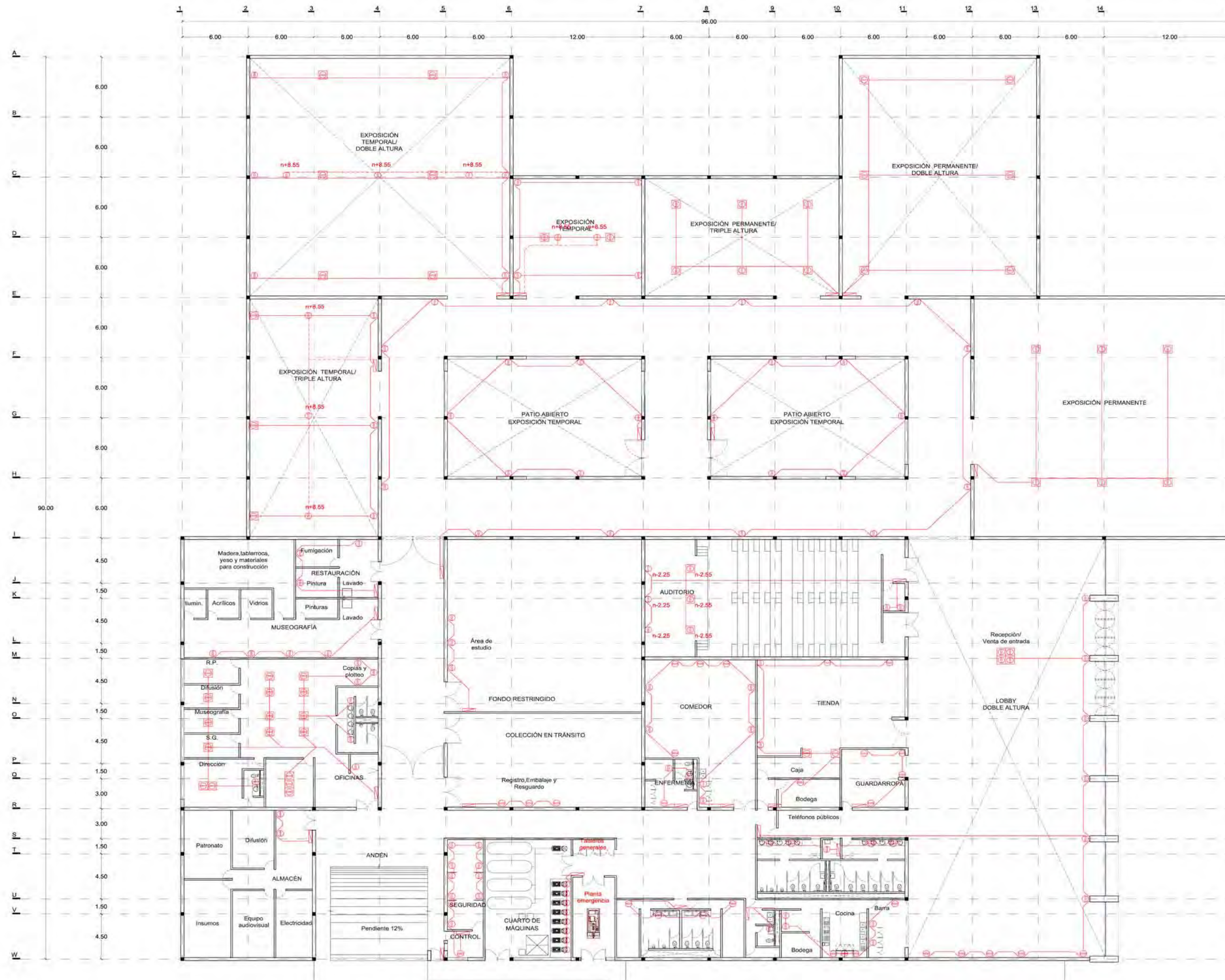
Título de plano  
**Eléctricos Iluminación**

Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/300 tabloid  
1/150 90x60

Clave **EF:3**  
Escala gráfica

SIMBOLOGÍA	
	Tablero
	Apagador
	Luminaria suspendida en larguero marca Troll M.7804/12B/cp para lámpara fluorescente lineal T8 28w.
	Luminaria suspendida en larguero con reflector de aluminio para lámpara de 54w atenuable con balastro Lutron.
	Luminaria de riel para lámpara de 14w marca Eero M.Logotec: LED spotlight
	Luminaria de riel para lámpara de 14w marca Eero M.Gantax LED spotlight
	Luminaria para sobresponer en muro marca Ilipe modelo III color gris para lámpara de 150w
	Luminaria suspendida en larguero marca Ilipe para lámpara halógena de 90w.
	Luminaria marca Construlita M. QU6011V color aluminio natural para lámpara LED de 7w
	Luminaria Quadrum lineal suspendida en larguero para lámpara 3xALIII 50w.
	Luminaria suspendida en larguero marca Ilipe modelo 1086-71B para lámpara par de 50w.
	Luminaria suspendida en larguero marca Ilipe modelo 1086-71B para lámpara luz fría de 15w
	Luminaria para riel marca Troll modelo 786/33 color negro para lámpara par de 50w
	Tira de LED de 1w para iluminación de escalones
	Rieles de acero suspendidos de larguero





**SIMBOLOGIA**

	Tablero
	Contacto trifásico a tierra en pared a n+0.45 a menos que se especifique otro dato
	Contacto trifásico a tierra en piso a n+0.15 a menos que se especifique otro dato
	Cableado eléctrico en piso
	Cableado eléctrico en plafón


- NOTAS**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ALVARO SANCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10 MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

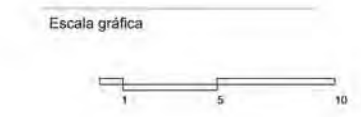
Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



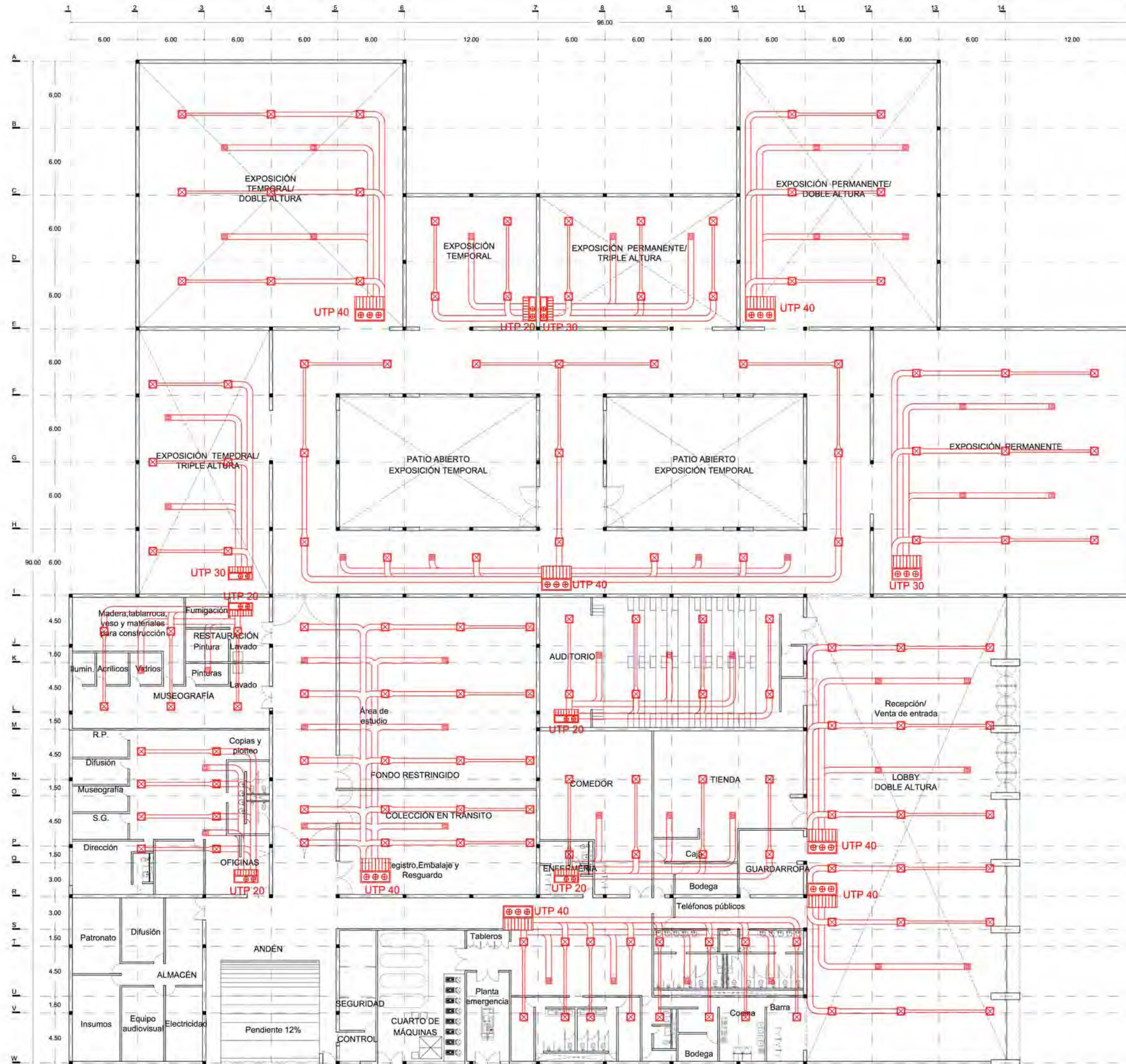
Título de plano  
**Eléctricos Fuerza**

Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/300 tabloid / 1/150 90x60

Clave  
**EF:4**







**SIMBOLOGÍA**

	Difusor de inyección de 4 vías
	Rejilla de retorno
	Ducto de lámina galvanizada
	Unidad tipo paquete de 40 tons
	Unidad tipo paquete de 30 tons
	Unidad tipo paquete de 20 tons

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



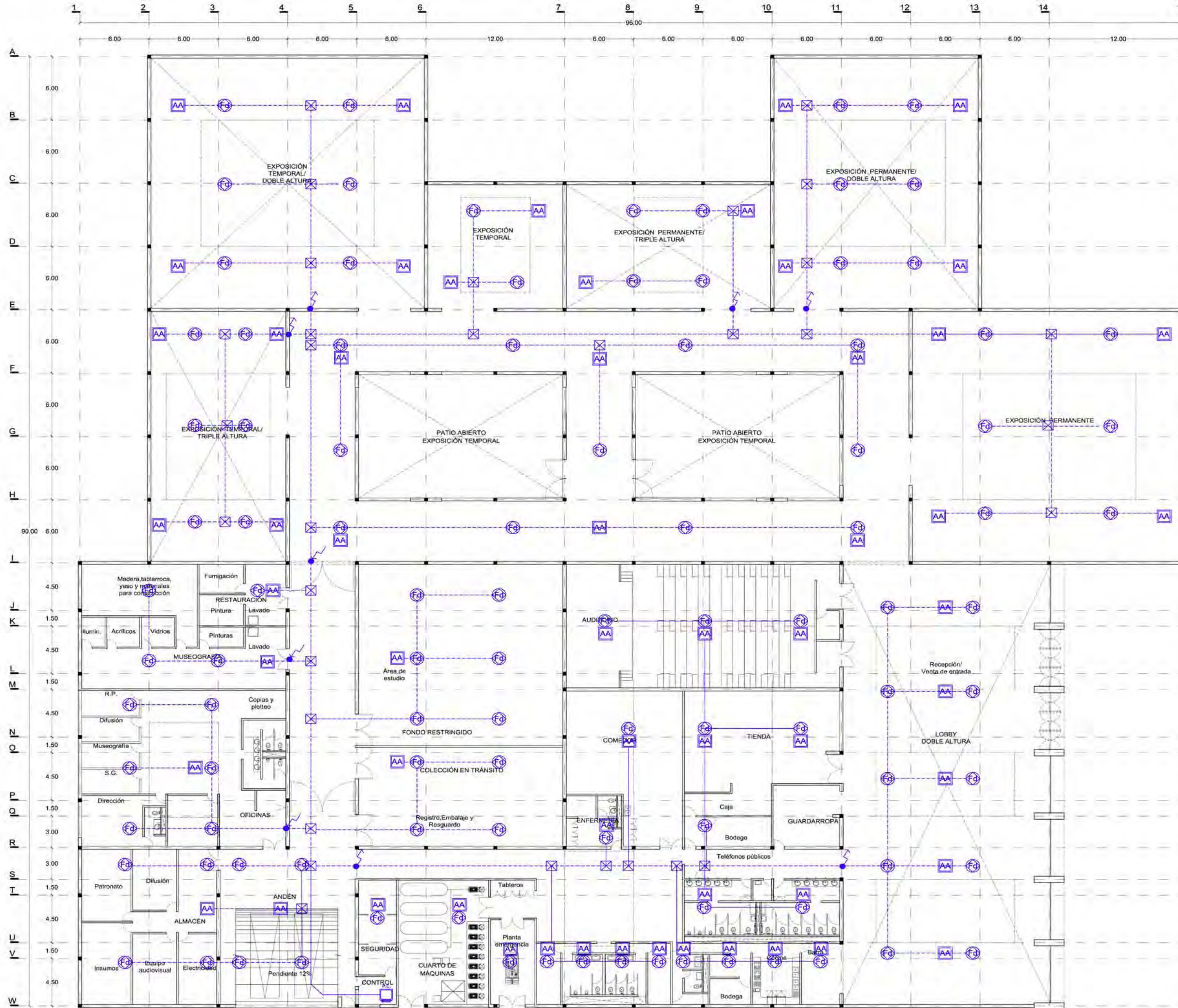
Título de plano  
**Instalaciones Aire acondicionado**

Fecha Dibujó Escala  
2011 RS/ 1/300 tabloïd  
Clave 1/150 90x60

**AA:1**







**SIMBOLOGÍA**

	Detector de humo foto eléctrico direccionable
	Alarma audivisual blanca montada en plafón
	Bajada de tubería eléctrico a n+5.50 o menos que se especifique otro nivel
	Subida de tubería a nivel especificado en plano
	Computadora/impresora

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

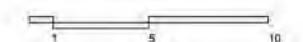
Contra incendios  
Detección y alarma

Fecha 2011 Dibujó RS/ Escala 1/300 tabloid / 1/150 90x60

Clave

**EI:1**

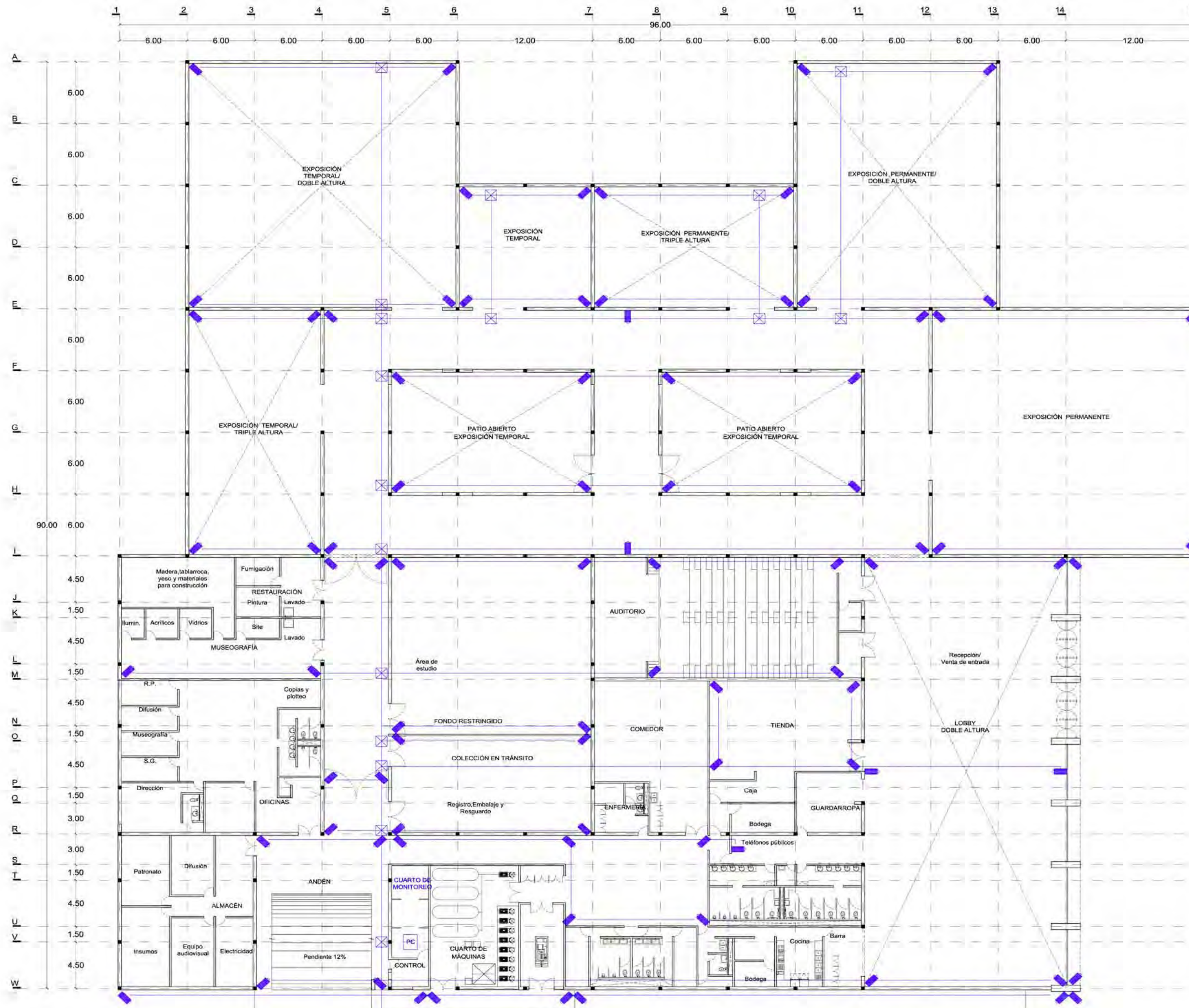
Escala gráfica











**SIMBOLOGÍA**

	Cámara de vigilancia fija
	Tubería galvanizada pared delgada por plafón con cable coaxial
	Línea telefónica
	Tablero de telefonía fija
	Tubería de red telefónica
	Repetidor de señal de internet inalámbrica
	Tubería galvanizada por plafón con cable de red ethernet
	Covertura de internet inalámbrico 28m de radio
	Conexión de red de área local por medio de cableado tipo ethernet
	Servidor general

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

**ASESORES:**  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ALVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSOSIÁN  
EDUARDO SCHÖTTE

**Proyecto**  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

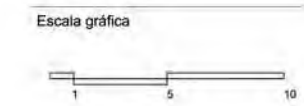
**Ubicación**  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



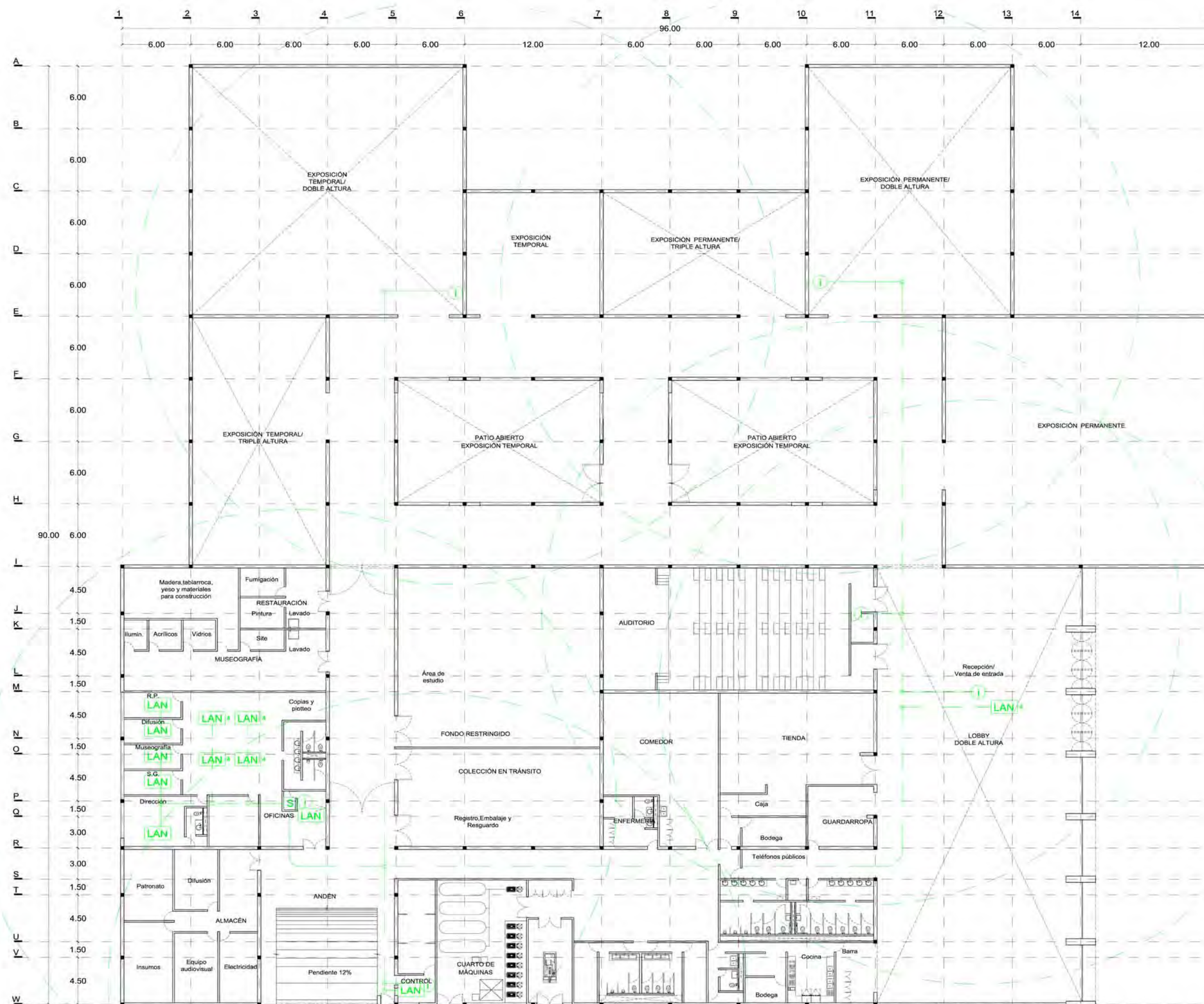
**Título de plano**  
**Instalaciones especiales CCTV**

**Fecha** 2011  
**Dibujó** RS/  
**Escala** 1/300 tabloid  
1/150 90x60

**Clave** SP:1







**SIMBOLOGÍA**

	Cámara de vigilancia fija
	Tubería galvanizada pared delgada por plafón con cable coaxial
	Línea telefónica
	Tablero de telefonía fija
	Tubería de red telefónica
	Repetidor de señal de internet inalámbrica
	Tubería galvanizada por plafón con cable de red ethernet
	Covertura de internet inalámbrico 28m de radio
	Conexión de red de área local por medio de cableado tipo ethernet
	Servidor general

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

**ASESORES:**  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSOSIÁN  
EDUARDO SCHÖTTE

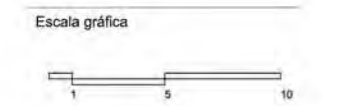
**Proyecto**  
10\_ MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

