



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

Taller Max Cetto

**Escena Teatral, del CONTENIDO al CONTENEDOR**  
Bodegas de Escenografía y Vestuario para el INBA

Tesis para obtener el título de arquitecto: **González Osnaya Guillermo David**

Asesores:

Arq. Humberto Ricalde González

Arq. Carmen Huesca Rodríguez

Arq. Carlos González Lobo

Asesora Externa: Arq. Monica Raya





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

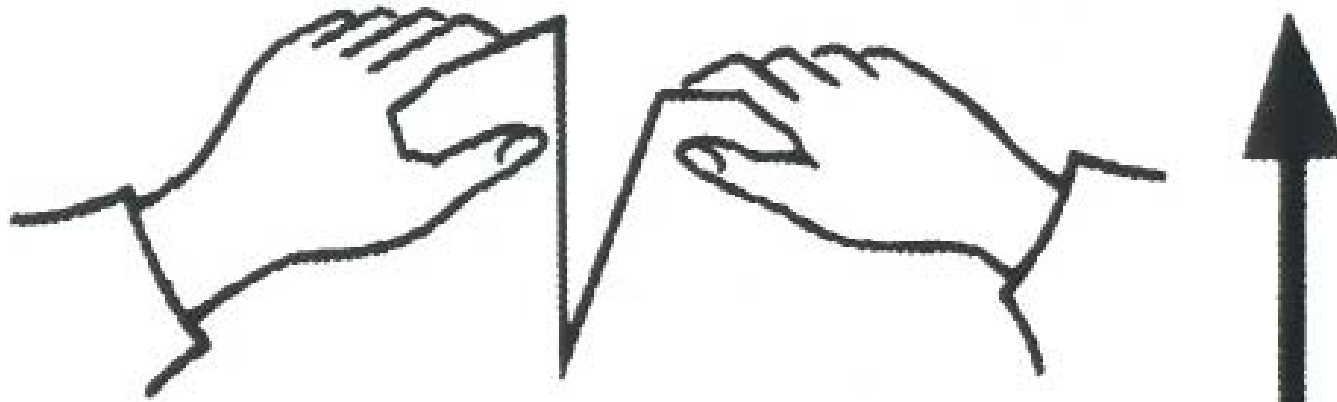


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

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

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

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



**APRIRE QUI**

## Agradecimientos y Dedicatorias

A mis padres: Lourdes y Guillermo  
A mis Abuelos: Félix, Ines y Guillermo pero en especial a Elda  
A mis hermanas Liliana y Lulú.  
A Monica Raya  
A Humberto Ricalde  
A Carmen Huesca  
A Carlos González Lobo  
A Giovanna Recchia  
A mis amigos que me ayudaron: Aline, Maiz, Elena, Sergio, Claudia, Daniela, Itzel  
Al Departamento de Diseño MPBA: Juan, Gus  
Al señor Montaña de bellas artes  
A Alejandro Luna  
A los profs de la fac: Dino, Tite, Luis, Olivia, Villalobos, Felipe, Guizar, Olvera, el Vanegas, etc, etc.  
A toda la banda del Max Cetto: Karina, Jocela, Chago, Jorge G., Jorge C. Erika, Pedro, Alejandro, Ana, etc.  
A Robert L.  
A mis cuates no arquitectos: Mau, Rodrigo, Paola, Blanca, JP.  
A Ricardo Salazar, encargado de las Bodegas de Ticomán  
A Jennifer Walker, Miembro Directivo OISTAT  
A Ray Marchant, Gerente Técnico de Logística en la *Royal Opera House* de Londres.  
A Rolf Hauser, Encargado de los talleres y bodegas de escenografía de la *Dutch Operaand Dutch National Ballet*.  
A Margaret Breen, Directora de Producción de la Opera de Australia  
A Chris Yates, Director Administración Técnica de la Opera de Australia

Al Staff de información de *Metropolitan Opera House* de NY.  
A Kurt Blomquist, Gerente Técnico en la *Royal Opera House* de Estocolmo  
A Josette Alviset, Directora del Musée de l'Opéra  
A Sophie Dunoyer, Miembro de OISTAT  
Al Staff de información de la opera de Massy  
A Karine JOLY, Encargada de Producción en la Opera de Massy  
A Florian Kradolfer  
A Bettina Schimmer, Bayerische Staatsoper Munich  
A James A Martins, Pintor Invitado en el *Theatro Municipal do Rio de Janeiro*  
A Tito Egurza, Escenógrafo argentino

Y a todos aquellos que alguna vez fueron niños....





## Introducción 9

### Eres lo que guardas

- Almacenar	12
- Coleccionar	13
- El Sentido de Guardar	15
- Archivar	17
- Guardar vs. Destruir	19
- La Paradoja	21

### Del Contenedor al Contenido

- Intro	26
- El Empaque	27
- La Caja	33
- La Caja en el Arte del Siglo XX	34
- El culto a los Objetos	37
- Coleccionar lo Efímero	38
- El Concepto del almacenaje no es comprendido fácilmente	40

### La Escenografía y sus Contenedores

- Escenografía	45
- Bodegas de Escenografía	48
- Tiempos y Movimientos	49
- En teoría... La escenografía y su almacenaje	50
- Almacenamiento de Escenografía Alrededor del Mundo	51

### Talleres de Construcción Escenográfica

- Talleres de construcción Escenográfica en el mundo	59
- Construcción de Escenografías	60
- Casos Análogos	61
- La Diacosmie (Bodega- Taller) Caso Analogo Mixto	64

## Las Bodegas del Instituto Nacional de Bellas Artes

- El INBA y sus Bodegas	70
- Centro Cultural del Bosque	
- Bodega de Vestuario de la Compañía Nacional de Teatro	
- Palacio de Bellas Artes: Vestuario Opera y Danza	
- Centro Nacional de las Artes – Escenografía	
- Bodegas en Ticomán	
- El incendio	80

### Bodegas y Talleres de Escenografía y Vestuario

- Introducción	83
- ¿Dónde?	84
- El Sitio	
- El terreno	
- Determinantes Físicas	
- Vialidades	
- Infraestructura	
- Espacio Urbano	
- Conjunto de Bodegas del Palacio de Hierro	
- La Nave de Bodega	
- Proyecto Arquitectónico	109
- Programa	
- Análisis de Áreas	
- Zonificación	
- El taller de Montaje y desmontaje	
- La Caja Roja	
- La Bodega	
- El Conjunto	139
- El Concepto	147
- La Estructura	151
- Criterio estructural	
- La Puerta	
- El proceso	159
- Los Planos	165
- Presupuesto	168
- Conclusiones	169

### Bibliografía 170



*Bajo el mismo techo  
Durmieron las cortesanas,  
La luna y el trébol.  
Bashoó*



...Las formas de almacenamiento y empaque como resultantes del deseo de protección; el archivar y el catalogar como una respuesta a la necesidad de control en el coleccionismo...

# Introducción

La escenografía a través del tiempo ha dejado de ser un simple telón pintado para conformar una nueva dimensión de las artes escénicas (opera, danza, teatro, etc.)

La escenografía esta inscrita dentro de un lugar y tiempo precisos y es efímera, al existir sólo durante el tiempo de la representación. En México una vez que la escenografía abandona el escenario comienza un viaje con un destino incierto, puede ser que se desarme al instante para ser reciclada o si corre con suerte es almacenada. De esta forma cae en un estado parecido al sueño, en espera de que algún día sea sacada de su caja para actuar de nuevo.

A lo largo del año el INBA presenta diversas producciones entre Opera, Teatro y Danza, las cuales terminando la temporada son desmanteladas y transportadas para su almacenaje en sus distintas

bodegas. Desafortunadamente la situación actual de las bodegas de Bellas Artes no es del todo satisfactoria, debido a la falta de organización y de un diseño óptimo del espacio, lo cual genera que muchos de los muebles, vestuarios y escenografías se «pierdan» y otros se maltraten. Esta situación deviene en una falta de control de lo guardado y en una deficiencia en la promoción de la reutilización.

A partir del 2002 estos problemas se han agudizado por el incendio en las bodegas de Ticomán donde dos naves repletas de escenografía se redujeron a cenizas.

Esta Tesis propone un nuevo proyecto que responda de manera más eficiente a las necesidades actuales de las instituciones productoras de artes escénicas en México en particular el INBA. Para esto

## Escenografía:

- Arte de proyectar o realizar decoraciones escénicas.
- Conjunto de decorados en la representación escénica.
- Conjunto de circunstancias que rodean un hecho, actuación, etc.

la investigación estudia las implicaciones del coleccionismo: las formas de almacenamiento y empaque como resultados del deseo de protección; el archivar y el catalogar como una respuesta a la necesidad de control en el coleccionismo. Así mismo, se exploran diversas propuestas artísticas surgidas a partir de este tema y mas precisamente se analizan las maneras y técnicas de guardar escenografía en numerosos casos análogos alrededor del mundo, lo cual va a influir en el proceso de conformación del proyecto arquitectónico.

# Almacenar

- 1 *tr.* Poner [una cosa] en almacén
- 2 Reunir o guardar [muchas cosas]
- 3 Concentrar [información] en un dispositivo informático



Time Capsules in the Archives Study Center / Andy Warhol Museum

ERES LO QUE GUARDAS





Nam June Paik / Box for Zen / 1963

## Almacenar

El tema del almacenaje se ha abordado en algunos de los escritos más antiguos en la historia.

Manuscritos históricos recuperados en Egipto y la antigua Babilonia (Irak) revelan que el almacenamiento

comercial era bien comprendido en algunas de las más tempranas civilizaciones conocidas.



El capítulo 42 del Génesis narra como José se convirtió en héroe nacional después de haber aconsejado a la familia real de Egipto almacenar grano, con lo cual se evitó una hambruna en

dicho país gracias al almacenaje. Este ejemplo muestra como el almacenaje ha sido para la humanidad una necesidad tan básica como el resguardarse.

En la actualidad el almacenamiento concierne a los mas diversos ámbitos: al comercial, al artístico, al cultural, a la historia, a las ciencias, y en nuestro caso, a la arquitectura...

Partiendo de un principio de selección, el concepto de guardado en ocasiones incluye la noción de historia (las cosas guardadas se convierten en información) y en otras Memoria (las cosas guardadas se convierten en recuerdos)





# Coleccionar

Coleccionar es una forma particular de almacenar en la que se reúnen objetos de una misma especie. El coleccionista combate la dispersión y crea un mundo ordenado según un principio quizá a veces sorprendente e incluso incomprensible para el profano, mundo que nunca está completo y que lo lleva a buscar siempre la pieza que dé continuidad a este orden.<sup>1</sup>

Cierto es que el ser humano trata de apropiarse del mundo, dominarlo, predecir sus cambios o, por lo menos, ordenarlo simbólicamente mediante la actividad de «clasificar y coleccionar», como afirma Nietzsche.

Los museos son la institución que oficialmente va a albergar estas recopilaciones representativas “del todo” y exponerlas al público. Sin embargo, como toda realidad humana, el museo tiene un límite de recursos y no puede exponer simultáneamente la totalidad de su acervo.

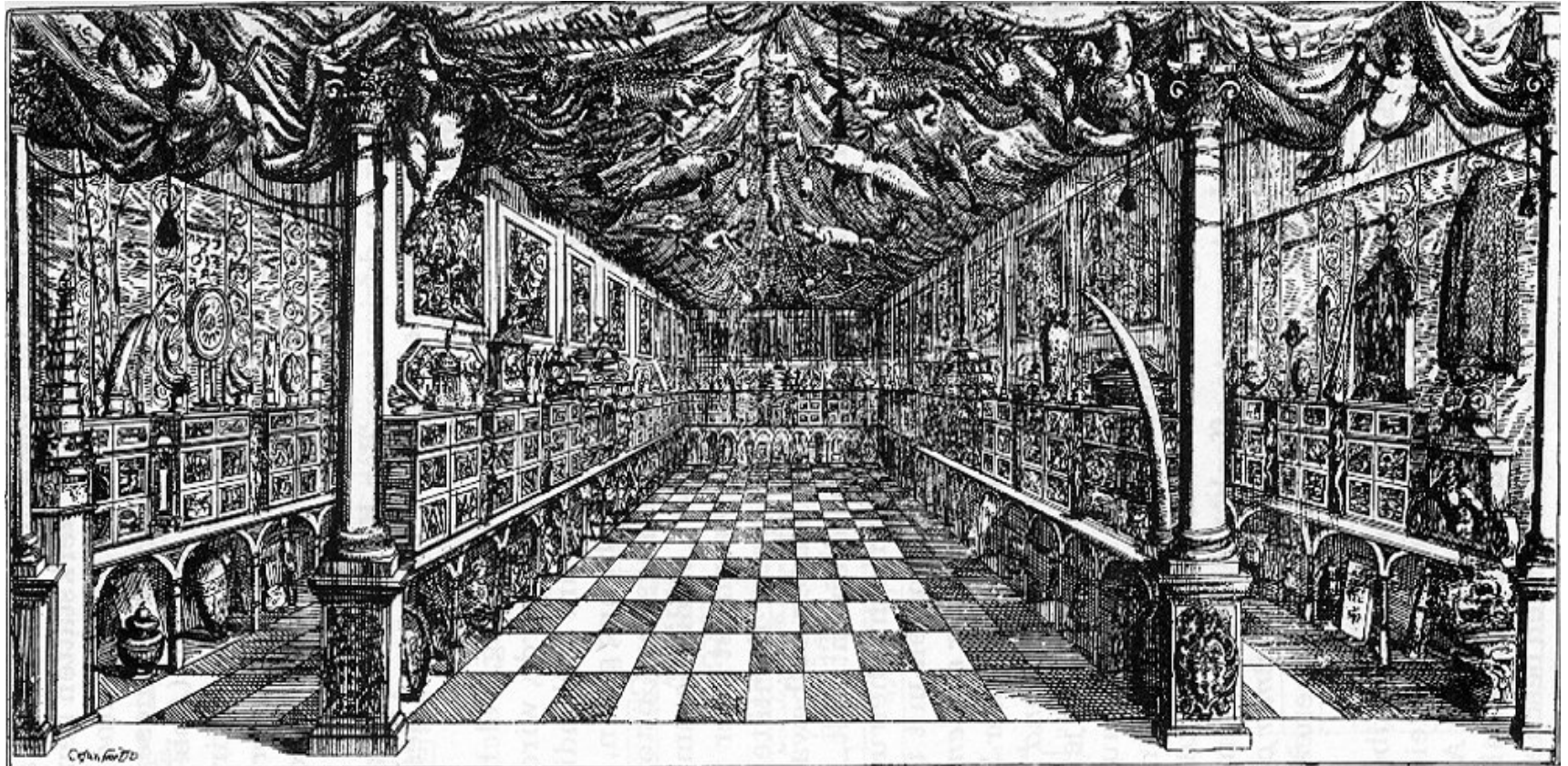


Si la galería es la cara pública de un museo, las bodegas son sus partes privadas, un lugar donde el arte es cotejado, ocultado y guardado de la vista del público. Visitar una bodega, donde los objetos son privados del aura crítica, es contemplar el arte en un esta-

do de remisión temporal.

La flexibilidad de los límites entre las áreas de exhibición y guardado es el mejor indicador de que el espacio evoluciona y que es usado de acuerdo a un modelo personal.

1-Schaffner, Ingrid - **Deep Storage: Collecting, Storing and Archiving in Art** Estados Unidos, Ed. Preste y Winzen, Mathias; 2000.



Grabado Studiolo Settra

### **Objeto #6 EL CATÁLOGO**

Vale la pena hacer un inventario, crear un catálogo de las realizaciones del hombre y de la naturaleza para ver que se ha logrado hasta ahora.

Se dice que el mundo existe para meterlo en un libro...el catálogo es ese libro, donde nada se ha dejado fuera, todo ha sido representado, todo lo que esta vivo, todo lo que esta muerto, cada material, cada idea, cada enseñanza, concepto, ilusión y tipo, y cada tipo de cada tipo.

100 objetos para representar al mundo, Peter Greenaway



## El Sentido de Guardar

Todo mundo guarda o colecciona algo, cualquier cosa, algunas veces conscientemente y con una estrategia a largo plazo, otras veces sin pensarlo demasiado. ¿Alguna vez se han puesto a pensar la cantidad de cosas útiles o inútiles que guardamos a lo largo de nuestra vida?

Coleccionar y categorizar es divertido, posiblemente fundamental, es un proceso imaginativo de asociación vuelto materia. ¿Acaso el individuo guarda para recordar y documentar el pasado? o ¿para que permanezca guardado para el futuro? ¿son ambas? ¿Cuál es la conexión entre el coleccionar y el arte?

En cierto modo, el coleccionar puede ser visto como un intento para lidiar con el hecho de que el tiempo pasa. Todas las estructuras sociales razonablemente permanentes – clubes, firmas, e institucio-

nes públicas- coleccionan y construyen archivos, colecciones de manuscritos, bibliotecas, museos, panteones, etc. Esta colección institucionalizada pretende garantizar la identidad contra el permanente flujo de cambios que es el tiempo, haciendo alusión a un álbum de fotos o un diario, con el que podríamos decir: “Yo soy la misma persona, aunque todo a mi alrededor (así como yo, mi ser) cambia.” “El tiempo constantemente se pierde, pero es gracias a los recuerdos, que perdura”.<sup>2</sup>

Cuando nuestros ojos se desvían de los objetos que son coleccionados hacia los coleccionadores, se vuelve aparente que el arte de coleccionar no sirve sólo para proteger, sino también es un acto ansioso y en algunos casos compulsivo.

Existe una preocupación sobre las pérdidas pasadas, y también por las incertidumbres del futuro. La acumulación sistemática de objetos es, entre otras cosas, una búsqueda de la continuidad simbólica del objeto coleccionado para el futuro.

2-Ibid.



alteran las situaciones, lo que nunca ha sido visto antes, los encuentros con objetos raros y únicos.

El coleccionar introduce orden, significado, límites, coherencia y razón a lo que es confuso y disparatado.

Pero por un momento reflexionemos y veamos el almacenaje desde el otro lado del espejo ¿qué es lo que pasa con el objeto una vez escogido, coleccionado, empacado, almacenado, depositado, e indexado?

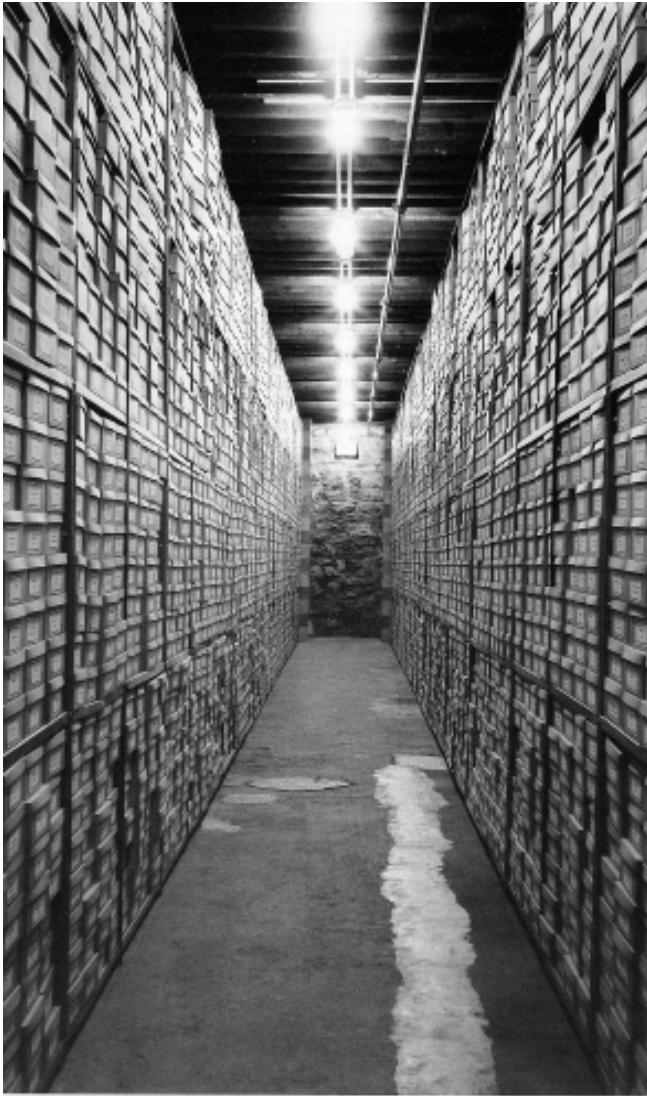
El coleccionar también puede ser visto como un acto defensivo para disminuir el miedo por el futuro y confrontar lo impredecible como un intento de convertir el tiempo en algo material. El coleccionar tiene una fuerza que reconcilia y calma. Por eso el acto de coleccionar, archivar, ahorrar, puede ser visto como una respuesta que prevé los eventos inesperados, los accidentes que



Louise Lawler / Le Vesinet / 1985



Peter Wüthrich / Literary Stratification II / 1993



Julian Rosefeldt / Archive Series / 1995

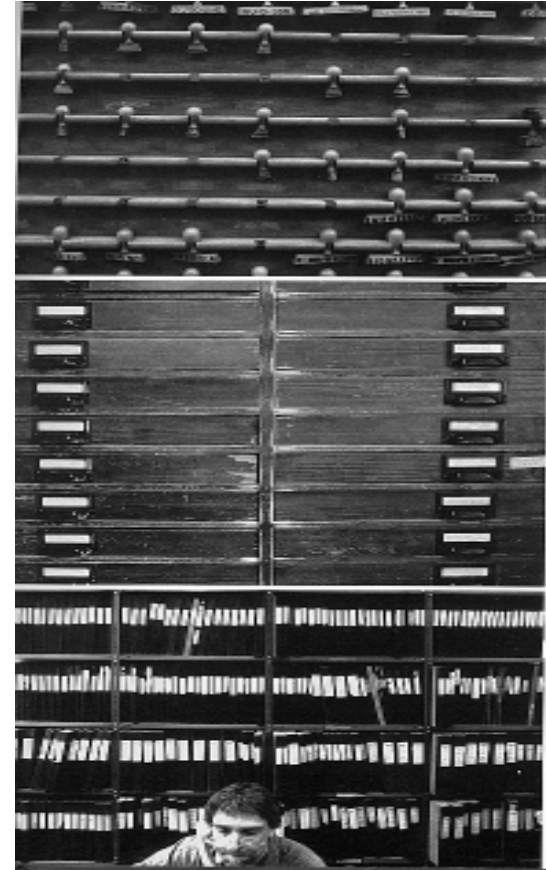
## Archivar

“El archivo: documentos muertos que yacen en un estado de insignificante suspensión”.<sup>3a</sup>

Referencias temáticas sobre la memoria, la historia, y recolecciones personales son características de aquellos trabajos de instalación cuyos materiales semejan una colección o cuya estructura es similar a un archivo. El gesto artístico detrás de estos trabajos es el apegarse, desdoblarse, documentar, revelar, enumerar, o bien organizar su propio contenido hecho materia.

No hay archivo en el que algo no se pierda. Si los cuarteles, hospitales y monasterios se basan en un orden sistemático en el que los individuos son temporalmente o voluntariamente ingresados, las prisiones y los cementerios representan sistemas de organización en los cuales el individuo entra sin o en contra de su voluntad. La amenaza de estos lugares como en un laberinto, una mitológica

crucza entre una prisión y un cementerio consiste en que el individuo es convertido en un objeto almacenado.<sup>3a</sup>



Julian Rosefeldt / Archive Series / 1995





## Guardar vs. Destruir

La mayoría de la gente posee más zapatos de los que realmente usa. Algunas veces parecen colecciones sin ninguna intención consciente, simplemente se han ido acumulando. Por otro lado ¿Quién puede en la vida real deshacerse con facilidad de sus videos, libros, CD's, objetos de arte, material escrito, incluso los papelitos con notas? Todos ellos se guardan para tenerlos a la mano un día que por lo general nunca llega.

Todas las posibilidades tecnológicas de recolección que existen hoy en día son casi imposibles de analizar o evaluar críticamente, esto conlleva el gran riesgo de tomar una mala decisión que por lo general lleva a guardar todo y destruir nada.

Desgraciadamente, en esta era de sobreproducción sistemática el tema de la destrucción es constantemente reprimido, a pesar de que ahora más que nunca debemos poner especial atención en



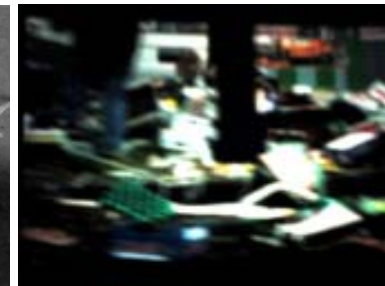
la relación ecológica entre producción y desecho. Si todo lo que se produce está siendo guardado, almacenado y archivado entonces ya nada puede ser desmantelado, regalado o tirado. Ahora el problema es ¿dónde vamos a poner todo este material tan "útil"?

Si la posibilidad de desmantelar, reciclar o destruir desperdicios o los mismos productos no esta incluida en el planeamiento a futuro, entonces no sólo el medio ambiente sino también las personas se verán amenazadas. Un modelo de almacenaje no puede funcionar o estar completo sin que se tome en cuenta este punto, en el caso de las bodegas el desmantelar nos permite poder almacenar con mayor facilidad ciertas piezas, y otras reciclarlas evitando almacenar material innecesario que terminaria por saturar el espacio de almacenaje, al reciclar obviamente ahorramos dinero y esto nos permite utilizarlo en otras producciones.

Guardar puede significar también, desaparecer por siempre, debido a que solo una pequeña fracción de lo que se guarda es utilizado después, la mayoría queda abandonado o se pierde aunque este almacenado. Las obras almacenadas se preparan a si mismas para ser recordadas u olvidadas, paradójicamente el coleccionar y preservar podrían convertirse en actos de DESTRUCCIÓN. Esto lo tenemos que tener muy en cuenta ya en una bodega de escenografía sucede todo el tiempo, las escenografías al ser almacenadas, si no se hace bien, se van maltratando y quedan en el olvido, ocasionando que el dia que se necesitan y se sacan están en tan mal estado que son inutilizables.



Agnes Varda / Los Cosechadores y Yo / 2000



Agnes Varda / Los Cosechadores y Yo / 2000



David Gonzalez O. / Bodega de Ticomán



## La Paradoja

El acto de coleccionar presenta una eterna paradoja: el objeto especial, es escogido y guardado para que no desaparezca. Al mismo tiempo este objeto único o especial, se convierte en un objeto coleccionado, en un espécimen entre muchos otros. La característica que hace particular este objeto y por la cual es coleccionado se le arrebatada al ser catalogado.

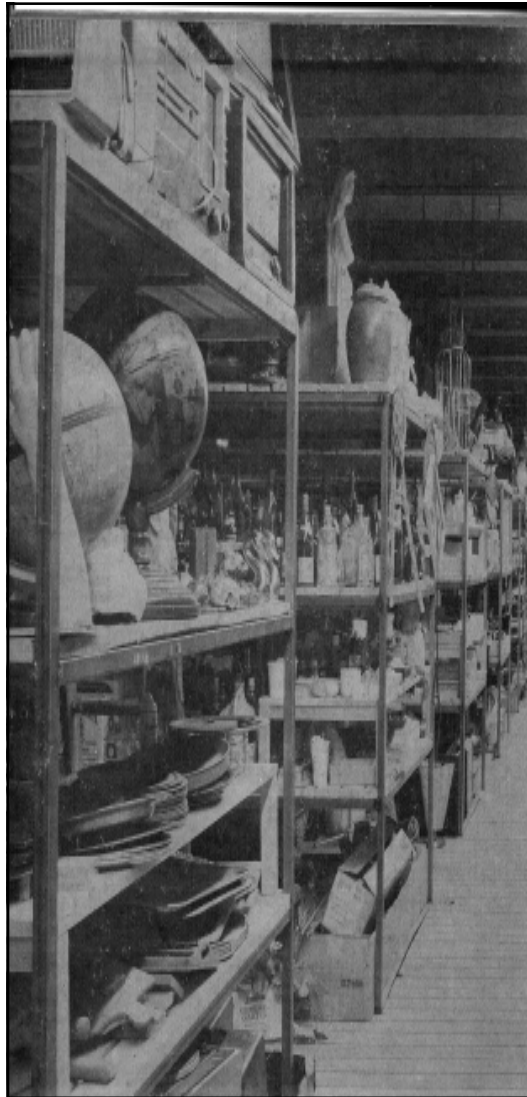
Es decir que en muchos de los casos el trasplante de una pieza concreta e individual a una colección ocasiona que esta pieza perezca a favor de su documentación.<sup>4</sup>

### Objeto #50 BASURA

Para mostrar lo que algunos no quieren en ciertos momentos, pero que otros al mismo tiempo, podrían desear. Si estos momentos y

estas personas pudiesen coordinarse, la basura no existiría.

100 objetos para representar al mundo,  
Peter Greenaway



Julian Rosefeldt / Archive Series / 1995

4-Ibid.



Fuente no identificada



Fuente no identificada

...tampoco el hombre  
deja de existir después  
de muerto, pero  
requiere todavía de  
ciertos cuidados...

**Objeto #95 UN ATAUD**

Un ataúd para mostrar el estado de muerte, mortalidad, necrofilia, preservación, caducidad...

100 objetos para representar al mundo, Peter Greenaway



Fuente no identificada

“Algo escondido puede convertirse en algo para ser abierto, algo invisible puede convertirse en algo para ser tocado, algo enterrado puede ser vuelto a la vida. Es su relación con el pasado lo que crea la posibilidad de anticipación; el presente es una mera coyuntura entre estos dos mundos de la memoria y el deseo”.

Susan Stewart



Didier Fiuza- Corps en transit 1.0





Fuente no identificada

## DEL CONTENEDOR AL CONTENIDO









Arman / Accumulation Telephones / 1962

Hasta ahora hemos visto como el almacenaje, el archivo y el catálogo, son formas de proteger y controlar los objetos que forman parte de una colección. Ahora es tiempo de analizar la función del empaque o envolvente y su importancia; estudiar la caja y diversos acercamientos que el arte ha tenido a ella: es decir el manejo artístico del objeto contenedor.

Posteriormente se abordan algunas reflexiones respecto al objeto contenido –concibiendo a éste siempre como integrante de una colección- lo cual nos lleva al tema del culto, muchas veces irracional, que se tiene a ciertos objetos en nuestra sociedad actual. La fuerte carga simbólica que atribuimos a ciertos objetos ha sido el tema de obras como la de “100 objetos para representar al mundo” donde Peter Greenaway utiliza la catalogación como medio expresivo.



Fuente no identificada



↑ TEAR HERE ↑  
PUSH BACK TO OPEN PUSH BACK  
PUSH UP WINGS  
AND PRESS BACK  
TO FORM POURING SPOUT

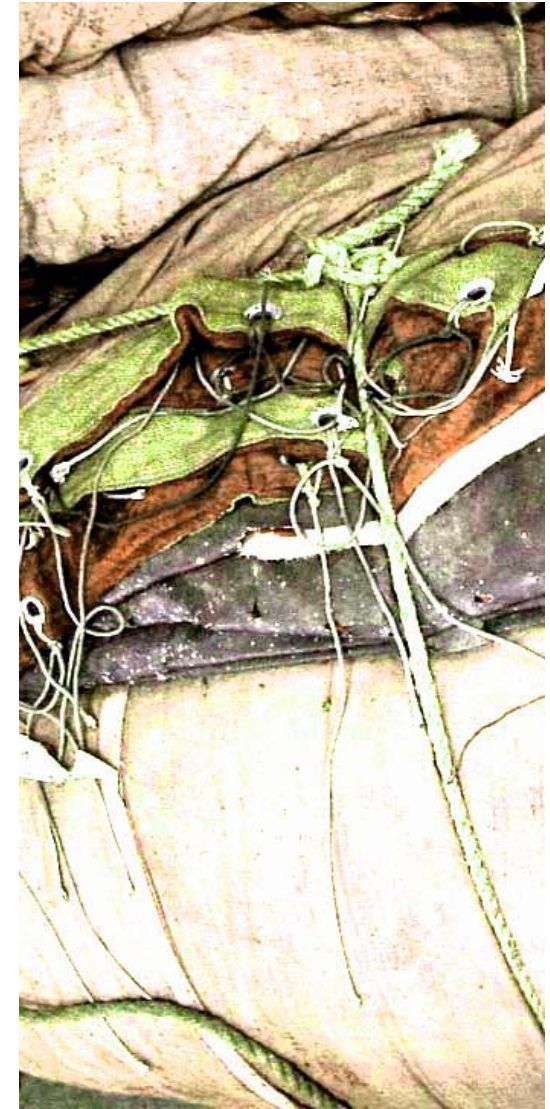


## El Empaque

El objetivo del envase es proteger el producto, el envase o ambos y ser promotor del artículo dentro del canal de distribución. El objetivo del embalaje es proteger el contenido de un producto durante el traslado de la fábrica a los centros de consumo. El embalaje es entonces un caparazón y un ataúd.

Los objetos son rutinariamente empaquetados y sellados en cartones y cajas para ser llevados a exposiciones alrededor del mundo. A su regreso al estudio o la bodega son regresados de la misma forma, ocultos, algunas veces para no ser abiertos nunca jamás. Con el paso del tiempo el empaque suplanta a su contenido como el objeto a considerar, el objeto que es monitoreado, movido, y al que se le da mantenimiento quedando en el olvido.

Podemos hacer un objeto invisible al envolverlo y por lo tanto ocultarlo de la vista del espectador.



David Gonzalez O. / Sin Tit.



Un envase tiene como función principal: preservar, contener, transportar, informar, expresar, impactar y proteger al producto que contiene.

Desde la antigüedad siempre existió la necesidad de conservación, desde el calor de nuestro cuerpo hasta la de una casa o la de los alimentos. Así, con el objetivo de conservar y proteger el paso del tiempo, en conjunto con la evolución de la tecnología, se han creado envases innovadores con base a un consumidor más exigente cada día, dándoles diferentes usos, siempre sin olvidar su principal función: conservar.<sup>5</sup>

Para Joseph Beuys, en las bodegas, archivos, cajas, filas de estantes, empaques apilados, corren montones de energías. El estaba interesado en los procesos de movimiento como creadores de campos de fuerza dentro del espacio visual.

El cuarto de guardado provoca en si mismo signos de vida. La piel de un empaque cerrado, el espectáculo de un container sin abrir, o un archivo cerrado puede ser algo estimulante que sugiere posibilidades infinitas, haciendo al contenido más deseable debido a su inaccesibilidad.

5- Vidales Giovannetti, Ma. Dolores  
- **El mundo del envase.**  
México.Ed. G. G. Págs. 16-27

Fuente no identificada





Wilhelm Mundt / Trashstone 058 / 1993



Didier Fiuza- Corps en transit 1.0



Fuente no identificada

Un envase tiene como función principal: preservar, contener, transportar, informar, expresar, impactar y proteger al producto que contiene.





Podemos hacer un objeto invisible al envolverlo y por lo tanto ocultarlo de la vista del espectador.

Christo / Wrapped Building



Christo / Wrapped Magazines / 1962



Es importante recordar que toda caja necesita paredes....



# La Caja

## La Caja

Caja: palabra de origen Catalán (caixa); en Francia la llaman Boîte.

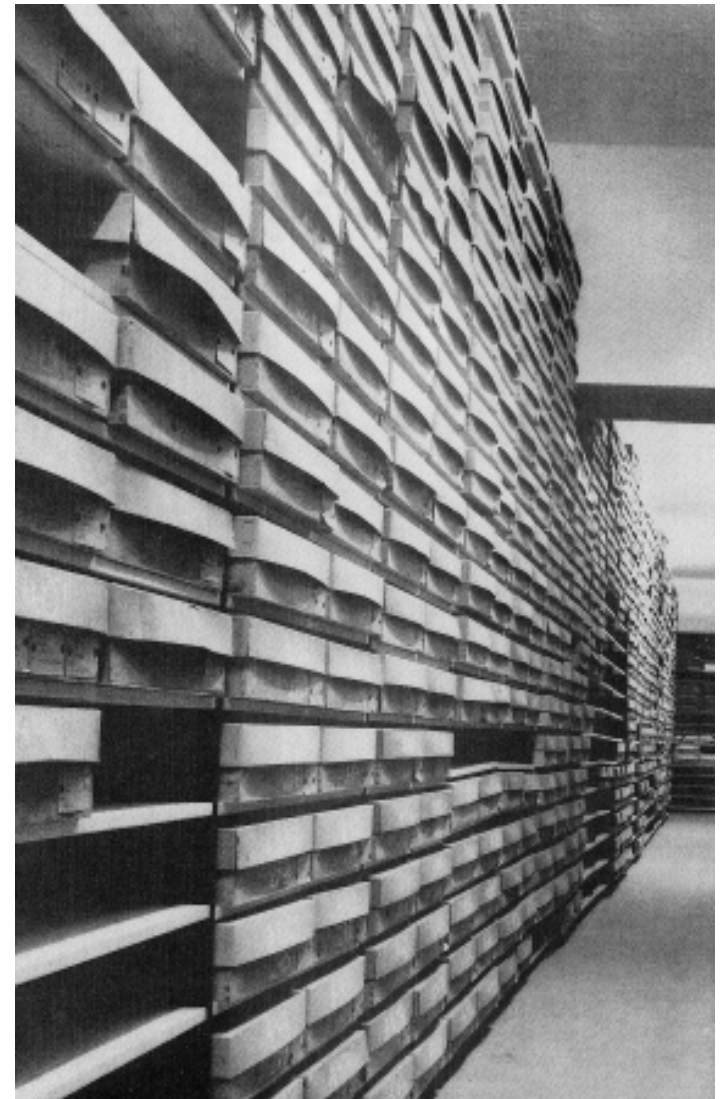
La caja es un objeto al que el arte ha vuelto su cara, desde el surrealismo siendo soporte del objet trouvé, y sus inmediatos antecedentes en el Dadá, podemos ver su continuidad hasta el momento actual, teniendo al escultor americano Joseph Cornell, quizá, como uno de sus exponentes más altos.

La forma en que los artistas escogen representar sus objetos ha planteado problemas adicionales que han sido resueltos con mucho ingenio en una extraordinaria variedad de materiales, desde las simples cajas de madera o las modernas formas de metal y plástico industriales, hasta los aparatos de televisión y las vitrinas de aparador.

La caja a menudo encierra un misterio: las últimas palabras del piloto de un avión averiado en la caja negra

Por ejemplo para Jan Voss la caja es un objeto hecho para gente curiosa. La caja a menudo encierra un misterio: las últimas palabras del piloto de un avión averiado en la caja negra o el misterio de su propio misterio como la caja china que contiene una caja.

Para Etienne Rozsaffy en las cajas italianas los comediantes viven sus paradojas. De sus cajas los prestidigitadores sacan ilusiones, los matemáticos escudriñan los paralelepípedos. Estos amigos de las cajas creen conocer así la naturaleza de estas ilusiones y ver las cosas como son.<sup>6</sup>



Julian Rosefeldt / Archive Series / 1995

6- Hine, Thomas – *The total Package, the evolution and secret meaning of boxes cans and tubes.* Boston little brown. 1995



## La Caja en el Arte del Siglo XX

Hace falta realmente que alguien escriba la historia de "la caja" en el arte del siglo XX, Frank Lloyd Wright odiaba los cuartos con cuatro paredes y no podía pensar en un insulto mas fuerte que alguien las llamara "cajas". Pero a pesar del uso despectivo que se le ha dado al término caja, dentro de la escultura del siglo XX ha sido utilizada y exaltada con mucha frecuencia. Desde simples cajas

de madera expuestas junto con una grabación de los sonidos de cuando fueron hechas, cubos minimalistas, cajas de Brillo de Warhol indistinguibles de las que se encuentran en el supermercado, etc.

Donald Judd trabajaba con piezas cúbicas a mitades de los años sesenta, continuando con el espíritu de Duchamp en sus esculturas o instalaciones. Las formas cúbicas han mantenido su significado auto referencial en la mayoría del arte moderno desde la aparición del Cubismo en la primera década del siglo veinte.



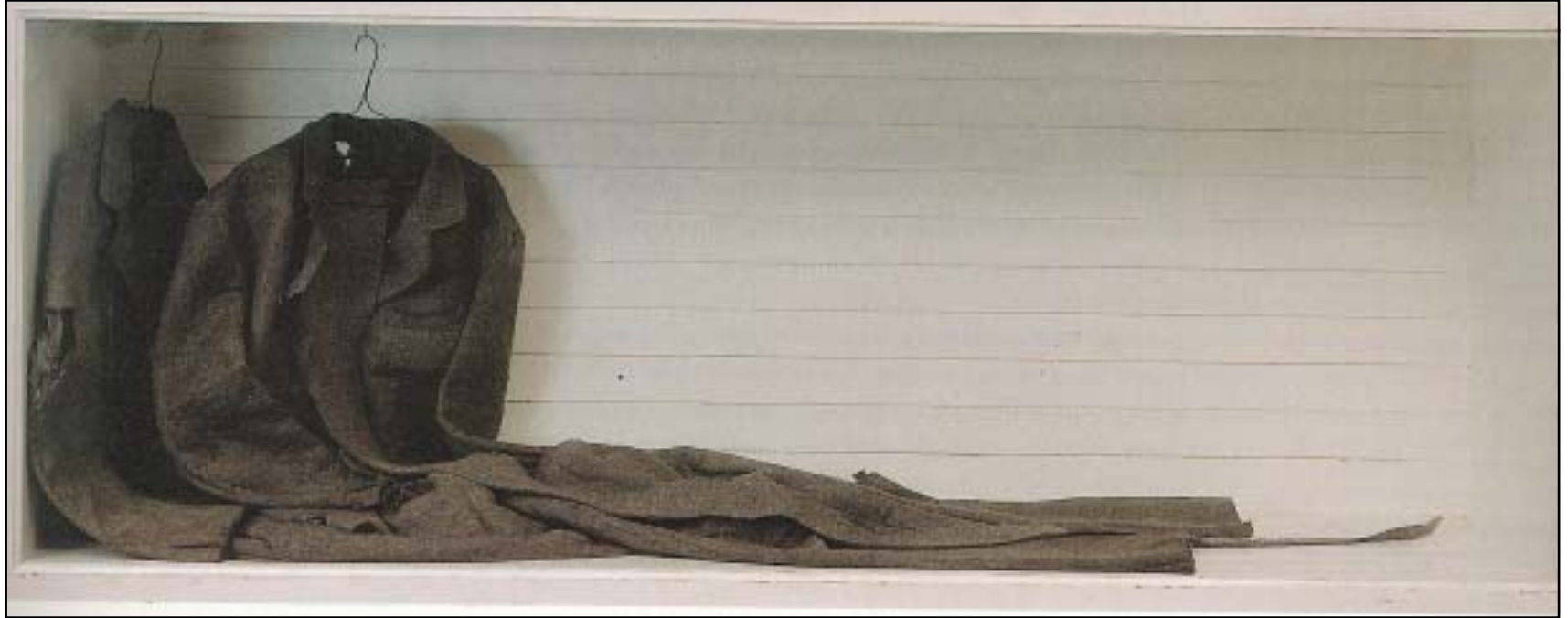


Era de esperarse su aparición en cualquier arte que se inspirara en los objetos de uso común, como el Pop Art en los sesentas. Desde las pantallas de la serie "Muerte y desastres" en 1962 donde se proyectaban imágenes de accidentes automovilísticos, la silla eléctrica, el asesinato de Kennedy, carros de carreras, explosiones nucleares etc. Incluso la segunda exposición de Andy Warhol en la galería Stable en 1964 donde exhibía sus famosas cajas de Brillo, Corn Flakes, Catsup Heinz, o vegetales Del Monte, donde Warhol llevaba su pintura a la tercera dimensión, encontrando un valor estético en la tipografía y combinación de colores de las cajas.

El campo semántico de la caja se expande por medio de los trabajos de Joseph Beuys, Piero Manzoni, Andy Warhol, Christo, Christian Boltanski y Thomas Virnich, la obra de estos artistas nos lleva a incluir dentro de este término a las maletas, contenedores, armarios, cajones y otros objetos que sirvan para almacenar.<sup>7</sup>

Aunque el acercamiento aquí es principalmente escultural, el impulso artístico detrás de las obras de estos individuos, son el empaquetamiento, el almacenaje, la desmaterialización, o la metamorfosis.





Joseph Beuys / Two Felt Suits and Felt Corners / 1979

"Cos we are leaving in a Material World and I'm a Material Girl..."

Madonna



## El Culto a los Objetos

Dentro de nuestras sociedades modernas, el culto a los objetos se ha vuelto algo cada vez más común, nos aferramos a ellos, nos encariñamos, les asignamos un valor -ya que nosotros fuimos los que los creamos- los bautizamos y los usamos; es por esto que lamentamos tanto su pérdida.

Mucho antes de la era moderna, los reyes y sacerdotes eran los que creaban archivos, museos, incluso zoológicos. Ahora las sociedades industriales han logrado perfeccionar el arte de conservar los objetos para el escrutinio público. Son los objetos comúnmente inaccesibles al público y poseedores de cierta carga significativa, los que generan una gran fascinación, estos objetos van desde partes del cuerpo (cerebros y pene en recipientes de vidrio en el "Jardin des Plantes", las momias de Guanajuato, la mano de Obregón), muebles (la cama

de Maximiliano en el castillo de Chapultepec) o ropa (vestidos Armani que usaron las estrellas de Hollywood, playeras ensangrentadas de los revolucionarios Cubanos asesinados). Lo que se guarda en estos objetos es el valor cultural, el cual va ligado a ellos como muchos otros fetiches.

Peter Greenaway escribió una PROP Ópera, una ópera de objetos significativos que se pueda decir que representan al mundo, la cual muestra la importancia de los objetos inanimados que no debería de ser menospreciada. Sin estos objetos inanimados sería difícil percibir en su totalidad situaciones, obras de teatro, la vida de una comunidad, etc.



David Gonzalez O. / Sin Tit



Fluxus Collective / Fluxkit / 1964



Fuente no identificada

## Coleccionar lo Efímero

Frecuentemente los artistas coleccionan objetos que no necesariamente existen físicamente, es decir que son abstractos o efímeros. El coleccionar escenografía entra dentro de este mundo de lo efímero y lo intangible.

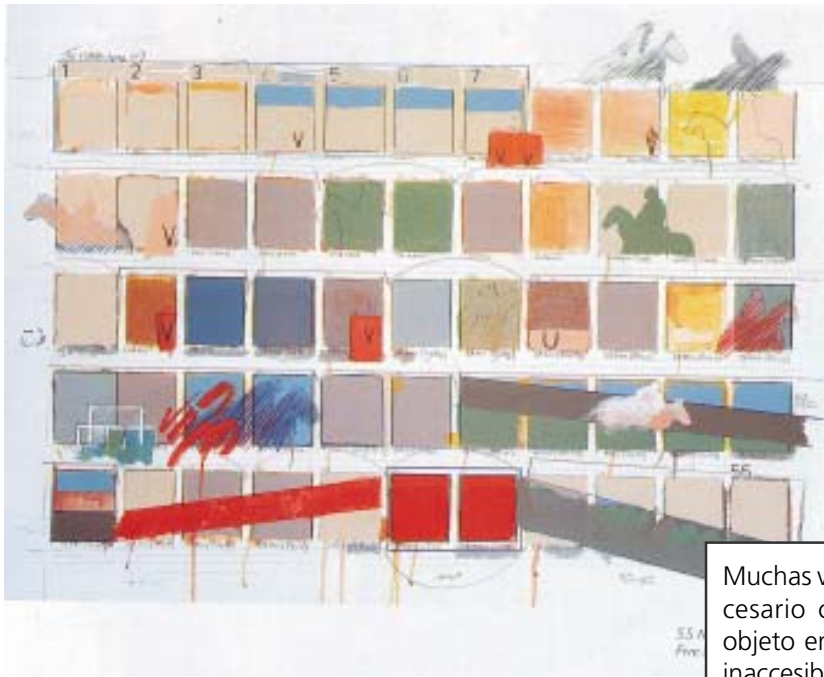
Muchas veces no es necesario coleccionar el objeto en sí, ya que es inaccesible o efímero, si no que coleccionamos su imagen, rastros o partes de éste. Otras veces ni siquiera rastros de lo coleccionado sino de su contraparte, la cual hace que lo coleccionado se vuelva aún más presente, sin tener que estar ahí necesariamente. Es por eso que los temas indirectos pero presentes en estas colecciones son claras analogías que acercan más al observador al objeto sin que éste se encuentre ahí.<sup>8</sup>

8- Ibid.



Fuente no identificada





Muchas veces no es necesario coleccionar el objeto en si, ya que es inaccesible o efimero, si no que coleccionamos su imagen, rastros o partes de éste.



## El concepto de almacenaje no es comprendido fácilmente....

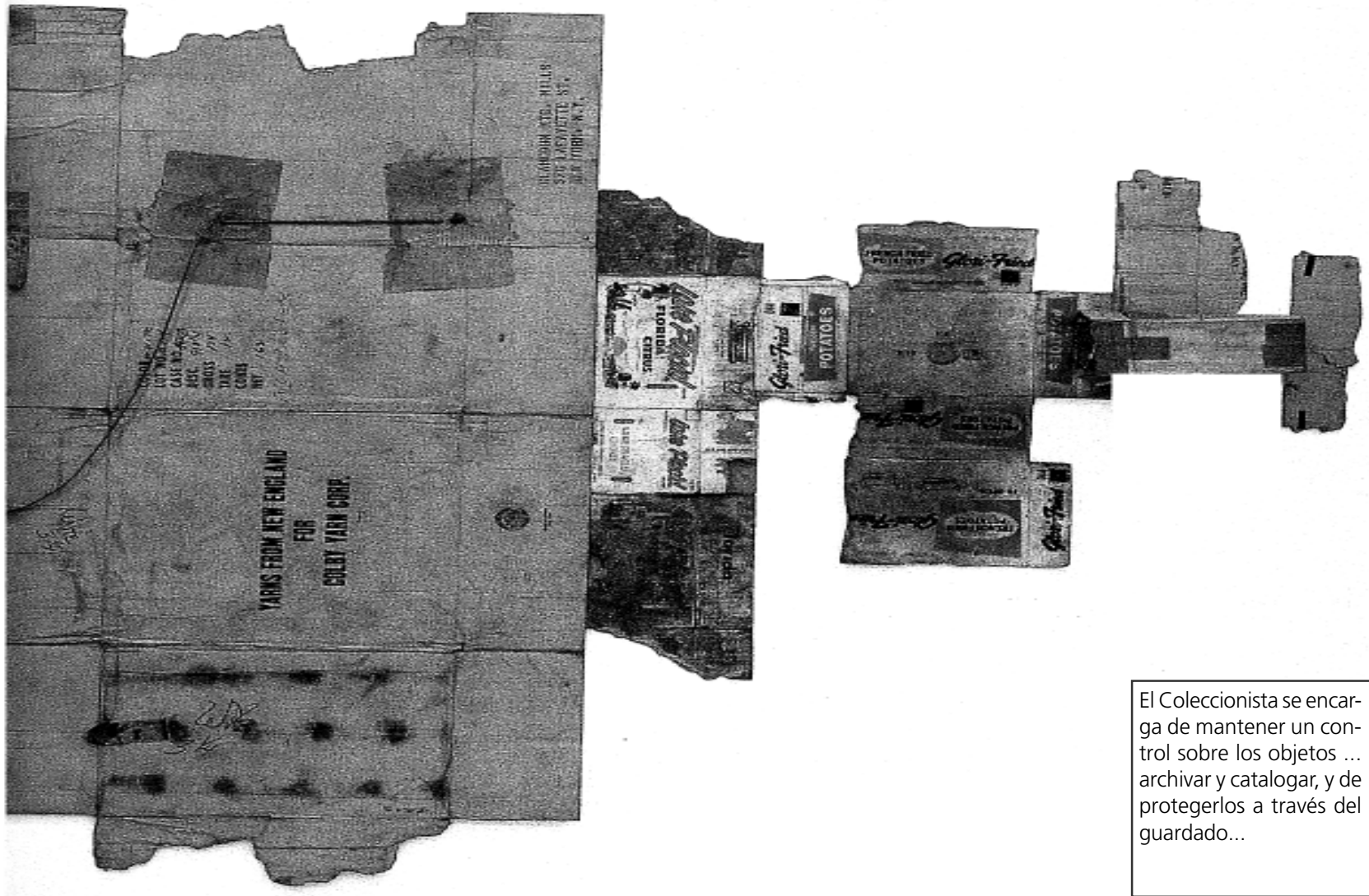
Hasta ahora hemos hablado del Coleccionar como un acto de acumulación selectiva, el cual le agrega un sentido y un valor a los objetos integrantes de la colección y esto marca la diferencia con la acumulación irracional. Una colección –conjunto de especímenes con características en común- presenta un orden muchas veces imperceptible al ojo ajeno, los elementos que la conforman adquieren un valor agregado al formar parte de esta colección y paradójicamente en muchos de los casos pierden su valor individual al formar parte del conjunto. El Coleccionista se encarga de mantener un control sobre los objetos pertenecientes a su colección, por medio de archivar y catalogar, y de protegerlos a través del guardado, al almacenarlos, empaclarlos, envolverlos o bien embalarlos.

Hemos visto como el arte ha tenido diversos acercamientos no sólo al tema del guardado, archivado y al coleccionismo, sino también al objeto contenedor: el empaque o la caja, mostrándonos la variedad de interpretaciones que estos conceptos pueden generar. Este análisis repercutió en el planteamiento del proyecto aquí presentado, fue el punto de partida y el que generó una serie de decisiones tanto estéticas como formales dentro y fuera del proyecto de la bodega.



Quino - Todo Mafalda





El Coleccionista se encarga de mantener un control sobre los objetos ... archivar y catalogar, y de protegerlos a través del guardado...



Sui Jianguo / Legacy Mantel During Transportation / 2000

## LA ESCENOGRAFÍA Y SUS CONTENEDORES



*La escenografía es una escritura en un espacio de tres dimensiones. Hacer escenografía es establecer un juego de correspondencias y de proporciones entre el espacio del texto y el del escenario.*

Patrice Pavis, Semiólogo teatral francés.





## Escenografía

En la actualidad el concepto de escenografía es más amplio que aquel de los viejos tiempos donde la escenografía era un simple telón pintado, ahora entran en juego además una serie de elementos como la iluminación, el vestuario, el maquillaje, etc; ya sea para la representación escénica en vivo o bien para cine, televisión etc.

En la antigua Grecia se denominaba *Skene* a la escena, pero también a una construcción de madera utilizada en el escenario como decorado, como bastidores y camerinos, todo a la vez. Contaba con tres puertas, cada una con una función muy específica de entrada o salida dependiendo del tipo de personajes. Se dice que Sófocles fue uno de los primeros en utilizar la pintura en escena, combinado con el uso de una serie de primitivos mecanismos, prismas giratorios pintados, carros con ruedas, etc. lo que empezó a enriquecer al teatro y su diseño.

La *Skene* siguió siendo utilizada en la Roma antigua, donde se empezaron a utilizar por primera vez las antorchas para iluminar los espectáculos nocturnos, a diferencia de los Griegos cuyos espectáculos eran a la luz del día. En la Edad Media las representaciones religiosas eran montadas al interior de la iglesia y poco a poco fueron saliendo, primero al atrio o la fachada de la iglesia y después en las calles donde se construía una tarima de madera a manera de escenario, valiéndose también de elementos como maquinaria sencilla, trampas escénicas y antorchas.

