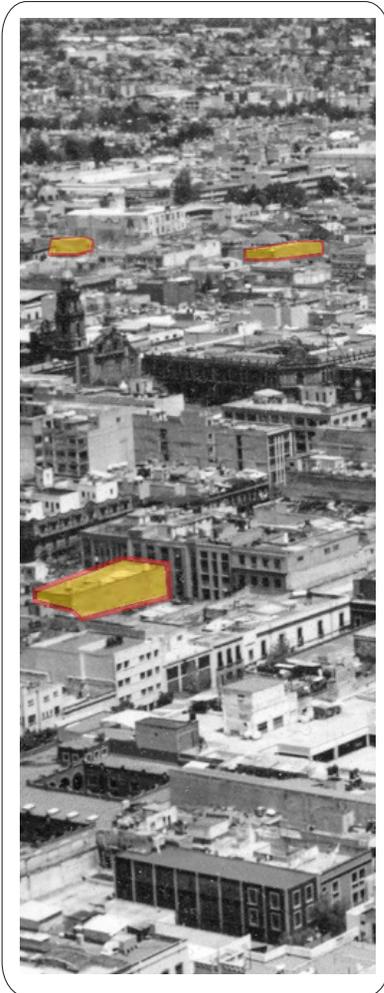




Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Max Cetto



TESIS: PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**ADECUACIÓN EN LA COLONIA JUÁREZ PARA
LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO**

Presenta RODRÍGUEZ LÓPEZ ISMAEL

Sinodales ARQ. ARMANDO PELCASTRE VILLAFUERTE
ARQ. ARMANDO RUIZ MORALES
ARQ. ADA AVENDAÑO ENCISO
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMÍREZ RODRÍGUEZ

Junio 05



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

1-2

Mis PADRES, (MUY PADRES) MARIANO Y ELENA

Mis HERMANOS, MALENA, RODRIGO, ISRAEL, MARIANO,

Mis AMIGOS: CUCHO, RICARDO, LUCIA, COLEGUIUX,
FERTO, JORGE, CARLOS, LALO, CHIO, FOCO, ERICK, GÜERO, GLORIA
LUIS, ESTELA, MAGALI, ROBERTO, CARLOS, DUKE



MI FAMILIA: ANGEL, MARÍA, MARIANO, FELIX, SEBASTIÁN, ROSA,
MARGARITA, JOSÉ GUADALUPE (RATA), TRINI, MARGARA, GLORIA

1 presentación
2 protocolo

Mis COLEGUAS: YAMIRA, HORACIO, FAM. ALBARRAN, LUMA, C.P. ELIA MACEDO,
PATY F. LUIS HERRERA, EDUARDO ALBARRÁN. GERARDO MORENO.
MARIO NARVÁEZ, E. VALENCIA, CECI, ELIAS, EMILIO,

Y TODOS LOS QUE DE CIERTA MANERA ESTUVERON A MI LADO
PARA LLEGAR A SER LO QUE SOY

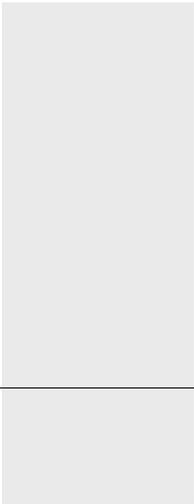


PRESENTACIÓN

A Mis padres, ...

1. PRESENTACIÓN.				5. METODOLOGÍA.			
Presentación	....	1		Información	...	51	
Protocolo.	....	2		Estado Actual			
2. INTRODUCCIÓN.				Aspecto			
Introducción.	....	3		Sistema Constructivo			
Protocolo.	....	5		Documentación Histórica			
Fundamentación.	....	9		Perspectivas de Uso			
3. HISTORIA.				Reconocimiento	...	54	
Crecimiento de la Ciudad.	....	11		Sistemas Constructivos			
Arquitectura Industrial en México.	....	17		Aspecto Externo			
				Comportamiento Estructural			
				Detección de Prótesis			
4. COL. JUÁREZ				Diagnóstico	....	58	
Elección del Sitio	....	21		Estructural			
Surgimiento/Antecedentes.	....	22		Cubiertas			
Investigación Urbana / Estado Actual		24		Interiores			
Imagen		26		Instalaciones			
Edificios que conformaron su imagen				Alteraciones Biológicas			
Infraestructura	....	31		Dictamen	...	66	
Usos de suelo				Obras de Preservación			
Percepción urbana				Obras de Liberación			
Escenarios	....	37		Obras de Consolidación			
Havre no. 69, 71, 73 y 75	....	44		Obras de Reestabilización Estructural			

			Estructurales	181
			Instalación hidráulica	186
			Instalación sanitaria	191
			Instalación eléctrica	196
6. CASOS ANÁLOGOS			9. COSTO DE OBRA	
Casos análogos	...	72	10 CONCLUSIONES	
Casos análogos en proceso	...	74	11. BIBLIOGRAFIA	
Lofts	...	76	11111	
Lecumberri	...	79		
Tate Modern	...	81		
Salón México	...	84		
7. DESARROLLO DEL PROYECTO				
Aproximación al concepto	...	87		
Concepto	...	89		
Proceso de diseño	...	90		
Procedimiento para proyecto ejecutivo		96		
Estudio y análisis espacial	...	97		
Supuesto cliente	...	99		
8. PROYECTO EJECUTIVO				
Información Básica		102		
Memoria descriptiva		106		
Uniformato de partidas		108		
Programa arquitectónico		110		
Memoria de calculo hidrosanitario		112		
Memoria de Cálculo		120		
Impacto urbano		121		
Planos				
Constructivos		122		
Bases		127		
Fabricas		137		
Lesiones		142		
Demoliciones		149		
Arquitectónicos		155		
Detalles		173		



La razón de ser del México que ahora vivimos y recorreremos, se sustenta en su historia y en la memoria de hechos pasados, que sirven como andamio para apoyar y dar coherencia a nuestra vida presente; este pasado recoge a través de crónicas, imágenes y otros documentos con valor significativo, en escenarios que se concibieron por varias circunstancias que rodean a la sociedad: economía, tecnología, política.

Todo a sido un ir y venir de direcciones que terminan por decidir nuestro futuro, el cual debemos de respaldar con nuestro pasado para fortalecer el presente.

Presentación

La realización del tema surge para rescatar el contenido histórico y la valoración estética de los edificios de la **Colonia Juárez**, los cuales proyectan el *avance tecnológico* y *memoria* de México durante el Porfiriato.

Hoy en día dichos inmuebles han sido descuidados por su abandono, desuso, bajo mantenimiento o bien por la ignorancia del propietario al aplicar materiales químicos que pretenden cuidarlo y que provocan en muchas ocasiones la agresión al orden cíclico original de cómo fueron concebidos.

Por causa natural todos los materiales contienen características específicas, que al ser aplicadas correctamente, ya sea solos, o combinados a su vez con otros materiales se vuelven resistentes, elásticos o de duración prolongada, por mencionar algunos, dando un resultado perecedero y ornamental (ejemplo de ello son las catedrales y conventos del S. XVI que aún permanecen de pie). La resistencia de los materiales se genera gracias a su correcta selección y aplicación constructiva, como lo es la elasticidad al combinar elementos a rígidos y maleables.

Por otro lado, el aspecto histórico que trae consigo este tipo de edificios dentro del contexto urbano, permite señalar con mayor claridad la evolución de la ciudad. Por lo que, el sustento de ellos es esencial para reconocer las técnicas desarrolladas y poder aplicarlas a futuro con mejoras en materiales y de procesos constructivos.

Dicha tesis me da la oportunidad de conocer, comprender y sugerir nuevos sistemas constructivos a base de materiales contemporáneos para contrastar una arquitectura desgastada pero con fuerza y una arquitectura cada vez más ligera y sin límites. Dirigida especialmente a quienes piensan que el distanciamiento y los recuerdos de la historia en la arquitectura tienen un significado débil y poco útil para la construcción.



Iglesia del Convento de Sta. Clara. Actualmente se usa como Biblioteca del Congreso de la Unión



Edificio a punto del colapso.
Col Juárez

A principios de los años mil novecientos en México empezaron a surgir inmuebles que derivados del sistema constructivo de la época del Porfiriato (Revolución Industrial) y por la demanda de producción maquilera fueron presentándose indistintamente en la ciudad, mostrándose ahora como piezas arquitectónicas que por su simbolismo aportan además de un momento en la historia, muestran un carácter único al ser constituidos por materiales en crudo sin revestimientos (particularidad) nombrándose por esto arquitectura industrial.

Se conocen poco y con el transcurso del tiempo será nula: la perderemos. Por ello será necesario actuar de inmediato en los inmuebles que tienen la posibilidad de ser catalogados y así mostrar un registro histórico del pasado en el México de hoy.

En la actualidad este tipo de arquitectura ha generado cierto sentimiento de malestar e incompreensión, ya sea por la total ausencia de elementos que muestra la fachada ante la nueva arquitectura de la globalización (la cual hoy en día se expande por cualquier rincón); o bien el estado de abandono y en algunos casos su parcial o total destrucción generando a consecuencia la inconciencia o ignorancia del propietario.

De tal manera, que el objetivo general del tema pretende catalogar y por tanto crear un respeto en los inmuebles industriales y habitacionales de finales del S. XVIII y principios del S. XIX, que por su apariencia singular en el sistema constructivo que se remonta a la expresión funcionalista, logren encontrar con sus condiciones estructurales y estéticas, nuevos usos en los espacios que requiere la sociedad de hoy.

Valorándose no por su condición de uso, ni por el margen al que pertenece a la historia y contexto cultural construido de la ciudad de aquel entonces, sino contemplarse como un elemento integral del mismo contexto, y no como “fósil histórico”,

“Extrapolar de los edificios de la Arquitectura Industrial el “contexto social” es quitarle su auténtico sentido de la vida, así como disociarlo constituiría no solamente una total insignificación sino también una pérdida de tiempo.¹”

Adelantarse al estudio de la Arquitectura Industrial significa comprender los testimonios que ya pertenecen a nuestra historia, las viejas estaciones de ferrocarriles, las fábricas de ladrillos, las textiles, las de hierro y de vidrio, etc. mismas que forman parte de un todo en el contexto humano, social y cultural,

¹Hudson, K, en “Archeologia dell’industria, una nuova scienza riscopre le origini della civiltà della machine”, Newton Compton, Roma, 1979.

sin un afán nostálgico de una etapa transcurrida. Por lo que debemos estar conscientes de dos constantes inminentes en la ciudad: *la evolución y la participación de la tecnología en el desarrollo de la sociedad y el crecimiento y expansión de la ciudad.*

La primer constante es la tecnología donde el uso de la computadora y sistemas automatizados para minimizar procesos es cotidiano, por lo que espacios tales como se vivieron en aquel entonces ahora son obsoletos para su tarea, y recurrir a ellos con otros usos (Salón México), es dar vida a estos sitios extraviados por la ruptura de una época que los mantuvo estáticos en el tiempo.

Y la segunda constante y de mayor potencial, la densificación de las ciudades; donde la población aumenta, las manchas urbanas crecen y expanden hacia zonas conurbadas con la necesidad de generar espacios propios en una sociedad que requiere el uso de instalaciones urbanas recreativas, hospitalarias y educativas, donde se alejan de sectores dinámicos ya constituidos, y que derivan con ello nuevos equipamientos que no del todo se vuelven eficientes a causa de su urgente necesidad, mostrando no un desarrollo regular, si no una diseminación urbana, que se convierte en un problema constante.

¿Y como se logra establecer un equilibrio ante estas situaciones?
Justamente el re-uso de los edificios y su previa restauración, es una de las alternativas que tenemos dentro del panorama arquitectónico. Si consideramos la demanda de la zona ante la situación socioeconómica que sufre, entenderemos el problema dentro de su misma envolvente actual pre-existente y no con el surgimiento de un nuevo integrante en el contexto urbano.



“Para cambiar la vida, primero debemos cambiar el espacio”
—Henri Lefebvre, escritor, filósofo y educador francés

Evolución o Involución del Arte

La gente responde ante el arte con la mente, el corazón y las entrañas; no es necesario tener un título universitario de especialización en arte.

Sucede siempre con las verdaderas obras de arte.

Julian Freeman
Arte a simple Vista

La razón por la que me motivo a tomar este tema, surge por el debate y la reflexión hacia el arte actual. Ya que desde mi punto de vista el arte de hoy se ha “abaratado”.

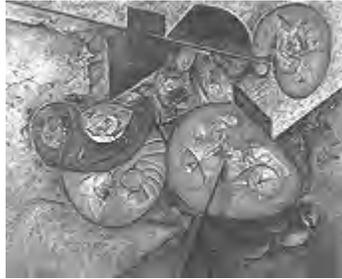
Ciertos factores son los que han propiciado este término: la incompreensión y confusión. Tales como es la rápida elaboración de la obra resultado del acelerado ritmo de vida que llevamos y el uso de este medio para evocar a la protesta, dejando de ser una necesidad espiritual del hombre, si no más bien una agresión conducida por una denuncia social o una forma de represión; tomando esta última un mayor peso y resultado en su objetivo.

El concepto **abaratado** nace por el tipo de técnicas de expresión aplicadas al arte, como son los manchones y pincelazos que dan la apariencia de facilidad y poco entusiasmo al reproducirla; que generados por una idea base siempre llegan a un único concepto: miedo, dolor, asco, belleza o tal vez una pregunta que abra paso a la reflexión.

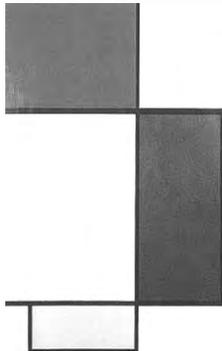
Y que tras la búsqueda de este concepto en el camino de la determinación, la perspectiva del observador muchas veces se desvía hacia otro enfoque distinto al que pretende llegar el autor. Con esto me refiero, a que la obra actual está sujeta a la crítica, ya sea por desconocimiento absoluto de su significado o por lo complicado que resulta su lectura.

Desde sus inicios hasta la fecha el arte ha tomado un sin fin de posturas, como es el expresionismo, surrealismo y el impresionismo entre muchos más, todos ellos son el resultado de los numerosos cambios en la sociedad, ya sea por insatisfacción o el impulso explosivo de hablar sin pronunciar palabra alguna. Con esto las nuevas e innovadoras tendencias que surgen, marcan así un nuevo paso en la evolución del arte.

En un principio el arte hace referencia a la valoración que se hace de una obra, mientras que la estética hace referencia al aspecto general de la obra que nos permite identificarla como perteneciente a una época y un estilo concreto. Así, hablamos del arte del Barroco, por el arte que se hizo durante los siglos XVII y XVIII y de la estética barroca, que nos permite identificar una obra como barroca, o pintar un cuadro en la actualidad con el aspecto de los cuadros barrocos. Este cuadro, a pesar de su aspecto, no es un cuadro barroco, porque no responde al concepto de arte y la visión del mundo que tenían los artistas barrocos.



Manuel Felguérez
Unidos en el silencio del mar
1990
Oleo resina/tela



Piet Mondrian
Compuesto por azul, amarillo y
rojo.

Por tanto, el concepto de **arte** depende de cómo ve la sociedad el mundo en su época, el mundo de cada época. Pero, sin embargo, es atemporal, porque el observador de la obra de arte la interpreta según su sistema de valores actual, revalorizándola cada vez. No hay, pues, un concepto de arte universal, ni un lenguaje universal del arte, cada época y cada cultura tiene el suyo e interpreta las manifestaciones artísticas desde su punto de vista.

Hay que tener en cuenta que el término arte deriva del latín *ars*, que significa habilidad y hace referencia a la realización de acciones que requieren una especialización, como por ejemplo el arte de la jardinería, el arte de jugar al ajedrez o el arte de la guerra. Aunque nosotros lo entendemos más como el talento creativo en un contexto musical, literario, visual o de puesta en escena. Trata de provocar una experiencia que puede ser de orden estético, emocional, intelectual o bien combinar todas esas cualidades.

La estética es una rama de la filosofía relacionada con la esencia y percepción de la belleza y la fealdad. Su finalidad es mostrar si los objetos son percibidos de un modo particular (el modo estético) o si tienen, en sí mismos, cualidades específicas (estéticas).

“Desde el siglo XVII predominó la idea de que su materia propia era la belleza, que se conservó inalterable hasta el siglo XIX; siglo en el que el enfoque y las teorías tradicionales de la estética, muestran a el arte como imitación de la naturaleza.

Entre las teorías más relevantes están la de: Grant Ellen quien propone el *hedonismo* basado en el placer y dolor, en donde el individuo se somete al placer para crear arte; concluyendo con esto que la obra no debe ser necesariamente bella; la teoría de la *naturaleza*, la cual considera el arte como resultado del ambiente geográfico, condiciones de vida y otros factores ambientales, dejando sin libertad de acción al artista; la teoría de la *sociología* que demuestra la intensa relación entre el arte y la sociedad y su valor como medio expresivo sincero y directo; y de la *forma*, donde la práctica que presente su figura transmitirá el sentimiento necesario para evocarnos a la emoción, sugiriéndose a sí misma como un cuerpo sin alma, siendo que el arte es algo más que forma pura.”¹

Comenzando así el camino hacia el arte abstracto, hacia el arte concreto, una arte que no es bello por lo que representa sino por lo que es en sí mismo. Procurando eliminar toda referencia a la realidad, no solo en lo representado, sino en lo que acompaña a la obra: el título, el soporte, etc. Muy criticado y usado por diversos artistas, quienes se apoyan de los pioneros de esta tendencia: Mondrian o Malévich.



Pablo Kubli
Cerradura al DNA con
sombra
1998



Francisco Toledo
Tortuga poniendo huevos
1973
Oleo sobre tela

Por ello el concepto de arte se ha vuelto un rebuscado y complejo cristal empañado difícil de leer, que a la fecha mantiene cierto desorden causando exaltación en la obra.

“Mas allá de diferencias y disputas estilísticas, todo el arte moderno está sostenido por un mismo principio: el de la *indeterminación* del objeto artístico, el de la desdefinición de la obra, la obra pierde su característica de *unicum*, y se dispersa, desflechada en un campo de relaciones que fabrica un espectador a su imagen y semejanza: privado de su capacidad de enfrentarse a la percepción, obligado a una consideración diseminada, desorientada, amplia y vacía de lo que es la obra.

El arte moderno trata de producir un objeto desdefinido, acoplable, sin bordes estrictos, indefinido; no un sistema quizá una serie abierta, incompleta; producir su autor: un montador, un ensamblador de piezas predisuestas; y producir su espectador: un sujeto que ha sustituido la percepción enfocada y concentrada en el objeto artístico por una percepción diseminada, desorientada, indeterminable”.²

Con lo que podemos estar convencidos que su enfoque y evaluación del arte será muy personal por tener cada quien un sin fin de gustos, los cuales nos hacen ser tan distintos unos de otros.

Como bien sabemos el arte se antepone a la arquitectura, y si se observan en ambos, se recorre el mismo patrón: la sociedad y los movimientos radicales son los que la transforman.

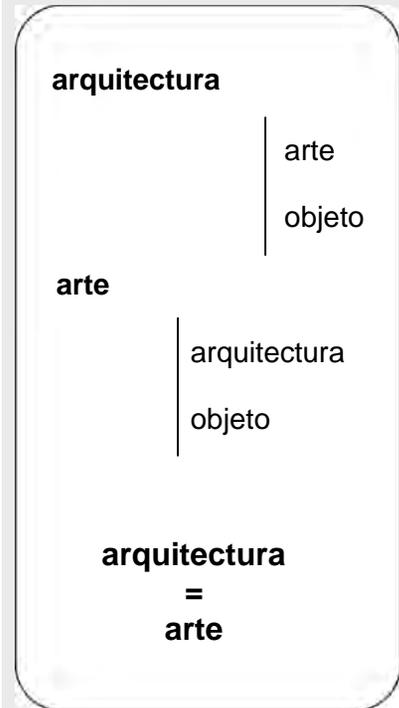
Es por ello, que surge la necesidad de mostrar una breve reseña del arte, para así contemplar del mismo modo a la arquitectura.

Definida por Rafael Moneo en su artículo Paradigmas de Fin de Siglo, como:

“...se define así misma como algo roto, discontinuo, quebrado y fragmentado o, en lo opuesto, como algo inaprensible, fluido y sin forma. La escena es imprecisa y poco definida. No solamente en el sentido figurado sino en el sentido más literal, la arquitectura parece interesarse hoy o bien por texturas, artificios y reflexiones. Incluso la idea del edificio en cuanto tal está hoy sometida a discusión.”

Dando así por entendido, que los factores que saltan con facilidad para identificar la arquitectura de hoy son neutralidad y percepción de ligereza, los cuales pierden sentido en su entorno al inclinarse por su imagen y tecnología.

“La neutralidad de la arquitectura actual se hace más evidente en relación con su entorno. Parece que la arquitectura es capaz de ser tan suelta como esas corporaciones internacionales conocidas hoy, más que multinacionales, como global players porque ya no guardan vínculos con nación alguna.”³



Además, el tiempo resulta un factor importante para la construcción de hoy, ya que pretende un fin económico que determina indudablemente las ganancias que logre generar el inmueble, si se trata de una industria o comercio y si es vivienda el número de estas que puede alcanzar a corto plazo; pero el cual, no va acompañado con ciertos valores, como las técnicas empleadas y la ideología con las que se trabajaba.

“Para esta arquitectura, las inmediaciones no constituyen un factor de legitimización ni de inspiración, ya que estos se derivan de lo que hay en el interior del edificio, en el programa. Esta autonomía a menudo se ve reforzada por el hecho de que el edificio presenta un exterior que no revela nada del interior”³

Otro punto que a mi parecer provoca estos cambios es la psicología ocasionada por sucesos y disturbios de diversa índole en la sociedad. “el reflejo de la arquitectura se muestra por el comportamiento de la sociedad”

Este comportamiento caótico del arte y la arquitectura, ha revelado una nueva faceta de discusión que tan sólo se transformará en el instante en que ambos vuelvan a dar un giro rápido y contundente, tal y como lo hicieron las tendencias arquitectónicas y movimientos artísticos para marcar un nuevo paso para su evolución.

1. Arte. Larousse. 1987
2. Pep Quetglas. Cometas de Seda en Ráfagas de Viento

Fundamentación

¿Porque se persigue el rescate de estos edificios?

Su Reutilización, su Historia y su Valor Constructivo.

Han sido los principales valores que brotan para concebir la investigación, tras la existencia e integración de espacios reciclables, la lectura física y documental del pasado y el razonamiento lógico de sus elementos estructurales

Su Reutilización

La consecuencia de edificios en abandono ha creado altos niveles de sustracción de habitabilidad donde alguna vez proliferaron densidades importantes dentro de estos inmuebles; generando un vacío estático en la sociedad el cual deteriora su visión como ciudad.

Por lo que su nueva imagen, y la activación de tales espacios se afrontarán a una metodología que tendrá como aspectos principales: el recopilar información del inmueble para sustentar su autenticidad histórica, reconocimiento de materiales y técnicas constructivas de la época, diagnóstico que muestra las múltiples causas de deterioro intrínsecas y extrínsecas al edificio y un dictamen para su mejor solución.

Despejando la imagen agonizante recreada por grupos de bandas o indigentes sin hogar, para dar paso a espacios que muestren actividad y responsabilidad de mantenimiento.



Exconvento de
Churubusco



Catedral Metropolitana

Su Historia

Desgraciadamente en la actualidad la mayoría de los propietarios de dichos inmuebles no pretenden su conservación, por lo que prefieren su destrucción por agentes naturales provocados (tapar las bajadas de agua en azoteas, como consecuencia el incremento en el peso de losa, crecimiento de vegetación que fractura el material, entre otros), para erigir en su lugar un edificio que responda a la demanda tecnológica y moderna de la ciudad.

Sin concebir que la gran aportación de estos edificios es que funcionan como testimonio palpable para dar fé a la existencia de un periodo relevante para su crecimiento como ciudad; para lo cual su conservación para contribuir como objeto de estudio es indispensable para la correcta lectura evolutiva de la sociedad.

“El cuerpo entero de una ciudad pone en evidencia, fuera de dudas, la condición del pensamiento arquitectónico de una época, y la ciudad permite distinguir a tal punto cada época, se hace capaz de organizar su propia vida”.

Francisco de la Maza



Platabanda de Piedra

Su Valor constructivo

Tal parece que el logro en el manejo de materiales y técnicas tradicionales no han tenido un efecto útil para la nueva arquitectura, dejando atrás sus enseñanzas por nuevos materiales tecnológicos con la idea de que si se construye con los tradicionales se remonta al pasado, el cual quiere evitar la mayoría de los arquitectos.