**Ubicación**  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.

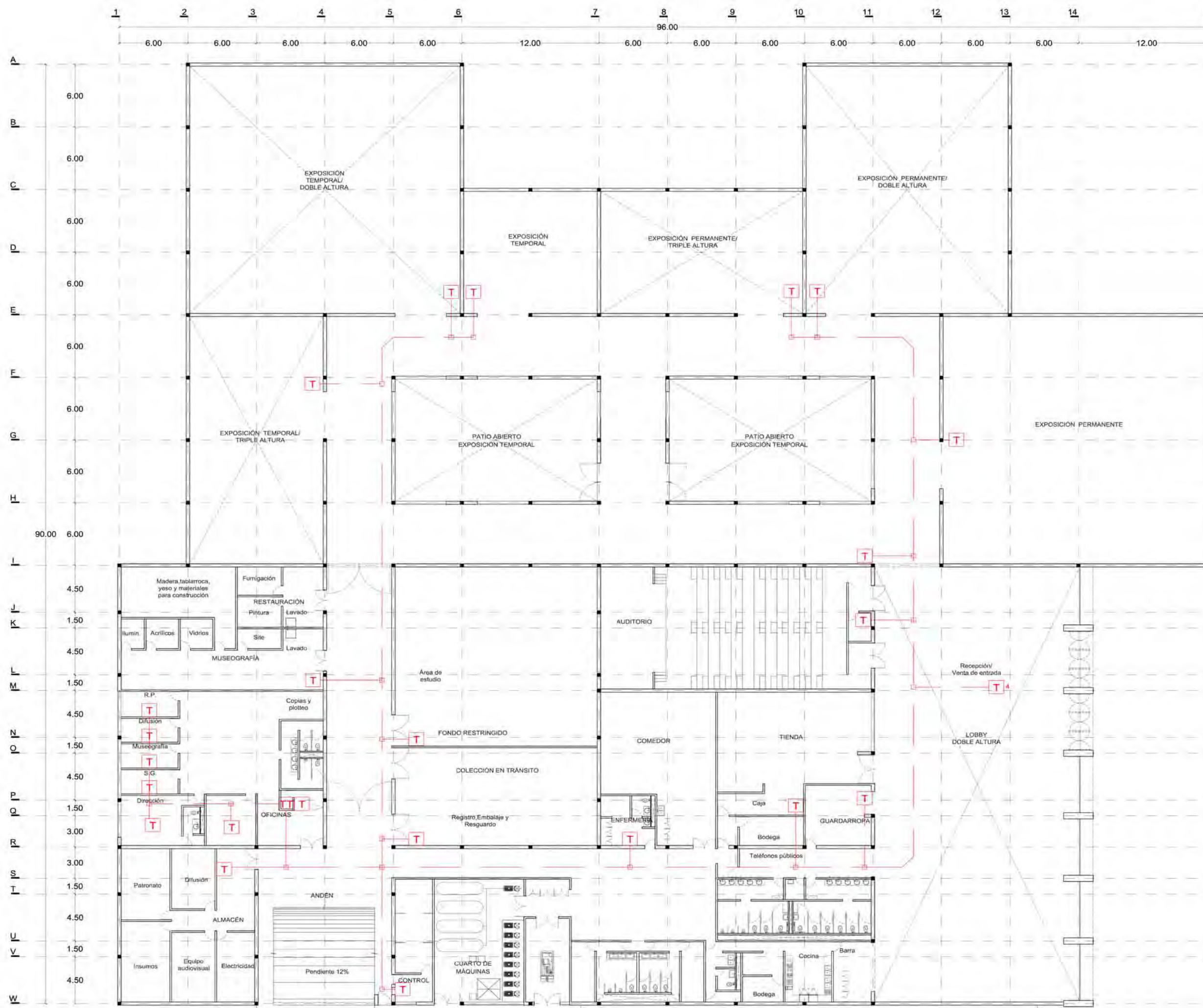
**Título de plano**  
Instalaciones especiales  
Internet / LAN

**Fecha** 2011  
**Dibujó** RS/  
**Escala** 1/300 tabloid  
1/150 90x60

**Clave** SP:2







Planta conjunto



SIMBOLOGÍA	
	Cámara de vigilancia fija
	Tubería galvanizada pared delgada por platón con cable coaxial
	Línea telefónica
	Tablero de telefonía fija
	Tubería de red telefónica
	Repetidor de señal de internet inalámbrica
	Tubería galvanizada por platón con cable de red ethernet
	Covertura de internet inalámbricos 28m de radio
	Conexion de red de área local por medio de cableado tipo ethernet
	Servidor general

NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

**10\_ MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

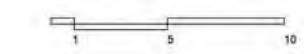
**Instalaciones especiales Teléfono**

Fecha 2011 Dibujo RS/ Escala 1/300 tabloid 1/150 90x60

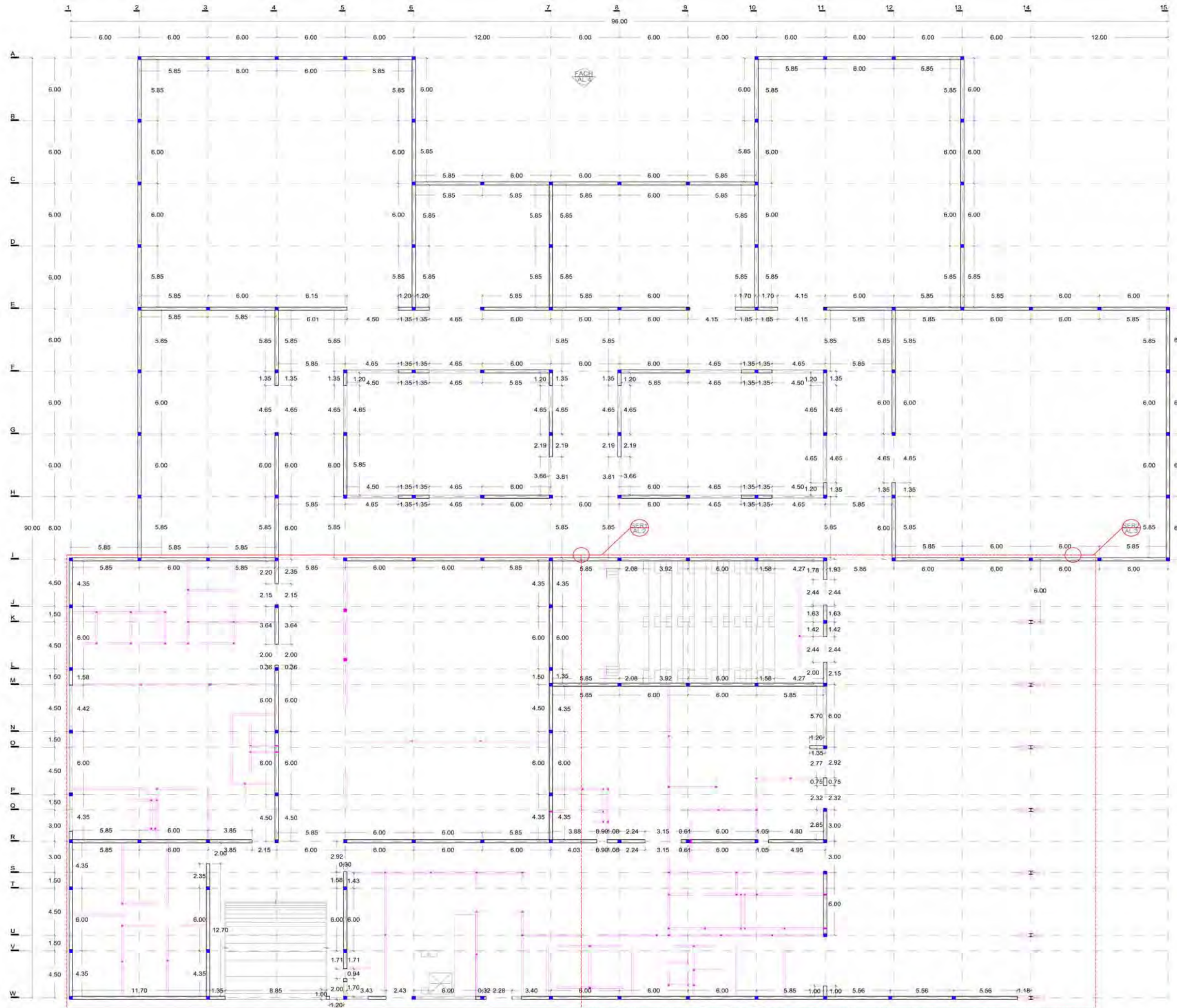
Clave

**SP:3**

Escala gráfica







- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORÉS:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALADIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

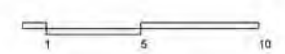
Albañilería  
Planta baja

Fecha 2011 Dibujó RS/ Escala 1/300 tabloid 1/150 90x60

Clave

**AL:1**

Escala gráfica



**SIMBOLOGÍA**

- Muro de concreto armado de 250 kg/cm<sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #6 @ 6m y #8@20cm o donde exista una trabe o intersección de muros. El espesor de muro será de 30cm salvo que se indique otra medida en el plano. El acabado es aparente en el interior y de ladrillo gris o negro en el exterior según se especifique en los planos de acabados.
- Refuerzos de acero @6.00m o donde exista intersección de muros. El refuerzo consta de 4 varillas #8 y estribos #8 @20cm.
- Muro de concreto armado de 150 kg/cm<sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #6 @ 6m y #8@20cm o donde exista intersección de muros. El espesor de muro será de 15cm salvo que se indique otra medida en el plano.
- Refuerzos de acero @6.00m o donde exista intersección de muros. El refuerzo consta de 4 varillas #8 y estribos #4 @20cm.





- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERAN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER BENOSIAN  
EDUARDO SCHÖTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



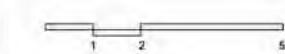
Título de plano  
**Albañilería  
Planta baja servicios 1**

Fecha 2011    Dibujo RS/    Escala 1/150 tabloid 1/75 90x60

Clave

**AL:2**

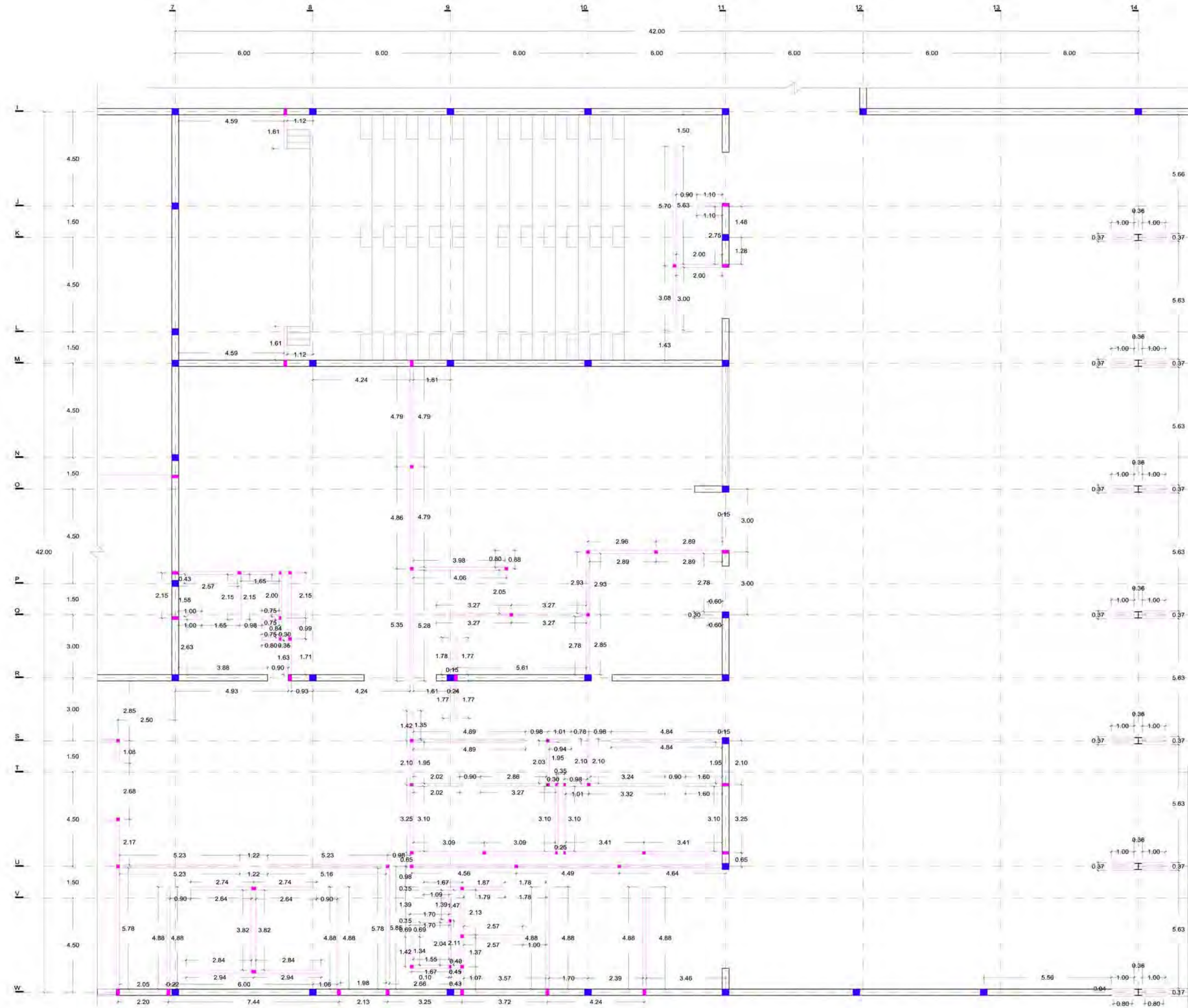
Escala gráfica



**SIMBOLOGÍA**

- Muro de concreto armado de 250 kg/cm<sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y e#8@20cm o donde exista una trabe o intersección de muros. El espesor de muro será de 30cm salvo que se indique otra medida en el plano. El acabado es aparente en el interior y de ladrillo gris o negro en el exterior según se especifique en los planos de acabados.
- Muro de concreto armado de 150 kg/cm<sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y e#8@20cm o donde exista intersección de muros. El espesor de muro será de 15cm salvo que se indique otra medida en el plano.
- Refuerzos de acero @6.00m o donde exista intersección de muros. El refuerzo consta de 4 varillas #8 y estribos #8 @20cm.
- Refuerzos de acero @6.00m o donde exista intersección de muros. El refuerzo consta de 4 varillas #8 y estribos #4 @20cm.





- NOTAS
1. COTAS Y NIVELES EN METROS
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENCOSIARI  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.

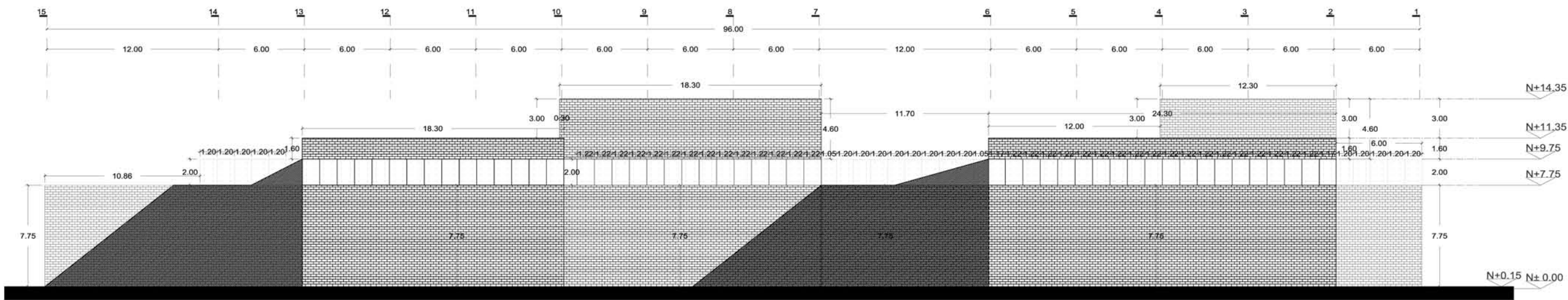
Título de plano  
**Albañilería  
Planta baja servicios 2**

Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/150 tabloid  
1/75 90x60

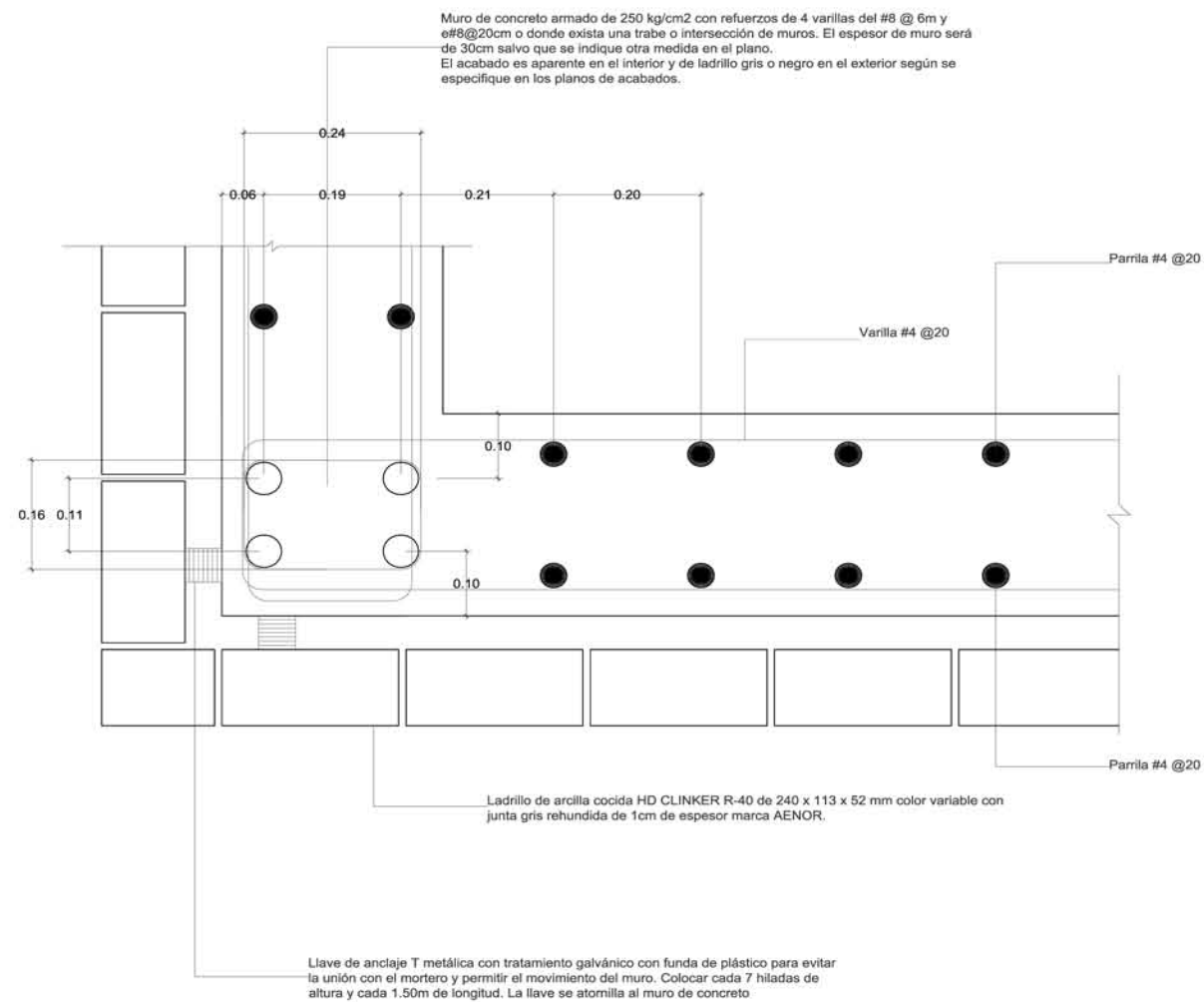
Clave **AL:3**



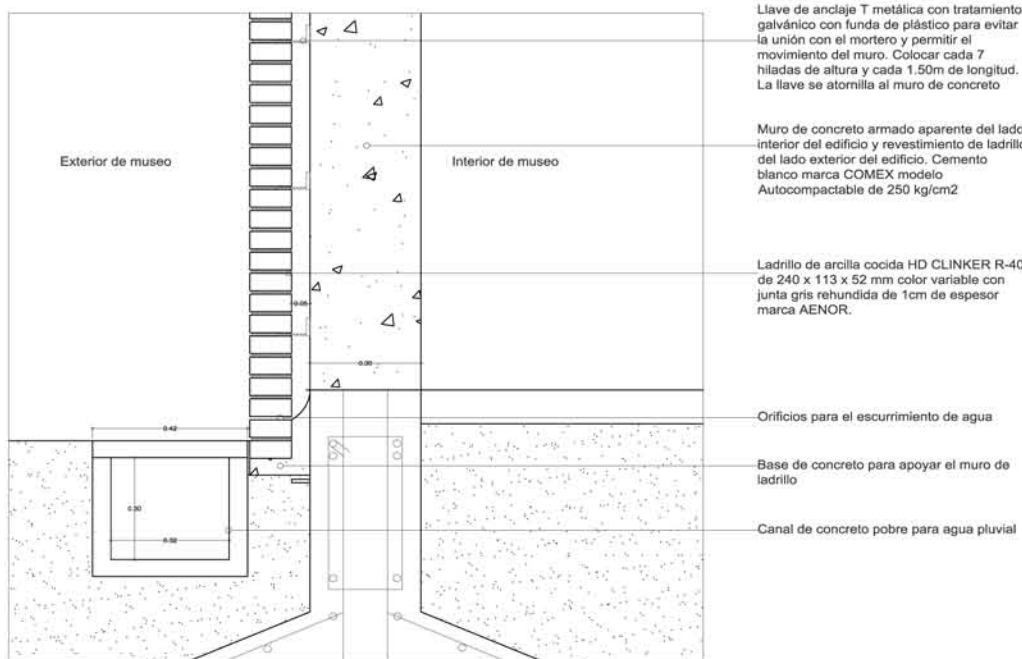
SIMBOLOGÍA	
	Muro de concreto armado de 250 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y #8@20cm o donde exista una trabe o intersección de muros. El espesor de muro será de 30cm salvo que se indique otra medida en el plano. El acabado es aparente en el interior y de ladrillo gris o negro en el exterior según se especifique en los planos de acabados
	Refuerzos de acero @6.00m o donde exista intersección de muros. El refuerzo consta de 4 varillas #8 y estribos #8 @20cm
	Muro de concreto armado de 150 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y #8@20cm o donde exista intersección de muros. El espesor de muro será de 15cm salvo que se indique otra medida en el plano.
	Refuerzos de acero @6.00m o donde exista intersección de muros. El refuerzo consta de 4 varillas #8 y estribos #4 @20cm



DETALLE EN PLANTA DE REFUERZOS EN MURO CONCRETO  
ESC 1:5



DETALLE EN ALZADO DE MURO EXTERIOR DE LADRILLO  
ESC 1:10



NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

roberto  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSIAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



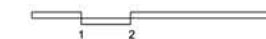
Título de plano

Albañilería  
Fachada y detalle

Fecha 2011 Dibujó RS/ Escala 1/300 tabloid 1/150 90x60  
Clave

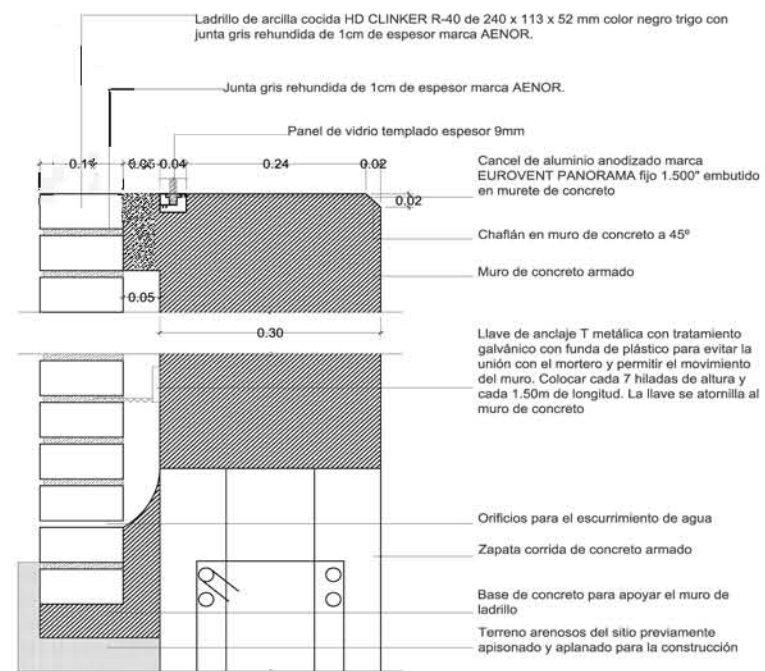
AL:4

Escala gráfica

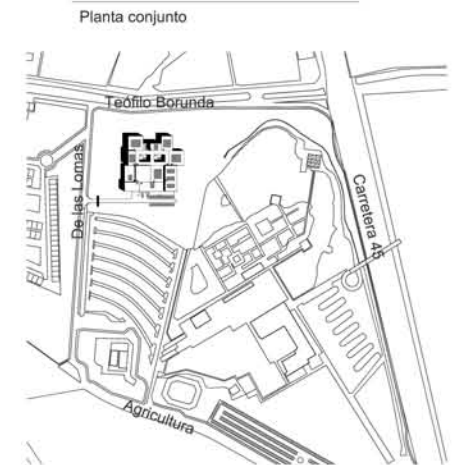
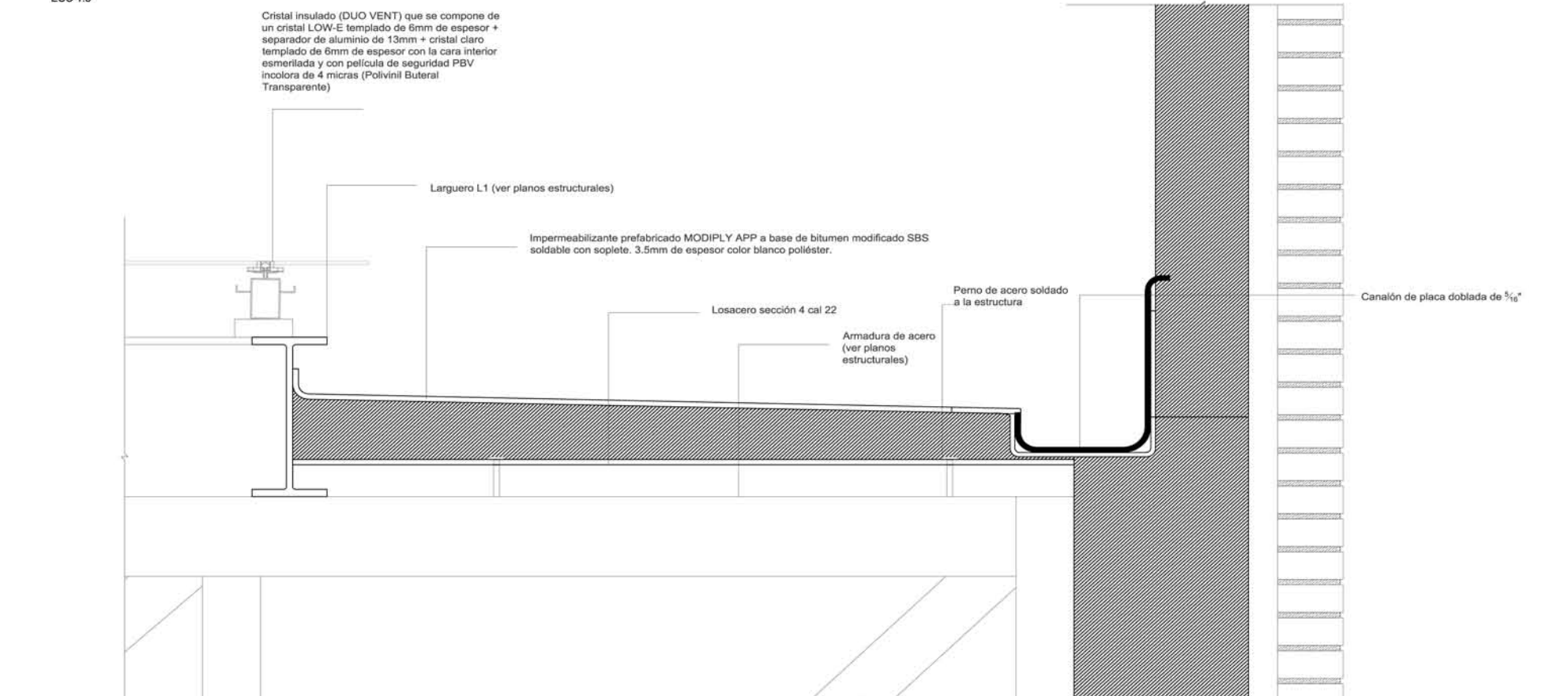