Fue en el renacimiento en Italia donde el uso de la perspectiva cambió la forma de hacer las cosas en el teatro, surgieron los telones tensados sobre bastidor de madera con imágenes simétricas y en perspectiva, utilizadas por Giovanni Battista Aleotti quien fue el primero en utilizar el arco de proscenio en 1618. Poco a poco las innovaciones y adelantos técnicos en maquinaria e iluminación se vieron reflejados en el

David Hockney / Escenografía para *La vida es un Laberinto* / 1975

Pag. Anterior: Peter Simhandl - Bilder Theater

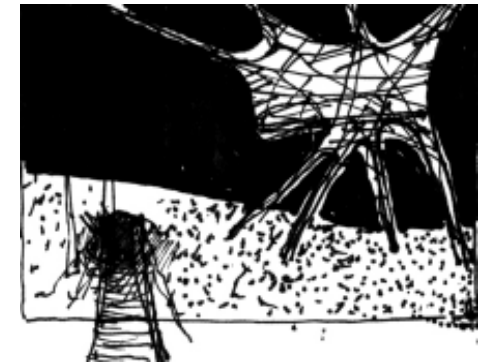
teatro ayudando a tener cambios mas rápidos de telones, en la variación de color e intensidad de la luz, etc; el uso de artificios y efectos fue creciendo indiscriminadamente, integrándose al teatro arquitectos y artistas de la época, hasta llegar el punto en el que el actor y la obra quedaban en segundo plano ya que la escenografía los opacaba, con sus luces y cambios, humo y explosiones (error que en la actualidad aún cometen muchos escenógrafos). Lo contrario sucedía en Inglaterra con el teatro Isabelino y las obras de Shakespeare donde las palabras de los actores eran lo único que llenaba y encendía el escenario.

El siglo XVIII fue un siglo de experimentación, los cánones clasicistas dirigían las búsquedas estéticas en el teatro hacia un mayor uso de la luz y la sombra, claroscuro, para crear atmósferas que fascinaran al público, se implementó el uso de la gasa opaca que al iluminarse por detrás se volvía transparente. En esta época no se acostumbraba oscurecer el auditorio por completo durante la representación, fue hasta el siglo XIX donde Sir Henry Irving por primera vez oscureció el auditorio para una representación. En este siglo se empezó a utilizar la luz de gas lo que sustituyó a las velas y lámparas de aceite, lo que ocasionó grandes cambios en el diseño y muchos incendios. Los primeros reflectores fueron los faroles, con la invención del bulbo incandescente en 1879 la luz se convirtió en el principal elemento escénico gracias a los esfuerzos de Adolphe Appia.

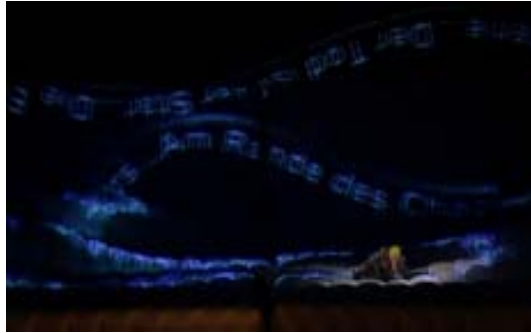
En la actualidad la escenografía ha llegado a convertirse en un elemento artístico que interactúa con la escena. Toma forma en el espacio y en el tiempo, transporta al espectador al mundo imaginario propuesto por el dramaturgo, a este universo creado por el escenógrafo donde la obra nace y se desenvuelve.

La escenografía es el medio en el cual convergen una serie de factores como los actores, el espacio, el tiempo, la música, el vestuario, la luz, la historia, etc. Estos factores no están completos si les falta otro elemento indispensable que es el público sin el cual no se da este fenómeno tan excepcional llamado Teatro, un fenómeno de energía y magia que solo se logra cuando existe el espectador; es por esto que el teatro es llamado un arte efímero.

Uno de los factores que ha permitido al teatro reinventarse constantemente es la constante evolución del diseño teatral, el cual busca nuevas fórmulas o bien transforma las viejas para mantenerse vivo.



David Gonzalez O. / Escenografía para All's Well that Ends Well / 2001



Fotografías: Peter Simhandl-BilderTheater / La Fura dels Baus- DVD

## Bodegas de Escenografía

La escenografía esta inscrita dentro de un lugar y tiempo precisos, por lo cual es efimera existiendo solo durante el tiempo de la representación. En México, una vez que la escenografía abandona el escenario, comienza un viaje con un destino incierto, puede ser que se desarme al instante para ser reciclada o si corre con "suerte" es almacenada. De esta forma cae en un estado parecido al sueño, en espera de que algún día sea sacada de su caja para actuar de nuevo. Si éste no es el caso caerá en el olvido, ya que la única manera en que una escenografía viva fuera del escenario es en la memoria del espectador de la cual eventualmente desaparecerá, como el espectador mismo.







## Tiempos y Movimientos

El tiempo pasa muy lentamente dentro de una bodega, pareciera como si el universo se moviera a otro ritmo. Si nos ponemos a pensar a que ritmo se mueve una escenografía veremos que está inscrita dentro de un lugar y tiempo precisos, su tiempo es el de la representación teatral. Sobre el escenario se mueve al ritmo vertiginoso de la obra, pero en el momento en que la escenografía abandona el escenario y es trasladada a la bodega, ésta entra en una dinámica parecida a la de la hibernación, sus movimientos se vuelven lentos y pesados, casi imperceptibles. De acuerdo con Mónica Raya, si la escenografía no se almacena completa, esta se reintegra al universo de otra forma, ya sea de manera reciclada como material, o bien partes de esta que el nuevo escenógrafo decida utilizar en un montaje diferente. Es así como la escenografía vuelve al escenario y se transforma.



Julian Rosefeldt / Archive Series / 1995

## En teoría... La escenografía y su almacenaje.

1

Una vez que acaba la temporada la escenografía tiene que ser inventariada, para después ser desmantelada y subida a un vehículo el cual la transportará hasta la bodega, una vez ahí la bajan los estibadores del vehículo y ahora es responsabilidad del personal de la bodega, ellos la llevan hasta el taller donde la limpian, la reparan, la ordenan y la catalogan para después empacarla y etiquetarla. De ahí la llevan al lugar donde se almacenan todas las escenografías y la colocan en su lugar correspondiente, ahí permanece hasta que alguien decida montarla otra vez, o reciclarla en otros montajes.

2

Existen producciones, generalmente operas, que se montan dos o tres veces al año, estas escenografías tienen que ser sacadas de su lugar de almacenamiento, desempaçadas, limpiadas y si lo requieren reparadas en caso de que hayan sufrido algún daño, una vez listas y empacadas para viajar son llevadas a la zona de embarque y desembarque donde llega un vehículo y se las lleva al teatro que en ocasiones está fuera de la ciudad.

3

Hay escenografías que no corren con mucha suerte y una vez que abandonan el teatro, son llevadas a los talleres donde son desmanteladas, algunas partes se convierten en material de reciclaje y otra parte se tira. El hecho de que sean recicladas las escenografías ayuda a mantener un orden dentro de las bodegas y que no exista una saturación dentro de estas. Una vez seleccionado el material que se va a reciclar, se limpia y se separa para después ser llevado a la zona de almacenaje de material.

# Almacenamiento de la Escenografía Alrededor del Mundo

## ARGENTINA

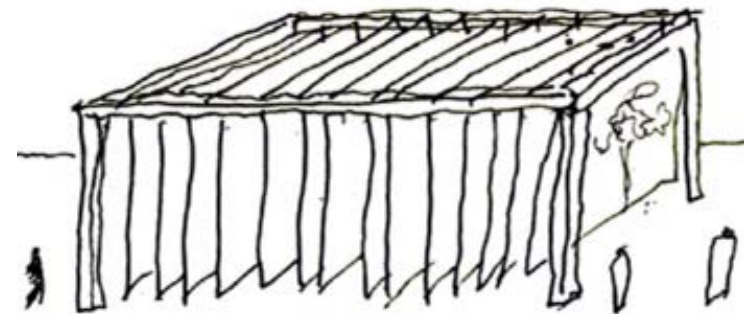
Por lo general los únicos que guardan sus producciones son los grandes teatros de ópera, ya que suelen reponer constantemente sus producciones. De las escenografías tradicionales se guardan solo los fondos pintados y los trajes. Las construcciones corpóreas se desarman y reciclan.

Los practicables son elementos de madera que un teatro tiene en sus bodegas que miden por lo regular 2 m x 1 m y de 20, 40, 60, 80 y 100 cm de alto y son utilizados para desniveles en pisos. De acuerdo con Tito Egurza (Argentino dedicado al teatro) para almacenar los distintos elementos escenográficos como escaleras, telones se necesita mucho espacio, un galerón grande donde el tamaño nos indica hasta donde se guarda. No existe un prototipo de bodega ya que es imposible programar que se va a guardar y por cuánto tiempo.

Los telones y fondos pintados si merecen un tratamiento especial ya que necesitan estanterías (lo más alto que se pueda) con estantes donde se guardan las telas dobladas, para esto es necesario que estos estantes tengan una superficie de apoyo de mínimo 80 x 120 cm y estén separados en lo alto por una distancia de 30 a 40 cm. Indica que esta es la única característica de una bodega de escenografía y el resto es espacio libre y muy alto, de 12 a 14 metros ya que por lo general los bastidores andan por estas alturas.

## RIO DE JANEIRO, BRASIL Teatro Municipal

La escenografía se almacena en galeros industriales sin ningún control aparente, y sin ningún método en específico, lo que rige es el apilamiento. Para lo que si tienen un método es para almacenar telones los cuales son colgados en un gran telonario hecho de estructuras metálicas, y se colocan uno tras otro.



Telonario



## NUEVA YORK, ESTADOS UNIDOS

### Metropolitan Ópera House



En esta casa de ópera las grandes escenografías se almacenan en contenedores de carga en un terreno en Nueva Jersey, aproximadamente 750 contenedores.

Ventajas: menos movimiento y manejo de la escenografía.

Desventajas: Algunos daños causados por los cambios de temperatura, condensación etc.

La utilería se guarda en el teatro, el vestuario se guarda un tercio del inventario en el teatro y los otros dos tercios se guar-

dan en una bodega con control de temperatura y humedad.

Los telones unos se guardan en el teatro en tramoya, y otros en una bodega doblados y almacenados en estanterías especialmente construidas para estos usos.



## COMPIÈGNE, FRANCIA

### Theâtre Imperial de Compiègne

Teatro dedicado a producir durante los últimos 10 años las operas líricas francesas grandes y pequeñas, las cuales almacenan con el fin de reponerlas en un futuro o presentarlas en otras salas.

Cuentan con dos hangares de 700 m<sup>2</sup>, de los cuales uno esta lleno, las características de estos espacios son importantes para la conservación de las escenografías.

Se debe cuidar que la temperatura no varíe mucho (entre 10 y 25 grados) para conservar en buen estado la pintura, la cual no debe desquebrajarse y la madera no debe pandearse.

Se pone especial atención en que el techo este debidamente impermeabilizado ya que las estructuras de madera se colocan sobre los muros, el primero con la parte sin pintar hacia el muro, y después pintura con pintura y madera con madera sucesivamente.

Todos los telones y pendones los almacenan enrollados en un tubo de PVC para evitar los trazos de pliegues en los mismos.



## PARÍS, FRANCIA

### Opera de la Bastilla, Palacio Garnier

En este complejo se almacenan las escenografías en contenedores, algunas de las producciones se almacenan temporalmente en el teatro en un espacio especialmente creado para este fin a un costado del escenario ya que las producciones se alternan por lo que tienen que ser guardadas y vueltas a poner un sin número de veces.

Estos teatros tienen tres almacenes de contenedores, uno en boulevard Berthier, otro en Dreaux y un lugar en el puerto de Gennevilliers para 700 contenedores.



Fuente no identificada



Bodegas Garnier - Yacoub Chakarji

## LONDRES, INGLATERRA

### The Royal Opera House

Actualmente almacenan su repertorio completo que consta de 62 óperas y 100 producciones de Ballet, su bodega fue construida especialmente para almacenar escenografía y se localiza a 180 millas de Londres en Alberdare Wales. Antiguamente la escenografía era almacenada en otras bodegas de manera tradicional (suelta en un galerón) a 30 millas de Convent Garden.

La Royal Opera House (ROH) tiene un promedio de 20 producciones de opera al año y 20 de ballet.

Todas las piezas de escenografía, utilería y vestuario se almacenan en pallets de acero especialmente diseñados y contruidos por la ROH y miden 9.7 m x 2.1 m, los cuales tienen paredes laterales de malla de metal removibles que encierran la escenografía y pueden pesar hasta 4.5 toneladas. Las condiciones de

la bodega permiten que aunque no se cubran las escenografías, no se ensucien ya que no hay polvo. Todas las escenografías están diseñadas para ser almacenadas en los pallets, con una altura máxima de 2.5m. El acero brinda protección cuando estas son transportadas y seguridad cuando son almacenadas en altura.

Estas tarimas son manejadas por un montacargas Fork Lift que puede ir en los 4 sentidos y las puede levantar hasta una altura de 10 metros.

Cuentan con una base de datos que les indica el número de pallet que ocupa cada producción y su posición en la bodega. Cada pallet tiene un número individual el cual está referido a cada producción. El archivo de cada producción cuenta con el número de pallets en los que se localiza y una lista con el contenido, el cual se chequea cada vez que sale y entra de la bodega. Donde un vehículo la recoge y la entrega en la ROH, después la recoge de ROH y la entrega en Aberdare, este ciclo puede hacerse en un día. El trayecto se recorre en cuatro



horas y toma 30 minutos hacer el cambio, los trailers donde se transporta la escenografía fueron diseñados especialmente en su interior para poder transportar las escenografías fácilmente.

En la bodega los pasillos tienen un ancho de 5 metros, cuenta con 4 pasillos y cada pasillo con 10 bahías de almacena-





El vestuario se almacena en Alberdare y es mandado a la casa de opera ya en racks y no en el pallet completo para ahorrar costos. Toda la utilería es creada específicamente y permanece con cada producción así que no es necesario rentarla.

El daño de las producciones es mínimo ya que no hay movimiento de estas dentro de la bodega y al no mover las producciones gracias a que están almacenadas en pallets, las producciones permanecen intactas sin maltratarse durante su estancia en la bodega. Esto permite almacenar producciones completas en escenografía, utilería y vestuario.

El personal de la bodega está formado por cuatro personas permanentes y en caso de que se requiera construir en Aberdare se contratan mas. Se tiene un acuerdo con las personas de la compañía de transportes de poder operar ciertas máquinas, por lo que un chofer puede entrar a la bodega en la noche cargar un pallet (6.5tons) viajar a la ROH, descargar, volver a montar el pallet con otra escenografía y salir de Londres antes de las 8.00 hrs. hora pico en Londres y comienzo de labores en ROH, y así llegar a Aberdare dentro de su día laboral y después repetirlo.

je en cada lado; cada bahía puede almacenar 3 pallets hacia arriba y 3 hacia adentro por lo que  $4 \times 10 \times 2 \times 3 \times 3 = 720$

Dentro de la casa de opera hay un carusel para 28 pallets el cual permite entregas y manejo de pallets en la noche sin interferir con las actividades de esta.



## HOLANDA Dutch Opera & Dutch National Ballet

Actualmente tienen capacidad para almacenar 100 óperas y 100 producciones de ballet.

La manera de almacenar es la siguiente: La escenografía se monta en plataformas de 20 cm de alto con cuatro ruedas que tienen la mitad del ancho de un contenedor y de largo tienen 3 o 4 metros.



Éstas se pueden combinar según se requiera hasta la máxima dimensión de un contenedor de 40 pies.

Las plataformas individualmente pueden ser manejadas, cargadas y descargadas manualmente, las combinaciones son hechas mecánicamente.

El piso de la bodega esta a la misma altura que el del teatro y los talleres. Se necesita calcular dependiendo del precio del terreno, el número de pisos de la bodega, en este caso se optó por más

de uno. Aquí se cuenta con celdas de aproximadamente 5 metros de ancho (2 contenedores) y 3 metros de alto (un contenedor + un poco de espacio para luz) las cuales se extienden por 40 metros por un corredor central. La escenografía permanece almacenada sobre las plataformas móviles todo el tiempo que esta guardada, lo que permite ser manejada dentro de la bodega por dos personas en poco tiempo. Este tipo de almacenaje requiere de una gran inversión en plataformas móviles. El elevador a los pisos de la zona de guardado puede levantar un máximo de un contenedor de 40/45 pies a cualquier nivel.

Los telones tienen que ser pintados de manera horizontal para que al doblarlos no se maltraten; por esto se requiere de un gran taller de pintura y se almacenan doblados en pequeños contenedores de 1 x 1.5 x 1 m y son manejados por un montacargas, lo cual reduce espacio de almacenaje al poder apilarlos.



David Gonzalez O. / CCB

# TALLERES DE CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA





Taller de Pintura en Río de Janeiro Brasil



Taller de la Opera Garnier, Francia



Richard Artschwager / His own Studio N.Y. / 1995

## Talleres de Construcción Escenográfica en el Mundo.

En un espectáculo teatral es el escenógrafo el que va a concretizar la imagen de la visión del director o el escritor de la obra y es el papel de los constructores el hacerlo bien y puntualmente. Este trabajo de realización es un intercambio constante entre el texto de la obra y los materiales, donde el papel del técnico o realizador es de suma importancia.

Aquí se suelda, se corta, se pega, se pinta y se ensambla, es muy parecido a un taller industrial con sus máquinas, sus olores, polvo y humo.

A diferencia del taller industrial nada de lo que se construye aquí es real, es una fábrica de ilusiones y objetos fantásticos que serán puestos en escena. Aunque esta aparente dosis de fantasía tiene a su vez un cierto rigor, ya que para la construcción de estos elementos, es necesari-

rio seguir los planos a la perfección y crear elementos ligeros, desmontables y transportables, respetando las normas de seguridad para la protección de los trabajadores.

En 1927 el escenógrafo Kranich exigía en su libro "Las técnicas escenográficas en la actualidad" que los talleres se alojaran fuera de los teatros por el peligro de incendios y la escasa disponibilidad de espacio para trabajar. En la actualidad en

Los talleres se dividen en:

Sala de Pintura  
Carpintería  
Herrería  
Tapicería  
Sala de Montaje

los grandes teatros del mundo, los talleres se alojan en edificios externos. La superficie necesaria para talleres va de cinco a diez veces la superficie del escenario principal dependiendo del tamaño del teatro.



Fuente: no identificada.

## Construcción de Escenografías

Hay que ser extremadamente cuidadosos en lo que a construcción de escenografías se refiere, ya que existen muchos accidentes debido a descuidos del personal, fallas de maquinaria o simplemente caída o desprendimiento de elementos de la escenografía.

Es el productor ejecutivo el que nombra generalmente al escenógrafo como el encargado de seguridad que vigile la obra desde su concepción hasta su destrucción o almacenaje.

En Europa existen normas y reglamentos muy estrictos y específicos con respecto a la construcción, clasificación y manera de transportar las escenografías, desgraciadamente aquí en México no existen este tipo de normativas que regulen tan ampliamente esta disciplina, sin embargo es nuestro deber empezar a organizar de alguna forma y de regu-

lar la construcción de las escenografías así como su almacenaje, lo que va a traer varios beneficios como la disminución de accidentes laborales, mas seguridad para los actores, una mejor y mas rápida construcción, la reducción de costos en algunos casos, así como la posibilidad de almacenar a la perfección las escenografías sin tener que mutilarlas o en algunos casos destruirlas sin poder guardarlas.

### Recomendaciones:

Tener un control claro del riesgo que implica la construcción de cada elemento de la escenografía y clasificarlos según el riesgo, esto dependerá en gran medida de las dimensiones del elemento, así como de los materiales y la forma en que estén contruidos.

Dependiendo de la complejidad y el peligro, las especificaciones tendrán que ser mayores y los planos mas detallados, y habrá casos en los que el cálculo estructural tendrá que ser obligatorio y por consiguiente la construcción tendrá que ser realizada por alguien cada vez más

capacitado, conforme vaya aumentando la complejidad del objeto.

El constructor y el escenógrafo tendrán que establecer un contrato mas específico del que se elabora actualmente, en el que se especifique con claridad cada elemento a construir, que contenga el procedimiento y la forma de construcción, medidas de seguridad, cálculos estructurales, planos con especificaciones, planos o esquemas de montaje donde se especifique el lugar, el orden y la manera de colocar cada elemento, fechas precisas de inicio y termino de los trabajos, etc.

Es necesario siempre tener en mente la fragilidad de estos objetos lo que puede ocasionar fácilmente su ruptura, cosa que hay que tener en cuenta al dimensionar y darle proporción al elemento, tener en cuenta las posibles deformaciones que puede tener el material si se le expone a cierta temperatura, humedad o peso fuera de lo normal. Además saber que si se va a utilizar materiales compuestos, éstos son en su mayoría altamente flamables por lo que hay que tener cuidado.

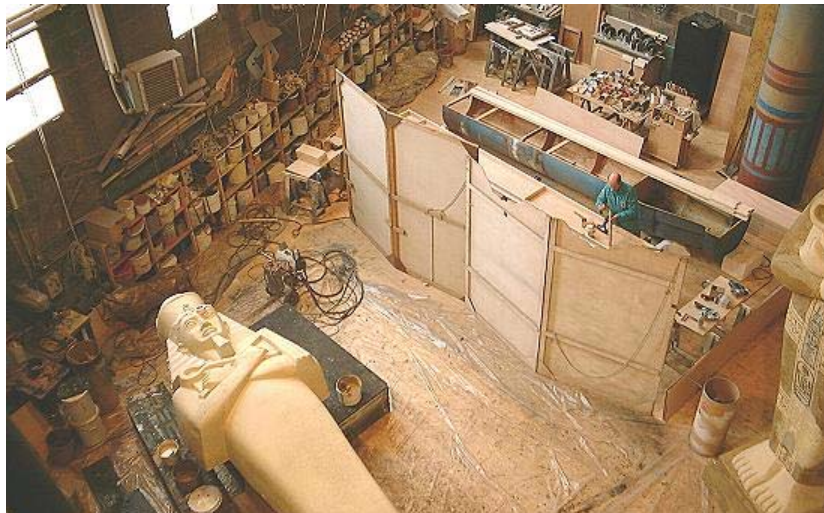


## Los talleres de la Ópera de Dijon, Francia

El estado actual de estos talleres son el resultado de una adaptación constante a las necesidades de la Ópera de Dijon y están en un estado de cambio constante de acuerdo al espectáculo.

Tienen la opción de una gran movilidad lo que permite la fluidez entre las ideas y su realización. Tienen 580 m<sup>2</sup> de construcción y cuenta con las siguientes áreas:

Maderería, tapicería, área para la creación de objetos pequeños, y una sala de pintura. Cuenta también con cinco perchas eléctricas



cas de 15 m que permiten el pre-armado de las escenografías a una altura de 7.50 m.

Se utilizan las técnicas tradicionales para la construcción de las escenografías como la herrería, el uso del acero, aluminio, mecánica teatral, utilería, tapicería, escultura pintura de telones etc.

El equipo técnico esta conformado por 19 personas especializadas, mas no todas están de planta, solo seis, de las cuales dos se especializan en el decorado, una en mecánica teatral, una en herrería, una en carpintería y una en tapicería y pintura.



Fuentes: no identificadas.

## Los Talleres de la Ópera Garnier, Paris Francia

Cuenta con seis talleres: utilería, carpintería, tapicería, pintura, escultura y materiales compuestos, repartidos a lo largo de 10,000 m<sup>2</sup>. Trabajan con todo tipo de técnicas de construcción escenográfica desde las más antiguas y tradicionales hasta las más modernas. Aquí se fabrican las escenografías de la Ópera de la Bastilla y del Palacio Garnier.

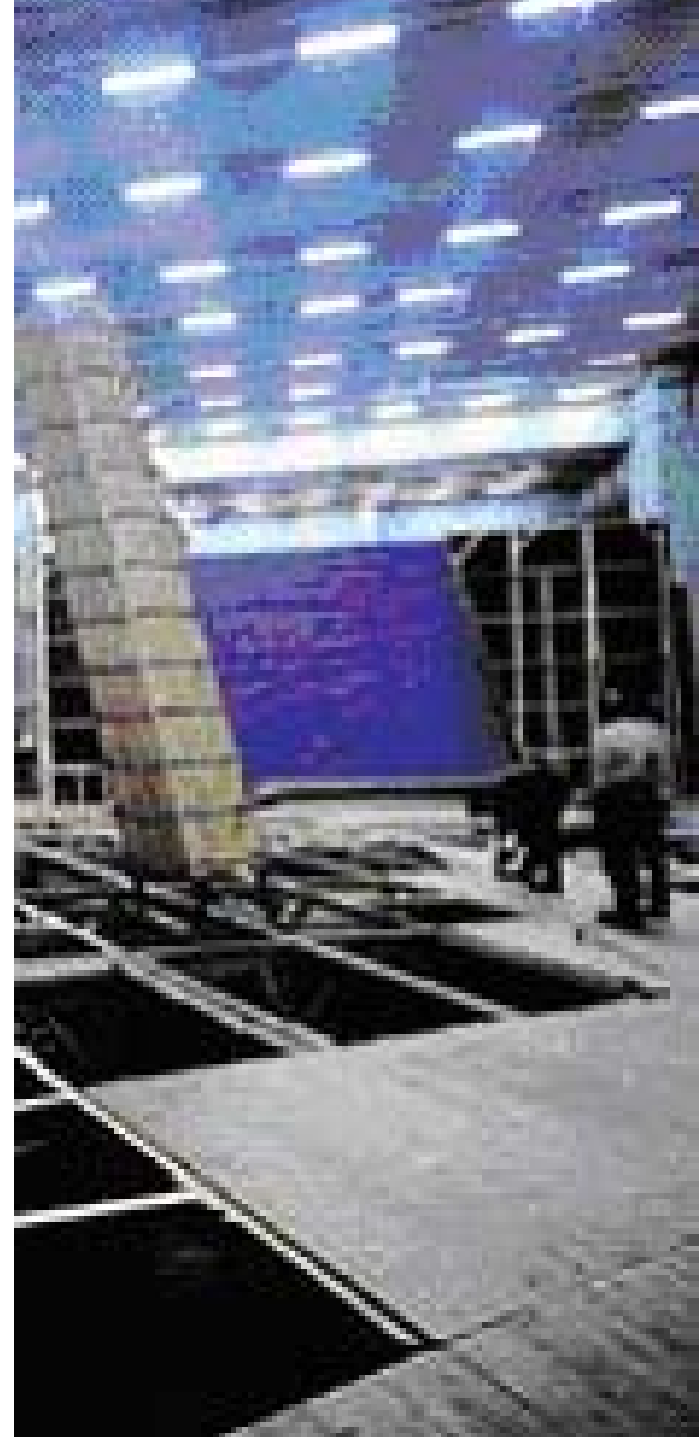
Los primeros talleres fueron construidos por Charles Garnier y Gustave Eiffel en 1894 después del incendio de las bodegas ubicadas en la calle de Richer. En

1992 fueron transferidos a la Ópera de la Bastilla.

El personal permanente es de 47 personas mas el personal eventual dependiendo del espectáculo.

Aquí las maquetas conceptuales propuestas por el escenógrafo son analizadas por el departamento de estudio y determina la manera y el material en que se construirá y se reparten los planos constructivos a los diferentes talleres.

Los esqueletos de las escenografías son realizados por el taller de herrería mientras que todo el trabajo en madera como paneles y estructuras ligeras por el taller



de carpintería. Otros elementos son realizados en materiales compuestos como resinas o fibras y son realizados por el taller especializado en estos materiales.

Algunos elementos como los árboles, cajas, columnas, decorados, o capiteles son generalmente realizados en poliestireno y otros materiales plásticos, son realizados por el taller de escultura y después decorados por el taller de pintura. Los telones, cortinas, fondos y grandes telas que tienen que ser pintadas son ejecutados por el taller de tapicería.

Conforme se va realizando el trabajo se fotografía cada etapa para tener una memoria visual del proyecto.

Una vez terminado el trabajo el equipo de montaje se encarga de armar las piezas y montarlas ya sea en el escenario o dentro de los talleres para su análisis o ensayo.





# LA DIACOSMIE.

Niza, Francia  
(Bodega-Taller) Mixto

*La Diacosmie*, de la palabra griega "diakosmos" que significa "decorado" fue construida en 1987 como el centro de producción para la Ópera de Niza. Agrupa dentro de un mismo edificio las siguientes funciones:

- Estudio
- Fabricación
- Creación
- Almacenaje



Exterior edificio La Diacosmie, Página Web Oficial.



Talleres La Diacosmie, Página Web Oficial

## La Escenografía

Consta de dos talleres de pintura de 40 m x 40 m lo que permite construir y armar cualquier escenografía completa dentro de este espacio. Situados uno encima del otro están equipados de máquinas modernas y de un dispositivo de aspiración de polvo y aserrín.

En cada nivel se anexan otros talleres, en el de planta baja el de maquinaria pesada como carpintería y herrería y en el del nivel superior, utilería, escultura, tapicería y laboratorio de pintura.

El taller de abajo tiene una altura de 7.50 m lo que permite ensamblar y montar las escenografías importantes, mientras que el taller de arriba tiene una altura de 5 m y es utilizado para pintar telones de grandes dimensiones. El piso de madera facilita la fijación al piso de los telones y cuenta con pasarelas para observar la evolución del trabajo. La planta libre permite realizar cualquier movimiento de grandes elementos sin entorpecimiento.

El piso de madera facilita la fijación al piso de los telones y cuenta con pasarelas para observar la evolución del trabajo.

## El vestuario

Cuenta con dos talleres de creación de vestuario de 130 m<sup>2</sup> cada uno, el primer espacio situado a nivel de la sala de ensayo esta destinado a componer, cortar, medir, coser y todas las transformaciones y ajustes que necesite el vestuario. El segundo espacio, situado arriba, se especializa en la manufactura de nuevas prendas, aquí se guardan también las pelucas, y se elaboran accesorios como joyas y sombreros.



Talleres La Diacosmie, Página Web Oficial



## El Almacenaje

Tiene una vía de circulación de 80 m de largo por 5 de alto y 15 de ancho que atraviesa todo el edificio dando servicio a los talleres de construcción, los espacios de ensayo y el lugar de almacenaje.

Cuenta con una banda elevada que carga hasta 4 toneladas en todo lo largo lo que permite el fácil transporte de las escenografías.

El espacio de almacenaje de escenografías es de 800 m<sup>2</sup> divididos en 16 sub-espacios situados a lo largo de la vía de circulación; los vestuarios se almacenan

en un recinto de 1600 m<sup>2</sup> cerrado y presurizado para evitar que entre el polvo, equipado para recibir 10 000 prendas.

Y finalmente una bodega de utilería con una superficie global de 300 m<sup>2</sup>, equipada con estantes y cajas para almacenar desde armas, vasijas hasta muebles.

Otros Espacios:

Cuenta también con espacios de ensayos, dos escenarios uno de 288 m<sup>2</sup> y otro de 1080 m<sup>2</sup>, sala de estudio para la orquesta de 410 m<sup>2</sup>, sala de coros de 270 m<sup>2</sup> y un estudio para el cuerpo de baile de 330 m<sup>2</sup>.

El espacio de almacenaje es de 800 m<sup>2</sup> divididos en 16 sub-espacios situados a lo largo de la circulación; los vestuarios se almacenan en un recinto de 1600 m<sup>2</sup> cerrado y presurizado



Talleres La Diacosmie, Página Web Oficial

ARGENTINA  
(bodega)  
\* Solo almacena fondos pintados y vestuario el resto lo reciclan.  
\* Cuenta con un espacio libre para almacenaje de escenografía de gran tamaño y practicables.

LONDRES -ROH  
(bodega)  
\* Bodega para almacenar 62 operas y 100 ballets en contenedores hechos a la medida 9.7 x 2.1m, en racks manejados por un montacargas. Capacidad para 720 contenedores en bodega y 28 en el teatro.

MEXICO -NUEVO PROYECTO  
(bodega - taller)  
\* Taller de montaje, desmontaje, y reciclado de escenografías. Cuenta con area de pintura, telones, utilería, carpintería, herrería, en 3000m2

NUEVA YORK - MET  
(bodega)  
\* Terreno para 750 contenedores.  
\* La utilería se almacena en el teatro, junto con un tercio del vestuario, el resto así como los telones en bodegas especiales.

HOLANDA- DUTCH OPERA  
(bodega)  
\* Capacidad para 100 operas y 100 ballets almacenadas en plataformas de 4 x 2.5 x 0.2m que se unen según se requiera apilados en racks.  
\* Los telones se almacenan doblados en contenedores de 1 x 1.5 x 1 m.

LA DIACOSMIE- FRANCIA  
(bodega- taller)  
\* 2 talleres de pintura 1600 m2 c/u, uno encima del otro, con talleres anexos de carpintería, herrería, utilería, escultura, tapicería y pintura.  
\* 2 talleres de vestuario 130m2 c/u

MEXICO -NUEVO PROYECTO  
(bodega - taller)  
\* Bodega de escenografías con capacidad para 624 contenedores almacenados en racks, que son movidos por montacargas. Se cuenta con un area de almacenamiento de escenografía de gran tamaño

FRANCIA - COMPIEGNE  
(bodega)  
\* 2 hangares de 700m2 para almacenaje de escenografía.  
\* Telones y pendones se almacenan en tubos de PVC para evitar trazos de pliegues.

FRANCIA - OPERA DIJON  
(talleres)  
\* 580m2 de construcción con areas de maderería, tapicería, objetos pequeños y sala de pintura.  
\* Perchas electricas para telones.  
\* Seis personas de planta.

LA DIACOSMIE- FRANCIA  
(bodega- taller)  
\* Circulación general 1200m2 de pasillo para conectar talleres, ensayos y almacenaje.  
\* Banda elevada de transporte de 4 toneladas en pasillo.

MEXICO -NUEVO PROYECTO  
(bodega - taller)  
\* Almacén de telones de 86 m2 en múltiples niveles, donde se colocan los telones enrollados en sonotubos para su mejor conservación.

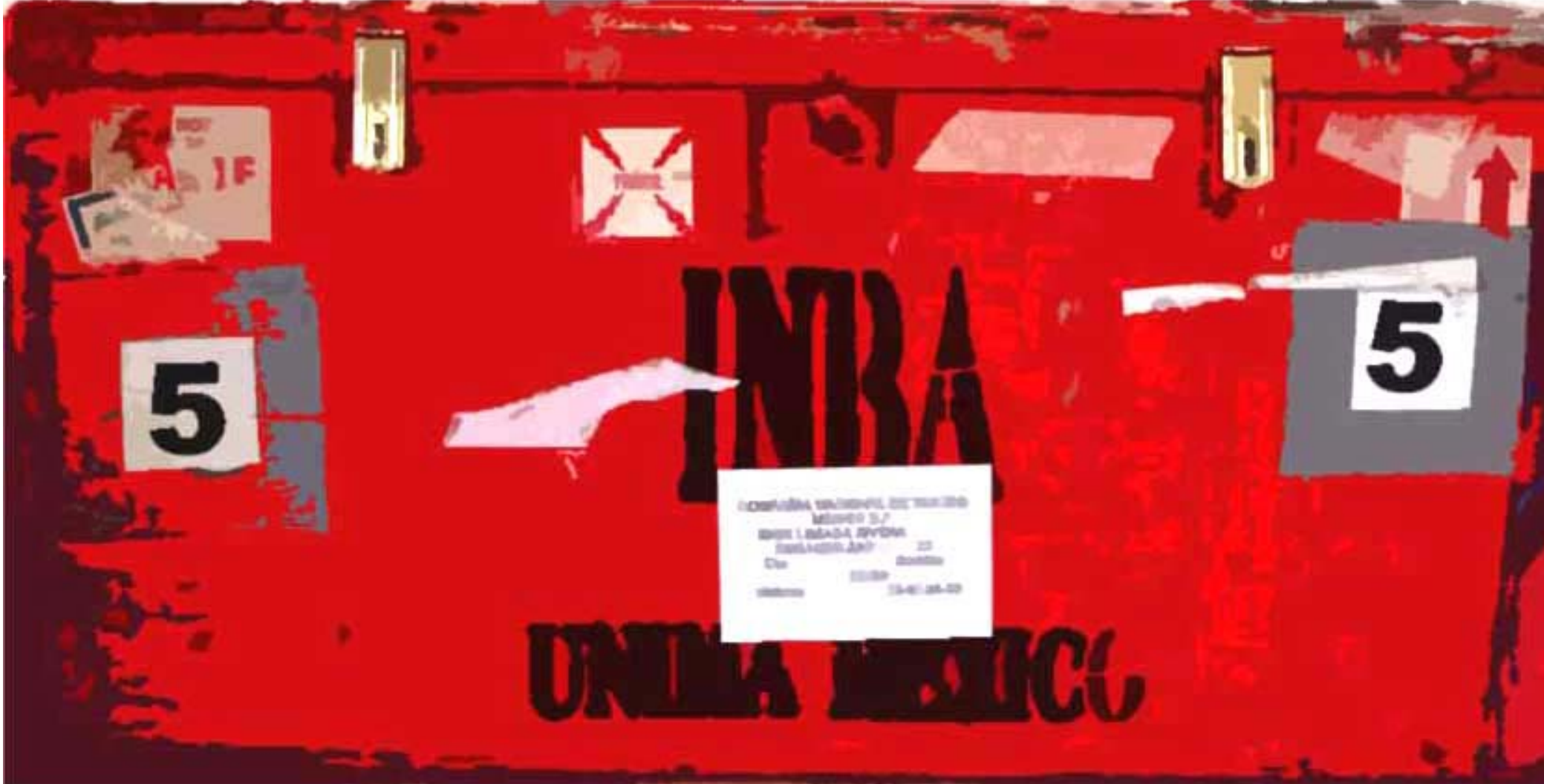
FRANCIA - BASTILLE- GARNIER  
(bodega)  
\* Parte de la escenografía se almacena en el teatro y el resto en 3 almacenes de contenedores uno de ellos con capacidad de 700.

FRANCIA - OPERA GARNIER  
(talleres)  
\* 10,000 m2 de talleres, utilería, carpintería, tapicería, pintura, escultura, y materiales cumpuestos.

LA DIACOSMIE- FRANCIA  
(bodega- taller)  
\* 800m2 de almacenaje de escenografías divididos en 16 subespacios.  
\* Bodega de Vestuario 1600m2  
\* Bodega de utileria 300m2

MEXICO -NUEVO PROYECTO  
(bodega - taller)  
\* Bodega de vestuario de 181 m2  
\* Almacén de utilería de 108 m2  
\* Bodega de iluminación 35 m2  
\* Almacén de maquinaria y material de reciclaje 200m2





David González- Bodega Vestuario CCB

## LAS BODEGAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES (INBA)

## Las Bodegas del INBA

Por lo general la Compañía Nacional de Teatro no guarda muchas cosas, la mayor parte de las producciones no se reestrenan por lo que su escenografía es reciclada, donada o tirada a la basura; La Compañía Nacional de Danza cuenta con poca escenografía por la naturaleza de sus espectáculos, y la Compañía Nacional de Ópera guarda todas sus producciones por dos razones, una por el dinero invertido ya que cada ópera tiene un precio muy elevado y la otra es por que en ópera las reposiciones son más comunes.

En promedio una producción de ópera en Bellas Artes cuesta alrededor de \$ 2,500,500 pesos mientras que una producción de teatro de gran tamaño cuesta entre \$1,000,000 y \$1,200,000. Anualmente las producciones que realiza la compañía de Ópera son tres o cuatro, mientras que la compañía Nacional de Teatro tiene alrededor de seis producciones por año.

Actualmente el INBA guarda sus pertenencias de la siguiente manera:



Bodega de Vestuario CCB



Bodega de Vestuario CCB



Bodega del Centro Cultural del Bosque



Bodega de Ticomán

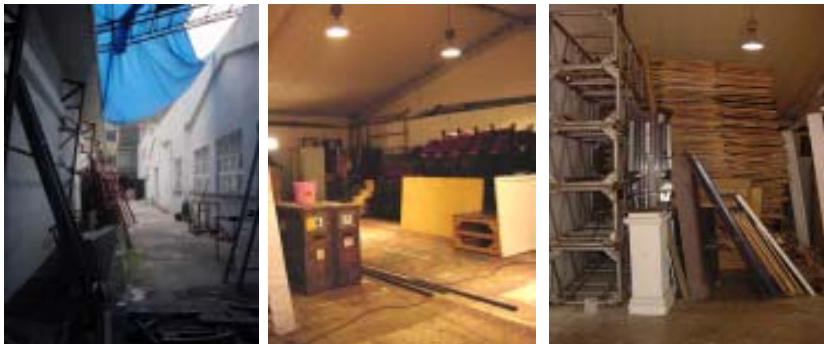


## Centro Cultural del Bosque

Cuenta con una pequeña bodega de paso o temporal de 12 x 12 m aproximadamente, con una altura de 5 m en su parte más alta. Esta bodega sirve para almacenar temporalmente las escenografías de los seis teatros del conjunto, mientras son llevadas a Ticomán. En esta bodega se guardan también los practicables, las butacas, un poco de material como madera, y aparatos de sonido e iluminación.

La mayoría de estos teatros tiene hasta 3 obras que se alternan durante la semana, por lo que esta bodega tendría que almacenar las escenografías itinerantes, pero debido al mal diseño del Centro Cultural del Bosque, es mucho más sencillo almacenar en pasillos que llevarlas hasta la bodega.

El CCB tiene también una gran carencia de talleres de construcción y es por esto que se tuvo que adaptar el único pasillo de acceso, como bodega de las escenografías itinerantes y taller provisional, el cual fue cubierto con plásticos, donde se realizan algunos de los trabajos de armado y construcción de las escenografías, el problema es que este es un espacio muy reducido y es circulación.



Bodega del Centro Cultural del Bosque



## Centro Cultural del Bosque

### Bodega de Vestuario de la Compañía Nacional de Teatro

Esta bodega almacena vestuario, accesorios, pelucas, y zapatería de la Compañía Nacional de Teatro. Los vestuarios se cuelgan en racks y se organizan por medio de barras dependiendo del tipo de prenda. Esta bodega funciona con 3 personas, una se encarga de la administración general, así como de los préstamos y las otras dos del acomodo y mantenimiento del vestuario.

El vestuario de esta bodega se presta a pequeñas compañías teatrales o a particulares, de manera gratuita, la única condición es entregarla lavada y planchada y en la misma condición en la que fue prestada. Es necesario tener un control muy estricto de los préstamos y del estado de las prendas para que no se extravíen y puedan seguir siendo utilizadas por el INBA.

La bodega tiene una pequeña área de máquinas para coser, y componer las prendas, permitiéndole mantenerlas en buen estado ya que para transportarlas al teatro se meten en cajas y muchas veces se dañan. En la parte trasera de la bodega se guardan las pelucas en repisas, los zapatos, sombreros, y demás accesorios se guardan en cajas y son puestos en repisas.



Bodega de Vestuario CCB

## Palacio de Bellas Artes: Vestuario Ópera y Danza

Actualmente el vestuario de la Compañía Nacional de Ópera y de la Compañía Nacional de Danza se guarda en el Palacio de Bellas Artes, desgraciadamente el espacio destinado a esto, no es suficiente y no tiene las condiciones óptimas de seguridad, humedad, etc., necesarias para resguardar el vestuario. Constantemente se pierden los vestuarios debido a la falta de orden y ya en una ocasión hace algunos años se inundó esta bodega por las lluvias provocando que el vestuario se echara a perder.

## Centro Nacional de las Artes (CNA) / escenografía

Aquí se guardan las escenografías de la escuela de escenografía, y de las obras que se presentan en su pequeño teatro. Desgraciadamente al construir este espacio no se contempló una buena área de guardado, los espacios son reducidos, pero el problema principal son los accesos a estos que miden de 1.5 a 2 m, lo cual dificulta enormemente que las escenografías sean almacenadas. El área de grandes trastos, gracias al trabajo del encargado y de los empleados esta muy bien organizado, a pesar de que el espacio no fue construido para eso y no tiene las medidas ideales.



Bodegas del Centro Nacional de las Artes (CNA) / escenografía





Estas bodegas se componen de 5 naves de 970 m2 cada una, las bodegas 1 y 2 corresponden a Ópera, la bodega 3 a Teatro, la nave número 4 resguarda material de recursos humanos, y la 5 pertenece a la Compañía Nacional de Danza y a la de Ópera.

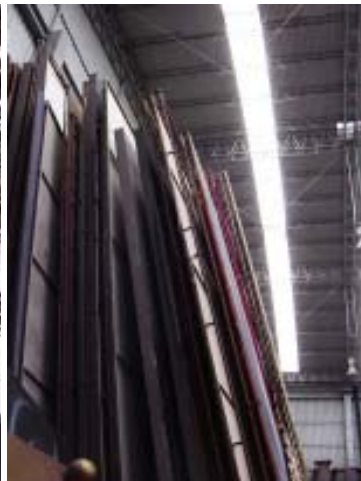


David González- Bodega Ticomán

# Ticomán

Las bodegas principales del INBA ubicadas en la colonia San Pedro Ticomán al norte de la ciudad de México, guardan las escenografías de las Compañías Nacionales de Ópera, Teatro y Danza, que es patrimonio cultural, patrimonio nacional que nos pertenece a todos , pero es responsabilidad del INBA resguardarlas .

Estas bodegas se componen de cinco naves de 970 m2 cada una, las bodegas uno y dos corresponden a la Compañía Nacional de Ópera, la bodega tres a la Compañía Nacional de Teatro, la nave número cuatro resguarda material de recursos humanos, y la cinco pertenece a la Compañía Nacional de Danza y a la de Ópera. Cada bodega tiene su personal de planta que en promedio es de cuatro personas, un jefe general, un encargado y dos esti-



Bodegas de Ticomán



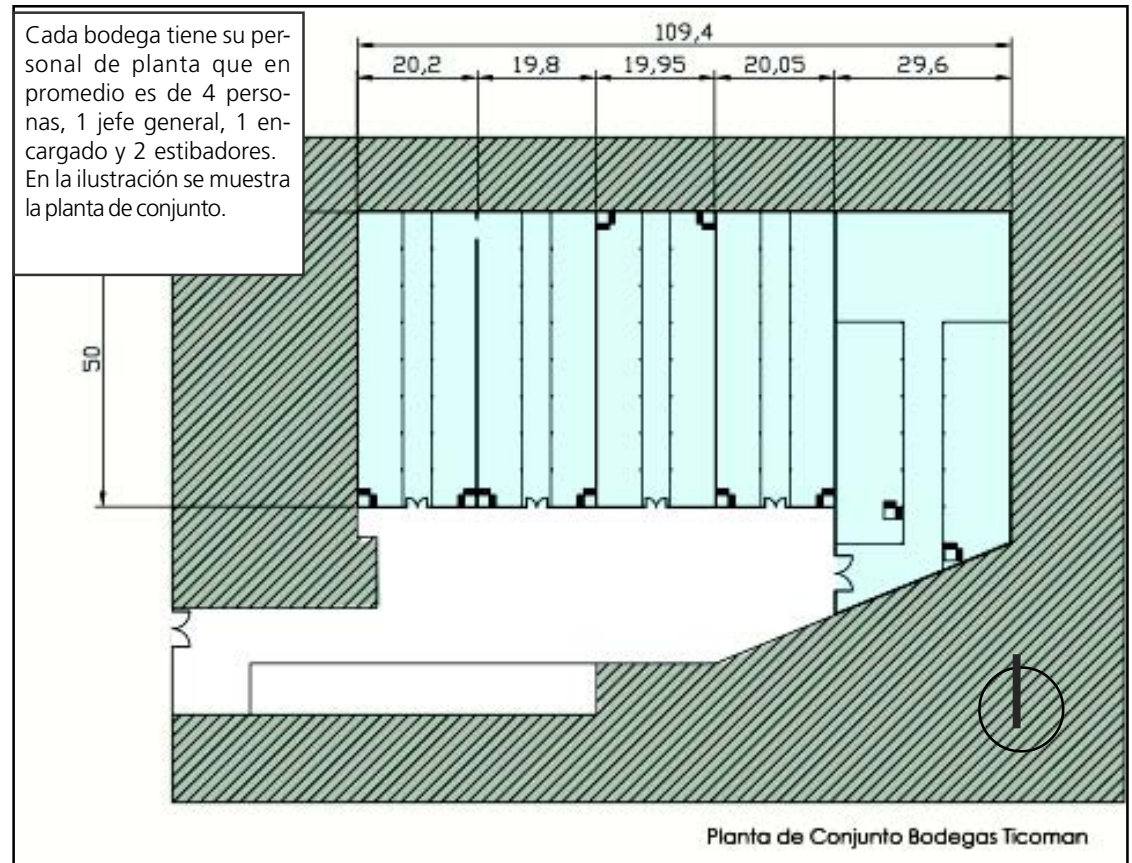
badores.

Las bodegas se fumigan cada mes para prevenir que las plagas destruyan el material, y una vez por año se hace un mantenimiento general donde se tira todo el material que no se usa y se limpian las escenografías así como el patio.

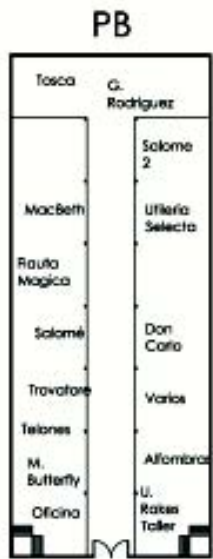
En las bodegas 1 y 2 se almacenan las escenografías de 60 óperas así como utilería, tapetes, telones y material de reciclaje.

Desgraciadamente las bodegas no fueron diseñadas para almacenar escenografía, simplemente el encargo fue hacer unos galerones como si se fuera a almacenar cualquier cosa, error que afectó el futuro de estas escenografías.

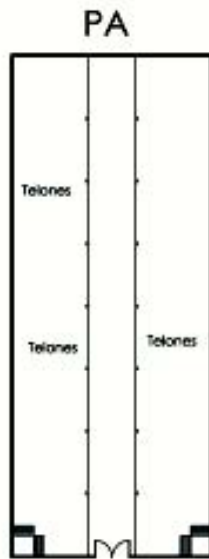
Las escenografías se almacenan lo mejor posible en grandes cubículos de concreto, y se van acomodando por rating, dependiendo de su popularidad las mas utilizadas o montadas (aproximadamente 1 o 2 veces por año) se colocan cerca de la puerta para poder así facilitar su salida, mientras que las otras se colocan en lugares mas al fondo o en el mezzani-



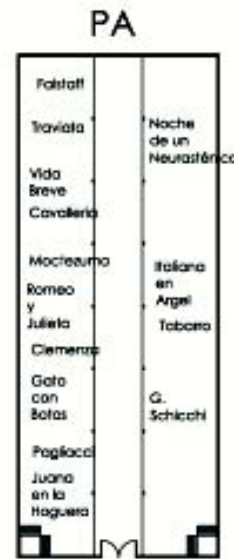




Bodega No. 1 Compañía Nacional de Opera



Bodega No. 2 Compañía Nacional de Opera



Planta de las Naves 1 y 2 en Ticomán

ne de la bodega.

Las óperas que se montan con mayor frecuencia son Madame Butterfly, Turandot, La Traviata, Carmen, por mencionar algunas.

Bellas Artes produce escenografías anualmente y existe obviamente un problema de espacio y lo que sucede es que las bodegas están llegando a su limite de capacidad, si no es que ya llegaron.

No se puede desechar ninguna escenografía, sin que se emita un dictamen del valuador de Bellas Artes, pero para que esto suceda pueden pasar meses, lo cual ocasiona que se vaya acumulando material día tras día, y al no ser recicladas



Almacen de Uteria

Almacen de Iluminación

Almacen de Sonido

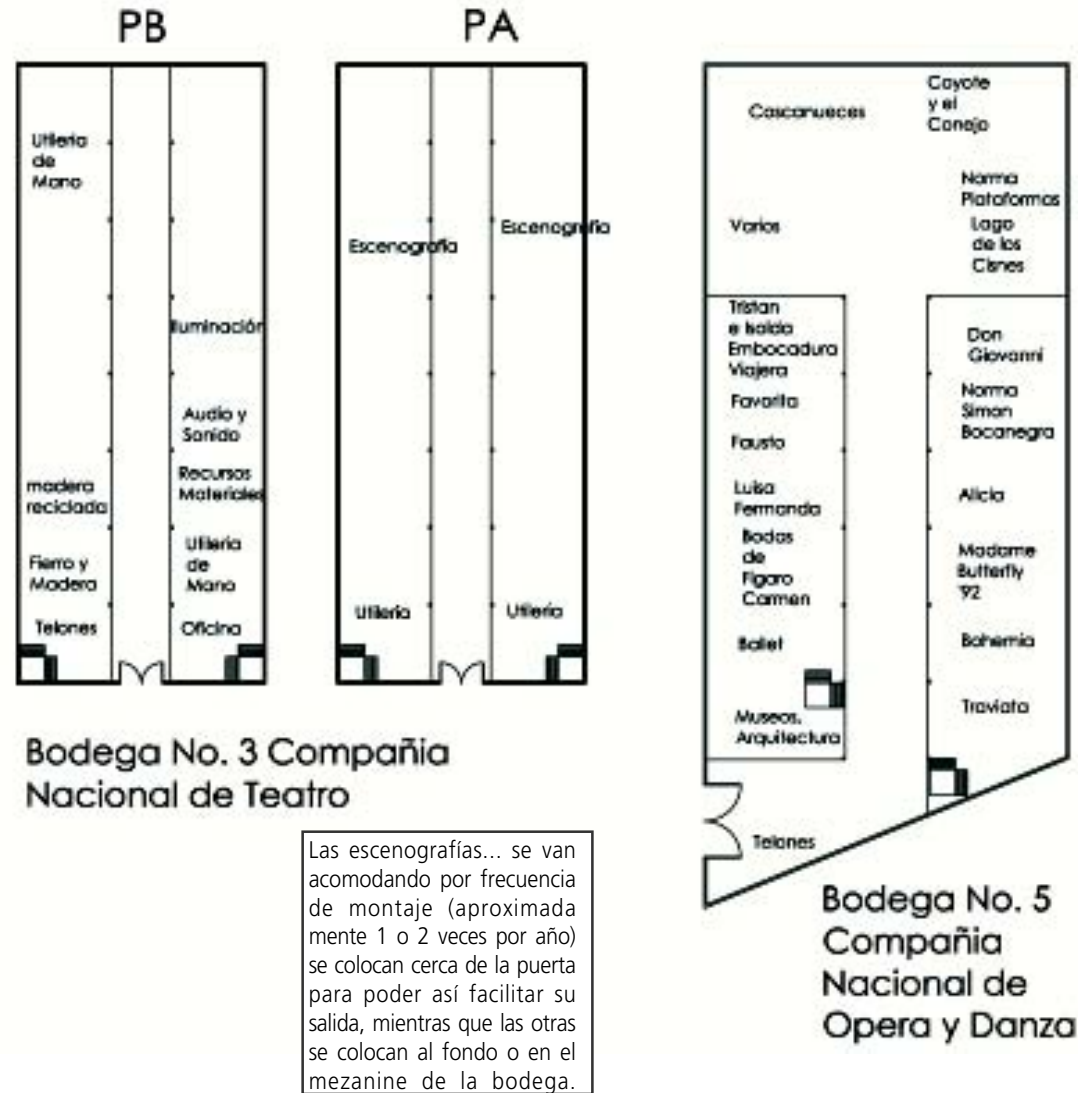
Almacen de Telones

solo ocupan espacio importante para otras escenografías que si merecen ser guardadas.