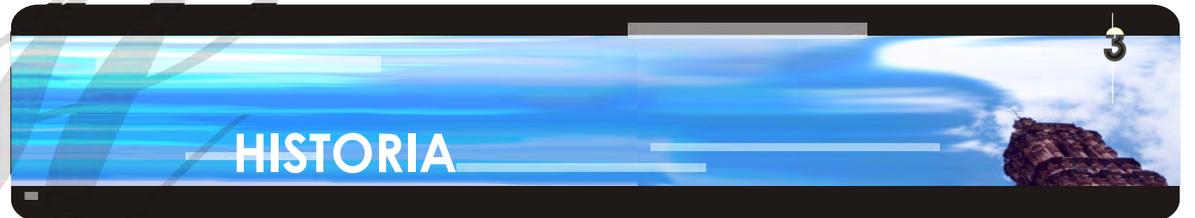
Su correcta lectura, compatibilidad con lo nuevo con lo viejo y las nuevas alternativas constructivas crea verdaderamente un núcleo sólido que conservará con, mayor fuerza el paso de los años, para conservar su imagen, y porque no, su reutilización en el futuro.

Cada uno de estos aspectos sintetiza el significado que sufre la arquitectura industrial entre la relación de los inmuebles acotados por el pasado y la arquitectura contemporánea.

El retrato que se percibe en cada uno de estos factores resulta apto para ser analizado en los escenarios que tienen el problema del abandono y descuido por mantenimiento, los cuales en ocasiones dificultan tal estudio por los propietarios que simbolizan a estos inmuebles como faltos de contemporaneidad.

11-20

11 crecimiento de la ciudad
17 arquitectura industrial en México



Año	Población (miles)	Tasa Media Anual de Crecimiento (%)
1803	5380	1.86
1810	6122	1.86
1823	6800	0.81
1838	7044	0.23
1855	7553	0.64
1862	8397	0.96
1877	9389	0.75
1884	10448	1.54
1895	12632	1.74
1900	13607	1.50
1910	15160	1.09
1921	14800	-0.22

Mexico en el Siglo XIX (1803-1921)
La Estructura Social. Ciro Cardoso.
Edit. Nueva Imagen. Pag. 54

“En la ciudad de México, una de las más importantes del mundo actual, se encuentra la expresión y el resultado de la vida de varias culturas superpuestas que le dan una fisonomía especial: sobre la planta de la ciudad indígena, se trazó la que sería durante tres siglos capital de la colonia española, y de esta surgió la ciudad de las épocas moderna y contemporánea. Así, las construcciones de la ciudad muestran a su manera los rasgos de cada una de las etapas históricas del país y constituyen un registro valioso de los principales acontecimientos que ocurrieron en él.”¹

El conocimiento se adquiere gracias a documentación realizada por personajes como el Virrey Martín de Mayorca con su plano de 1782 y García de Conde de 1793, para dar lectura evidente de una expansión desordenada de la ciudad.

Logrando con ello identificar entre los años de 1793 (plano G. de Conde) y 1853 (plano Juan N. Almonte), lo que pudo haber sido el estancamiento de la Ciudad, pues entre ambos documentos no existen diferencias apreciables.

“Este estancamiento podría ser justificado por causas políticas y económicas y por las viscidudes que sufrieron el país y la capital en el último decenio del virreinato y en los primeros de la República. Sin embargo, los datos estadísticos, demográficos y urbanos, revelan un aumento en la extensión del área urbana, que no aparece en el plano de Almonte, y un incremento considerable del número de habitantes. Podemos suponer que una parte de los nuevos pobladores tuvieron por viviendas los viejos edificios coloniales, provocando un mayor hacinamiento, y que las construcciones que se hicieron para alojar el resto, por ser jacales y viviendas míseras, no merecieron figurar en el plano.”²

Generando un esquema indefinido, resultado de la construcción de humildes viviendas y jacales dispersos en torno a la ciudad, especialmente por los rumbos menos favorables.

La traza reticular se mantiene durante tres siglos y medio, producto de núcleos conventuales; los cuales, a partir de 1856 se fragmentan con la desmortización que da acceso a la venta de tierras corporativas. Pero desde 1840 con el arribo de los franceses quienes solicitaron la concesión de unos terrenos entre el Paseo de Bucareli y San Juan de la Penitencia (hoy el Buen Tono) se regulariza este para convertirse en la Colonia Francesa –originalmente-, para después nombrarse como Nuevo México; surgiendo tiempo después así nuevas colonias^A que acentúan el inminente crecimiento de la ciudad.

A. El término de Colonias se aplicó en México al grupo de extranjeros que vivían en el país, clasificándolo según sus nacionalidades.

Arquitectura Industrial

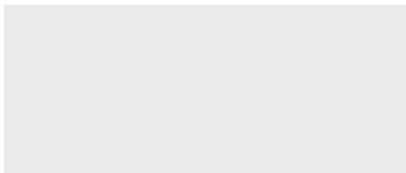


Plano del Virrey Martín de Mayorca (1782) y división de las ciudades en cuarteles



Plano de García Conde (1793)

Arquitectura doméstica de la Ciudad de México. V. Martín Hernández

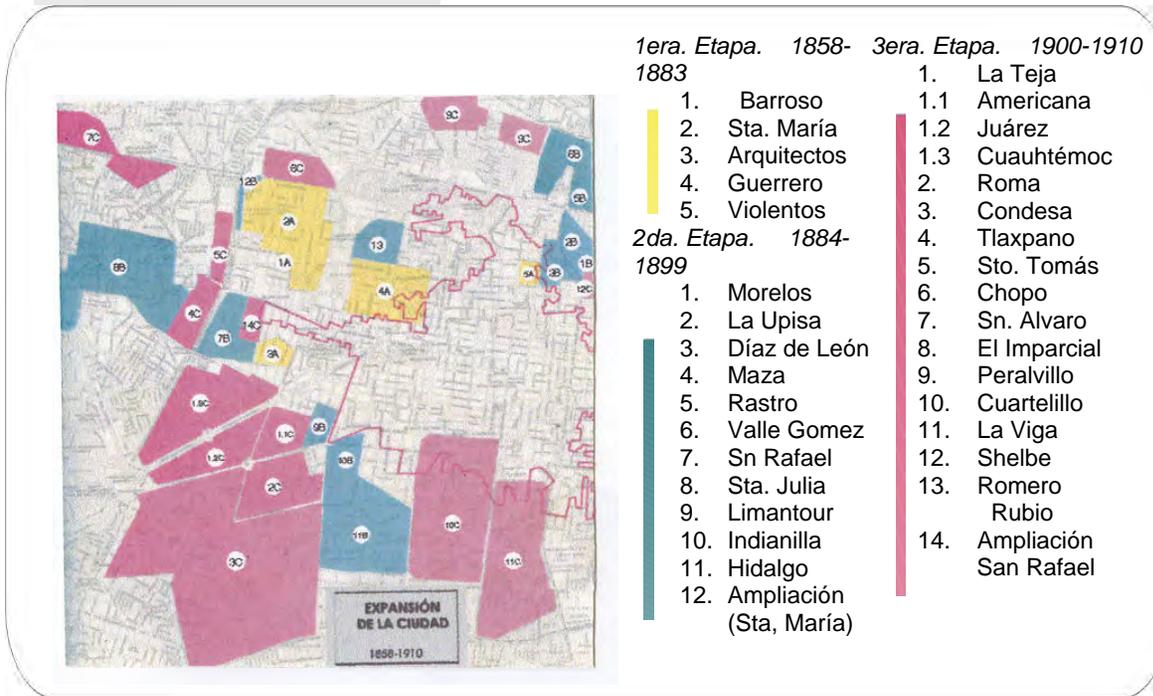


Dicha expansión se debe principalmente a que la ciudad se convierte en el centro que distribuye y concentra los beneficios y desventajas y crecimientos del país. Otros factores importantes son afluencia del capital extranjero, que además de invertirse en la explotación y comercialización de la producción primaria se utiliza en la infraestructura del transporte, servicios urbanos, y el aumento de la población originado por el crecimiento natural: la migración; motivada por distintos factores que atacaban los poblados haciendo que existiera una fuerte expansión urbana absorbiendo haciendas y ranchos, invadiendo antiguos barrios indígenas y municipios aledaños desde 1900, con una cifra de 850 hectáreas aumentando diez años después a 962, y para 1918 alcanzando las 2154 hectáreas que al ser sumadas con los municipios ya conurbanos se llega a 3250 hectáreas y en 1929 a 6262; dando un total de 5412 hectáreas en 29 años y un promedio de 186 hectáreas por año. Este crecimiento se dirige principalmente hacia los sectores poniente, sur-poniente, noreste y noroeste.

Los nuevos fraccionamientos son planificaciones parciales de extensiones muy diversas, localizadas donde mejor conviene a los intereses económicos de los fraccionadores, ante la falta de un control gubernamental.

La preferencia por el poniente fue acondicionada en parte por los factores ecológicos. El oriente, próximo al Lago de Texcoco no tuvo gran auge ya que era salitroso, expuesto a inundaciones y cercano al gran canal del desagüe. Hasta 1903 la zona oriente estuvo cruzada por canales infectos; era un sector de casa viejas con elevada densidad de población y rodeada de callejones estrechos que hasta 1910 permaneció sin servicios. En cambio el poniente de la Ciudad estaba constituido por terrenos más altos y menos expuestos a inundaciones, eran tierras de vegetación rica que permitían la construcción de casas con jardines y ahí se establecieron las colonias para las clases altas

Según María Dolores Morales Martínez el desarrollo de la Ciudad lo podemos distinguir en tres etapas de crecimiento: la primera comprende los años 1858-1883 y las dos siguientes, 1884-1899 y 1900-1910, que corresponden al periodo del Porfiriato. Simultáneamente a esta expansión se registra una estructuración de las áreas construidas en la periferia de la Ciudad, dadas en tres etapas por Luis Unikel: 1910-1930, 1930-1950 y 1950 a 1970.



Crecimiento de la Ciudad
 Atlas de la Ciudad de México.
 Depto. del D.F.

Expansión de la ciudad por etapas.

La *segunda etapa* de expansión de la ciudad registra un notable crecimiento hacia el noreste y poniente, siendo esto en menor medida hacia el sur. La expansión hacia el noreste es la más importante de estos años; se trata de seis colonias habitadas por obreros y familias de escasos recursos, cuya formación propició la construcción de los edificios de la penitenciaría, el Rastro, la Estación de Hidalgo y las vías de lo Ferrocarriles de Guadalupe, Interoceánico y la Cintura; las colonias son la Bolsa, Morelos, Valle Gómez, Díaz de León y Maza, que son las que se enfrentaron a mayores problemas de servicios y salubridad

Hacia el sector poniente de la Ciudad se forman las colonias San Rafael, en la cual se establece la población de clase media alta. Limantour o Candelaria Atlapampa y la Colonia Santa Julia, fraccionamiento popular de gran extensión.

Durante la *Primera etapa*, el crecimiento se da principalmente hacia el noroeste con la creación de las colonias Barroso, Santa María y Guerrero.

El poniente también se desarrolla con la creación de la colonia de los Arquitectos. Esta etapa inicial se caracteriza por un desarrollo muy lento de las colonias debido a: 1. no existía demanda real de vivienda. 2. la población creció poco y prefirió ocupar los numerosos lotes situados en el centro que habían quedado al demolerse los conventos por las leyes de nacionalización. 3. El estancamiento económico y la falta de dinamización de las estructuras financieras. En esta primera etapa el ayuntamiento tenía interés por la expansión de la ciudad otorgando muchas facilidades a los fraccionadores en sus pagos de contribuciones y en los impuestos de materiales de construcción.



La parte sur de la ciudad también crece con el establecimiento de la Indianilla e Hidalgo, se establecieron familias de estratos bajos.

El desarrollo de las colonias es más rápido durante esta segunda etapa de crecimiento que en la primera. Los promotores siguen operando de manera individual y en su mayoría no disponen de un capital elevado, no se registra ningún cambio en la política gubernamental ni en los reglamentos para la creación de las colonias.

La *tercera etapa* de desarrollo de la ciudad registra un gran crecimiento hacia el sur-poniente con el surgimiento de las colonias para clases altas provistas de sistemas perfeccionados de servicios, estas colonias son la Teja, la Roma y la Condesa, fraccionamientos que ya no siguen la tradicional traza reticular orientada a los puntos cardinales, si no que son diagonales al trazado de la ciudad y paralelos al paseo del Emperador (hoy Paseo de la Reforma).

Al norte y noroeste se forman las colonias de Peralvillo, el Chopo, Scheibe y Romero Rubio para la clase obrera, hacia el sur las colonias más populares de el Cuartelito y la Viga.

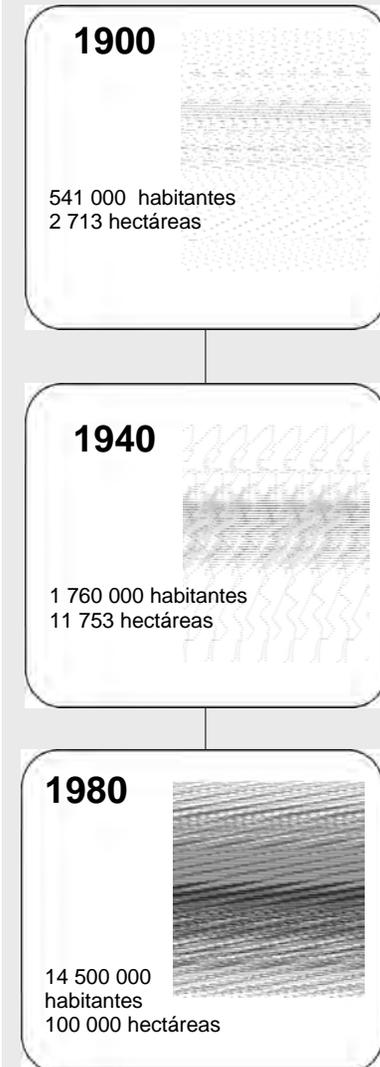
A consecuencia de esta expansión se generan nuevas colonias y sectores que aumentan el área metropolitana.

“La *primer etapa* (1910-1930) se caracteriza por una concentración^B y centralización^C de la ciudad los cuales propiciaron la formación de un solo distrito central del comercio (centro) de la ciudad. Por otro lado, en los años veinte empezaba a poblarse el sudoeste de la periferia, principalmente por miembros de las clases media y alta, siguiendo las márgenes de la calzada de Tacubaya y de la avenida de los Insurgentes. Por ese entonces empezaron a surgir las colonias residenciales Hipódromo y Lomas de Chapultepec y otras zonas tales como Mixcoac y Tacuba. Este crecimiento periférico, simultáneo al ensanchamiento de localidades cercanas, dio lugar a que en 1929 fueran incorporadas oficialmente a la ciudad de México las localidades: la Piedad, Mixcoac, Popotla, Santa Julia, Tlaxpana, Tacuba y Tacubaya.

B. La concentración es el proceso ecológico que resulta de la distribución diferencial de la población residente en un área urbana. La medida principal de tal proceso es la densidad de población.

C. Este proceso ecológico consiste en la aglomeración de funciones alrededor de un punto central de actividad (actividad financiera, comercial, recreativo)

D. Los procesos ecológicos que tradicionalmente se utilizan en la investigación sociológica urbana intentan describir la dinámica del movimiento de los grupos de personas que residen en una ciudad, así como los usos de suelo. Los siete procesos comúnmente desarrollados son: la concentración, desconcentración, centralización, descentralización, segregación, invasión y sucesión.



La *segunda etapa* (1930-1950) fue una de las más importantes del proceso ecológico^D de la metrópoli. De 1930 a 1940 se acentuaron los procesos de concentración y centralización, impulsados por la creación de varias de las instituciones federales de mayor trascendencia en el desarrollo socioeconómico y político del país; uno de ellos fue el Departamento del Distrito Federal.

De 1940 a 1950, no obstante que los procesos ecológicos de concentración y centralización se acentuaron, se produjo el primer indicio notorio de una descentralización^E comercial hacia el sur de la ciudad de México.

Este proceso de descentralización dio comienzo a su vez a otro proceso que siempre lo acompaña: el de invasión^F, en este caso, este consistió en el cambio de uso de suelo a comercial, y posteriormente durante la tercera etapa a usos de índole institucional, de servicios y hasta de pequeños talleres industriales.

La *tercera etapa* (1950-1970) registra la continuación de procesos ecológicos ocurridos de 1940 a 1950 – descentralización, segregación^G e invasión-, lo que ha ocasionado que el área urbana de la ciudad rebase los límites del Distrito Federal hacia el Estado de México.

Los grupos sociales de ingresos medios y elevados se han segregado voluntariamente en los nuevos fraccionamientos del Estado de México, entre otras razones por la acelerada inflación en el valor de la tierra en el Distrito Federal y la prohibición de construir fraccionamientos en esa entidad.

Con esta breve reseña histórica se muestra que a lo largo de 50 años la ciudad fue poblada con la creación de nuevas colonias que pretendían habitar clases altas, pero al ser la clase media y baja quienes proliferaban en la zona, estas se dirigen hacia el sur; marcando así cinco décadas de expansión territorial en la ciudad. Consecuentemente a ello, en los siguientes cuarenta años, la ciudad sufre una densificación en el centro debido al fuerte potencial ocasionado por instituciones de poder económico, dando paso a una nueva expansión, pero en este caso fuera de los límites de la ciudad; acrecentando los problemas en la red vial y el transporte público de norte a sur y viceversa.

E. El proceso de descentralización se refiere a la tendencia de las personas, de las instituciones, del comercio e industria a relocalizarse fuera del distrito central de la ciudad.

F. Este proceso ha sido definido como la penetración en un área segregada institucional o de población, por instituciones, vivienda y otros usos del suelo, distintos de la zona invadida.

G. Se define como un proceso ecológico voluntario y en ocasiones involuntario. Voluntario, cuando quienes la llevan a cabo, tienen la opción de realizarla; mientras que el involuntario se ve obligada a realizarlo. Caso particular son los habitantes que fueron desplazados a otros sitios por obras de construcción del metro, ampliación de avenidas y construcción de unidades habitacionales.

Actualmente la población prefiere abandonar la ciudad por el escaso espacio y creciente violencia que presenta; además del alto costo de las viviendas unifamiliares, desplazándose al perímetro de la ciudad y hasta ser los cerros y laderas el refugio de personas que no pretenden ir más allá del área conurbada, creando nuevos conflictos legales y grandes riesgos personales por el peligro de deslaves en épocas de lluvia; y todo ello a causa de no existir edificaciones que respondan a la demanda de la sociedad.

El gobierno no ha enfrentado la realidad y la base de los problemas. Puede ser sencillo ubicar los problemas que tenemos a simple vista, pero se requiere de una investigación que evite se multipliquen tal y como lo está haciendo el gobierno ahora con propuestas que nos llevan a nuevas infraestructuras y planes maestros.

El segundo nivel del periférico, ¿en realidad será la solución para nuestros problemas viales?; o el nuevo aeropuerto en Texcoco, donde se piensa crear un núcleo de arribos y llegadas; pero ¿Cómo se piensa trasladar a los usuarios hacia la capital?

Puede ser atractivo en un principio, pero si no se contemplan toda una serie de consecuencias, todo lo que se haga traerá consigo mayores problemas y caos dentro de la ciudad.

Por ello, el hablar de reciclamiento de la ciudad, nos apunta a la potencialización como alternativa viable; tomando como herramienta indispensable para ello, las edificaciones que han perdido cierto valor patrimonial, como lo son las *coloniales* y las del **porfiriato**, las cuales se han desatendido en su mayoría, ocasionando la pérdida vital de espacios que aún tienen cualidades para ser habitables.

Atendiendo con esto a la migración -caso muy presente en las ciudades de potencialidad-

Y como ejemplo actual, tenemos a Guadalajara, donde últimamente los inversionistas han volteado a esta ciudad, logrando captar la atención de varios más, abriendo camino a la evidente potencialidad y desarrollo económico de la ciudad.

¹ Guía de la Cd. de México. Departamento del Distrito Federal. 1970. Pag. 3

² Arquitectura Doméstica de la Ciudad de México 1890-1925. Vicente Martín Hernández. UNAM. 1981



Col Guerrero. Palacete del Arq. A. Rivas Mercado



Col. Sn. Rafael. Viviendas Señoriales

Arquitectura doméstica de la Ciudad de México. V. Martín Hernández

La Arquitectura Industrial nace por circunstancias de producción, en donde el periodo del Porfiriato (1877-1910) es la época donde los estilos arquitectónicos en boga salen a flote por parte de los distintos estratos sociales, generando una arquitectura historicista y ecléctica^H a causa de la imagen afrancesada que se apropió la burguesía usada para la creación de las distintas colonias. Proliferando la vivienda dentro de estas, haciéndose notar con claridad el nivel y la postura que pertenecían las edificaciones, de acuerdo a las determinantes socioeconómicas, políticas y culturales que presentó en su momento, dándose a conocer por sí mismas su tiempo dentro de la evolución de la ciudad.

Por tal motivo, su catalogación se vuelve compleja si consideramos el partido arquitectónico, el estilo y los materiales empleados como base para determinar su clasificación. Generando así seis tipos de casas: 1.Villas, 2.Palacetes, 3.Residencias señoriales, 4.Residencias urbanas, 5.Residencias mexicanas, y 6.Edificios de departamentos.

1. Villas

Este esquema se utilizó preferentemente en las casas de la alta burguesía, abarcaban dos o más predios, con dos niveles, sótano y tapanco, estas viviendas alcanzaban grandes dimensiones y contaban con jardín y caballerizas. Para reproducir esta arquitectura en México, se tomo el modelo de las villas campestres o chales veraniegos de países europeos.

2. Palacetes

Al igual que las villas, pertenecían a los grupos de mayor importancia económica, las viviendas contenían una gran ornamentación, pues se entendía que el adorno era símbolo de status social y resultado natural de la evolución cultural.

Sus construcciones eran amplias, abarcaban dos o más predios, entre sus características se identifican por estar rodeadas lateral y frontalmente por patios y jardines, contaban con una sola planta u ocasionalmente dos, aunque no eran de grandes dimensiones tienen un carácter de grandeza.

H. En Europa, el eclecticismo se había constituido en la tendencia dominante desde la segunda mitad del siglo XIX. Se mantenía una nueva actitud, es decir los partidarios del eclecticismo optaron por tratar de hacer libre uso de las formas, claro sin abandonar el interés por las diferentes etapas históricas y los monumentos antiguos.



Palacete Árábigo



Mansión Palaciega



Palacete

3. Residencias Señoriales

Eran construcciones simples, sin hacer tanto alarde de ornamentación, eran construcciones sobrias, que mantenían una vida más orientada hacia el interior, también sus terrenos eran amplios y de grandes proporciones, la vivienda se levanta directamente sobre la acera. Principalmente constaban de dos niveles y un sótano. En Europa correspondían a las residencias urbanas de la gran burguesía.

4. Residencias Mexicanas.

Eran viviendas traídas por los hacendados a la ciudad, en ellas se notaba principalmente la posición económica de las familias que la habitaban, por el tipo de ornato que prevaleciera en la casa, es decir la clase media utilizara la ornamentación en ventanas, puertas, herrería, balcones, y remates en techos horizontales. Por tanto las clases con menos posibilidades usaran elementos sencillos, únicamente para enmarcar remates. Constaban primordialmente con una sola planta y patio trasero o lateral.

5. Residencias Urbanas.

Su origen es centroeuropeo, aunque también llegó a Inglaterra, integrándose a los modelos pintorescos. Trasladándose también a México, donde se desarrolló una vivienda que se caracteriza por la presencia de techos irregulares con pendientes pronunciadas, con ornamentación variada, que van desde los motivos clásicos hasta las torres con remates románicos.

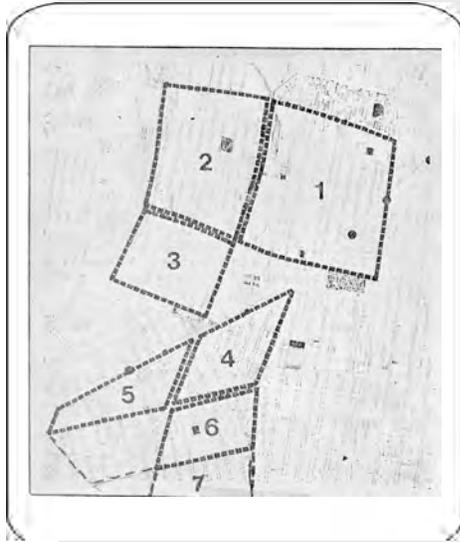
En este caso, debido a que el precio de los terrenos era demasiado alto, los lotes que adquirió la clase media eran más pequeños, por tanto los terrenos de estas viviendas resultaron ser muy estrechos y profundos. Y en sus fachadas se revela la irregularidad de sus plantas, ya que no siguen una línea recta, sino que van conformándose por volúmenes agrupados.