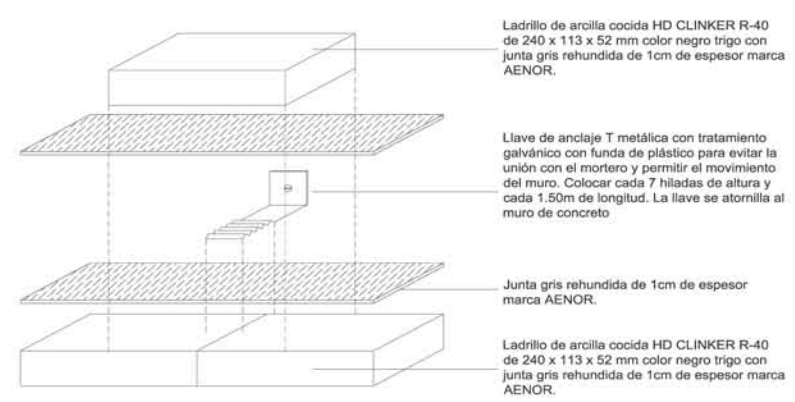
DETALLE 1 VENTANA OFICINAS  
ESC 1:5



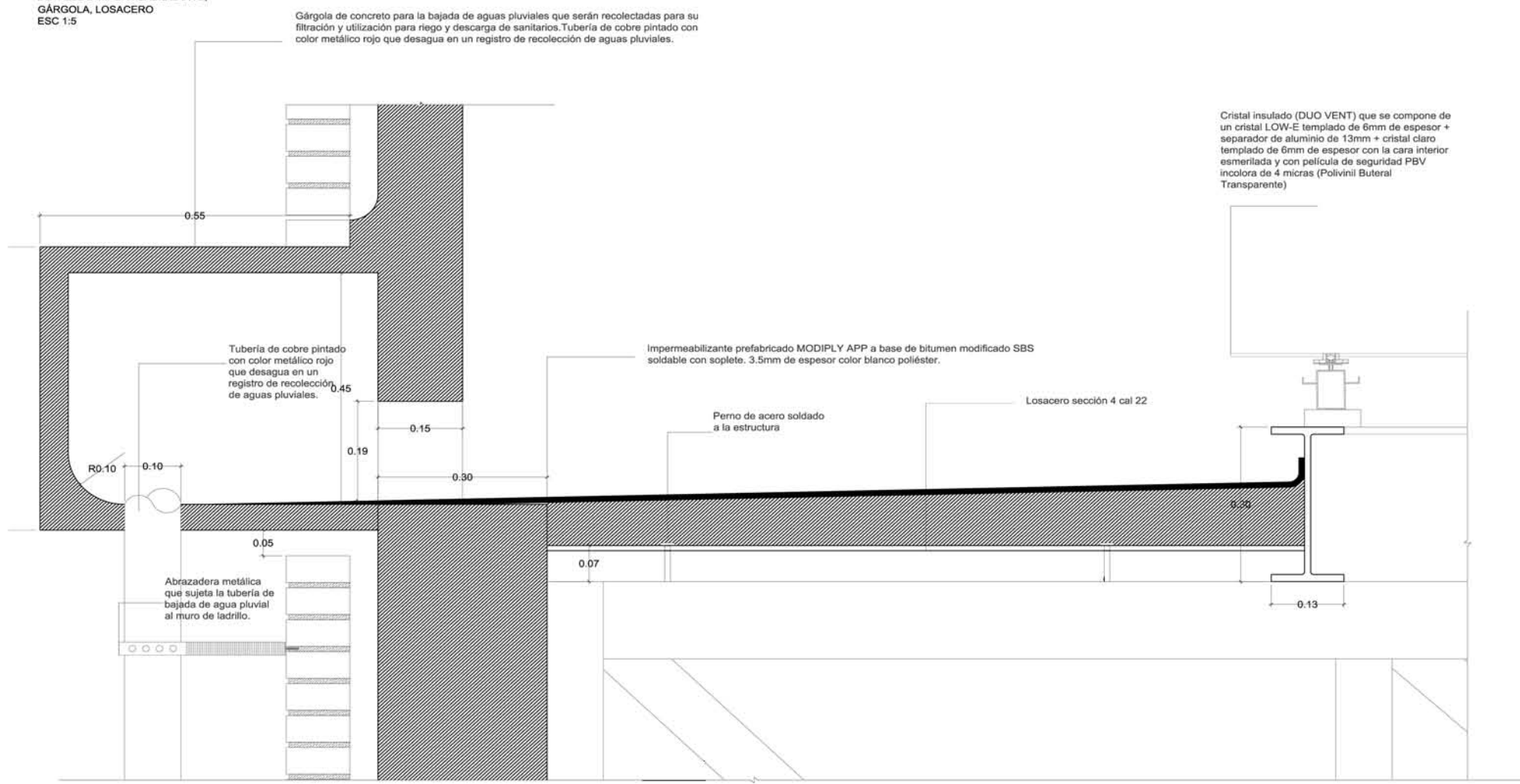
DETALLE 3 IMPERMEABILIZANTE,  
CANALETA BAP, ESTRUCTURA  
ESC 1:5



DETALLE 4 LLAVE "T" DE MURO DE LADRILLO  
ESC 1:5



DETALLE 2 IMPERMEABILIZANTE,  
GÁRGOLA, LOSACERO  
ESC 1:5




- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

roberto  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.




Título de plano  
**Albañilería Detalles**

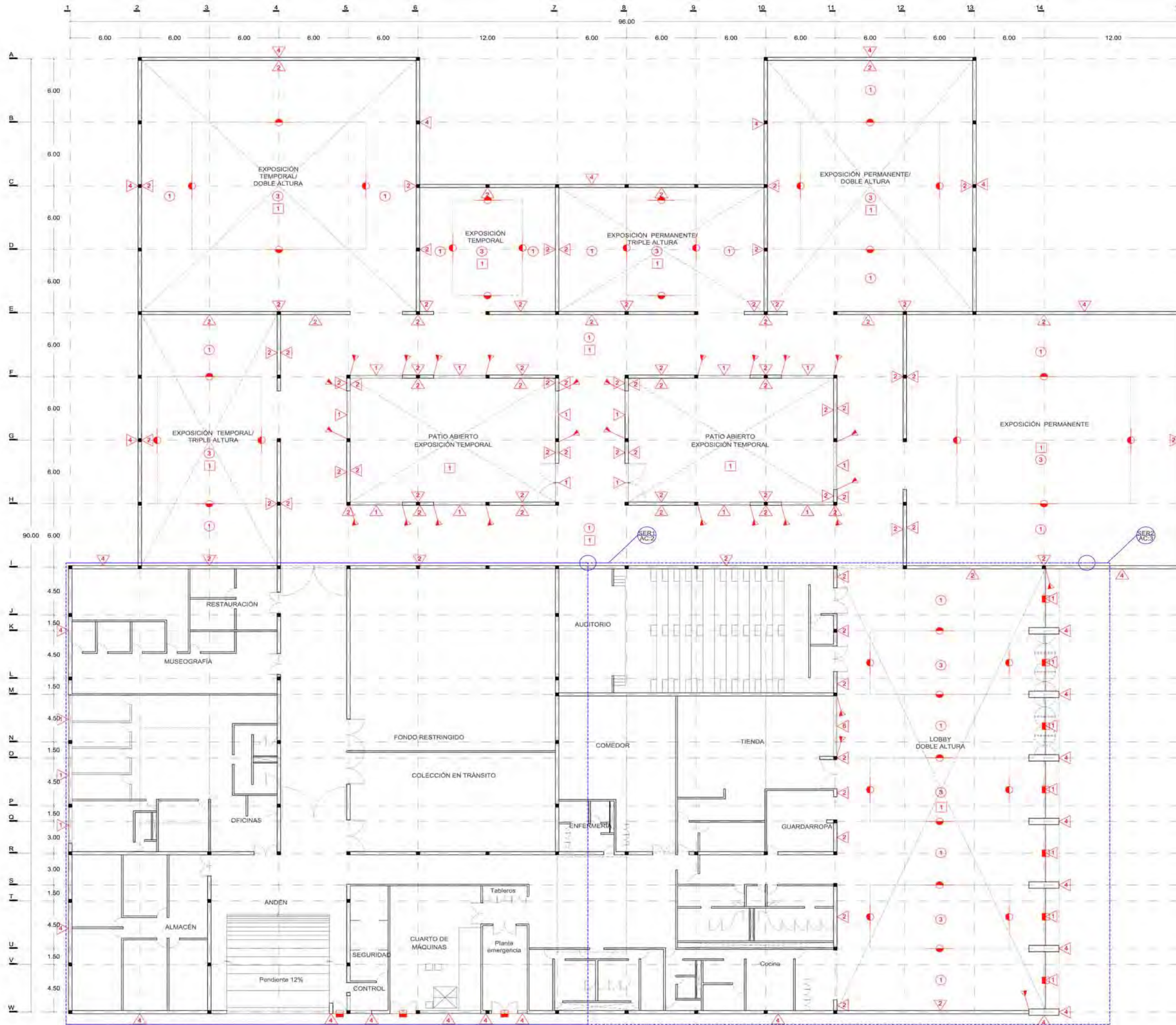
Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/10 tabloid  
1/5 90x60

Clave  
**AL:5**

Escala gráfica







SIMBOLOGÍA	
<b>Muros</b>	
1	Panel de vidrio LOW-E térmico colocado en cancelería de aluminio con juntas de hule. Medidas variables. Ver planos de cancelerías.
2	Muro de concreto blanco armado de 250 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y #8@20cm o donde exista una trabe o intersección de muros. El espesor de muro será de 30cm salvo que se indique otra medida en el plano. El acabado es aparente en el interior.
3	Muro de concreto blanco armado de 150 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y #8@20cm o donde exista intersección de muros. El espesor de muro será de 15cm salvo que se indique otra medida en el plano. El acabo es aparente en el interior.
4	Ladrillo de arcilla cocida HD CLINKER R-40 de 240 x 113 x 52 mm color negro trigo con junta gris rehidrada de 1cm de espesor marca AENOR.
5	Ladrillo de arcilla cocida HD CLINKER R-40 de 240 x 113 x 52 mm color gris trifido con junta gris rehidrada de 1cm de espesor marca AENOR.
6	Panel de vidrio templado colocado en cancelería de aluminio con juntas de hule. Medidas variables. Ver planos de cancelerías.
7	Panel acústico de madera marca AcousticWood resistente al fuego colocado en muro de concreto con bastidor a base de perfiles tubulares metálicos a cada 1.28m horizontalmente y 1.22m verticalmente. Medidas 1.28x2.44m y 155mm de espesor.
8	Louvers de acero marca Hunter Douglas para ventilación de cuarto de máquinas. Medidas variables.
<b>Pisos</b>	
1	Piso de concreto gris pulido con molduras de solera de acero inoxidable de 1" en las juntas de colado. Aplicar un endurecedor penetrante marca SPG Endurecedor.
2	Alfombra de uso rudo antillama modelo BRAVO color negro pegada con adhesivo de contacto para alfombras marca SOLCROM de alta durabilidad a firme de concreto de baja resistencia de 5cm de espesor.
3	Dueta de madera de olmo con acabado esmaltado ensamblada en un bastidor de madera de pino sobre una base de concreto.
4	Firme de concreto pobre (100 kg/cm <sup>2</sup> ) color blanco marca CEMEX con una malla electrosoldada como armado. Espesor de 10cm.
5	Carpeta asfáltica sobre el terreno preexistente previamente apisonado y aplinado. Espesor de 15cm.
<b>Plafones</b>	
1	Concreto armado colado en obra en una base de lámina de acero galvanizada estructural marca Lissacoro soldada a la estructura principal por medio de pernos de acero. Medidas 6.10x0.95m calibre 20. Impermeabilizante marca Cover Ply con acabado granuloso color blanco sopleteado en su superficie.
2	Panel acústico de madera marca AcousticWood resistente al fuego colocado en plafón de concreto armado (como soporte) con bastidor a base de perfiles metálicos prefabricados a cada 1.28m horizontalmente y 1.22m verticalmente. Medidas 1.28x2.44m y 155mm de espesor.
3	Cristal aislado (DUO VENT) que se compone de un cristal LOW-E templado de 6mm de espesor + separador de aluminio de 12mm + cristal claro templado de 6mm de espesor con la cara inferior esmerilada y con película de seguridad PBV incolora de 4 micras (Polivinil Butiral Transparente).

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIDEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto serrano**

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ALVARO SANCHEZ  
JAVIER SENSIOAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn Ciudad Juárez, Chih.



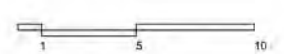
Título de plano  
**Acabados Planta baja**

Fecha: 2011  
Dibujó: RS/  
Escala: 1/300 tabloid  
1/150 90x60

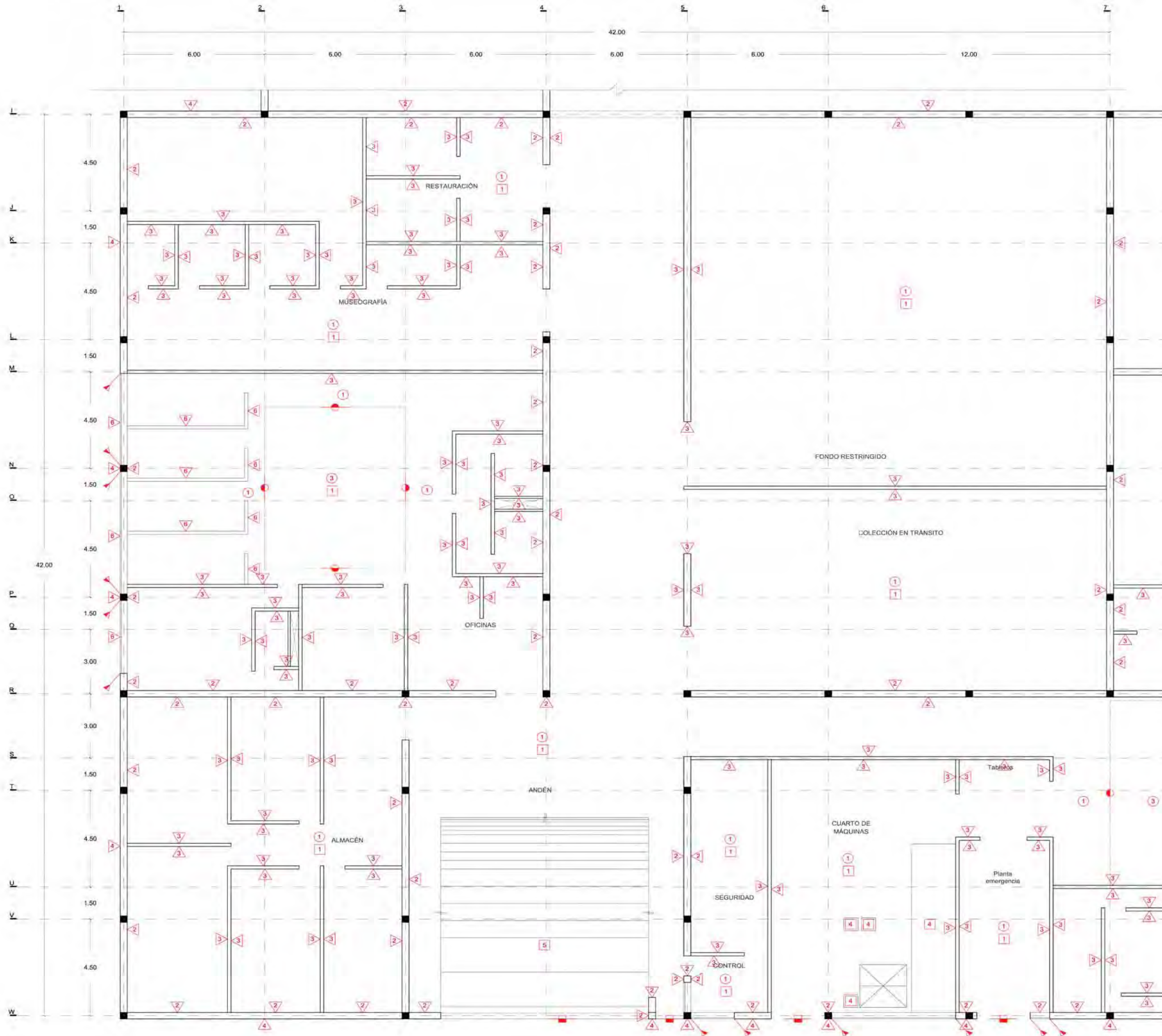
Clave

**AC:1**

Escala gráfica







SIMBOLOGÍA	
<b>Muros</b>	
1	Panel de vidrio LW-E térmico colocado en cancelería de aluminio con juntas de hule. Medidas variables. Ver planos de cancelerías.
2	Muro de concreto blanco armado de 250 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y #8@20cm o donde exista una trabe o intersección de muros. El espesor de muro será de 30cm salvo que se indique otra medida en el plano. El acabado es aparente en el interior.
3	Muro de concreto blanco armado de 150 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y #8@20cm o donde exista intersección de muros. El espesor de muro será de 15cm salvo que se indique otra medida en el plano. El acabo es aparente en el interior.
4	Ladrillo de arcilla cocida HD CLINKER R-40 de 240 x 113 x 52 mm color negro trigo con junta gris rehundida de 1cm de espesor marca AENOR.
5	Ladrillo de arcilla cocida HD CLINKER R-40 de 240 x 113 x 52 mm color gris grafito con junta gris rehundida de 1cm de espesor marca AENOR.
6	Panel de vidrio templado colocado en cancelería de aluminio con juntas de hule. Medidas variables. Ver planos de cancelerías.
7	Panel acústico de madera marca AcousticWood resistente al fuego colocado en muro de concreto con bastidor a base de perfiles tubulares metálicos a cada 1.28m horizontalmente y 1.22m verticalmente. Medidas 1.28x2.44m y 155mm de espesor.
8	Louvers de acero marca Hunter Douglas para ventilación de cuarto de máquinas. Medidas variables.
<b>Pisos</b>	
1	Piso de concreto gris pulido con molduras de solera de acero inoxidable de 1" en las juntas de colado. Aplicar un endurecedor penetrante marca SPG Endurecedor.
2	Alfombra de uso rudo antillama modelo BRAVO color negro pegada con adhesivo de contacto para alfombras marca SOLICROM de alta durabilidad a firme de concreto de baja resistencia de 5cm de espesor.
3	Duela de madera de omo con acabado esmaltado ensamblada en un bastidor de madera de pino sobre una base de concreto.
4	Firme de concreto pobre (100 kg/cm <sup>2</sup> ) color blanco marca CEMEX con una malla electrosoldada como armado. Espesor de 10cm.
5	Carpeta asfáltica sobre el terreno preexistente previamente apisonado y apianado. Espesor de 15cm.
<b>P plafones</b>	
1	Concreto armado colado en obra en una base de lámina de acero galvanizada estructural marca Lososoro soldada a la estructura principal por medio de pernos de acero. Medidas 6.10x0.95m calibre 20. Impermeabilizante marca Cover Ply con acabado granuloso color blanco sopleteado en su superficie.
2	Panel acústico de madera marca AcousticWood resistente al fuego colocado en plafón de concreto armado (como soporte) con bastidor a base de perfiles metálicos prefabricados a cada 1.28m horizontalmente y 1.22m verticalmente. Medidas 1.28x2.44m y 155mm de espesor.
3	Cristal aislado (DUO VENT) que se compone de un cristal LW-E templado de 6mm de espesor + separador de aluminio de 13mm + cristal claro templado de 6mm de espesor con la cara interior esmaltada y con película de seguridad PBV incolora de 4 micras (Polivinil Butiral Transparente).

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto serrano**

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENCOSAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10 MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

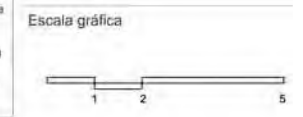
Ubicación  
Av. Teófilo Borunda an Ciudad Juárez, Chih.