La restauración de las escenografías es un hábito que se procura tener al menos una vez por año, ya que éstas al permanecer guardadas tanto tiempo se deterioran y se ensucian, una pequeña "manita de gato" frecuentemente evita que al sacar una escenografía después de 2 o 3 años, esta no se pueda utilizar debido al avanzado grado de deterioro. Otras de las medidas que también se llevan a cabo en esta bodega es el reacomodo de las escenografías periódicamente para ir optimizando el espacio, la limpieza de pasillos y procurar que se encuentren siempre libres de obstáculos para facilitar los movimientos en la bo-



Bodega de la Compañía Nacional de Teatro en Ticomán dega.



Planta de las Naves 3 y 5 en Ticomán

## Pese al Fiasco del Plebiscito, sí Harán los Segundos Pisos

# INCENDIO

## EN BODEGA DE BELLAS ARTES

\* Cuantiosos los Daños al Quemarse Escenografía; Bombero Herido  
\* También Ardió una Mueblería en Ecuador, en la Colonia Centro



FUEBIA.- Los gritos de auxilio de los bomberos de los cuarteles del incendio hicieron almorzar al Policía Prager en Ticomán. (AP)

Isidor  
Camp  
Azotat

El 23 de Septiembre del 2002, ocurrió un incendio en dos de las cinco bodegas de Ticomán, con una extensión de 970 m2 cada una. No hubo pérdidas humanas, las escenografías almacenadas en las bodegas 1 y 2, fueron totalmente destruidas.



BOMBEROS combaten llamas, en bodegas de Bellas Artes, en Ticomán. (B. REYES)



### Danzan lenguas de fuego

Un elemento del Cuerpo de Bomberos sufrió quemaduras de segundo grado al combatir el incendio que consumió utilería, vestuario y escenografías en una bodega del Instituto Nacional de Bellas Artes, en Ticomán. **C3**



## El Incendio

Desafortunadamente en la madrugada del lunes 23 de Septiembre del 2002, ocurrió un incendio en dos de las cinco bodegas de Ticomán, con una extensión de 970 metros cuadrados cada una. No hubo pérdidas humanas, sin embargo las escenografías almacenadas en las bodegas 1 y 2, fueron totalmente destruidas.

Como en cualquier casa de ópera todo este material estaba asegurado, y la postura del INBA, muy cuestionable, es que no se puede hablar de grandes pérdidas de dinero, tampoco se puede hablar de pérdida de patrimonio artístico ya que los planos de dichas escenografías se encuentran resguardados en el Palacio de Bellas Artes y se pueden volver a construir si se requiere. Sin embargo si es una pérdida cultural y artesanal, ya que en cada escenografía se invierte mucho tiempo y trabajo.

En la bodega número 1 se perdieron cerca de mil 200 metros cúbicos de madera y 600 metros cúbicos de metal, mientras que en la 2 el fuego arrasó con alrededor de mil 100 metros cúbicos de madera y 560 metros cúbicos de metal.

A continuación se enlistan las obras junto con el año de producción y el creador de la escenografía. (Dictamen Oficial)

Bodega 1:

Tosca (1973) y La Güera Rodríguez (1982), de Guillermo Barclay  
Madama Butterfly (1982), de Leonardo Peláez  
Salomé (1999), de Rafael Cauduro  
El trovador (2000), de Hania Robledo  
La flauta mágica (2000) y Macbeth (2001), de Jorge Ballina.



En la bodega número 1 se perdieron cerca de mil 200 metros cúbicos de madera y 600 metros cúbicos de metal, mientras que en la 2 el fuego arrasó con alrededor de mil 100 metros cúbicos de madera y 560 metros cúbicos de metal.

Bodega 2:

Turandot (1972), Lucia di Lammermoor (1977), Los cuentos de Hoffmann (1979), Otello (1979) y Ariadne en Naxos (1985), de Antonio López Mancera

Baile de máscaras (1973), de Eugenio Servín

La flauta mágica (1977), de Guillermo Barclay

Rigoletto (1979), de David Antón

The Rake's Progress (1986), Così fan tutte (1994), Wozzeck (1999) y La noche de un neurasténico (2001), de Alejandro Luna

Romeo y Julieta (1987), de Joaquín Reza

La Traviata (1992), de Gloria Carrasco

Cavalleria rusticana (1993), de Juan José Gurrola

Il Trittico (2002), de Luis Manuel Aguilar

La italiana en Argel (2002), de Jorge Ballina.

Algunas escenografías que se conservan completas corresponden a:

Las bodas de Fígaro, de Mozart.

Tristán e Isolda y El holandés errante, de Wagner.

Don Giovanni, de Mozart.

Norma, de Bellini.

Simon Boccanegra, de Verdi.

Aura, de Lavista.

Adriana Lecouvert, de Cilea.

Se conservan además estructuras de gran tamaño de las siguientes producciones:

Alicia, de Ibarra.

La Bohème, de Puccini.

La Traviata, de Verdi.

Madama Butterfly, de Puccini.

Manon, de Massenet.

Electra, de Strauss.

Idomeneo, de Mozart.

Este desafortunado incidente evidencia que las bodegas de Ticomán no tenían la infraestructura correcta para impedir que esto sucediera, ni las medidas de seguridad necesarias. Además de que no tenían un buen diseño que permitiera albergar un gran número de escenografías en las mejores condiciones.

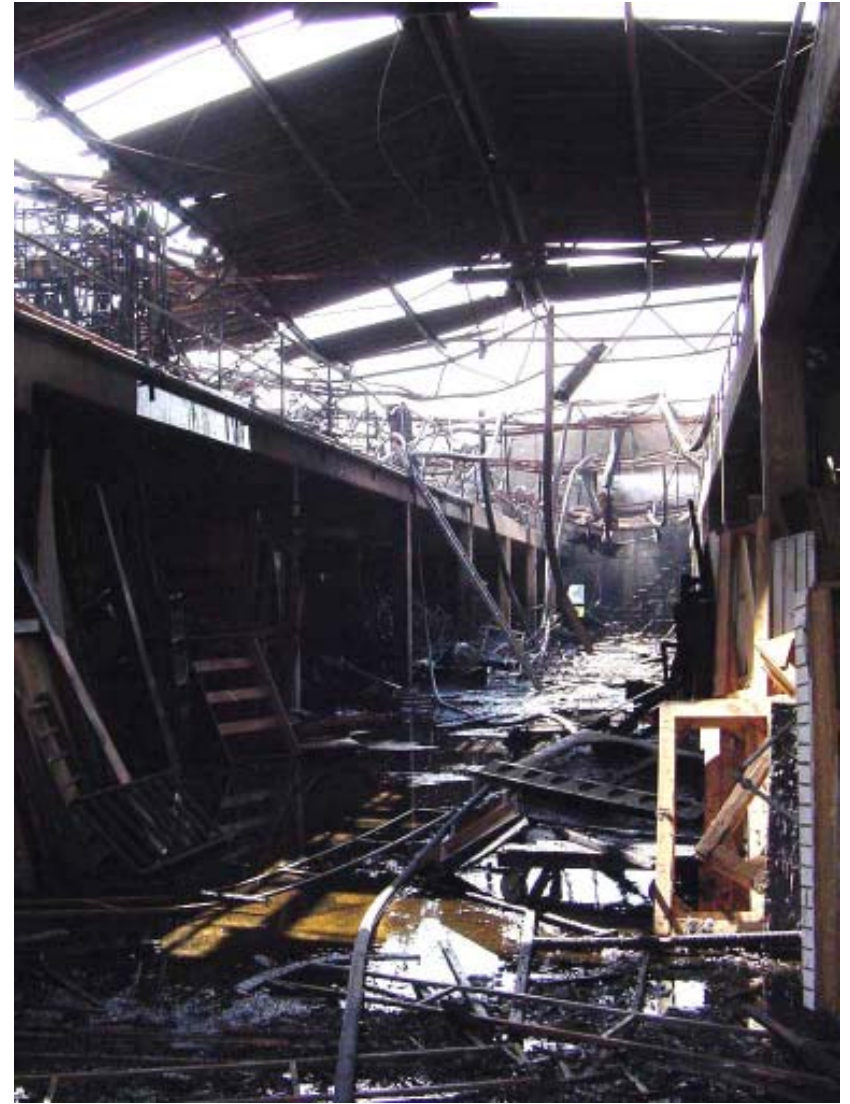
Para el INBA, a pesar de que tenía todo el material asegurado, representaba una pérdida económica importante, lo que impacta el presupuesto destinado a la ópera, por lo que se tendrán que tomar algunas medidas para ahorrar dinero, como que el INBA contactará a casas de ópera del extranjero para establecer mecanismos de intercambio de materiales o de coproducción de escenografías, coproducir montajes que también se presenten en otros países, pero con la condición de que el material se quede en México, o incluso se espera que algunas casas puedan donar materiales que no utilicen.



David Gonzalez O. / Después del Incendio / 2002



David Gonzalez O. / Después del Incendio / 2002



David Gonzalez O. / Después del Incendio / 2002





## BODEGAS Y TALLERES DE ESCENOGRAFÍA Y VESTUARIO

En este caso específico, los objetos a almacenar son las escenografías de las producciones del INBA, y tomando en cuenta lo descrito en los capítulos anteriores se buscará otorgarle su debido valor a cada una de ellas, salvándolas del olvido y protegiéndolas por medio de un buen embalaje y de la creación de espacios que cumplan con las necesidades de guardado que las escenografías requieren.

Si bien lo que se almacena son conjuntos de trastos, telones, madera y utilería, hemos visto que ciertos objetos tienen una carga significativa o simbólica, que los distingue de los objetos comunes.

En el caso de las escenografías, representan no sólo sus componentes materiales y por lo tanto su aspecto de valor económico, sino que son representantes de la historia de la obra para la que fueron creadas, de sus personajes y, ¿por que no?, de sus emociones.

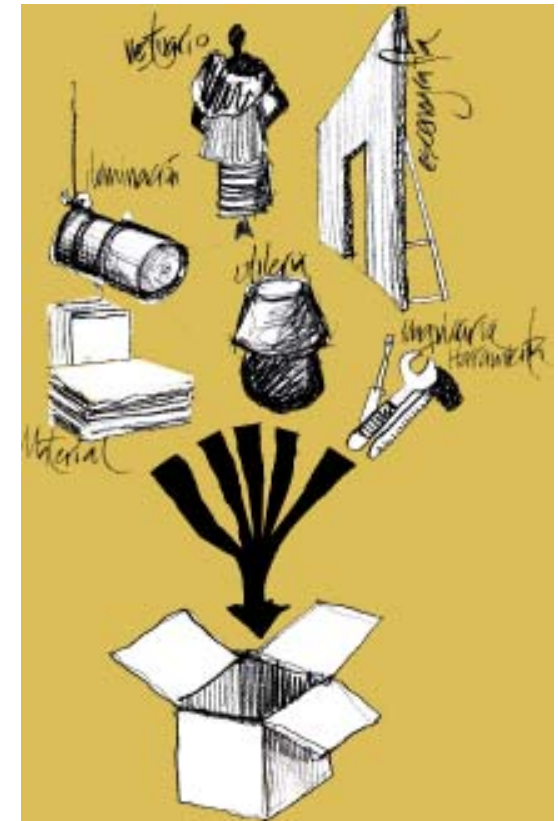
En las condiciones actuales de las bodegas de Bellas Artes, las escenografías

quedan olvidadas convirtiéndose en un volumen de cosas almacenadas día con día y que saturan el espacio, mismo que es difícil mantener ordenado. El espacio donde se encuentran las bodegas es insuficiente, por lo que es necesario crear nuevos espacios contenedores de estos objetos para detener su deterioro y olvido.

Se requiere pues de la creación de un espacio que permita una mejor organización de las escenografías mediante el uso de nuevas tecnologías de almacenamiento y administración, con las que sea posible la restauración y reciclaje de las escenografías contribuyendo así a un mejor aprovechamiento del presupuesto otorgado a las producciones.

También es necesario un espacio de almacenamiento "provisional" para producciones que se montan constantemente y que requieren tenerse "a la mano", dependiendo de la frecuencia de su montaje. Así mismo hay que destinar un espacio para embalaje, el cual permita que los elementos se empaquen y orga-

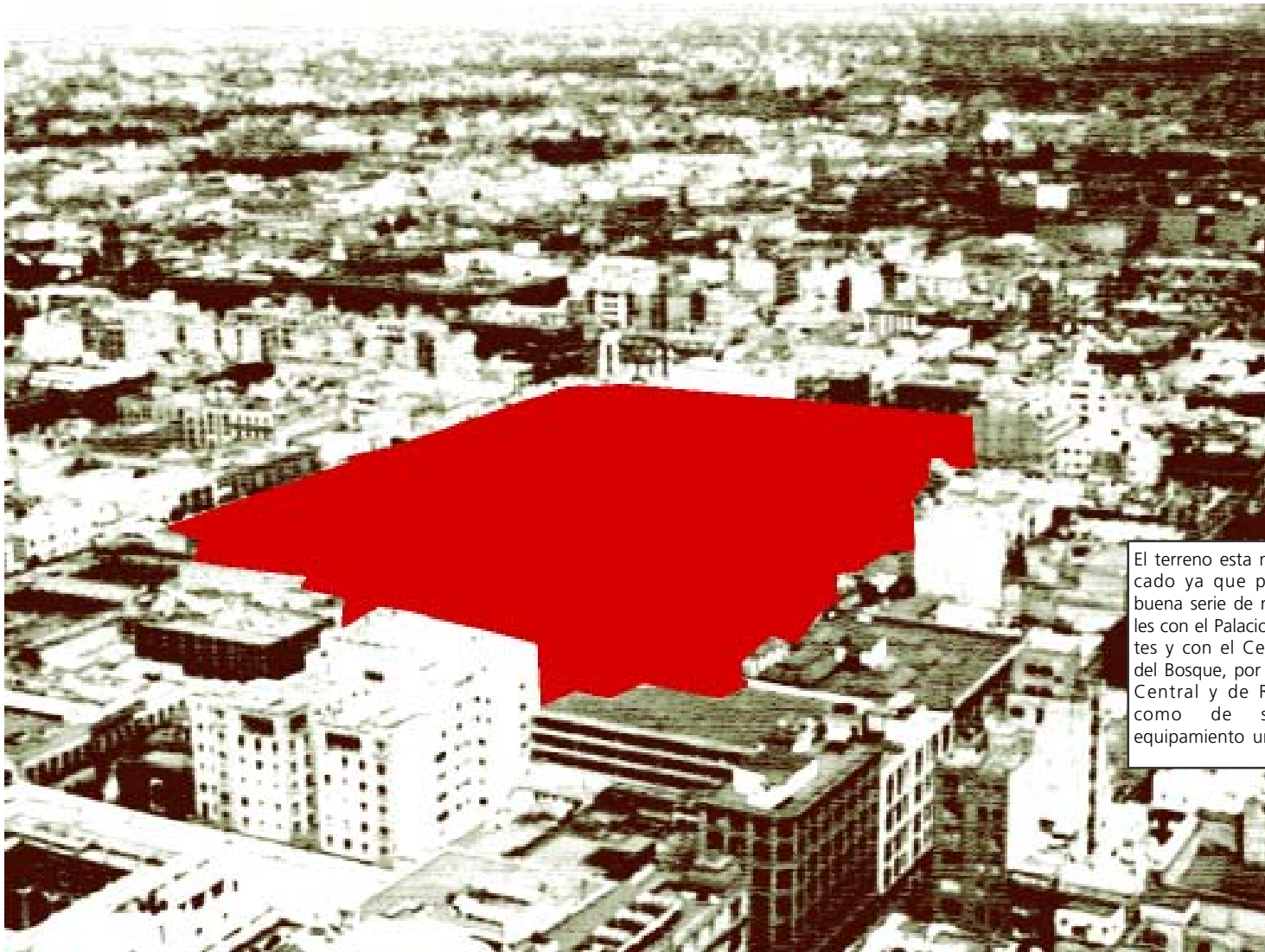
nicen mediante un catálogo que permita tener en orden y perfectamente localizado cada elemento que se tiene almacenado, alquilado o en exposición dentro o fuera del DF para su posterior guardado definitivo.





¿DÓNDE?





El terreno esta muy bien ubicado ya que presenta una buena serie de relaciones viales con el Palacio de Bellas Artes y con el Centro Cultural del Bosque, por medio de Eje Central y de Reforma, así como de servicios y equipamiento urbano.



...Me encontré con el terreno de las antiguas bodegas del Palacio de Hierro en la colonia Obrera, el cual fue finalmente elegido por ubicación y por su uso anterior de bodegas, además presenta algunas preexistencias que se podrían utilizar a nivel de propuesta como el Museo del Teatro.



Las bodegas fueron construidas alrededor del año 1900, además de bodegas eran talleres, y fueron construidas con el lenguaje propio de las obras fabriles de la época, la cual hoy se denomina arquitectura industrial.



Varias vistas del deterioro del terreno.





Varias vistas del deterioro del terreno.

Un terreno más cercano a Bellas Artes y accesible fácilmente desde el Centro Cultural del Bosque, ... me encontré con el terreno de las antiguas bodegas del Palacio de Hierro ubicadas en la colonia Obrera. Esquema de Localización y Vialidades Principales



- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  La Bodega en la Obrera |  Palacio de Bellas Artes |  Centro Cultural del Bosque |   |
|  Paseo de la Reforma    |  Insurgentes             |  Periférico                 |  Eje Central Lázaro Cárdenas |



## EL SITIO

La localización de Ticomán respecto al Palacio de Bellas Artes, es una de las desventajas que poseen actualmente estas bodegas (entre otras cosas), el trayecto del Palacio a Ticomán es de mínimo 50 minutos llegando a ser hasta de 1hr y media, lo cual genera perdidas de dinero y tiempo. Es por esto que se buscó un terreno más cercano a Bellas Artes y accesible fácilmente desde el Centro Cultural del Bosque, no fue una tarea fácil debido al tamaño del terreno que necesitaba, después de analizar varios terrenos que se encontraban en la zona, me encontré con el terreno de las antiguas bodegas del Palacio de Hierro ubicadas en la colonia Obrera, el cual fue finalmente elegido por su tamaño, ubicación y por su uso anterior de bodegas, además de que presenta algunas preexistencias que se podrían utilizar a nivel de propuesta como el Museo del Teatro.



Este tipo de edificios los caracterizaban los grandes claros en las cubiertas, las estructuras con apoyos esbeltos, las aberturas para iluminación y ventilación natural, materiales incombustibles en muros y pisos y seguían fielmente al programa; así como espacios no segmentados, fluidos, espacios enteramente utilitarios.



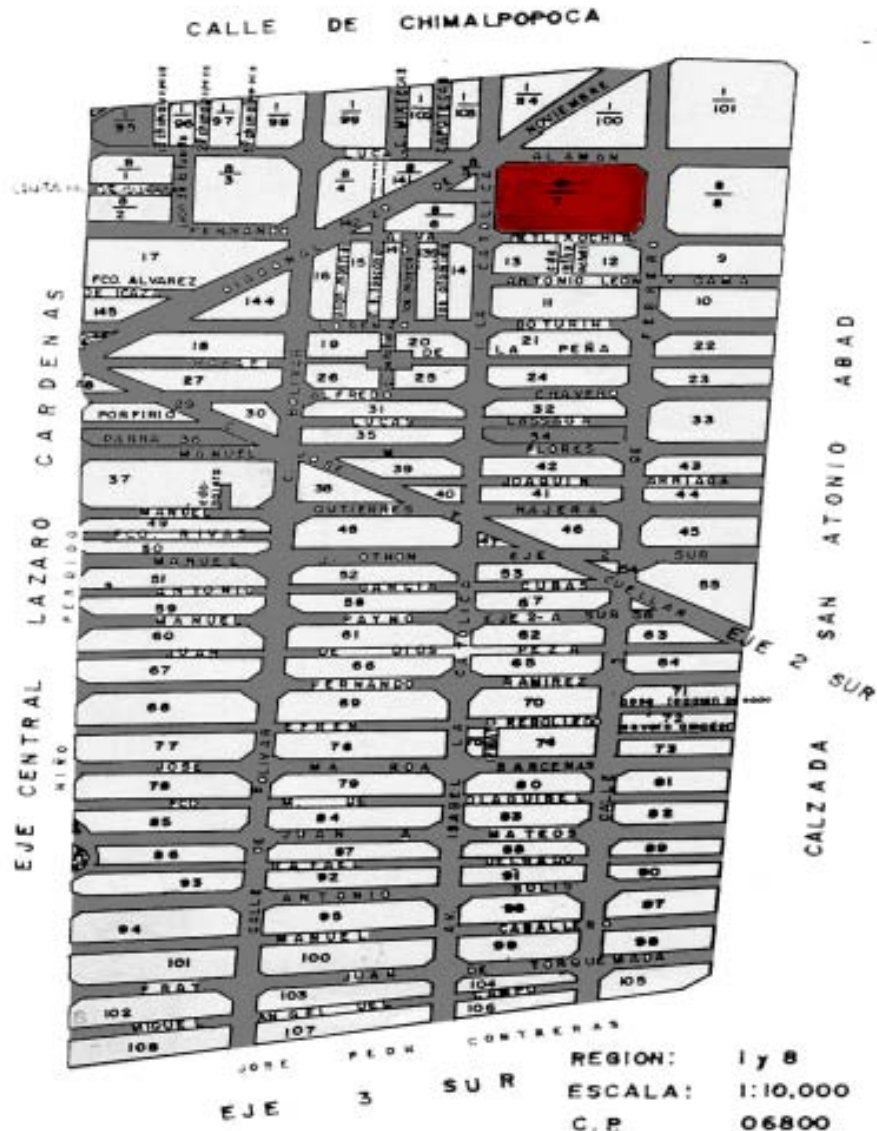
Varias vistas del deterioro del terreno.





Predios en la Colonia Obrera que se usan como bodegas, como se puede apreciar existen bastantes en la zona, el predio escogido es el volumen marcado rojo de mayor tamaño.

# El Terreno



El terreno está bien ubicado ya que presenta una buena serie de relaciones viales con el Palacio de Bellas Artes y con el Centro Cultural del Bosque, por medio de Eje Central y de Reforma, así como de servicios y equipamiento urbano.

Este se localiza cerca del perímetro norte de la Colonia Obrera, colinda al norte con la colonia Centro Sur, y la colonia Transito al Oriente, relativamente cerca se encuentran la Plaza de la Constitución, ya que la calle 5 de Febrero conduce a un costado de dicha Plaza, y yendo también hacia el norte por eje central se llega fácilmente al Palacio de Bellas Artes. Dentro de la zona también podemos encontrar la Plaza Nezahualcóyotl y el mercado de Pino Suárez.

Los límites del predio son las calles de Fernando de Alva Ixtlixochitl al sur con una circulación poniente-oriental, 5 de Febrero al oriente con circulación norte-sur, Isabel la Católica al poniente que transita de sur a norte y Lucas Alamán al norte que circula de oriente a poniente.



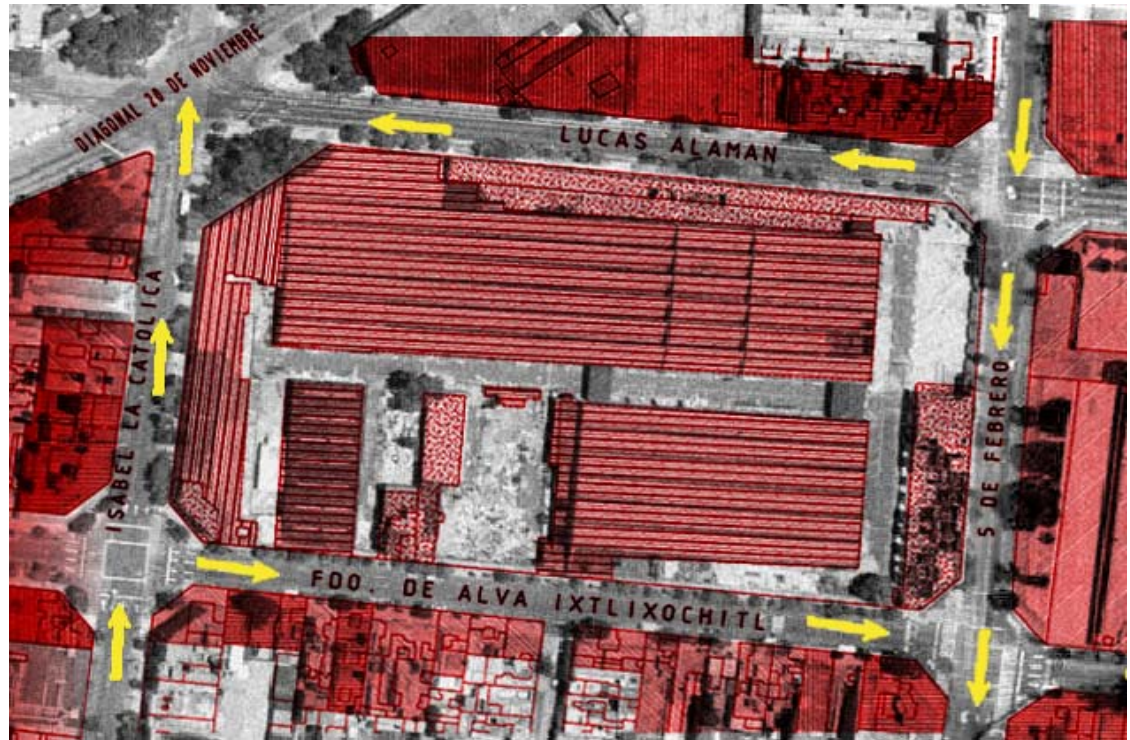
## Determinantes Físicas

El predio se encuentra ubicado en la delegación Cuauhtémoc en el Distrito Federal, zona lacustre ubicada entre las coordenadas: al norte  $19^{\circ} 28''$ , al sur  $19^{\circ} 24''$  latitud norte, al este  $99^{\circ} 07''$  y al oeste  $99^{\circ} 11'$  longitud oeste. A una altura de 2240 msnm.

## Vialidades

La Colonia Obrera se hizo bajo los cánones porfiristas, queriendo estar a la altura de los países europeos, debido a esto surge la traza de ésta y otras colonias a principios del siglo pasado con retículas ortogonales y las esquinas ochavadas para que el tránsito de una calle, al llegar a la intersección con otra, tuviese una visión mas amplia de la misma, y se creara en este cruce un espacio mas amable y de convivencia vecinal.

Los límites del predio son las calles de Fernando de Alva Ixtlixochitl al sur con una circulación poniente-oriente, 5 de Febrero al oriente con circulación norte-sur, Isabel la Católica al poniente que transita de sur a norte y Lucas Alamán al norte que circula de oriente a poniente.







La Colonia Obrera, surge la traza de ésta y otras colonias a principios del siglo pasado con retículas ortogonales y las esquinas ochavadas para que el tránsito de una calle, al llegar a la intersección con otra, tuviese una visión mas amplia de la misma, y se creara un espacio mas amable y de convivencia vecinal.

Nodo vial en L. Alaman e Isabel la Católica



Uso de Suelo de la zona

## Infraestructura

Se cuenta con todos los servicios de infraestructura: red de drenaje, de agua potable, energía eléctrica y telefonía ya que estamos hablando de una colonia que fue de las primeras en construirse en la Ciudad de México.

La Colonia Obrera se hizo bajo los cánones porfiristas, queriendo estar a la altura de los países europeos, debido a esto surge la traza de ésta y otras colonias a principios del siglo pasado con retículas ortogonales y las esquinas ochavadas

Esquina noreste de Alva Ixtlixochitil y 5 de Mayo







Esquina de Isabel la Católica y Alva Ixtlixochitil



Esquina noreste de Alva Ixtlixochitil y 5 de Mayo



Esquina sureste de Alva Ixtlixochitil y 5 de Mayo



## Espacio Urbano

A lo largo del tiempo el sitio ha sufrido una serie de cambios los cuales han producido sobre el conjunto un aislamiento respecto a las otras manzanas, se ha convertido en un lugar hermético y olvidado.

Si bien antes se podía leer el conjunto como un espacio vivo y funcional, en la actualidad nada de eso queda ya que se ha convertido, debido al abandono y deterioro, en un espacio aislado de su contexto.

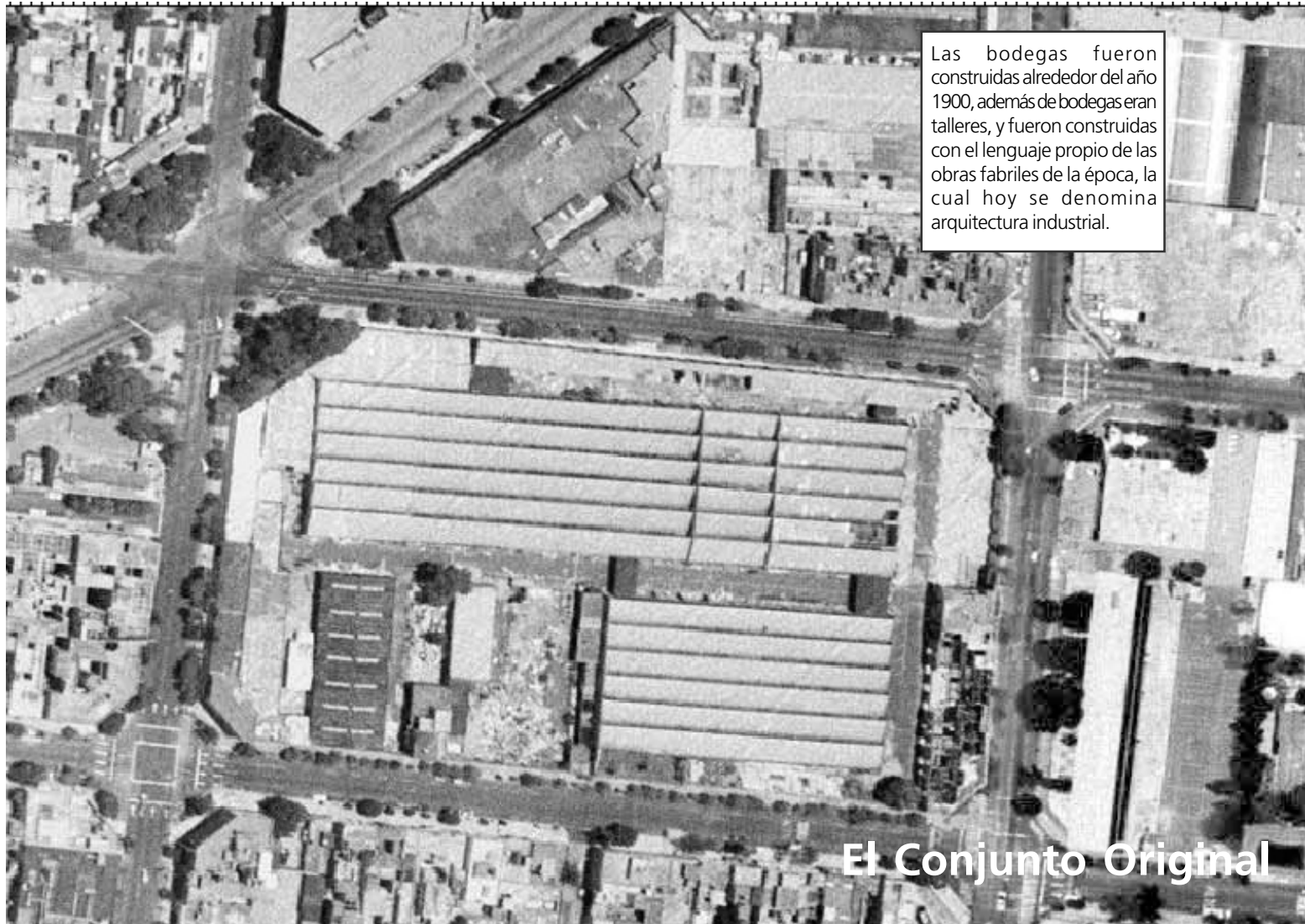


Esquina noroeste de L. Alamán e Isabel la Católica

Esquina noreste de Alva Ixtlixochitil y 5 de Mayo








Las bodegas fueron construidas alrededor del año 1900, además de bodegas eran talleres, y fueron construidas con el lenguaje propio de las obras fabriles de la época, la cual hoy se denomina arquitectura industrial.

**El Conjunto Original**





Desde que el complejo dejó de ser propiedad del Palacio de Hierro ha sido fraccionado, no se ha tomado en cuenta el valor arquitectónico que tienen los edificios, unas partes se han ido demoliendo, otras seccionando, otras se han abandonado, otras son llenadas de basura, etc....

**El Conjunto Actual**

## Conjunto de Bodegas del Palacio de Hierro

Las bodegas fueron construidas alrededor del año 1900, además de bodegas eran talleres, y fueron construidas con el lenguaje propio de las obras fabriles de la época, la cual hoy se denomina arquitectura industrial.

El partido arquitectónico debía seguir, y siguió, el espíritu del proceso productivo: cada área correspondía a una parte del proceso. El resultado formal se apega a su programa, en donde los espacios resultantes correspondían a la idea de conjunto y en donde la estructura y construcción resolvían con gran acierto los requerimientos planteados.\*

Este tipo de edificios contaban con ciertos aspectos que los caracterizaban como los grandes claros en las cubiertas, las estructuras con apoyos esbeltos, las aberturas para iluminación y ventilación natural, materiales incombustibles



en muros y pisos y seguían fielmente al programa; así como espacios no segmentados, fluidos, espacios enteramente utilitarios.

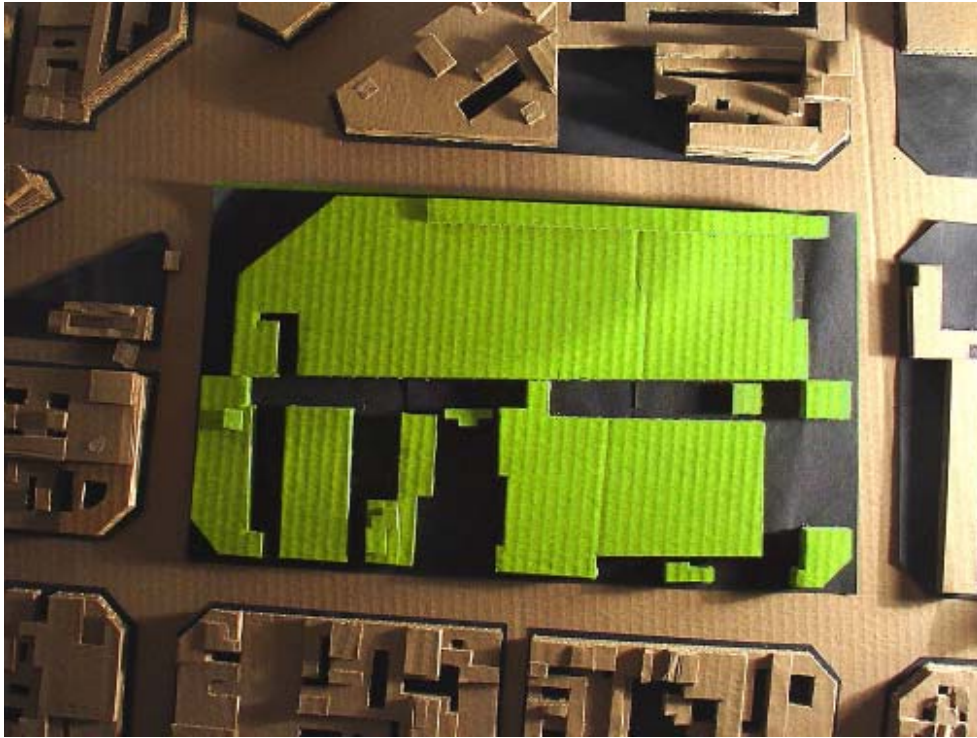
El predio en el que fue construido cuenta con aproximadamente 2.4 Ha, delimitado por las calles de: Lucas Alamán al Norte, 5 de Febrero al Oriente, Fernan-

do de Alva Ixtlixochitl al Sur e Isabel la Católica al Poniente.

Las bodegas fueron construidas según los cánones constructivos de la arquitectura industrial de esa época, basándose en la modulación, el uso de una estructura modular de acero, agregándole una

\*(CHANFON O. Carlos Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos; Vol III; Fondo de Cultura Económica; Universidad Nacional Autónoma de Mexico 1996.)

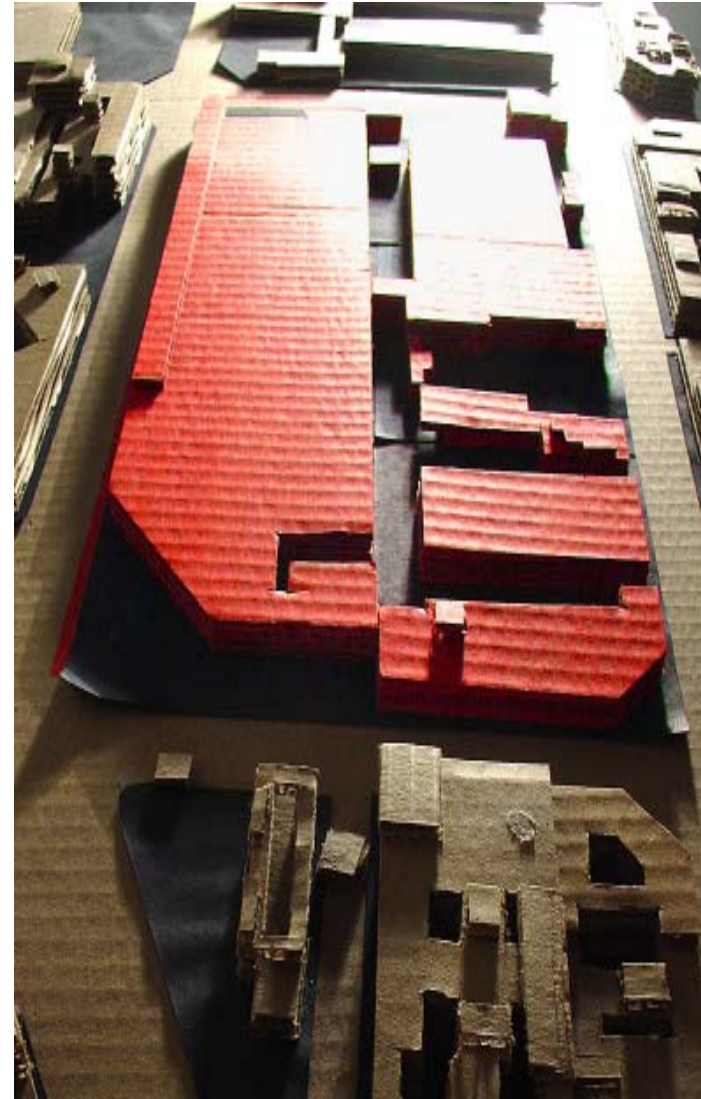




Maqueta de Conjunto

"El partido arquitectónico debía seguir, y siguió, el espíritu del proceso productivo: cada área correspondía a una parte del proceso. ... los espacios resultantes correspondían a la idea de conjunto y en donde la estructura y construcción resolvían con gran acierto los requerimientos planteados."

El funcionamiento del conjunto en un principio fue similar a la de una hacienda, ya que sus construcciones están relacionadas entre si mediante una circulación o calle principal interna la cual posteriormente se dotó de servicios de red eléctrica, agua y drenaje.





piel independiente a esta, los entrepisos hechos de bóvedas catalanas, las alturas de los entrepisos de mas de 4 metros, cimentación de piedra, muros de tabique etc.

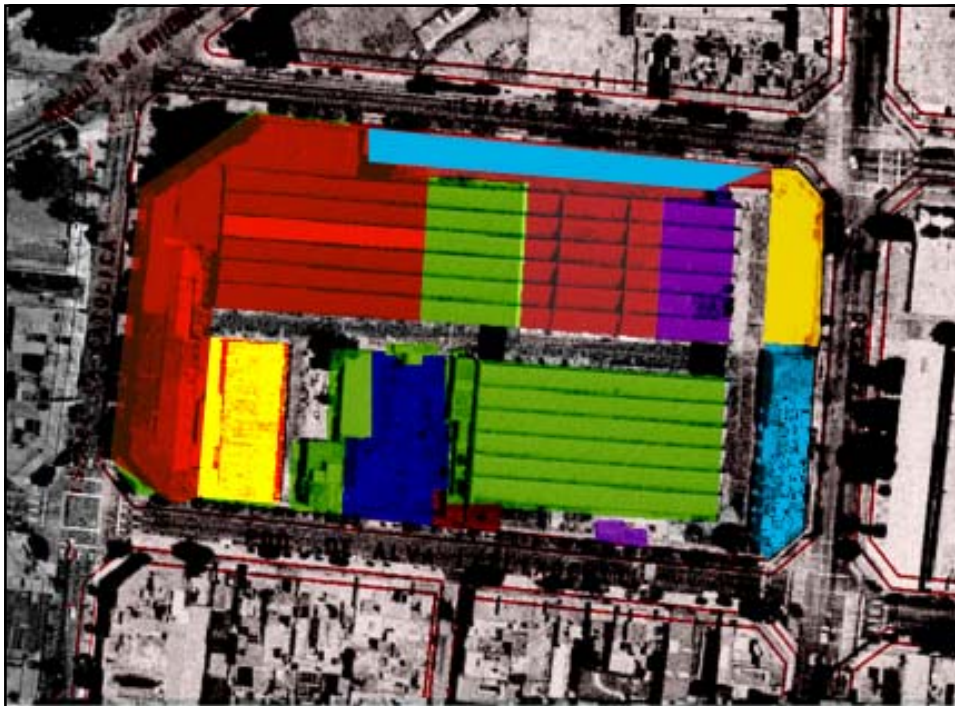
El funcionamiento del conjunto en un principio fue similar a la de una hacienda, ya que sus construcciones están relacionadas entre si mediante una circulación o calle principal interna la cual posteriormente se dotó de servicios de red eléctrica, agua y drenaje.

El programa destinaba las siguientes zonas:

- \* Oficinas Administrativas
- \* Talleres
- \* Servicios
- \* Circulaciones
- \* Almacén
- \* Habitación
- \* Espacio abierto multiusos (almacén temporal, basurero, etc.)

El conjunto permaneció en buen estado hasta el terremoto de 1985, cuando el edificio administrativo se derrumbó par-





- ORIGINAL CON GRAN DETERIORO
- BASURERO
- DEMOLIDO
- AÑADIDO
- ORIGINAL (INUTILIZADO)
- PROVISIONAL VIGILANCIA

Diagrama del Estado Actual

cialmente, quedando sumamente dañado, a diferencia del resto del conjunto que sólo presento daños leves.

Son pocos los edificios originales que se conservan, los que quedan presentan deterioro debido al terremoto, al paso del tiempo y la falta de mantenimiento.

Desde que el complejo dejó de ser propiedad del Palacio de Hierro ha sido fraccionado en múltiples partes, no se ha tomado en cuenta el valor arquitectónico que tienen los edificios, unas partes se han ido demoliendo, otras seccionando, otras se han abandonado, otras son llenadas de basura, etc., lo cual aumenta su deterioro día con día.



Foto Aérea del Estado Actual



## La Nave de Bodega

El edificio A ocupa toda la parte norte del conjunto, con una planta semi rectangular, tiene una direccionalidad oriente-poniente, la fachada que da al norte se une con una barda que contiene aun la herrería original del conjunto

El volumen de 2 niveles que estaba en la parte noroeste se derrumbo, ahora solo queda unos muros como indicaciones de que alguna vez estuvo ahí. A lo largo del tiempo este gran volumen ha sido subdividido en pequeñas bodegas causando su fragmentación.

La calle interior recorre todo el conjunto de oriente a poniente, uniendo todos los edificios.

Es precisamente este el espacio donde el proyecto se ubica, se pretende demoler los restos de la nave antigua y conservando la traza original insertar la nueva nave para el INBA.

También se pretenden quitar otros edificios que ya están en ruinas para crear una plaza, una bodega de escenografía y el museo del teatro, a manera de intervención de uno de los edificios ya existentes.

Esta plaza también pretende volver a unir el espacio urbano y dejar que la gente penetre en esta manzana que actualmente esta rodeada de una muralla.

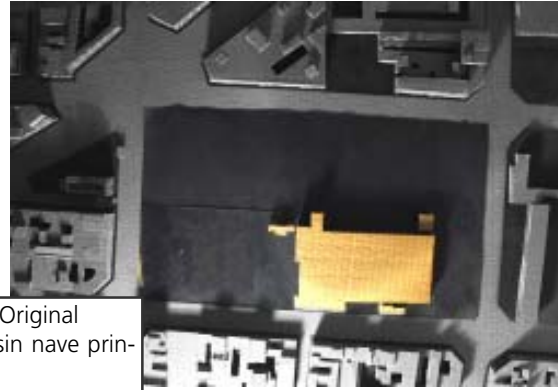
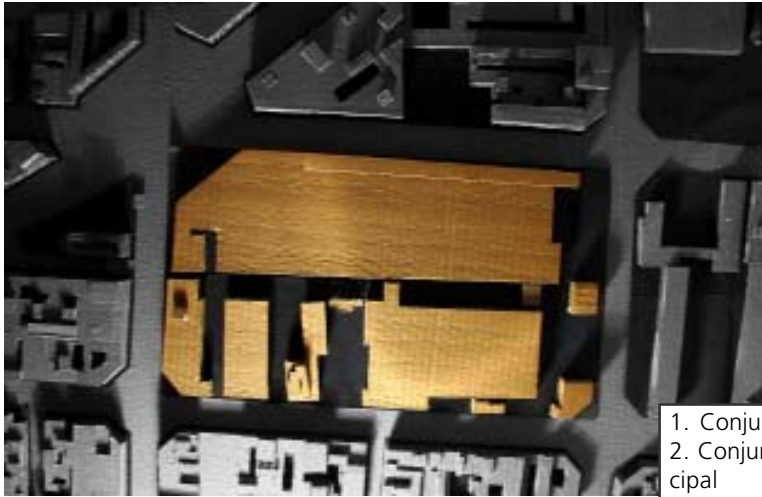


Zona a demoler

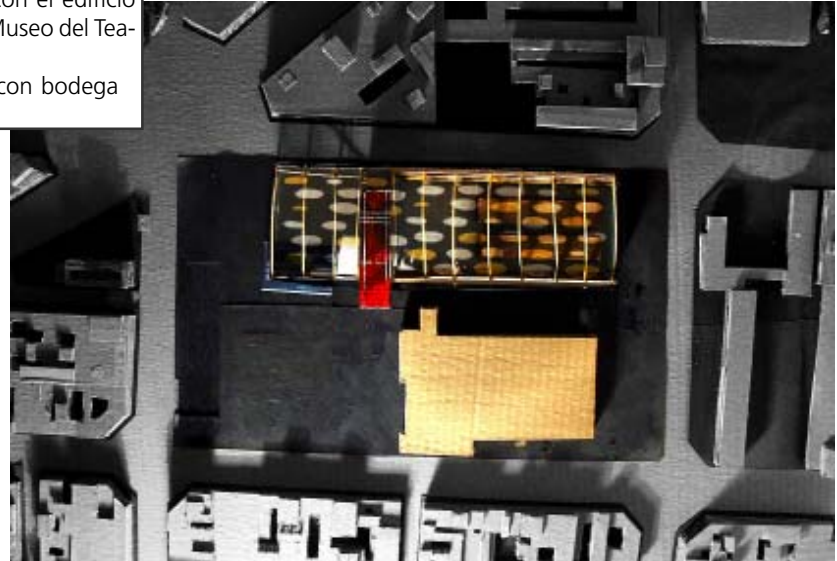
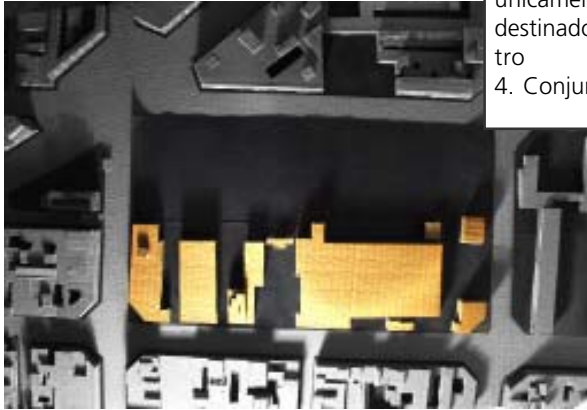
Zona a restaurar para el Museo del Teatro

Esquema de Propuesta de Demolición





1. Conjunto Original
2. Conjunto sin nave principal
3. Conjunto ya demolido unicamente con el edificio destinado a Museo del Teatro
4. Conjunto con bodega







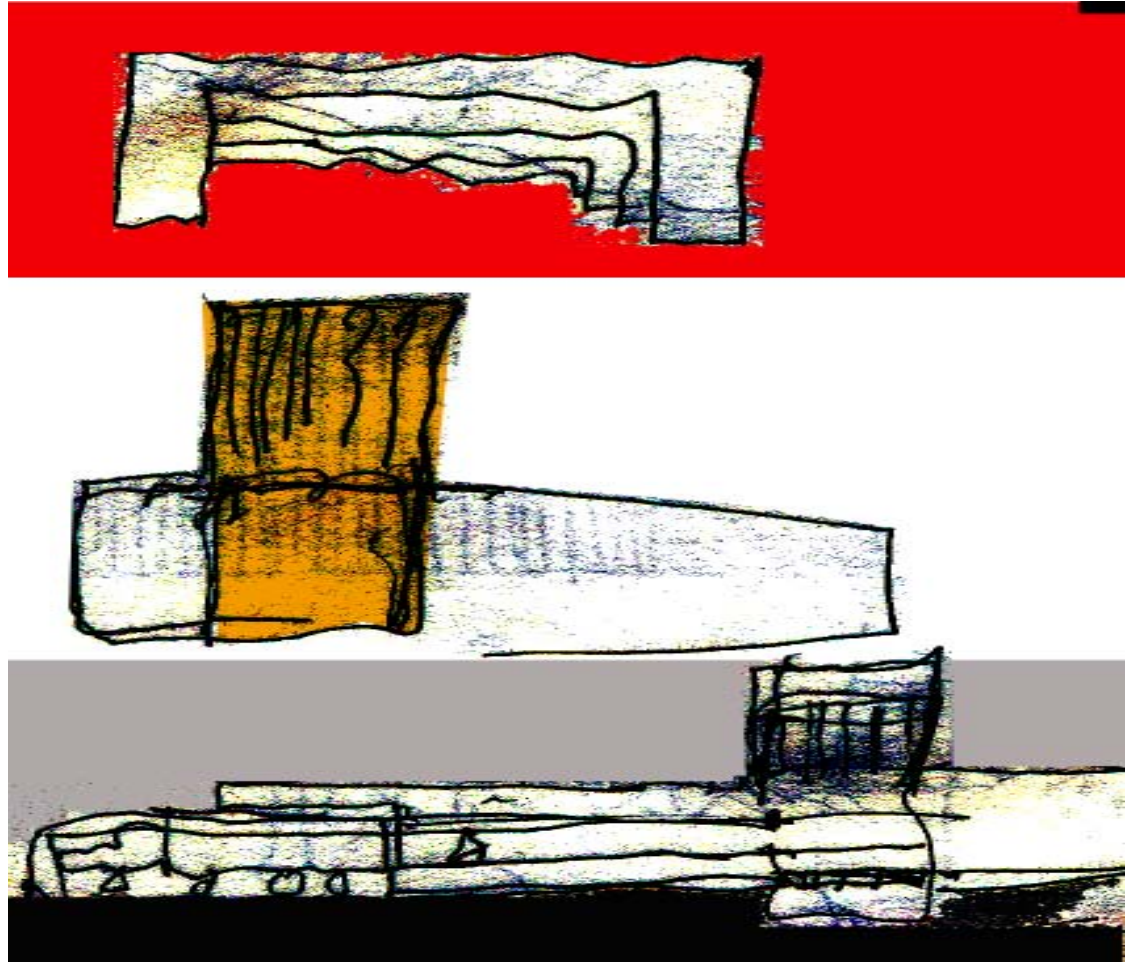
PROYECTO ARQUITECTÓNICO



# Programa

El proyecto es una gran caja negra, cuya piel se pliega, se alza y recorta para dar acceso a la luz, las vistas, usuarios y escenografías. Esta se alza en el área de talleres donde la calidad de luz necesita ser mayor y es por donde entran las escenografías mientras que en el área de bodega containers se cierra casi al máximo, propiciando la penumbra necesaria para la conservación de los containers.

Este gran volumen negro es interrumpido por un volumen rojo el cual concentra los servicios y almacenes menores, dividiendo el volumen en dos áreas muy importantes que son la bodega y los talleres de montaje y reciclaje. A continuación se describen de manera mas detallada el taller, la bodega y cada espacio que contiene la caja roja, así como las actividades que se realizan en su interior.