6. Edificios de Departamentos.

El edificio el Buen Tono y el Vizcaya son fieles ejemplos, tienen a veces trato de departamentos señoriales, en otros casos de privadas más modestas, en este tipo de edificios se hace notar el uso de diferentes elementos y se recurre a un amplio repertorio de ornamentación. Si bien estos edificios trataron de cubrir las necesidades de un sector de la ciudad que quería o no podía construir una vivienda permanente o propia. Eran construcciones ostentosas y elaboradas, pero la ornamentación se simplificaba, como siempre, a medida que se iba dirigiendo a sectores de la sociedad de bajos recursos.

Todas ellas surgieron en varias colonias como Sta. María la Ribera, Guerrero, y Juárez entre otras. Pero, para conocer de su existencia indicaré brevemente la situación que sufrió cada colonia dentro de este periodo.

Arquitectura Industrial



Ubicación de las colonias.

1. Guerrero
2. Sta. María La Ribera
3. San Rafael
4. Juárez
5. Juárez (Zona Rosa)
6. Roma Norte

“La fecha y el lugar de nacimiento de cada una de las colonias determinó características diferentes en su constitución física, su evolución social y su desarrollo arquitectónico. En las más antiguas se advierte un crecimiento lento, durante el cual se van sucediendo y suponiendo nuevos estratos sociales y diversos tipos de casas habitación. A principio del siglo pasado esta sucesiva estratificación culmina y se consolida, cristalizando en un conjunto urbano heterogéneo al que proporciona sus rasgos más importantes y característicos, sociales y arquitectónicos, la clase social predominante. Podemos concebir esta evolución como una transición de los núcleos suburbanos, o fraccionamientos de carácter semirural en sus comienzos, al de suburbios urbanos cuando, a principios de siglo, quedan incorporados a la ciudad.”³

Poco a poco se va consolidando su carácter de colonias, pero tras nuevos proyectos urbanos, como lo fue el Paseo de la Reforma, las familias adineradas abandonaron sus residencias en zonas urbanas para ser testigos de la nueva avenida de máximo prestigio.

Algunas de las colonias a mencionar de acuerdo a su orden cronológico son: Sta. María la Ribera (1861), la de Arquitectos que formó parte de la San Rafael (1859), la Guerrero (1874), San Rafael (1882), Juárez (1898) y Roma (1902).

Sta. María la Ribera. Como colonia tal se documenta en 1861 siendo la colonia que más propició el carácter industrial por ser limitada el este por la estación de Ferrocarril, al Norte por la calzada Nonoalco y junto por la zona industrial, habitando familias de obreros y empleados fabriles. Al predominar la clase social más enraizada en lo autóctono que en lo extranjero y en lo rural tanto como lo urbano, se observan **villas** y **chalets** para dar una imagen habitacional casi al cien por ciento.

Sn Rafael. Nombrada anteriormente Colonia de los Arquitectos por ser proyectada para arquitectos y alumnos de Bellas Artes, y que más tarde formó parte de la colonia Sn. Rafael gracias a capitalistas franceses se identificó por ser la clase media la que predominaba; siendo **villas, palacetes y residencias** la tipología habitacional, las cuales en su mayoría se distinguen por su diversidad y presencia arquitectónica.

Guerrero. (originalmente Bellavista). Desde sus inicios esta colonia fue considerada como “vertedero” para derramar fuera de la ciudad a gran número de familias que se alojaban en infectos y sórdidos interiores de viejos edificios coloniales y también para obreros y empleados del servicio de Ferrocarril, pero a pesar de ello **residencias** y **chalets** se erigieron en la considerándose con ello, una colonia popular por su gente que siempre habito en la zona.

Juárez. Hasta 1903, llevó los nombres de Bucareli, Nueva del Paseo y Americana, con la ayuda del Ayuntamiento, quien fusiona todas las zonas para conformar la actual colonia Juárez. Esta es afectada por el corte del Paseo de la Reforma, la cual consigue ser partícipe de lotificaciones futuras que permiten consolidar edificaciones diversas dentro de la colonia.

Roma. Con la expansión de 1910 esta colonia genera dos conceptos arquitectónicos que representan virtud en la vivienda. El primero representa la supervivencia de los modelos adoptados por la burguesía de la primera década del siglo veinte, y el segundo corresponde al de las clases sociales que comienzan a dominar a partir de 1917, los cuales tendían a aportar ya en la tercera década otros tipos de vivienda y otros conceptos de habitabilidad.

Cada una de las colonias mencionadas representa un momento en la historia de la ciudad, así como varios de sus sectores que se dieron en circunstancias similares a las mencionadas. En este caso se conformaron colonias que tuvieron afectaciones sociales partidarias de nuevas lotificaciones que llevaron a la fundación edificaciones con carácter de alto nivel social enfocadas a lo habitacional.

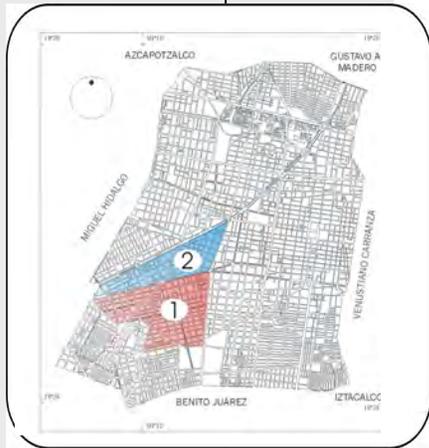
Al mencionar la tipología arquitectónica de casas, se logra identificar que por su imagen, el carácter jerárquico que representó ante la sociedad en aquellos tiempos se vislumbraba con la monumentalidad. Además de que sus caracteres singulares en materiales y la composición de volúmenes identificaron a una etapa en la historia que representó a gente adinerada y destellos afrancesados.

El tema de la vivienda arquitectónica industrial, resulta amplio por sí mismo y aún más al ubicarse en México, puesto que el arraigo tradicional que conjuga la interactividad de la vida del mexicano con sus espacios determina hoy una identidad familiar que lo asume como propia, donde en ella se van sumando actitudes tecnológicas obvias del progreso, pero que mantiene el alma de convivencia.

³ Arquitectura Doméstica de la Ciudad de México. Vicente M. H.

- 21 elección del sitio
- 22 surgimiento de la colonia
- 24 estado actual
- 26 imagen
- 31 infraestructura
- 37 escenarios
- 44 havre 69-75





1. Colonia Roma 2. Colonia Juárez



Museo de Cera. Londres no. 6

Para decidir el sitio se comenzó por reconocer todas las zonas que tuvieran el mayor número de casos que tuvieran edificaciones con las características que rigen el concepto llamado arquitectura industrial puesto que en casi toda el área metropolitana existen de manera disgregada estas edificaciones con materiales expuestos sin acabado alguno.

Mixcoac, Santa María La Ribera, Doctores, Roma y Juárez, fueron las colonias en donde se detecto mayor número de casos con posibilidad a ser intervenidos, dando paso a investigar cada una de ellas para elegir alguna y entonces enfocarse a la búsqueda del edificio a intervenir.

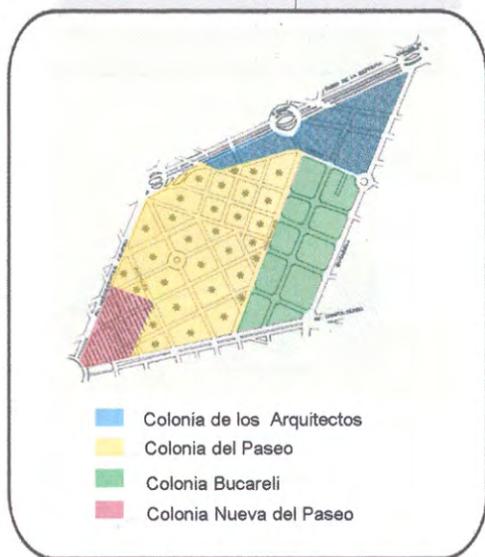
La colonia Roma fue mi primera elección, y como primer paso recorro la zona para identificar visualmente el entorno y marcar los posibles escenarios.

Una gran colonia que por sus edificaciones y su identidad se siente el pasado cristalizado en el caminar de sus calles dejando a su paso perfiles de inmuebles históricos que son de admiración, y que entre ellos brotan los inmuebles buscados. Pero a pesar de ello el resultado del recorrido fue otro pues al encontrarlos se reconoce que estos tienen características muy similares de esquemas genéricos en su uso, locales comerciales en planta baja y vivienda en planta alta. Los propietarios se niegan a que entremos, además de que en estos no se requiere una reconstitución plena de fachada, el que tenga actividades dentro un inmueble siempre ha resultado perturbador de la privacidad del propietario, volviendo mas compleja la investigación, por ello, decido recorrer otra colonia que me permita intervenir libremente.

El recorrido ahora lo realizo en la colonia vecina, la **colonia Juárez**, en ella encontré varias edificaciones que no corren con la misma fortuna que las de la colonia Roma, puesto que en estos en su mayoría abandonados y usados como áreas de aparcamiento de automóviles, no perciben ningún mantenimiento de conservación, dándome con esto la oportunidad de ser estudiados evitándome la perturbación del propietario.

Varios son los casos que me permiten adelantar las perspectivas de intervención por su abandono y riqueza espacial, mostrándose como actores inquietos de ser participes en la sociedad; como en su momento lo fue y que sigue mostrando utilidad: el museo de cera de la ciudad de México ubicado en Londres no. 6 construido de 1900 a 1904 por el arquitecto Antonio Rivas Mercado, el cual a la fecha tiene un valor significativo para la ciudad.

Surgimiento de la Colonia Juárez



Plano de las diferentes colonias que conformaron la Col. Juárez

La colonia Juárez anteriormente llevó los nombres de Bucareli, Nueva del Paseo y Americana. La escritura pública se otorgó el 23 de agosto de 1892 a la entonces colonia Bucareli, y en octubre de 1903 a la Nueva del Paseo. Luego fueron fusionadas por el Ayuntamiento para integrar la Juárez.

Hasta finales del siglo XVIII, los terrenos donde se trazó el Paseo de la Reforma y en los que más tarde se crearon las colonias Nueva del Paseo o Bucareli o Americana –finalmente Juárez- y la Cuauhtémoc, tenían por límites el Paseo de Bucareli y estaban cubiertos por una gran laguna que se fue desecando naturalmente. A mediados del siglo XIX sólo quedaban el recuerdo de ella y algunas zanjas cubiertas de agua.

Muchos de estos terrenos pertenecían a ejidos de la ciudad que llegaban hasta la actual glorieta de Cuauhtémoc. Aunque desde 1860 la capital comenzó a extenderse en varias direcciones, la situación, condiciones y características de estos terrenos no habían propiciado el ensanche urbano por este rumbo, que todavía en 1864 estaba completamente deshabitado.

La idea de construir la Calzada del Emperador –Paseo de la Reforma- entre el Castillo de Chapultepec y la estatua de Carlos IV (cuando se localizaba en la confluencia de Paseo de la Reforma y Av. Juárez), límite y avanzada de la ciudad, fue, al parecer, de la emperatriz Carlota, y su traza fue encomendada por Maximiliano al ingeniero austriaco Alois Bolla Kuhmackl en 1865. Al triunfar la República se denominó Paseo Degollado.

Pocos años después recibió su nombre actual, y entre 1872 y 1876, Lerdo de Tejada la ensanchó y le dio su forma definitiva abriéndose al público en 1877.

Hasta el último decenio del siglo, la Alameda y el Paseo de Bucareli habían sido los lugares preferidos por las gentes de dinero para sus reuniones y paseos vespertinos; pero al hacerse gratuito el acceso a la Alameda en 1890, estas se fueron desplazando hacia el Paseo de la Reforma que desde entonces se convirtió en escenario de bellas y elegantes fiestas y lugar de paseo en carruaje de la burguesía.

Poco después de 1880 se inició la construcción de casas de campo en las proximidades de Chapultepec. Sin embargo, pronto comenzó a ser alterado el carácter campestre que le imprimían los primeros edificios con la construcción de viviendas alineadas con la calle, perdiendo su original carácter residencial aristocrático que los primeros propietarios y el gobierno querían preservar por lo que en 1889 se acordó "la exención de impuesto predial por cinco años a los propietarios que dejen entre el edificio y la calzada un espacio de jardín no menor de ocho metros". A iniciativa de Francisco Sosa, historiador de Coyoacán, los gobiernos del Distrito Federal y de 18 Estados de la



Col. De la Teja
(según plano aprobado en el contrato del
17 de Septiembre de 1898)

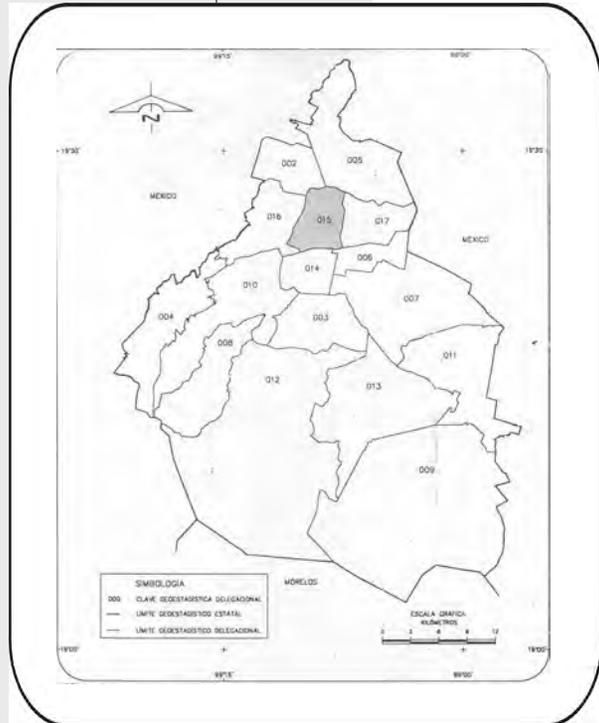
República hicieron donativos de las estatuas de dos personajes famosos por cada entidad que hubieran luchado por la Reforma, por la libertad de la República o alcanzado distinción por otros méritos. Estas estatuas se colocaron en el Paseo de la Reforma. La ubicación de ellas se alternó con jarrones de bronce diseñados por Gabriel Guerra. En el pedestal de cada monumento aparece una placa epigráfica con la información respectiva.

En la década de los años setentas del siglo pasado, el Lic. Rafael Martínez de la Torre empezó a fraccionar unos terrenos entonces remotos: los de la Hacienda de la Teja, de la familia Espinoza, ubicada al poniente de la capital, para crear la que operaría en la época como auténtica ciudad satélite de la Ciudad de México, y que 70 años más tarde albergaría la sofisticada Zona Rosa. Cuando acometió esta empresa, Martínez de la Torre disponía ya de experiencia urbanística: un año antes, en 1873, había contribuido a formar la Colonia Guerrero en terrenos de su propiedad ubicados en Buenavista y en el Barrio de los Ángeles.

El caso de la Hacienda de la Teja se encontraba sobre la actual Av. Melchor Ocampo, a la altura del Colegio Franco Inglés, cerca de la hoy Av. Marina Nacional, y sus terrenos colindaban con los de la Hacienda de la Hormiga, propiedad de los Martínez del Río, con los del Molino del Rey (hoy en la vecindad de la residencia presidencial de los pinos) y con las haciendas de los Polanco y la de los Morales, llamada así, según Guillermo Prieto, por haber sido ahí donde, alrededor de 1530, los españoles pretendieron introducir el cultivo de la morera en Nueva España.

Los terrenos señalados por Martínez de la Torre fueron los situados a uno y otro lado del Paseo de la Reforma que hoy corresponden con las colonias Cuauhtémoc y Juárez. Respecto a la porción de la hoy colonia Cuauhtémoc, Martínez de la Torre elaboró un nuevo plano el 8 de junio de 1876 que modificaba al anterior, para que las calles transversales cortaran en ángulo recto al Paseo de la Reforma. Fallecido Martínez de la Torre, la Colonia Juárez permaneció estancada hasta 1882, cuando Salvador Malo, quien había adquirido los derechos anteriores, participó al Ayuntamiento que la Colonia estaba formada, contando tanto con los terrenos de la hacienda de la Teja como con los del Rancho de los Cuartos.

Las obras, de nuevo interrumpidas, se reanudaron en 1904 cuando la Secretaría de Gobernación celebró contrato con la Mexico City Improvement Company. Dos años más tarde, cambiando su razón de social, por la The Chapultepec Land Improvement Company, la empresa acometió en definitiva la urbanización de la parte comprendida entre los límites siguientes: al norte, la Av. Poniente (hoy calles de Roma); al sur 16 o calle del Congreso (hoy cales de Versailles); y al poniente la calzada de los Guardas (hoy Av. Insurgentes). Pronto, los empresarios empezaron a llamar a este fraccionamiento con el nombre de Colonia Americana, y el 21 de marzo de 1906 –aniversario del Natalicio de Benito Juárez– oficialmente se acordó bautizarla con el nombre de Colonia Juárez.



Distrito Federal/Delegación Cuauhtémoc

Aspectos Geográficos

La colonia Juárez se ubica dentro de la **Delegación Cuauhtémoc** (clave delegacional 015), la cual ocupa el 2.2 % del territorio de la Ciudad de México. Sus coordenadas geográficas son: Al norte $19^{\circ} 28'$, al Sur $19^{\circ} 24'$ de latitud norte; al este $99^{\circ} 07'$, al oeste $99^{\circ} 11'$, de longitud oeste.

Colinda al norte con las delegaciones Miguel Hidalgo, Azcapotzalco y Gustavo A. Madero; al este con la delegación Venustiano Carranza; al sur con las delegaciones Iztacalco, Benito Juárez y Miguel Hidalgo; al oeste con la delegación Miguel Hidalgo.

El tipo de suelo es Lacustre al 100% de su extensión.

Presenta un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad - C(W⁰)-. Sus estaciones meteorológicas más cercanas son la Comisión Federal de Electricidad (09-015), ubicada a 19° latitud norte $26'00''$, 99° longitud oeste $10'00''$ y altitud 2 240 msnm; y Tacubaya (09-049), ubicada a 19° latitud norte $24'00''$, 99° longitud oeste $12'00''$ y altitud 2380 msnm.

Medio Ambiente.

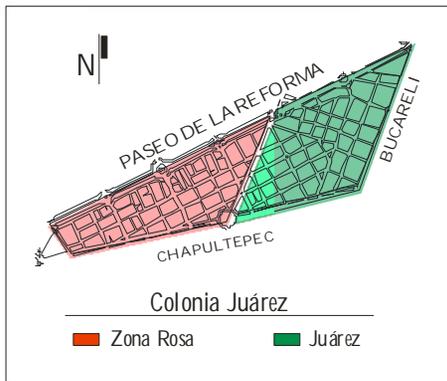
La contaminación generada básicamente es por automóviles; percibiendo 7.5% del total de la delegación, esto debido a que es la delegación que concentra la mayor parte de actividades comerciales y servicios del Distrito Federal ocasionado por la gran afluencia vehicular, dando paso a zonas de conflicto y congestión. Además la delegación cuenta con 8, 664 establecimientos industriales cuyas emisiones presentan el 15% del total de aportaciones de contaminantes de la atmósfera. Las principales concentraciones fabriles se encuentran en las colonias de Atlampa, y Santa María Insurgentes.

Vegetación

Le vegetación que predomina en la Colonia Juárez son árboles no muy frondosos y de baja producción de hojarasca, de forma esférica e irregular; encontrándose estos regados por toda la zona.

Año	Habitantes
1900	13,607,259
1910	15 160 369
1921	14 334 780
1930	16 552 722
1940	19 653 552
1950	25 791 017
1960	34 923 129
1970	48 225 238
1980	66 846 833
1990	81 249 645
1995	91 158 290
2000	97 483 412

Población de México a nivel nacional. INEGI



Colonia Juárez

Densidad y Población

Los antecedentes que nos muestra el INEGI, en la población de la gran metrópoli, nos revela una serie de datos que indican sucesos importantes entre 1950 y 1990 al elevarse considerablemente la densidad de población en algunos sectores de la ciudad; mientras que entre 1950 y 1980 ocurre una notable baja de la población en la delegación Cuauhtémoc, perdiendo un millón de habitantes, gracias a la desconcentración general del centro de la ciudad, sin embargo en esos mismos periodos el resto de la ciudad muestra un gran incremento de la población, por ejemplo: las delegaciones Benito Juárez y Miguel Hidalgo llegan a tener medio millón de habitantes aprox., pero el mayor crecimiento se da en Nezahualcóyotl donde hay 600,000 y en la Gustavo A. Madero donde se alcanzan los 90,000.

A partir de que la población delegacional comenzó a disminuir a causa de la situación de los usos habitacionales, de la carencia de zonas de reserva para crecimiento urbano y el alto costo del suelo, se registro una población de 540,382 hab. en 1995. Destaca también la dramática disminución de la población delegacional con respecto al total del Distrito Federal: de 13.42 en 1970 al 6.3% en 1995. Este proceso de despoblamiento es considerado como fenómeno característico de la zona central de la Ciudad de México.

De acuerdo al Programa Delegacional del Desarrollo Urbano, la **colonia Juárez** comprende la colonia catastral Juárez y Zona Rosa, con una superficie de 146.69 Ha, una población de 9007 habitantes (1995) generando 61 hab/ha con uso predominante de habitación comercio y servicios, respondiendo a un nivel socioeconómico medio bajo.

Se ubica geográficamente: Al norte 19° 28 ', al Sur 19° 26 ' de latitud norte; al este 99° 07', al oeste 99° 09 ', de longitud oeste.

Limitantes

Límites: al norte, el ángulo que forman el Paseo de la Reforma y Eje Bucareli; al sur, la Av. Chapultepec; al poniente, Eje 1 Poniente Bucareli; y al poniente, Circuito Interior José Vasconcelos.

La zona Rosa caracterizada por su contexto turístico se ubica al poniente de la colonia, delimitándose por la calle de Lieja, Paseo de la Reforma, Insurgentes y Chapultepec, mientras que el sector ubicado al oriente es de viviendas y comercios, colindando con Insurgentes, Paseo de la Reforma y Bucareli.

Datos obtenidos del Cuaderno Estadístico Delegacional Cuauhtémoc y del Anuario Estadístico del Distrito Federal. INEGI. 2001. Ciudad de México.



Tipo de vivienda en la colonia



La mayoría de restaurantes impide la libre circulación de los transeúntes

Actualmente, la colonia Juárez luce con diversos estilos arquitectónicos surgidos y destrozados por la demanda creciente del suelo; apreciándose claramente en un 90 % de su extensión como zona comercial en planta baja y habitacional en planta alta, y un 10 % en baldíos y servicios; por lo que instituciones y establecimientos son los que abundan dentro de la colonia (sin mencionar la zona Rosa). En lo que respecta a terrenos baldíos son pocos, pero los cuales son aprovechados como estacionamientos públicos, y que en ocasiones surgen por el deterioro o demolición de casas del porfiriato, tal es el caso del edificio de Versalles no. 103, ubicado en la esquina de Viena, Turín y Marsella, que a pesar de ser demolida la mitad sigue conservando la esencia de lo que fue el Porfiriato. Y que además de este, los pocos que aún permanecen de pie apuntan a la misma perspectiva, ya sea por la falta de mantenimiento o demolición total.

Bien se sabe que no se logrará restablecer el concepto original de la colonia por su gran diversidad de materiales, colores y texturas que presenta hoy, debido a la potencialidad que ha desarrollado por avenidas primarias de constante flujo que la rodean como es Chapultepec e Insurgentes. Y que precisamente esta tesis está encaminada a salvaguardar este carácter de edificaciones, que a pesar de ser espontáneos, se analizará posteriormente cada uno de ellos con sus dificultades que contenga la zona para después tomar uno, intervenirlo y encausarlo a un nuevo uso que demande la zona.

Para tales casos ocurre que hoy en día existen demasiados edificios comerciales que tratan de ser protagónicos dentro de la imagen urbana. Y no es para menos, puesto que la tendencia del comercio es netamente visual, por lo que podemos apostar a que el camino para su éxito siempre estará basado en un impacto visual que estimule la visión del espectador a tal grado que mantenga una silueta grabada en su memoria para ser recordada y obtener el éxito de toda empresa: recordar que oficio desempeñan.

Al pensar en la situación en la que pongo a la ciudad, podría pensarse que no existiría una relación coherente ante las edificaciones vecinas, pero seamos honestos, para identificar una zona siempre existen testimonios históricos que la hacen tener identidad, y por lo tanto se convierten en museos congelados en el tiempo que con el paso de los años lo único que provocaran es su destrucción total. Por ello la situación de recuperación la tengo encaminada con una realidad evidente, hacer destacar su participación ante todo, a pesar de que existan diferencias potenciales ante los inmuebles vecinos.

Se mostrara en el proyecto una propuesta en la que este tipo de edificaciones muestre realmente su participación en la imagen urbana, gracias a la ayuda de materiales, técnicas constructivas actuales y ciertos cambios radicales en cuanto a su propuesta de gamas de colores.