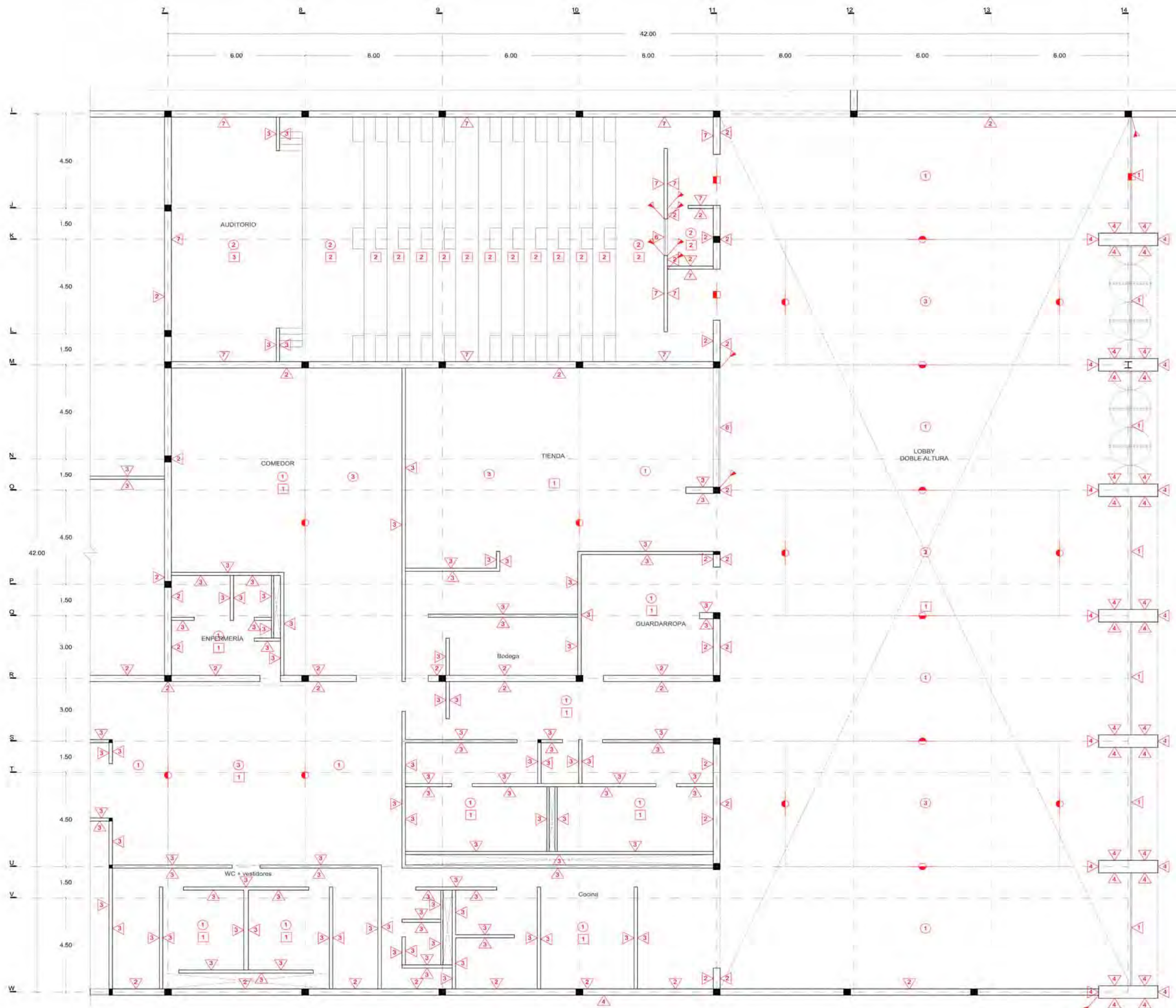
Título de plano  
**Acabados  
Planta baja servicios 1**

Fecha Dibujo Escala  
2011 RS/ 1/150 tabloid  
1/75 90x60

Clave  
**AC:2**







SIMBOLOGÍA	
<b>Muros</b>	
1	Panel de vidrio LOW-E térmico colocado en cancelería de aluminio con juntas de hule. Medidas variables. Ver planos de cancelerías.
2	Muro de concreto blanco armado de 250 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y e#8@20cm o donde exista una trabe o intersección de muros. El espesor de muro será de 30cm salvo que se indique otra medida en el plano. El acabado es aparente en el interior.
3	Muro de concreto blanco armado de 150 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y e#8@20cm o donde exista intersección de muros. El espesor de muro será de 15cm salvo que se indique otra medida en el plano. El acabado es aparente en el interior.
4	Laadrillo de arcilla cocida HD CLINKER R-40 de 240 x 113 x 52 mm color negro trigo con junta gris rehundida de 1cm de espesor marca AENOR.
5	Laadrillo de arcilla cocida HD CLINKER R-40 de 240 x 113 x 52 mm color gris grafito con junta gris rehundida de 1cm de espesor marca AENOR.
6	Panel de vidrio templado colocado en cancelería de aluminio con juntas de hule. Medidas variables. Ver planos de cancelerías.
7	Panel acústico de madera marca AcousticWood resistente al fuego colocado en muro de concreto con bastidor a base de perfiles tubulares metálicos a cada 1.28m horizontalmente y 1.22m verticalmente. Medidas 1.28x2.44m y 155mm de espesor.
8	Louvers de acero marca Hunter Douglas para ventilación de cuarto de máquinas. Medidas variables.
<b>Pisos</b>	
1	Piso de concreto gris pulido con molduras de sojera de acero inoxidable de 1" en las juntas de colado. Aplicar un endurecedor penetrante marca SPG Endurecedor.
2	Alfombra de uso rudo antífama modelo BRAVO color negro pegada con adhesivo de contacto para alfombras marca SOLCROM de alta durabilidad a firme de concreto de baja resistencia de 5cm de espesor.
3	Duela de madera de olmo con acabado esmaltado ensamblada en un bastidor de madera de pino sobre una base de concreto.
4	Firme de concreto pobre (100 kg/cm <sup>2</sup> ) color blanco marca CEMEX con una malla electrosoldada como armado. Espesor de 10cm.
5	Carpetas asfálticas sobre el terreno preexistente previamente apisonado y aplinado. Espesor de 15cm.
<b>Plafones</b>	
1	Concreto armado colado en obra en una base de lámina de acero galvanizada estructural marca Losacero soldada a la estructura principal por medio de pernos de acero. Medidas 6.10x0.95m calibre 20. Impermeabilizante marca Cover Ply con acabado granuloso color blanco sopleteado en su superficie.
2	Panel acústico de madera marca AcousticWood resistente al fuego colocado en plafón de concreto armado (como soporte) con bastidor a base de perfiles metálicos prefabricados a cada 1.28m horizontalmente y 1.22m verticalmente. Medidas 1.28x2.44m y 155mm de espesor.
3	Cristal aislado (DUO VENT) que se compone de un cristal LOW-E templado de 6mm de espesor + separador de aluminio de 13mm + cristal claro templado de 6mm de espesor con la cara interior esmerilada y con película de seguridad PBV incolora de 4 micras (Polivinil Butiral Transparente).

- NOTAS:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto serrano**

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSIOJIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto:  
**10. MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación:  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



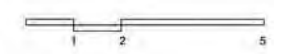
Título de plano:  
**Acabados  
Planta baja servicios 2**

Fecha: 2011  
Dibujó: RS/  
Escala: 1/150 tabloido  
1/75 90x60

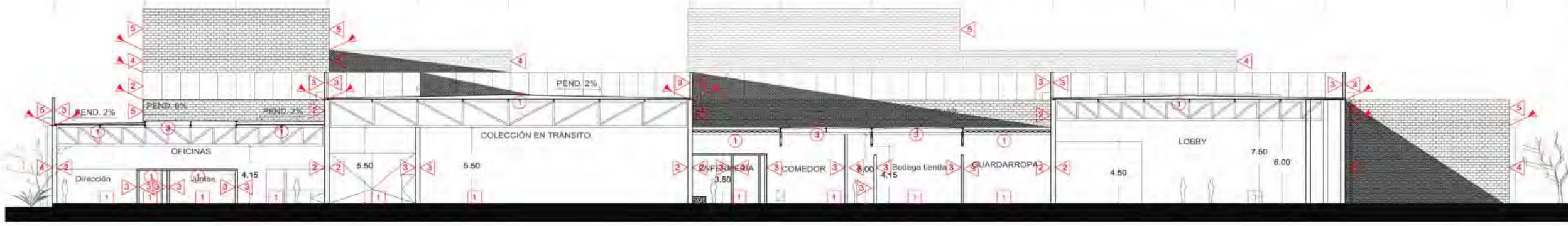
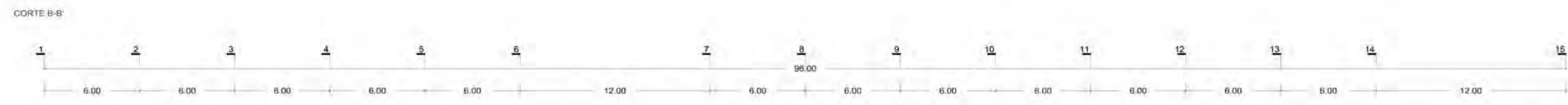
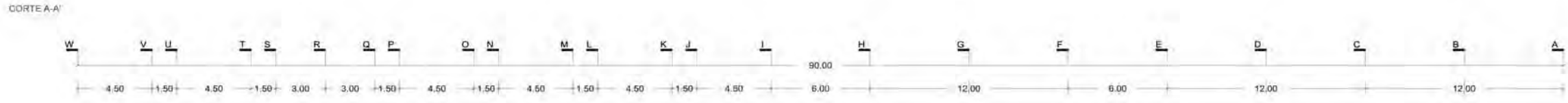
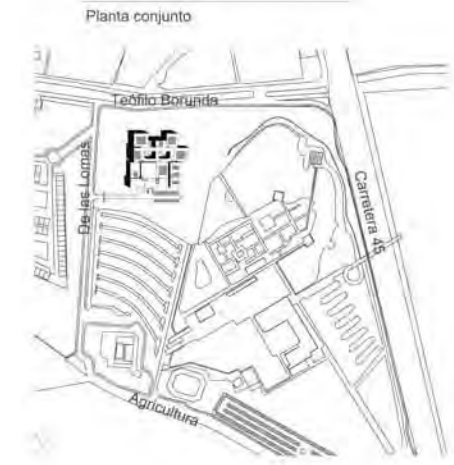
Clave:

**AC:3**

Escala gráfica:







SIMBOLOGÍA	
<b>Muros</b>	
1	Panel de vidrio LOW-E térmico colocado en cancelería de aluminio con juntas de hule. Medidas variables. Ver planos de cancelerías.
2	Muro de concreto blanco armado de 250 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y e#8@20cm o donde exista una trabe o intersección de muros. El espesor de muro será de 30cm salvo que se indique otra medida en el plano. El acabado es aparente en el interior.
3	Muro de concreto blanco armado de 150 kg/cm <sup>2</sup> con refuerzos de 4 varillas del #8 @ 6m y e#8@20cm o donde exista intersección de muros. El espesor de muro será de 15cm salvo que se indique otra medida en el plano. El acabado es aparente en el interior.
4	Ladrillo de arcilla cocida HD CLINKER R-40 de 240 x 113 x 52 mm color negro trigo con junta gris rehundida de 1cm de espesor marca AENOR.
5	Ladrillo de arcilla cocida HD CLINKER R-40 de 240 x 113 x 52 mm color gris grafito con junta gris rehundida de 1cm de espesor marca AENOR.
6	Panel de vidrio templado colocado en cancelería de aluminio con juntas de hule. Medidas variables. Ver planos de cancelerías.
7	Panel acústico de madera marca AcousticWood resistente al fuego colocado en muro de concreto con bastidor a base de perfiles tubulares metálicos a cada 1.28m horizontalmente y 1.22m verticalmente. Medidas 1.28x2.44m y 155mm de espesor.
8	Louvers de acero marca Hunter Douglas para ventilación de cuarto de máquinas. Medidas variables.
<b>Pisos</b>	
1	Piso de concreto gris pulido con molduras de solera de acero inoxidable de 1" en las juntas de colado. Aplicar un endurecedor penetrante marca SPG Endurecedor.
2	Alfombra de uso rudo antillamas modelo BRAVO color negro pegada con adhesivo de contacto para alfombras marca SOLCROM de alta durabilidad a firme de concreto de baja resistencia de 5cm de espesor.
3	Dueta de madera de olmo con acabado esmaltado ensamblada en un bastidor de madera de pino sobre una base de concreto.
4	Firme de concreto pobre (100 kg/cm <sup>2</sup> ) color blanco marca CEMEX con una malla electrosoldada como armado. Espesor de 10cm.
5	Carpeta asfáltica sobre el terreno preexistente previamente apisonado y apianado. Espesor de 15cm.
<b>Plafones</b>	
1	Concreto armado colado en obra en una base de lámina de acero galvanizada estructural marca Losacero soldada a la estructura principal por medio de pernos de acero. Medidas 6.10x0.95m calibre 20 impermeabilizante marca Cover Ply con acabado granuloso color blanco sopleteado en su superficie.
2	Panel acústico de madera marca AcousticWood resistente al fuego colocado en plátón de concreto armado (como soporte) con bastidor a base de perfiles metálicos prefabricados a cada 1.28m horizontalmente y 1.22m verticalmente. Medidas 1.28x2.44m y 155mm de espesor.
3	Cristal aislado (DUO VENT) que se compone de un cristal LOW-E templado de 6mm de espesor + separador de aluminio de 13mm + cristal claro templado de 6mm de espesor con la cara interior esmerilada y con película de seguridad PBV incolora de 4 micras (Polivinil Butiral Transparente).

- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto serrano**

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ALVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSORIA  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn Ciudad Juárez, Chih.

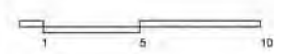


Título de plano  
**Acabados Cortes**

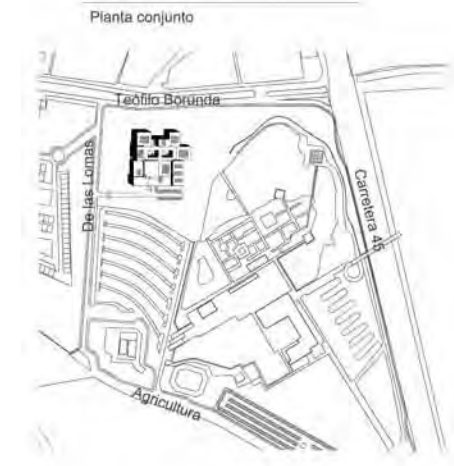
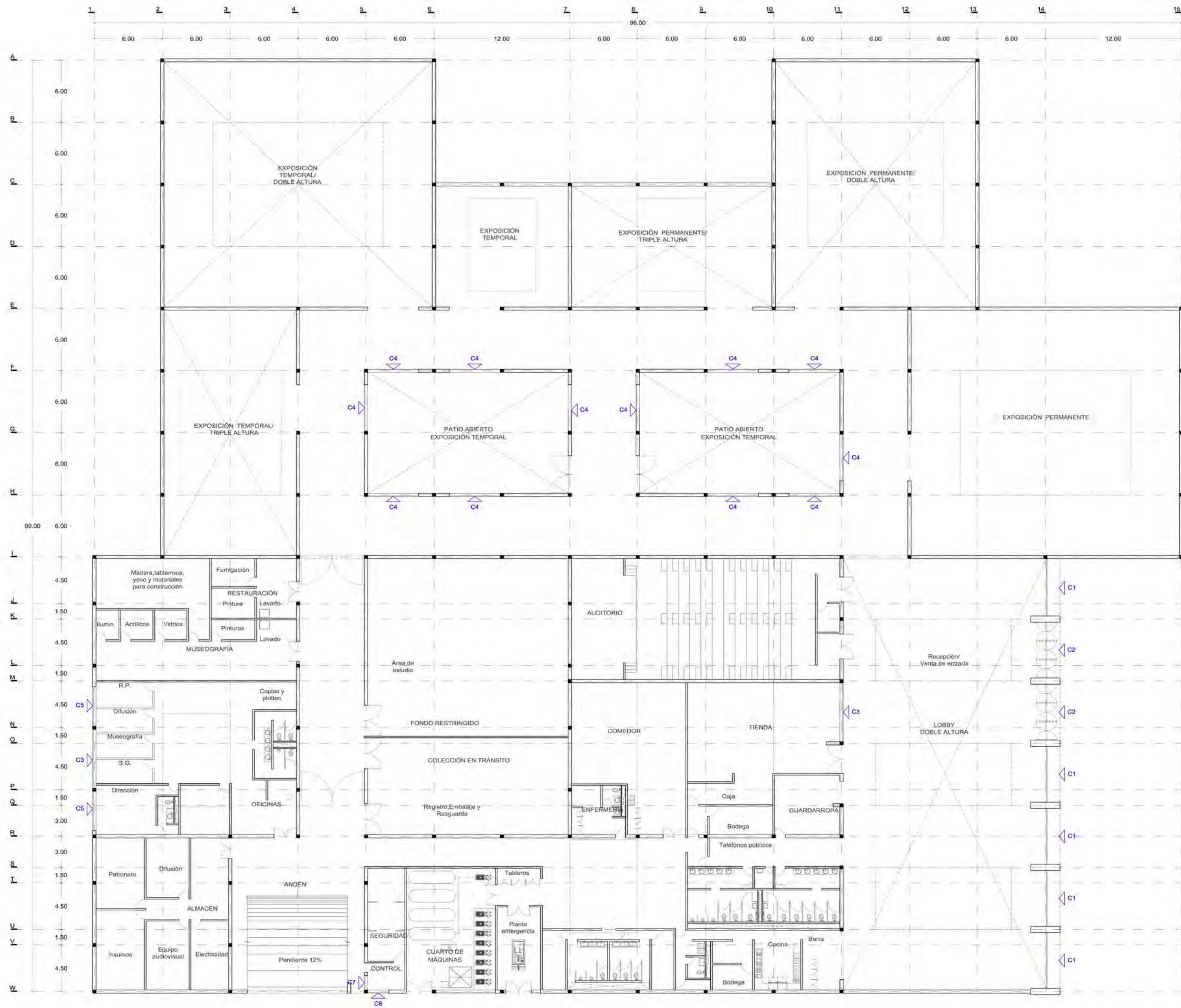
Fecha 2011 Dibujo RS/ Escala 1/300 tabloid 1/150 90x60

Clave **AC:4**

Escala gráfica







- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto serrano**

ASESORES:  
 MÓNICA CEJUDO  
 RAÚL DEL PALACIO  
 ÁLVARO SÁNCHEZ  
 JAVIER SENSIAIN  
 EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
 Av. Teófilo Borunda sn  
 Ciudad Juárez, Chih.

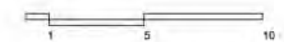


Título de plano  
**Cancelerías Plano clave**

Fecha 2011 Dibujó RS/ Escala 1/300 tabloid 1/150 90x60

Clave **K:1**

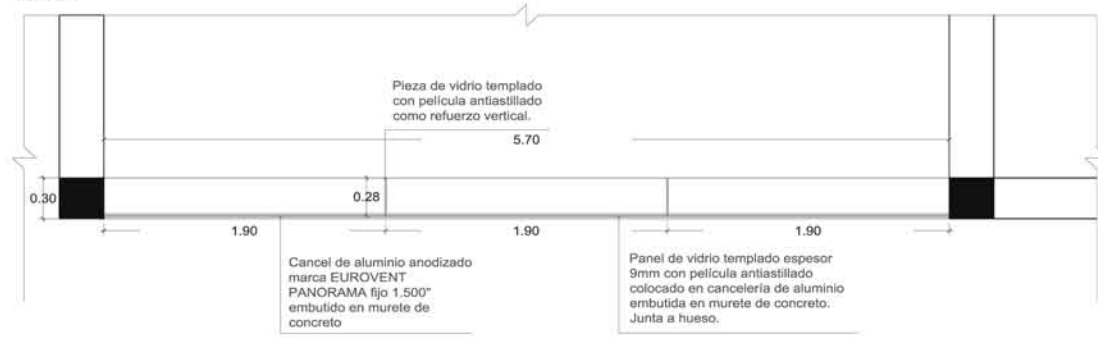
Escala gráfica



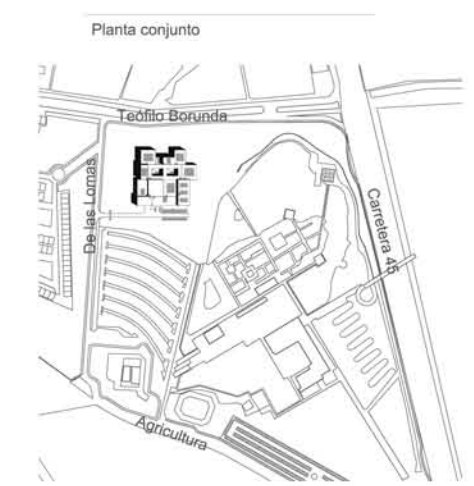
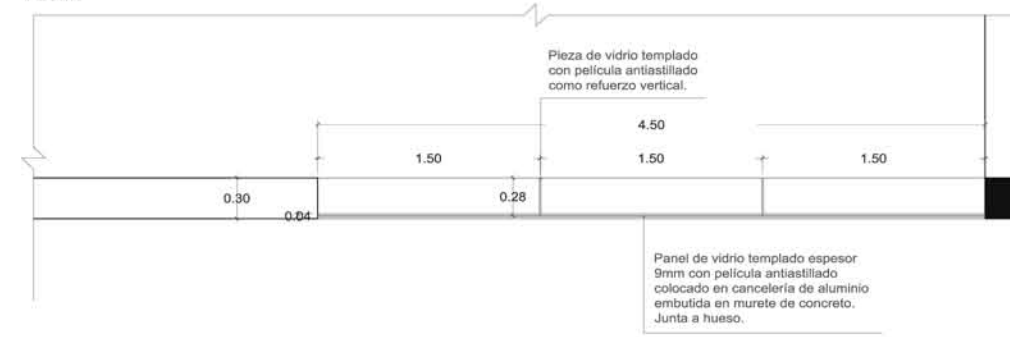




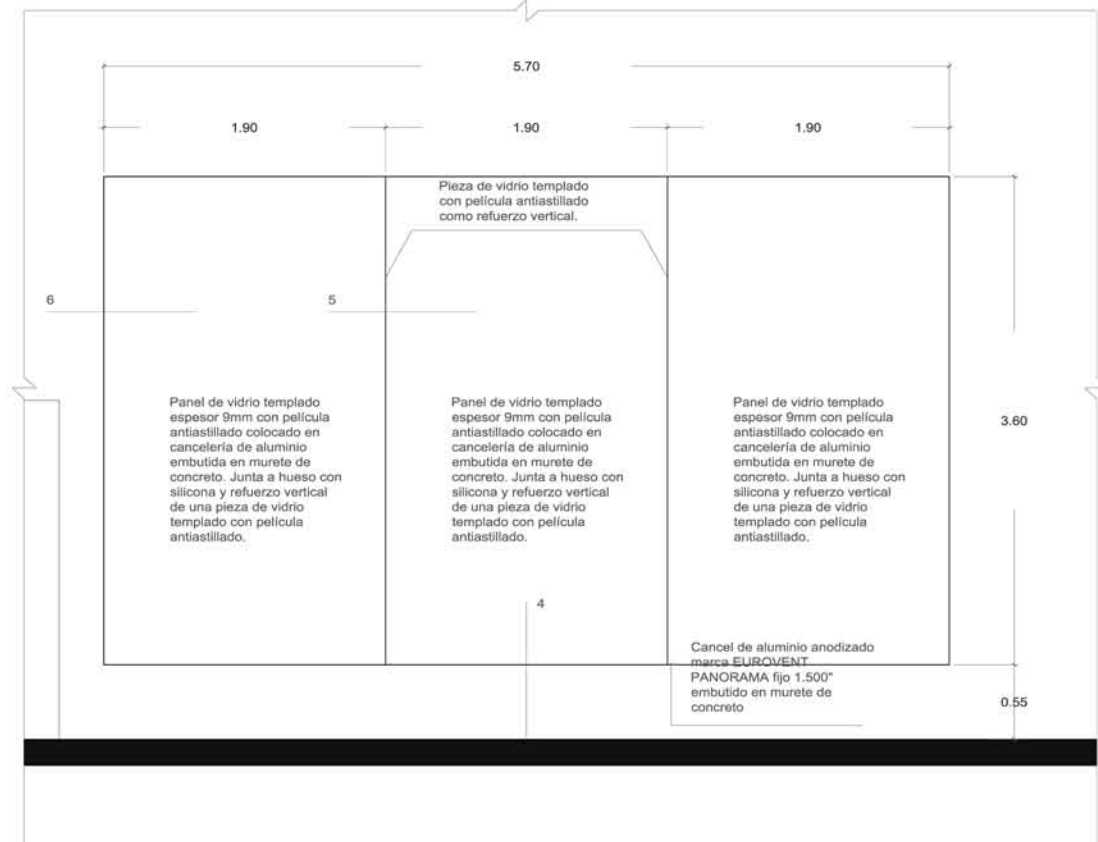
CANCEL 3 (C3)  
2 PIEZAS  
PLANTA



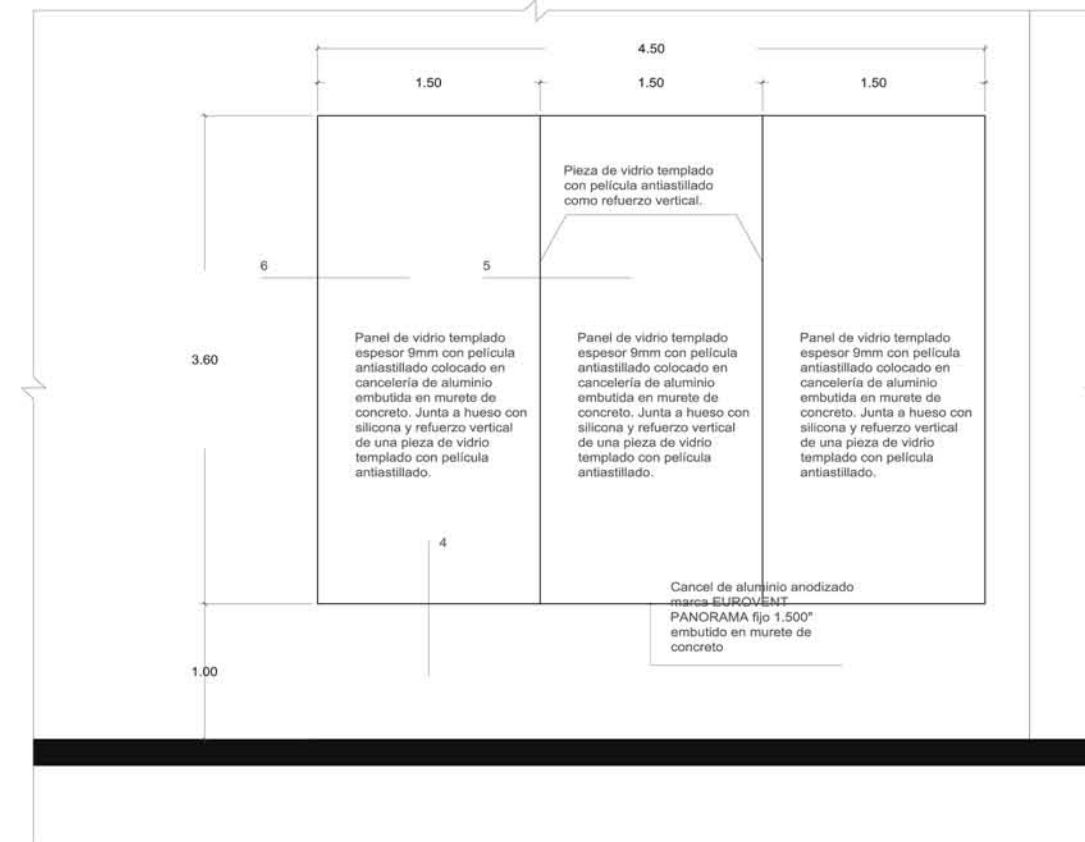
CANCEL 4 (C4)  
12 PIEZAS  
PLANTA



CANCEL 3 (C3)  
2 PIEZAS  
ALZADO



CANCEL 4 (C4)  
12 PIEZAS  
ALZADO



- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

roberto  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÖTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