- 1.- La bodega
- 2.- Taller
- 3.- Cuarto de Pintura
- 4.- Tapanco usos Mixtos
- 5.- Oficinas , investigación
- 6.- Utilería
- 7.- Comedor
- 8.- Montacargas
- 9.- Vestuario
- 10.- Almacén de maquinaria

- 11.- Vestíbulo
- 12.- Almacén de telones
- 13.- Patio Superior
- 14.- Cuarto de Maquinas
- 15.- Almacén de Iluminación
- 16.- Sanitarios
- 17.- Patio de Servicio
- 18.- Cocineta y sanitarios

## Análisis de Áreas

### **PB**

Cuarto de Pintura	276 m2
Área de pintura de telones	531 m2
Taller de construcción, montaje y salón de ensayos	1984 m2
Almacén de maquinarias y material de reciclaje	201.9 m2
Almacén de telones	80.6 m2
Cuarto de máquinas	29 m2
Patio de servicio	49.5 m2
Bodega	4644 m2
 Sub-Total	 <b>7796.54</b> m2

### **P1**

Tapanco usos mixtos	198 m2
Baños	27.69 m2
Utilería	108.91 m2
Vestíbulo	89 m2
Sub- Total	<b>423.6</b> m2

### **P2**

Almacén de iluminación	35.8 m2
Almacén de telones	86.5 m2
Baño H	5.05 m2
Baño M	5.05 m2
Comedor	170 m2
Sub- Total	<b>302.4</b> m2

### **P3**

Vestuario	181 m2
Jardín elevado	169 m2
Sub- Total	<b>350</b> m2

### **P4**

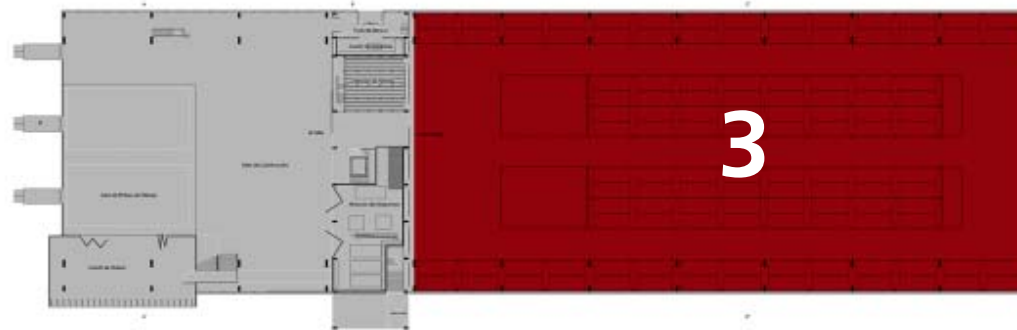
Oficina/Investigación	186.63 m2
-----------------------	-----------

**TOTAL= 9059.17 m2**

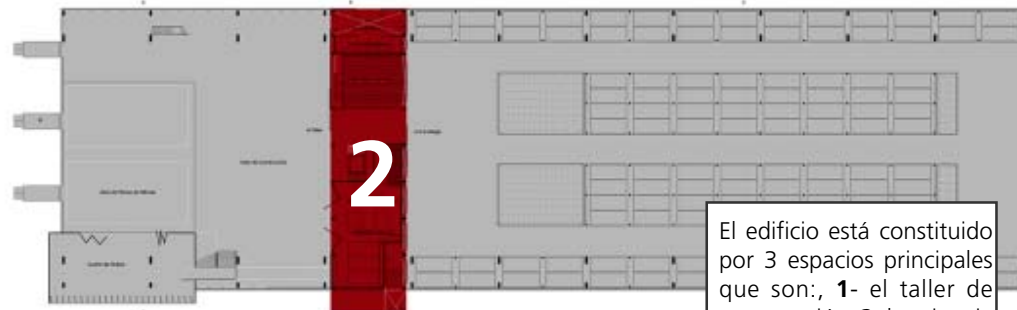


## Zonificación

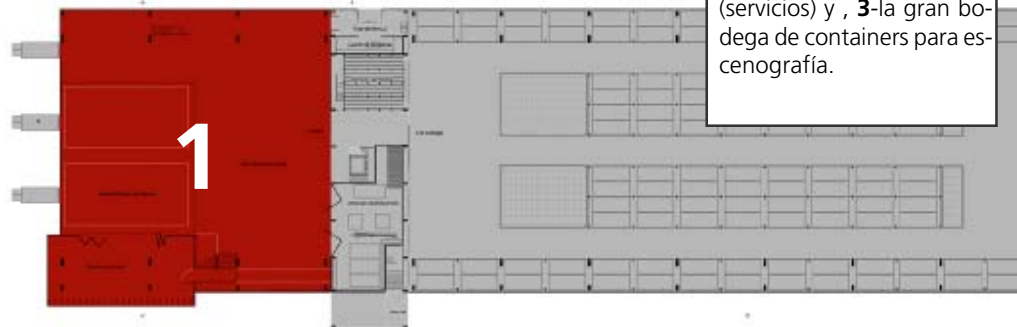
La Bodega



La Caja Roja  
(servicios y  
almacenaje)



Taller de Monta-  
je y Desmontaje

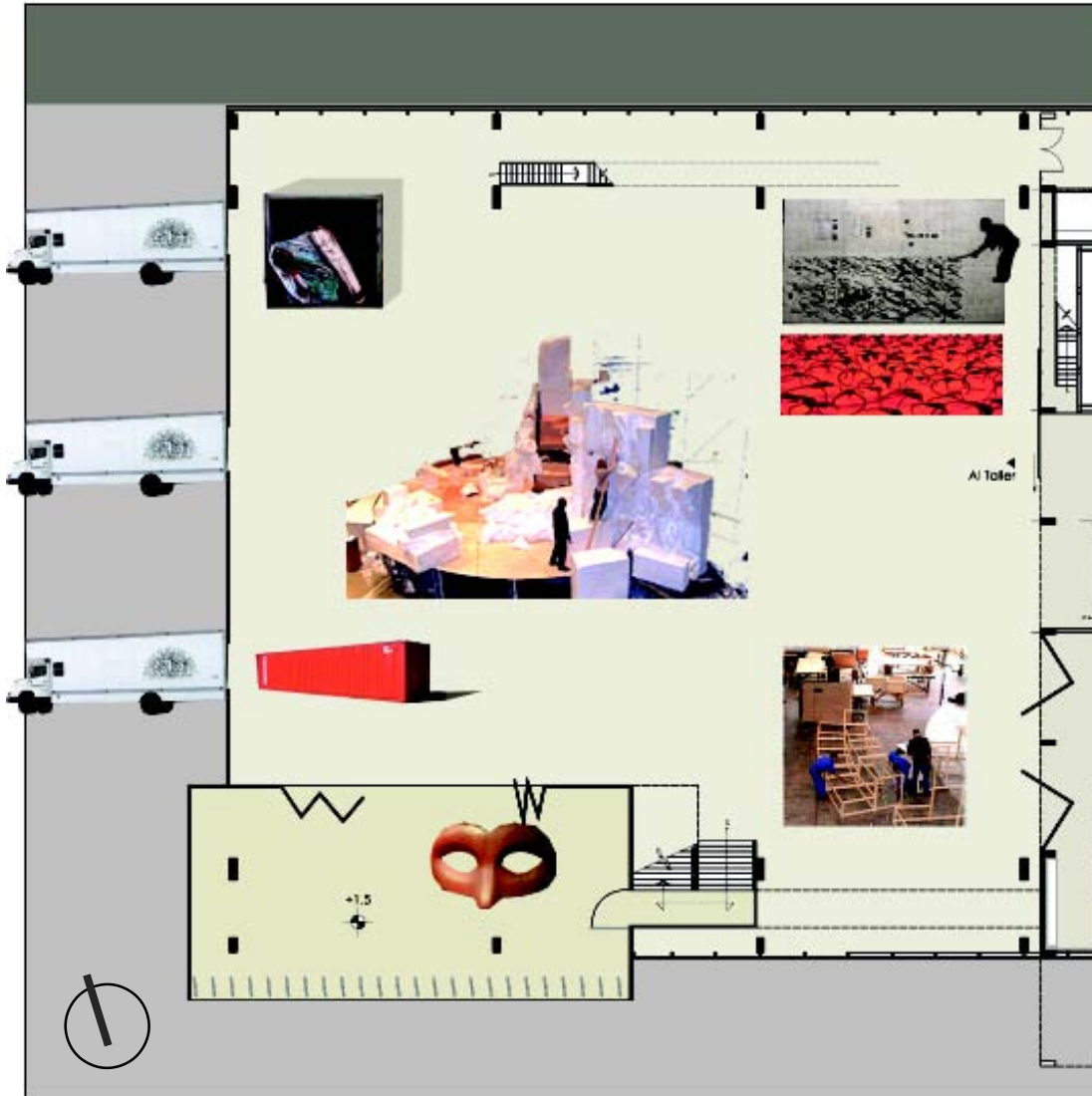


El edificio está constituido por 3 espacios principales que son: **1**- el taller de construcción, **2**- la caja roja (servicios) y , **3**-la gran bodega de containers para escenografía.





# El Taller de Montaje y Desmontaje

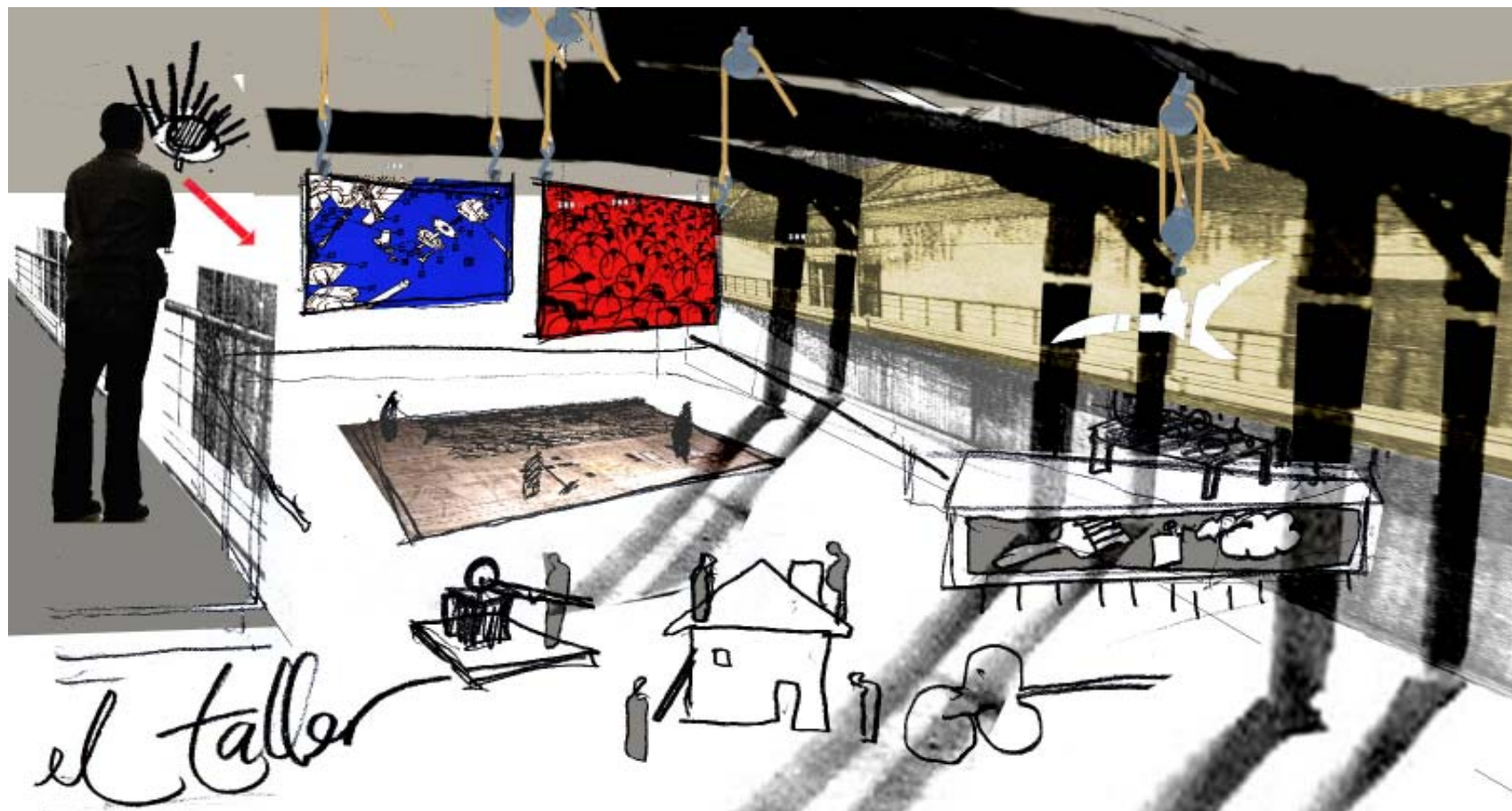


El primer espacio se compone de una planta libre en la cual se llevan acabo las actividades de construcción o desarmado de las escenografías y pintura de telones, y un espacio cerrado localizado a un costado de la entrada para aplicar pintura en aerosol y modelar objetos pequeños. Arriba de este taller de pintura de pequeña escala se puede llevar acabo la supervisión del proyecto, ya que desde arriba es mucho más fácil apreciar el proceso de construcción o pintura de un telón.

En el taller también se realiza la preparación de las escenografías, ya sea para ser trasportadas hacia el teatro y ser montadas o bien, para desmantelarlas, repararlas y embalarlas para su almacenaje, una vez que terminó la temporada.

En el diagrama se muestra las distintas funciones que se desarrollan en los talleres como, descarga, embalaje, construcción, reciclaje de escenografías, pintura de telones, de utilería y supervisión de los trabajos.





La pintura de telones se realiza en el piso, primero se tensan, y se le dan varias manos, entre mano y mano se ponen a secar colgados del techo por medio de poleas mientras se pinta otro para ahorrar espacio, la supervisión se realiza desde lo alto.

El interior de la caja que se muestra del lado derecho se utiliza para pintura en aerosol, ventilándose hacia el exterior. En la parte superior se realizan trabajos de construcción de utilería y elementos pequeños.

Normalmente se utiliza el espacio para construir, pero también se puede utilizar como salón de ensayos con ó sin la escenografía, en los casos que no se pueda hacerlo en el teatro.





# La Caja Roja

La Caja Roja sirve como articulador, al delimitar y servir a la bodega y al taller, distinguiéndose de ellos por su esbeltez y altura.





En su planta baja se encuentra el almacén de maquinaria y material que sirve al taller, el acceso del usuario desde la plaza, el cuarto de máquinas y patio de servicio, así como el almacén de telones que ocupa 4 niveles y el montacargas que recorre todos los niveles.

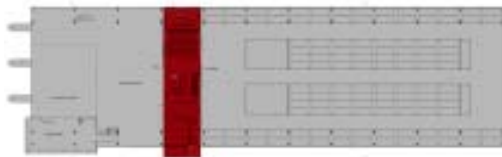
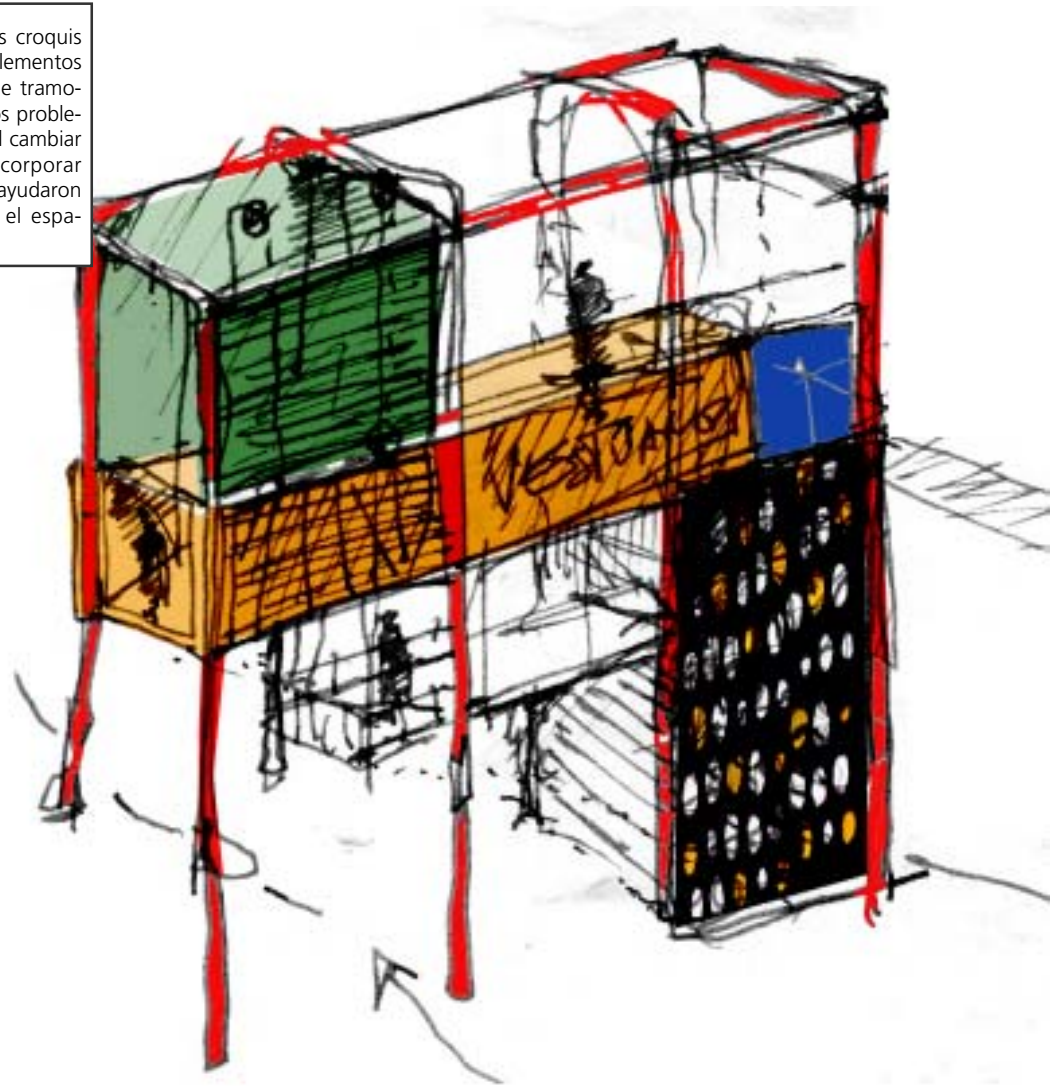
En el 1er nivel se encuentran el módulo de recepción, el vestíbulo, el almacén de utilería y los baños.

En el segundo nivel tenemos el comedor y el almacén de iluminación.

En el tercer nivel se encuentra el almacén de vestuario y un patio interior.

En el cuarto nivel las oficinas, el inventario y acervo de documentos, como planos o fotografías y el área de consulta e investigación de material referente a las producciones.

Uno de los primeros croquis de la caja roja, los elementos cuelgan a manera de tramo-ya, aún sin escala. Los problemas se resolvieron al cambiar de proporción e incorporar mas elementos que ayudaron a conformar mejor el espacio.



# Planta Baja

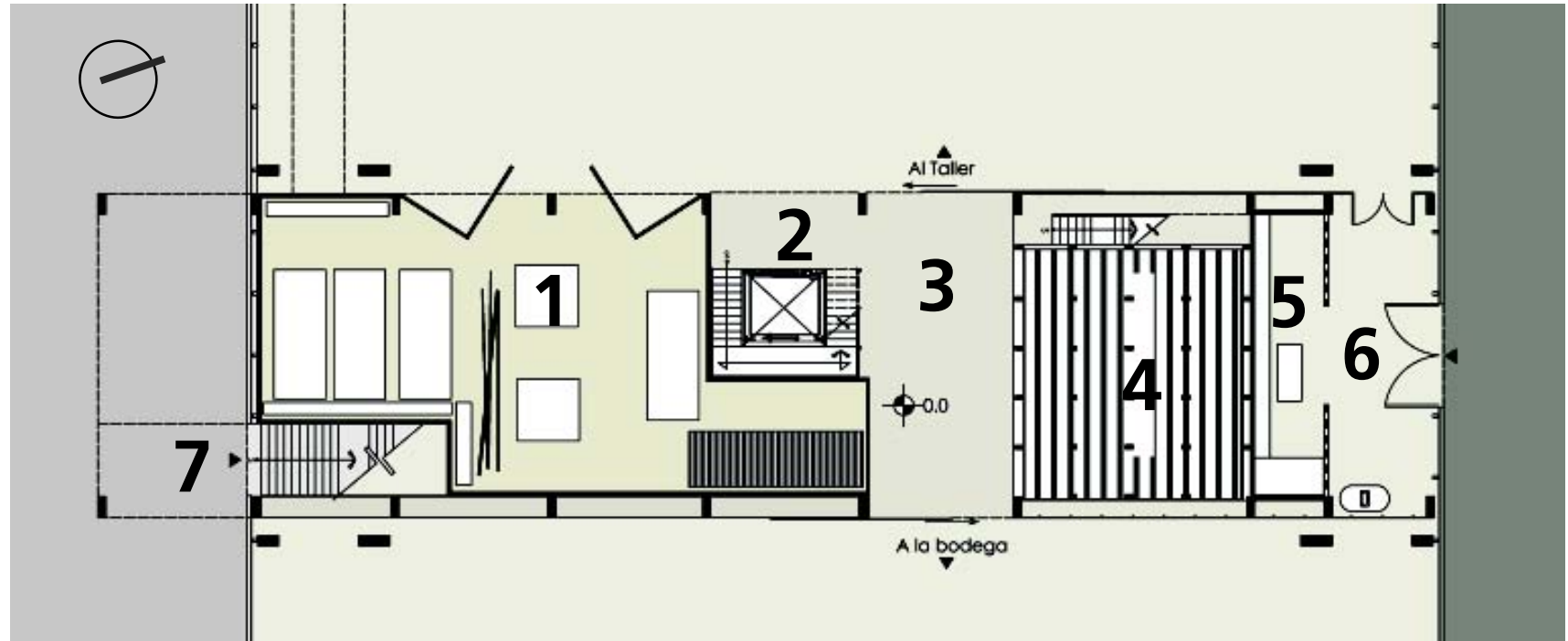


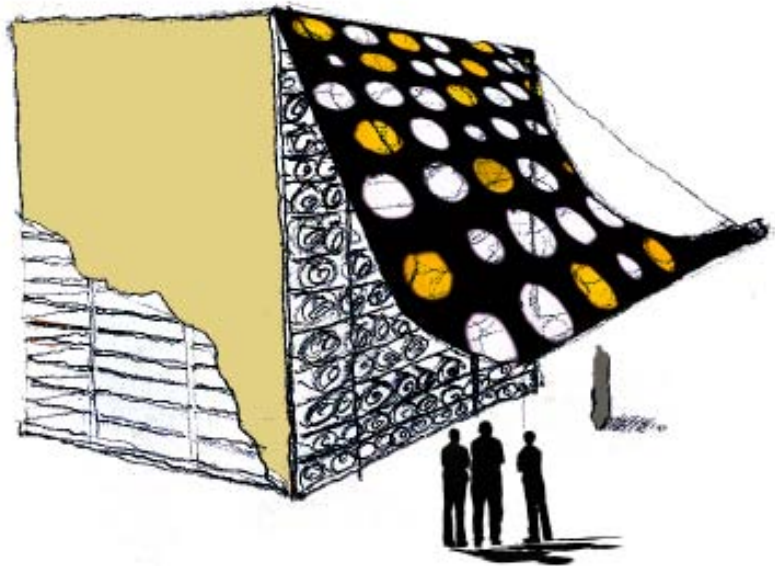
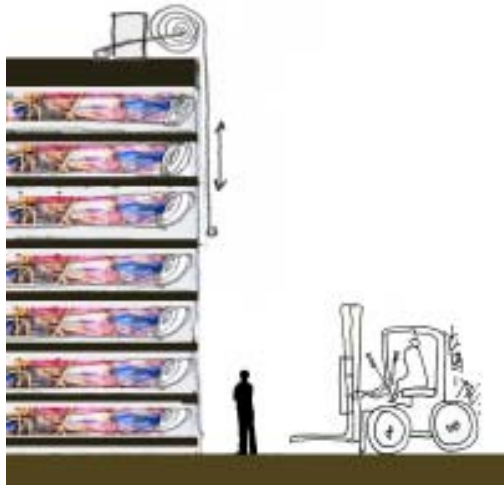
**PB**



En la planta baja se encuentran los siguientes espacios:  
1- Almacén de material y maquinaria.  
2- Montacargas (todos los niveles)  
3- Paso entre el taller y la bodega

4- Almacén de telones (3 niveles)  
5- Cuarto de máquinas  
6- Patio de servicio  
7- Acceso de visitantes y personal desde la plaza.





A la izquierda se muestra el almacén de telones en el cual se enrollan los telones para su mejor almacenamiento, se colocan en los anaqueles, y despues se cierra la cubierta de plástico con ayuda de un motor que la despliega, para protegerlos del polvo.

Arriba se muestra el almacén de la maquinaria que se utiliza para la construcción y reciclaje de las escenografías, la maquinaria se monta en bases móviles para facilitar su traslado. Aquí también se almacena el material de reciclaje y herramienta.





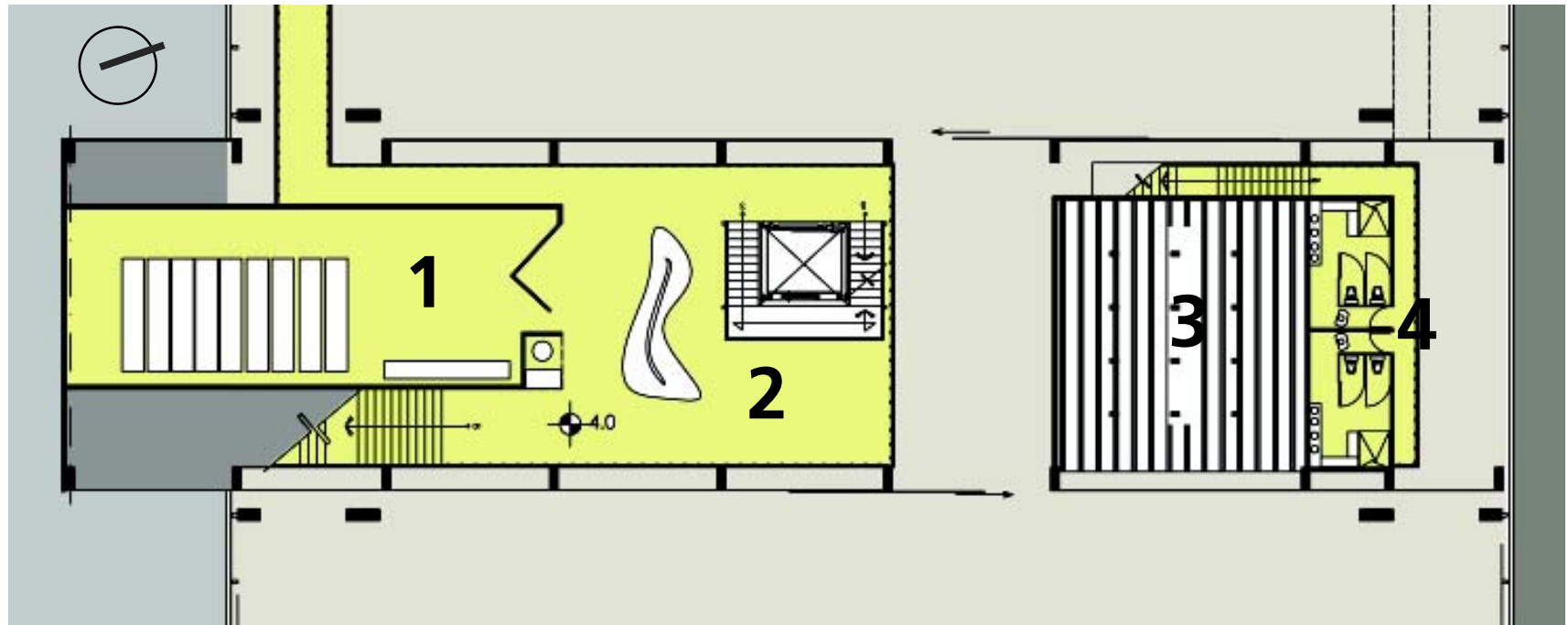
# Primer Nivel

P1



En este nivel se encuentra:

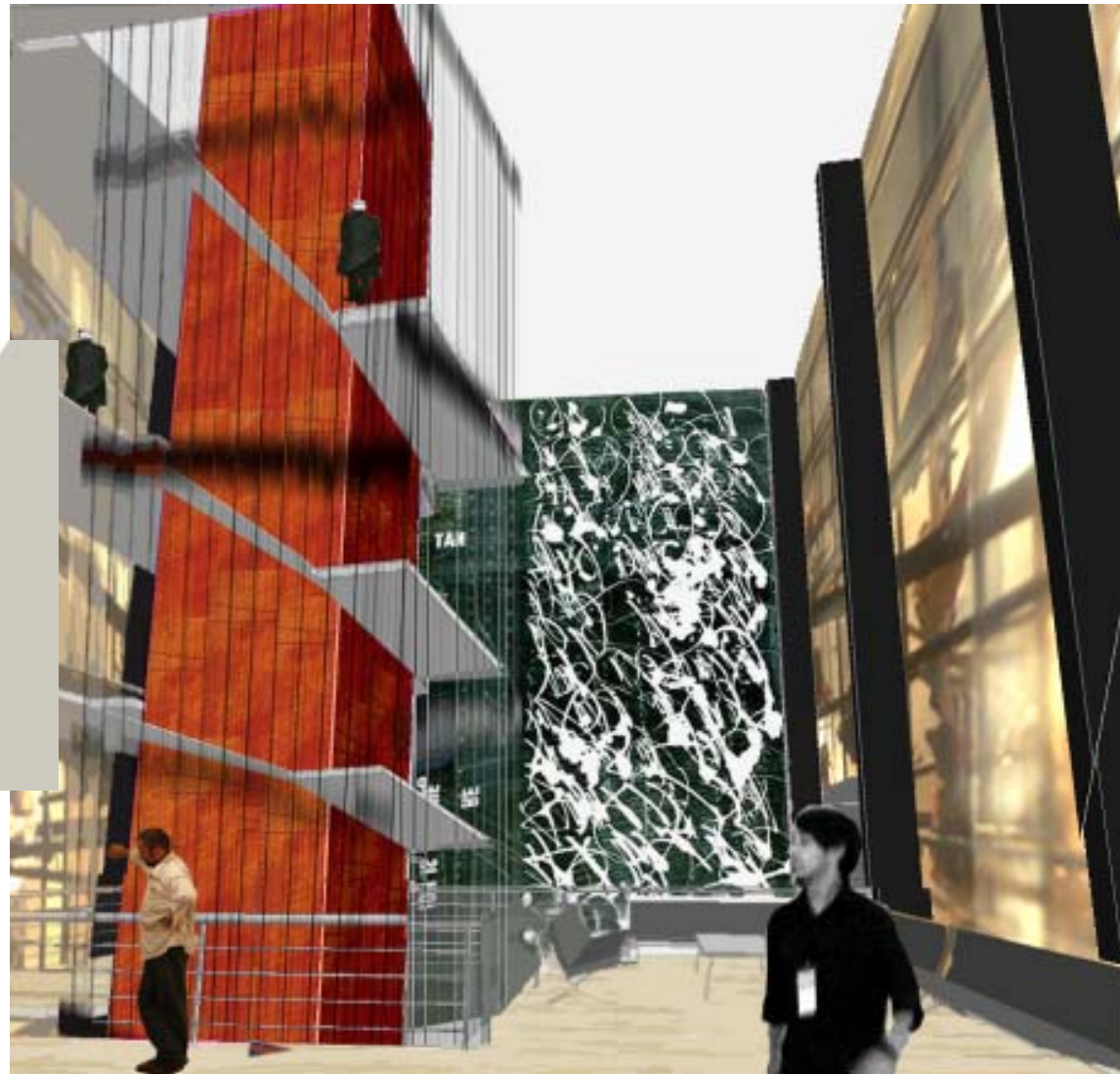
- 1- Bodega de Utileria
- 2- Vestibulo con recepción
- 3- Almacen de telones
- 4- Sanitarios



Vista del vestíbulo donde se puede apreciar el montacargas con las escaleras y la zona de espera.



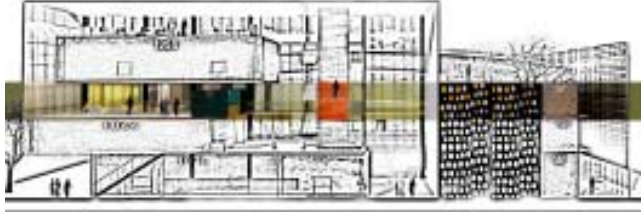
En la bodega de utilería esta se almacena en estantes móviles para aprovechar al máximo el espacio. La utilería se transporta por medio de plataformas con ruedas, hasta la salida.



# Segundo Nivel

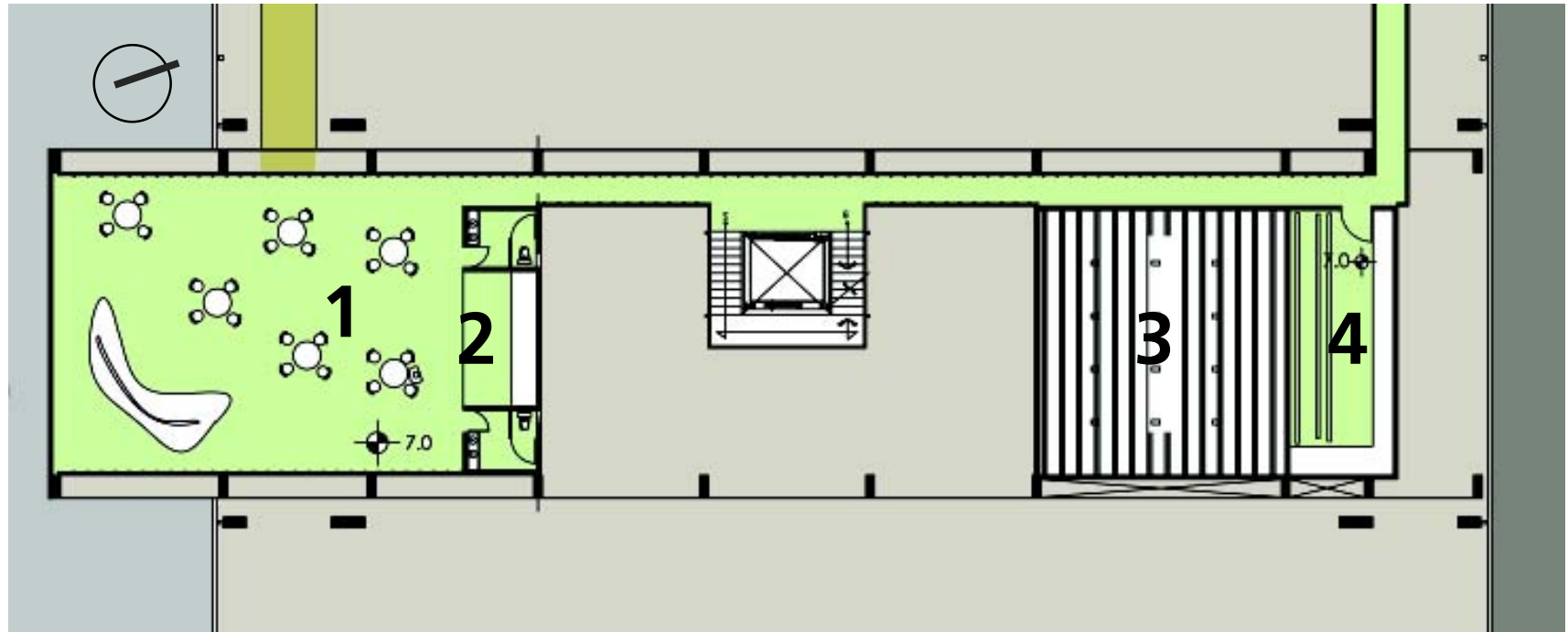


P2



En el segundo nivel:

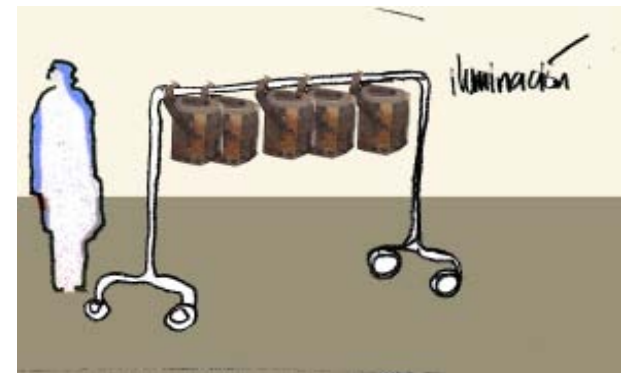
- 1- Zona comedor
- 2- Cocineta con baños
- 3- Almacén de telones
- 4- Almacén de Iluminación







En la vista se muestra la zona de comedor (aun sin amueblar) y abajo el metodo de almacenar las lamparas en la bodega de iluminación , donde se cuelgan de racks para que no se maltraten los cables y cortadores, ni se lleguen a romper los focos.



# Tercer Nivel

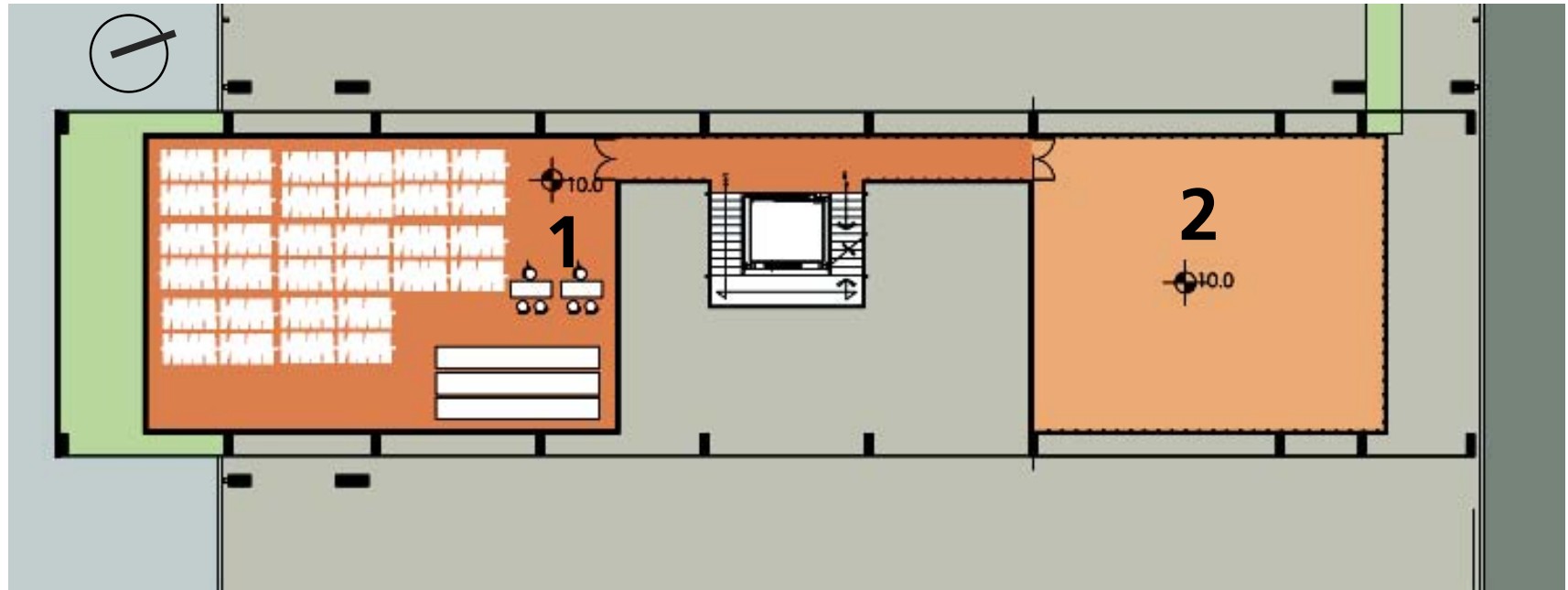


P3



En este nivel encontramos:

1. Bodega de vestuario
2. Patio elevado



Abajo: El vestuario se almacena colgado y debidamente etiquetado y organizado en un rack continuo de 2 niveles parecido al de las tintorerías, para incrementar el número de prendas almacenadas. Derecha: El patio elevado.





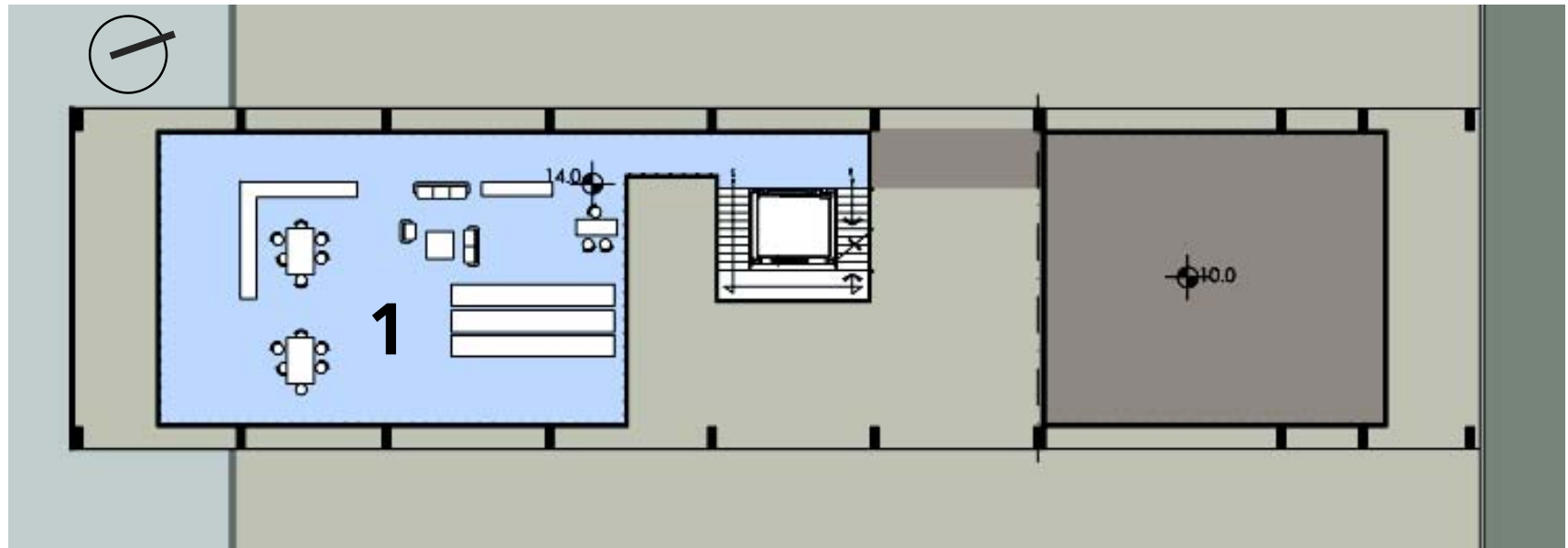
# Cuarto Nivel



P4



Finalmente, en el cuarto y último nivel tenemos el área de investigación y las oficinas (1).





Arriba: vista del área de oficinas e investigación donde se guarda también la información técnica de todas las producciones. Derecha: Vista del vestíbulo con las escaleras y el montacargas. El contenedor rojo corresponde al almacén de vestuario.







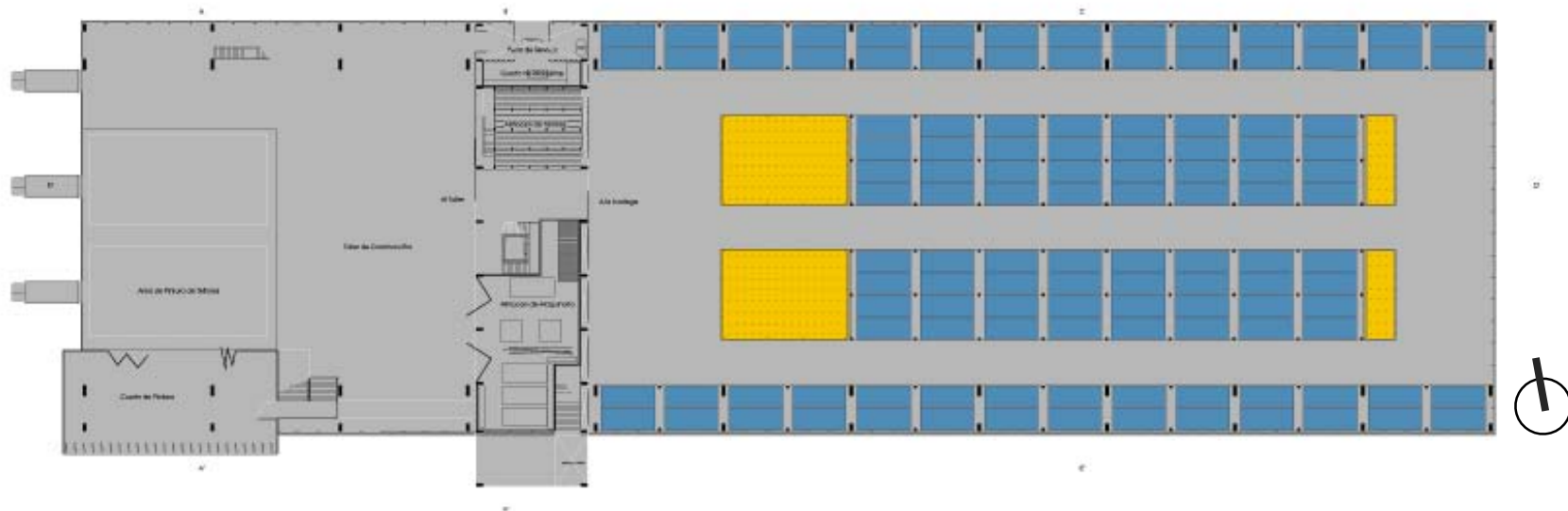
# La Bodega

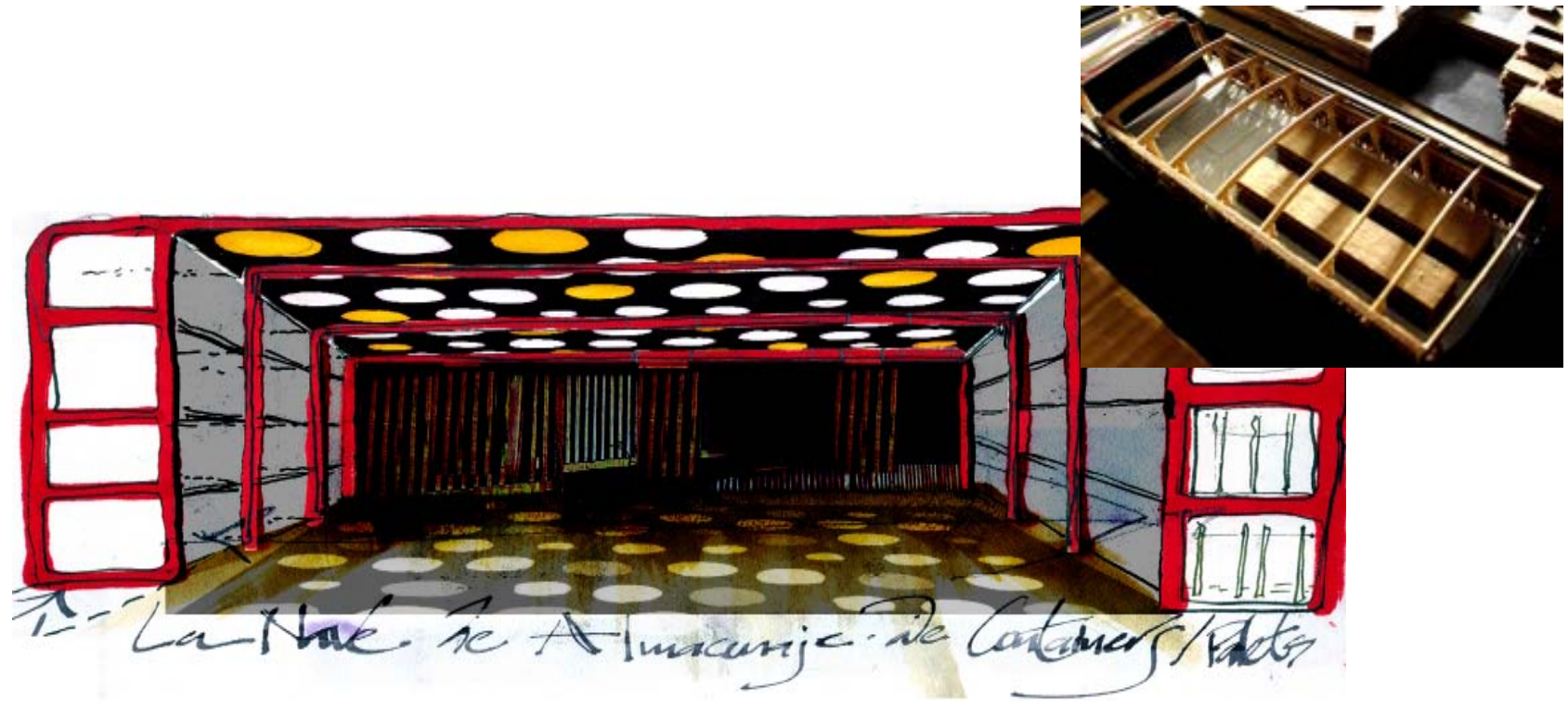
En el área de bodega: los containers industriales (2.4 x 2.4 x 6m) se colocan en estantes y son apilados hasta por tres niveles con la ayuda de una maquina "fork lift" la cual puede levantar un contenedor hasta una altura de diez metros.

Las circulaciones están organizadas en tres pasillos lo cual facilita el acceso de la máquina, también se cuenta con un área para guardar objetos de gran tamaño los cuales no pueden ser metidos en los containers.



Arriba: El espacio de la bodega se compone por 4 estanterías, divididas por 3 pasillos.  
Abajo: En azul se muestra la zona de almacenaje de containers, y en amarillo la zona de almacenaje de grandes elementos.





## El espacio de la bodega

Aquí los elementos escenográficos son depositados para su almacenaje, después de haber sido desmontados, son reparados y guardados en los containers.

El recipiente por así decirlo donde las escenografías serán depositadas fue originalmente pensado para ser un container industrial, pero debido a su costo será ya decisión del INBA el elegir esta opción o bien buscar otra más económica como podría ser el comprar contenedores de segunda mano y repararlos, o bien, fabricar sus propios recipientes siempre y cuando se respeten las medidas del container. Estos nuevos y rediseñados contenedores podrían consistir de una tarima (pallet) de las mismas medidas y contar con paredes removibles pudiendo o no tener tapa.

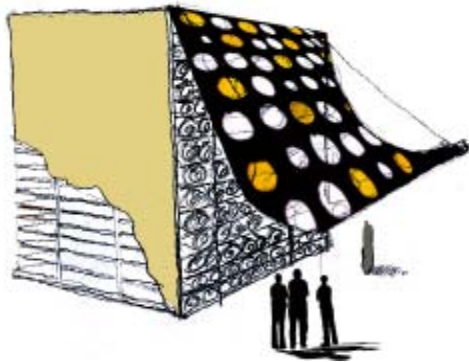


Izquierda: Foto del montacargas tipo Fork-lift de 4 direcciones, que puede levantar un container hasta una altura de 10 metros.

Derecha ; propuesta de contenedor para escenografía, con tapas removibles, y con posibilidad de etiquetado para una mejor localización y facil identificación.







Los telones en promedio tienen una dimensión de 12 x 10 m pero pueden ser mucho más grandes, pueden ser telones de fondo que por lo general son pintados, o bien cíclicloramas los cuales se utilizan para proyectar imágenes o luz, o bien gasas para efectos especiales.

Los telones se enrollan para su mejor conservación, esto evita que la pintura se quiebre, y se pegue al estar en contacto con ella misma. De ser posible se colocan dentro de un tubo de cartón o similar. Se colocan acostados en la estantería y se pone una cubierta general.



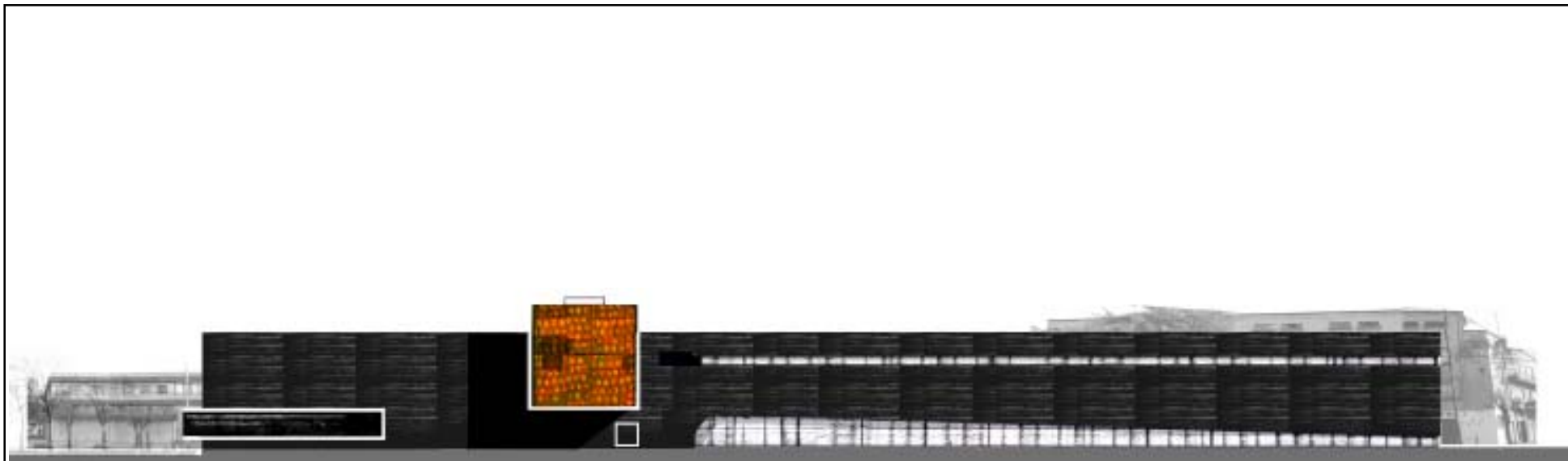


3- Área de piezas de Gran  
Tamaño



En el area de bodega existe una zona especifica donde se almacenan elementos de gran tamaño que no pueden ser desarmados para meterlos en un contenedor. Despues de su embalaje son depositados en esta zona delimitada por rejilla.



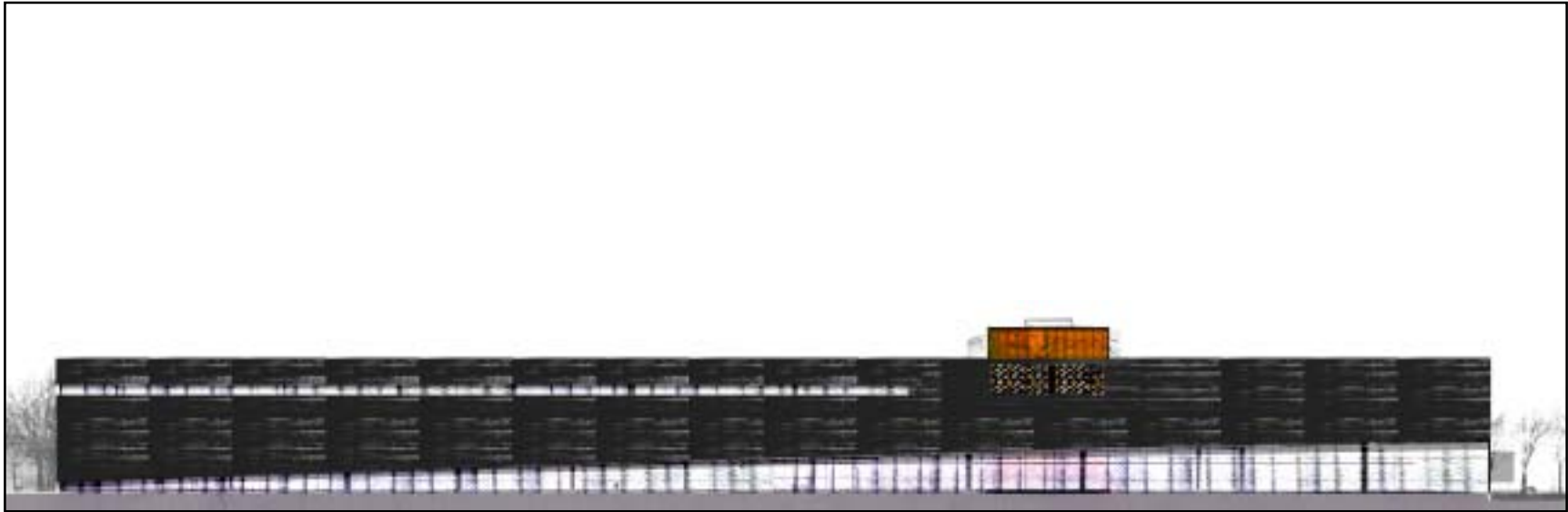


Arriba:  
Fachada Sur, el volumen izquierdo es el área de pintura en aerosol, en medio la caja roja y entrada de visitantes.