Edificios que conformaron la imagen de la colonia Juárez

Tras las nuevas técnicas constructivas y el aumento de población en los años sesenta (*resultado de la migración*), la colonia da un giro en su uso de suelo, pasando de habitacional a comercial y de servicios; mostrando así destellos de lo que hoy es la **Colonia Juárez**.

En este proceso de cambio se distinguen varios edificios como: el Conjunto Habitacional Buen Tono, la Secretaría de Salud, una casa habitación de José Villagrán García, un edificio departamentos de Enrique de la Mora, el IMSS, el edificio Yaysour, el edificio de la Comercial, la Banca Cremi y un edificio de comercio de oficinas proyectado por Augusto H. Álvarez.



Conjunto Habitacional Buen Tono

CONJUNTO HABITACIONAL BUEN TONO

Dirección: Bucareli 116 esq. Chapultepec y Abraham González, Colonia Juárez

Año: 1913

Autor: Miguel Ángel de Quevedo

Este conjunto de 180 departamentos fue construido por decisión del Sr. E. Pugibet, dueño de la fábrica de cigarros Buen Tono, para alojar a sus trabajadores. Prácticamente ocupa toda la manzana y fue resuelto a través de tres calles interiores que van de Bucareli a A. González. A su vez, cada vivienda tiene un patio central y otros servicios alrededor de donde se ubican todas las áreas de la casa, e incluso las de la planta baja tienen un sótano. De apariencia elegante que además resalta por sus áreas verdes, fuentes y elementos escultóricos, el conjunto Buen Tono es de los ejemplos de arquitectura ecléctica mexicana de mayor relevancia.



Secretaría de Salud

SECRETARÍA DE SALUD

Dirección: Paseo de la Reforma y Lieja, Colonia Juárez

Año: 1926-1929

Autor: Carlos Obregón Santacilia

Esculturas: Manuel Centurión

Murales y Vitrales: Diego Rivera

La ubicación de esta obra responde a una política de desconcentración de las oficinas gubernamentales del centro de la ciudad y al programa de la creación de instituciones de carácter social emprendida por el gobierno postrevolucionario de Plutarco Elías Calles.

En el diseño de este edificio, Obregón busca acercarse a un "estilo moderno mexicano" que se desprenda tanto de los estilos neocolonial y californiano, como de la aplicación literal de los postulados de la arquitectura moderna proveniente del extranjero.

Arquitectura Industrial



Casa Habitación



Edificio de Departamentos

El proyecto es un conjunto formado por bloques diferenciados de edificios, cuya localización y resolución formal responden a las funciones asignadas por el programa. El conjunto se estructura a partir de un eje diagonal que parte del cruce de las calles y que define el acceso. Los edificios se alinean a lo largo de las calles perimetrales generando un amplio jardín central con una fuente en la que encontramos esculturas de Manuel Centurión.

El cuerpo principal es un edificio de esquina que asume el cambio de dirección del Paseo de la Reforma y forma el acceso al conjunto. En él se alojan las oficinas de los directivos y la sala de reuniones. En el extremo del eje y también al centro, se localiza el edificio de laboratorios, espacio de experimentación y desarrollo. Los cuerpos laterales son los destinados a la aplicación del conocimiento generado.

El conjunto hacia el exterior se presenta como una serie de volúmenes simples de tres niveles, unidos por medio de puentes metálicos recubiertos de lámina de cobre. Las fachadas son de piedra gris sobre un basamento de recinto y rematan en un pretil horizontal muy delgado.

CASA HABITACIÓN

Dirección: Dublín 7, Colonia Juárez

Estación Metro Sevilla

Año: 1935

Autor: José Villagrán García

Está realizada en un terreno de 15x16 metros. La construcción se adosó sobre la colindancia norponiente para orientar todo al sur oriente. En la planta baja se ubicó la estancia, comedor, cocina y servicios, y un vestíbulo desde donde se accede de forma independiente a un estudio sobre el garage. Prácticamente la mitad del terreno es un jardín limitado a la calle por un área de estar cubierta. En la planta alta se ubican dos amplias recámaras, un baño, un costurero y la recámara de servicio. En la azotea hay una terraza para baños de sol. La composición de la fachada es muy sobria. Se juega con tres ventanas de diferente tamaño y se destaca la puerta de entrada sobre la del garage. La fachada se remata por jardineras.

EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

Transformado

Dirección: Estraburgo 20, Colonia Juárez

Año: 1937-1938

Autores: Enrique de la Mora, José Creixell, P. Padilla y Manuel de la Mora

Localizado en un exiguo terreno de tan solo 27 m², este edificio se perfila como uno de los más significativos de su época. Esta aseveración se basa en algunos elementos exteriores



IMSS

característicos de la arquitectura de ese periodo, como las ventanas circulares de los baños y el roof-garden pergolado, reminiscentes del Art Déco. Además, la fachada responde a un deseo de ampliar los espacios interiores con un pequeño volado en los tres niveles intermedios, cuyo volumen se recubre con cerámica esmaltada propia de ese estilo. Se diferencian así el departamento de la planta baja, de menor tamaño, y el del cuarto piso que cuenta con balcón y una prolongación en la azotea jardinada. Asimismo, la amplitud de los ventanales que corresponden a la estancia, muestra un deseo de modernidad en el diseño y una audacia estructural, que será característica de estos arquitectos. De este modo se aprovechó el sitio de manera acertada, optimizando al máximo los espacios internos.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Dirección: Paseo de la Reforma y Toledo, Colonia Juárez

Año: 1946-1950

Autor: Carlos Obregón Santacilia

Esculturas y Mural: Jorge González Camarena

Se localiza a unos pasos del edificio de la Secretaría de Salud, proyectado también por Obregón Santacilia. El predio es una manzana completa que ofrece un frente muy amplio sobre el Paseo de la Reforma, que para esta época se ha convertido en un importante eje de desarrollo inmobiliario.

El edificio debía alojar oficinas generales de esta institución de salud, un teatro y toda una serie de servicios de apoyo. Para ello, Obregón construye un edificio de gran altura que ocupa prácticamente todo el frente del predio hacia el Paseo de la Reforma, liberando una gran parte del terreno en donde forma un jardín interior y localiza los accesos y los locales de servicio.

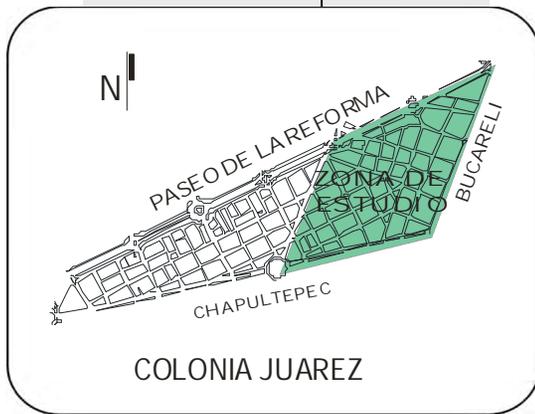
La resolución de la planta vuelve a ser, como en el caso del Edificio Guardiola, una rica combinación de herramientas compositivas de la academia y de las nuevas reglas racionalistas. Los núcleos de circulación, los servicios sanitarios y los pozos de la luz se agrupan y se localizan en el lado opuesto a la fachada principal; se reducen al máximo las circulaciones interiores y dentro de la planta libre, se definen zonas abiertas y semicerradas para oficinas diferenciadas y jerarquizadas por medio de su localización.

Un basamento y un pórtico de doble altura confieren al edificio una monumentalidad y una dignidad particulares. La planta baja es un espacio muy libre, poblado de una serie de columnas. Desde varios puntos de vista, este proyecto es una obra paradigmática, tanto en el conjunto de la conformación de una arquitectura moderna identificada como mexicana.

Enfocados al servicio en su mayoría, estos inmuebles entre los años de mil novecientos diez y mil novecientos cincuenta, inician la conformación de la colonia para incorporarla a la mancha urbana con actividades que la doten de servicios.

La estrategia urbana que siguió la Juárez, surgió a partir de modelos de colonias vecinas en proceso de consolidación, que al ser casas de alto nivel social la resonancia de su participación en la imagen urbana, se vuelve una vitrina de casos que ayuda a entender la estructura urbana del momento, pero que hoy en día se limitan a menos de una docena de ellas las que se encuentran en condiciones estables de habitabilidad, y que con la aparición de inmuebles de mayor altura y texturas variadas, esta escala “personalizada” por construcciones de dos y tres niveles con calles de seis a ocho metros que lograba apreciar a espacios amplios con mayor profundidad, termina por asfixiarse la percepción con volúmenes que rebasan su estructura urbana original.

El análisis de la colonia se llevara a cabo en la zona delimitada por la avenida Chapultepec, Paseo de la Reforma y Bucareli; por ser el área con casos mas frecuentes. Se comenzara por describir a grandes rasgos su particularidad como colonia, después se estudiara su traza urbana, el uso de suelo y equipamiento, las redes de abastecimiento y por ultimo la percepción urbana para determinar cual será la acción que se tomara en el proyecto.



Colonia Juárez. Zona de estudio

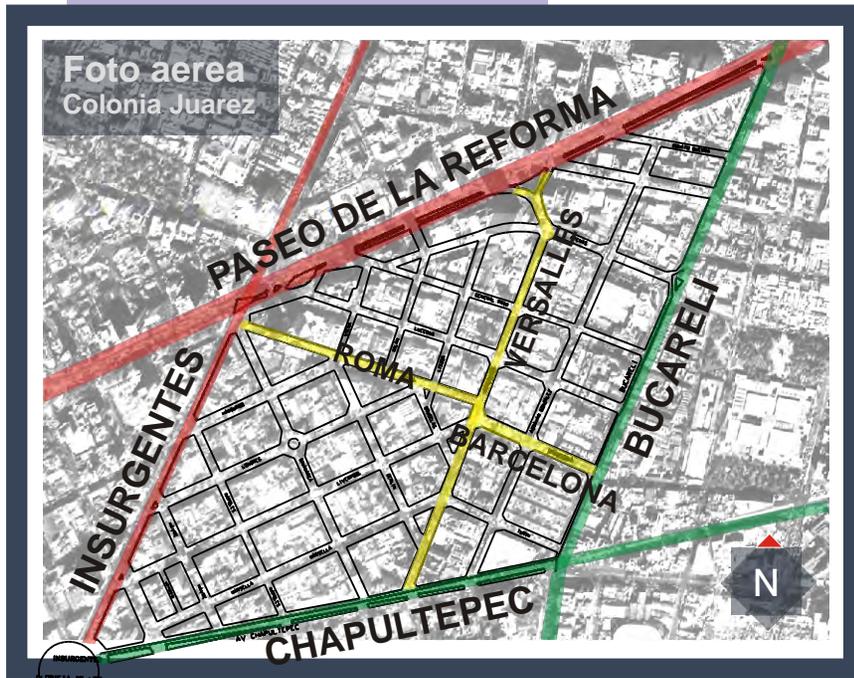
Descripción del sitio. La colonia Juárez en su mayoría se encuentra enmarcada dentro de lo que refiere al contexto urbano en el ámbito comercial-habitacional. Sus calles son amplias y de fácil orientación gracias a la ortogonalidad de sus manzanas. El transporte público se presenta en las arterias perimetrales de la colonia, generando en el tránsito vehicular con nulas complicaciones de embotellamiento o cualquier otro tipo de problema de dicha índole. Cuenta toda la colonia con parquímetros

La mayor actividad peatonal de la colonia se presenta entre semana, en los horarios matutinos de ocho a las nueve de la mañana por el acceso de oficinas, la entrada de escolares y la apertura de comercios, siguiéndole el horario de dos a tres de la tarde por la comida y salida de escolares y por último la menor actividad en el día es de seis a siete de la noche con la salida de oficinistas y el cierre de negocios; mientras que los sábados y domingos se ausenta toda actividad, convirtiéndose en una zona demasiado tranquila.

Equipamiento social. Cuenta con veintiséis edificaciones para la enseñanza, un hospital y un mercado. El arribo a la colonia se puede hacer de diversas maneras: por medio del metro Cuauhtémoc con salida a la avenida Chapultepec (zona oriente), por el metro Insurgentes con salida al cruce entre la avenida Insurgentes y Chapultepec (zona poniente), o bien por microbuses que pasan por Insurgentes, Paseo de la Reforma, Chapultepec o Bucareli.

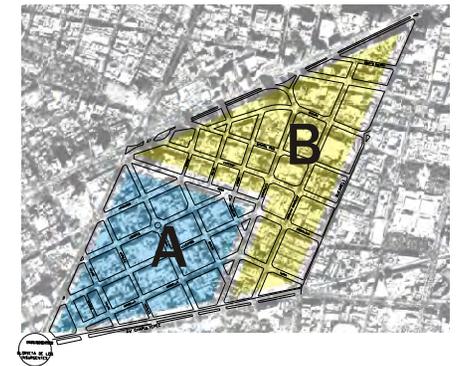


Fotografías de diferentes edificaciones en la colonia Juárez



TRAZA

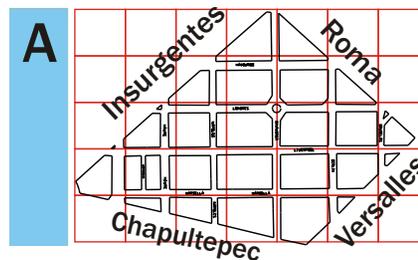
La traza conformada a partir de un sistema básico de tramas regulares en dos sentidos (e-1) cortados por una vía terciaria (Roma-Barcelona), que cruza la colonia conectando a dos vías importantes: el cruce de Insurgentes y Reforma con la avenida Bucareli define a la Juárez como un núcleo enmarcado por un anillo de vialidades de tránsito considerable generando un fácil reconocimiento vehicular y una orientación franca para el peatón.



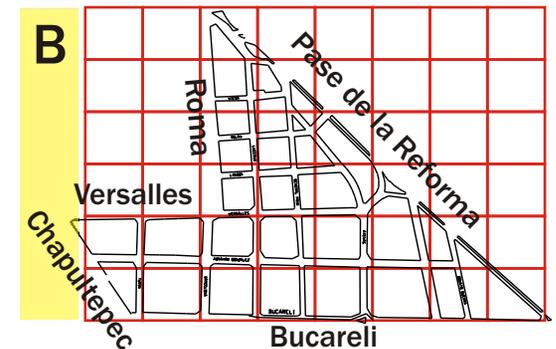
ESQUEMA 1.
Identificación de ortogonalidad

Simbología VIAS

- PRIMARIAS
- SECUNDARIAS
- TERCARIAS

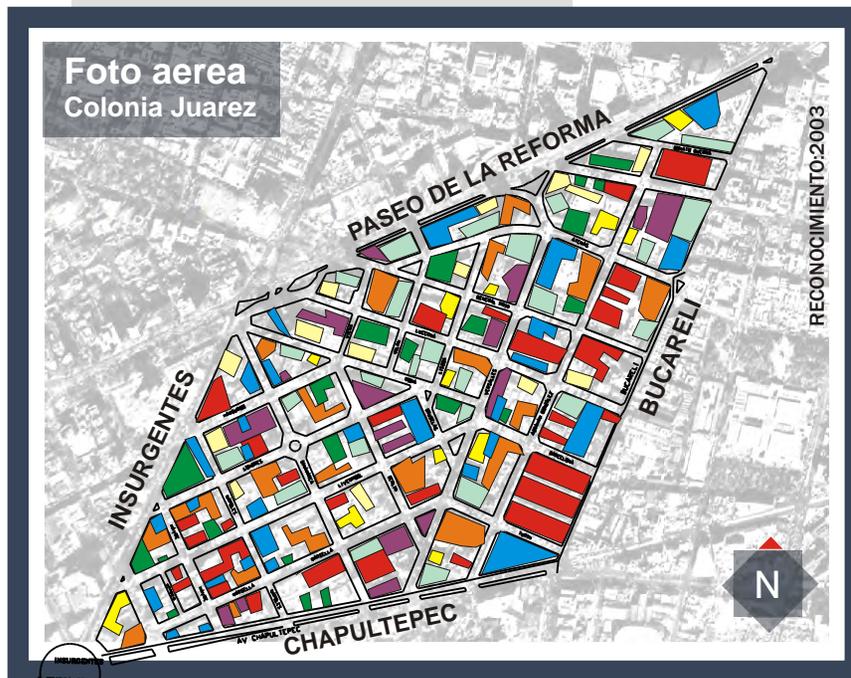


Col. Juárez. Cuadro A.



Col. Juárez. Cuadro B.

Usos de suelo



Simbologia

- OFICINA CON COMERCIO
- HABITACIONAL
- HABITACION CON COMERCIO
- HABITACION SIN USO
- COMERCIO
- BALDIO
- OFICINA CON COMERCIO
- EQUIPAMIENTO

Las edificaciones que persisten en la colonia son los que se relacionan con el comercio, siendo este una constante que se presenta combinada con habitación u oficinas obteniendo un 60% de ellos en toda la colonia, mientras que el 30% restante resulta de viviendas, equipamiento y lotes baldíos. Lo que respecta al rombo de la colonia Juárez en estudio es marcado por el Plan de Desarrollo Urbano como habitacional mixto.

La presencia de comercios se presenta en su mayoría en puntos estratégicos de afluencia vehicular. Presentándose siempre en planta baja dejando a la habitación y oficinas en el segundo nivel.

Las alturas de las edificaciones son diversas yendo desde dos hasta once niveles, marcándose un perfil urbano incongruente en ocasiones, generado por la permanencia de inmuebles de principio del siglo veinte y los surgidos a partir de los años cincuentas mostrando una mezcla de épocas durante el último siglo.



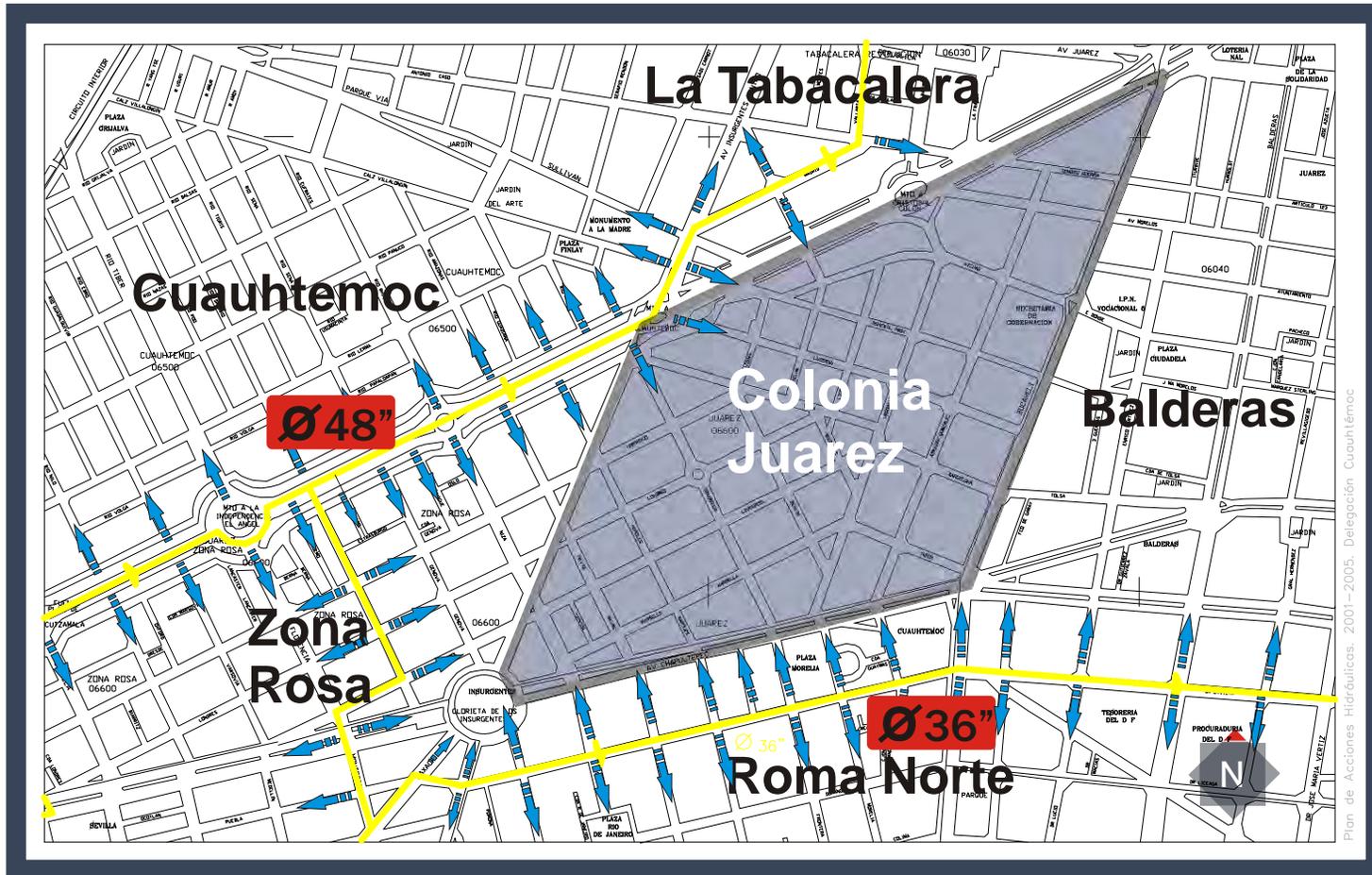
CALLE HAVRE.
HOTEL



ESQ. HAVRE Y LIVERPOL.
HAB. Y COMERCIO



AV. BUCARELI
ESCUELA

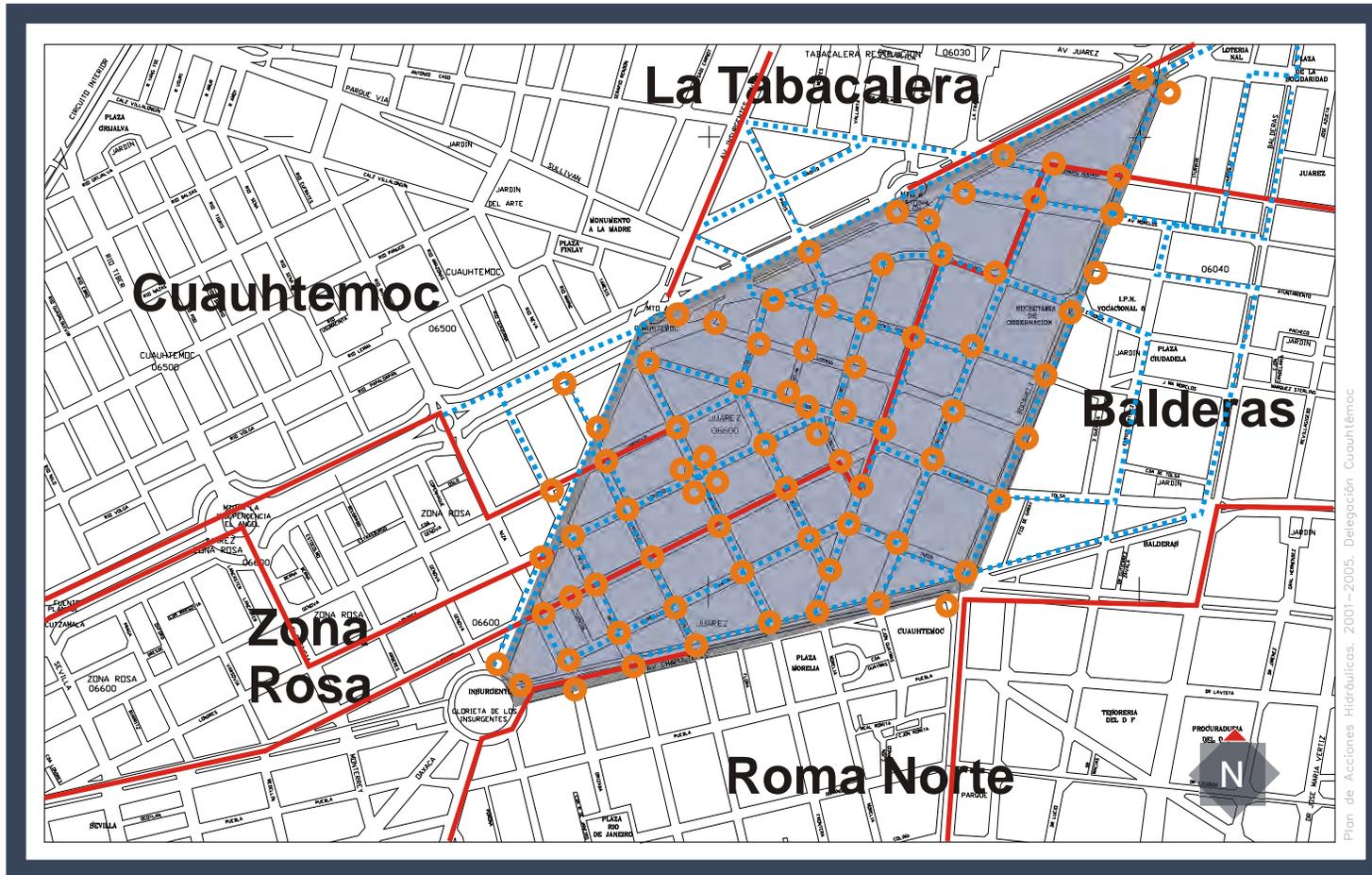


RED DE AGUA POTABLE

➔ Red primaria
 ➔ Ramales Ø6"

La red primaria pasa por la colonia Juárez tocando la esquina del Paseo de la Reforma e Insurgentes, yendo de dirección oriente a poniente por el Paseo de la Reforma cruzando la Zona Rosa con un diámetro de 48" y cambiando de dirección en la calle de Monterrey tomando todo Puebla hasta desembocar en la colonia Doctores con un diámetro de 36". De la derivación de la red primaria surgen ramales en ambas direcciones con un cambio de dimensión 6" a pie de calle.