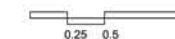
Cancelerías

Fecha 2011 Dibujo RS/ Escala 1/50 tabloid 1/25 90x60

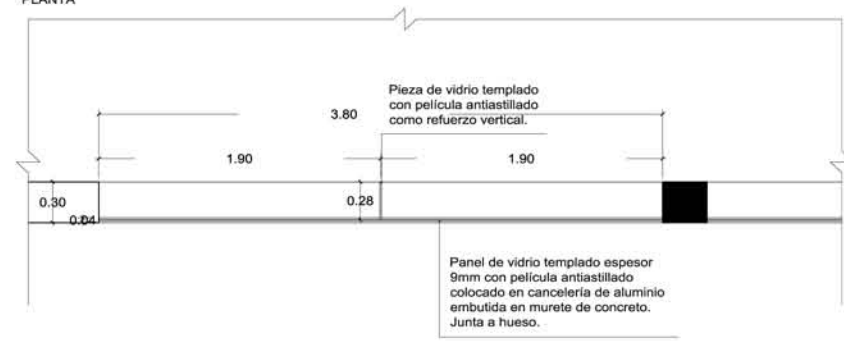
Clave

K:3

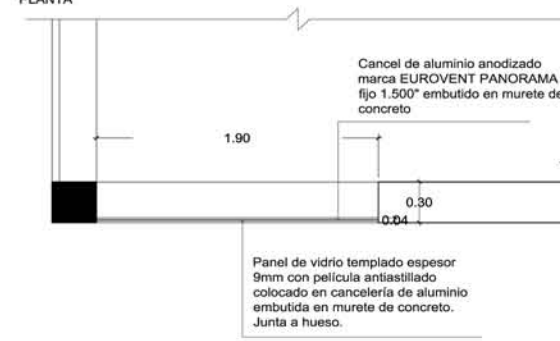
Escala gráfica



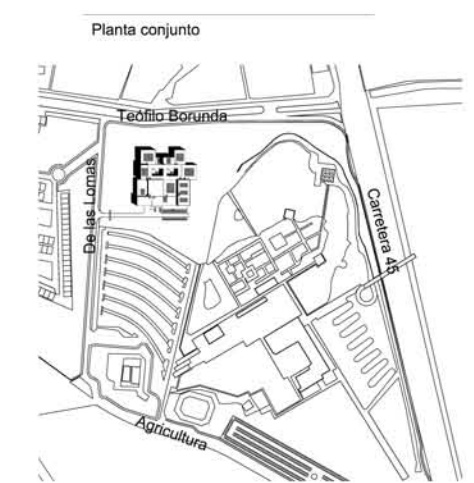
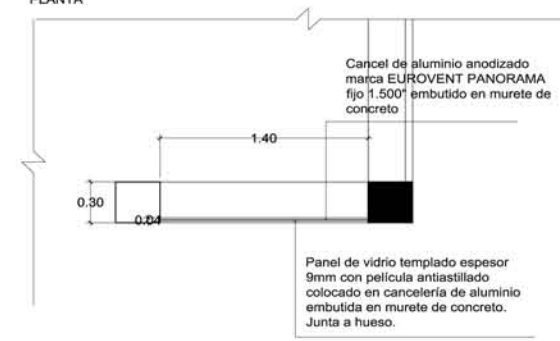
CANCEL 5 (C5)  
2 PIEZAS  
PLANTA



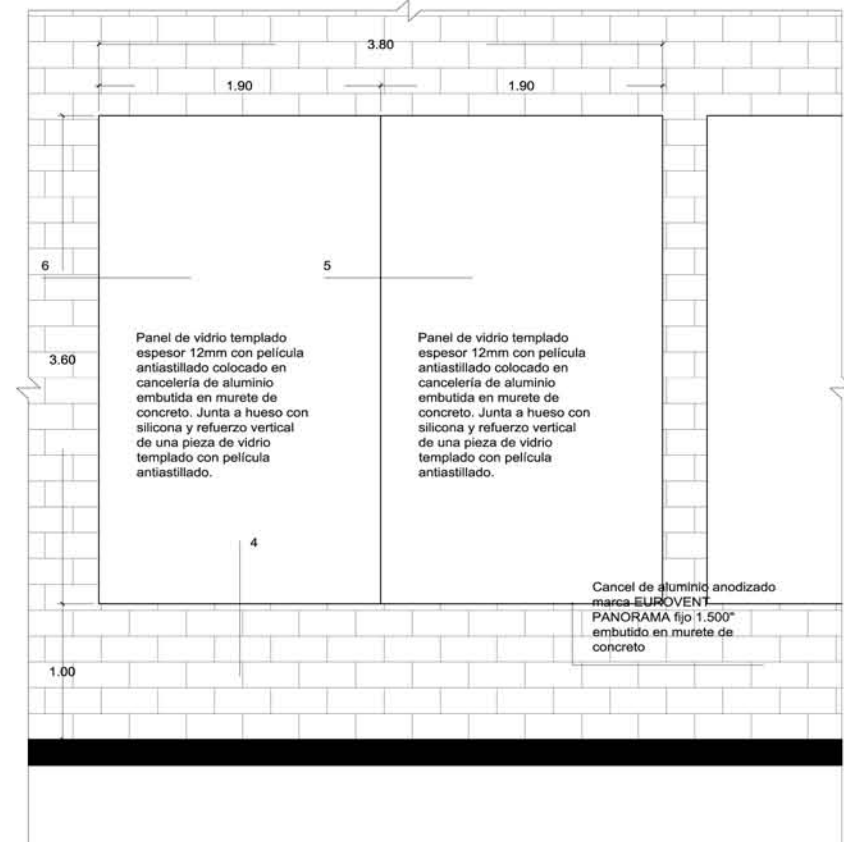
CANCEL 6 (C6)  
1 PIEZA  
PLANTA



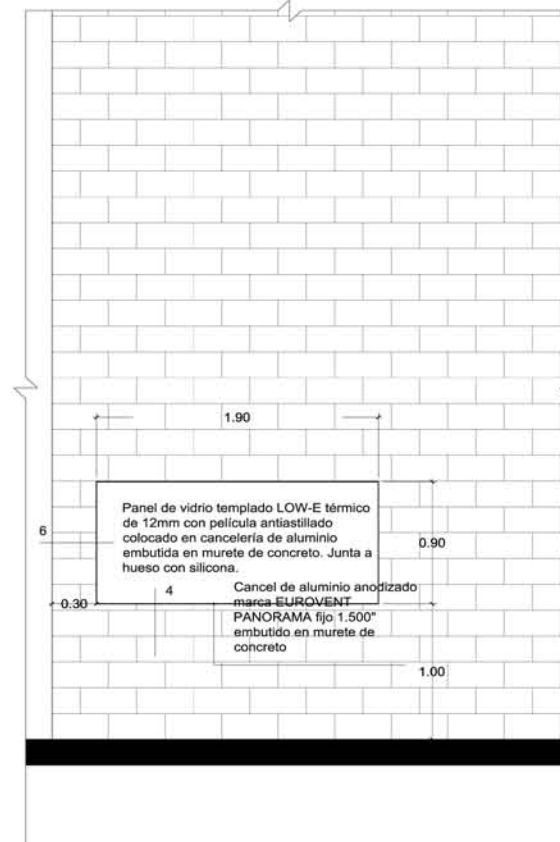
CANCEL 7 (C7)  
1 PIEZA  
PLANTA



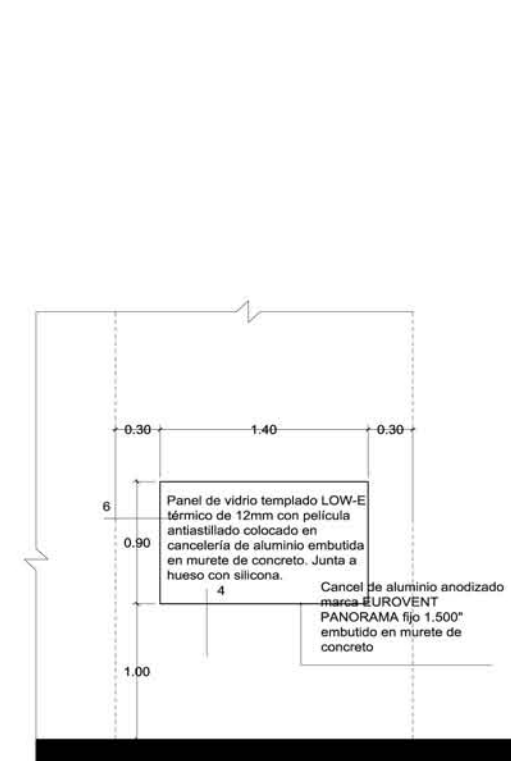
CANCEL 5 (C5)  
2 PIEZAS  
ALZADO



CANCEL 6 (C6)  
1 PIEZA  
ALZADO



CANCEL 7 (C7)  
1 PIEZA  
ALZADO



- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

**10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

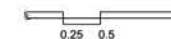
**Cancelerías**

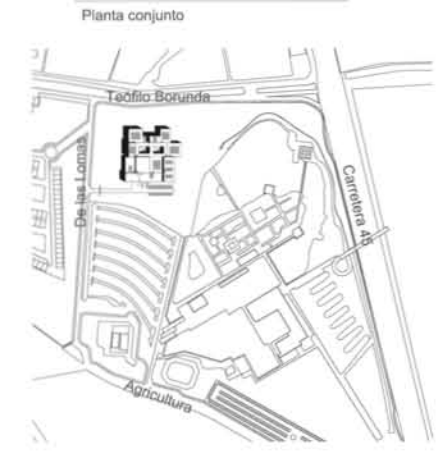
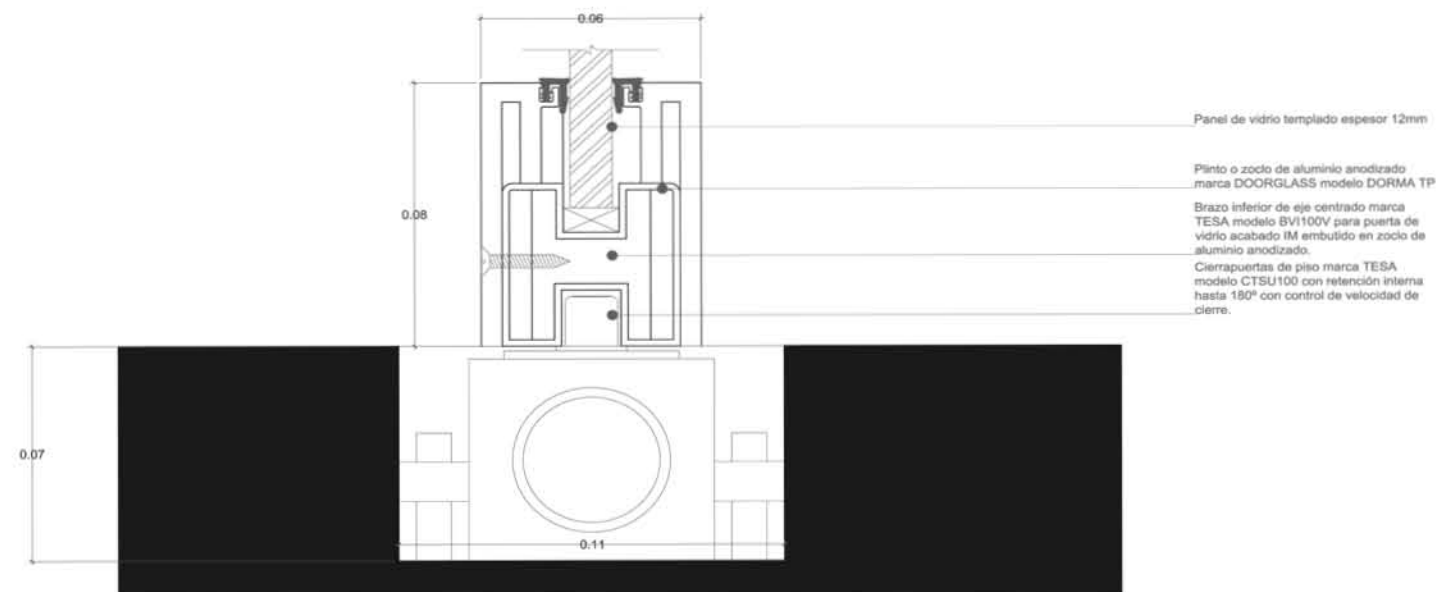
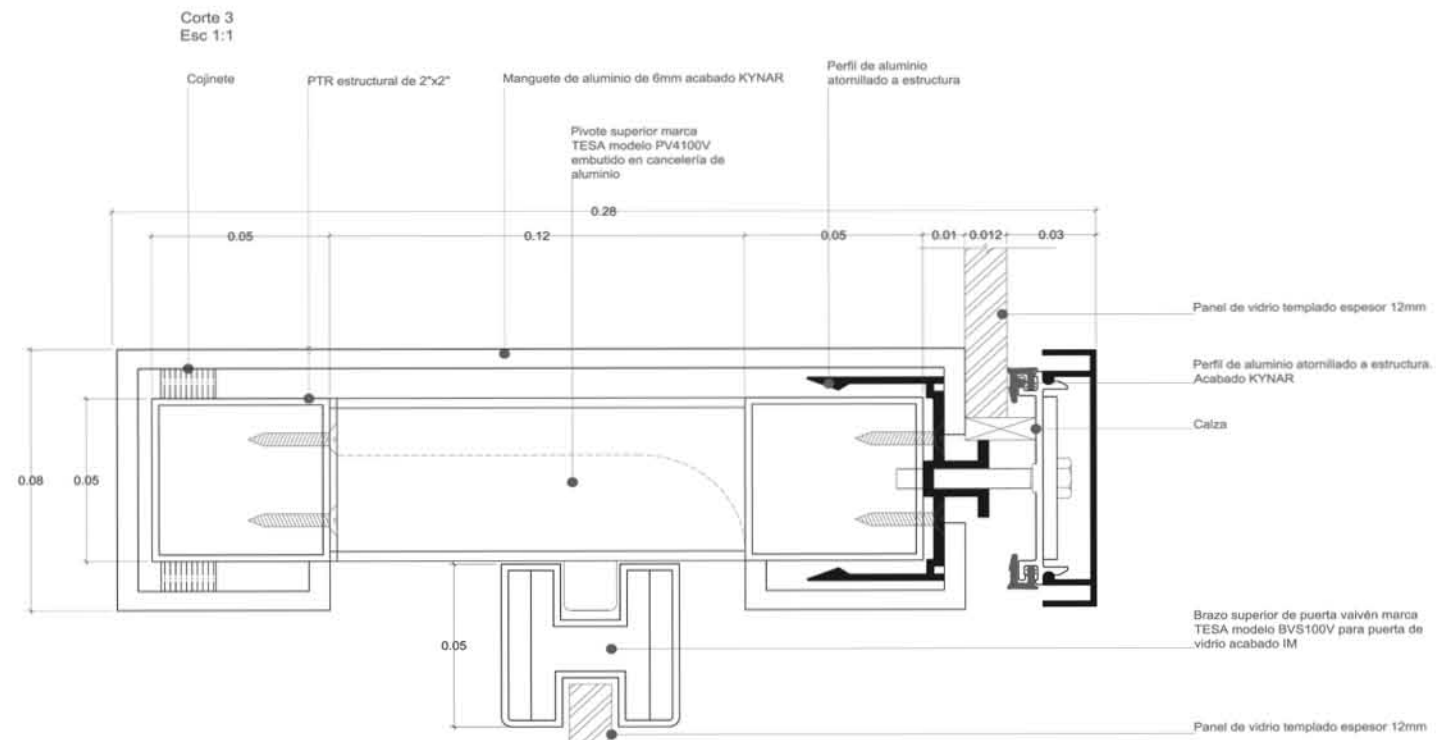
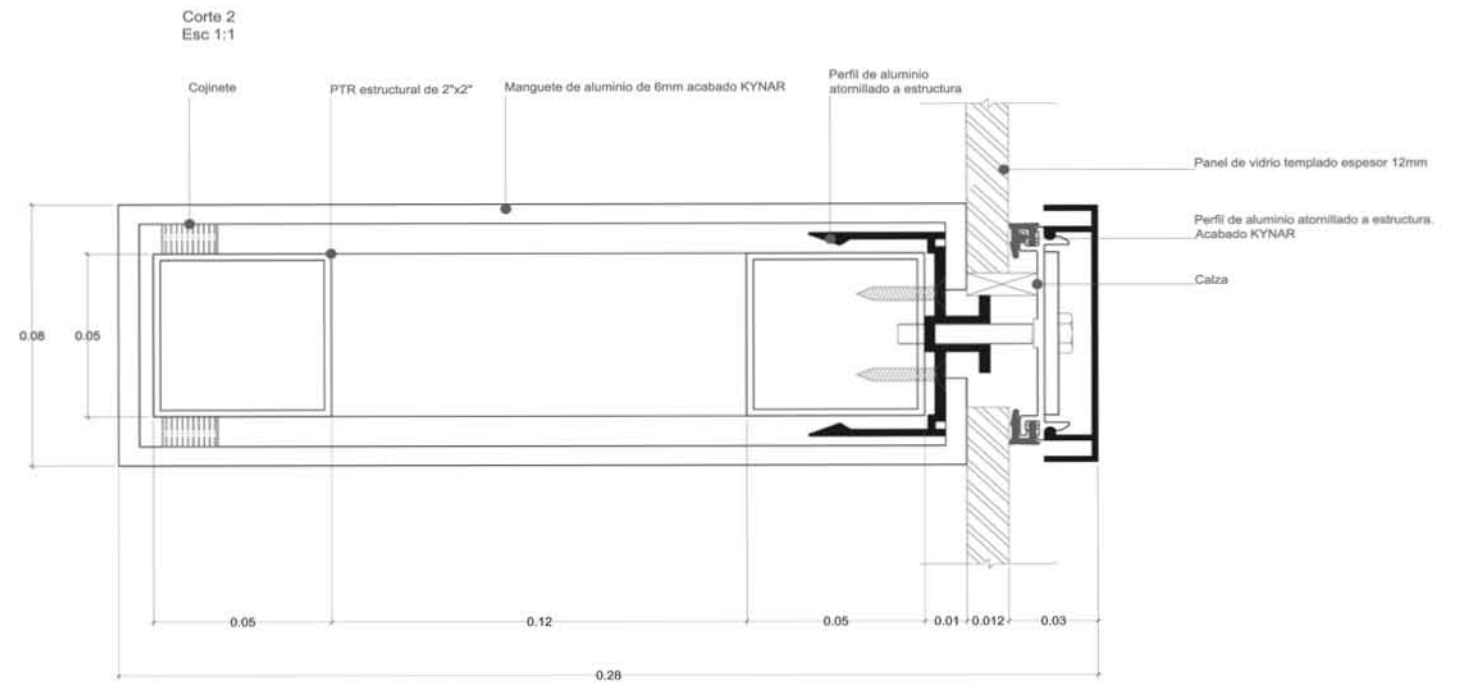
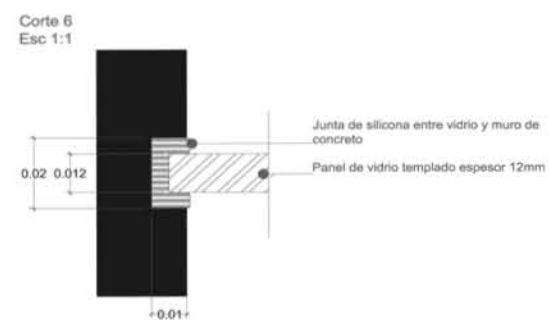
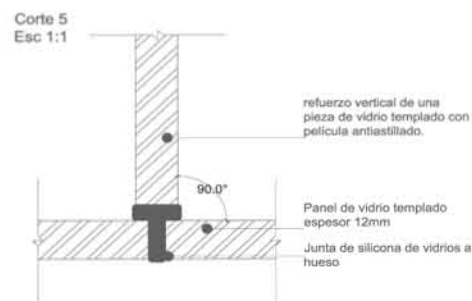
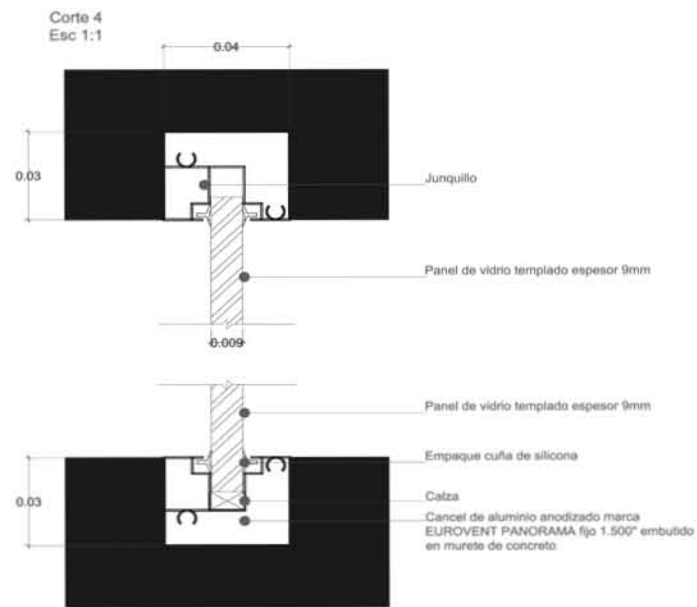
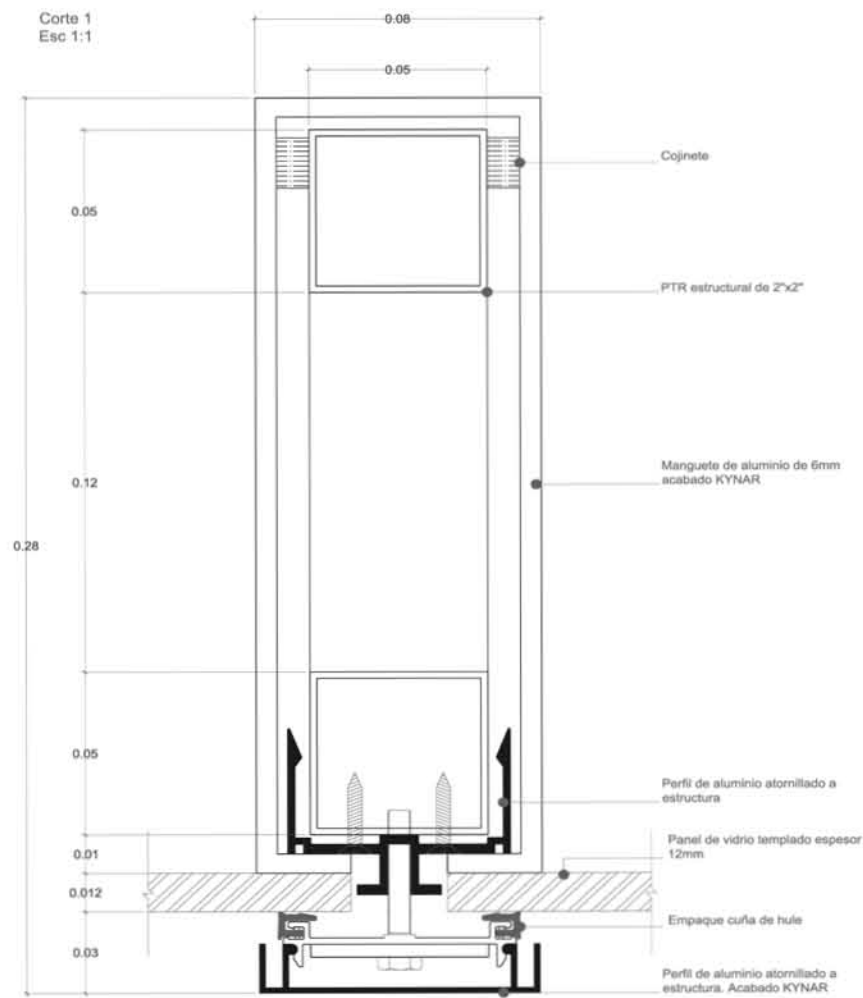
Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/50 tabloid  
1/25 90x60

Clave

**K:4**

Escala gráfica





NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ALVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAIN  
EDUARDO SCHÖTTE