Abajo:  
Fachada oriente

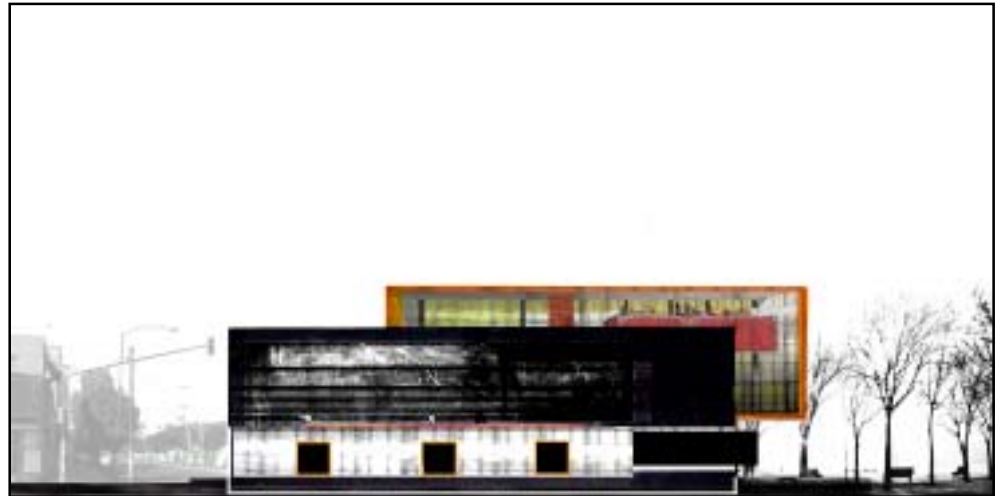






Arriba:  
Fachada norte

Abajo:  
Fachada poniente, con la  
entrada y salida de las es-  
cenografías.

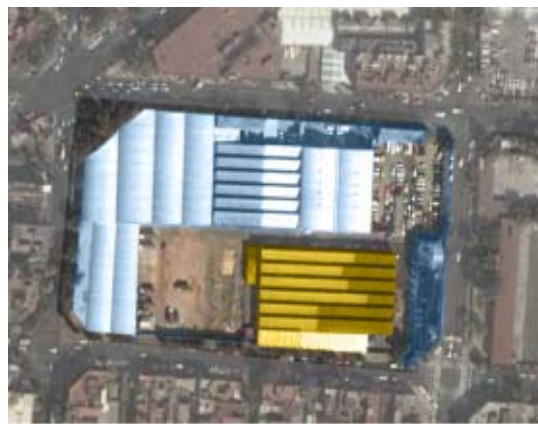
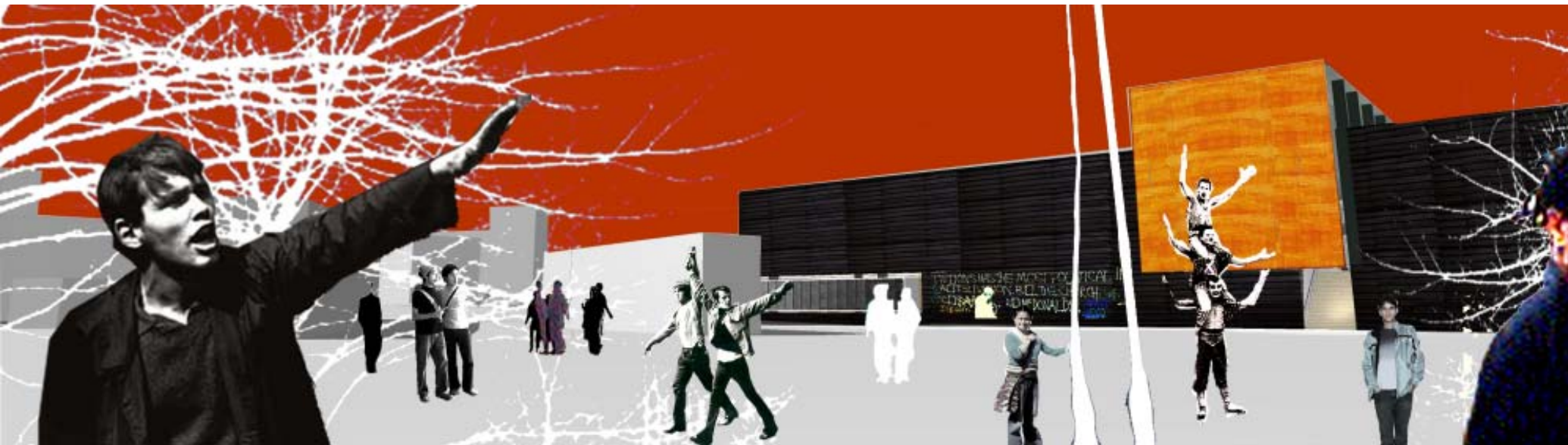






## EL CONJUNTO





Zona a demoler

Zona a restaurar para el Museo del Teatro

Ya hemos hablado de cómo el conjunto original fue deteriorándose a lo largo del tiempo, por lo que mi propuesta es quitar todas las zonas que presentan un grave deterioro y abrir el terreno al exterior permitiendo la permeabilidad de este con la zona y que los habitantes penetren al conjunto convirtiéndose nuevamente en un lugar de tránsito y vivo. Esto se logra convirtiendo el conjunto en una gran plaza y parque, lo único que se rescata del conjunto original es el edificio

de talleres que es el mejor conservado para restaurarlo y posteriormente convertirlo en el museo del teatro. El proyecto se inserta, respetando la traza, donde anteriormente estaba la gran nave, la que al venderse fue seccionada.



El edificio se abre hacia el interior de la plaza, donde una serie de cortes y desniveles sirven para delimitar el espacio, para dividir la plaza del patio de maniobras y dirigir a la gente hacia dentro o fuera del conjunto, estos desniveles en ocasiones se convierten en bancas para los visitantes.





Maqueta del proyecto, el volumen superior son la bodega y los talleres mientras que el volumen inferior es el edificio que se va a restaurar para convertirlo en el museo del teatro.





Vista area del proyecto, donde se aprecia el area de la plaza con los volúmenes a manera de containers de usos mixtos como cafetería, tienda, taquilla, marquesina, etc. Los desniveles y cortes en el terreno son para dirigir al usuario y en ocasiones sirven como bancas.



Dentro del conjunto, se encuentran dispersos una serie de volúmenes a manera de containers, que contienen servicios como cafetería, tienda de libros, cartelera, taquilla, etc.





La vegetación se utiliza para delimitar y crear un espacio más íntimo en el interior aislando en lo posible la calle llena de automóviles de la plaza.







## EL CONCEPTO

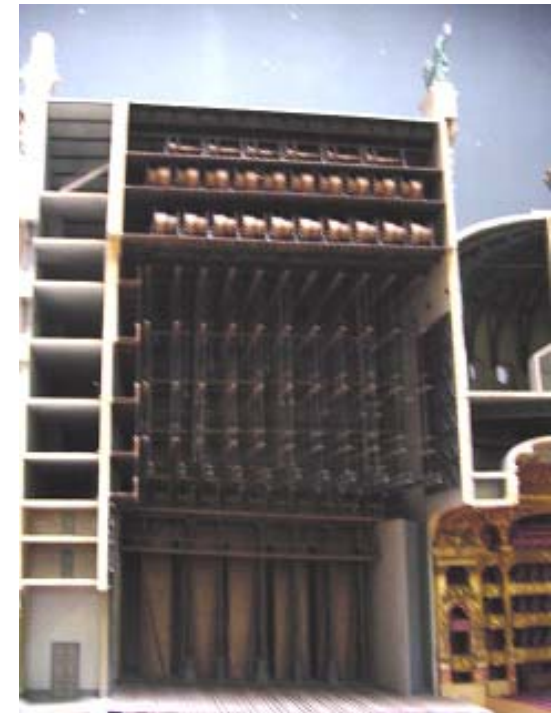
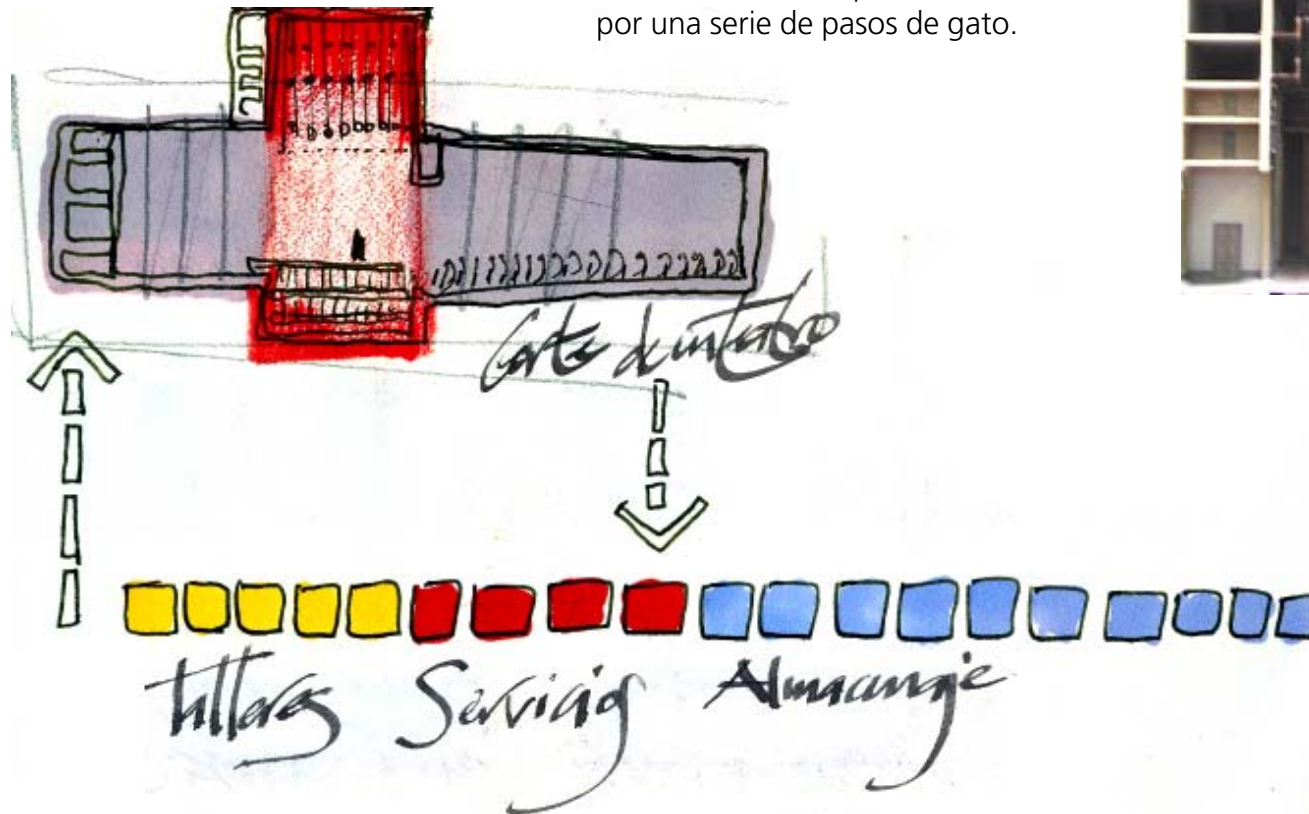
## Concepto

Básicamente la forma del proyecto es el resultado de un ir y venir entre el concepto y la función.

La caja negra del teatro, que por lo general es más prominente del volumen del teatro, contiene la maquinaria teatral y

está sobre el escenario; de esta caja cuelgan las varas, luces, telones y trastos, mismos que están ocultos al ojo del espectador. El espacio público y el *backstage* quedan conectados por este espacio mágico, el escenario y su caja negra.

El proyecto se conforma a partir de esta metáfora donde la caja, ahora roja, alberga en su interior unas cajas suspendidas en el vacío, que se interconectan por una serie de pasos de gato.



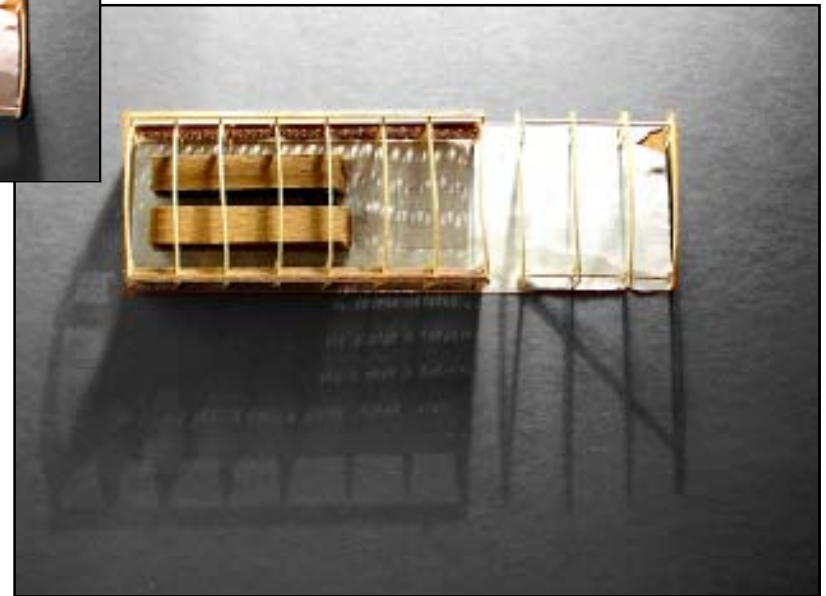
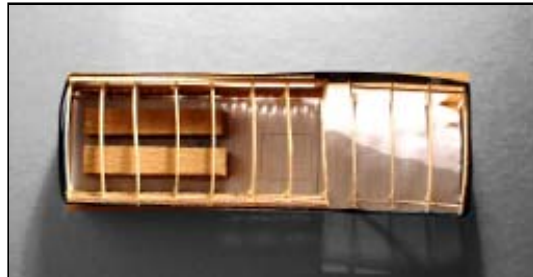
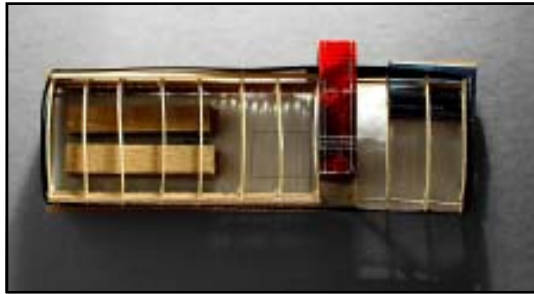
Arriba: Corte en maqueta de la tramoja de la ópera de París. Izquierda: diagrama de la tramoja como divisor de espacio y como posteriormente se interpretó como esquema funcional y formal del proyecto.



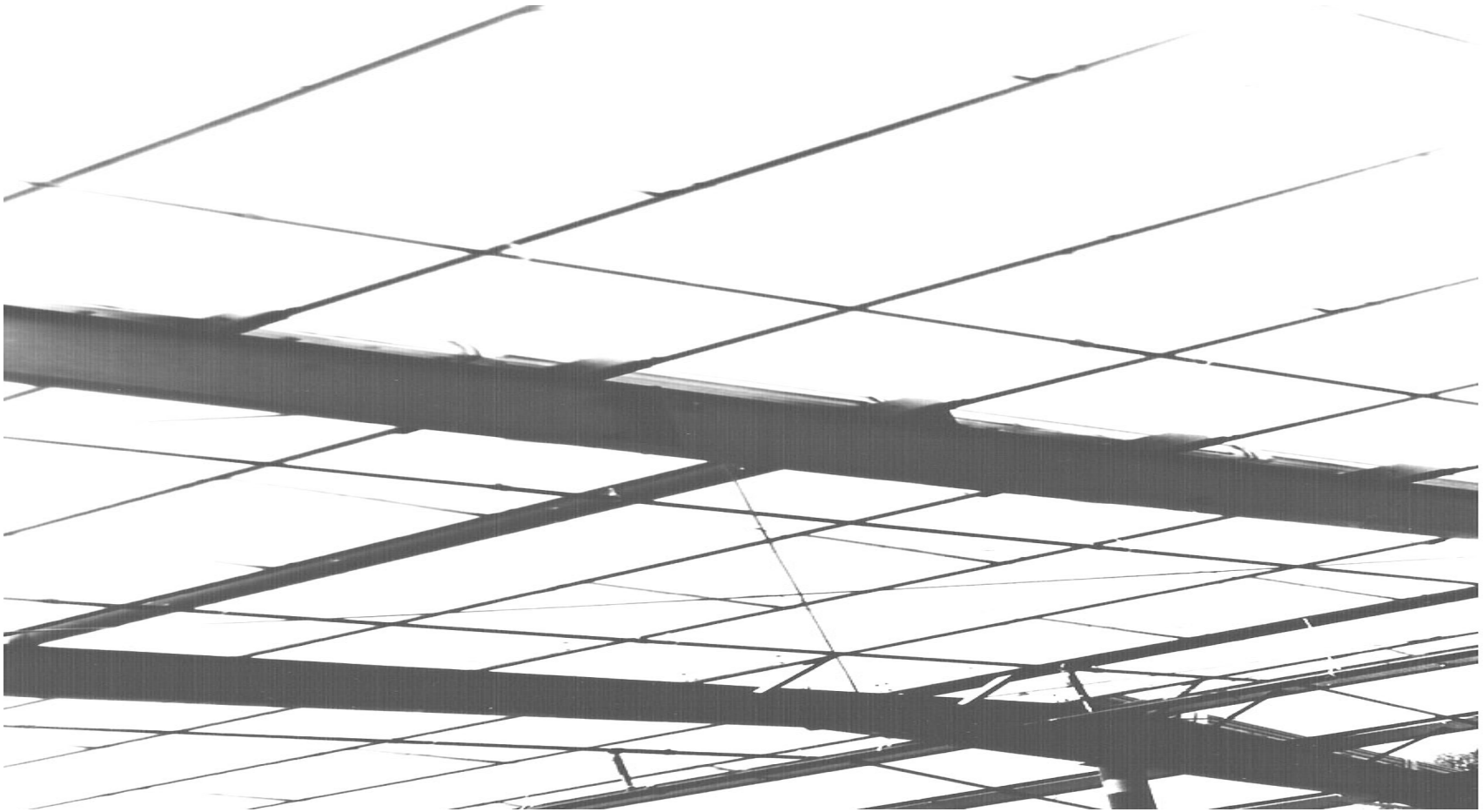


Las distintas partes de la bodega:

- 1. la estructura
- 2. la caja roja
- 3- Almacen de telones
- 4- Taller de pintura
- 5- La piel



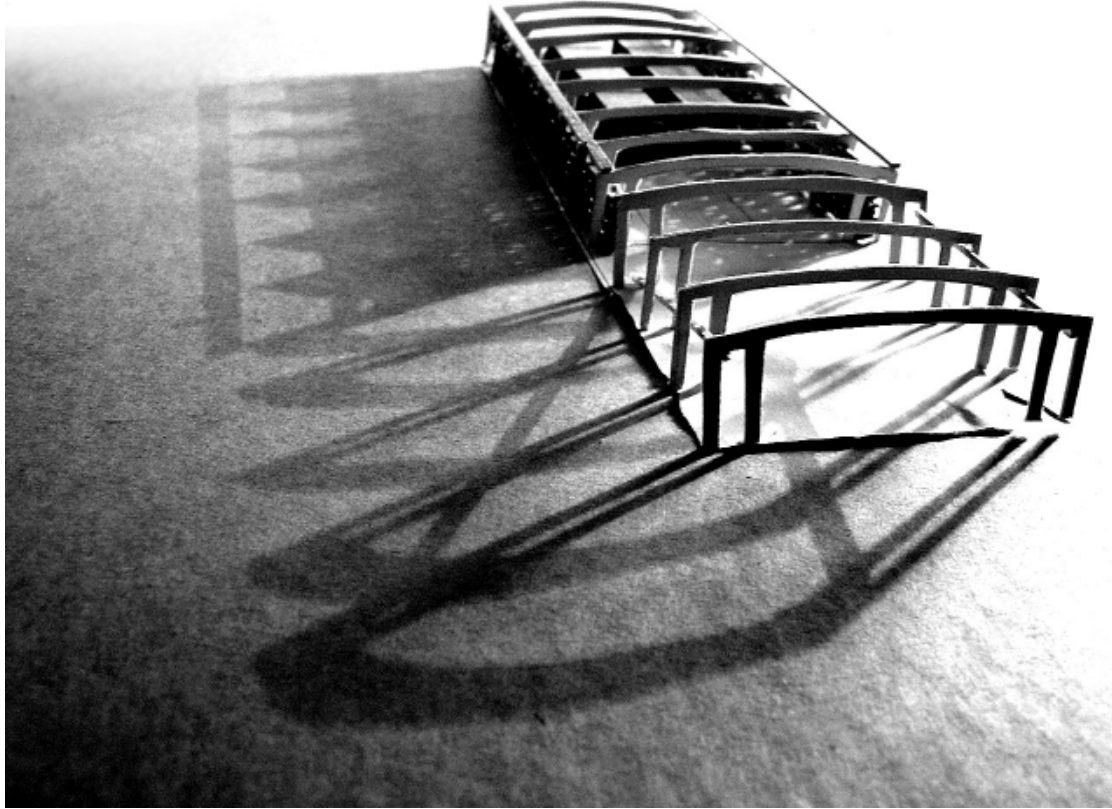
En la siguiente secuencia se muestra como se van uniendo los distintos volúmenes y elementos de la bodega como, la piel, el taller de pintura, la caja roja, etc.



## LA ESTRUCTURA



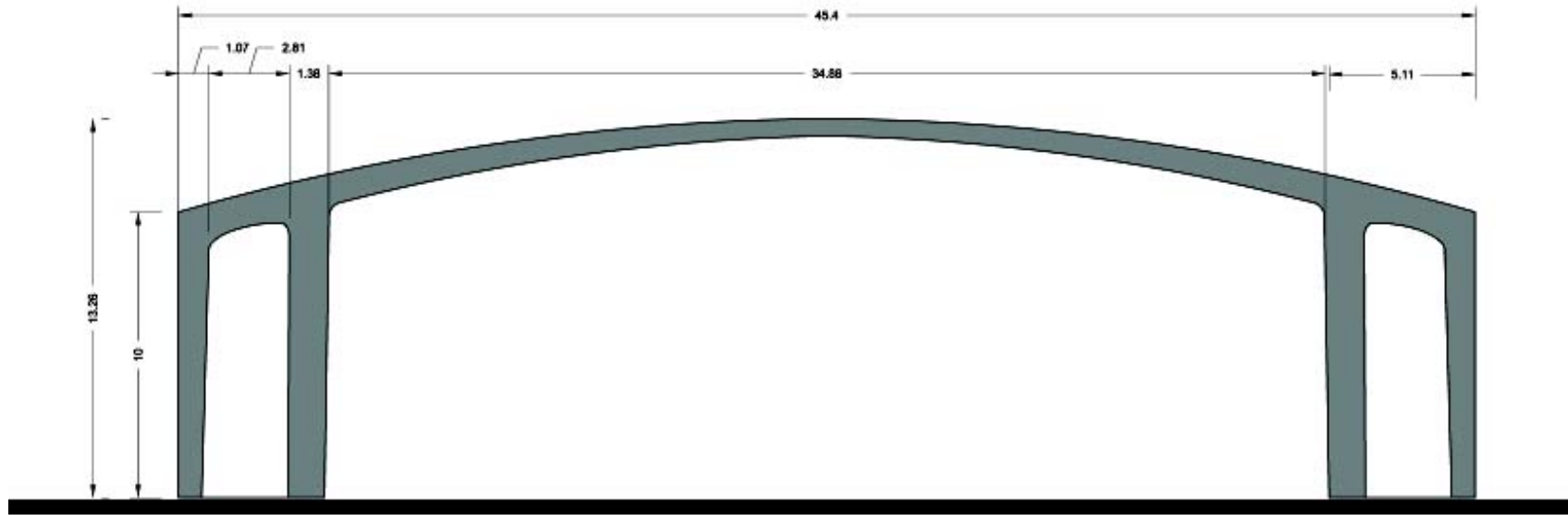
## Criterio Estructural



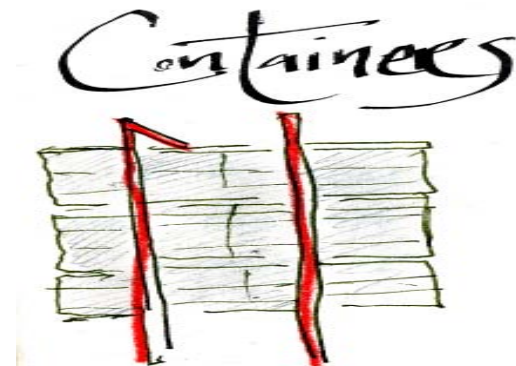
El edificio se estructura por medio de una sucesión de 12 marcos rígidos VARCO-PRUDEN México (o similar) de sección variable dispuestos a cada 14.3 metros. Este módulo se configuró de acuerdo a la medida estándar de los containers industriales. Una estructura secundaria a base de perfiles de sección «C» para las fachadas y en «Z» para el techo de acero de alta resistencia, sostiene los sistemas y transmite sus esfuerzos a la estructura principal

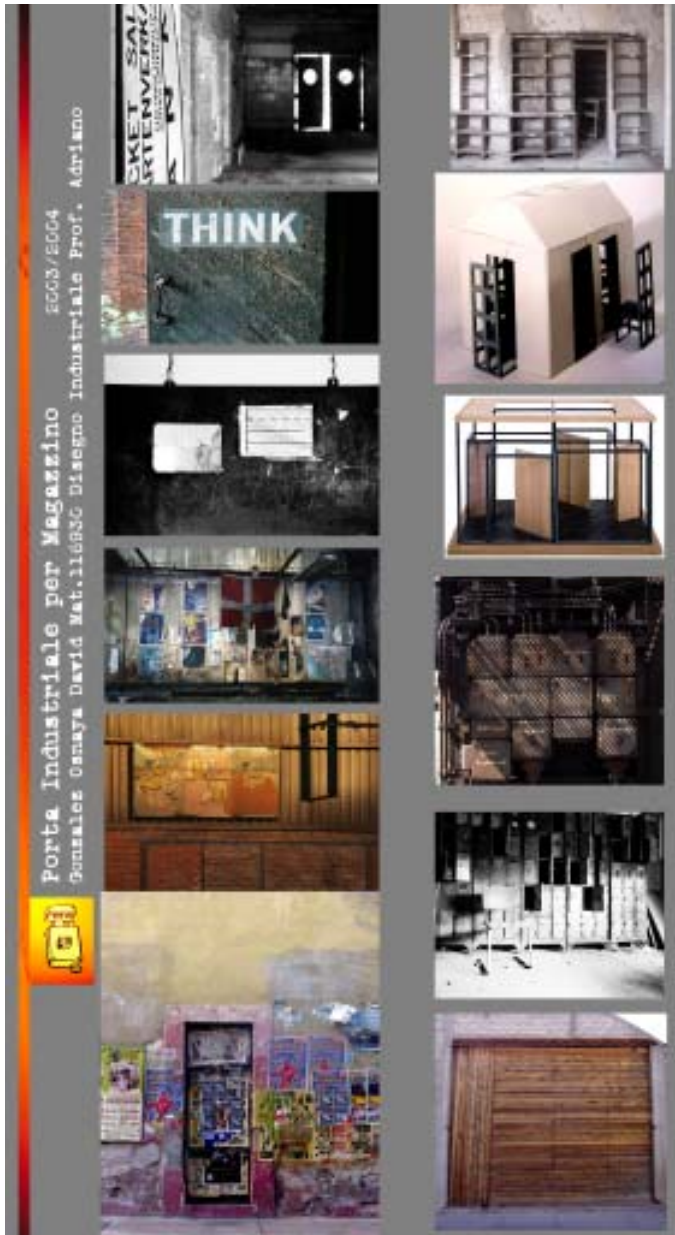
En uno de los intercolumnios se localiza la caja roja, la cual esta estructurada con marcos rígidos colocados perpendicularmente a la estructura principal, estos se componen por columnas de acero de perfil tubular unidas por armaduras de alma abierta siendo el sistema de entrepiso de losacero.





La cimentación es a base de zapatas aisladas unidas con traves de liga. Las columnas de acero se conectan a las zapatas por medio de dados de cimentación que tienen anclada una placa de acero donde se sueldan las columnas, de esta manera se rigidizan los nodos donde se concentran los mayores esfuerzos.





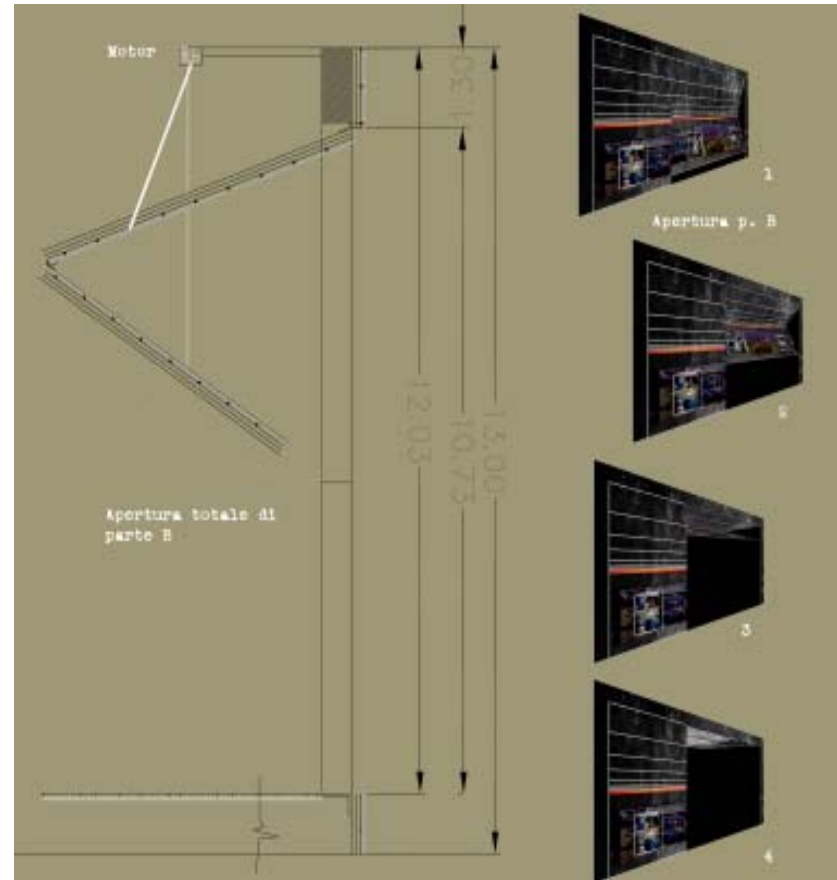
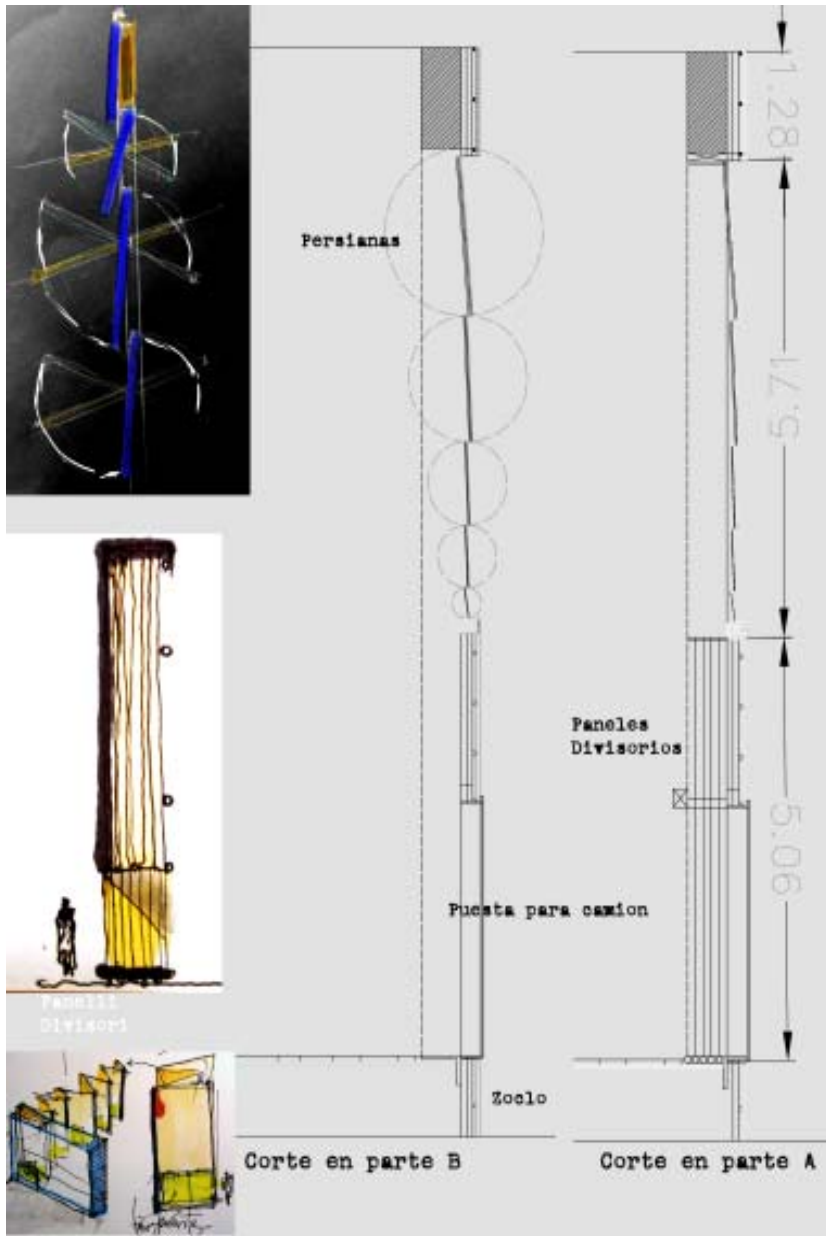
## La Puerta

La puerta de servicio de la bodega ubicada al poniente, se desarrolló como un ejercicio de diseño industrial en el Politécnico de Turín, Italia. El ejercicio comenzó como una reflexión sobre la puerta como concepto, la puerta en el tiempo y en las diferentes culturas, así como también la puerta vista desde el punto

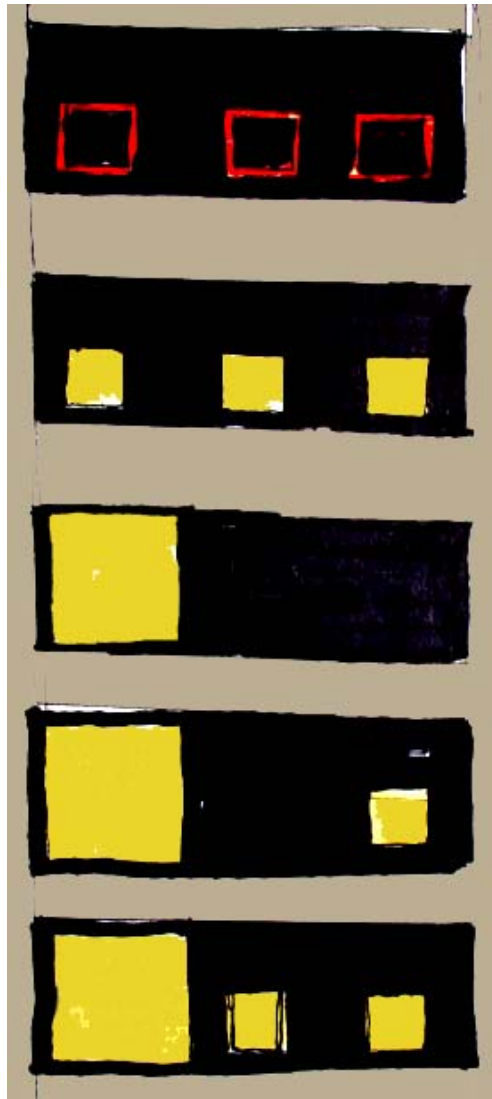
de vista estético. Una vez concluida esta etapa procedí a escoger el tipo de puerta que iba a desarrollar, decisión bastante fácil pues me encontraba ya diseñando en ese entonces aun la bodega. Analicé varios tipos de puertas industriales y sus diferentes tipos de apertura, el número de partes u hojas, materiales y mecanismos, y comencé a trabajar con las necesidades y especificaciones de una puerta de este tipo.





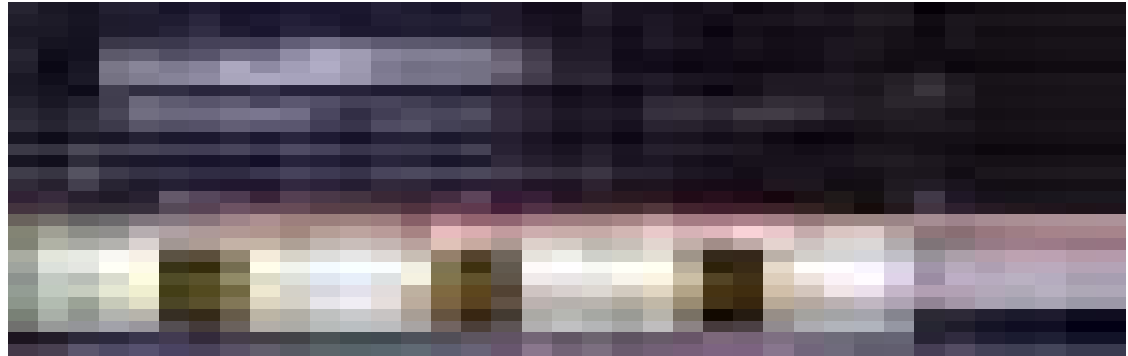
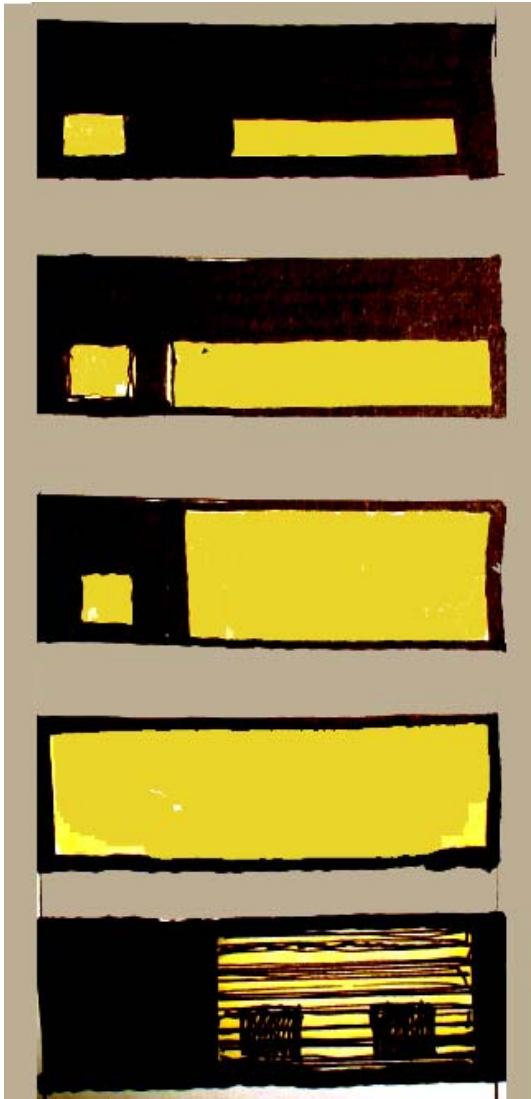


La primera característica de esta puerta tenía que ser sus diferentes grados de permeabilidad, es decir de distintas aperturas, tenía que ser hermética, pero si se requería tenía que abrirse completamente para dejar entrar o salir elementos escenográficos de gran tamaño, esto se logró dividiendo la



puerta en 2 partes, así mismo cada parte se divide en 2 (superior e inferior) lo que permite un buen número de combinaciones dependiendo de las necesidades. Si se requiere se puede abrir únicamente las pequeñas puertas de carga y descarga que se alinean con la caja del camión o trailer ya que el desnivel del patio hace que el nivel del piso del camión sea el mismo nivel del piso de la bodega, facilitando la carga o descarga de la escenografía.

Si se necesita mas espacio se puede abrir toda la parte inferior, o toda la parte izquierda o bien la derecha, y en caso de ser necesario, toda la fachada. La parte superior cuenta con una especie de persianas que permiten controlar la luz dependiendo del tipo de trabajo que requiera el taller en un momento específico.



Como es lógico la puerta cambió conforme fue cambiando el proyecto y actualmente toda la parte inferior es semitransparente a diferencia de la propuesta original, pero sigue conservando sus movimientos y abatimientos. La puerta es casi toda la fachada poniente y se mimetiza con la envolvente.

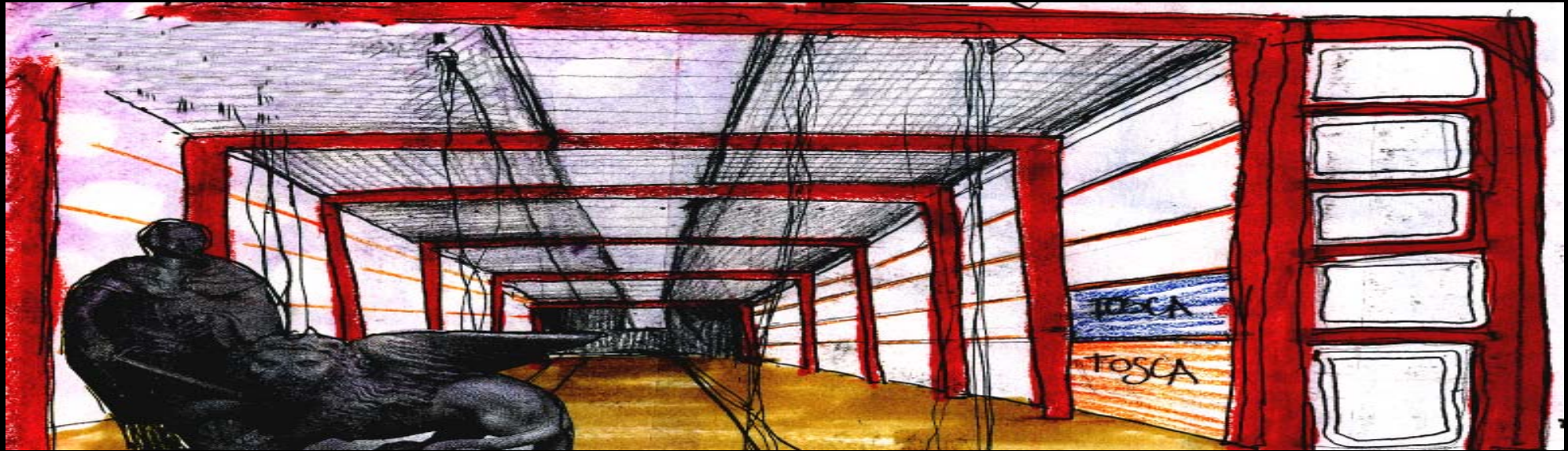
Las 3 puertas pequeñas vienen de una interpretación de lo que en la antigua Grecia era la "skene", antecesor de la escenografía y donde cada una de las 3 puertas tenía una función muy especifi-

cas de entradas y salidas dependiendo si era un héroe, una mujer, un muerto o un personaje mas.

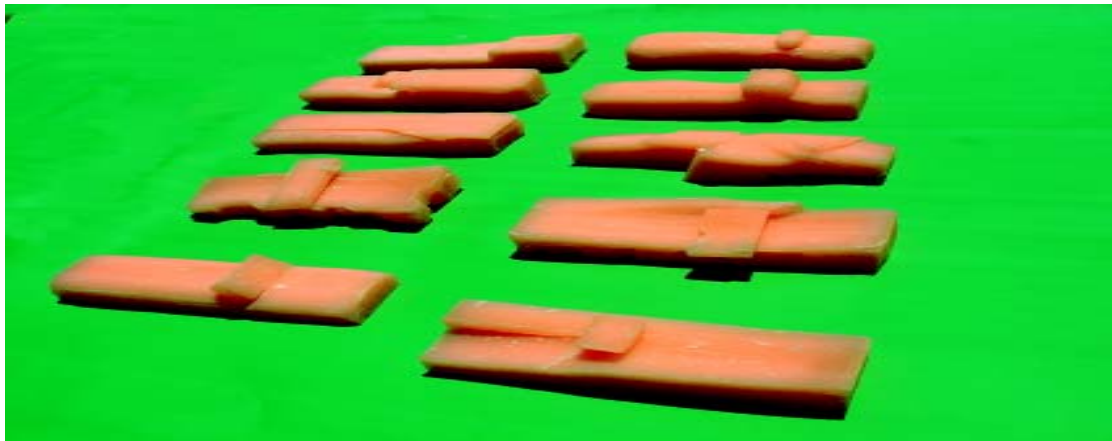
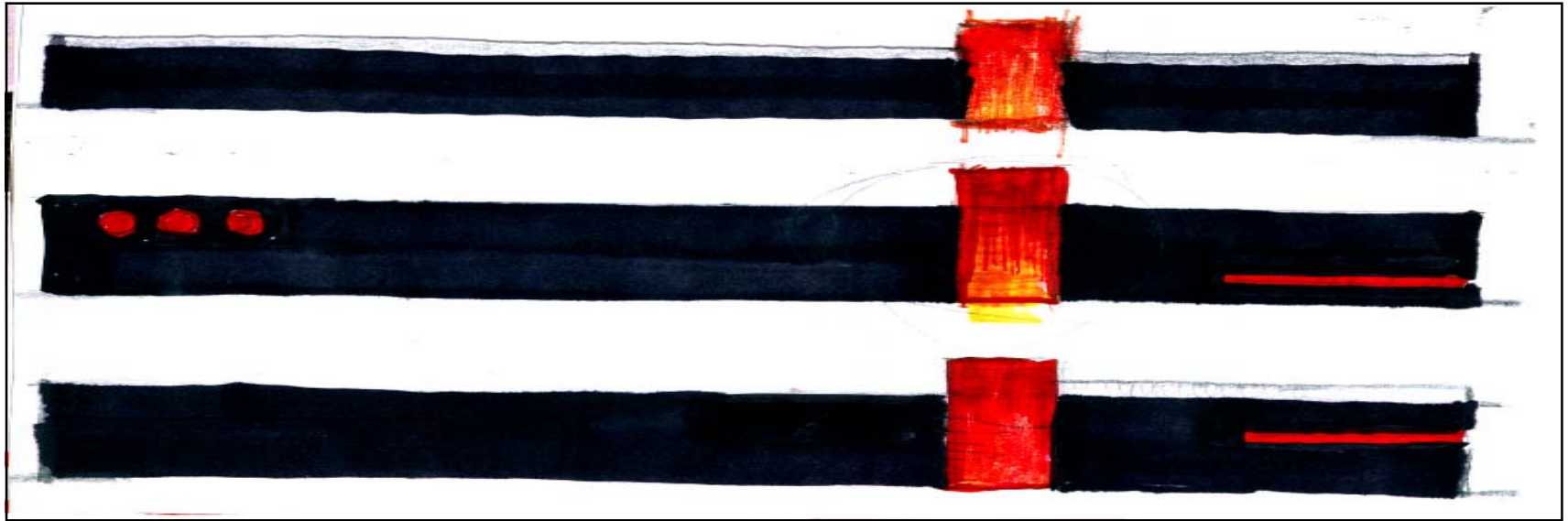






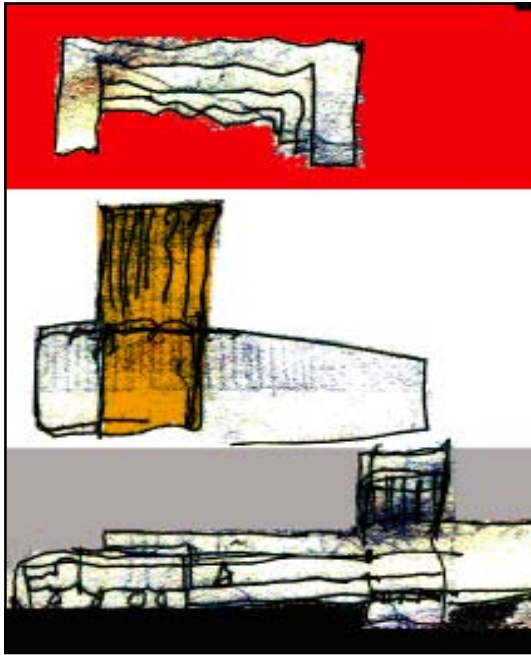


## EL PROCESO

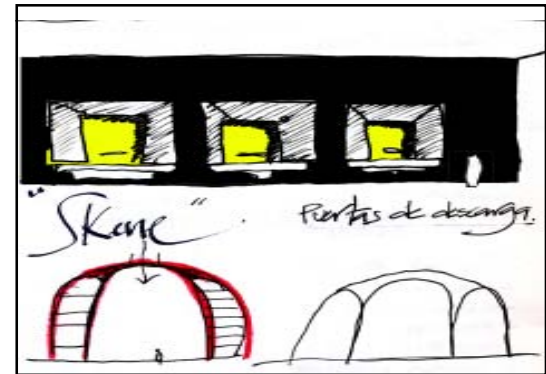
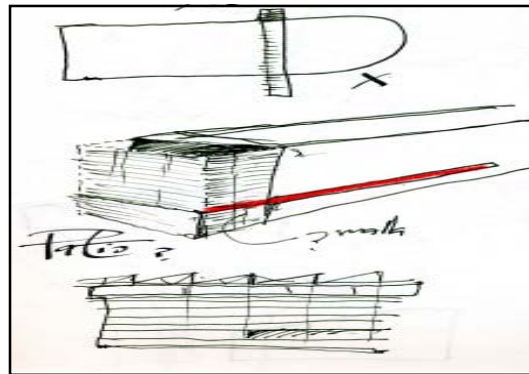
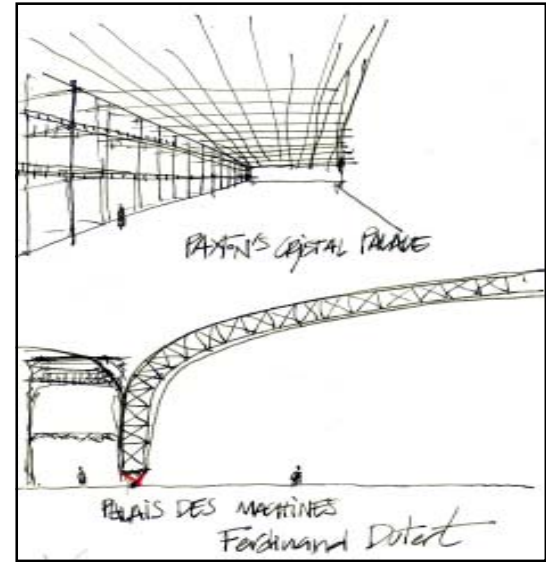


Todo surgió cuando comencé a trabajar el concepto de caja (del teatro, caja negra), almacenaje, empaque, etc. Fui leyendo y recolectando imágenes que traían a mi mente un gran número de ideas, al mismo tiempo fui confrontando estas imágenes y conceptos con las necesidades de áreas y espacios del programa, así como con los conocimientos sobre como se guarda la escenografía. El espacio del taller tenía que estar separado de las bodegas lo cual dio como



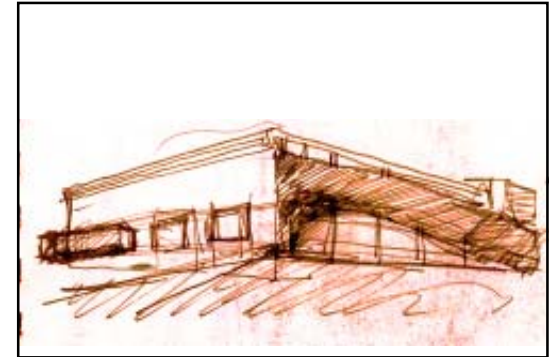
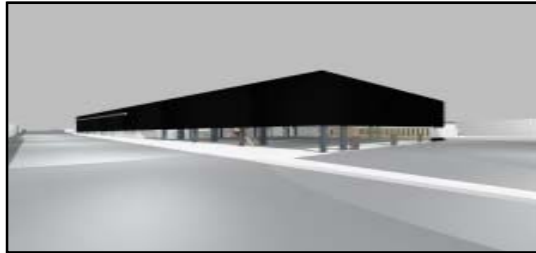


resultado que el espacio que contiene los servicios fuera el que separara los dos grandes espacios. Así surgió el esquema formal que hasta ahora sigue prácticamente igual, la estética del edificio fue conformada por la investigación conceptual como ya lo mencione, además de la búsqueda de imágenes de arquitectura industrial, y sobre todo por una foto que vi alguna vez en un libro, era la luz naranja de un faro de bicicleta que pasaba rápidamente frente a un muro negro con pósters rotos, trazando una línea únicamente. Esta imagen fue la que inspiró la estética general de colores negro y naranja que predomina en el proyecto.

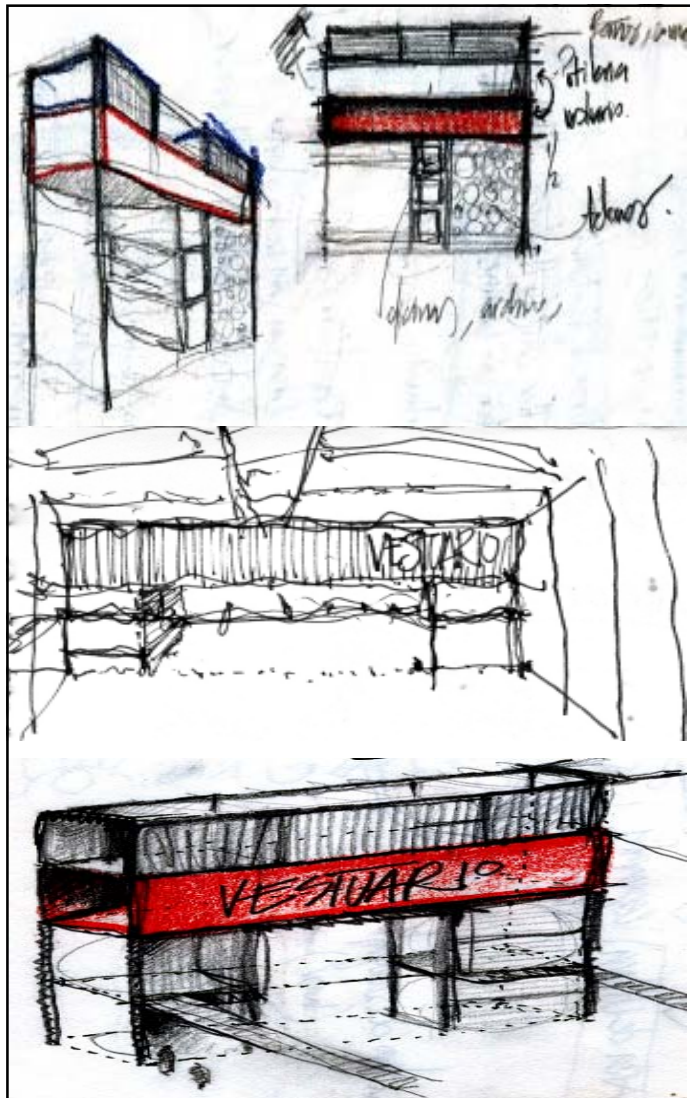


Un elemento que tuvo cambios constantes fue la piel del edificio ya que cada cambio en el interior se veía reflejado en un recorte, un alargamiento de la piel, así a lo largo del tiempo se fue esculpiendo, recortando, pegando, alzando, bajando, abriendo, etc.