Plan de Acciones Hidráulicas. 2001-2005. Delegación Cuauhtémoc



RED DE DRENAJE — TUBERÍA 12" - - - - TUBERÍA 4" ○ ZONA DE COLECTORES

La red de drenaje de 12" corre por la calle de Londres cruzando la colonia, otra llega hasta Dinamarca pasando por Hamburgo y otras dos perimetralmente a la colonia. El resto de tubería es de 4" la cual pasa por todas las calles de modo de ser la línea secundaria de descarga. Para fin de señalización de colectores se representa con un círculo las zonas en que se presentan puesto que en la realidad hay en ocasiones en que hay uno, dos, tres o hasta cuatro colectores por cada esquina. Si observamos el gráfico nos muestra que aparece regularmente en cada esquina un núcleo de ellos.



1



2



3

Lofts. 1. Barcelona. Fábrica 2.Londres. Atico.
3. España. Bodega

La colonia esta dotada de todos los servicios, respondiendo a una buena calidad de luz, agua, teléfono y equipamiento.

El alumbrado de calles cuenta con un ochenta y cinco por ciento de efectividad, al tener sólo un quince por ciento de focos fundidos. El cableado que alimenta los predios es subterráneo.

La red de agua potable, se realiza por tuberías de 48" y 36" de diámetro por el perímetro, obteniendo un abastecimiento favorable para la colonia, así como las descargas de aguas pluviales con colectores a cada esquina.

En cuanto a las redes de comunicación no se presenta anomalías. Los arroyos vehiculares, en sectores muestran agrietamiento, pero en general se encuentran en condiciones estables. La vegetación es buena con especies de baja caída de follaje, que van entre dos hasta los treinta y cinco metros de altura.

La Juárez al mostrarse netamente activa al generar actividad comercial, se concluye por acentuar su posición de colonia en desarrollo, por su potencialidad de vías primarias perimetrales con la propuesta de concentrar en un inmueble oficinas y viviendas.

La decisión de combinar ambas actividades se toma porque las oficinas al ser de carácter ejecutivo se incentiva que la colonia mantenga su nivel como productor o comerciante, mientras que la vivienda es por conservar simbólicamente el uso de vivienda que en su momento tuvo el inmueble.

Una vez conjugadas ambas actividades se deberán tomar las precauciones necesarias para cubrir los aspectos de privacidad, imagen urbana y funcionamiento, con el fin de equilibrar la armonía de dos actividades tan importantes dentro de la sociedad.

Para crear un plan urbano se requerirá de un cliente, el cual tomara a la imagen de las edificaciones como propia, con el fin de que sus particularidades físicas de la Arquitectura Industrial sean emblema de la compañía. Este proceso se mostrará en el capítulo del proceso de diseño en el proyecto ejecutivo.

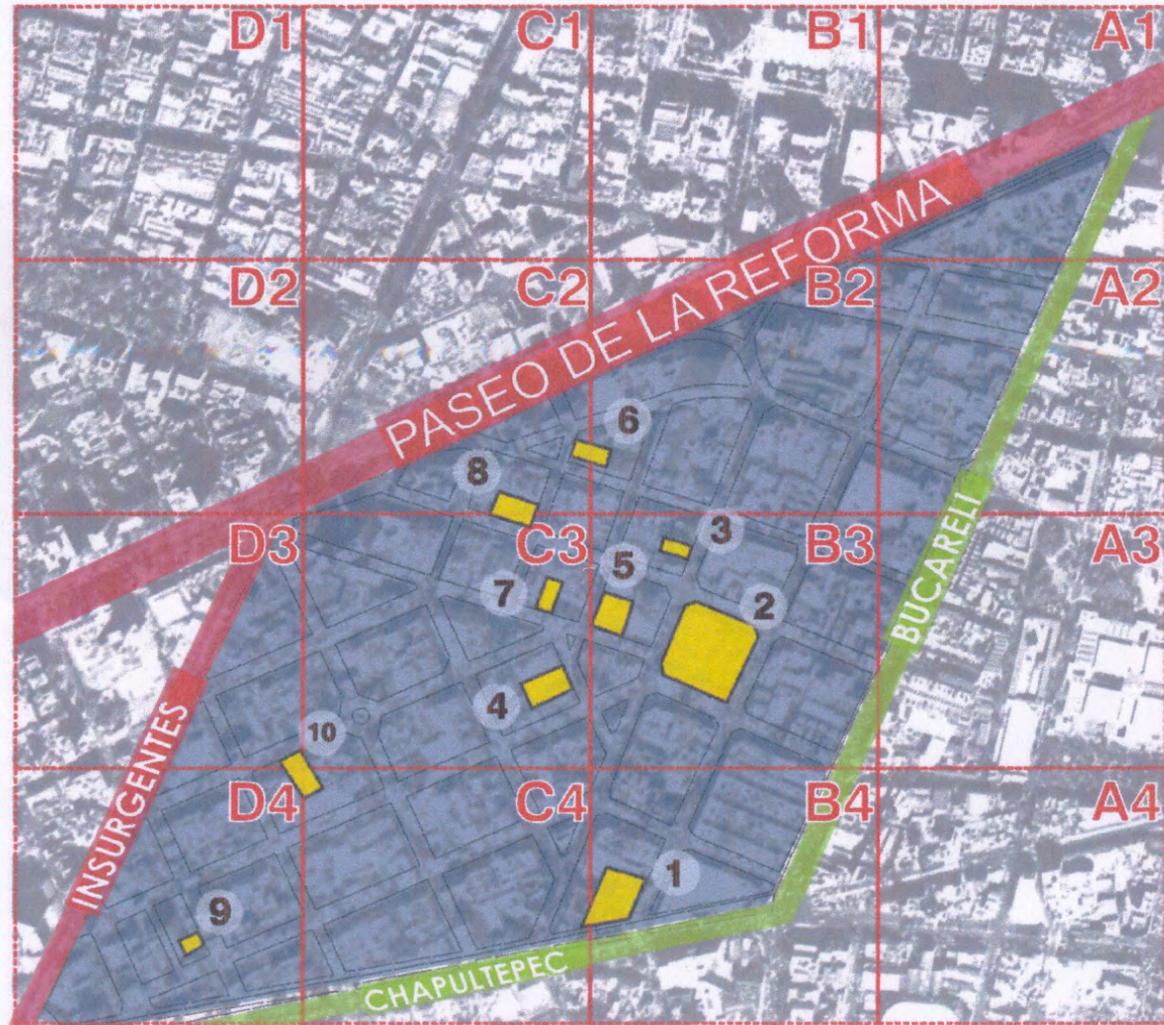
Al pensar en estas dos actividades me lleva a pensar en los lofts (1), espacios surgidos por una tendencia nacida a mediados del siglo pasado en los Estados Unidos por la migración hacia zonas suburbanas para revivir espacios desalojados; en un principio estos fueron ocupados por gente de bajos recursos, después por personajes del ámbito artístico y es ahí donde la sociedad muestra atracción por ser propietarios de lugares donde se alojaron personalidades de renombre, haciéndose llegar este concepto hasta México, donde tal vez no con esa fuerza que lo llevo a concretarse en su fin original, pero sí con la intención de conservar y rehabilitar un espacio cuyo uso original de industria logra asimilar espacios contemporáneos domésticos. Por esto en el capítulo de *casos análogos* se completará la información con un par de ellos para conformar la idealización del proyecto ejecutivo.

1 Palabra de origen inglés que describe a un desván, un ático o la planta superior de una fábrica

Escenarios con posibilidad de intervención

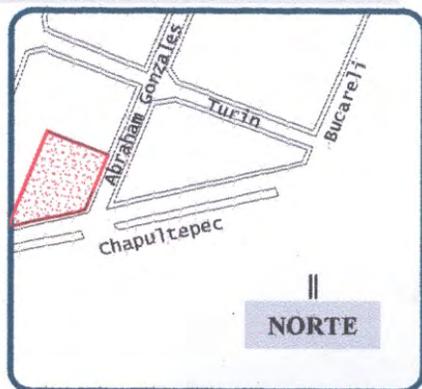
El gran número de inmuebles encontrados y la percepción urbana estudiada nos permite reconocer la importancia urbanística que tiene re-vivirlos y la magnitud del tema. Con el apoyo de un cuadro resumido de valores se buscara elegir uno que nos permita agudizar la zona contextual. A continuación se presenta una vista aérea que muestra la ubicación de cada uno de ellos, por medio de cuadrantes.

Escenario	Cuadrante
1. Abraham Gonzales #151	B-4
2. Versalles # 36	B-3
3. Versalles #94	B-3
4. Bruselas #15 y 19	C-3
5. Lisboa/Roma #9	B-3
6. Milan #24	C-2
7. Roma #21	C-3
8. Lucerna/Milan #65	C-2
9. Havre #69,71,73 y 75	D-4
10. Londres #54	D-3



CUADRO DE INMUEBLES
Colonia Juárez. Vista aérea

A continuación se presentan los casos encontrados en la Colonia Juárez. Se dará una breve reseña del inmueble para después concluir cual será el que se le investigue a fondo contextualmente.



Cuadrante B-4
Abraham González esquina con
Chapultepec #151



DETALLE DE CANCELERIA



FACHADA DESDE ABRAHAM G.



VENTANAS DEL 2DO. NIVEL



DETALLE DE PIEZAS DE CERAMICA
DEBAJO DE LA CORNISA

2. Versalles No 36.

Ubicado entre las calles de Versalles, Barcelona, Abraham González y Lucerna, este edificio se delata solo, con su vestigio en la esquina de Versalles y Barcelona sugiriendo un inmueble de grandes proporciones en el nacimiento de la colonia. De pie se encuentra solo una porción del inmueble de la esquina ya mencionada, mientras que el resto está bardeado y sin construcción alguna. Esta deshabitada por el peligro de los entresijos tan dañados y el área libre es usada como estacionamiento en la actualidad.

Debido a que el edificio se encuentra en remodelación a cargo de una compañía llamada Vigomarq fachadas S.A. de C.V. por el arquitecto Javier Villalobos Jaramillo, se continúa buscando el inmueble a explorar.



Cuadrante B-3
Manzana de Versalles, Barcelona,
A. Gonzales y Lucerna.



FACHADA DESDE VERSALLES



TERMINA DE BLOQUE DE ESQUINA



INYECCION EN JUNTA



FACHADA DESDE BARCELONA



Cuadrante B-3
Lisboa esquina con Roma

5. Lisboa esquina con Roma No. 9

Ubicado en la esquina de Roma y Lisboa, esta propiedad de dos niveles, que en su momento fue de Venustiano Carranza según comentarios de los habitantes, este inmueble actualmente es ocupado como bodega y casa habitación en la expansión norte con unos cuartos en dos niveles por pepenadores de cartón, papel y botellas de plástico.

Presenta problemas estructurales en los entrepisos y losas, sus fachadas aun conservan su imagen, el ladrillo rojo el protagonista de este inmueble muestra la versatilidad de claroscuros que se pueden lograr con su colocación en remates de cornisas y marcos de ventanas. La afectación mas seria es en su interior, a punto del colapso. Ocupado como bodega el inmueble presenta transito diario con la entrada y salida de personas dedicadas al reciclaje de materiales. Su patrón arquitectónico a base de un patio alrededor de todo el inmueble hace que se logre apreciar mejor la visual de fachadas. Con dos niveles rematados por un cilindro en la esquina hace que se le preste atención al ser el único edificio que juega con otro tipo de figuras geométricas que no sean ortogonales como lo hemos visto en los casos anteriores. La platica que se tuvo con quienes lo habitan en un inicio no causo alteración, pero en la segunda visita se mostraron ásperos en su contestación y sin intenciones de dejarnos pasar mas allá de la entrada. Esto tal vez ocurrió por el miedo de perder su espacio el pensar que íbamos con otras intenciones. Desafortunadamente, esto hace que se vuelva compleja la investigación. Se seguirá buscando algún caso que sea apto, sin perjudicar a los propietarios. Pero se tomara en cuenta para una posible investigación.



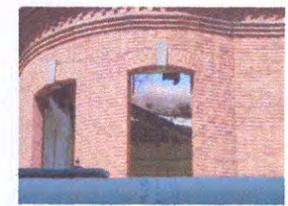
ESQUINA DE ROMA Y LISBOA



UNICOA ACCESO PARA OCUPANTES



FACHADA DE ROMA



DETALLE DE CILINDRO. PLANTA ALTA



Cuadrante C-2
Milan #24

6. Milan No. 24

Ubicado sobre la calle de Milan entre General Prim y Atenas, este inmueble de dos niveles, de propiedad de un actor, solo tiene en pie la fachada como se logra apreciar en la fotografía. De acuerdo a datos de su representante seria remodelado con el fin de convertirlo en teatro a finales de agosto del año dos mil cuatro, pero semanas después la obra fue cancelada, dejando sin oportunidad de ver las particularidades del edificio.



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA PRINCIPAL



SOLO QUEDA LA FACHADA



Cuadrante C-3
Roma #21

7. Roma No. 21

Ubicado en la calle de Roma entre Milan y Lisboa, este inmueble de oficinas no muestra deterioro alguno, en este caso se aprecia la lógica de que los muebles habitados activos se preservan mucho mejor por el mantenimiento de quienes lo ocupan, logrando el objetivo de ser participes en el contexto urbano.

Consta de dos niveles y un ático rematado con mansarda verde, la composición de la fachada es por franjas horizontales de ladrillo y aplanados de cemento pulido y cancelería de proporciones dos a seis. El uso de piezas de cerámica se vuelve demasiado común en este tipo de construcciones al presentarse como parte de la constitución de fachadas en la parte inferior de los remates y en el lambrin. El esquema arquitectónico se basa a partir de una escalera ubicada a unos cuantos metros de la entrada dejando en el costado derecho las áreas de trabajo y debajo de la escalera las áreas de servicio. La escalera del ático se encuentra al fondo en el patio de servicio. El inmueble no requiere rehabilitación.



FACHADA PRINCIPAL



DETALLE D PIEZAS DE CERAMICA



Cuadrante C-2
Lisboa esquina con Milan

8. Lucerna esquina con Milan No. 65

Ubicado en la esquina de Milan y Lucerna se encuentra este edificio de dos niveles, el cual presenta la misma virtud que el anterior al tener oficinas como habitantes que le den mantenimiento. Constituido por varias áreas ejecutivas, se alcanzan a observar los cubiculos desde la calle de Milan, donde se aprovecho en ocasiones la altura original de planta baja para convertirla en nivel y medio para almacenaje. La constitución arquitectónica del inmueble no fue vista por completo debido a que existen áreas de paso restringido, pero por lo que se observo el edificio fue afectado en solo un 25 a 30 % estructuralmente. Las condiciones que presenta estructuralmente son estables. El inmueble no requiere intervención.



FACHADA DESDE MILAN



FACHADA DESDE MILAN



FACHADA DESDE LUCERNA



Cuadrante D-4
Havre #63, 67, 65 y 69

9. Havre No 69, 71, 73 y 75

Ubicado en la calle de Havre entre Marsella y Liverpool, este inmueble de dos niveles habitado por cuatro integrantes de familia, presenta problemas de erosión y fallas estructurales. Esta compuesto por cuatro números de calle donde se identifica un esquema de patios laterales rematados por dos pequeñas fachadas que toman parte de una fachada que se desenvuelve por el largo de los patios hasta llegar a la fachada principal a pie de calle. Compuesto por ladrillo, aplanados de cemento, vigueria de madera y losas de enladrillado, se encuentra en una situación en la que su estado que aun puede considerarse de un nivel de afectación bajo, pero podría convertirse a una afectación de mayor grado si no se actúa al momento.

La oportunidad de estudiar el inmueble de acuerdo a las circunstancias que se han presentado en los casos anteriores indica que este puede ser uno de los casos a intervenir.



FACHADA PRINCIPAL



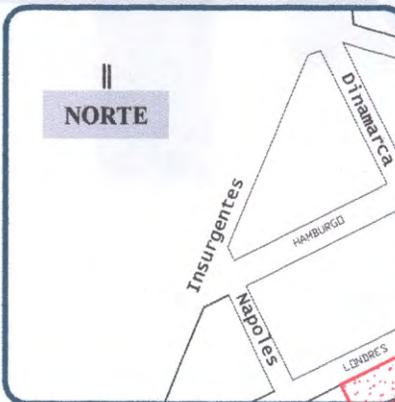
REMATE DE FACHADA EN PTO. PPAL



DETALLE CANCELERIA.



DETALLE BASAMENTO Y LAMBRIN



Cuadrante D-3
Londres #54

10. Londres No. 54

Ubicado en la calle de Londres entre Nápoles y Dinamarca, este inmueble se encuentra en muy buen estado de un partido arquitectónico muy similar al de Roma no. 21, con la definición de áreas de servicio en este caso al costado izquierdo y el de oficinas en el derecho, presentando un desnivel en el acceso de noventa centímetros sobre el nivel de piso con una escalera central. La fachada presenta balcones y remetimientos, hechos a base de ladrillo y aplanados de cemento pintados de color blanco. Su posición en la que se encuentra estructuralmente y su actividad define que no requiere de intervención alguna



FACHADA PRINCIPAL



CANCELERIA Y ACCESO

Los diez casos encontrados tienen variantes que los hacen singulares, empezando con distinguir que el sesenta por ciento de ellos tienen actividad, lo que los hace ya parte del contexto urbano, mientras que el cuarenta por ciento restante se inclina a ser usado espontáneamente por personas nómadas que evitan su estabilidad visual y funcional. Además la posibilidad de ser estudiado resulta también tema en el que se ve involucrado el propietario del inmueble para recopilar la información gráfica y documental del inmueble.

Del cuarenta por ciento de los casos tenemos: el de Versalles no. 36, donde por su intervención en fachadas por el arquitecto Javier Villalobos en lo personal me detiene a proceder a sabiendas que se tiene disposición la documentación con tanta facilidad. El de Lisboa esquina con Roma, donde su geometría singular llama la atención de ser investigado a fondo, pero con mala fortuna al no poder entablar una plática con los habitantes restringe la oportunidad de ser investigado. El de Milán no. 24, donde se clausuro por mala intervención. Y el de Havre no. 69, 71, 73 y 75 donde las posibilidades a ser estudiado es mayor por la situación en que se encuentra.

Todos ellos con inconvenientes, me llevan a pensar en una teoría, que lleva un fin general para todos y que tal vez pueda sonar ilógico, pero la idea de que este tipo de edificaciones tienen que ser encaminadas a una postura de rescate del patrimonio histórico se recordara que resulto ser punto de partida del cual se comenzó a elaborar esta tesis.

El uso de estas edificaciones para una sola empresa con motivo de ser estas por si mismas logotipo institucional que logre envolver la situación laboral con las particularidades de esta arquitectura industrial, demostraría no solo su rescate si no el interés por dotar de sentido su esquema histórico.

Cada uno de los inmuebles deberán contener la misma imagen para que sean interpretados como unidades encaminadas a un solo concepto. De tal forma que el proceso de intervención de cada uno contendrá los mismos materiales, tipo de aplicaciones y manejo de volumetría.

Para lograr esto, se tomara uno de los cuatro inmuebles para convertirlo en prototipo, y así partir de un esquema que interpretara la esencia que tomara cada uno.

De acuerdo al conocimiento de cada uno y los impedimentos, se determina que será el inmueble de la calle de Havre el que sufra las modificaciones, por tener la posibilidad de ser el modelo con la oportunidad de visualizarlo con acercamientos que otros lo impedirían; este servirá de prototipo para los otros tres inmuebles restantes.

Definido el inmueble se procederá a estudiar sus rasgos tales como: levantamiento fotográfico, infraestructura, imagen urbana y percepción urbana para obtener un criterio de intervención.

El estudio realizado al inmueble contendrá dos aspectos: el genérico y el particular.

El genérico se basa en el contexto urbano, en el cual se identificará: la infraestructura (pasos hidráulicos, sanitarios y eléctricos), un análisis de sitio (forma y figura) y una percepción urbana del entorno cercano (larguillos).

Y el particular en el cual se desglosará detalladamente el estado en que está, por medio de una metodología que seguirá los pasos de: información, reconocimiento, diagnóstico y dictamen.

Ambos estudios darán como resultado una investigación que permita ofrecer con el apoyo de la mención de casos análogos un proyecto ejecutivo sustentable.

El edificio de la calle de Havre fue el más idóneo en los aspectos de ser el que se le pudiera estudiar con detenimiento sin ocasionar molestias a los propietarios u ocupantes, y que además de acuerdo al estudio realizado de la colonia demostró que este es el sector de menor concentración de actividades, por lo que el ejercicio de disponer de este inmueble rodeado de avenidas primarias nos brindará la oportunidad de crear un punto con ventajas de arriba.

Ubicado en una calle de bajo tránsito peatonal se tiene que los edificios colindantes son: en el lado norte (Liverpool) un edificio de oficinas seguido y rematado en esquina con uno de los de mayor altura con nueve niveles propiedad de la hipotecaria nacional; del lado sur (Marsella) están dos edificios semejantes en alturas pero de unos años posteriores de oficinas. Del otro lado de la acera están iniciando desde Liverpool un edificio de oficinas con la misma altura que el de la hipotecaria, seguido de tres muy semejantes de los años cincuentas, uno que está a punto del colapso, un hotel de ocho niveles con bajo mantenimiento y por último rematando en la esquina un edificio abandonado con fachada de piedra en almohadillado que continúa a la vuelta de Marsella.

Con esto observamos que son oficinas la actividad dominante en los alrededores seguido de edificios abandonados y por último de equipamiento.

En cuanto al abastecimiento de agua, alimentación de energía eléctrica, descarga de aguas pluviales, iluminación y paso vehicular como peatonal se encuentra en condiciones óptimas y sin problemas que puedan ocasionar problemas, generando con esto que el ramo de la infraestructura no sea un problema para solucionar este proyecto.

Por tanto el proyecto se sintetizará a mostrar sus virtudes de imagen como actor contextual para sensibilizar a la gente su intervención y determinar con esto una mezcla de épocas con conceptos contrastes del ayer y del hoy.