Proyecto

**10 MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

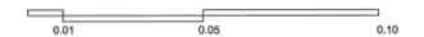
**Cancelerías Cortes**

Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/2 tabloid 1/1 90x60

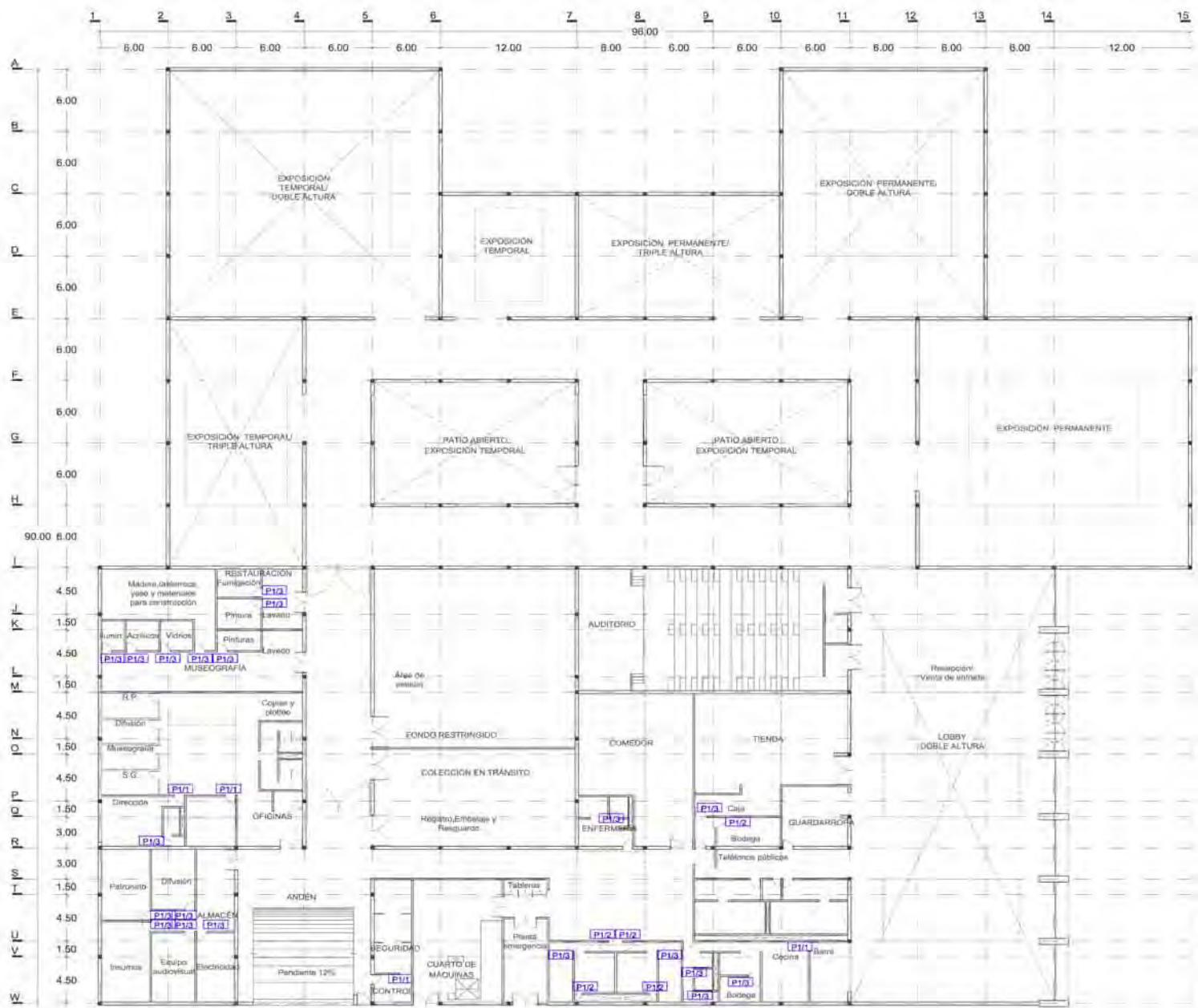
Clave

**K:5**

Escala gráfica

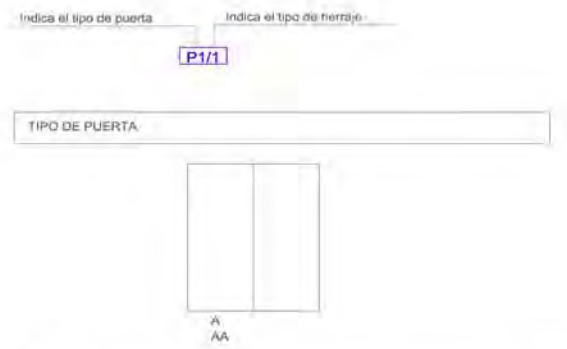






CUADRO DE PUERTAS

# de puerta	Medida de vano en cms	Tipo de puerta	Espesor	Construcción	Acabado	Marco	# piezas
1	90x244	A	✓	✓	✓	✓	29



NOTA: Todas las puertas serán de 41mm de espesor salvo que se indique lo contrario.  
Indica solución tipo

- CONSTRUCCIÓN DE LA PUERTA**  
Tipo: Puerta de lambr con bastidor de madera de pino de 8mm
- ACABADO**  
Tipo: RIVER LACA AUTOMOTIVA color negro brillante marca COMEX
- MARCO**  
Tipo: Chambrana de madera maciza de pino de primera pintada con RIVER LACA INDUSTRIAL acabado brillante color negro marca COMEX.
- HERRAJES**  
Tipo: Bisagra de tubo de 1/2" de dm x 3" de largo  
1 - Chapa de seguridad marca MUL-T-LOCK modelo EN 12209 instalada dentro de la puerta de madera.  
2 - Chapa de seguridad marca MUL-T-LOCK modelo Golden medal 265 instalado en el exterior de la puerta de madera con acabado satin cromado.  
3 - Manija de acero inoxidable marca Emtek modelo EMT-ATHENA-SS-DISK sin cerradura.



NOTAS:

- COTAS Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA
- CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA
- EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES

roberto serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ALVARO SANCHEZ  
JAVIER SENSIBAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto  
**10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

Ubicación  
Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.

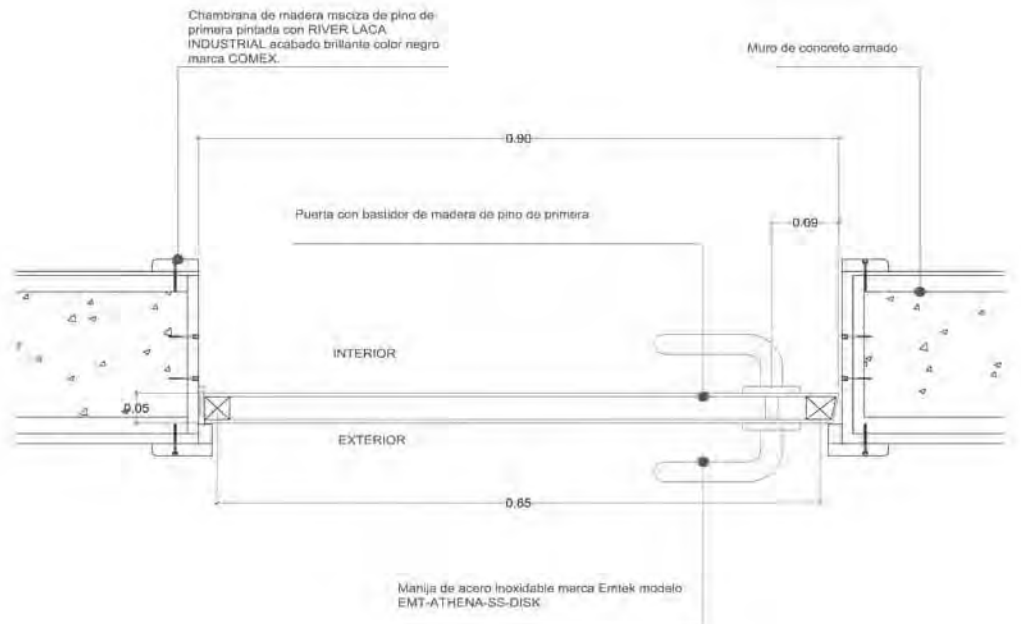
Título de plano  
**Carpinterías Puertas**

Fecha 2011  
Dibujó RS/  
Escala 1/300 tabloid  
1/150 90x60

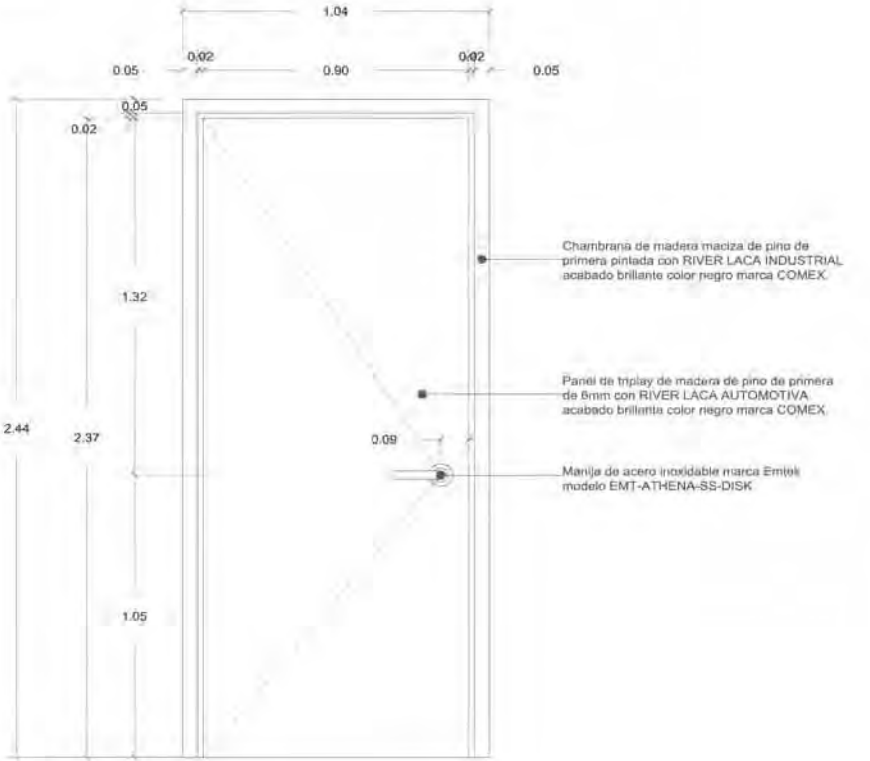
Clave  
**L:1**

Escala gráfica

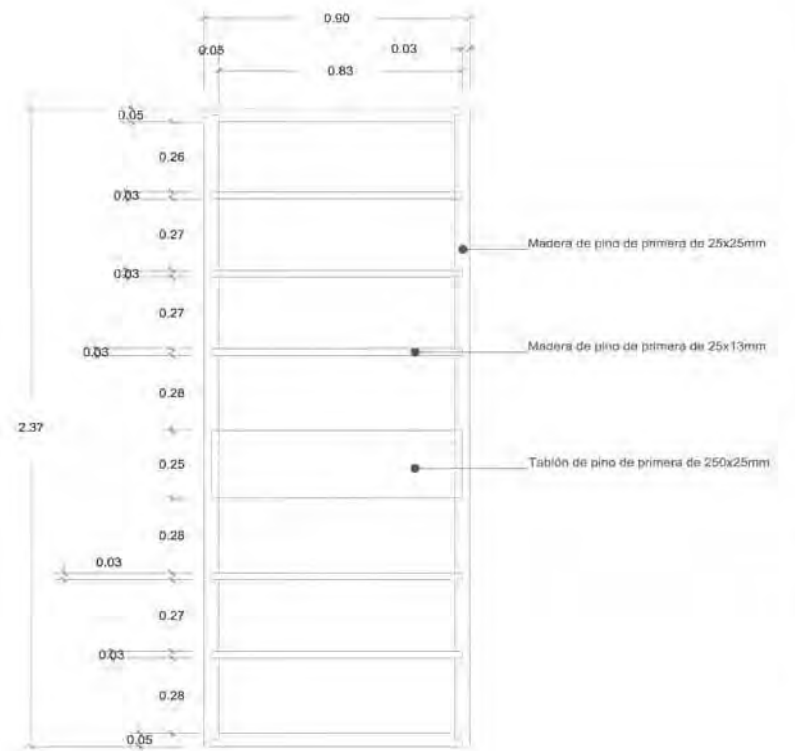
Planta PUERTA 1 TIPO(P1)  
Esz. 1:5



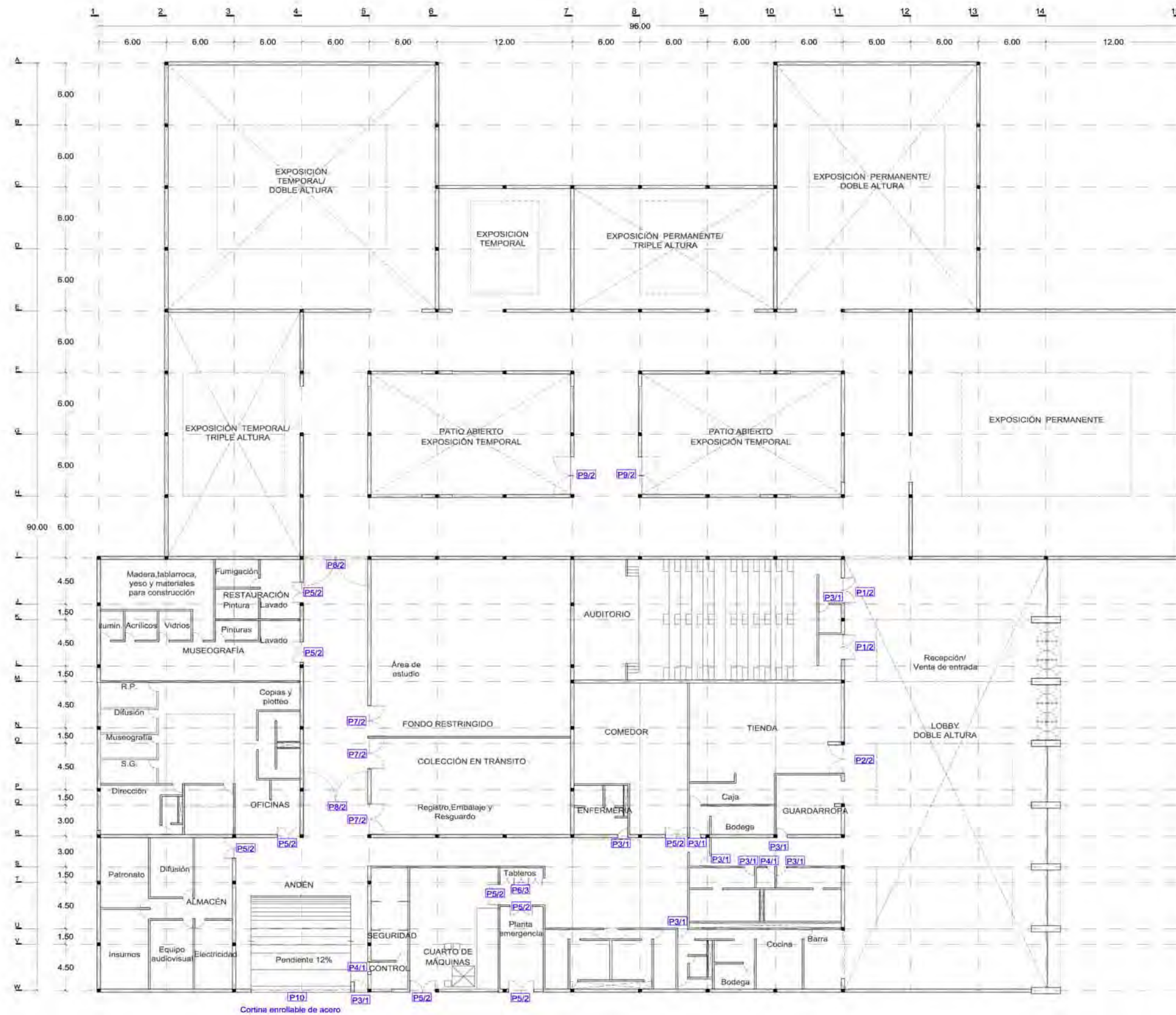
Ázido: PUERTA 1 TIPO(P1)  
Esz. 1:10



Bastidor PUERTA 1 TIPO(P1)  
Esz. 1:10







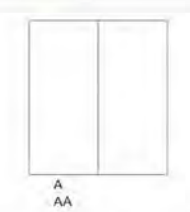
CUADRO DE PUERTAS

# de puerta	Medida de vano en cms	Tipo de puerta	Espesor	Construcción	Acabado	Marco	# piezas
1	122x280	AA	✓	✓	✓	✓	2
2	138x280	AA	✓	✓	✓	✓	1
3	80x244	A	✓	✓	✓	✓	9
4	70x244	A	✓	✓	✓	✓	2
5	100x244	AA	✓	✓	✓	✓	9
6	63x244	AA	✓	✓	✓	✓	3
7	150x300	AA	✓	✓	✓	✓	3
8	265x300	AA	✓	✓	✓	✓	2
9	183x300	AA	✓	✓	✓	✓	2

Indica el tipo de puerta      Indica el tipo de herraje

P1/1

TIPO DE PUERTA



NOTA: Todas las puertas serán de 41mm de espesor salvo que se indique lo contrario  
 ✓ Indica solución tipo

CONSTRUCCIÓN DE LA PUERTA

Tipo: Bastidor de perfil tubular (PTR) de 1 1/2" x 1 1/2" cat. 18

ACABADO

Tipo: RIVER LACA AUTOMOTIVA color negro marca COMEX

MARCO

Tipo: Chambrana de lámina negra acabado RIVER LACA AUTOMOTIVA color negro marca COMEX

HERRAJES

Tipo: CERRADURA MCA. AMIG MODELO 6000 y CERRADURA MCA. PHILIPS MODELO X-1100  
 1.- Bisagra de tubo de 1" de dm x 4" de largo  
 2.- Bisagra de tubo de 2" de dm x 8" de largo  
 3.- Bibal de 4" tipo navaja

- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

roberto serrano

ASESORES:  
 MÓNICA CEJUDO  
 RAÚL DEL PALACIO  
 ALVARO SÁNCHEZ  
 JAVIER SENDOIAN  
 EDUARDO SCHÖTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