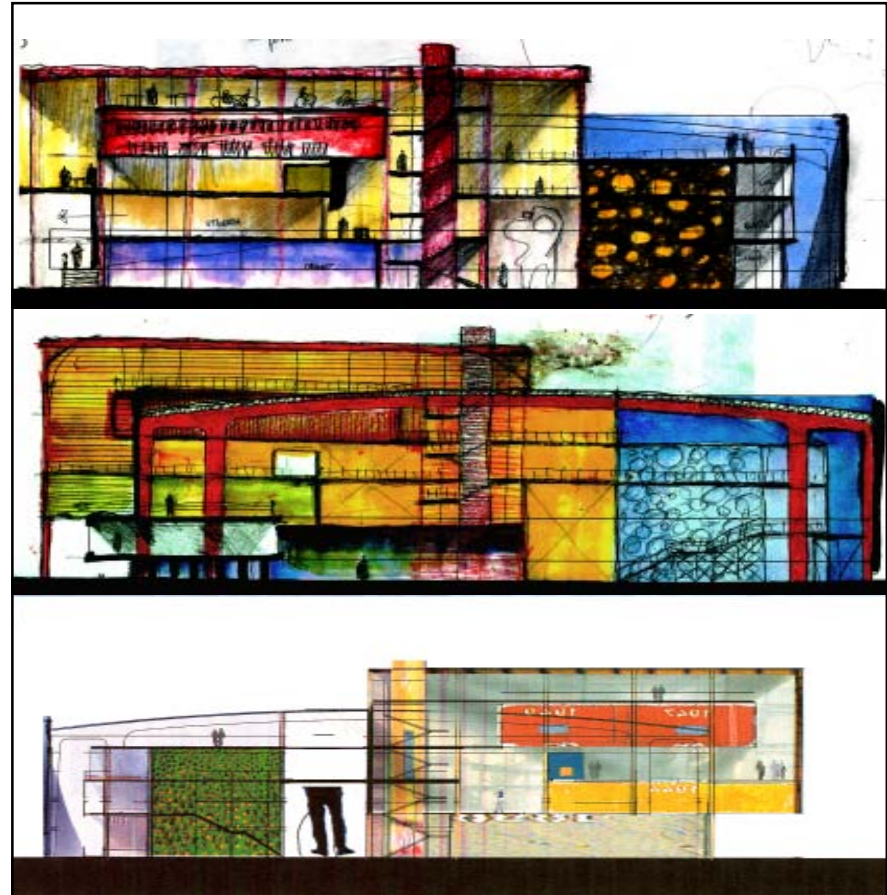
Con la misma suerte corrió la cubierta que se ajustó a las necesidades de diseño a los requerimientos de luz del espacio, y a la búsqueda plástica.



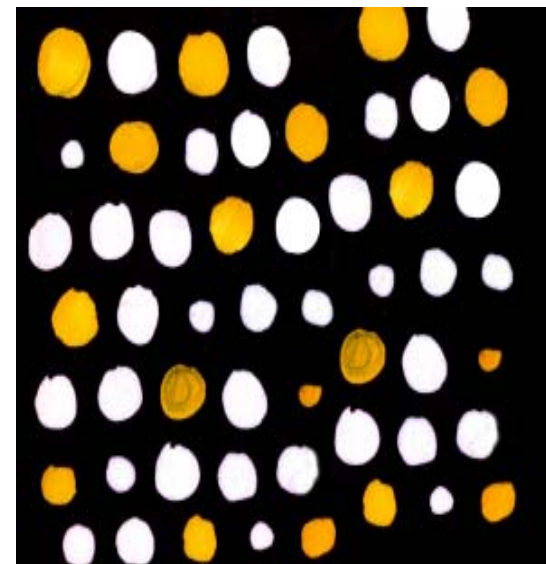




A diferencia del espacio de bodega y de los talleres, que no tuvieron cambios significativos en el proceso, la caja roja de servicios tuvo un sin fin de cambios, de tamaño, de forma de localización hasta que poco a poco se fueron ubicando los espacios nivel por nivel hasta convertirse en lo que es hoy.

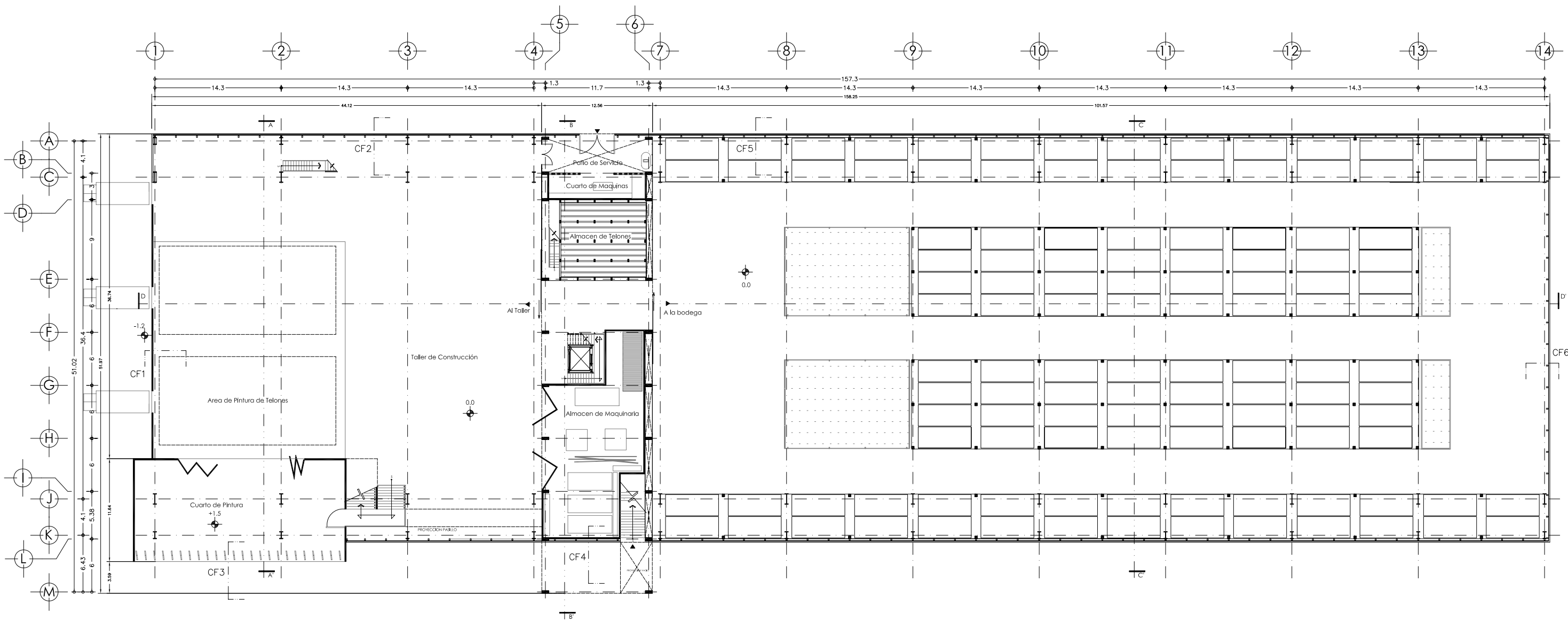








## LOS PLANOS



Facultad de Arquitectura  
UNAM  
Taller Max Cetto

LOCALIZACIÓN

PROYECTISTA  
David González  
Osnaya

PROYECTO  
BODEGAS Y TALLERES  
ESCENOGRAFIA INBA  
Colonia Obrera Mexico D.F.

ETAPA  
PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO

SECCION

PLANTA BAJA

NIVEL  
0.00

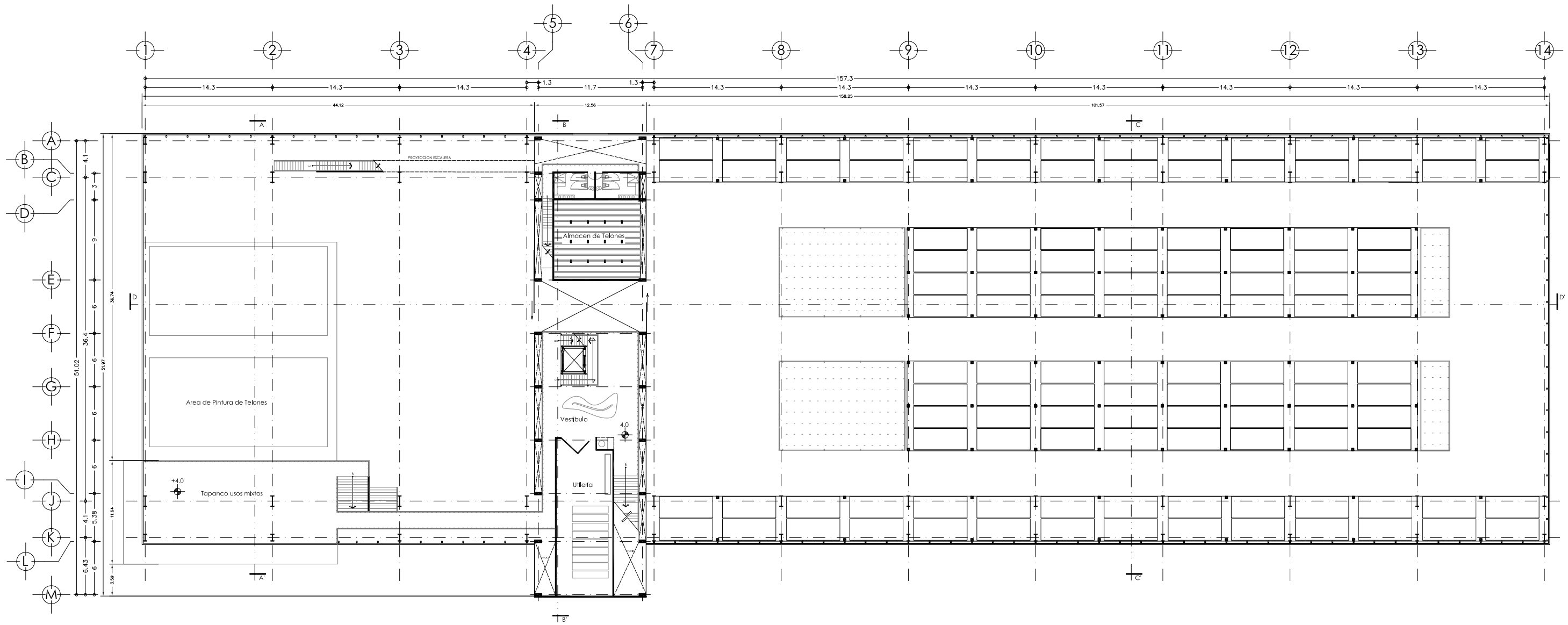
ESCALA  
S/E

CLAVE  
AR-P-00

FECHA  
02-04-06

ESCALA GRÁFICA  
1 5 10





Facultad de Arquitectura  
UNAM  
Taller Max Cetto

LOCALIZACION

PROYECTISTA  
David González  
Osnaya

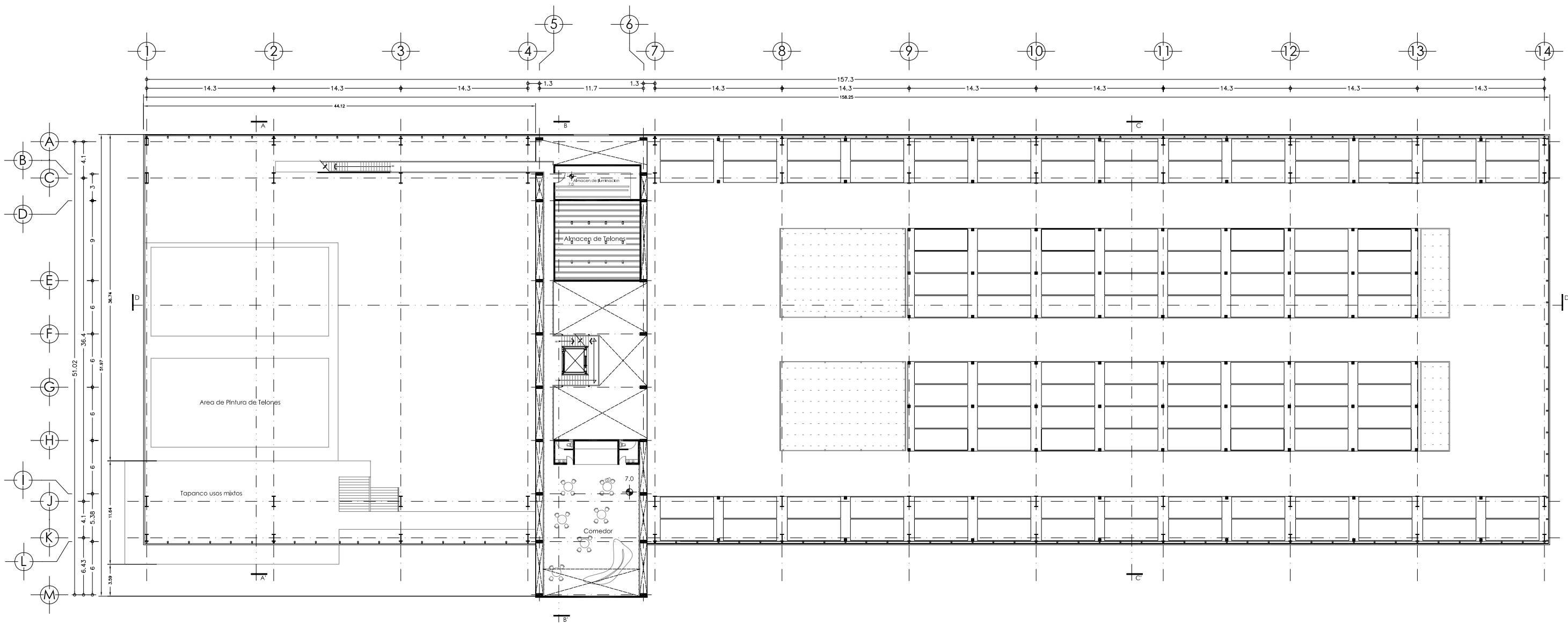
PROYECTO  
BODEGAS Y TALLERES  
ESCENOGRAFIA INBA  
Colonia Obrera Mexico D.F.

ETAPA  
PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO

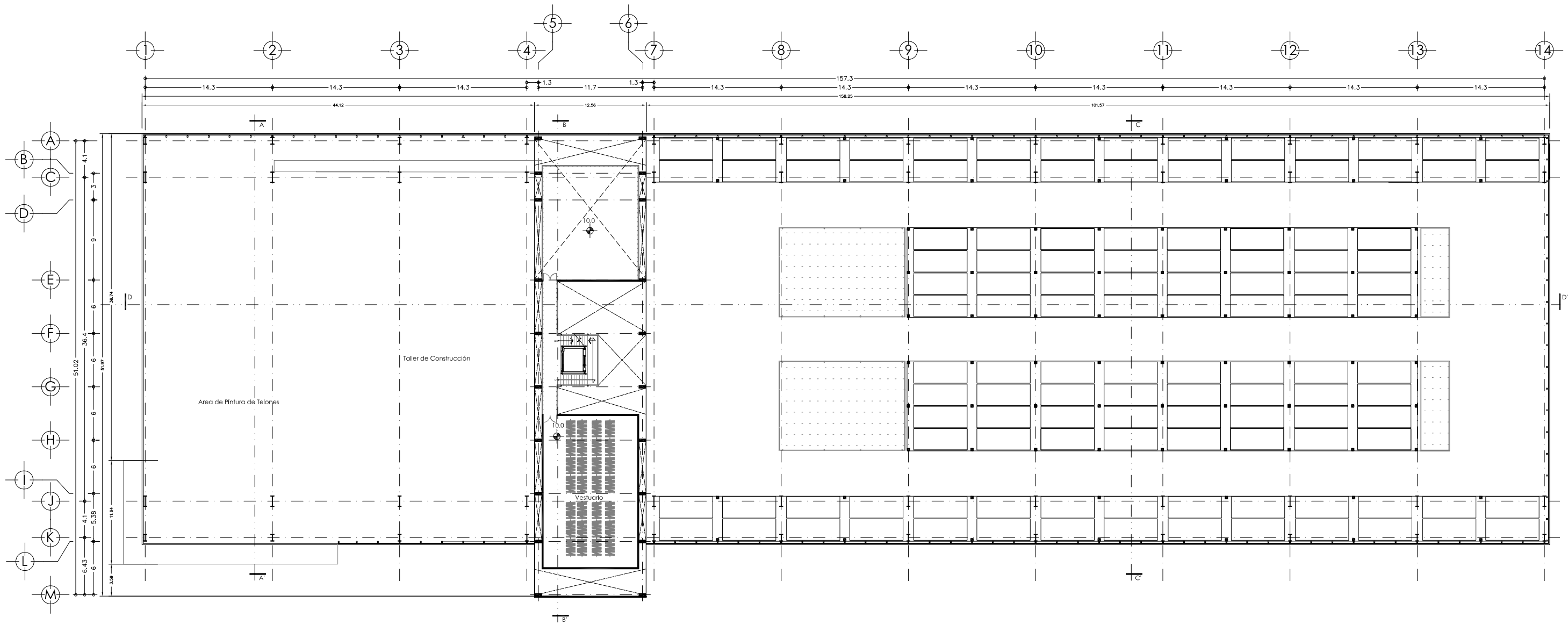
REGION

PLANTA 1  
NIVEL  
+4.00  
ESCALA  
S/E  
CLAVE  
AR-P-01  
FECHA  
02-04-06

ESCALA GRÁFICA  
1 5 10



Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	PROYECTO ARQUITECTÓNICO
SECCIÓN	
PLANTA 2	ESCALA GRÁFICA
NIVEL + 7.00	
ESCALA S/E	
CLAVE AR-P-02	
FECHA 02-04-06	



Facultad de Arquitectura  
UNAM  
Taller Max Cetto

LOCALIZACIÓN

PROYECTISTA  
David González  
Osnaya

PROYECTO  
BODEGAS Y TALLERES  
ESCENOGRAFIA INBA  
Colonia Obrera Mexico D.F.

ETAPA  
PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO

SECCIÓN

PLANTA 3

NIVEL  
+10.00

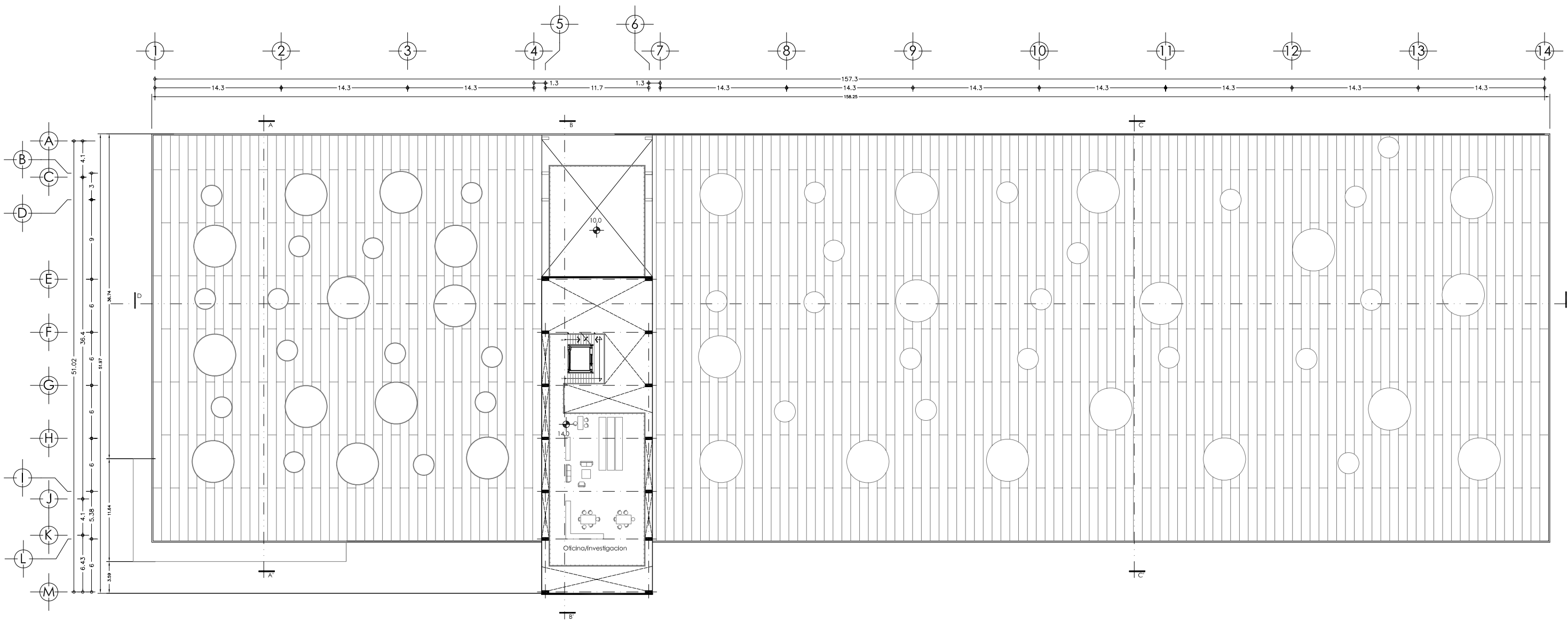
ESCALA  
S/E

CLAVE  
AR-P-03

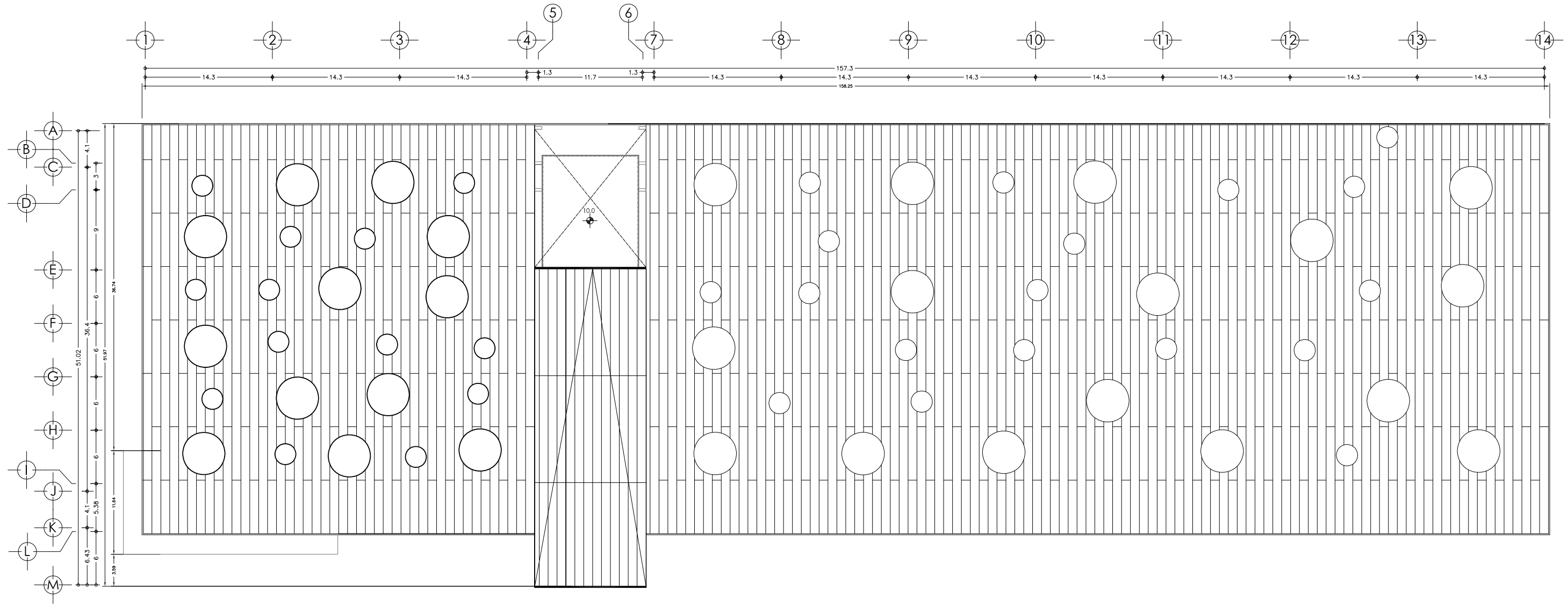
FECHA  
02-04-06

ESCALA GRÁFICA  
1 5 10

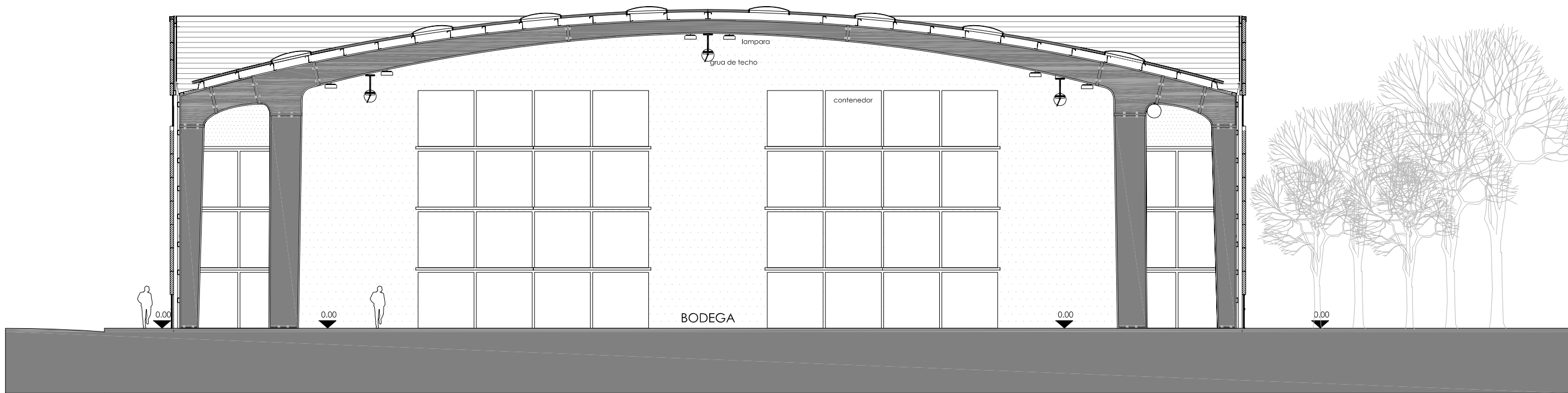
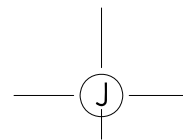




Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osanya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	PROYECTO ARQUITECTÓNICO
SECCIÓN	
PLANTA 4	ESCALA GRÁFICA
NIVEL +14.00	
ESCALA S/E	
CLAVE AR-P-04	
FECHA 02-04-06	



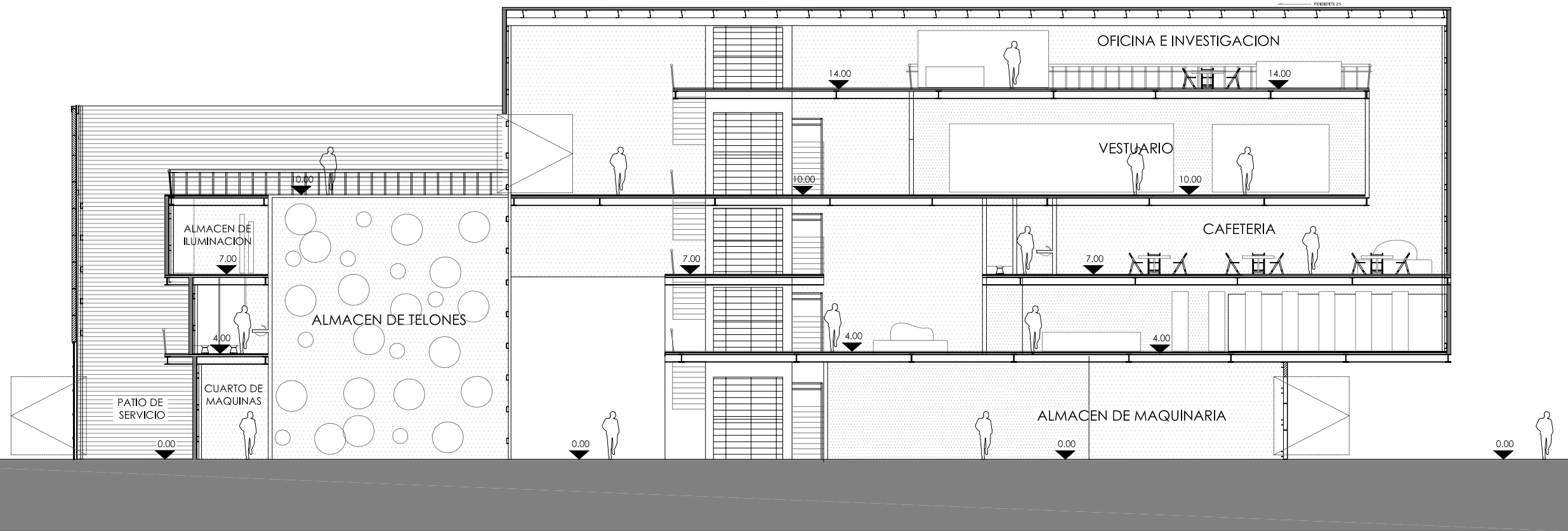
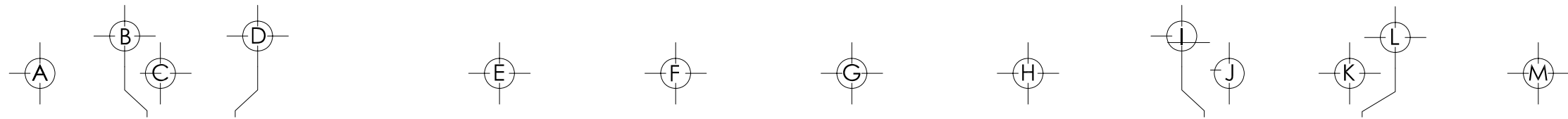
Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	PROYECTO ARQUITECTÓNICO
SECCION	
PLANTA TECHOS NIVEL +13.26 ESCALA S/E CLAVE AR-PT-01 FECHA 02-04-06	ESCALA GRÁFICA 



CORTE C-C'

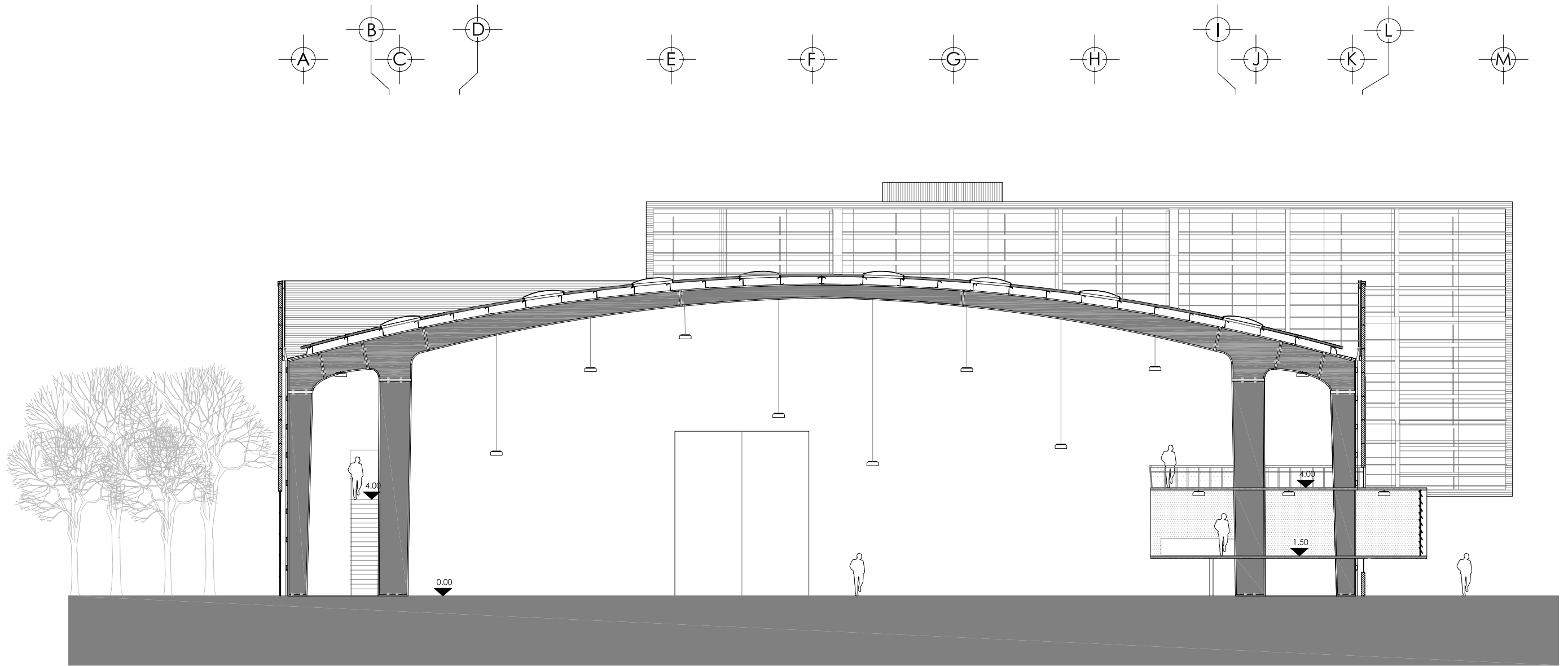
Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACION	
PROYECTISTA	
David González Osnaya	
PROYECTO	
BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.	
ETAPA	
PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
SECCION	
CORTE C-C'	ESCALA GRAFICA
NIVEL	
ESCALA	S/E
CLAVE	AR-C-CC
FECHA:	02-04-06





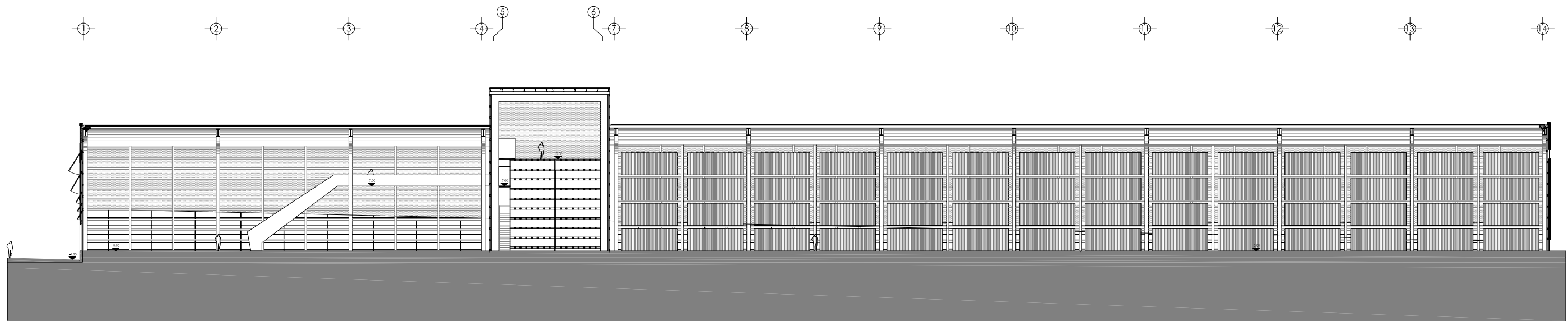
CORTE B-B'

Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACION	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	PROYECTO ARQUITECTÓNICO
SECCION	
CORTE C-C'	ESCALA GRAFICA
NIVEL	
ESCALA	S/E
CLAVE	AR-C-CC
FECHA:	02-04-06



CORTE A-A'

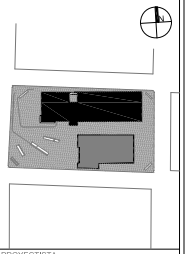
Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	PROYECTO ARQUITECTÓNICO
SECCIÓN	
CORTE A-A'	ESCALA GRÁFICA
NIVEL	
ESCALA	
CLAVE	
FECHA:	02-04-06



CORTE D-D'

Facultad de Arquitectura  
UNAM  
Taller Max Cetto

LOCALIZACION



PROYECTISTA

David González  
Osnaya

PROYECTO

BODEGAS Y TALLERES  
ESCENOGRAFÍA INBA  
Colonia Obrera Mexico D.F.

ETAPA

PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO

SECCION

CORTE D-D'

NIVEL

-

ESCALA

S/E

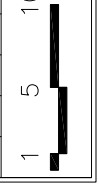
CLAVE

AR-C-DD

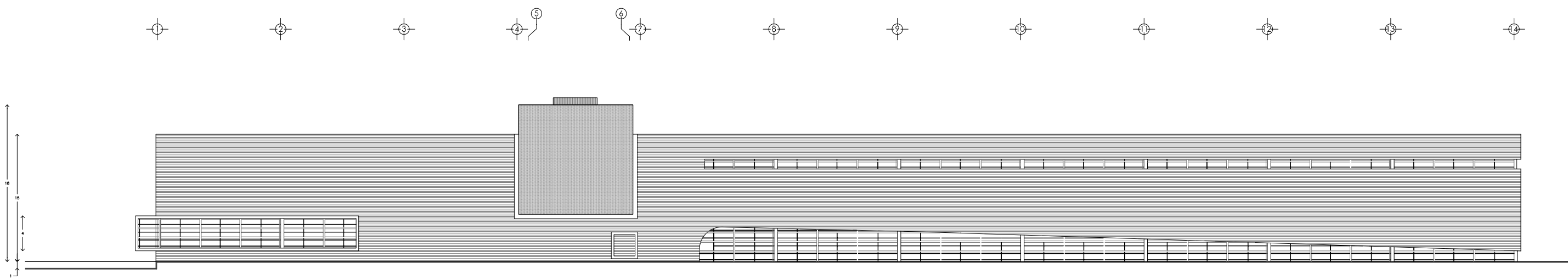
FECHA



02-04-06

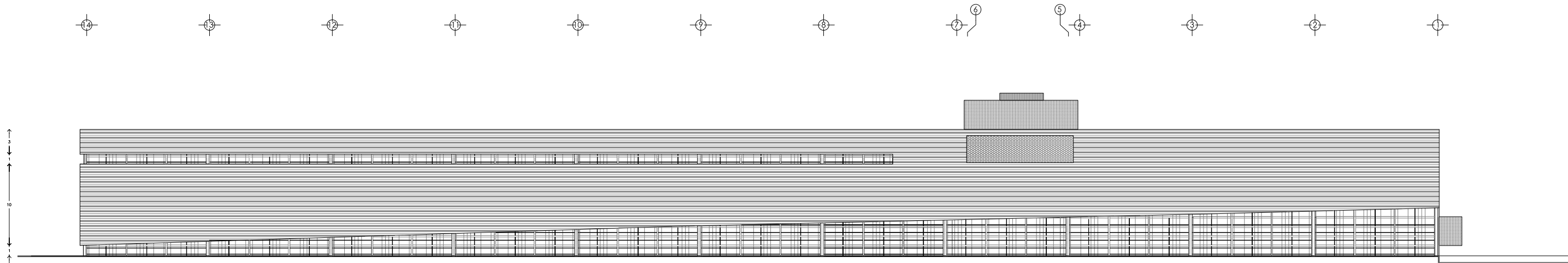
ESCALA GRAFICA



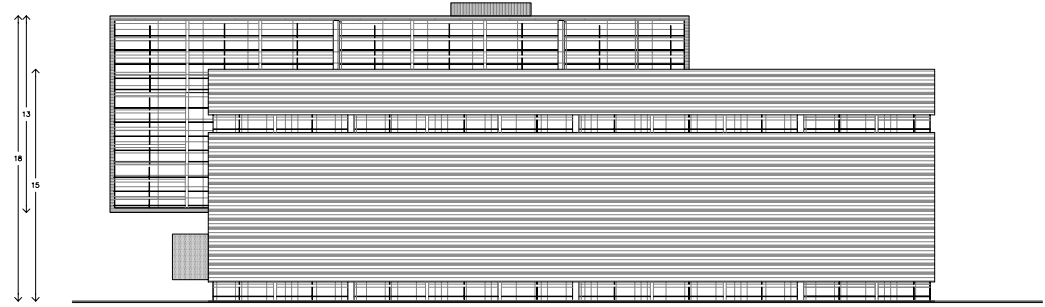
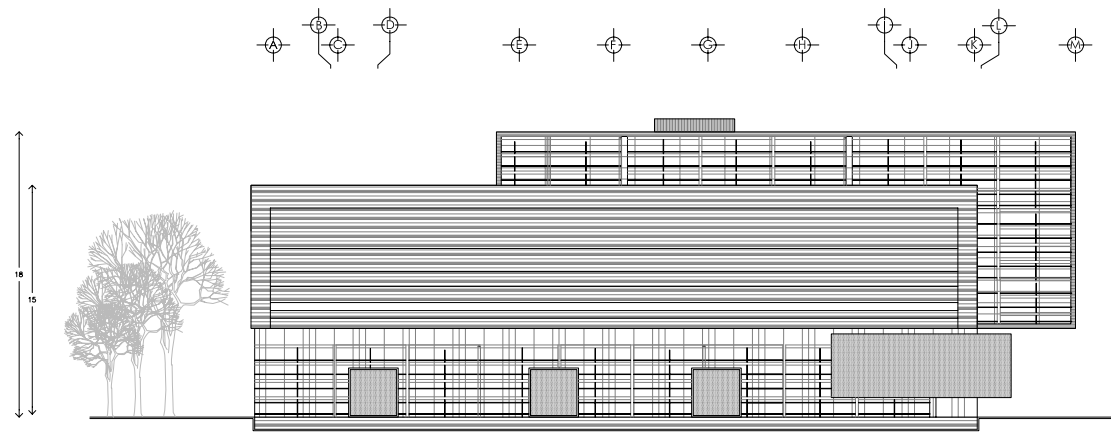





Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cotto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	PROYECTO ARQUITECTÓNICO
SECCIÓN	
FACHADA SUR	ESCALA GRÁFICA 
NIVEL	-
ESCALA	S/E
CLAVE	AR-IS
FECHA	02-04-06

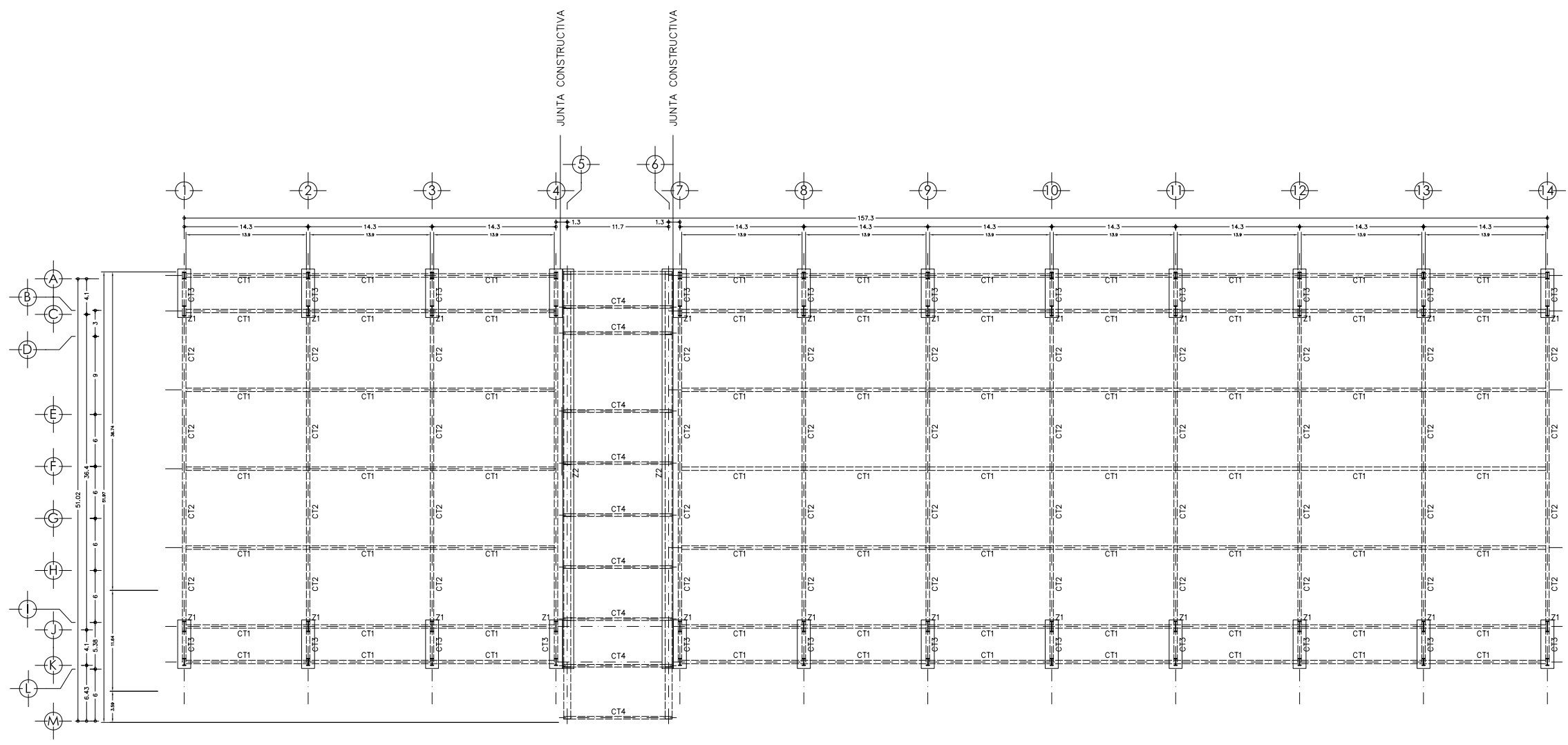
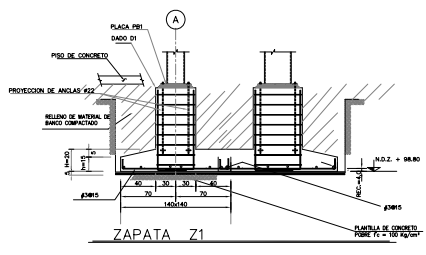
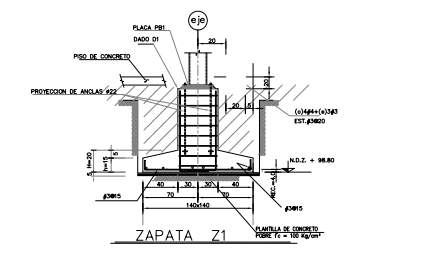


<p>Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto</p>	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	<p>David González Osnaya</p>
PROYECTO	<p>BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA Colonia Obrera México D.F.</p>
ETAPA	<p>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</p>
SECCIÓN	
<p>FACHADA NORTE</p>	<p>ESCALA GRÁFICA</p> 
NIVEL	-
ESCALA	S/E
CLAVE	AR-IS
FECHA	02-04-06



<p>Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto</p>	
LOCALIZACION	
PROYECTISTA	<p>David González Osnaya</p>
PROYECTO	<p>BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.</p>
ETAPA	<p>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</p>
FECCION	
<p>FACHADA SUR</p>	<p>ESCALA GRÁFICA</p> 
NIVEL	-
ESCALA	S/E
CLAVE	AR-IS
FECHA	02-04-06





PLANO DE CIMENTACION

Facultad de Arquitectura  
UNAM  
Taller Max Cetto

LOCALIZACION

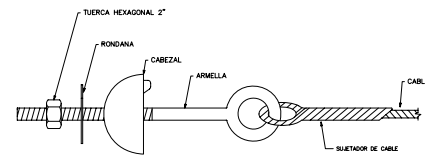
PROYECTISTA  
David González  
Osnaya

PROYECTO  
BODEGAS Y TALLERES  
ESCENOGRAFÍA INBA  
Colonia Obrera Mexico D.F.

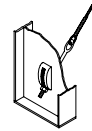
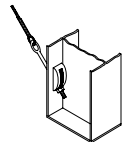
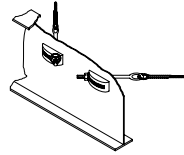
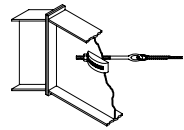
ETAPA  
PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO

SECCIÓN

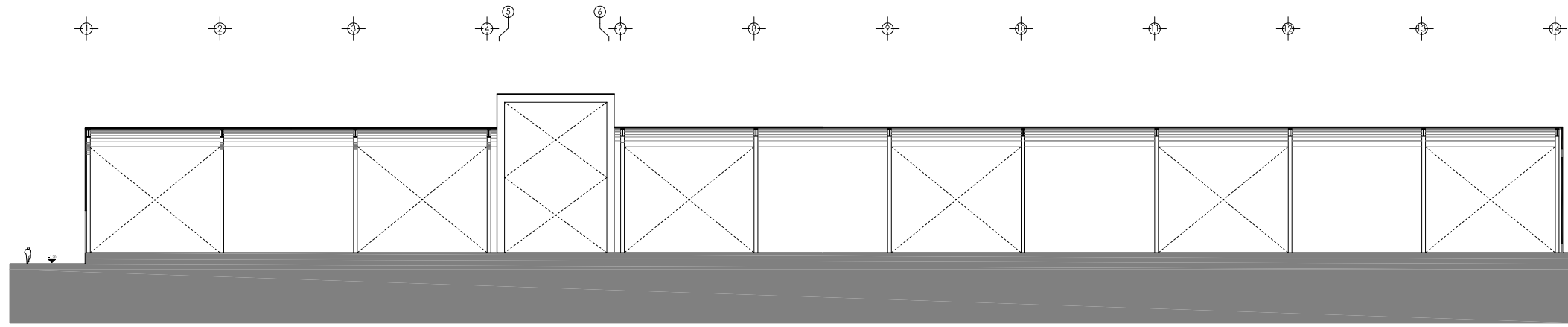
CIMENTACIÓN	ESCALA GRAFICA
NIVEL	
ESCALA	1 5 10
CLAVE	S/E
CIM-1	
FECHA:	02-04-06



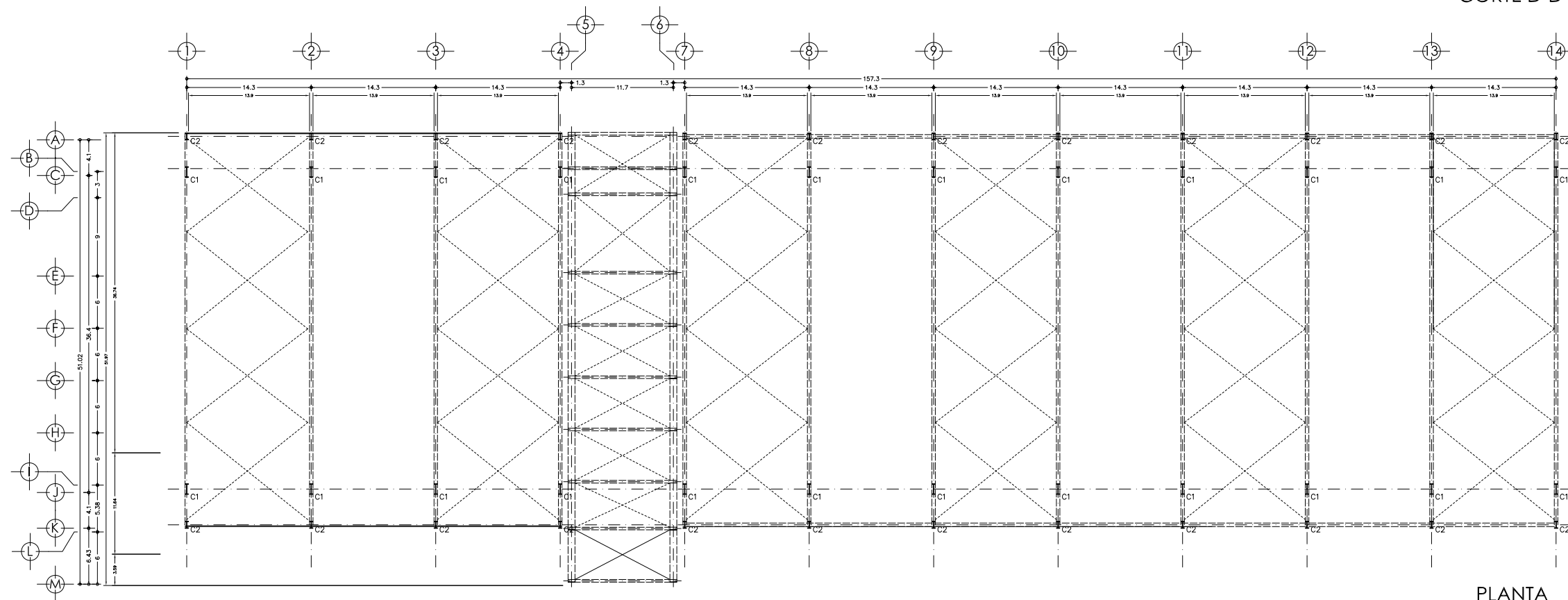
DETALLE



TIPOS DE UNION  
CON ESTRUCTURA



CORTE D-D'

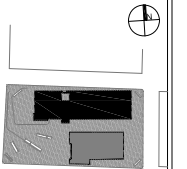


PLANTA

Facultad de Arquitectura  
UNAM

Taller Max Cetto

LOCALIZACION



PROYECTISTA

David González  
Osnaya

PROYECTO

BODEGAS Y TALLERES  
ESCENOGRAFÍA INBA  
Colonia Obrera Mexico D.F.

ETAPA

PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO

SECCION

CONTRAVENTOS

NIVEL

ESCALA

S/E

CLAVE

ES-CV

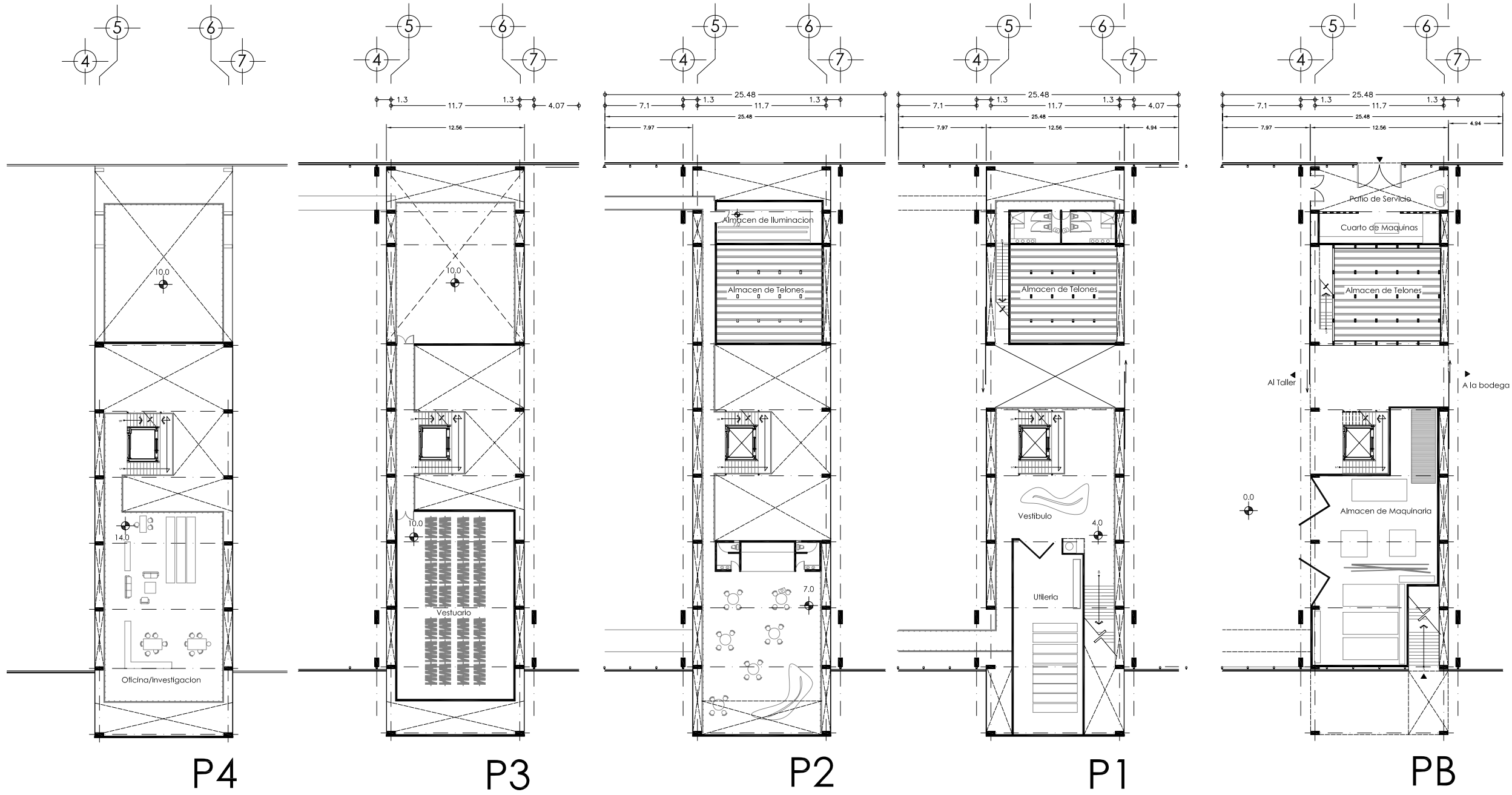
FECHA:

02-04-06

ESCALA GRAFICA

1 5 10





Facultad de Arquitectura  
UNAM  
Taller Max Cetto

LOCALIZACIÓN

PROYECTISTA  
David González  
Osnaya

PROYECTO  
BODEGAS Y TALLERES  
ESCENOGRAFÍA INBA  
Colonia Obrera Mexico D.F.