Apunte perspectivo
Fachada Principal desde
esquina de Marsella



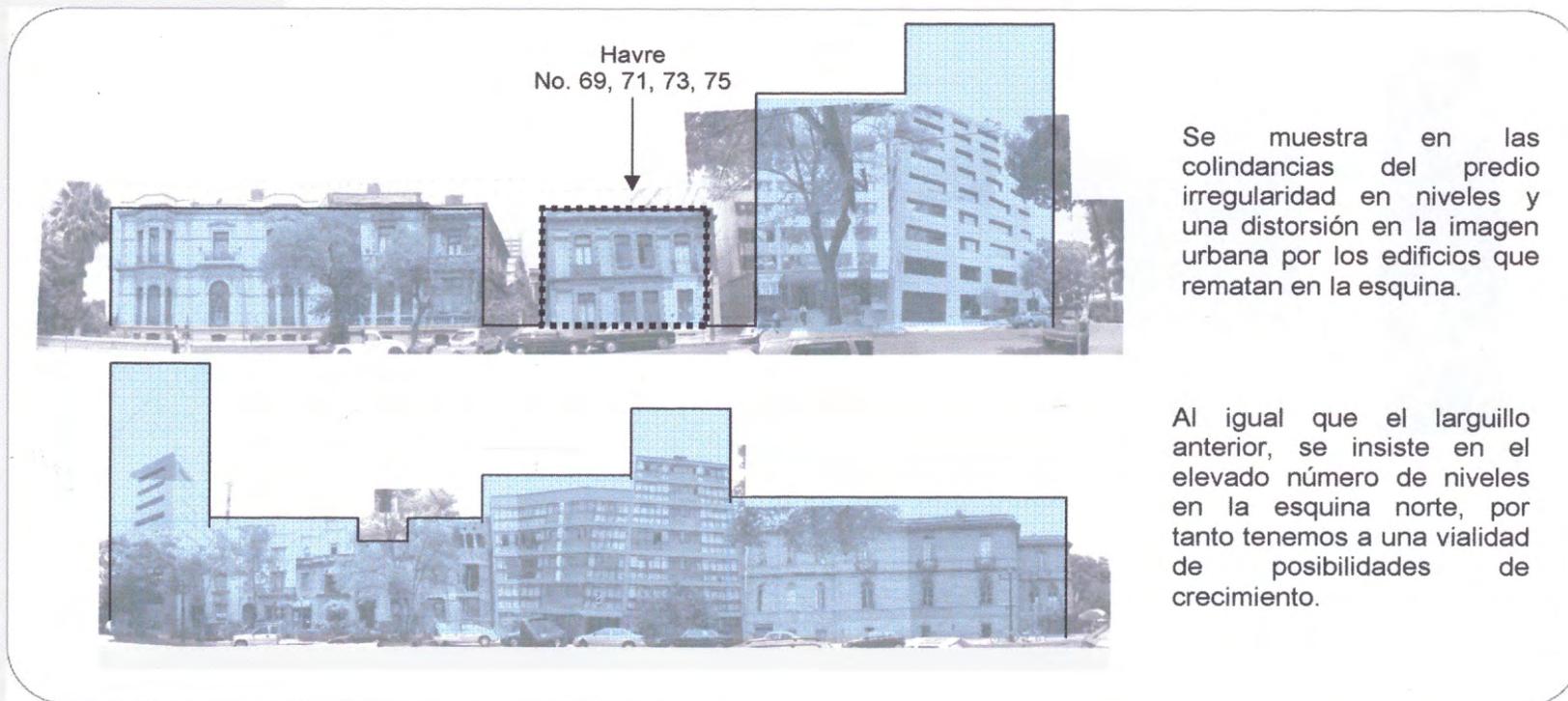
Apunte perspectivo.
Fachada Principal desde
esquina de Liverpool

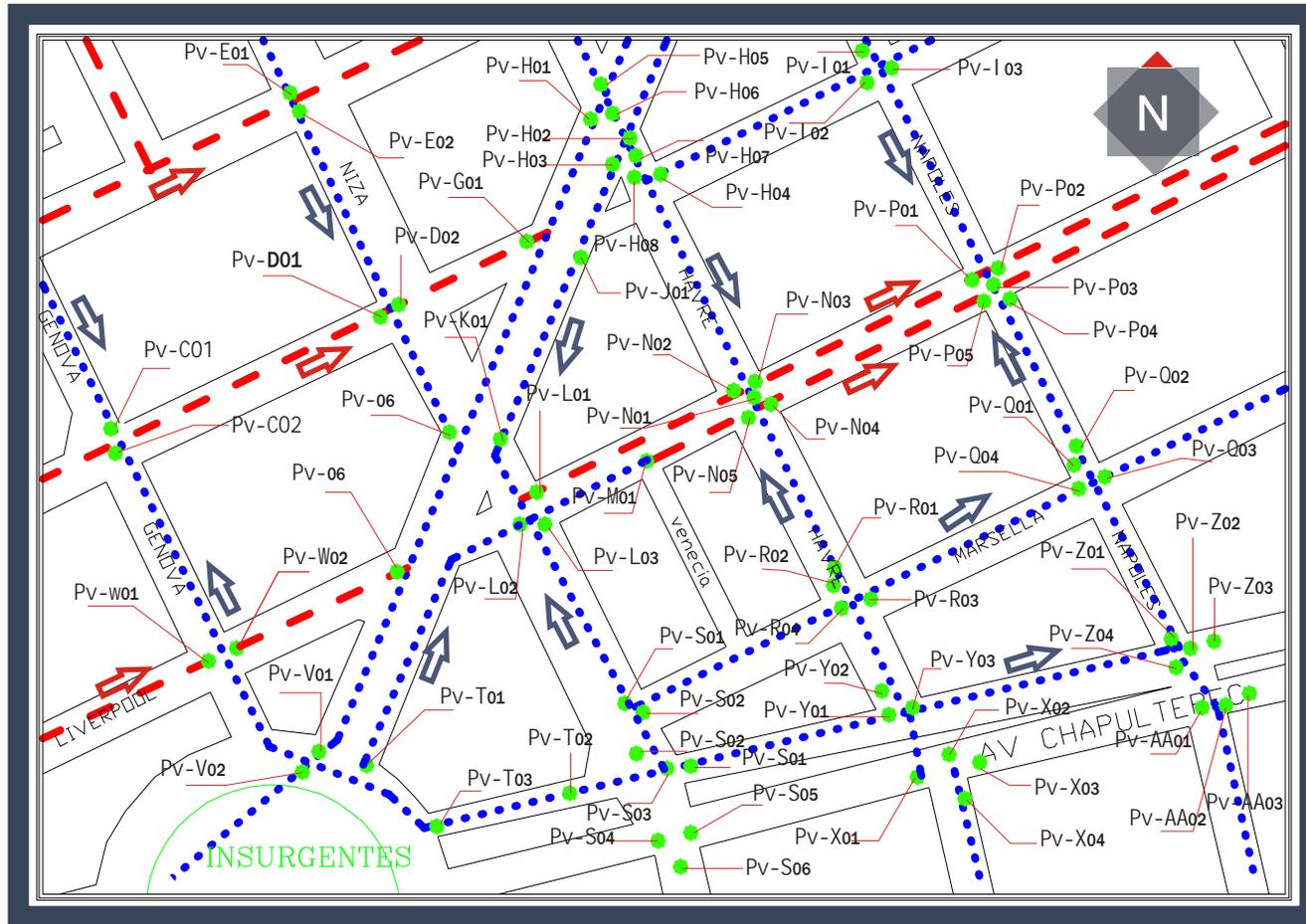
Análisis del Sitio

Forma y Figura

En lo que concierne al perfil urbano se muestra cierto lineamiento hacia la calle, mientras que de lo contrario las alturas varían desde que se desplantaron edificios de oficinas entre los años de 1950 y 1970, -resultado de la potencialidad de la zona-, generando un cambio de escalas y de perspectivas en el ámbito urbano.

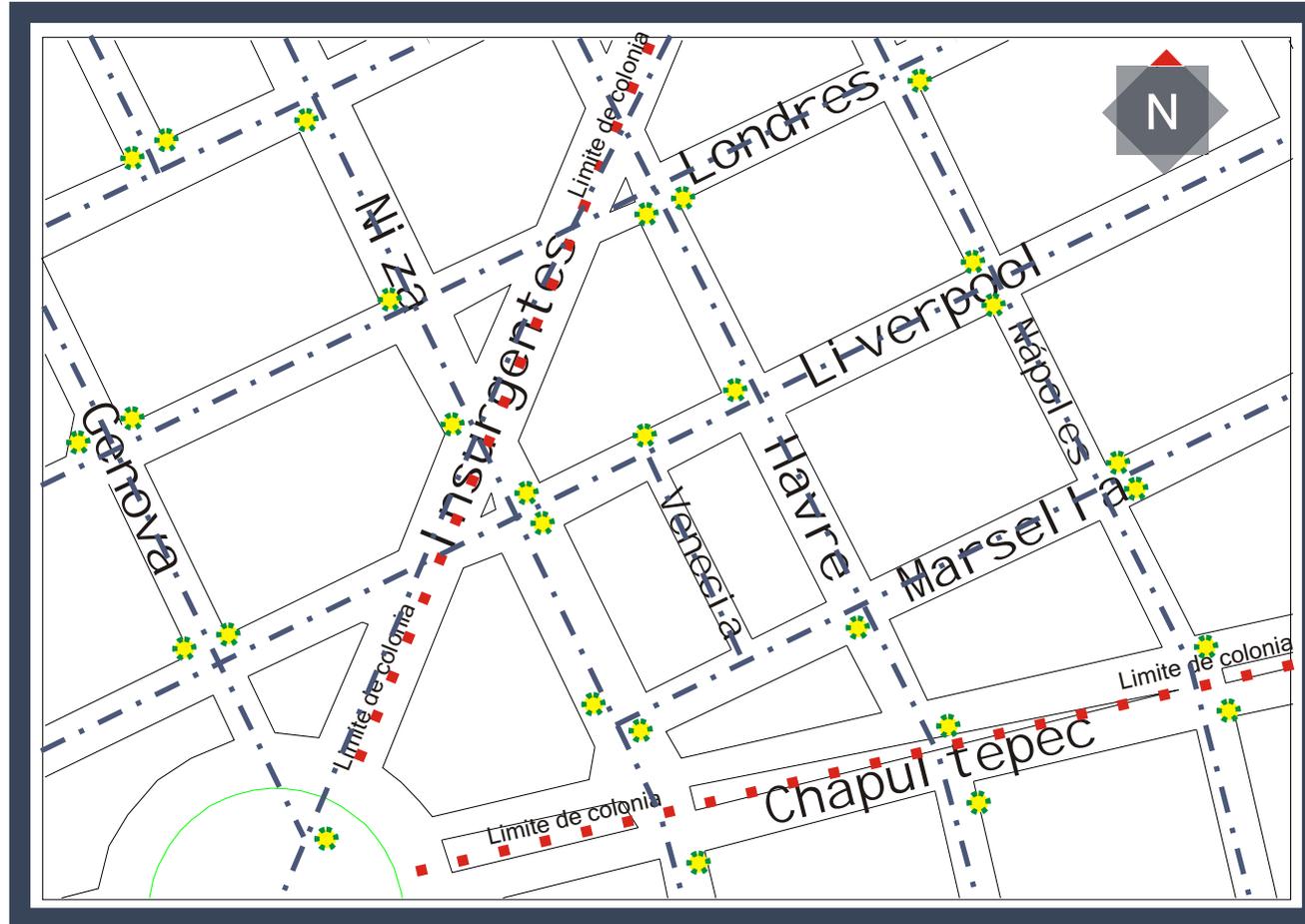
Para dicho estudio se presentan las cabeceras de las manzanas próximas, siendo que estas son las que tienen repercusión inmediata al contexto del edificio.





RED DE DRENAJE --- TUBERÍA 12" TUBERÍA 4" ● COLECTORES

La red de drenaje esta dispuesta en tubería de 12" y 4". La tubería más próxima de 12" al predio corre por la calle de Liverpool cortada por la avenida Insurgentes siguiendo su camino hasta Dinamarca, mientras que la tubería de 4" se tiende al frente de cada uno de los predios como base de descarga. Los colectores se identifican con nomenclatura en letras y números. Cada uno de ellos genera un nivel de piso que permite coordinar el desnivel adecuado para una descarga eficiente de fluidos. El desnivel es indicado con flechas.



RED HIDRAULICA

--- TUBERÍA 6"



VALVULA DE SECCIONAMIENTO

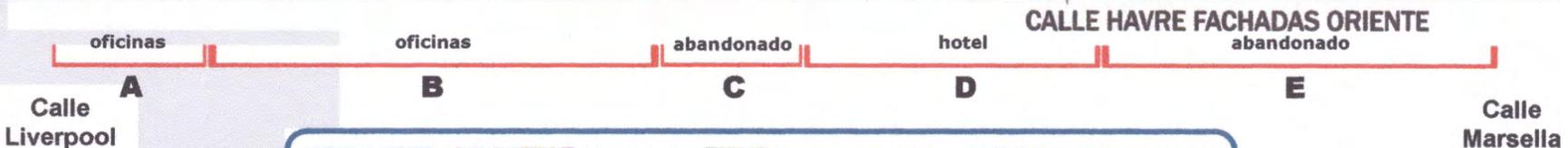
La red hidráulica dentro del perímetro de la calle de Haave es de 6", pasando frente a los predios para abastecerlos. A su vez se ubican en cada esquina válvulas de seccionamiento con el fin de cerrar el paso en el momento de captar una fuga.

La imagen urbana mas próxima nos muestra que las cabeceras de la calle de Havre tienen edificios altos predominantes en alturas en la calle de Liverpool con oficinas, mientras que el resto a excepción del hotel ubicado un predio antes de la esquina de Marsella, todos tienen una altura de dos niveles, alterando con esto la condición de escala.

La llegada al inmueble por la calle de Marsella, la cual sería vehicular por el sentido vial, curiosamente no es tan apreciada como del lado de Liverpool, dado que frente al él está un árbol que evita percibirlo, sólo hasta que uno se ubica como a unos diez metros de la esquina se logra mostrar en su totalidad

El color predominante en las fachadas es el gris y café, por la piedra natural y el uso de pintura vinílica y recubrimientos con base a una paleta de colores neutra.

La textura resulta de rugosidad lisa, pero no así de los materiales de los inmuebles de épocas más recientes (cabeceras de la calle de Liverpool y el hotel cerca de la esquina de Marsella) por el empleo del vidrio donde este con su transparencia y reflejo muestra otra percepción urbana.



La vegetación promedio llega a tener una altura máxima de seis a siete metros con lo que al caminar por debajo del follaje no se logra percibir con claridad la magnitud de los edificios, y más en las esquinas de Liverpool donde rebasan los dos niveles promedio en la calle.



Del lado de la banqueta del inmueble se percibe en el larguillo como literalmente lo aplasta visualmente al tener una escala mucho mayor en altura y apertura de vanos. Al igual que en la banqueta de enfrente esta tiene las mismas características de vegetación y texturas, concluyendo que la carga de mayor potencialidad esta inclinada del lado de la calle de Liverpool.

- 50 metodología
- 51 información
- 52 aspecto
- 54 reconocimiento
- 58 diagnóstico
- 66 dictámen



El procedimiento para llevar a cabo la investigación se realizará en cuatro etapas, las cuales a su vez se particularizarán a su vez para ampliar el tema.

Información
Reconocimiento
Diagnóstico
Dictamen

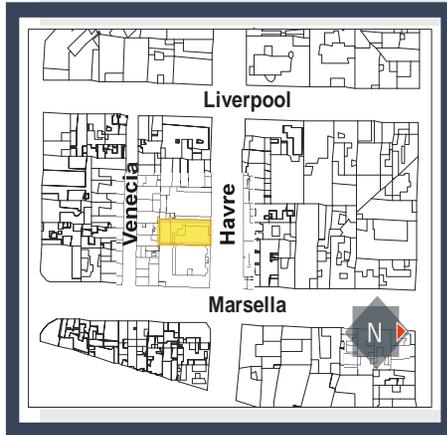
Información. Se conseguirá una visión general aunque de poca profundidad, en el plano de los daños, y que con la aportación de los datos obtenidos se cubra: 1. *Redactar* los documentos gráficos y escritos que permitan gestionar ante la administración la permisibilidad de la acción. 2. *Evaluar* los medios de prospección a llevar a cabo en la siguiente etapa, reconocimiento que se llevaría a cabo con objeto de detectar con mayor profundidad los daños existentes.

Reconocimiento. Este deberá responder a una acción más intensa en la consecución de datos del estado del hecho a rehabilitar, y amparados y complementados por el informe urbanístico conseguido en la etapa anterior, se obtendrá: 1. La información básica ordenada y clasificada, que permita en la siguiente etapa emitir el *diagnóstico técnico*. 2. El establecimiento de los *elementos de apoyo*, si hubiera lugar a ello, para completar los datos obtenidos en el reconocimiento con su evaluación correspondiente. 3. La *redacción* del proyecto de información del estado existente.

Diagnóstico. Gracias a el análisis de los datos obtenidos en los puntos anteriores: 1. Se propondrá la acción correspondiente ante la situación que sufre el inmueble, de acuerdo a las normativas. 2. Establecer una evaluación de daños, así como sus posibilidades de reparación. 3. Valorar de forma estimativa las operaciones a llevar a cabo bajo el aspecto técnico.

Dictamen. Esta última etapa es complementaria a la anterior, ya que en ella se mencionará una toma de decisión gracias a la introducción de los supuestos económicos los cuales permitirán establecer una operación a nivel técnico.

* La metodología que se lleva a cabo se tomó del artículo "Los Procedimientos de Reconocimiento" de Pedro García Galindo.



Col. Juárez
Ubicación del predio
Havre 69, 71, 73 y 75



Fachada Principal

Características Generales del Edificio

Ubicación. Calle Havre No. 69, 71, 73 y 75 col. Juárez Del. Cuauhtémoc. Méx. D.F.
 Superficie construida por vivienda. 191.68m²
 Superficie total construida. 766.72 m²
 Superficie por predio. 252 m²
 Área libre: Patio principal. 46.48m², patio de servicio: 13.5 m²

El inmueble en su tiempo activo represento un caso de vivienda de clase alta, con frecuencia encontrado en la colonia Roma, que al tener la planta baja para los sirvientes y la planta alta para los propietarios manifiesta claramente el nivel social.

El edificio actualmente es habitado por una familia integrada por la madre, un hijo de 8 años y dos hijas de 13 y 17 años. Se ubican en la recamara que da a la fachada, por ser la que presenta menor daño, ahí tienen una estufa que se alimenta de un tanque de gas ubicado en el acceso, una mesa utilizada como comedor con tres sillas, un sillón y una cama Su estancia data aproximadamente de febrero del año mil novecientos noventa y seis, por un convenio entre el dueño del inmueble y la familia con el propósito de ser ellos quienes lo cuiden.

La investigación se realizó por medio de la señora al no tener contacto con el dueño, quien aparentemente se negó a una entrevista por el temor a cuestionarle el como obtuvo el inmueble.

De manera genérica, podemos decir que el edificio se encuentra en condiciones estables, aunque sufre deterioros a causa de lluvias y viento, provocado por el nulo mantenimiento, desgastando materiales que principalmente se ven reflejados en la fachada principal.

En el interior, ambos niveles tienen duela en el piso, así como muros de tabique recubiertos de aplanado, la cancelaría rescatable muestra que era de madera y cristal. Sus fachadas igualmente son de tabique pero con el material expuesto.

Prospecto Edificatorio

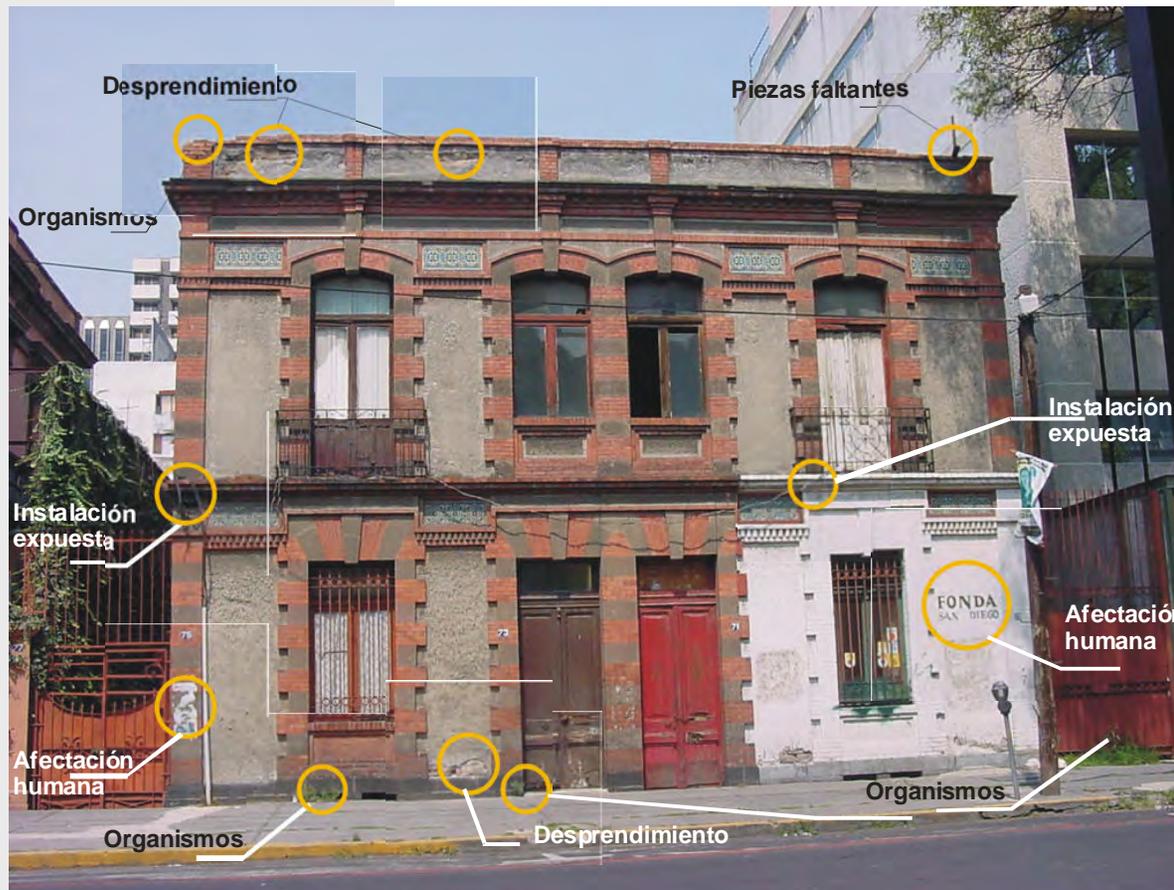
Sistema Constructivo: Muros de carga y vigas de acero; Cimentación: Piedra Braza; Muros: Ladrillo rojo con aplanado de yeso en interiores y pulidos de cemento alternado con ladrillo aparente en fachadas; Cubierta. Terrado. Viguería de madera con estructura de acero como soporte principal.

Pisos. Interiores. Duela. Soportado por vigas de madera de pino y prefabricados de concreto. Exteriores. Plancha de concreto.

Documentación Original.

La documentación original no pudo ser conseguida, debido a que nunca logramos contactar al dueño. Toda información recopilada a continuación está basada gracias a la señora que se hacía responsable de cuidar el inmueble, rentando tan sólo un cuarto de toda la edificación.

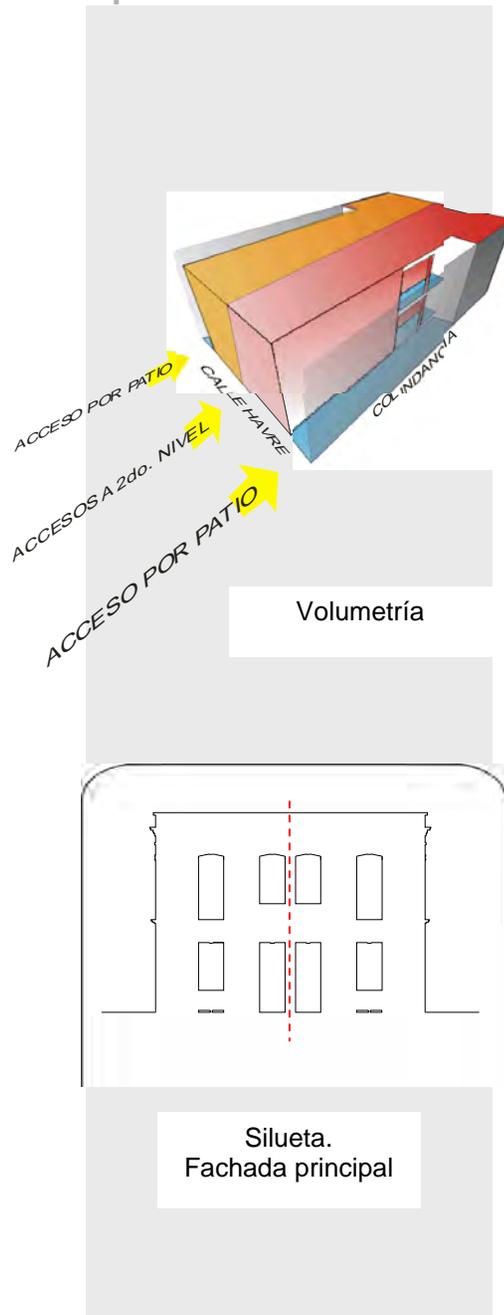
La fotografía a continuación mostrada indica las lesiones que presenta la fachada en la actualidad



Fachada actual. Lesiones

Havre No. 69, 71, 73 y 75. Col. Ju•rez.

Arquitectura Industrial



Descripción del Edificio

Descripción Física. El conjunto está conformado por cuatro viviendas en dos niveles; dos en planta baja y dos en planta alta.

En el caso de las viviendas de planta baja se entra por el zaguán, mismo que da al patio y reparte a cada una de las habitaciones.

Para las viviendas en planta alta se tiene acceso por las puertas de fachada, las cuales suben inmediatamente para generar el mismo esquema que planta baja.

El esquema de cada vivienda se compone de siete cuartos, un baño completo, un patio principal y un patio trasero (solo para planta baja).

Cuenta con cuatro patios, dos laterales que les llamaremos principales (por estar inmediatos al acceso) y dos traseros usados como de servicio.

El piso interior es de duela, el de los pasillos es de cerámica y el de los patios de concreto. Los techos tienen plafón de cielo raso con respiraderos. Su cancelaría es de madera y cristal.

La fachada muestra acabados de tabique aparente, alternados con pulidos de cemento en bajorrelieve y en el superior de la cornisa; se acompañan de piezas de cerámica a manera de remate de los vanos a lo largo de la fachada. Los vanos de las ventanas con herrería y puertas de planta baja rematan rectangularmente con herrería, los de planta alta se configuran a modo arco de tres puntos, pero sin herrería, en su caso se colocaron barandales solo en los vanos laterales a modo de balcón. Todos los vanos se enmarcan perimetralmente de un juego de tabique aparente y pulidos de cemento que uniformemente se escalonan, dejando al tabique como saliente y el pulido de cemento remetido.