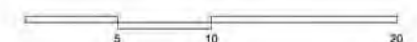
Herrerías Plano clave

Fecha 2011      Dibujo RS/      Escala 1/400 tabloid / 1/200 90x60

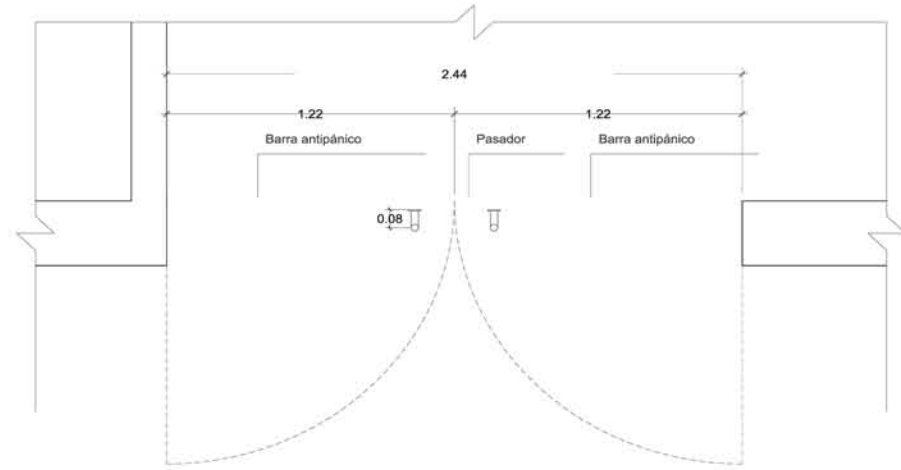
Clave

HE:1

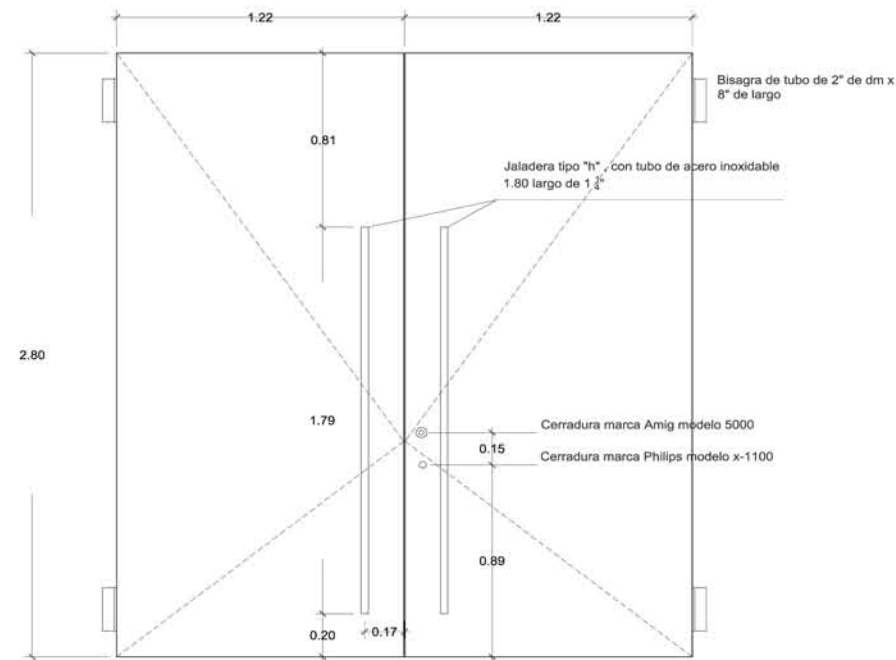
Escala gráfica



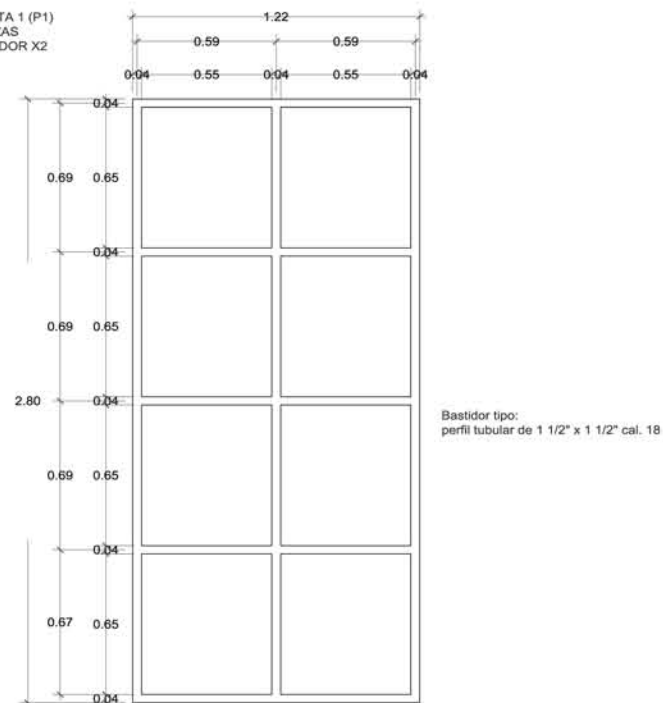
PUERTA 1 (P1)  
2 PIEZAS  
PLANTA



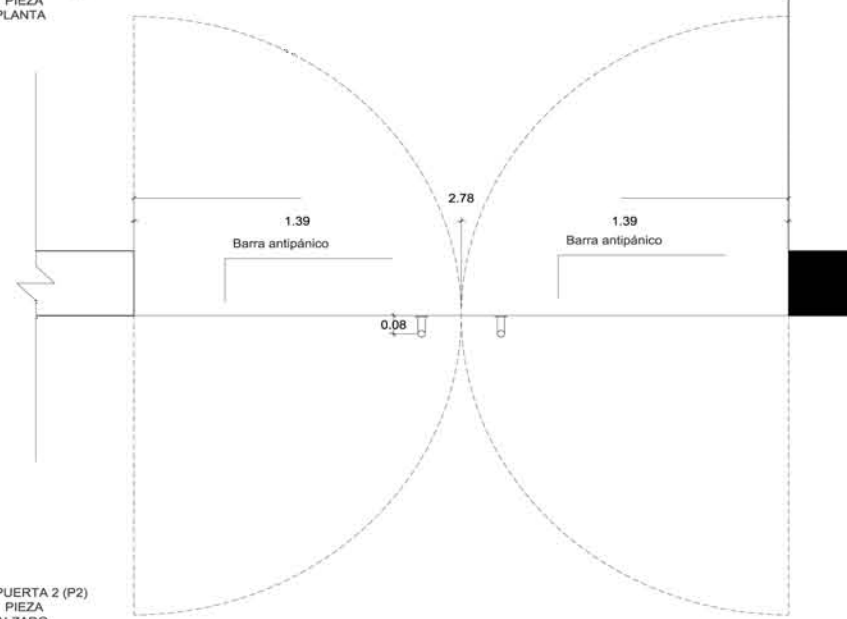
PUERTA 1 (P1)  
2 PIEZAS  
ALZADO



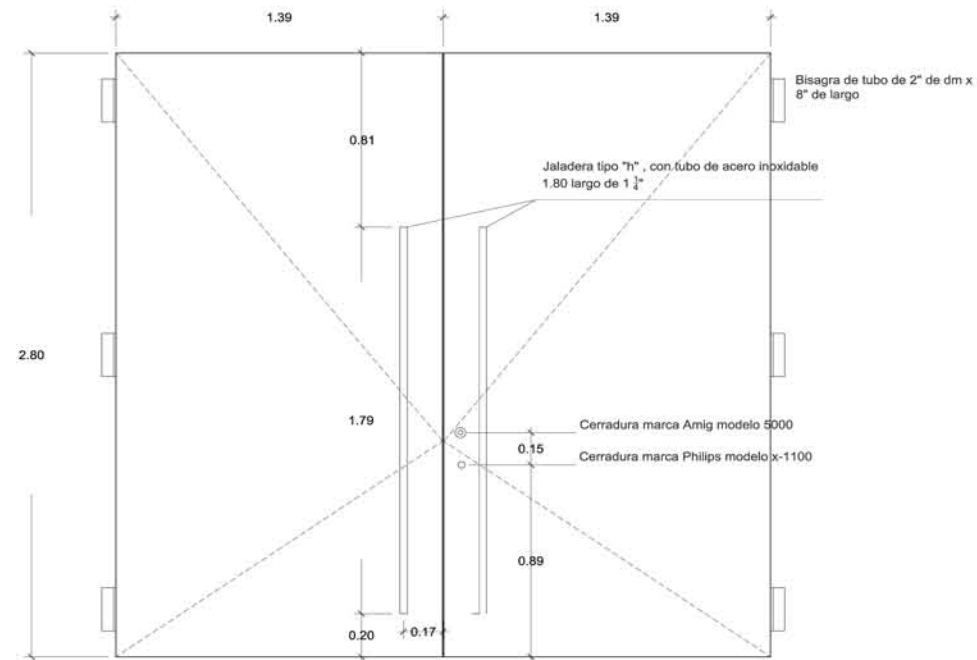
PUERTA 1 (P1)  
2 PIEZAS  
BASTIDOR X2



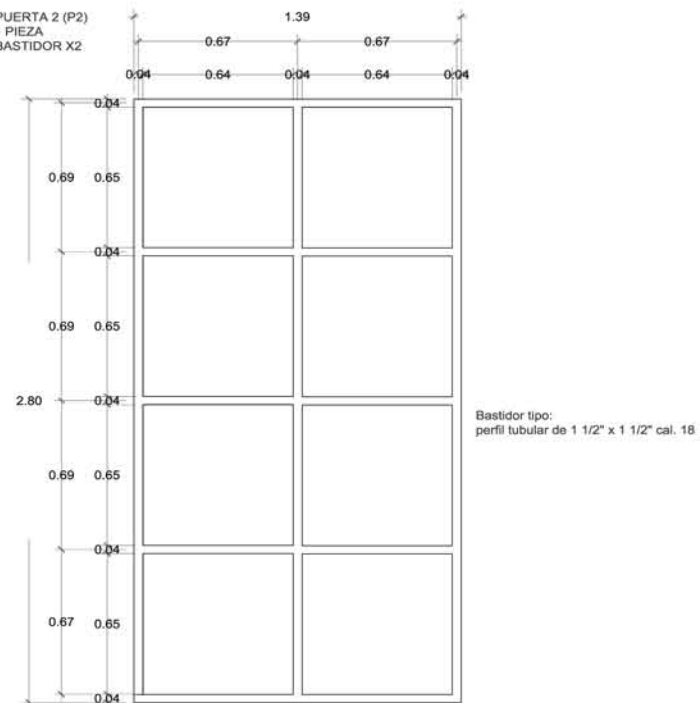
PUERTA 2 (P2)  
1 PIEZA  
PLANTA



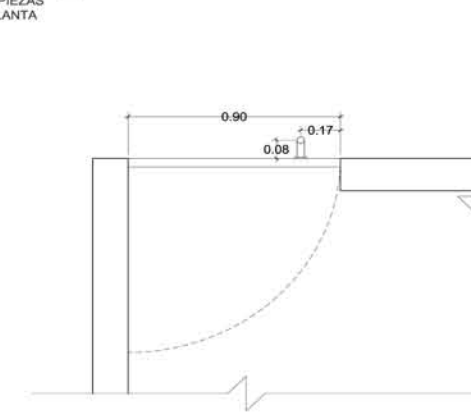
PUERTA 2 (P2)  
1 PIEZA  
ALZADO



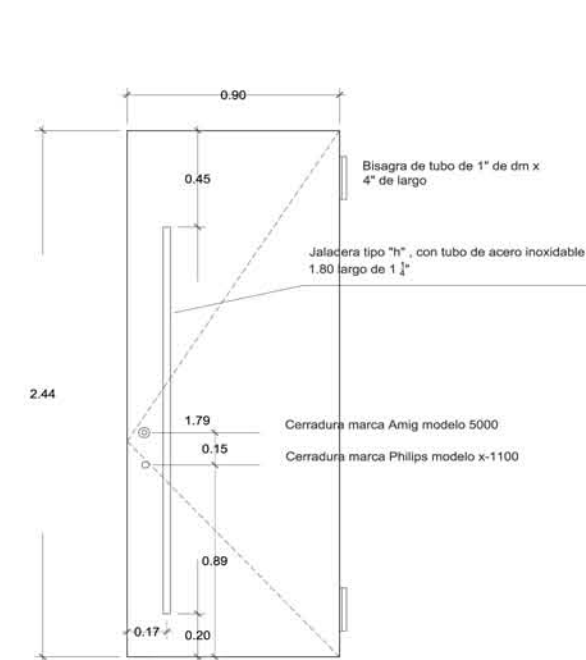
PUERTA 2 (P2)  
1 PIEZA  
BASTIDOR X2



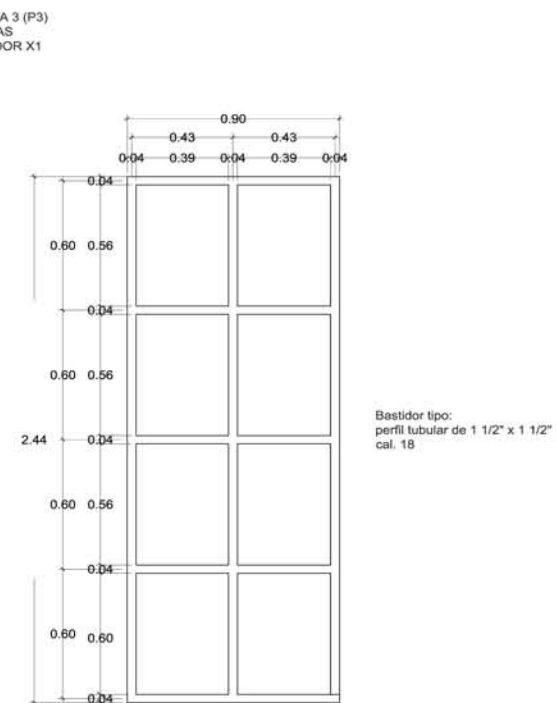
PUERTA 3 (P3)  
9 PIEZAS  
PLANTA



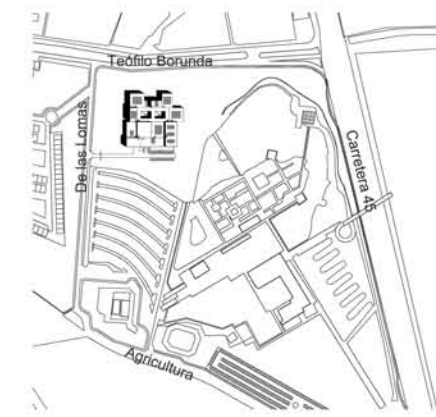
PUERTA 3 (P3)  
9 PIEZAS  
ALZADO



PUERTA 3 (P3)  
9 PIEZAS  
BASTIDOR X1



Planta conjunto



NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

roberto  
serrano

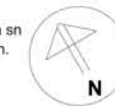
ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSOSIÁN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

Herrerías  
Puertas

Fecha 2011 Dibujó RS/ Escala 1/30 tabloid 1/15 90x60

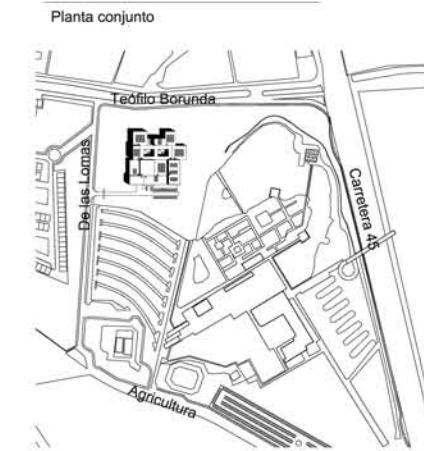
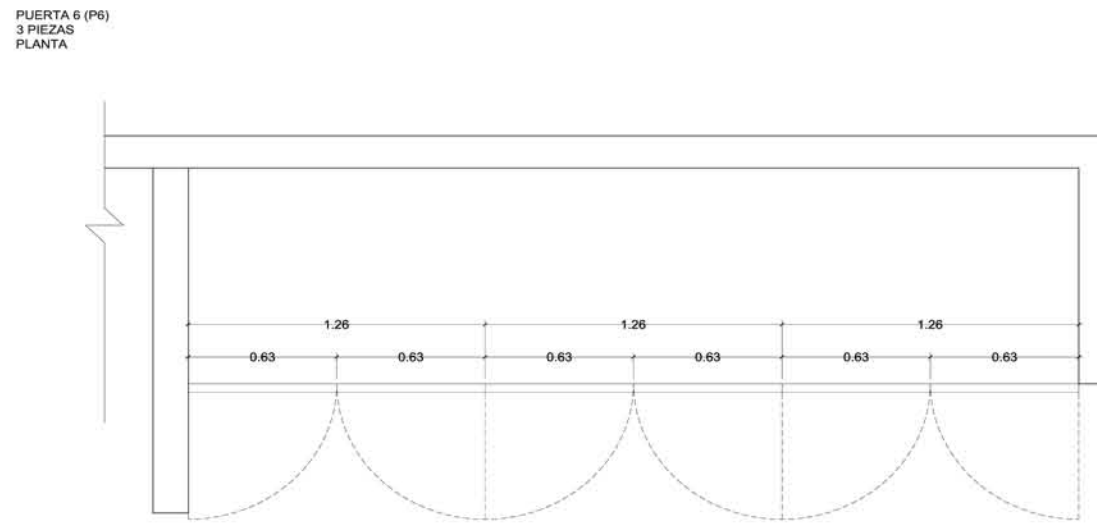
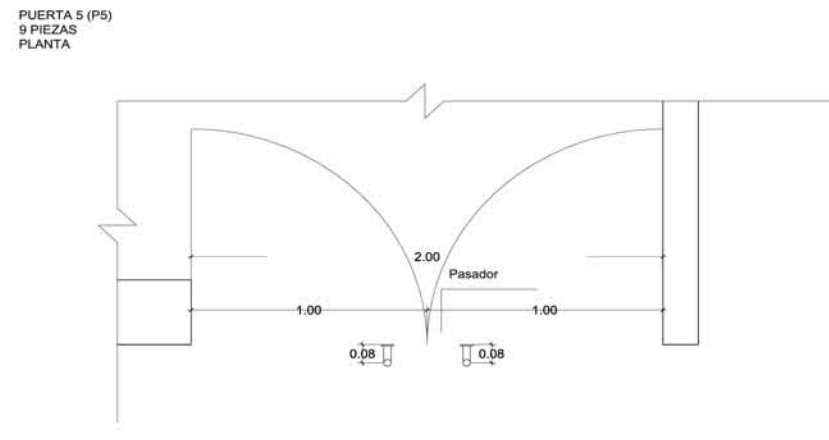
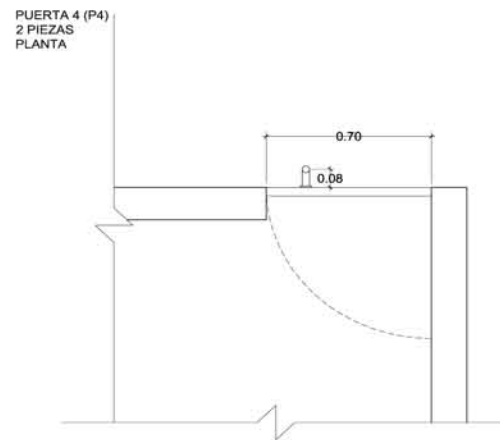
Clave

HE:2

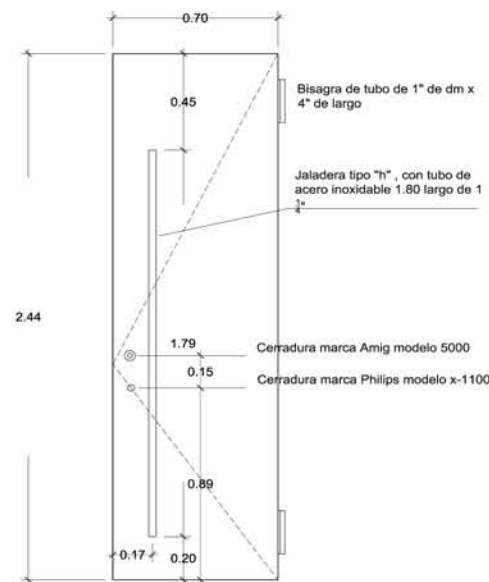
Escala gráfica



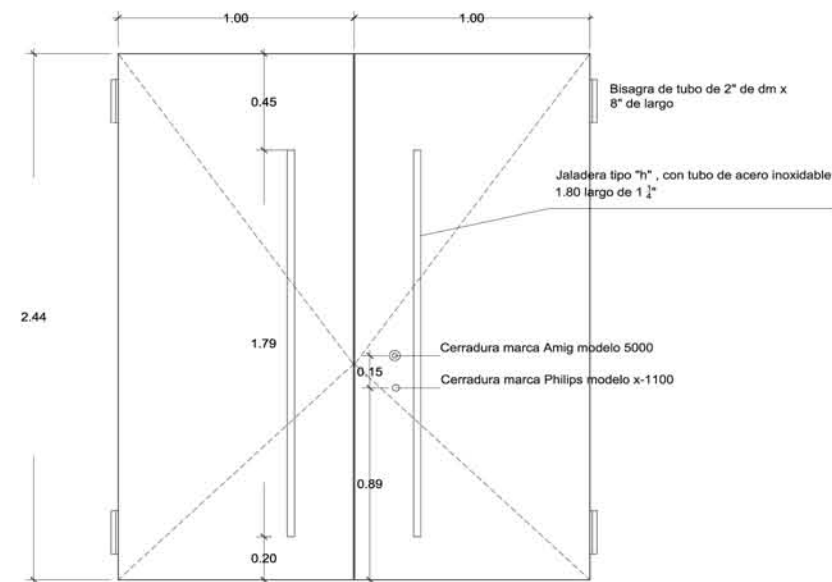




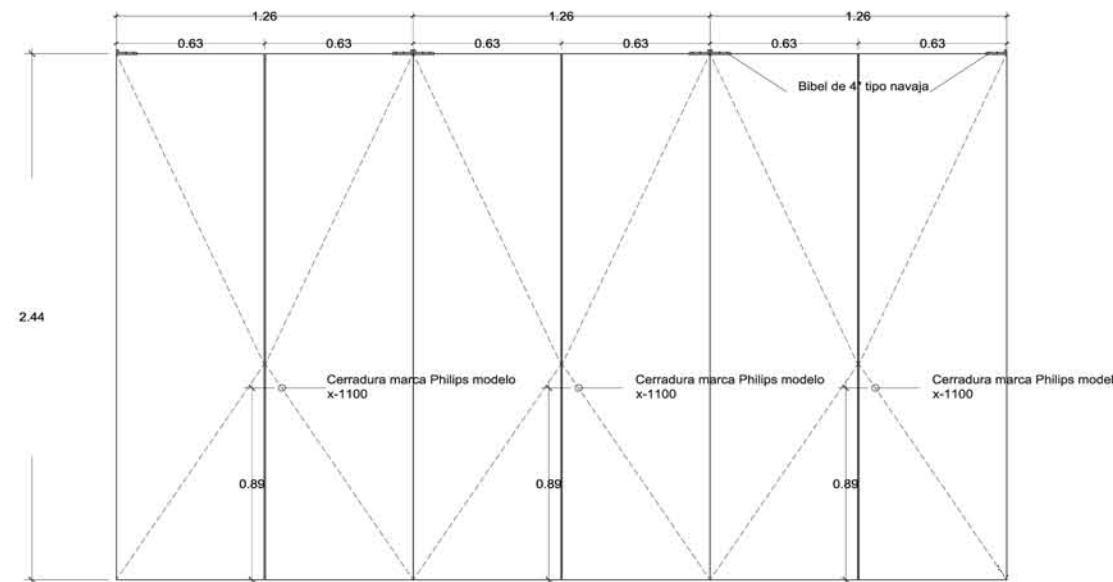
PUERTA 4 (P4)  
2 PIEZAS  
ALZADO



PUERTA 5 (P5)  
9 PIEZAS  
ALZADO



PUERTA 6 (P6)  
3 PIEZAS  
ALZADO



- NOTAS:
1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
  2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
  5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