ETAPA  
PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO

SECCIÓN

PLANTA BAJA

NIVEL  
0.00

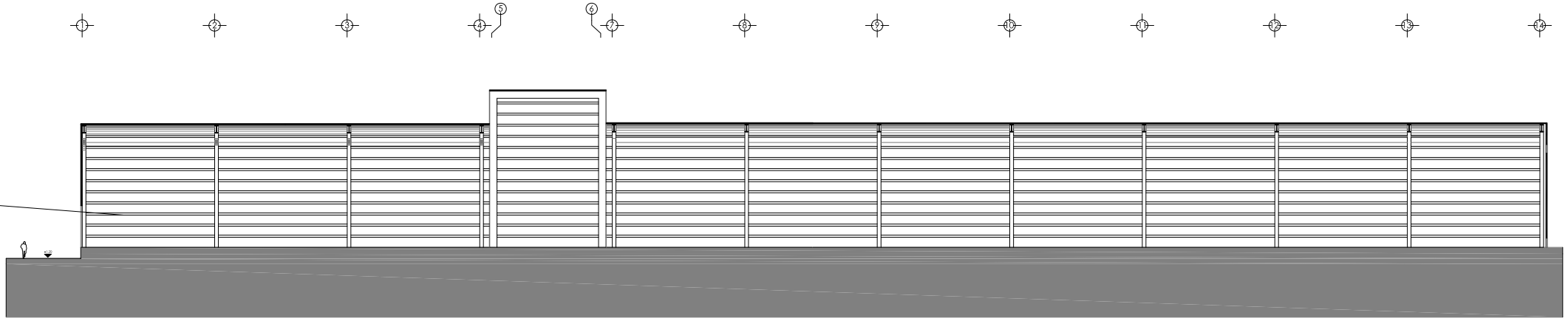
ESCALA  
S/E

CLAVE  
AR-P-00

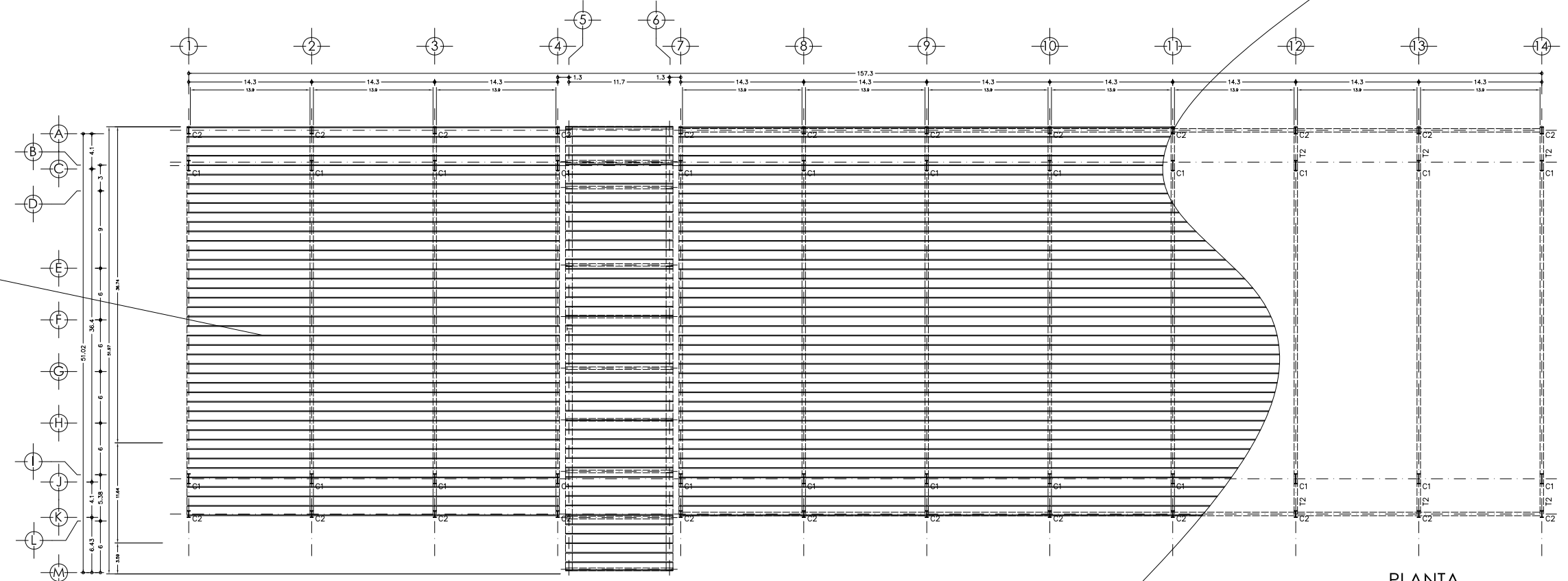
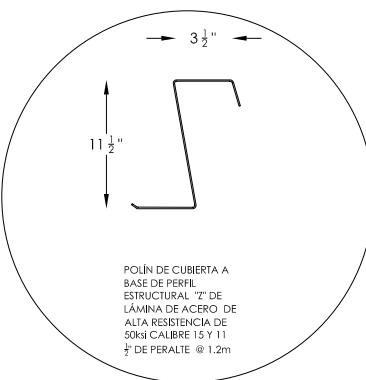
FECHA  
02-04-06

ESCALA GRÁFICA  
10  
5  
1





CORTE D-D'



PLANTA

Facultad de Arquitectura UNAM  
Taller Max Cetto

LOCALIZACIÓN

PROYECTISTA  
David González Osnaya

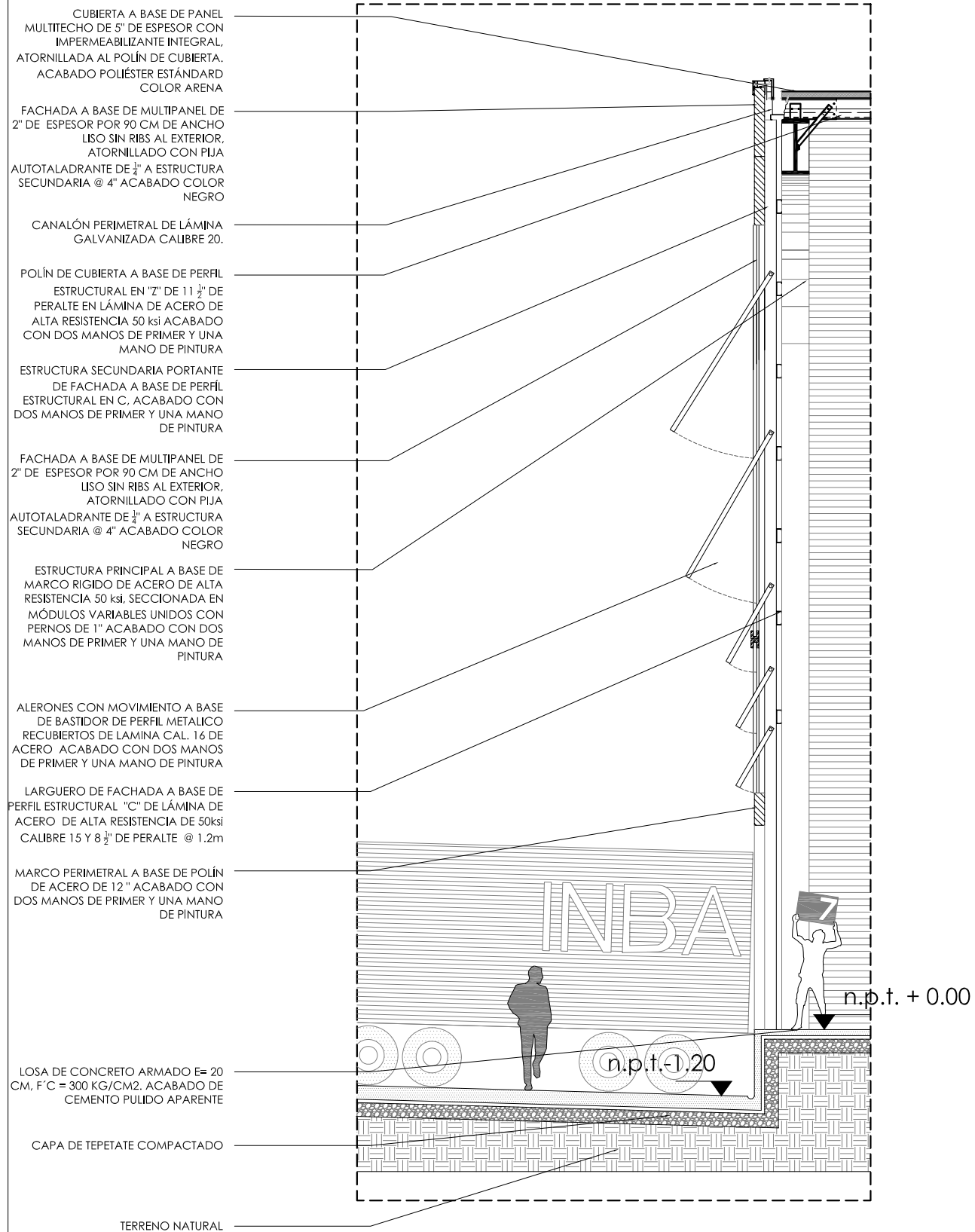
PROYECTO  
BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA  
Colonia Obrera Mexico D.F.

ETAPA  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

SECCIÓN

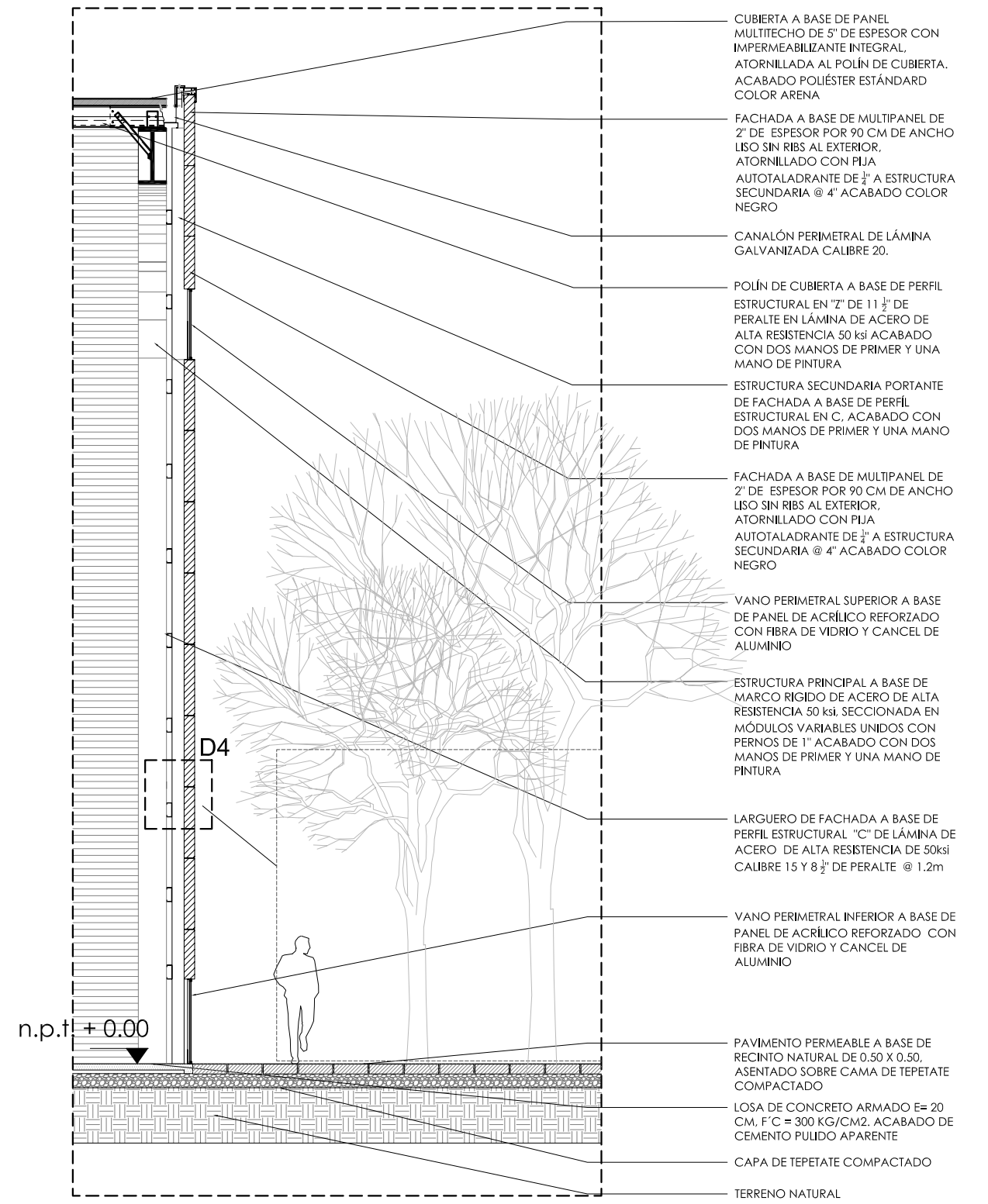
ESTRUCTURA SECUNDARIA  
NIVEL -  
ESCALA S/E  
CLAVE ES-SEC  
FECHA: 02-04-06

ESCALA GRÁFICA  
1 5 10



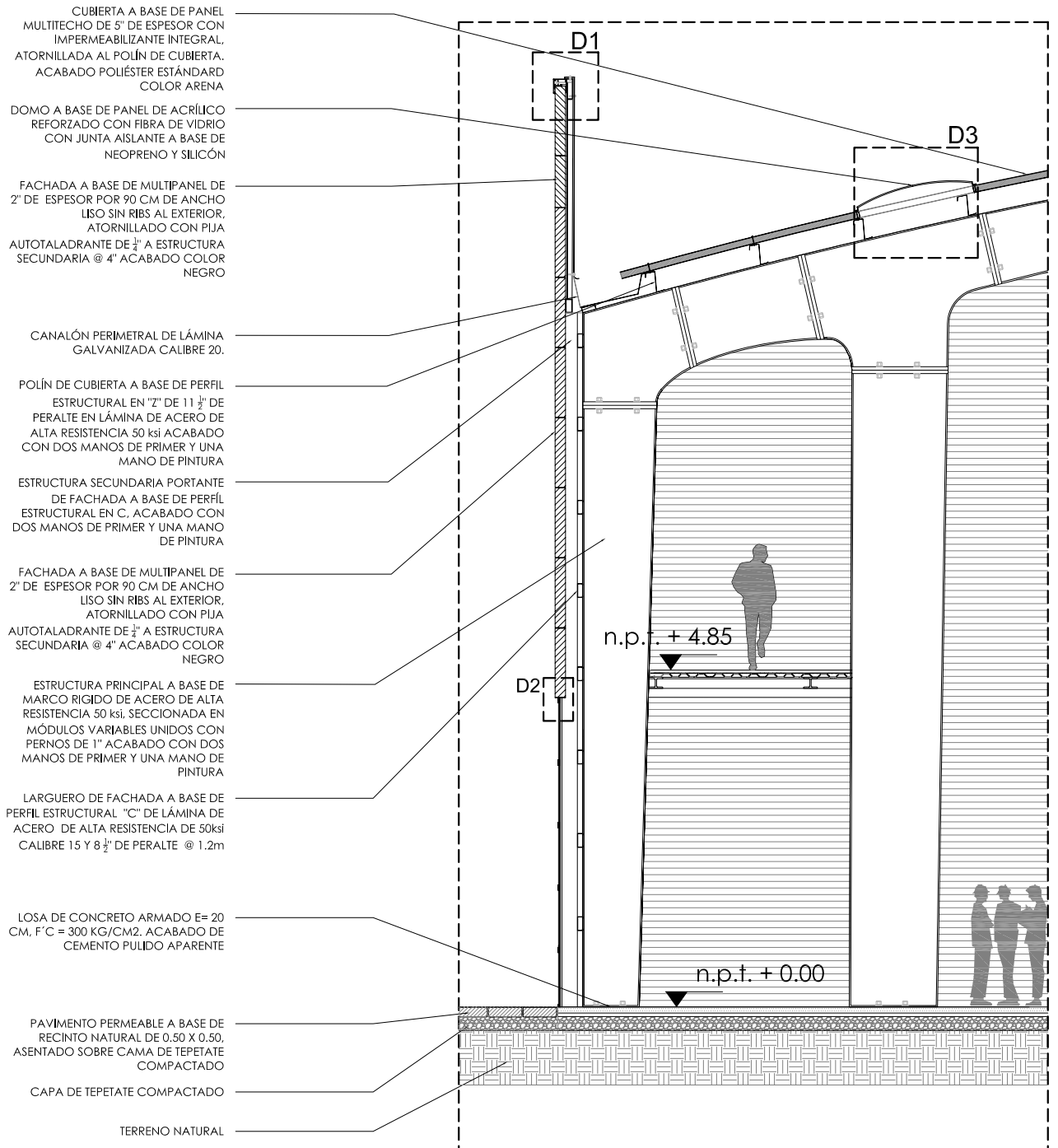
CORTE POR FACHADA 1

LOCALIZACIÓN Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Celio		PROYECTO BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA Colonia Obrera México D.F.		PROYECTISTA David González Ornela		ESCALA GRÁFICA 	
PROYECTO ARQUITECTÓNICO		ESCALA 0:00		CORTES C/F-1		FECHA 02-04-06	



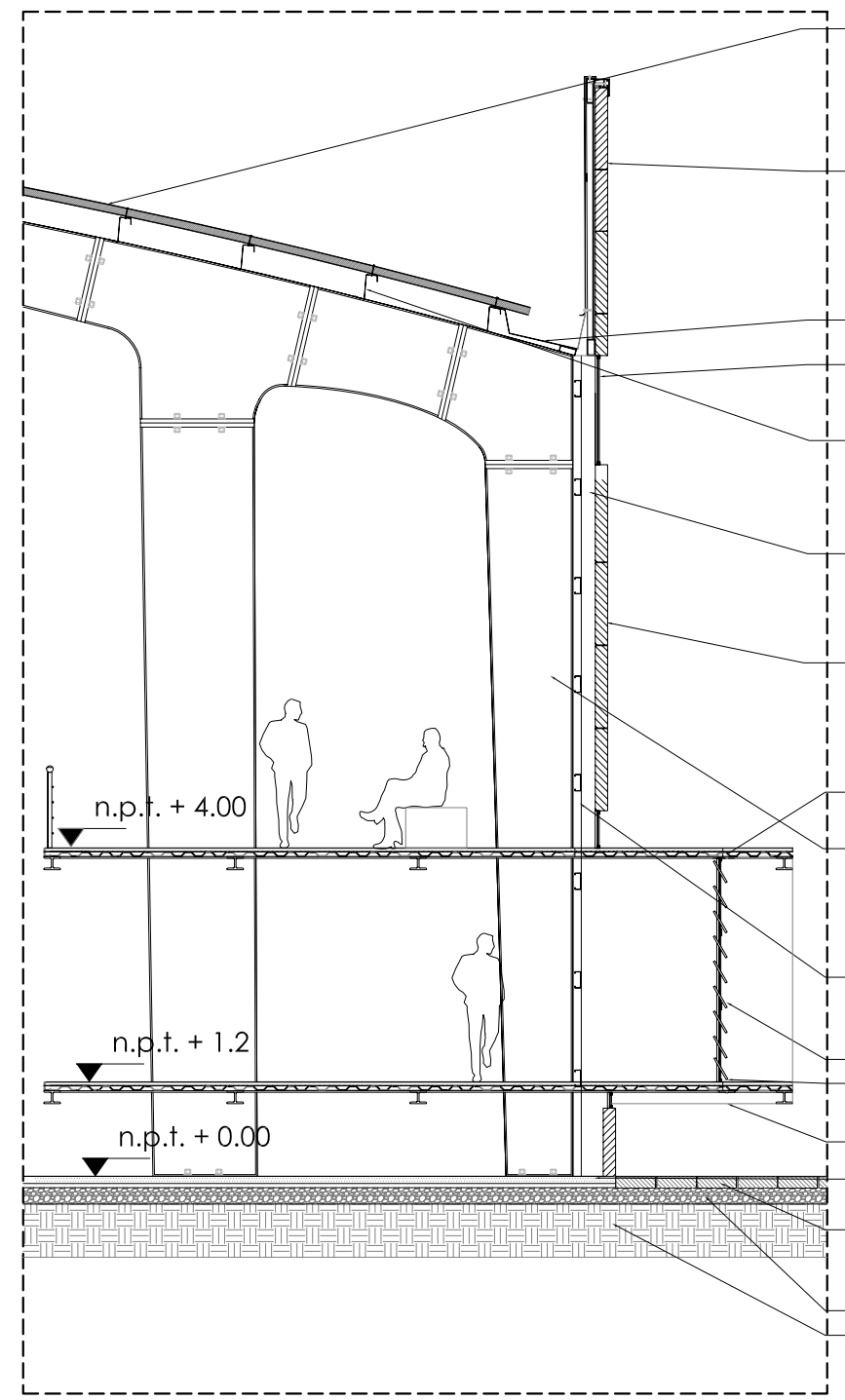
CORTE POR FACHADA 6

LOCALIZACIÓN Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Celio		PROYECTO BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA Colonia Obrera México D.F.		PROYECTISTA David González Ornela		ESCALA GRÁFICA 	
PROYECTO ARQUITECTÓNICO		ESCALA 0:00		CORTES C/F-6		FECHA 02-04-06	



- CUBIERTA A BASE DE PANEL MULTITECHO DE 5" DE ESPESOR CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL. ATORNILLADA AL POLÍN DE CUBIERTA. ACABADO POLIÉSTER ESTÁNDAR COLOR ARENA
- DOMO A BASE DE PANEL DE ACRÍLICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO CON JUNTA AISLANTE A BASE DE NEOPRENO Y SILICÓN
- FACHADA A BASE DE MULTIPANEL DE 2" DE ESPESOR POR 90 CM DE ANCHO LISO SIN RIBS AL EXTERIOR. ATORNILLADO CON PIJA AUTOLADRANTE DE 1/2" A ESTRUCTURA SECUNDARIA @ 4" ACABADO COLOR NEGRO
- CANALÓN PERIMETRAL DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20.
- POLÍN DE CUBIERTA A BASE DE PERFIL ESTRUCTURAL EN 7" DE 11 1/2" DE PERALTE EN LÁMINA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA 50 ksi ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA
- ESTRUCTURA SECUNDARIA PORTANTE DE FACHADA A BASE DE PERFIL ESTRUCTURAL EN C. ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA
- FACHADA A BASE DE MULTIPANEL DE 2" DE ESPESOR POR 90 CM DE ANCHO LISO SIN RIBS AL EXTERIOR. ATORNILLADO CON PIJA AUTOLADRANTE DE 1/2" A ESTRUCTURA SECUNDARIA @ 4" ACABADO COLOR NEGRO
- ESTRUCTURA PRINCIPAL A BASE DE MARCO RIGIDO DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA 50 ksi. SECCIONADA EN MÓDULOS VARIABLES UNIDOS CON PERNOS DE 1" ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA
- LARGUERO DE FACHADA A BASE DE PERFIL ESTRUCTURAL "C" DE LÁMINA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 50ksi CALIBRE 15 Y 8 1/2" DE PERALTE @ 1.2m
- LOSA DE CONCRETO ARMADO E= 20 CM, F' C = 300 KG/CM2. ACABADO DE CEMENTO PULIDO APARENTE
- PAVIMENTO PERMEABLE A BASE DE RECINTO NATURAL DE 0.50 X 0.50. ASENTADO SOBRE CAMA DE TEPETATE COMPACTADO
- CAPA DE TEPETATE COMPACTADO
- TERRENO NATURAL

CORTE POR FACHADA 2



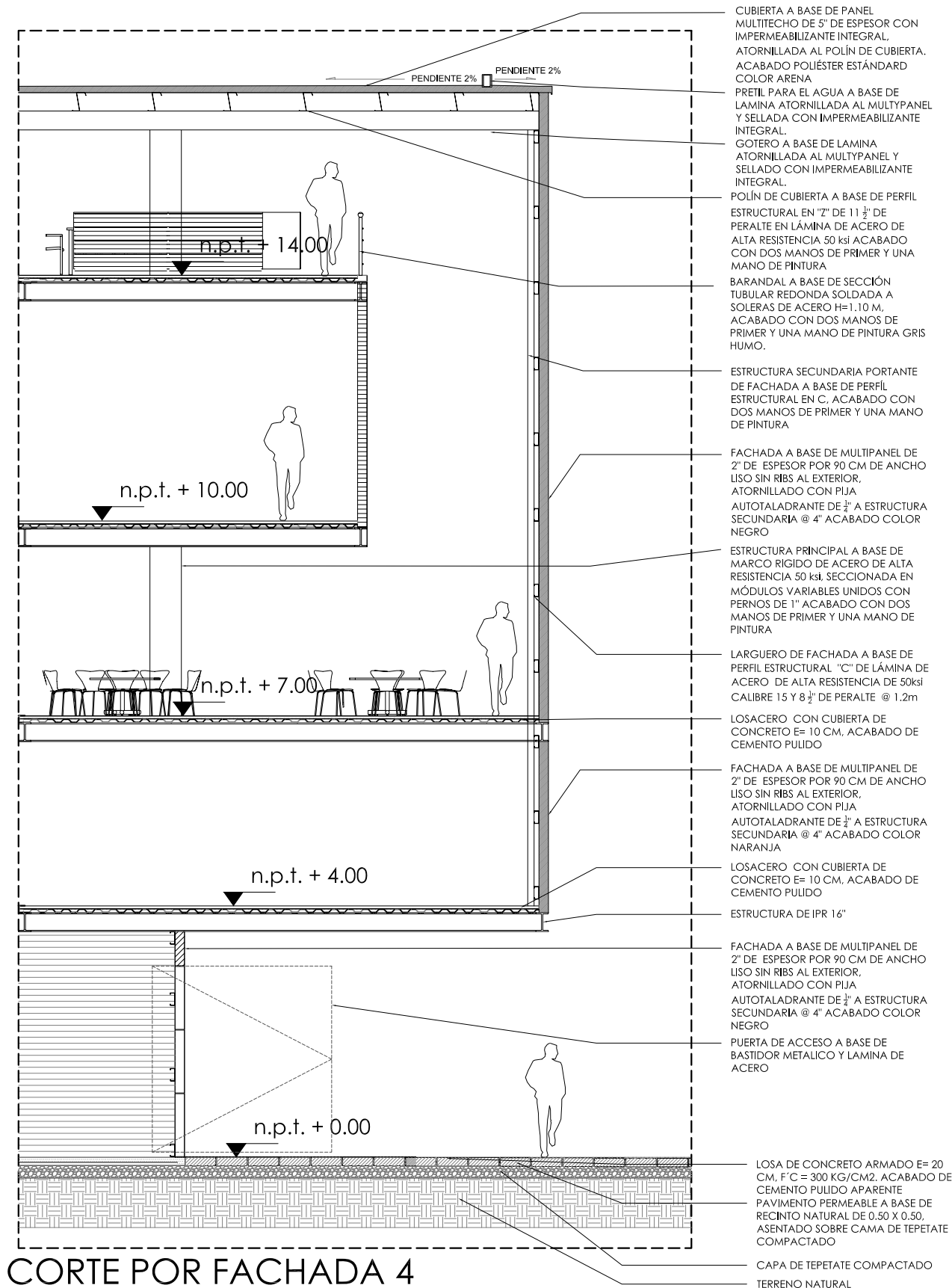
- CUBIERTA A BASE DE PANEL MULTITECHO DE 5" DE ESPESOR CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL. ATORNILLADA AL POLÍN DE CUBIERTA. ACABADO POLIÉSTER ESTÁNDAR COLOR ARENA
- FACHADA A BASE DE MULTIPANEL DE 2" DE ESPESOR POR 90 CM DE ANCHO LISO SIN RIBS AL EXTERIOR. ATORNILLADO CON PIJA AUTOLADRANTE DE 1/2" A ESTRUCTURA SECUNDARIA @ 4" ACABADO COLOR NEGRO
- CANALÓN PERIMETRAL DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20.
- VANO PERIMETRAL SUPERIOR A BASE DE PANEL DE ACRÍLICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO Y CANCEL DE ALUMINIO
- POLÍN DE CUBIERTA A BASE DE PERFIL ESTRUCTURAL EN 7" DE 11 1/2" DE PERALTE EN LÁMINA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA 50 ksi ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA
- ESTRUCTURA SECUNDARIA PORTANTE DE FACHADA A BASE DE PERFIL ESTRUCTURAL EN C. ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA
- FACHADA A BASE DE MULTIPANEL DE 2" DE ESPESOR POR 90 CM DE ANCHO LISO SIN RIBS AL EXTERIOR. ATORNILLADO CON PIJA AUTOLADRANTE DE 1/2" A ESTRUCTURA SECUNDARIA @ 4" ACABADO COLOR NEGRO
- LOSACERO CON CUBIERTA DE CONCRETO E= 10 CM. ACABADO DE CEMENTO PULIDO
- ESTRUCTURA PRINCIPAL A BASE DE MARCO RIGIDO DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA 50 ksi. SECCIONADA EN MÓDULOS VARIABLES UNIDOS CON PERNOS DE 1" ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA
- LARGUERO DE FACHADA A BASE DE PERFIL ESTRUCTURAL "C" DE LÁMINA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 50ksi CALIBRE 15 Y 8 1/2" DE PERALTE @ 1.2m
- LOUVER DE ACERO
- LOSACERO CON CUBIERTA DE CONCRETO E= 10 CM. ACABADO DE CEMENTO PULIDO
- SOPORTE DE TAPANCO A BASE DE IPR DE 4"
- LOSA DE CONCRETO ARMADO E= 20 CM, F' C = 300 KG/CM2. ACABADO DE CEMENTO PULIDO APARENTE
- PAVIMENTO PERMEABLE A BASE DE RECINTO NATURAL DE 0.50 X 0.50. ASENTADO SOBRE CAMA DE TEPETATE COMPACTADO
- CAPA DE TEPETATE COMPACTADO
- TERRENO NATURAL

CORTE POR FACHADA 3

<b>Facultad de Arquitectura UNAM</b> Taller Mex Ceilo		
LOCALIZACION		
PROYECTISTA <b>David González Ornela</b>		
PROYECTO <b>BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA</b> Colonia Obrera Mexico D.F.		
ETAPA <b>PROYECTO ARQUITECTONICO</b>		
SECCION <b>CORTE POR FACHADA</b>		
NIVEL <b>0.00</b>		
ESCALA <b>S/E</b>		
CLAVE <b>CXF-2</b>		
FECHA <b>02-04-06</b>		

<b>Facultad de Arquitectura UNAM</b> Taller Mex Ceilo		
LOCALIZACION		
PROYECTISTA <b>David González Ornela</b>		
PROYECTO <b>BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA</b> Colonia Obrera Mexico D.F.		
ETAPA <b>PROYECTO ARQUITECTONICO</b>		
SECCION <b>CORTE POR FACHADA</b>		
NIVEL <b>0.00</b>		
ESCALA <b>S/E</b>		
CLAVE <b>CXF-3</b>		
FECHA <b>02-04-06</b>		

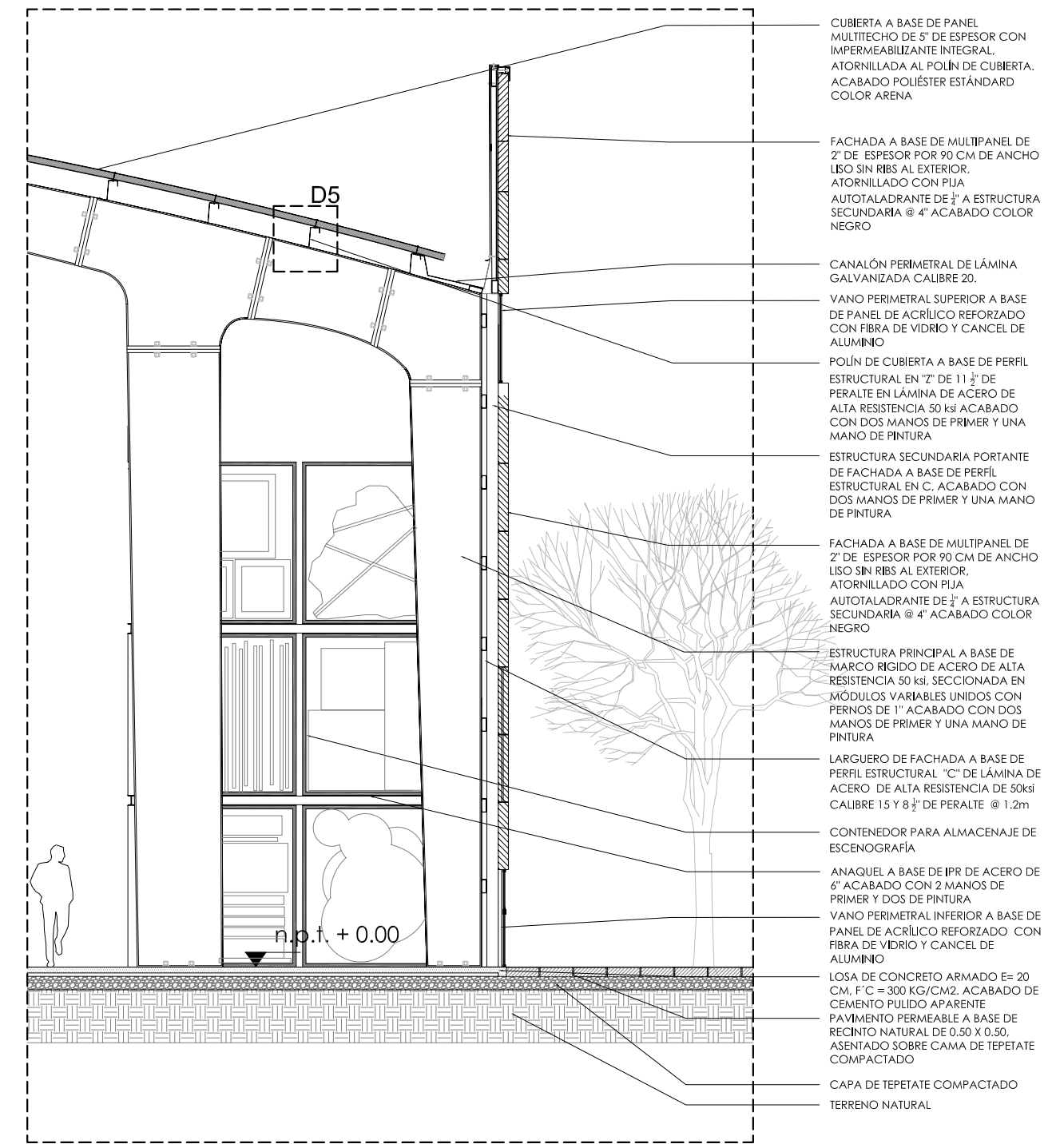




- CUBIERTA A BASE DE PANEL MULTITECHO DE 5" DE ESPESOR CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL. ATORNILLADA AL POLÍN DE CUBIERTA. ACABADO POLIÉSTER ESTÁNDAR COLOR ARENA
- PRETEL PARA EL AGUA A BASE DE LÁMINA ATORNILLADA AL MULTIPANEL Y SELLADA CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.
- GOTERO A BASE DE LÁMINA ATORNILLADA AL MULTIPANEL Y SELLADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.
- POLÍN DE CUBIERTA A BASE DE PERFIL ESTRUCTURAL EN 7" DE 11 1/2" DE PERALTE EN LÁMINA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA 50 ksi ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA
- BARANDAL A BASE DE SECCIÓN TUBULAR REDONDA SOLDADA A SOLERAS DE ACERO H=1.10 M. ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA GRIS HUMO.
- ESTRUCTURA SECUNDARIA PORTANTE DE FACHADA A BASE DE PERFIL ESTRUCTURAL EN C. ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA
- FACHADA A BASE DE MULTIPANEL DE 2" DE ESPESOR POR 90 CM DE ANCHO LISO SIN RIBS AL EXTERIOR. ATORNILLADO CON PIJA
- AUTOTALADRANTE DE 1/2" A ESTRUCTURA SECUNDARIA @ 4" ACABADO COLOR NEGRO
- ESTRUCTURA PRINCIPAL A BASE DE MARCO RIGIDO DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA 50 ksi. SECCIONADA EN MÓDULOS VARIABLES UNIDOS CON PERNOS DE 1" ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA
- LARGUERO DE FACHADA A BASE DE PERFIL ESTRUCTURAL "C" DE LÁMINA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 50ksi CALIBRE 15 Y 8 1/2" DE PERALTE @ 1.2m
- LOSACERO CON CUBIERTA DE CONCRETO E= 10 CM. ACABADO DE CEMENTO PULIDO
- FACHADA A BASE DE MULTIPANEL DE 2" DE ESPESOR POR 90 CM DE ANCHO LISO SIN RIBS AL EXTERIOR. ATORNILLADO CON PIJA
- AUTOTALADRANTE DE 1/2" A ESTRUCTURA SECUNDARIA @ 4" ACABADO COLOR NARANJA
- LOSACERO CON CUBIERTA DE CONCRETO E= 10 CM. ACABADO DE CEMENTO PULIDO
- ESTRUCTURA DE IPR 16"
- FACHADA A BASE DE MULTIPANEL DE 2" DE ESPESOR POR 90 CM DE ANCHO LISO SIN RIBS AL EXTERIOR. ATORNILLADO CON PIJA
- AUTOTALADRANTE DE 1/2" A ESTRUCTURA SECUNDARIA @ 4" ACABADO COLOR NEGRO
- PUERTA DE ACCESO A BASE DE BASTIDOR METALICO Y LAMINA DE ACERO
- LOSA DE CONCRETO ARMADO E= 20 CM, F' C = 300 KG/CM2. ACABADO DE CEMENTO PULIDO APARENTE
- PAVIMENTO PERMEABLE A BASE DE RECINTO NATURAL DE 0.50 X 0.50. ASENTADO SOBRE CAMA DE TEPETATE COMPACTADO
- CAPA DE TEPETATE COMPACTADO
- TERRENO NATURAL

CORTE POR FACHADA 4

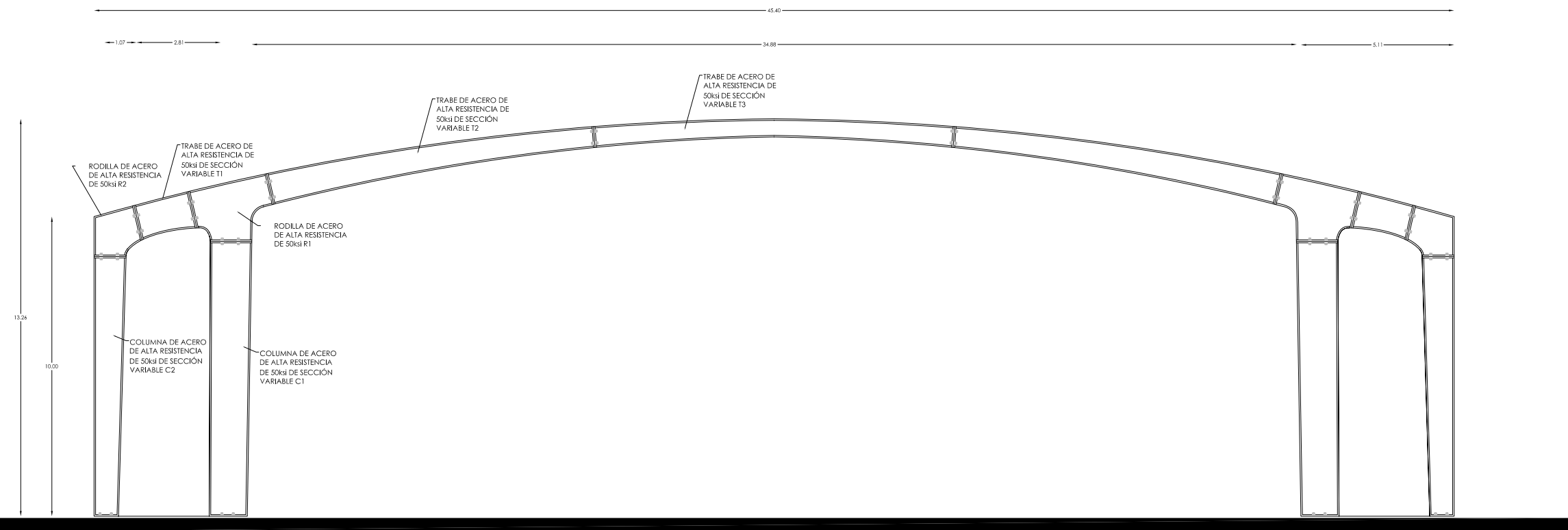
FECHA: 02-04-06	CLAVE: CXF-4	ESCALA: 1/4"	ESCALA GRÁFICA
CORTE POR FACHADA NIVEL: 0.00			
PROYECTO: BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA			
LOCALIZACION: Colonia Obrera Mexico D.F.			
PROYECTISTA: David Gonzalez Ortaña			
PROYECTO AROQUITONICO			
LOCALIZACION: Facultad de Arquitectura UNAM			
LOCALIZACION: Taller Mex Ceilo			



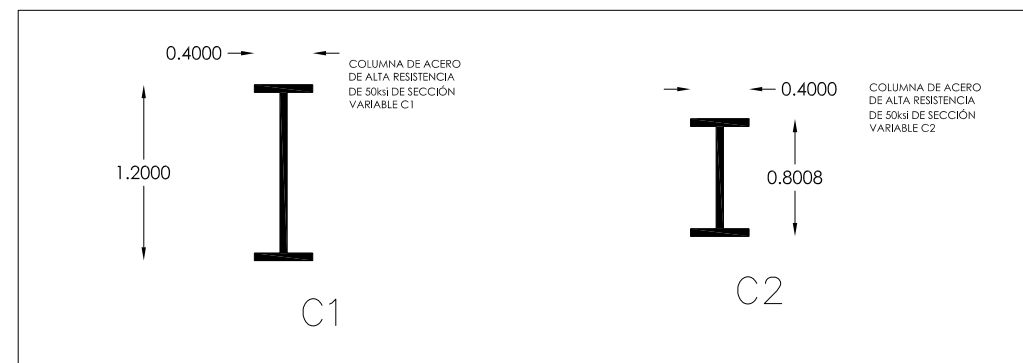
- CUBIERTA A BASE DE PANEL MULTITECHO DE 5" DE ESPESOR CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL. ATORNILLADA AL POLÍN DE CUBIERTA. ACABADO POLIÉSTER ESTÁNDAR COLOR ARENA
- FACHADA A BASE DE MULTIPANEL DE 2" DE ESPESOR POR 90 CM DE ANCHO LISO SIN RIBS AL EXTERIOR. ATORNILLADO CON PIJA
- AUTOTALADRANTE DE 1/2" A ESTRUCTURA SECUNDARIA @ 4" ACABADO COLOR NEGRO
- CANALÓN PERIMETRAL DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20.
- VANO PERIMETRAL SUPERIOR A BASE DE PANEL DE ACRÍLICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO Y CANCEL DE ALUMINIO
- POLÍN DE CUBIERTA A BASE DE PERFIL ESTRUCTURAL EN 7" DE 11 1/2" DE PERALTE EN LÁMINA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA 50 ksi ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA
- ESTRUCTURA SECUNDARIA PORTANTE DE FACHADA A BASE DE PERFIL ESTRUCTURAL EN C. ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA
- FACHADA A BASE DE MULTIPANEL DE 2" DE ESPESOR POR 90 CM DE ANCHO LISO SIN RIBS AL EXTERIOR. ATORNILLADO CON PIJA
- AUTOTALADRANTE DE 1/2" A ESTRUCTURA SECUNDARIA @ 4" ACABADO COLOR NEGRO
- ESTRUCTURA PRINCIPAL A BASE DE MARCO RIGIDO DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA 50 ksi. SECCIONADA EN MÓDULOS VARIABLES UNIDOS CON PERNOS DE 1" ACABADO CON DOS MANOS DE PRIMER Y UNA MANO DE PINTURA
- LARGUERO DE FACHADA A BASE DE PERFIL ESTRUCTURAL "C" DE LÁMINA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 50ksi CALIBRE 15 Y 8 1/2" DE PERALTE @ 1.2m
- CONTENEDOR PARA ALMACENAJE DE ESCENOGRAFÍA
- ANAQUEL A BASE DE IPR DE ACERO DE 6" ACABADO CON 2 MANOS DE PRIMER Y DOS DE PINTURA
- VANO PERIMETRAL INFERIOR A BASE DE PANEL DE ACRÍLICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO Y CANCEL DE ALUMINIO
- LOSA DE CONCRETO ARMADO E= 20 CM, F' C = 300 KG/CM2. ACABADO DE CEMENTO PULIDO APARENTE
- PAVIMENTO PERMEABLE A BASE DE RECINTO NATURAL DE 0.50 X 0.50. ASENTADO SOBRE CAMA DE TEPETATE COMPACTADO
- CAPA DE TEPETATE COMPACTADO
- TERRENO NATURAL

CORTE POR FACHADA 5

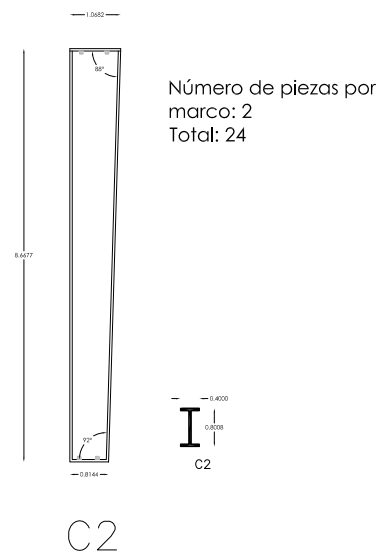
FECHA: 02-04-06	CLAVE: CXF-5	ESCALA: 1/4"	ESCALA GRÁFICA
CORTE POR FACHADA NIVEL: 0.00			
PROYECTO: BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA			
LOCALIZACION: Colonia Obrera Mexico D.F.			
PROYECTISTA: David Gonzalez Ortaña			
PROYECTO AROQUITONICO			
LOCALIZACION: Facultad de Arquitectura UNAM			
LOCALIZACION: Taller Mex Ceilo			



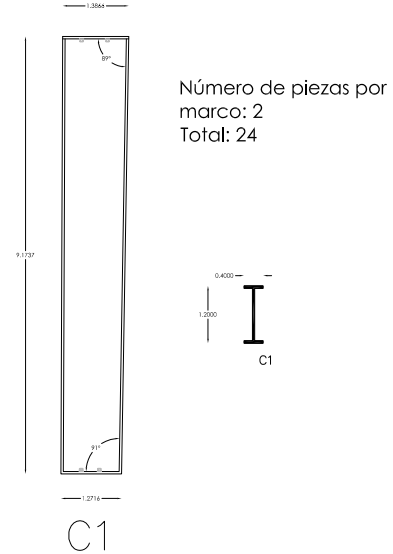
NÚMERO TOTAL DE MARCOS RÍGIDOS: 12



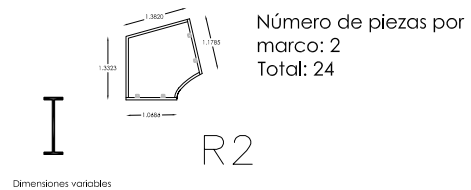
Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	PROYECTO ARQUITECTÓNICO
SECCIÓN	
ESTRUCTURA	ESCALA GRÁFICA
NIVEL	
ESCALA	S/E
CLAVE	ES-MR0
FECHA	02-04-06



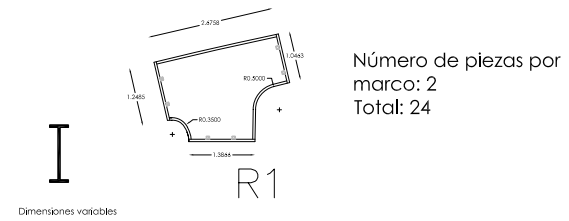
COLUMNA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 50ksi DE SECCIÓN VARIABLE C2



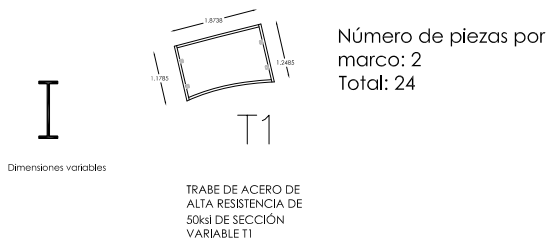
COLUMNA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 50ksi DE SECCIÓN VARIABLE C1



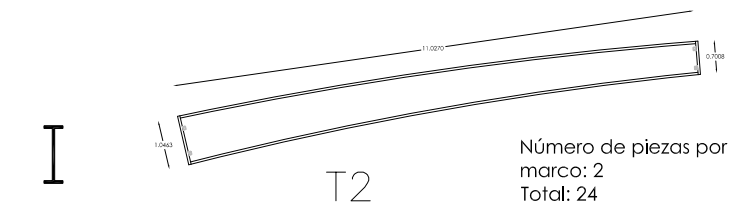
RODILLA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 50ksi R2



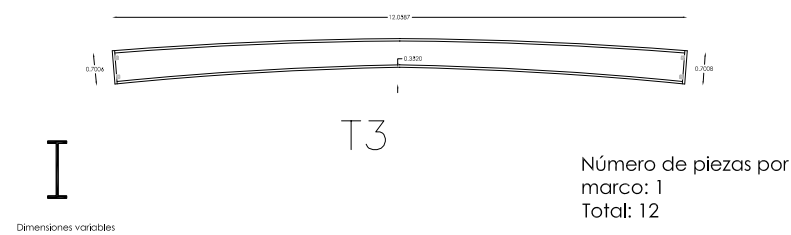
RODILLA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 50ksi R1



TRABE DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 50ksi DE SECCIÓN VARIABLE T1



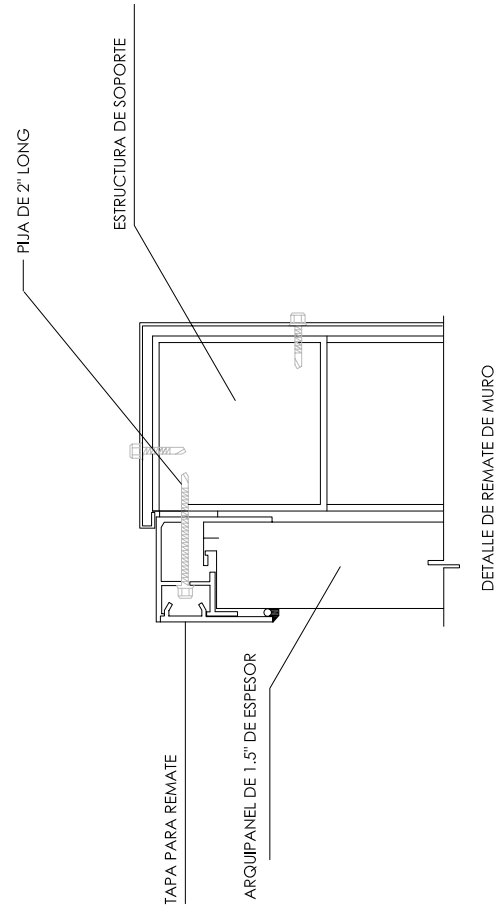
TRABE DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 50ksi DE SECCIÓN VARIABLE T2



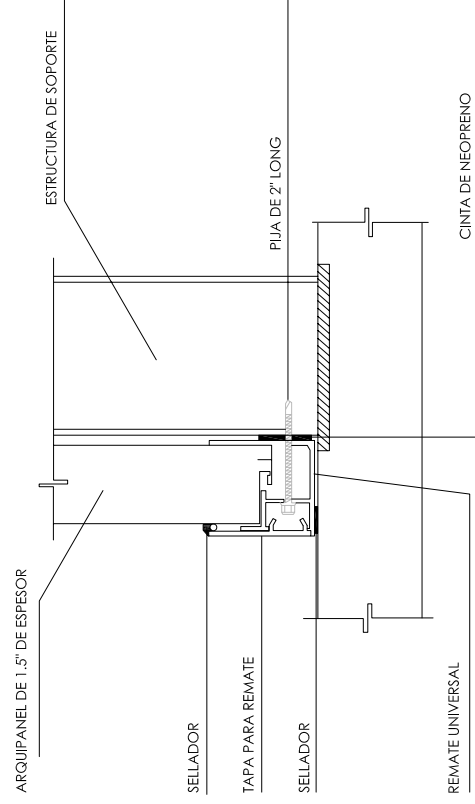
TRABE DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 50ksi DE SECCIÓN VARIABLE T3

Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	PROYECTO ARQUITECTÓNICO
SECCIÓN	
ESTRUCTURA	ESCALA GRÁFICA
NIVEL	
ESCALA	S/E
CLAVE	ES-MR1
FECHA	02-04-06

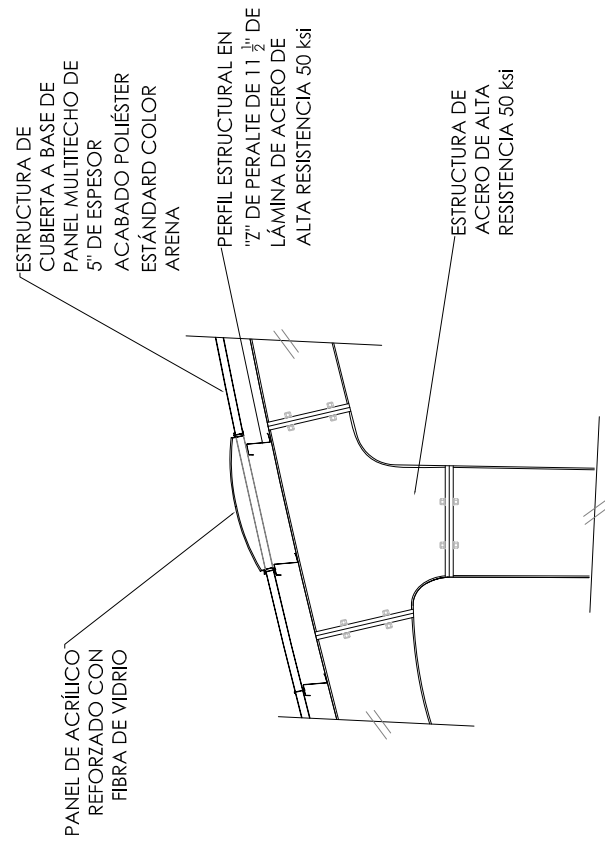




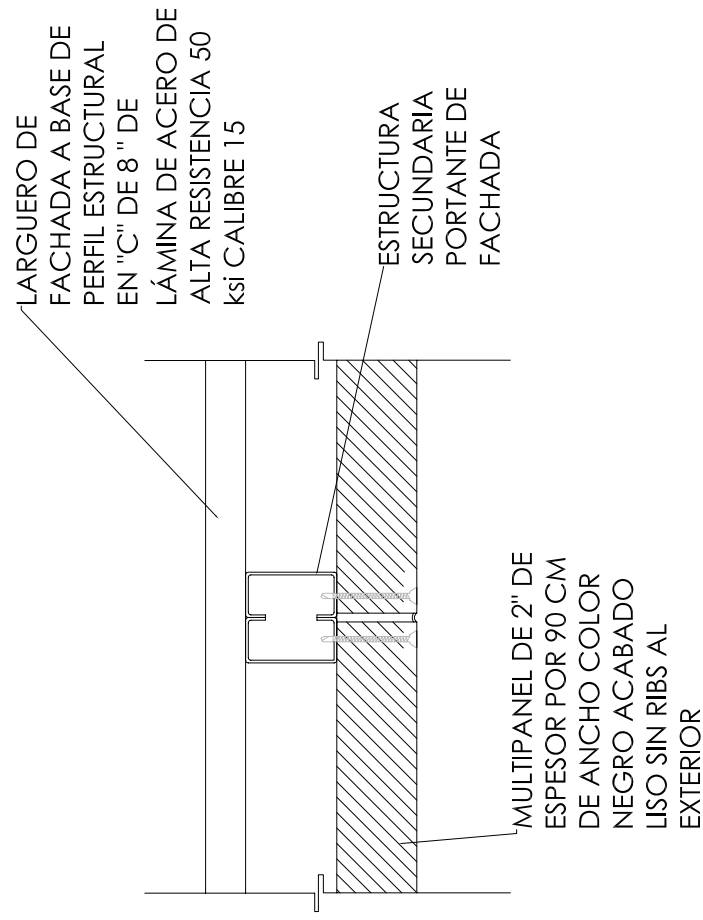
DETALLE 1



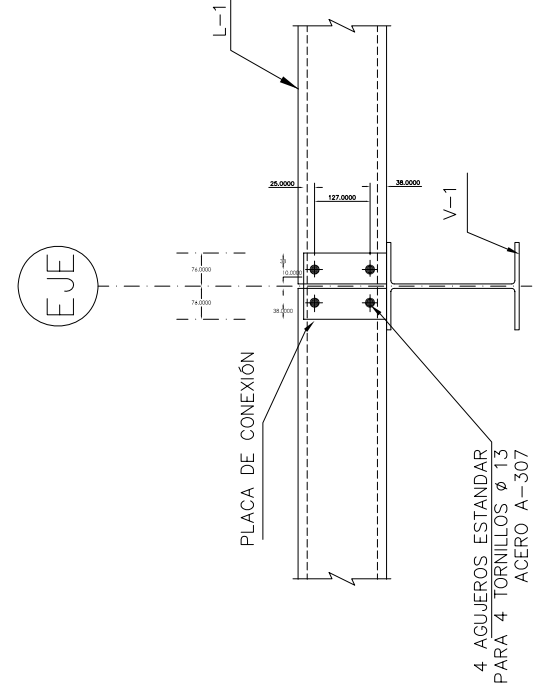
DETALLE 2



DETALLE 3



DETALLE 4



CONEXION DE LARGUERO CON MARCO

DETALLE 5

Facultad de Arquitectura UNAM  
Taller Max Cetto

LOCALIZACIÓN

PROYECTISTA

David González Osnaya

PROYECTO

BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA  
Colonia Obrera México D.F.