Distribución. Las cuatro viviendas (planta baja y planta alta), se basan en un esquema longitudinal, por su partido donde las habitaciones y el patio corren a lo largo. Hacia la fachada esta la estancia con acceso desde el patio principal, siguiente a este están tres recamaras que siguen la disposición longitudinal con acceso por un pasillo a cubierto y rematando al patio principal esta la cocina que deriva antes un pequeño vestíbulo que muestra al costado derecho el baño completo y en seguida otra de las recamaras; y por ultimo junto a la cocina se tiene acceso a otro cuarto que a su vez da salida al patio de servicio.

Todas las habitaciones (incluyendo el baño) se encuentran a cincuenta centímetros arriba del nivel de piso del patio y treinta centímetros con respecto al nivel de calle.

Descripción estructural y de instalaciones. El edificio está conformado estructuralmente a base de muros de carga hechos a base de tabique, sustentados por cimentación corrida de piedra brasa. El interior también es de ladrillo con aplanados. Consta además de una estructura ahogada de viguetas de acero como columnas y trabes por todo el inmueble.

la instalación eléctrica corre por el exterior de los muros, la instalación hidráulica pasa por el muro que divide las viviendas y la instalación sanitaria se provee de un sistema de fácil forma de registro por su vació entre la cimentación y el nivel de piso terminado y su falso plafón.

Para identificar con facilidad las lesiones me apoyaré del uso de fotografías para reconocer la gravedad de los elementos, ya sea su comportamiento físico, mecánico, etc. Se maneja en dos grupos: lesiones exteriores y lesiones interiores.

Color y Textura



La combinación de materiales aparentes, mantienen uniformidad en toda la construcción. Además, la aplicación del ladrillo en el diseño de fachadas (relieves), muestra la modesta expresión austera de aquel entonces.



Lesiones

El contraste de materiales como lo es el ladrillo y los pulidos de cemento ante piezas de azulejo revela características del modernismo catalán muy usadas por Gaudi, Domenique y Montaner.

Alteraciones Superficiales



Desprendimiento de material por degradación progresiva de agentes erosivos y humedad capilar. Fachada principal.



Presencia de fisuras con posibilidad a cambiar a grietas por organismos vegetales incrustados en muros

Perdidas de Material



La pérdida de material es ocasionada por organismos incrustados en las argamasas que lo debilitan y desplazan. Se presentan comúnmente en cornisas y las partes inferiores de los muros.



Por debilitamiento o elementos faltantes, la estructura se erosiona, agrediendo a los materiales expuestos, provocando la discontinuidad progresiva o total, -según sea el caso- en la transmisión de esfuerzos.

Arquitectura Industrial

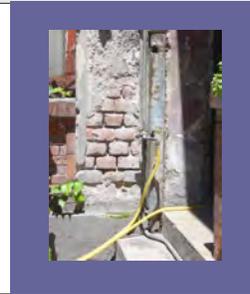
Manchas



El encontrar manchas en los plafones indica que existe una concentración de humedad, ya sea por una fuga hidráulica o sanitaria o una filtración desde el piso superior. La dimensión de la mancha indica la gravedad de la lesión.



Humedades



Alteración de Fachada. Las fugas de agua provocan el desgaste del muro, así como la corrosión por par galvánico.



Capilaridad. Una de los cuatro tipos de humedades. Caracterizada por presentarse en el desplante de los muros por un fenómeno de gravedad. Al conservarse se empieza a debilitar el aplanado hasta desprenderse del muro.

Organismos



Una particularidad de la edificación, es la enredadera que cuelga por el muro de colindancia vecino del patio sur; esta ocasiona problemas de humedad en la barda de colindancia, generando debilitamiento de material hasta llegar al desprendimiento. Los organismos también persisten en las cornisas y en el desplante de muros con el piso.



Comportamiento Estático

En lo que refiere a desplomes, deformaciones, flechas o variaciones dimensionales, podemos mencionar que el edificio no presenta anomalías en ninguno de los casos.



Distribución



El esquema consta de dos predios con dimensiones iguales, cada uno tiene dos viviendas (una en cada nivel) espejeadas dejando los patios laterales en la colindancia y un patio de servicio al fondo.

Todas las habitaciones oscilan entre los 4m x 4.50 con una altura de 3.90m todas ellas sin desnivel alguno en el interior



Lesiones interiores

Cada vivienda tiene su propio acceso. Para las de planta baja se hace por medio de zaguanes junto a las colindancias, mientras que para planta alta es por las puertas de madera ubicadas en la fachada principal. El esquema para planta baja y planta alta son los mismos.

Suelos

En lo que respecta al interior todos los pisos son de duela (P.B Y P.A.), en el exterior firmes de concreto (patios) y en el corredor a cubierto de piezas prefabricadas de concreto que asemejan a las cerámicas de la fachada. Los pisos de mayor daño son los de duela con un 60% de pérdida y los del corredor por hundimientos a causa del fallo en vigerías de madera



Carpintería

Material. Todas las puertas y ventanas son de madera con una medida standard de 1.20mx3.30m las puertas y 1.10mx2.30m las ventanas. Las puertas son de dos hojas con antepecho de sesenta centímetros. Las ventanas también son de dos hojas.



Estado. Ambas puertas de la fachada principal presentan severos problemas de polilla y desgaste significativo en la parte inferior por lluvia y tránsito peatonal.

En ambos niveles las ventanas que miran hacia los patios han perdido gran parte del cristal quedando al intemperie el interior.

Las puertas del interior no presentan anomalías tan severas.



Podemos concluir a grandes rasgos que sus afectaciones mas graves se encuentran en una etapa transitoria que puede llegar a afectar a la estructura del inmueble. Entre ellas estan los entrepisos, donde la vigería de madera del primer y segundo nivel presentan puntos de putrefacción y el álcalis formado en los muros por la humedad, podría traer consecuencias de variaciones dimensionales en desplomes o alaveos.

En este reconocimiento, se mostró con ayuda de un levantamiento fotográfico, las lesiones exteriores e interiores de forma genérica, con el afán de constituir información mas precisa que pueda llevarnos a determinar el modo de acción ante los agentes nocivos del inmueble, la cual se verá en el capítulo siguiente de diagnóstico.



Manchas de humedad
en plafón



Humedad capilar

Para comprender claramente los tipos de lesiones constructivas que presenta el edificio, será necesario conocer la diversidad generada por el material y su técnica de construcción. Distinguiéndose así tres grandes familias en función a su proceso patológico: físicas, mecánicas y químicas. La mención de cada una se verá acompañada consecuente del diagnóstico del inmueble

Lesiones Físicas. Dentro de este grupo se consideran aquellas lesiones de carácter físico donde la problemática se basa en hechos físicos ocurridos por la naturaleza; como lo son la lluvia, heladas, condensaciones, erosión, etc.

Normalmente la causa de origen del proceso será también física, y su evolución dependerá de procesos físicos, sin que tenga que haber una mutación química de los materiales afectados y de sus moléculas. Sin embargo, sí podría haber cambio de forma y color o estado de humedad.

En consecuencia, podemos incluir en esta familia los siguientes tipos de lesiones tomando en cuenta que para cada uno de ellos podemos encontrar variantes en la función del material, elemento o unidad constructiva, el uso del edificio, etc.

En nuestro caso este tipo de lesiones se presentan frecuentemente por no tener mantenimiento.

Humedad. Entendiendo por tal aparición incontrolada de un porcentaje de humedad superior al deseado en un material o elemento constructivo cualquiera.

En ocasiones será una simple mancha, en otras se filtrará y se goteará el agua, pero en cualquier caso, supondrá una variación de las características físicas del material o elemento en cuestión, que deberá ser reparada.

A su vez, por lo menos podemos distinguir cinco tipos de humedad, en función de su causa, todas ellas de carácter físico:

H¹. Humedad de obra. Cuando su origen es la humedad aportada durante el proceso de ejecución, que no se ha dejado secar convenientemente y, por el contrario, se le ha aplicado un acabado superficial que, actuando de barrera ha dificultado su evaporación.

Para tal caso y por los años transcurridos no pueden ser juzgados los elementos con este factor.

H². Humedad Capilar. Cuando el agua proviene del suelo o de una plataforma horizontal cualquiera y asciende por los elementos verticales.

Fue muy difícil que este tipo de humedad se presentase en el inmueble, ya que por su vacío entre el nivel de piso terminado del interior y la base de la cimentación existen un metro con diez centímetros que justamente fue implantado para que ventilara con respiraderos laterales cualquier paso de humedad o en caso de inundamiento, pero a pesar de ello por el bajo mantenimiento penetra en la piedra.

H³. Humedad de Filtración. La que llega desde el exterior y penetra al interior del edificio a través de su cerramiento de fachadas o cubierta, bien por la masa del mismo, a través de sus poros, bien aprovechando aberturas en el cerramiento, tanto grietas y fisuras mecánicas como juntas constructivas o de dilatación.



Humedad por
condenaci•n



Erosi•n
atmosf•ica

Implica a veces, la existencia de una presión hidrostática al otro lado del cerramiento o simplemente la succión o coeficiente de absorción propio del material.

Este tipo de humedad se presenta con frecuencia desde la fachada hacia el interior por grietas del material y el entrepiso en pasos francos de la loza de azotea.

H⁴ Humedad de Condensación. La producida en los cerramientos como consecuencia de condensarse el vapor de agua que está en contacto o en el interior de los mismos, en su recorrido desde los ambientes con mayor presión de vapor, hacia los de presión de vapor más baja. Podemos a su vez distinguir dos subtipos, según el tipo de condensación.

H^{4a}. Superficial Interior. Al producirse sobre la cara interior del cerramiento.

H^{4b}. Intersticial. Cuando ocurre en el interior de la masa de cerramiento o entre dos de sus distintas capas.

Este tipo, sólo se presentó en una parte del plafón en planta baja y planta alta cerca del baño.

H⁵. Humedad Accidental. Engloba todas aquellas producidas por roturas de conducciones, que provocan focos puntuales de humedad que aparecen más o menos cerca de origen.

Los usuarios habitualmente lavan su ropa en el patio exterior, donde almacenan agua en un costado de la puerta; en este sitio se empezó a mostrar mas franca la presencia de este tipo de humedad.

Erosión. Como pérdida o transformación superficial en un material. Como cualquiera que sea el origen puede ser triple. Se considera en esta familia sólo las de origen físico.

E¹. Erosión Atmosférica. Perdida de material superficial en un elemento o unidad constructiva provocada por acciones físicas de los agentes atmosféricos. En general se trata de la meteorización más o menos superficial de los materiales pétreos provocada por la succión de agua de lluvia por parte de estos, y su posterior helada, que al dilatar, va rompiendo las láminas superficiales del material.

Para el caso nuestro se hace evidente en las cuatro fachadas (principal y tres de patio)

Suciedad. Entendida como depósito de partículas en suspensión en la atmósfera sobre la superficie de las fachadas exteriores, e incluso, penetración de las mismas en los poros superficiales, sin llegar a la reacción química entre ellas y el material constructivo del cerramiento, el cual constituye otro tipo de lesión.

En este caso, se trata de ennegrecimiento de las fachadas por un proceso puramente físico, del que podemos distinguir a su vez en dos subtipos:

S¹. Ensuciamiento por Depósito. Por simple gravedad o por partículas en suspensión en la atmósfera.

S². Ensuciamiento por Lavado Diferencial. En el que la partícula ensuciante penetra en el poro superficial, o es impedida su penetración o, incluso, arrancada del mismo, por la concentración puntual del agua de lluvia, formándose los churretones (chorros de agua), sucios y limpios, tan corrientes en las fachadas urbanas.

De manera frecuente se observa en las fachadas de la ciudad, siendo el humo que despiden los automóviles principal agente de suciedad. En la fachada que da a la calle se muestra notoriamente su afectación.



Respiraderos. Patio de servicio



Hundimiento en pasillo

Lesiones Mecánicas

Comprende esta familia todas las situaciones patológicas en las que predomina el factor mecánico, tanto en sus causas, como en su evolución, como incluso en sus síntomas. Así, consideramos las lesiones en las que haya movimientos o se produzcan aberturas o separación entre materiales o elementos, o aquellas en las que aparezca desgaste.

En realidad, las acciones mecánicas se pondrían considerar como una acción física más, pero en construcción tienen tal importancia que les hace adquirir la autonomía suficiente para considerarlas en un grupo aparte.

En definitiva, podemos mencionar los siguientes tipos de lesiones, bien entendiendo que como el apartado anterior, cada uno de ellos contiene múltiples variantes en función de las condiciones particulares de cada caso, relativas al material, a la unidad constructiva, al uso, etc.

Deformaciones. Refiriéndose tanto a elementos estructurales como a los de cerramiento y entendiendo por tal todo cambio de forma sufrido por uno de estos elementos como consecuencia de algún esfuerzo mecánico, tanto durante la ejecución de la unidad, como cuando esta entra en carga.

Resulta una lesión evidentemente mecánica, tanto en su origen, como en su evolución. De acuerdo a su síntoma o aspecto final se clasifica a su vez en tres subtipos:

D¹. Pandeos. Como consecuencia de un esfuerzo de compresión sobre un elemento vertical (lineal o superficial) superior a su capacidad de carga.

D². Alabeos. Consecuencia de una rotación del elemento debida a esfuerzos normalmente horizontales.

D³. Desplomes. Por desplazamientos de la cabeza de los elementos verticales, consecuencia de empujes horizontales sobre la misma.

En el inmueble no se presentan alteraciones de deformaciones de ningún tipo.

Cualquiera de ellos suele ser, a su vez, origen de lesiones secundarias tales como fisuras, grietas y desprendimientos, sobre todo cuando se trata de elementos de obra de fábrica.

Si el elemento afectado por la deformación es de concreto armado, la causa también puede ser un defecto de ejecución consistente en el movimiento de bastidores o armaduras antes del fraguado del material, en su etapa plástica.

Grietas. Entendiendo por tales cualquier abertura longitudinal incontrolada de un elemento constructivo, sea estructural o simple cerramiento, que afecta a todo su espesor.

Se ha intentado dar diversas definiciones de las grietas en función a su espesor de su abertura o su movilidad, y procurando distinguirlas de las fisuras por estas características. Sin embargo, en mi opinión, ninguna de ellas es suficientemente precisa para su identificación ni para la comprensión del proceso patológico que permita su correcto diagnóstico y por ende su adecuada reparación.



Desprendimiento
de material



Desprendimiento de
material

Por el contrario, si diferenciamos entre las aperturas que afectan a todo el espesor del elemento constructivo (grietas) de aquellas que sólo lo hacen a u superficie o al acabado superficial superpuesto (fisuras); se entiende claramente su diferencia constructiva y proceso patológico.

En cualquier caso, resultan lesiones evidentemente mecánicas, muy indicativas de procesos patológicos del mismo origen, que afectan por igual a elementos estructurales o de cerramiento, y de las que podemos distinguir dos subtipos en función del tipo de esfuerzo que lo origina:

G¹. Por exceso de carga. Afecta sobre todo a elementos estructurales y que exigen, por lo general, un esfuerzo inmediato para mantener la seguridad de la unidad constructiva.

Así mismo, puede afectar a elementos de cerramiento que se ven sometidos a cargas para las que no están diseñados.

G². Por dilataciones y contracciones higrotérmicas. También pueden afectar a estructuras, aunque lo hacen sobre todo a elementos de cerramiento de fachada o cubierta, cuando no se han previsto las superficies juntas de dilatación de los mismos.

Las grietas que tal vez no se muestran tan evidentes, si las podemos ubicar en sectores de las fachadas por la carga que presenta la losa por costales llenos de arena al frente de la losa pegado a la calle.

Fisuras. De acuerdo a lo mencionado serán todo tipo de aberturas longitudinales que afectan sólo la cara superficial del elemento constructivo, o a su acabado.

Aunque en algunas ocasiones una fisura puede representar temporalmente una etapa previa a la grieta, sin embargo en la mayoría de ocasiones, su origen y evolución son completamente distintos, aunque la sintomatología pueda ser parecida. Y que de hecho podemos distinguir varios subtipos de acuerdo a su causa:

F¹. Reflejo del Soporte. Cuando este sufre un movimiento o deformación que al acabado no puede resistir, o simplemente cuando existe una discontinuidad constructiva en el soporte, por distinto material o elemento, junta constructiva, o por falta de adherencia.

F². Inherente al Acabado. Ocurre por retracción hidráulica cuando se trate de morteros, o bien por movimientos de dilatación-contracción.

Aparece con frecuencia en acabados exteriores e interiores.

Desprendimientos. Implica la separación de un material de acabado, del soporte al que estaba aplicado.

Normalmente apareció como consecuencia de lesiones previas (humedades, deformaciones, grietas, etc.) y podría distinguirse una amplia subtipología en función de la causa original, aunque, en el fondo, está basada siempre en una falta de adherencia entre soporte y acabado.

Afectó tanto a acabados continuos (morteros, pinturas, etc) como acabados por elementos, aunque en estos últimos presenta un mayor peligro para la seguridad del caminante.



Desgaste en piso de pasillo



Oxidación en bajada y toma de agua

Erosiones.

E¹. Erosiones mecánicas. Como pérdida de material superficial debida a esfuerzos mecánicos sobre ellos.

Afectó sobre todo a pavimentos por el inevitable roce que ejercía sobre ellos en un modo continuo, pero lo podemos ver también en las partes bajas y accesibles de las fachadas por las mismas razones. Incluso, en casos de situaciones muy expuestas, podemos encontrarlas en partes altas de fachadas y en cornisas, por efecto del viento y posibles partículas en él contenidas.

Lesiones Químicas.

Tercera familia de lesiones constructivas que comprende todas aquellas con un proceso patológico de carácter químico, donde el origen suele estar en la presencia de sales, ácidos o álcalis que reaccionan químicamente para acabar produciendo algún tipo de descomposición del material lesionado que provoca, a larga, su pérdida de integridad, afectando por tanto su durabilidad.

Resulta un conjunto de lesiones cuyo proceso es perfectamente diferenciable de las de los grupos anteriores, aunque su sintomatología pueda en ocasiones confundirse.

Los tipos más destacados que podemos agrupar aquí son:

Eflorescencias. Como la cristalización en la superficie de un material, de sales solubles contenidas en el mismo, que son arrastradas hacia el exterior por el agua que las disuelve, agua que tiende a ir de adentro hacia fuera, donde acaba evaporándose y permite la mencionada cristalización. Esta suele ser en formas geométricas, según el tipo de cristal, recordando formas de flores, de donde le viene el nombre de la lesión.

Además del caso general definido, cabe considerar dos variantes:

- en casos en que la sal no proviene del material sobre el que cristaliza, si no otros situados por detrás o adyacentes
- las llamadas criptoflorescencias, en las que la cristalización se produce en oquedades próximas a la superficie, pero antes de llegar a estas, produciendo a la larga, el desprendimiento de una lámina del material que queda por encima y provocando, por tanto una erosión.

En cualquiera de los casos, se trata de un proceso patológico claramente químico que suele tener como causa directa una lesión previa: la humedad. De hecho cualquiera de los subtipos, de humedades mencionados, unido a la presencia de sales solubles son susceptibles de provocar eflorescencias en las unidades constructivas en las que aparecen.



Oxidación de par galvánico en acero de soporte



Organismos en fachada

Oxidaciones y Corrosiones. Se entiende en este conjunto como la transformación molecular y la pérdida de material en la superficie de los materiales y sobre todo en el hierro y el acero.

Objetivamente se debería considerar como dos lesiones distintas, ya que sus procesos patológicos, aunque normalmente sucesivos, son químicamente diferentes; sin embargo se agrupan por tener su sintomatología muy parecida.

O. Oxidación, como la transformación en óxido de la superficie de los metales en contacto con el oxígeno. El metal puro, o en aleación, es normalmente inestable químicamente y tiende a convertirse en un óxido más estable, óxido que en la mayoría de los metales, ayuda a proteger al resto del metal del avance de la transformación química, excepto en el caso del hierro.

C. Corrosión, como la pérdida progresiva de partículas de la superficie del metal como consecuencia de la aparición de una pila electroquímica, en presencia de un electrolito, en la que el metal en cuestión actúa de ánodo, perdiendo electrones a favor del polo positivo (cátodo), electrones que acaban deshaciendo moléculas, lo que se materializa en la pérdida del material.

Como quiera que sea, el caso más corriente es el del acero, según el tipo de pila que se produzca; podemos distinguir cuatro tipos de procesos corrosivos.

C¹. Corrosión por inmersión, cuando el acero está empapado o sumergido y, o bien la capa de óxido férrico se convierte en hidróxido que actúa de cátodo, o bien de la ionización del agua facilita la aparición del hidróxido, que acaba actuando de polo positivo.

C². Corrosión por aireación diferencial. Cuando se produce en un área seca y otra húmeda de la misma pieza (rincones, gotas de agua, etc.)

C³. Corrosión por par galvánico. Producida entre dos metales, o entre un metal y otro material más electropositivo (álcalis del cemento, maderas ácidas, etc.), si se trata de dos metales, el ánodo constituye el más electronegativo.

C⁴. Corrosión Intergranular, la que se produce entre partículas de los diferentes metales de una aleación, cuando esta no está consumada. Es el caso de la oxidación del acero inoxidable.

Adquiere el inmueble dos de estos tipos de corrosión. La corrosión por aireación ubicada en una toma de agua en el patio principal y la corrosiva por par galvánico en las viguetas de hierro como sustento de la estructura principal del inmueble.

Organismos. Englobando a este tipo todo el conjunto de lesiones donde tiene importancia la presencia de un organismo vivo, sea animal o vegetal, que afecta la superficie de los materiales, bien por su simple presencia, como por el ataque que el mismo, o los productos químicos que segrega (excremento de paloma), realizan a la estructura física o química del material sobre el que se apoyan.

De acuerdo al organismo, se distinguen varios subtipos:

O¹. Animales, donde podemos a su vez distinguir entre los insectos y los que podríamos agrupar bajo la denominación de "animales de peso"



Alteraciones
humanas



Cámara de aire.

O^{1.1}. Los insectos pueden habitar dentro de nuestros materiales e incluso, alimentarse de ellos, lo que acaba provocando lesiones importantes.

O^{1.2}. Los de peso (aves, mamíferos, y carnívoros) tienen una acción básicamente erosiva sobre los cerramientos de cubierta y fachada (nidos de pájaro, roces, mordiscos de animales, etc).

O². Plantas, que también nos permite distinguir entre las de porte y las microscópicas.

O^{2.1} Las plantas de porte atacan mecánicamente, bien simplemente por su peso, o bien por la acción en sus raíces en fisura de materiales pétreos de cubiertas y jardineras.

O^{2.2}. Las microscópicas producen ataques químicos más directos, y cabe distinguir entre mohos y hongos.

Frecuenta más el organismo vegetal en sus fachadas por concentración de humedades encaminando con el paso del tiempo un sigiloso desprendimiento del material.

La serie de lesiones diagnosticadas, nos encaminan a concluir que el estado del inmueble no presenta en general graves deterioros, pero que si no se actúa apropiadamente lo convierte candidato latente a ser muestra de una pieza arquitectónica del comienzo de la destrucción por aumentar de gravedad en las afectaciones actuales acrecentando la posibilidad profundizar su daño. Para este acto se darán lugar a una etapa de la metodología para ser resueltas de manera técnica, con el fin de crear un dictamen donde se indique su preservación, liberación y consolidación.

El dictamen será la última etapa de la metodología donde nos servirá como fundamento aplicado en la ejecución de obra.

Arquitectura Industrial

A continuación se presenta un cuadro donde se sintetizan las lesiones clasificadas de acuerdo al reconocimiento y diagnóstico del inmueble.

En las columnas se presenta el elemento, material de que está hecho, sistema de fabricación, alteración que sufre, su riesgo clasificado en: grado A, (restitución), grado B (monitoreo por riesgo secundario) y grado C (mantenimiento) y por último una lesión genérica y específica.

Con estos datos se dará una solución técnica que permita su conservación de los elementos mencionados.