**Herrerías**  
**Puertas**

Fecha 2011 Dibujó RS/ Escala 1/30 tabloid  
1/15 90x60

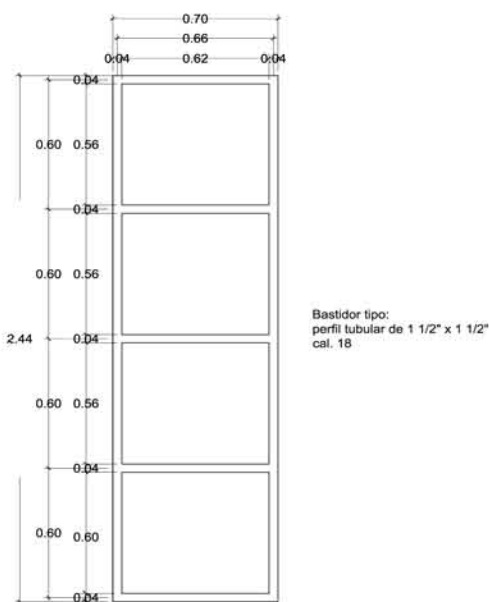
Clave

**HE:3**

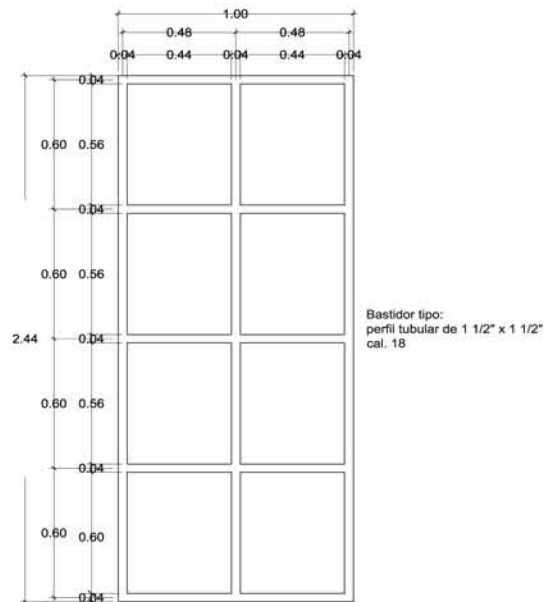
Escala gráfica



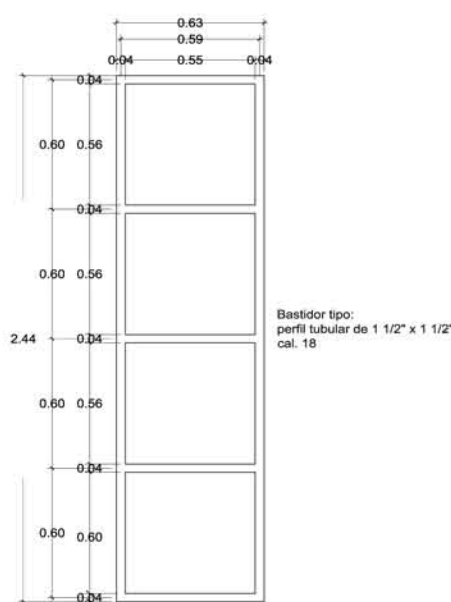
PUERTA 4 (P4)  
2 PIEZAS  
BASTIDOR X1



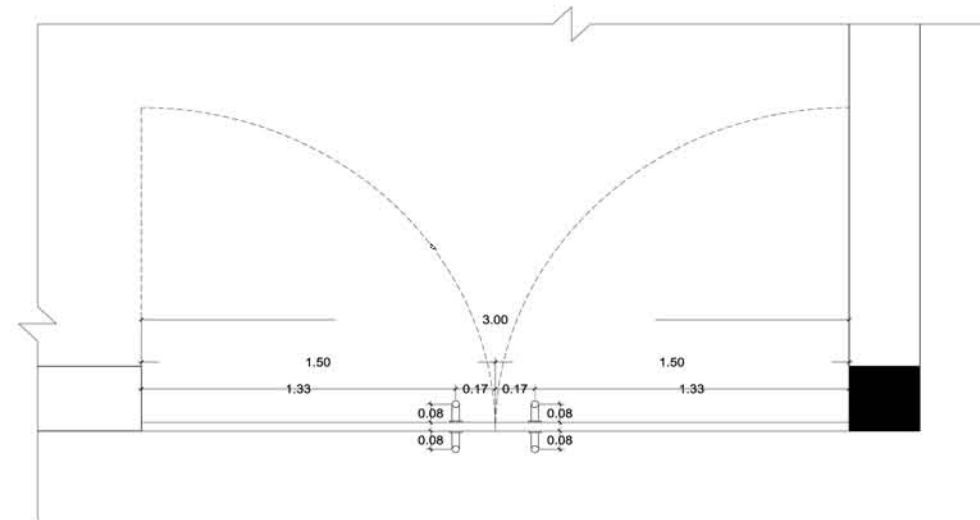
PUERTA 5 (P5)  
9 PIEZAS  
BASTIDOR X2



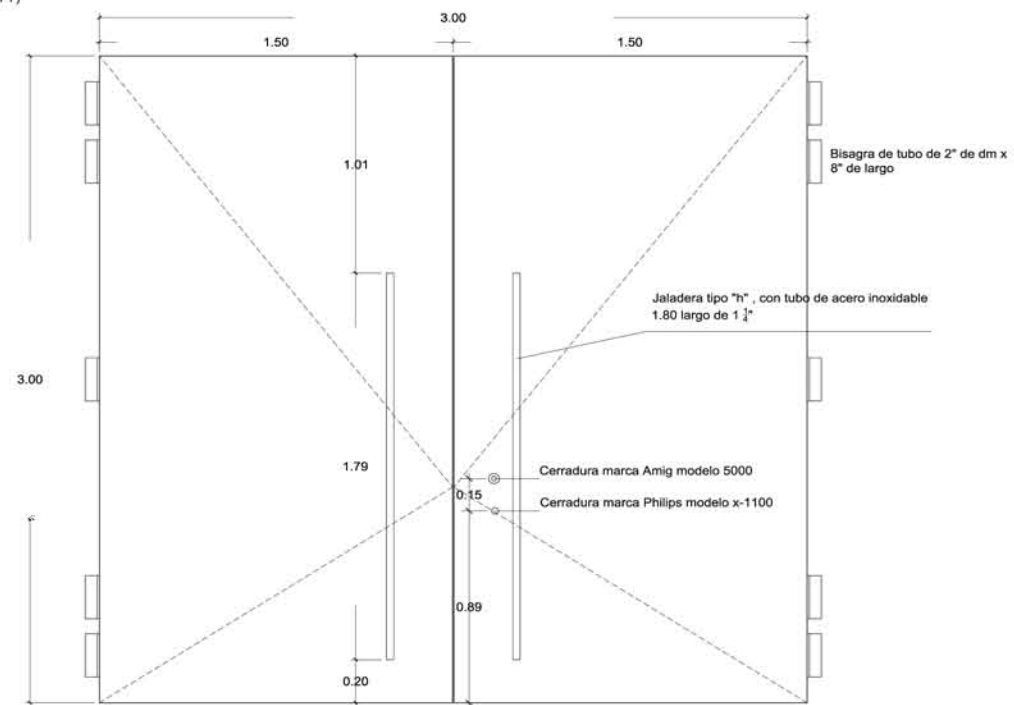
PUERTA 6 (P6)  
3 PIEZAS  
BASTIDOR X2



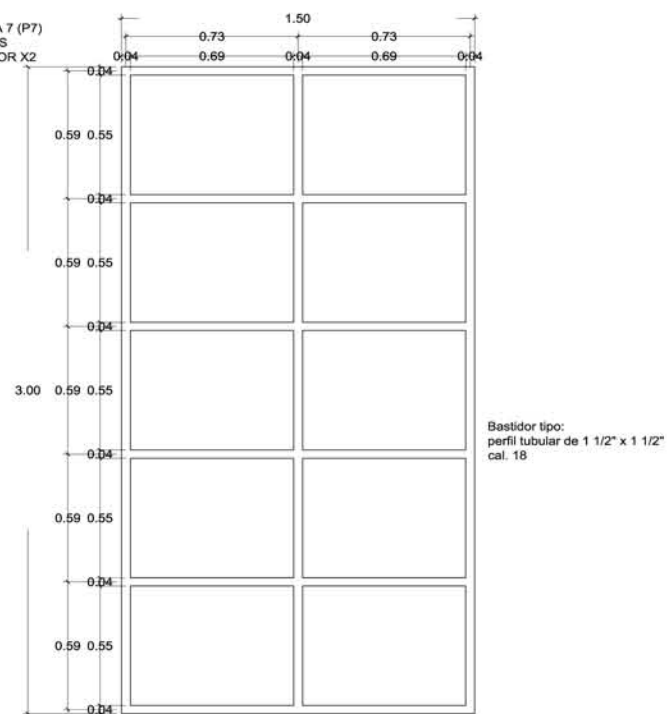
PUERTA 7 (P7)  
3 PIEZAS  
PLANTA



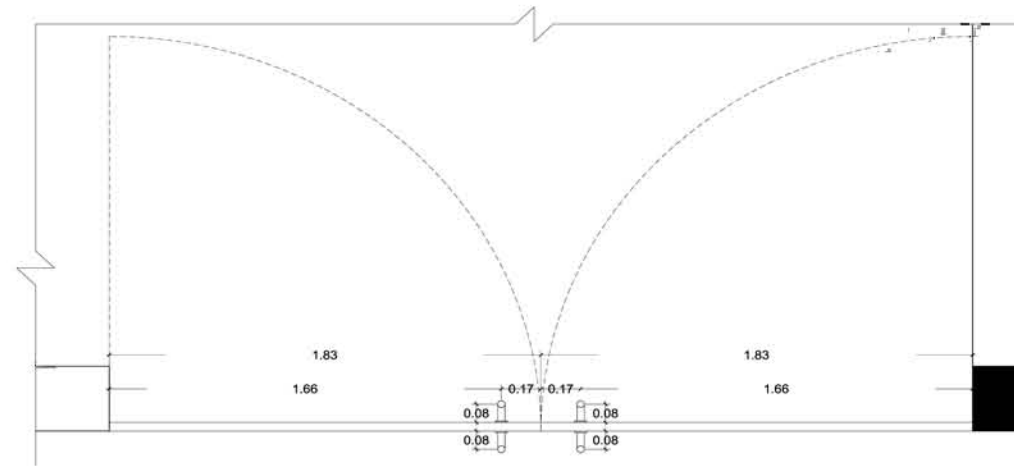
PUERTA 7 (P7)  
3 PIEZAS  
ALZADO



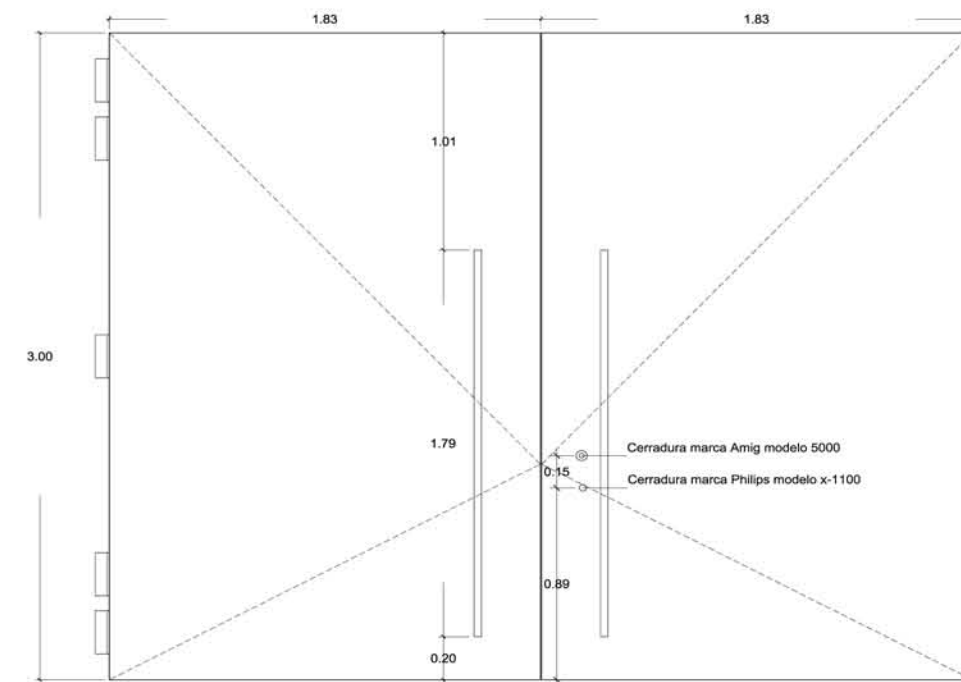
PUERTA 7 (P7)  
3 PIEZAS  
BASTIDOR X2



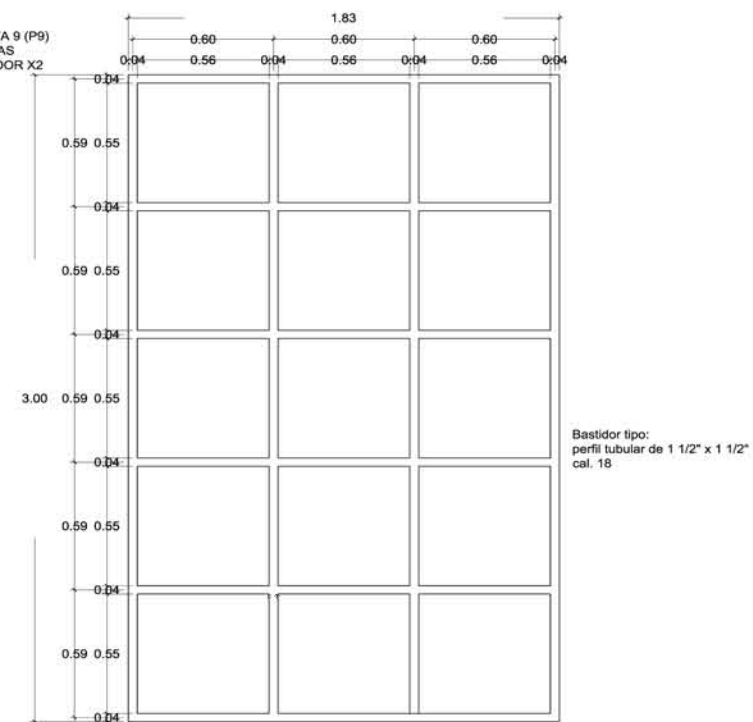
PUERTA 9 (P9)  
2 PIEZAS  
PLANTA



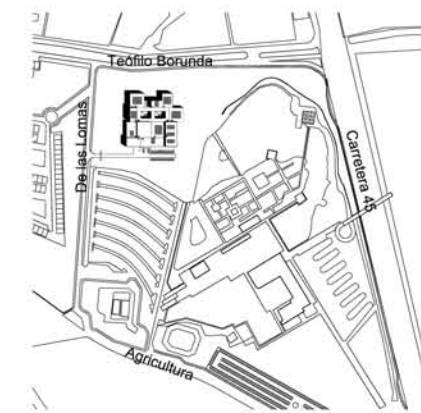
PUERTA 9 (P9)  
2 PIEZAS  
ALZADO



PUERTA 9 (P9)  
2 PIEZAS  
BASTIDOR X2



Planta conjunto



NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSOSAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

**Herrerías**  
**Puertas**

Fecha 2011 Dibujó RS/ Escala 1/30 tabloid 1/15 90x60

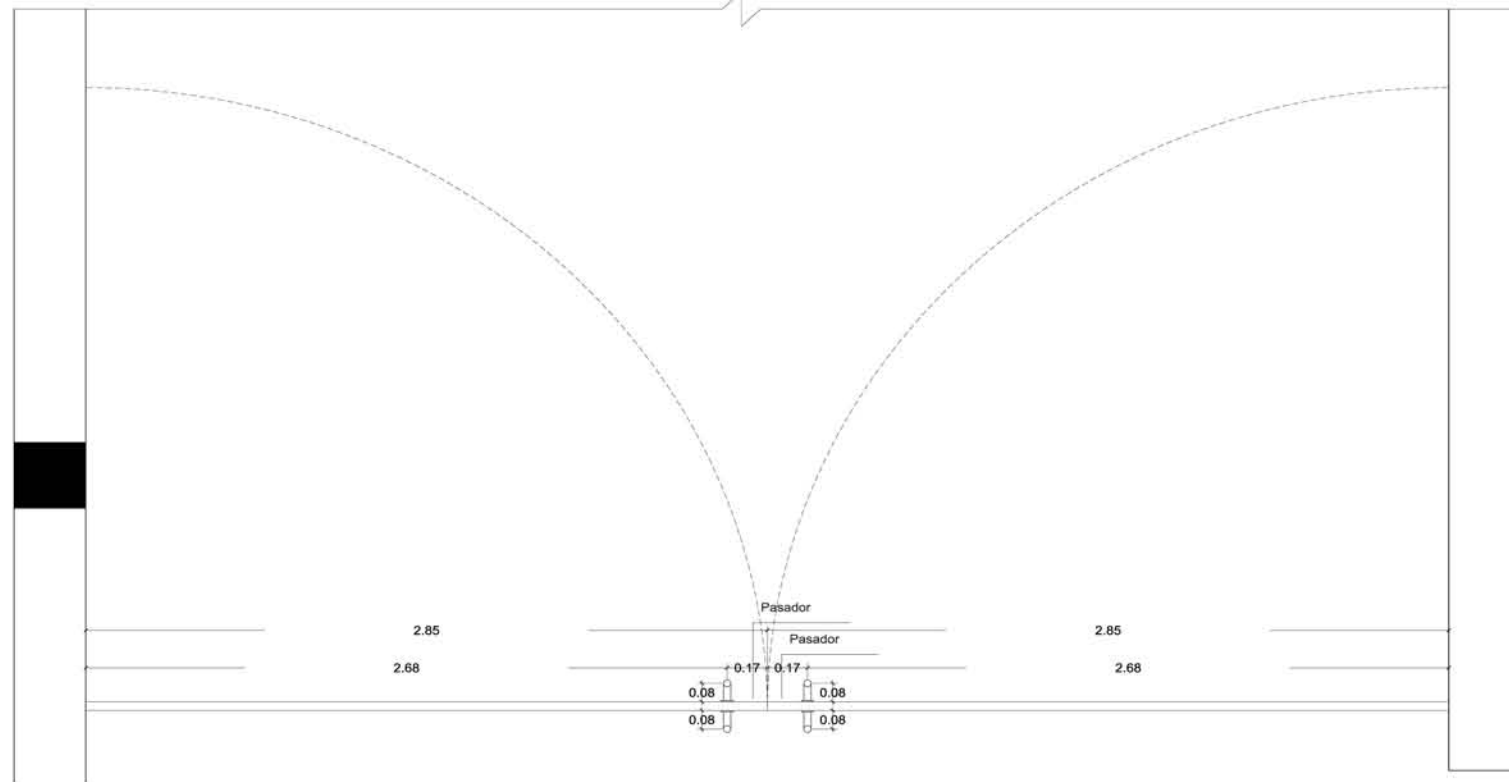
Clave

**HE:4**

Escala gráfica



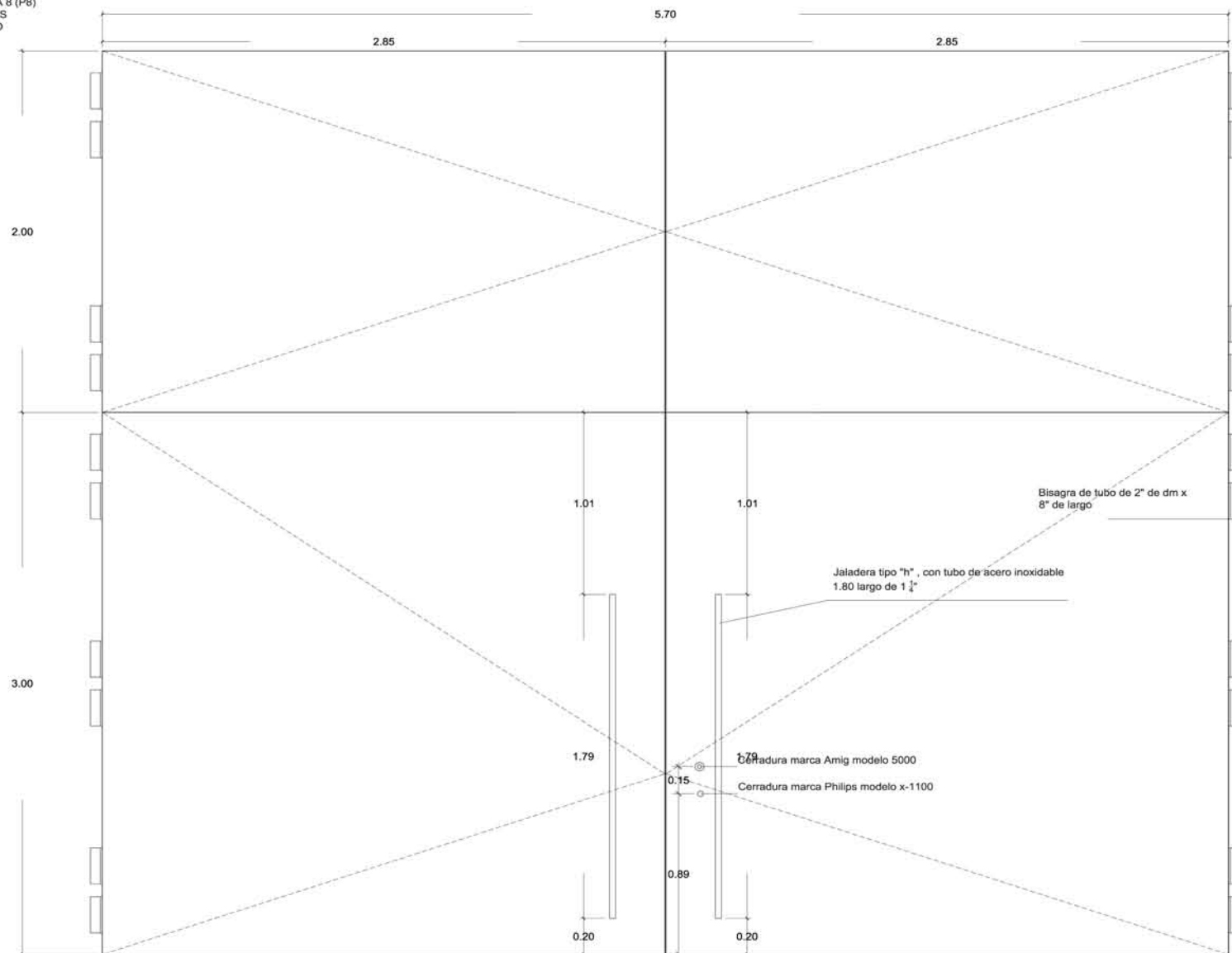
PUERTA 8 (P8)  
2 PIEZAS  
PLANTA



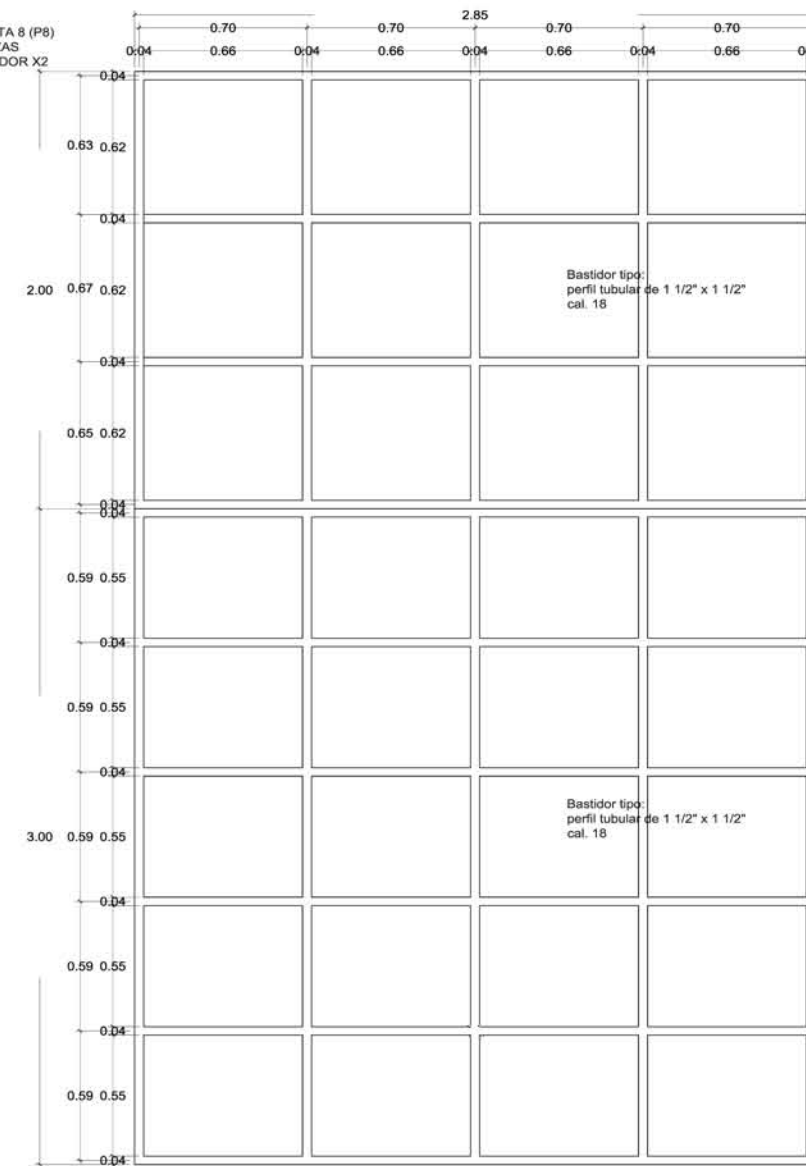
Planta conjunto



PUERTA 8 (P8)  
2 PIEZAS  
ALZADO



PUERTA 8 (P8)  
2 PIEZAS  
BASTIDOR X2



NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

**roberto**  
serrano

ASESORES:  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENOSIAN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

**Herrerías**  
**Puertas**

Fecha 2011 Dibujó RS/ Escala 1/30 tabloid 1/15 90x60

Clave

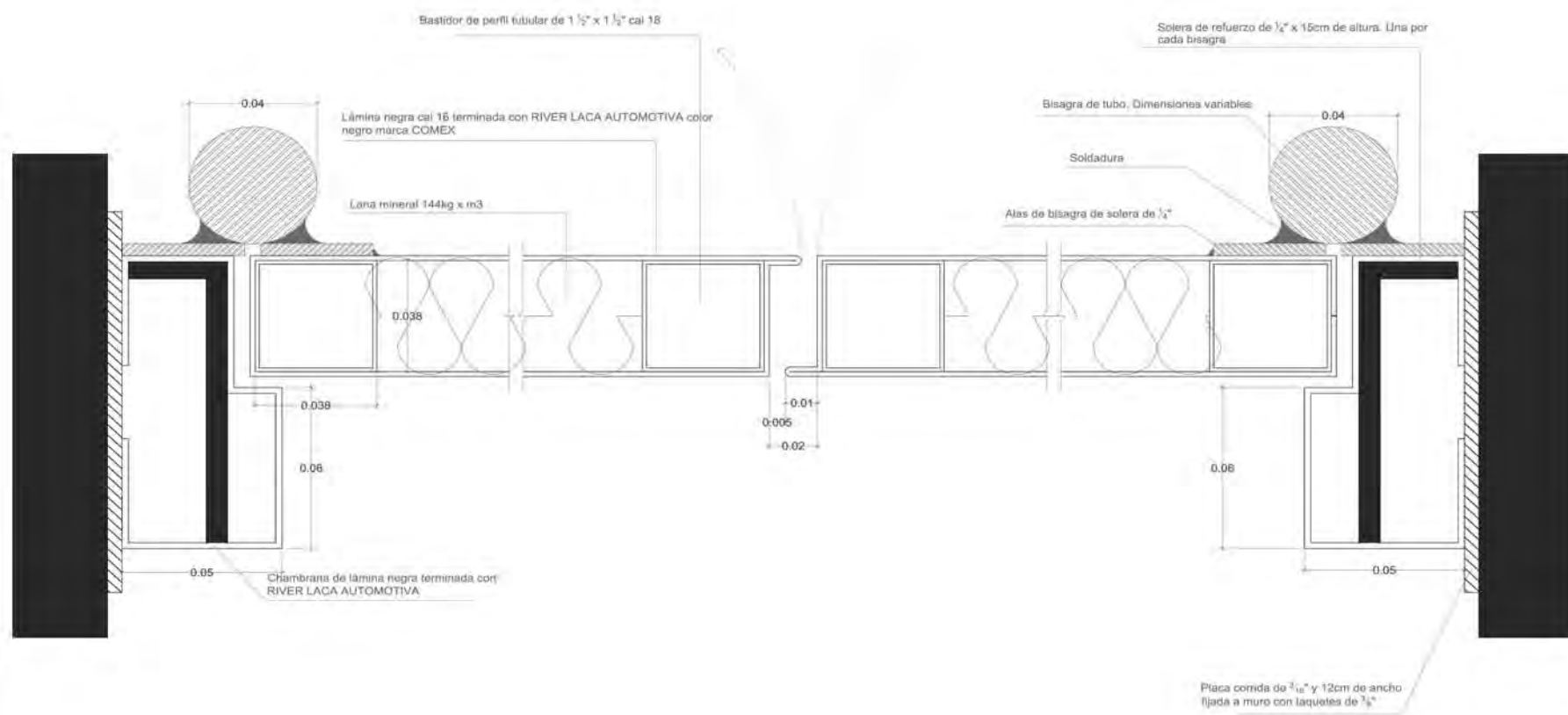
**HE:5**

Escala gráfica

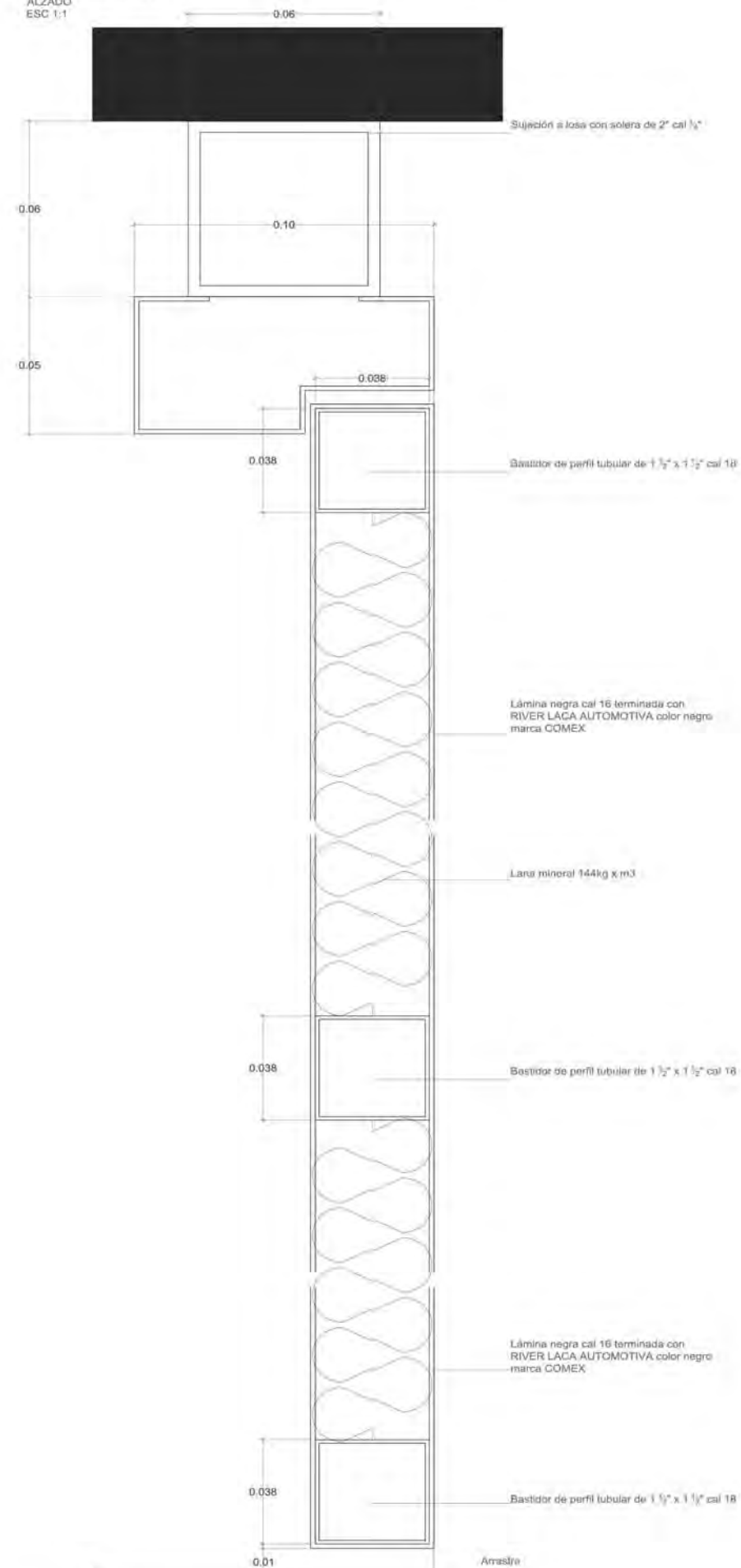




PUERTA METÁLICA TIPO  
PLANTA  
ESC 1:1



PUERTA METÁLICA TIPO  
ALZADO  
ESC 1:1



Planta conjunta



NOTAS:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS REGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
4. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL PROYECTISTA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

roberto  
serrano

ASESORES  
MÓNICA CEJUDO  
RAÚL DEL PALACIO  
ÁLVARO SÁNCHEZ  
JAVIER SENSIAIN  
EDUARDO SCHÜTTE

Proyecto

10\_MUSEO DE ARTE  
CONTEMPORÁNEO  
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.

Ubicación

Av. Teófilo Borunda sn  
Ciudad Juárez, Chih.



Título de plano

Herrerías  
Cortes

Fecha 2011 Dibujo RS/ Escala 1/30 tabloid 1/15 90x60

Clave

HE:6

Escala gráfica