ETAPA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

SECCION

ESCALA GRAFICA

DETALLES
NIVEL 0.00
ESCALA S/E
CLAVE DET-2
FECHA 02-04-06

Facultad de Arquitectura UNAM  
Taller Max Cetto

LOCALIZACIÓN

PROYECTISTA

David González Osnaya

PROYECTO

BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA  
Colonia Obrera México D.F.

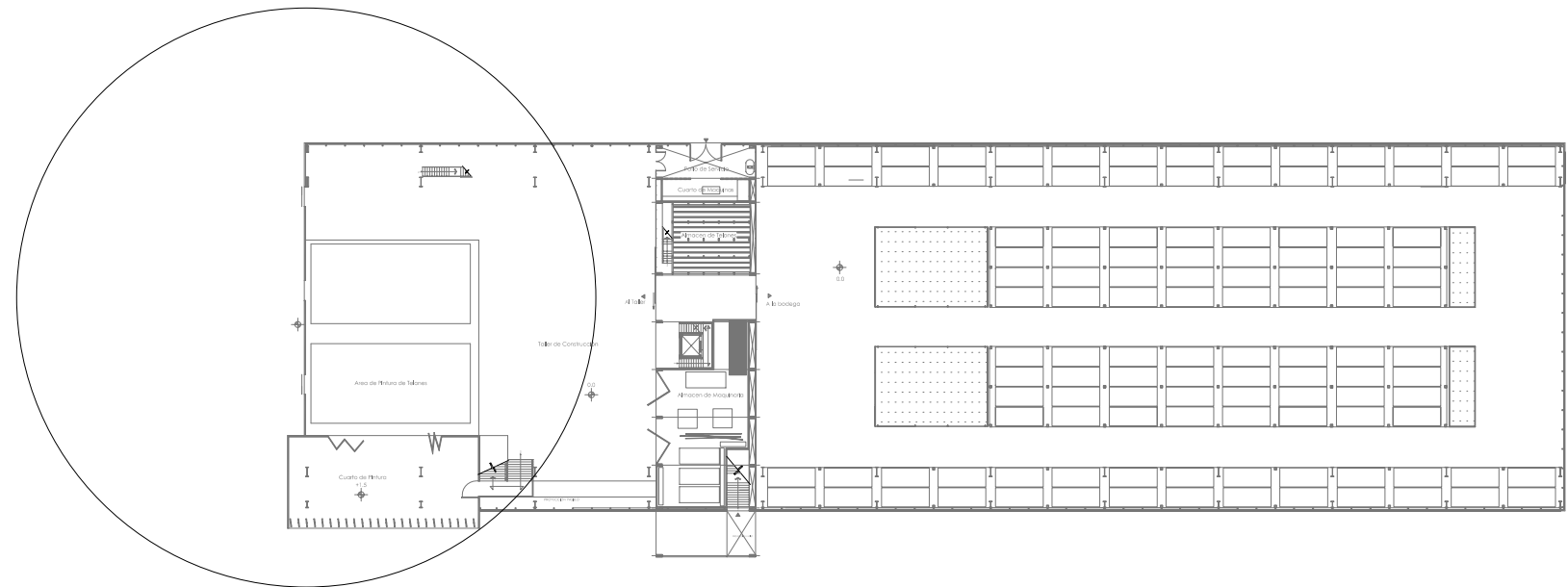
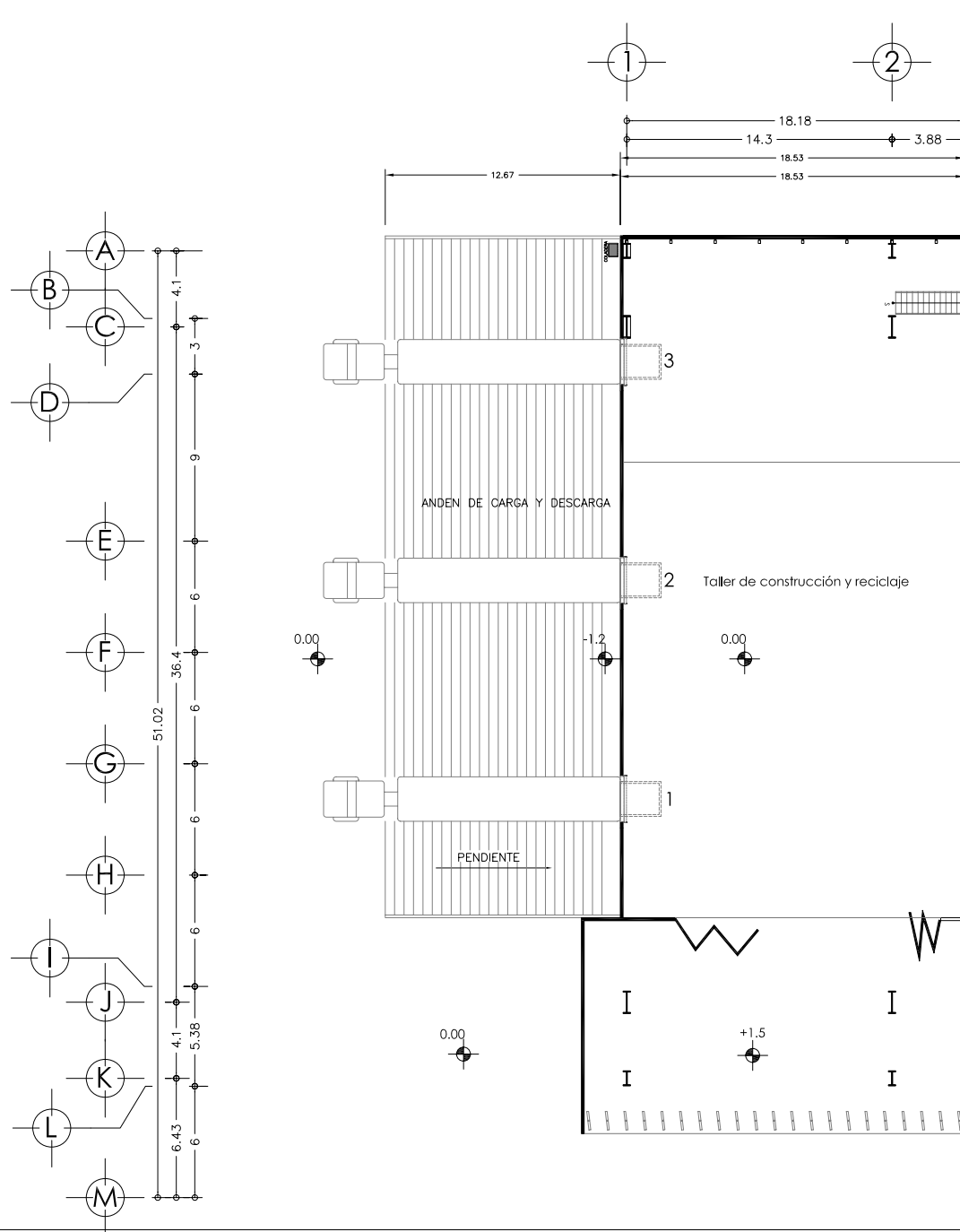
ETAPA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

SECCION

ESCALA GRAFICA

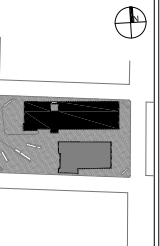
DETALLES
NIVEL 0.00
ESCALA S/E
CLAVE DET-1
FECHA 02-04-06



Facultad de Arquitectura  
UNAM

Taller Max Cetto

LOCALIZACIÓN



PROYECTISTA

David González  
Osnaya

PROYECTO

BODEGAS Y TALLERES  
ESCENOGRAFÍA INBA

Colonia Obrera Mexico D.F.

ETAPA

PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO

SECCION

RAMPA  
ACCESO

NIVEL

0.00

ESCALA

S/E

CLAVE

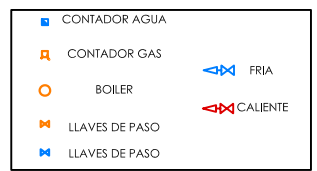
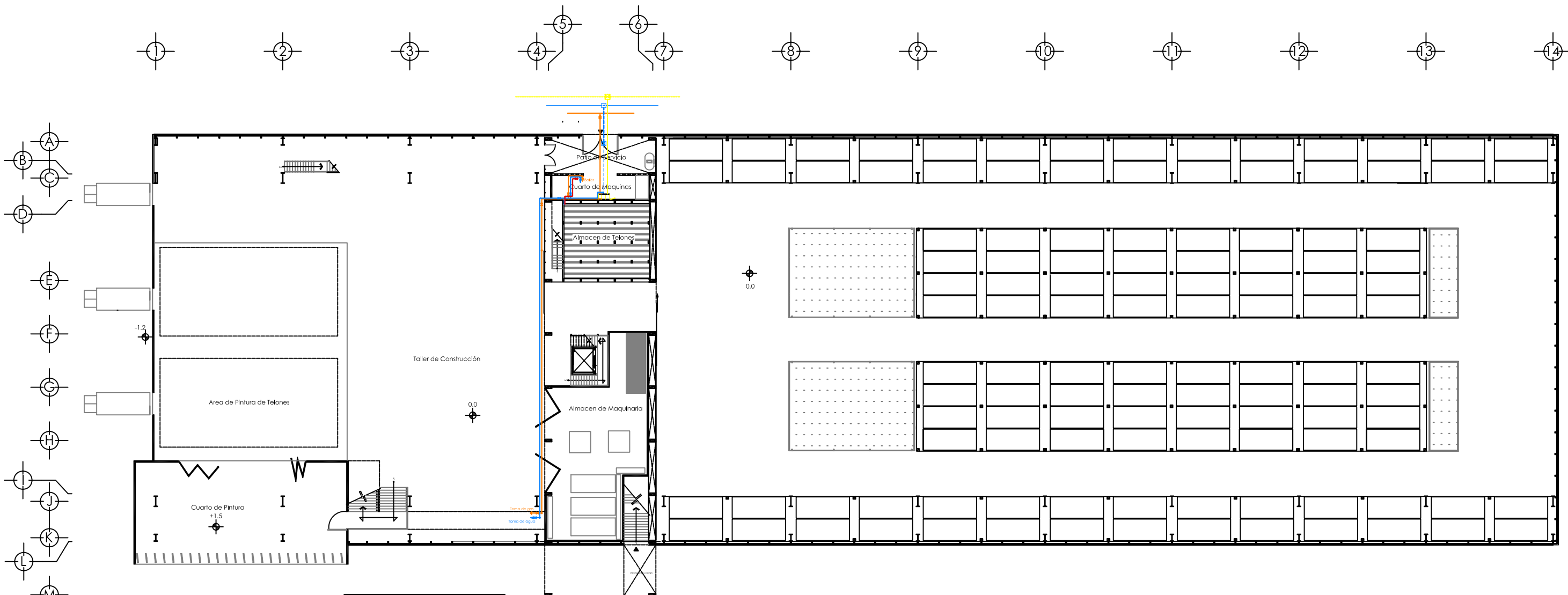
AR-DP

FECHA

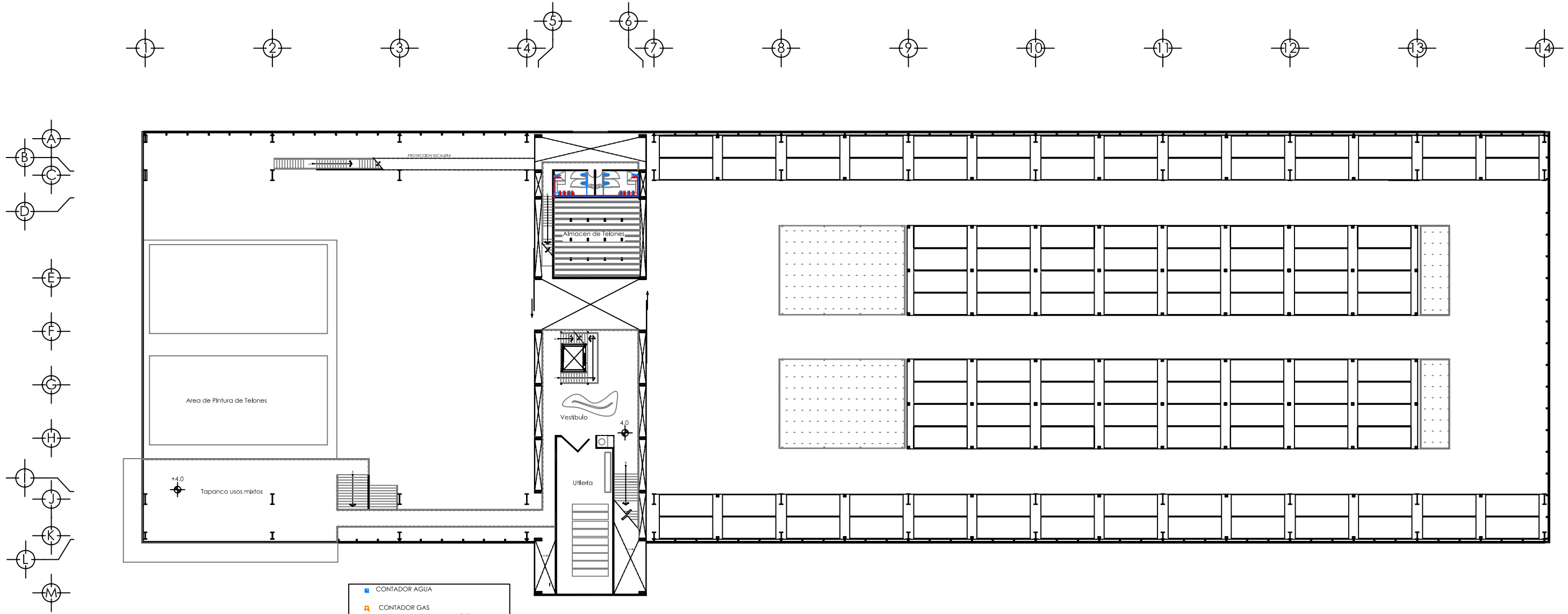
02-04-06

ESCALA GRÁFICA

0 5 10



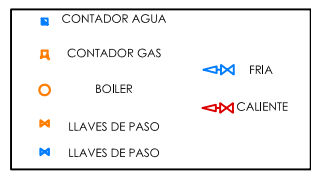
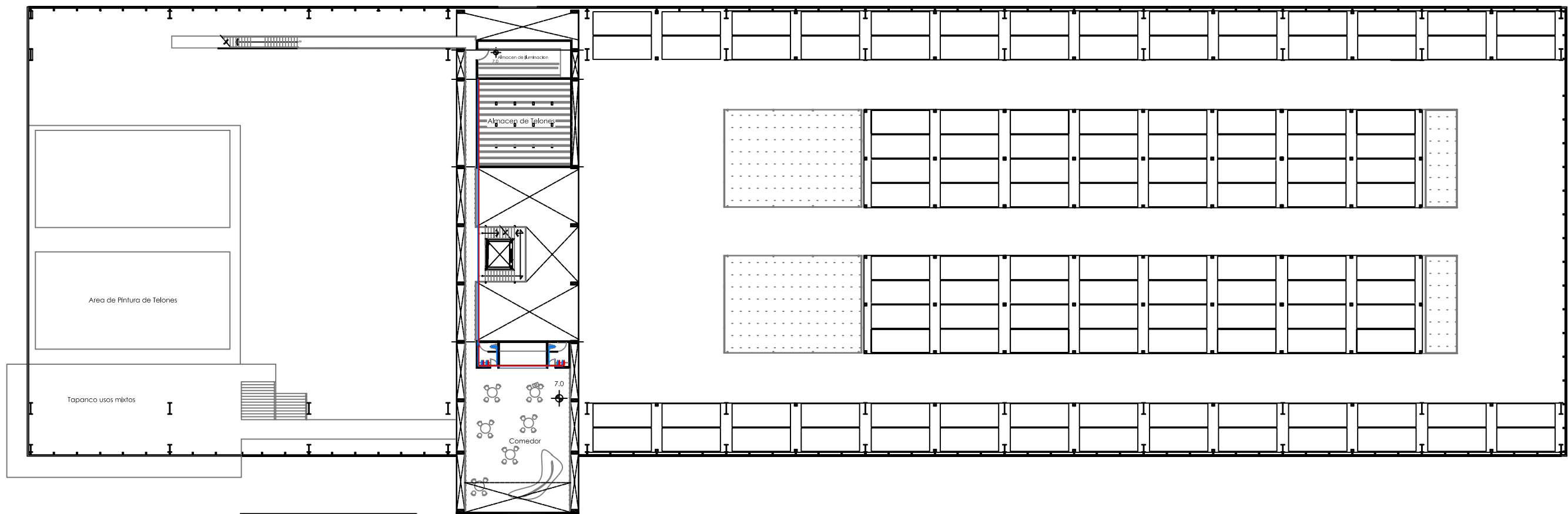
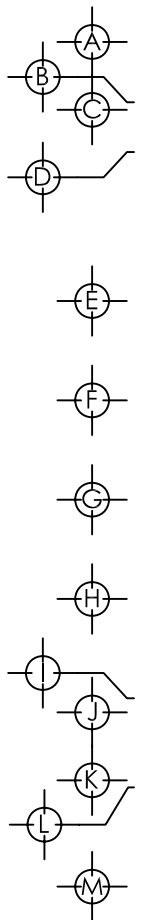
Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACION	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	INSTALACION HIDRAULICA Y GAS
SECCION	
PLANTA BAJA	ESCALA GRAFICA
NIVEL 0.00	
ESCALA S/E	
CLAVE HID-P-01	
FECHA 02-04-06	



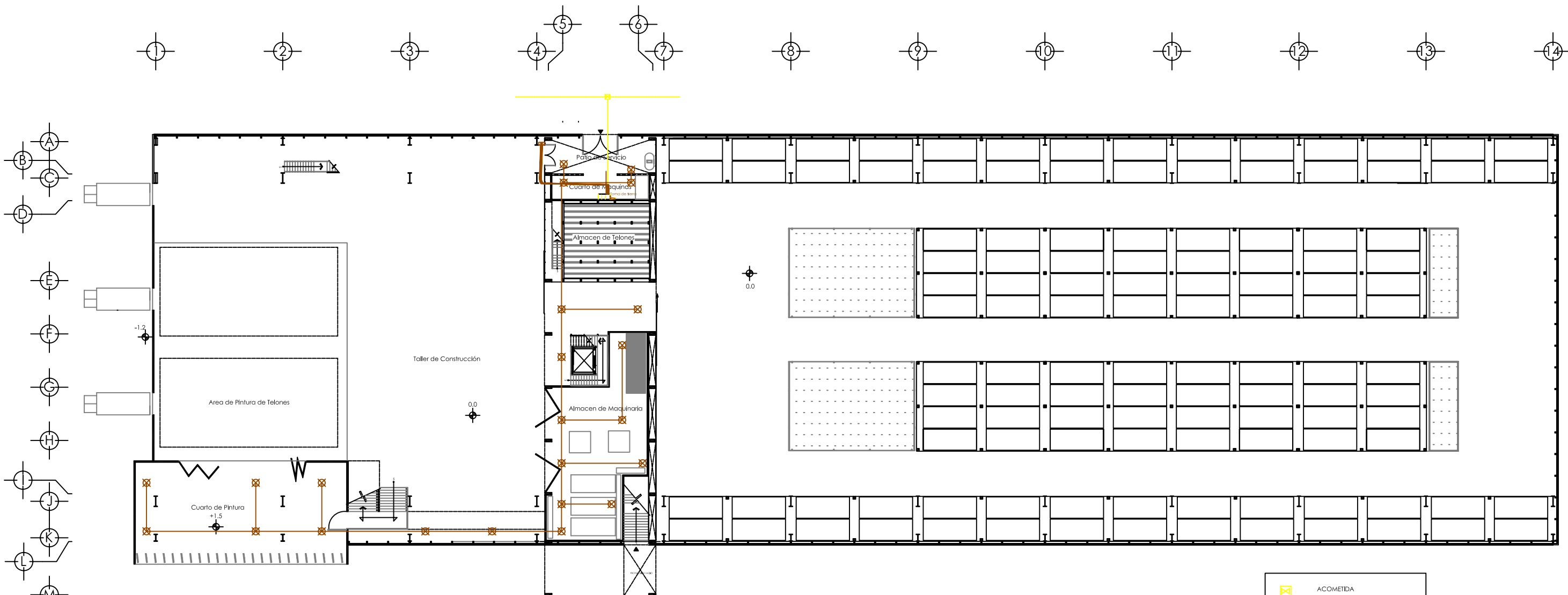
- CONTADOR AGUA
- CONTADOR GAS
- BOILER
- ⊗ LLAVES DE PASO
- ⊕ LLAVES DE PASO
- ⊖ FRIA
- ⊕ CALIENTE

Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	INSTALACIÓN HIDRAULICA
SECCION	
PLANTA 1	ESCALA GRÁFICA
NIVEL	+4.00
ESCALA	S/E
CLAVE	HID-P-01
FECHA	02-04-06





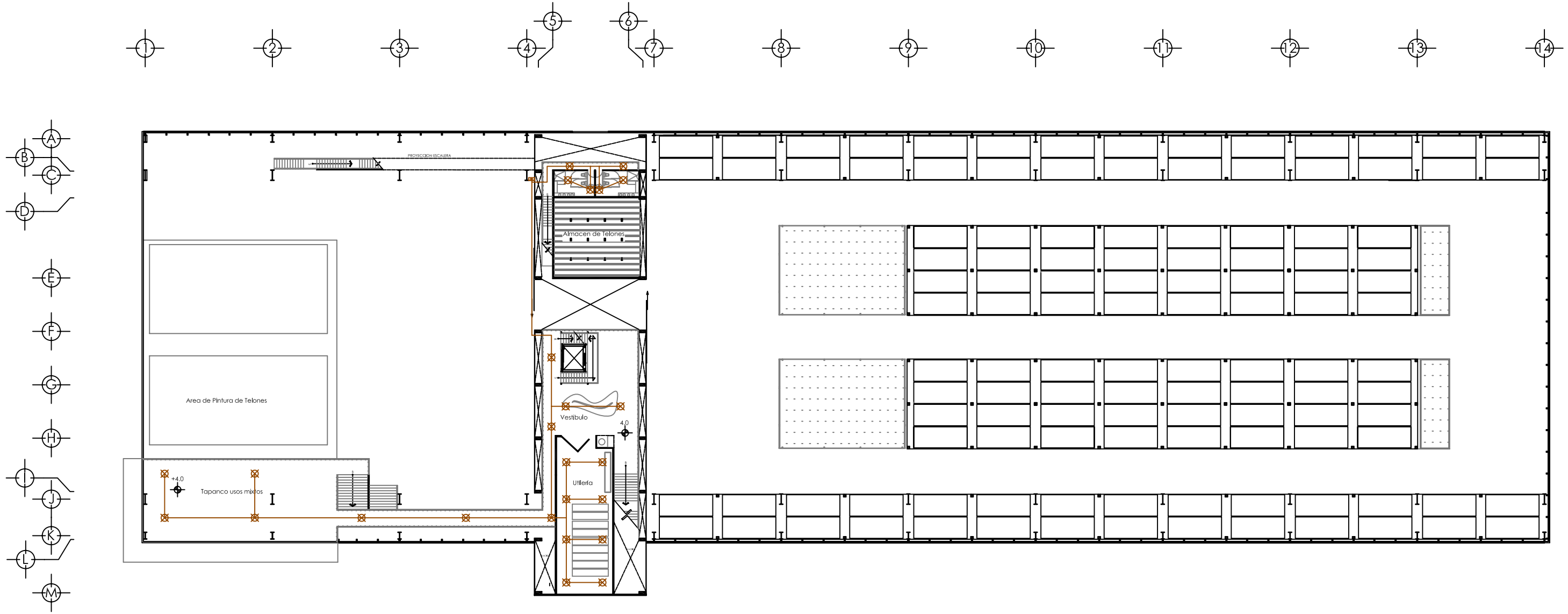
Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	INSTALACIÓN HIDRAULICA
SECCION	
PLANTA 2	ESCALA GRÁFICA
NIVEL + 7.00	
ESCALA S/E	
CLAVE HID-P-02	
FECHA 02-04-06	



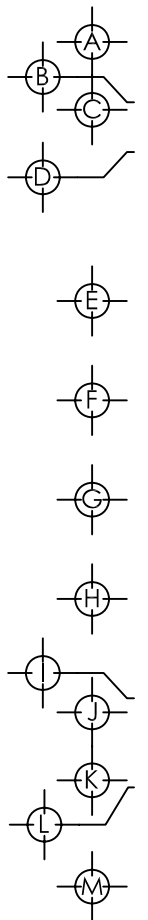
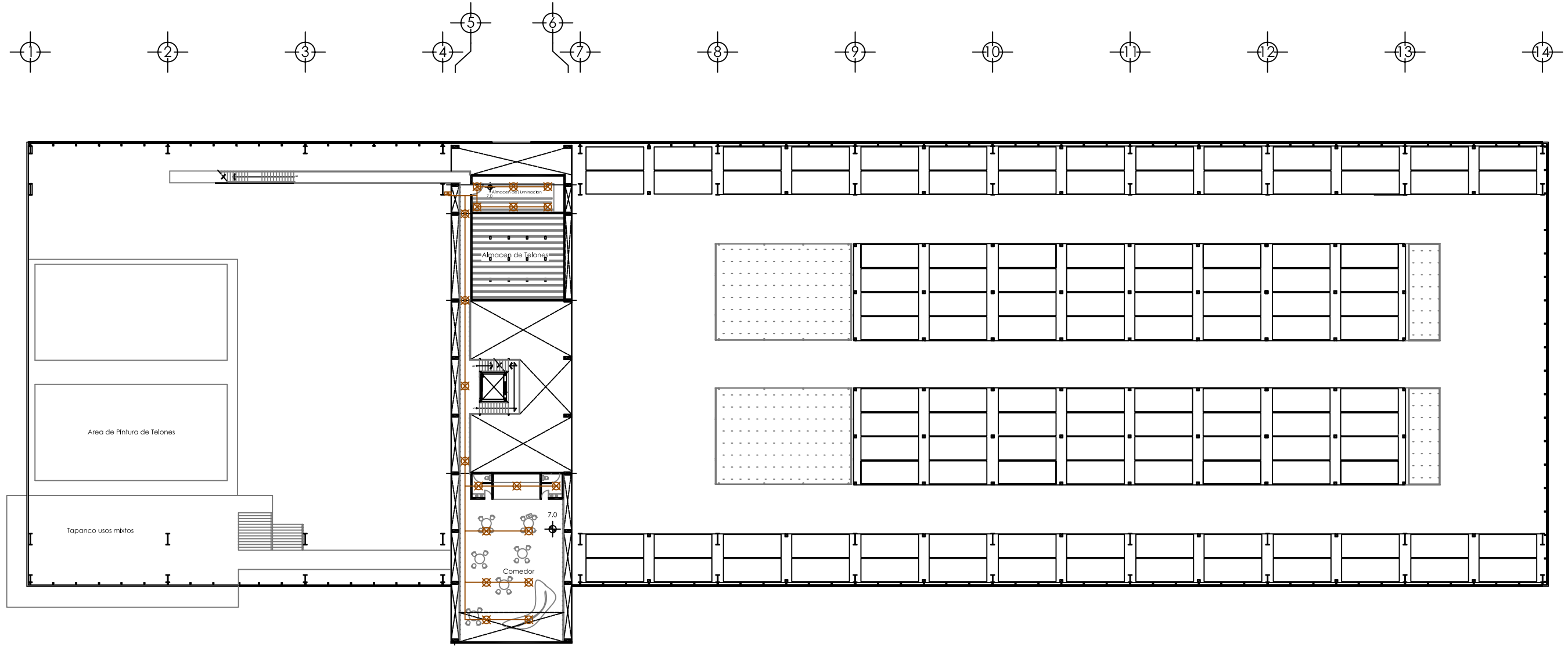
NOTAS: 1- TODOS LOS TABLEROS, CIRCUITOS, SISTEMAS DE EMERGENCIA ETC., SE ENCUENTRAN EN EL CUARTO DE MAQUINAS DE LA BODEGA.  
 2. LOS CIRCUITOS PARA ILUMINACIÓN VIAJARAN SUSPENDIDOS SOBRE EL PLAFÓN Y LOS DE ALIMENTACIÓN PARA CONTACTOS IRÁN POR PISO.  
 3. LOS CONTACTOS VAN AL RAS DEL SUELO, LOS APAGADORES SERÁN COLOCADOS A UNA ALTURA DE 1.35M SOBRE EL NIVEL DEL PISO TERMINADO

	ACOMETIDA
	CONTADOR
	LAMPARA FLUORECENTE 50W

Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	INSTALACIÓN ELECTRICA
SECCION	
PLANTA BAJA	ESCALA GRÁFICA
NIVEL 0.00	
ESCALA S/E	
CLAVE ELE-P-01	
FECHA 02-04-06	

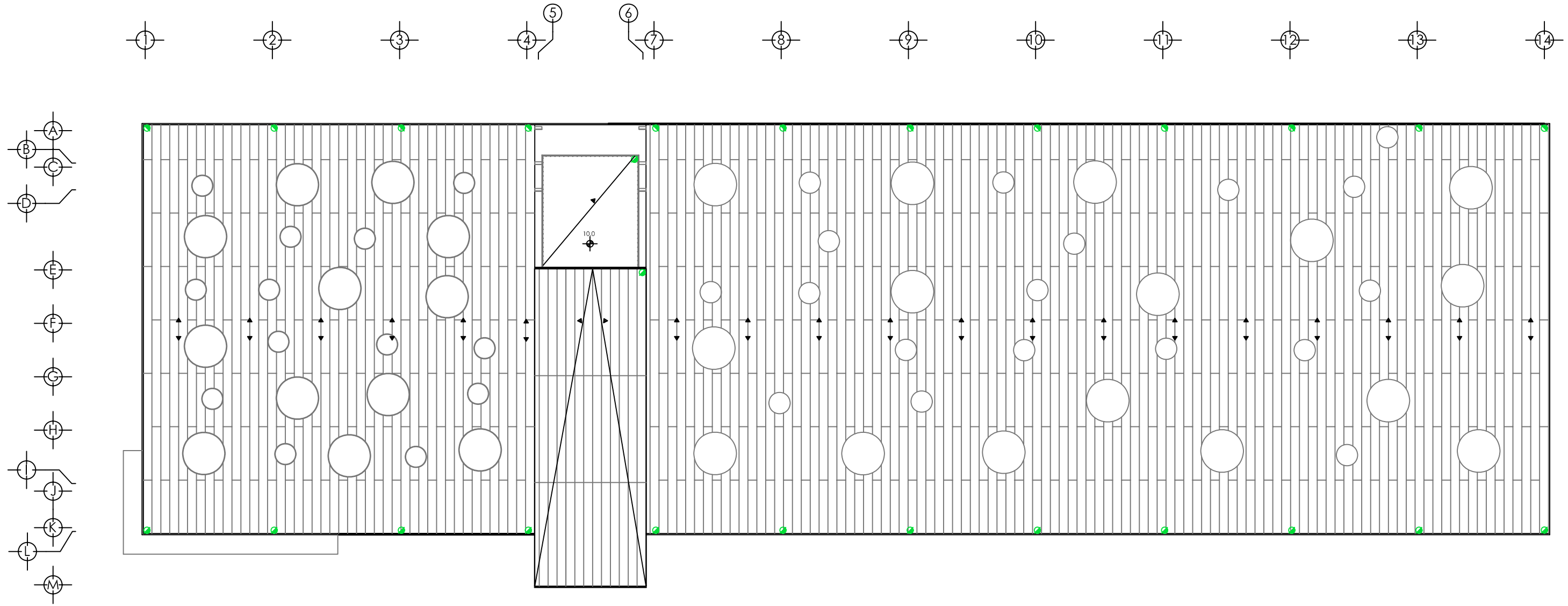


Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	INSTALACIÓN ELECTRICA
SECCIÓN	
PLANTA 1	ESCALA GRÁFICA
NIVEL +4.00	
ESCALA S/E	
CLAVE ELE-P-01	
FECHA 02-04-06	



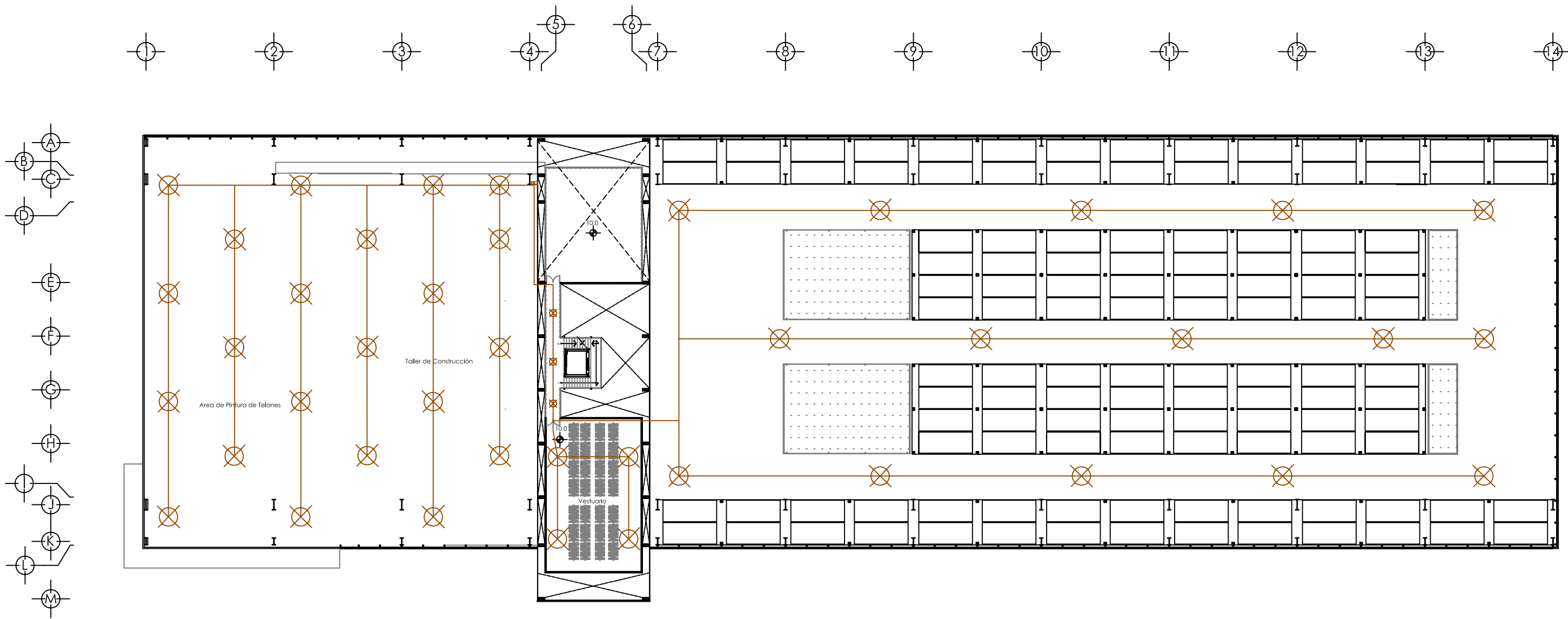
Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFÍA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	INSTALACIÓN ELECTRICA
SECCIÓN	
PLANTA 2	ESCALA GRÁFICA
NIVEL + 7.00	
ESCALA S/E	
CLAVE ELE-P-02	
FECHA 02-04-06	



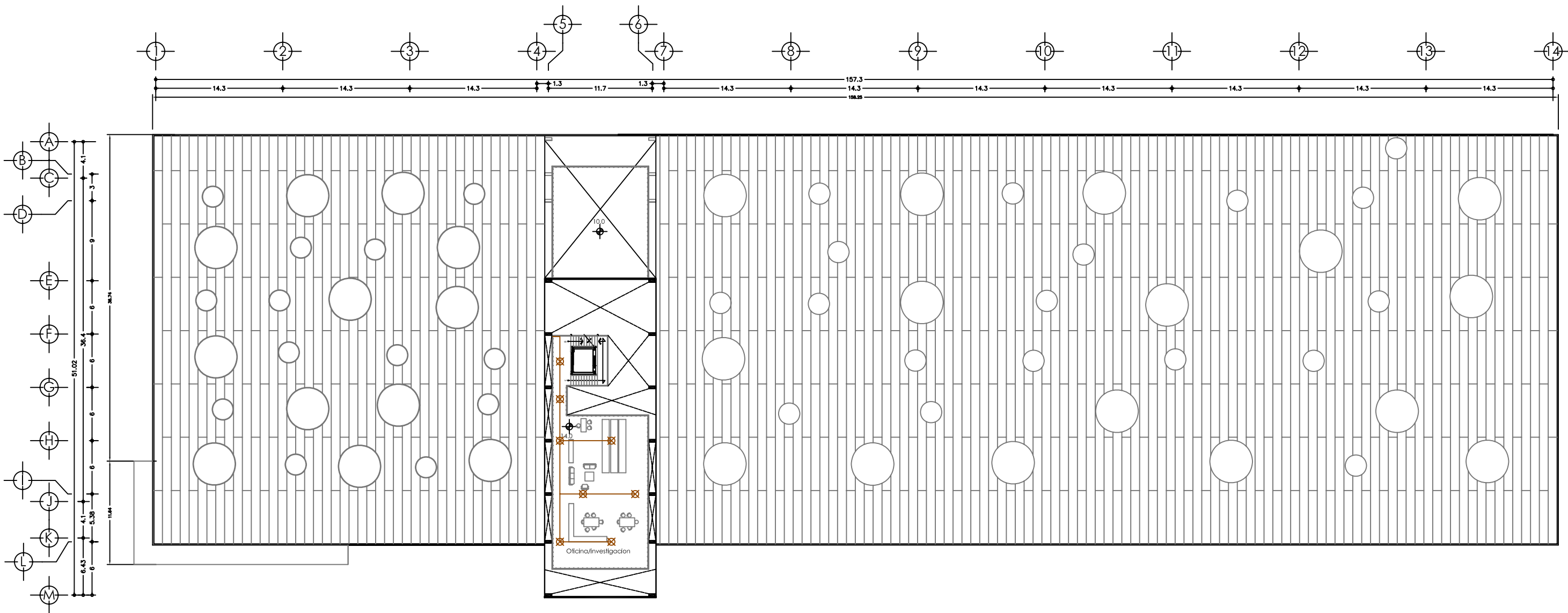


BAJADAS DE AGUA PLUVIAL DE 35CM DE DIAM. ADOSADAS A ESTRUCTURA

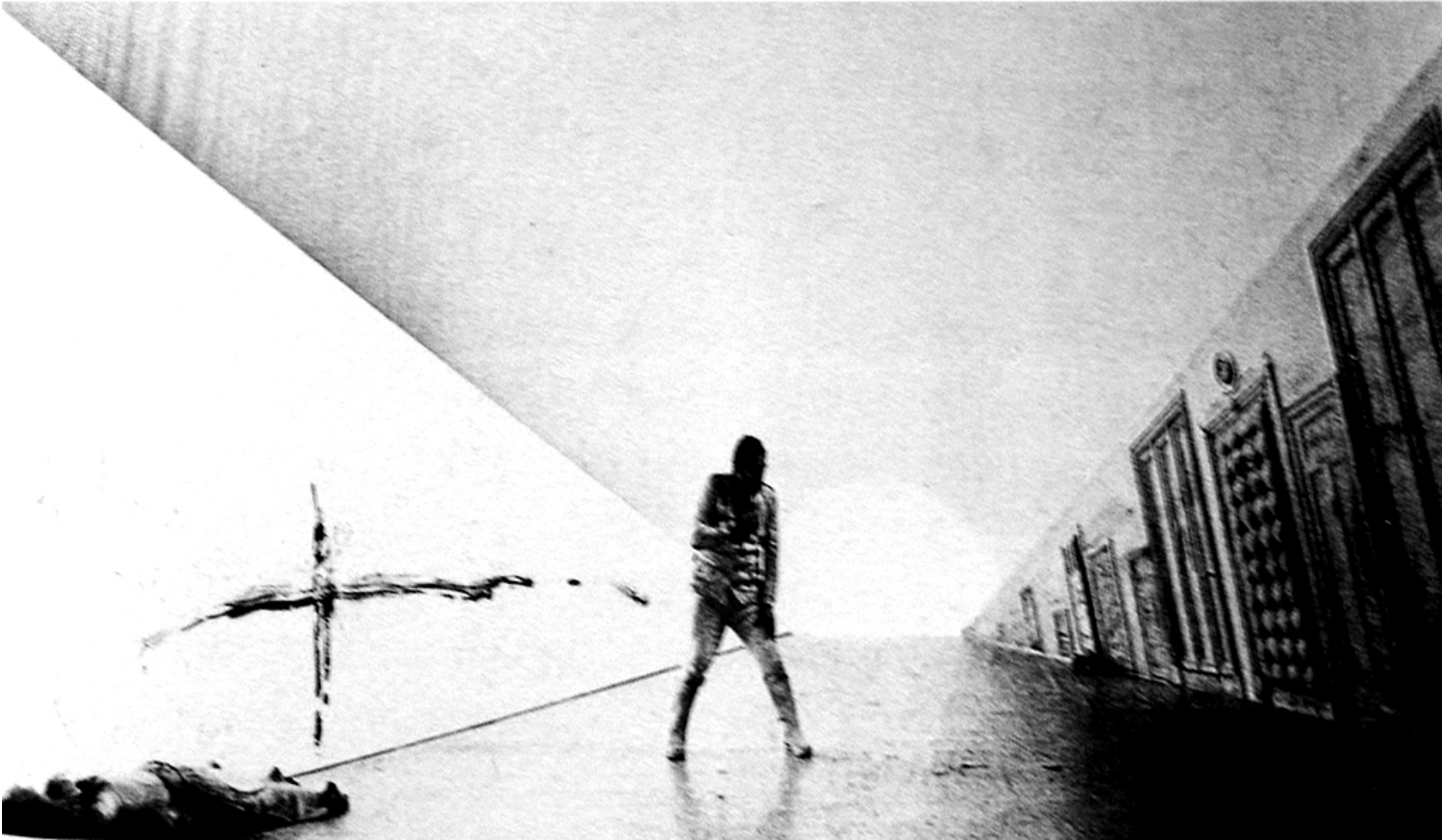
Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	INSTALACIÓN HIDRAULICA
SECCION	
PLANTA TECHOS	ESCALA GRAFICA
NIVEL +13.26	1 5 10
ESCALA S/E	
CLAVE HID-P-TE	
FECHA 02-04-06	



Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	INSTALACIÓN ELECTRICA
SECCION	
PLANTA 3	ESCALA GRAFICA
NIVEL +10.00	
ESCALA S/E	
CLAVE ELE-P-03	
FECHA 02-04-06	



Facultad de Arquitectura UNAM Taller Max Cetto	
LOCALIZACIÓN	
PROYECTISTA	David González Osnaya
PROYECTO	BODEGAS Y TALLERES ESCENOGRAFIA INBA Colonia Obrera Mexico D.F.
ETAPA	INSTALACIÓN ELECTRICA
SECCION	
PLANTA 4	ESCALA GRAFICA
NIVEL +14.00	1 5 10
ESCALA S/E	
CLAVE ELE-P-04	
FECHA 02-04-06	



## CONCLUSIONES



# Presupuesto

## PB

Cuarto de Pintura	276 m2
Área de pintura de telones	531 m2
Taller de construcción, montaje y salón de ensayos	1984 m2
Almacén de maquinarias y material de reciclaje	201.9 m2
Almacén de telones	80.5608 m2
Cuarto de máquinas	29.2158 m2
Patio de servicio	49.5 m2
Bodega	4644.37 m2
Sub-Total	7796.54 m2

## P1

Tapanco usos mixtos	198 m2
Baños	27.69 m2
Utilería	108.91 m2
Vestíbulo	89 m2
Sub- Total	423.6 m2

## P2

Almacén de iluminación	35.8 m2
Almacén de telones	86.5 m2
Baño H	5.05 m2
Baño M	5.05 m2
Comedor	170 m2
Sub- Total	302.4 m2

## P3

Vestuario	181 m2
Jardín elevado	169 m2
Sub- Total	350 m2

## P4

Oficina/Investigación	186.63 m2
-----------------------	-----------

**TOTAL= 9050.17 m2**



El proyecto consta de 9050.17 m2 dividido en 4 niveles, se consultó el manual BIMBSA de la industria de la Construcción del mes de febrero del año 2005, el cual señala que el precio de construcción de acuerdo al parametro escogido es de \$ 6, 263.56 pesos m.n. por metro cuadrado.

Lo cual nos lleva a deducir que:  $9050.17m2 \times \$6263.56 = \$56,742,654.84$  m.n.

## Conclusiones

A través de esta tesis pudo observarse que el tema del almacenaje no es comprendido fácilmente, es un tema muy rico y vasto, en el cual disfruté mucho perderme en un inicio, pero al final encontré el camino y logré comprender algunos de sus conceptos y la riqueza del tema. El tema del almacenaje, las bodegas y el embalaje no se quedarán guardados y olvidados sino que han despertado en mí una curiosidad y un interés que hará que estos sean el punto de partida de proyectos en un futuro.

También disfruté mucho el poder acercarme al mundo del teatro y la escenografía, los cuales siempre me han llamado la atención, y gracias a esto he podido definir un poco más la dirección de mi carrera profesional. En este proyecto también tuve la oportunidad de ver con otros ojos la arquitectura industrial, su poética, su valor estético, que se enfatiza al contar con un toque de abandono, sin embargo la arquitectura industrial en muchos de los casos, es muy fría, sobre-



todo a la que no se le pone ningún cuidado cuando es proyectada. Esta arquitectura industrial *express* desvaloriza su género, es por esto que desde un inicio traté de darle un tinte diferente a este tipo de arquitectura a través del lenguaje estético del teatro y de las metáforas del almacenaje, las cajas y el empaque.

Es importante recalcar que un edificio de este tipo funciona a la perfección cuan-

do las autoridades e instituciones como el INBA tienen conciencia de la importancia del tema y son conscientes de guardar bajo medios, normas y reglas que procuren un orden y un método de almacenaje que facilite la reutilización y el reciclaje de las escenografías. Desgraciadamente en ocasiones debido a los sindicatos y mafias de trabajadores la operatividad de los edificios se ve mermada, esperemos esta situación cambie pronto.

## Bibliografía

Bachelard, Gastón - **La Poética del Espacio**  
Estados Unidos, Beacon Press Editor; 1994.

Beckerman, Irene - **Love , loss and what I wore**  
chappel Hill North Carolina . Algonquin Books 1995

Cliff, Stafford - **Pakaging- Diseños Especiales.**  
México,Editorial G. Gilli, 1993. Págs. 6-12, 64, 92, 118, 156, 174, 200

Davis, Tony - **Stage Design**  
Serie *Stage Craft*; Reino Unido, Editorial Rotovision; 2001.

Epuelas, Fernando - **El claro en el Bosque, Reflexiones sobre el Vacío en la Arquitectura**  
Arquithesis #5; México, Fund. Caja de Arquitectos; 1999.

Hine,Thomas -**The total Package, the evolution and secret meaning of boxes cans and tubes.**  
Boston litle brown. 1995

Konz, Stephan - **Manual de Distribución en Plantas Industriales, Diseño e Instalación**  
Vol. 2; México, Ed. Limusa, 1992.

Robles Mac Farland, Marcela LDG - **Diseño Gráfico de Envases guía y metodología.**  
México,Universidad Iberoamericana.1996 págs. 21-63, 91-106

Rodríguez Tarango Antonio - **Manual de ingeniería y diseño de ENVASE Y EMBALAJE,**

Schaffner, Ingrid - **Deep Storage: Collecting, Storing and Archiving in Art**  
Estados Unidos, Ed. Preste y Winzen, Mathias; 2000.

Stolow,Nathan - **Conservation and exhibitions:packing, transport, storage etc.**  
London and boston.

Vidales Giovannetti, Ma. Dolores - **El mundo del envase.**  
México.Ed. G. G. Págs. 16-27

Luna, Alejandro- **Escenografía: Cuatro décadas de Teatro en México. 1959-2000.**  
México, Editorial Milagro 2001

## Hemerografía:

Publicación Mensual Gratuita "Hoja del espectador" #8 "**La escenografía**"  
Coordinación Nacional de Teatro INBA UNAM; México, Marzo 2002.

Publicación Mensual Gratuita "Hoja del espectador" #14 "**El Efecto Teatral**"  
Coordinación Nacional de Teatro INBA UNAM; México, Septiembre 2002.

Publicación Mensual Gratuita "Hoja del espectador" #16 "**El Maquillaje y vestuario**"  
Coordinación Nacional de Teatro INBA UNAM; México, Noviembre 2002.

## Paginas WEB:

<http://www.arts-history.mx/escenografia/>  
[http://www.opera-dijon.com.fr/cr%C3%A9ation\\_d%C3%A9cors.htm](http://www.opera-dijon.com.fr/cr%C3%A9ation_d%C3%A9cors.htm)  
<http://www.operastuff.com/geopera.html>  
<http://home.sprynet.com/~mindweb/maintimebox.htm>  
<http://stagesproduction.bizhosting.com/Facilities-warehouse.htm>  
<http://www.laobra.com/codigos/mendoza/edificacion/12c.htm>  
<http://www.diba.es/iteatre/guiacap7.html>  
<http://www.diba.es/iteatre/prcap4-3.html>  
<http://www.arts-history.mx/cronoteatro/home.html>  
<http://members.tripod.com/~titoegurza/LINKS.htm>  
<http://www.nice-coteazur.org/francais/culture/opera/diacosmie.html>

## Entrevistas:

Giovanna Recchia  
Arquitecta e Investigadora Teatral

Margaret Breen  
Directora de Producción de la Opera de Australia

Chris Yates  
Director Administración Técnica de la Opera de Australia

Staff de información del *Metropolitan Opera House* de NY.

Ray Marchant  
Gerente Técnico de Logística en la *Royal Opera House* de Londres.

Josette Alviset  
Directora del Musée de l'Opéra

Sophie Dunoyer  
Miembro de OISTAT (Organización Internacional de Diseñadores Teatrales y Técnicos)

El Staff de información de la opera de Massy

Karine JOLY  
Encargada de Producción en la Opera de Massy

Florian Kradolfer

Bettina Schimmer  
Bayerische Staatsoper Munich

Jennifer Walker  
Miembro Directivo OISTAT (Organización Internacional de Diseñadores Teatrales y Técnicos)

Kurt Blomquist  
Gerente Técnico en la *Royal Opera House* de Estocolmo

Rolf Hauser.  
Encargado de los talleres y bodegas de escenografía y vestuario en Holanda de la *Dutch Opera and Dutch National Ballet*.

James A Martins  
Pintor Invitado en el *Theatro Municipal do Rio de Janeiro*

Tito Egurza  
Escenógrafo argentino



Things that make the heart  
beat faster