CUADRO SINTETIZADO DE LA PARTICULARIDAD Y DESGASTE DE LOS ELEMENTOS

Elemento	Material	Sistema	Alteración	Riesgo	Lesión
EXTERIORES					
SUELOS	concreto	armado de acero	ninguna	ninguno	Mecánica. Desgaste
CIMENTACION	piedra braza	ciclópeo	ninguna	ninguno	
ESTRUCTURA	vigas de acero y muros de carga	marcos rígidos	oxidación y desgaste parcial	grado C afectación mas grave hasta llegar al remplazo	Química. Oxidación y corrosión. Par galvanico.
CUBIERTA	terrado	viguería de madera	exposición al intemperie	grado C afectación mas grave hasta llegar al remplazo	Física. Principios de humedad/filtración
FACHADAS	ladrillo aparente y pulido de cemento		imagen	grado B posibilidad a una afectación mas intensa por falta de mantenimiento	Física. Suciedad; Erosión: ensuciamiento por lavado diferencial, ensuciamiento por depósito; mecánico: desprendimientos, erosión; químico: eflorescencias, organismos
INTERIORES					
SUELOS	duela	machihembrado con viguería de madera	severos daños y piezas faltantes	grado A peligro al pisar duelas frágiles	Física. Humedad
PLAFÓN	manta de cielo	cielo raso	manchas y desprendimientos del bastidor	grado A perdida total	Física. Humedad. Filtración
RECUBRIAMIENTO					
INTERIORES	yeso y cal	aplanado	perdida de material	grado B debilitamiento estructural	Física. Humedad/capilaridad; Erosión. Suciedad

Obras de preservación

La preservación como grado de intervención constituye un conjunto de medidas cuya finalidad es la de prevenir a los bienes culturales del deterioro, buscando la permanencia de los mismos. Es una acción que antecede a la intervención mayor (conservación y/o restauración) del objeto cultural, procurando que esta actividad se retarde lo más posible, por lo que implica una operación continua. Se le define como:

Cualquier método y criterio que tenga como fin el evitar el deterioro de los bienes culturales, sin tener que intervenir sobre su estructura y sobre su imagen.

La preservación comprende aquellas actividades que se realizan para prevenir del deterioro el objeto y para que quede constancia de este en caso de su destrucción. En resumen, son las acciones que se toman para proteger el edificio, como la protección, apuntalamientos, limpieza, desinfección, sellado e impermeabilizaciones.

Protecciones.

Generalidades. Antes de iniciar obras de cualquier tipo se protegerán pavimentos, muebles, muros y barandales de ladrillo del corredor, a modo que puedan ser dañados por el polvo o por los golpes.

La protección deberá ser sobrepuesta, pero colocada de modo que no se mueva fácilmente utilizando, según sea el caso, tiras de papel autoadherible, cordones, etc. Cuando se deban proteger solamente contra el polvo, se usará para cubrir película de polietileno. Si existe peligro de golpes, se usarán estructuras provisionales y forros de fibras comprimidas o espumas de plástico. En ningún caso se fijarán estas protecciones contra los elementos a proteger por medio de clavos grapas o adhesivos que puedan dañar las superficies de los mismos.

Superficies de Madera. Puertas, ventanas y piso interior.

Se impregnará la madera con aceite de linaza cocido, adicionado con diez por ciento de pentaclorofenol o sales de cobre, cromo y arsénico. Posteriormente se dará el acabado similar al original o se aplicará un barniz mate, de preferencia laca transparente aplicada con pistola de aire.

Superficies de Ladrillo. Fachada Principal y Fachada al patio.

La protección podrá ser de dos tipos, siempre que se trate de ladrillo aparente; si son muros que deban llevar recubrimientos, la protección se hará de acuerdo con la naturaleza del acabado:

- a) Protección transparente. Se requieren pruebas de laboratorio; el tratamiento siempre será reversible.
- b) Sello con jabón de alúmina. Se prepararán en distintos recipientes dos soluciones: la primera a base de 1 kg de jabón neutro por 12 litros de agua y la segunda a base de 1 kg de alumbre (sulfato doble de aluminio y potasio) por 25 litros de agua. Ambas se prepararán en caliente. Se limpiará la superficie de polvo y procurando que no haga espuma, se aplicará en caliente la solución de jabón.

A las 24 horas se aplicará la solución de alumbre y así sucesivamente cada 24 horas se repetirá la operación hasta completar 6 manos en total. Estas soluciones deberán dar un rendimiento de 2 metros cuadrados por litro de agua.

El tratamiento no se hará cuando haya riesgo de lluvia en las 3 horas posteriores a la aplicación de la mano correspondiente.

Elementos de hierro pintado. Balcón y puerta del patio.

Cuando el hierro se encuentra pintado y deba conservarse esta pintura, se quitará el polvo o suciedad con una franela, agua y detergente y a continuación se aplicará un barniz preparado con las siguientes sustancias.

Aceite de linaza, cera de abeja, sulfato de aluminio (libre de fierro), y óxido de plomo.

Es necesario hacer pruebas para determinar las proporciones. La preparación de este barniz deberá hacerse en un laboratorio químico.

Cornisas y coronas de muros. Para protegerlas contra la humedad se podrán usar dos procedimientos:

- a) con lámina de plomo. Se dará con mezcla de cal y arena con acabado bruñido una pendiente mínima del 3 por ciento. Sobre ella se colocará un forro de lámina de plomo de 1 mm de espesor uniendo los tramos por medio de engargoladura sellada con soldadura. Los extremos libres se doblarán para formar gotero con una longitud mínima de 25 mm. Tratándose de cornisa, se empotrará el extremo del lado del muro en una ranura practicada en la juta más cercana sobre el lecho de la cornisa; este empotre tendrá una profundidad mínima de 10 mm. Se empacará la junta con mastique bituminoso.
- b) Con ladrillo. Se utilizará ladrillo de barro hecho a mano de dimensiones semejantes al original y, en caso de no existir, será de dimensiones nominales 2x14x28 cm, asentando con mezcla de cal y arena en proporción 1x3 preferentemente. Se colocará dando pendiente mínima del 3 por ciento dejando un vuelo de 25 mm fuera de la moldura de remate de la cornisa.

Apuntalamientos.

Generalidades. Los apuntalamientos tienen por objeto asegurar la estabilidad de un elemento que haya sufrido daños que lo hagan inestable o se van a ejecutar trabajos que podrían, directa o indirectamente, afectar la estabilidad, integridad y acabados, por lo que además de proyectarse y ejecutarse para satisfacer la función estructural, deberá cuidarse que no causen daños adicionales como podría ser penetración profunda o aún superficial, desprendimiento de molduras, aplanados, dorados, pinturas y en general cualquier aspecto que deteriore la integridad, originalidad o la historia del elemento.

Antes de apuntalar se protegerán muros, pavimentos, muebles, etc. contra el polvo, golpes y otros agentes dañinos.

Cuando el apuntalamiento se haga para soportar elementos en proceso de desintegración, las colocaciones se efectuarán de modo que no haya golpe, usando de preferencia gatos o similares para ejecutar calce y recalce necesarios.

Los apuntalamientos se deberán hacer:

con madera. Se utilizará madera seca, cuidando que no contenga parásitos vegetales o animales. Si el apuntalamiento va a ejecutarse en interiores, si se supone que debería de permanecer por un tiempo

indefinido, o si existen en el inmueble o sus alrededores elementos estructurales, de recubrimiento o muebles infestados, primeramente deberá preservarse la madera contra estas plagas según las normas de preservación correspondiente.

Los andamios metálicos se utilizarán sólo en la contención del corte de losa con tubo de acero sin costura o perfiles estructurales laminados. Las uniones entre piezas se harán por medio de conectores adecuados al sistema cuando se usen andamiajes de tipo patentado, o con pernos, tuerca y contratuerca cuando se usen perfiles estructurales.

Todas las secciones que se emplean deberán tener la escuadria adecuada a los refuerzos que vayan a soportar, la transmisión de esfuerzos a muros y cerramientos se harán siempre a través de arrastres de madera.

De muros. Conforme al proyecto estructural se usarán troqueles, entibamientos o codales, pero en cualquier caso el extremo en contacto con el muro será un arrastre que reparta convenientemente la carga, empacándose con pedacería de madera y un material terso y suave que proteja la superficie del muro, para evitar que los elementos de apuntalamiento se "recalquen" en el muro.

De viguerías. Antes de apuntalarse se examinarán detalladamente para comprobar su capacidad de resistencia al aplastamiento; una vez determinada, se distribuirán tantas vigas madrinas como sean necesarias conforme al dato anterior; en casos extremos no se aplicarán estas vigas maestras si no que se colocarán otras adicionales entre las vigas originales que carguen directamente el terrado y serán estas las que transmitan la carga a vigas de arrastre superiores e inferiores a través de pies derechos, debidamente contraventeados.

Limpieza.

De superficies de concreto prefabricadas. Se quitará el polvo superficial con escoba o cepillo suave. A continuación se lavará con solución de agua y ácido muriático al diez por ciento usando cepillo de raíz; después se lavará abundantemente con agua pura. Se repetirá el procedimiento hasta mostrar su mejor apariencia.

De elementos de hierro. Cuando hayan sido evidentemente repintados, se procederá a remover las capas de pintura por medio de soplete y cuña de lámina. Cuando únicamente tengan polvo o lodo, se limpiarán con un trapo y posteriormente se protegerán. El óxido se removerá con fibra de acero y lija de agua.

Desinfecciones.

De piezas de madera. Se retirará de la madera todo resto de pintura que no sea original, valiéndose de estropajo y en casos excepcionales de removedor y cuña. Después se quitará todo resto de polvo y sustancias extrañas con fuelle o chiflón de aire. Finalmente se impregnará con brocha de pelo y un producto a base de pentaclorofenol o sales de cromo, cobalto y arsénico; este trabajo se debe hacer con guantes de hule, mascarilla y gafas.

Obras de Liberación

Retiros.

De elementos estructurales. Se establecerá la función que están cumpliendo, se determinará la repercusión que pueda tener su eliminación en la estabilidad del edificio y la forma de sustituirlos por otros que, sin afectar la apariencia original, efectúen el trabajo estructural.

La demolición se hará siguiendo el procedimiento y la herramienta que no provoque daños por percusión, caída del producto de la demolición o almacenamiento de desperdicio.

En el caso del corte de losa se efectuara un análisis estructural para definir los empujes y esfuerzos que percibe el inmueble, de modo que se trabajen independientemente los dos bloques separados.

De bastidores de puertas y ventanas.

La mayoría que da hacia el exterior se retirarán por problemas severos de polilla y desgaste natural; por tanto se retirarán los bastidores, marcos y contramarcos con la herramienta adecuada y en forma tal que no causen daños en aplanados, cielos o pavimentos.

Erradicaciones

De fauna parásita.

Ratas y ratones. Se emplearán raticidas y se obturarán las bocas de túneles o madrigueras por medio de trozos de carbón de encino retacados con mezcla formada por una parte de ceniza de carbón y 1 de cal, sellando la superficie con mezcla de cemento y arena, recomendándose una proporción de 1.5.

Polilla y otros insectos. Se usarán insecticidas y posteriormente se impregnará la madera con pentaclorofenol, como se indica en las especificaciones correspondientes a obras de preservación.

De organismos parásitos.

Hierba. Se arrancará a mano, procurando extraerla de raíz; posteriormente se lavará la zona con solución de agua y ácido muriático al 5 por ciento. Terminada la limpieza, se consolidará la superficie de acuerdo con su material y la especificación correspondiente.

Musgos y líquenes. Se humedecerá la superficie con solución de agua y ácido sulfúrico al cinco por ciento, y se repetirá la operación hasta la total destrucción de la planta. Después se lavará la superficie con agua pura. Terminada la limpieza se consolidará el muro o bóveda de acuerdo con su material y la especificación correspondientes. Posteriormente se aplicará sellador de jabón de alúmina.

Hongos y Líquenes. Se deberá investigar exhaustivamente cuál es la causa de su aparición, para eliminarlos. Las causas pueden ser:

1. Humedad condensada. En este caso será necesario procurar una buena ventilación para provocar un equilibrio térmico entre las superficies afectadas.
2. Humedad freática. La única forma efectiva para eliminarla es hacer cesar la humedad, introduciendo una lámina impermeable horizontal entre el cimiento y el desplante.
3. Por filtración de aguas pluviales. En muros. Estudiar la posible desaparición de aleros que protegían contra la lluvia inclinada y reponerlos. Eliminar barreras de vegetación muy próximas al muro que impidan el asoleamiento. Reponer recubrimientos exteriores perdidos o en mal estado. En techos y

parte superior de los muros. Revisar las azoteas y limpiar las bocas de los desagües pluviales. Sellar las grietas. En su caso reponer ladrillos. Sellar con jabón los enraques enlucidos de azoteas.

Eliminaciones.

De aplanados. Existen áreas que presentan severos daños en los aplanados, por tanto, se retirarán por golpes rasantes con cuchara; en los puntos donde se presente mayor adherencia, complementará con martillo de golpe dando golpes rasantes. Si hay que afinar, se hará con cincel de detallar pegando suavemente.

Obras de Consolidación Inyecciones

De grietas en muros de ladrillo.

A pesar de no presentar grietas evidentes en los muros se mencionará su proceso, por alguna situación que requiera de tal procedimiento.

Se retirará el material suelto que forma los labios de la grieta y se limpiará perfectamente para quitar todo resto de polvo. A continuación se lavará a ranura y se retacará con mezcla de cal apagada en obra y arena en proporción 1:1 adicionada con dos por ciento de cemento; se irá rejoneando con pedacera de ladrillo. Simultáneamente se incrustarán boquillas de tubo de plástico de 12 mm de diámetro a cada treinta centímetros aprox. y con la longitud necesaria para igualar el ancho del sillar del paramento y para que sobresalga del paño veinte centímetros.

Una vez fraguado, se inyectará aire a presión por las boquillas, empezando por la que se encuentre en nivel más bajo. Se mantendrá esta inyección hasta que no salga polvo. Se repetirá la operación con agua, manteniendo la inyección hasta que escupa y se hará empezando por la boquilla más alta.

Finalmente se inyectará la lechada, recomendándose la siguiente mezcla:

Cal hidratada	1 parte
Cemento Pórtland normal	2 por ciento del volumen de cal
Arena cernida	3 partes
Agua	1.5 partes

Estabilizador de mezclas de cementos de acuerdo a la recomendación del fabricante.

La presión necesaria se obtendrá por gravedad, usando un tanque de aspás y no será mayor a 3 kg/cm².

De aplanados.

Para reconocer las áreas que deban inyectarse, se golpearán suavemente los aplanados con los nudillos de la mano. Una vez determinadas, se protegerán empapelándolos con una capa de papel de arroz usando como adhesivo resina acrílica específica y reversible.

La inyección se hará a través de orificios prácticos con taladro manual de volante y broca de carborundum de 3/16 aplicados suavemente.

Hecho el taladro se aplicará la inyección con jeringa de veterinario. El trabajo se efectuará de abajo hacia arriba, pero nunca se abrirá en la zona más de un taladro hasta que se haya terminado la inyección en el punto atacado. Al terminar de vaciar el contenido de una jeringa, se esperará unos minutos y se determinará con golpe de nudillo si es necesario más líquido en el punto en cuestión. Cuando se tenga la certeza de que se ha llenado la oquedad que circunda el taladro, se procederá a inyectar el siguiente punto, que se procurará situar a unos treinta centímetros del anterior.

Transcurridas veinticuatro horas como mínimo, se volverá a reconocer la zona, repitiendo las inyecciones cada 24 horas, hasta que la prueba acústica descrita no acuse la presencia de oquedades. Las inyecciones se harán con caseinato de calcio, recomendándose para su preparación la siguiente mezcla:

Agua destilada caliente	1.5 l
Caseína	200 g
Carbonato de amonio	66 g
Blanco de España	400 g
Acetato de polivinilo	150 g

Se mezclará perfectamente en caliente y se agregará un volumen igual al doble del obtenido de cal de grasa apagada en obra, cernida y convertida en polvo; se mezclará hasta que no haya grumo y se añadirán 3 g de fenol y 1 litro de agua destilada fría; se pasará por un cernidor de cielo y se inyectará.

Resanes

Rejunteo de recubrimientos esmaltados. Cuando un recubrimiento de piezas esmaltadas, como las que tenemos en la fachada, se halle firme o completamente adherido al muro, pero las juntas hayan perdido la lechada de empaque, se procederá a:

- a) con un instrumento muy fino, que pueda ser una hoja de segueta o un gancho de alambre galvanizado o similar, se limpiarán las juntas, completando esta operación con un fuelle para quitar todo resto de polvo.
- b) Se preparará una lechada fluida de cemento blanco y cal hidratada en partes iguales.
- c) Se humedecerán las juntas, inyectando agua con jeringuilla de veterinario y se aplicará la lechada con ayuda de un paño, limpiando inmediatamente los excedentes.

De acuerdo a las especificaciones generales de Restauración de la S.A.H.O.P., hoy S.E.D.U.V.I., se presentaron cuatro capítulos indicando el proceso de Preservación, Liberación, Consolidación y Restitución según sea el caso.

72-86

- 72 casos análogos
- 74 en proceso
- 76 lofts
- 79 lecumberri
- 81 Tate Modern
- 84 salón México





Fotografía: Leopoldo Hernández

Fachada de la Iglesia de San Francisco Javier. Hoy Museo Nal. Del Virreinato



Vista Interior del Museo Franz Mayer

En la actualidad el campo de la rehabilitación ha tomado un valor significativo ante la problemática de la ciudad, consistiendo en no solamente una de las alternativas de solución ante la migración y otros factores de densidad de población, si no el más viable tanto económicamente por sus elementos estructurales existentes como por su carácter histórico que dibuja en su contexto.

Para tener una idea mucho mas clara, dentro de este apartado expondré además de una introducción, casos tanto internacionales como nacionales con la intención de ampliar el panorama de la rehabilitación, al mostrar casos análogos en proceso en México (dos edificios en el centro histórico de la ciudad de México, Lecumberri y el salón México), así como internacionales (Tate Modern) ya activos.

La diversidad de enfoques que nos muestra el campo de la rehabilitación nos muestra panoramas tan amplios como la arquitectura de obra nueva, resultado de la multiplicación de el número de facetas arquitectónicas como se solucione por el contexto que presenta el propio edificio; surgiendo desde soluciones ecuanímes y sin mucho alarde arquitectónico hasta radicales y paradigmáticas tendencias que dejan en segundo plano al edificio intervenido, donde podemos dividirlo en dos familias: los edificios adaptados y mixtos.

Edificios Adaptados.

La adaptación de un inmueble debe realizarse sólo después de analizar su forma arquitectónica: las técnicas empleadas en su construcción y su espacialidad interna y externa, el contexto urbano y natural en donde se ubica y la historicidad propia del inmueble, todo ello en relación con los requerimientos y necesidades correspondientes a los nuevos usos a que se destinará.

Los ejemplos de adaptaciones realizadas en nuestro país nos permiten pensar en dos criterios básicos de operación: en el primero predomina el rescate de la historicidad del recinto, que se vuelve una especie de museo de sitio, sustentado en corrientes arquitectónicas según las cuales los bienes muebles y los discursos museográficos deben subordinarse al inmueble y adaptarse sin alterar el continente arquitectónico. Es el caso del Museo de El Carmen (DF, 1953), donde las instalaciones se usan conforme a la premisa de narrar lo que fue la vida en el Colegio de los Carmelitas Descalzos de San Ángel, o del Museo Nacional del Virreinato (Tepozotlán, 1964), que incluye en su temática museográfica espacios considerados como museo de sitio.

Otro criterio toma al inmueble únicamente como espacio y lo sitúa en un segundo nivel, no por eso menos importante, el uso y la función originales del mismo. Son ejemplos de esta corriente el Museo José Luis Cuevas (DF, 1992), que ubica obra del pintor y colecciones de arte internacional en lo que fue originalmente el Convento de Santa Inés, construido en 1600, y el Museo Franz Mayer (DF, 1986), instalado en un edificio del siglo XVII que, durante la época de Maximiliano, fue adaptado como el Hospital



Acceso Principal del Museo de Louvre. París

de la Mujer. Actualmente aloja las colecciones legadas por Franz Mayer y representa uno de los pocos casos en que se acondicionó un espacio a manera de museo de sitio para narrar los antecedentes del inmueble, así como las modificaciones y adaptaciones de que ha sido objeto.

Edificios mixtos

En ellos se ha logrado un exacto y armónico equilibrio entre la función y la forma arquitectónica originales y los requerimientos exigidos por el análisis y la arquitectura contemporánea, y resulta evidente el respeto a su carácter y contexto iniciales, así como a su valor histórico. Así lo ilustran el Museo de Ciencia de Barcelona (España, 1980), en cuya fachada están presentes estilos de principios de siglo con adaptaciones contemporáneas; el Museo de Louvre (París, 1983), donde el arquitecto Pei dispuso un conjunto de modernos servicios ocultos por una imponente pirámide de vidrio, y el Museo de Arte Romano de Mérida (España, 1985), en que el arquitecto Moneo colocó un edificio contemporáneo encima de la zona arqueológica.

A todo esto recordemos que el tipo de intervención en donde se actúa se ve reflejado en la economía del país por su tecnología y materiales aplicados y que no obstante sin olvidar que además son las reglamentaciones un factor importante para determinar como se vera el proyecto ante los edificios colindantes. Volviéndose esto en mas que un impedimento, si no mas bien un punto que favorece al cambio evolutivo para las edificaciones de antaño.

Como podemos darnos cuenta los ejemplos antes citados se encuentran en Europa lugar donde las restricciones son llevadas a un convenio donde se logra establecer cierto respeto ante lo existente mostrando así un paso hacia arquitectura que exige nuevos escenarios para la vida de hoy.

Mientras que en el caso de la ciudad de México observamos que el grado de intervención ante la imagen urbana es prácticamente nulo, mostrando un carácter de respeto que puede confundirse con la actitud temerosa de los encargados de reglamentación, dejando al margen la imaginación y la creatividad del proyectista al interior del edificio.

Por ello me inclino en esta tesis ha demostrar que el cambio contrastante de las edificaciones de la arquitectura industrial se vuelvan participe del contexto urbano a modo que sean tomados como detonadores pasmados en el tiempo que esperan ser rescatados a cualquier costo, a pesar de que estos sean tratados como figuras que sirvan de base para dar comienzo a una nueva generación en la arquitectura.

Casos análogos en proceso



Fachada desde la calle de Jesús María



Patio interior. Estructura Metálica Sobre muro de colindancia. Provoca deformaciones al tiempo

Como ejemplo vivo de la intervención tuve la oportunidad de visitar el Convento de Jesús María ubicado en la esquina de la calle con el mismo nombre en el Centro Histórico de la Ciudad de México donde pude observar con el comentario confiable de un arquitecto, los impedimentos y problemas que encausan la reestructuración y el nuevo uso que puede traer consigo la nueva vida que pueden adquirir este tipo de edificaciones.

Para su intervención primero se analizó con paciencia todo aspecto histórico, social y económico que involucrara el edificio desde su construcción hasta la fecha, involucrando en su búsqueda documentos escritos, gráficos y testimonios orales para aseverar sus transformaciones del inmueble, ya que su aspecto actual había variado por condiciones naturales de las inclemencias del tiempo y diversas mutaciones de generaciones atrás que han entorpecido su imagen original: el mercadeo. La estancia de locales comerciales ambulantes y el tránsito constante de peatones ha propiciado que las calles sean un inmenso tianguis lleno de basura que por las miles de personas que transitan a diario se deterioren los inmuebles con graves consecuencias. Ambos aspectos, uno consecuente de otro hacen que edificaciones como estas no se conserven y se traten con respeto, haciendo de ellas simples muros contenedores para transitar por los gigantescos paseos comerciales de la ciudad.

El inmueble ha presentado durante los últimos años humedades y filtraciones francas que han puesto en peligro la integridad de su estructura de piedra por no tener recubrimiento alguno en las fachadas, reportando un rápido desgaste en sus acabados interiores, además de que la alteración ha llegado a repercutir a las pinturas religiosas. Su problema de mantenimiento exterior también ha hecho eco en los habitantes y feligreses puesto que acuden al recinto con la percepción de ser un inmueble donde nunca existió protección envolvente implantándose una ideología de perturbación al querer ser recubierto nuevamente con un aplanado, haciendo más difícil el trabajo de conservación.

Otra de las situaciones que se tuvieron que estudiar fueron los usos históricos, puesto que repercusiones como estas traen consigo valiosas decisiones en la intervención. Por ejemplo, el atrio en el año de 1920 fue usado como teatro, al crear un escenario en el costado oriente con la ayuda de dos muros que alcanzaban una altura de siete metros cada uno, ubicados en los costados de manera que servían como respaldo para los actores, estos ejercían una fuerza tal que hacían que la estructura original percibiera empujes ajenos a su estabilidad y por tanto se deformara la estructura. Este tipo de evidencias materiales a pesar de ser malas intervenciones requieren de ser estudiadas para concebir un criterio tanto estructural como de imagen. Dichas intervenciones históricas son plasmadas en un plano de añadidos con el fin de ser identificadas para su retiro o conservación, según en la posición estructural en que se encuentren.



Estado Actual del atrio



Alto grado de Deterioro en la cubierta

Esta y otras intervenciones que implicó este proyecto fueron fundamentalmente producto del estudio documental y gráfico de la *historia* socio-económica, y política del inmueble, además del conocimiento de *técnicas constructivas* que se estudiaron para lograr el empleo de nuevas herramientas en procesos constructivos originales, como se muestra en el corte de piedra en las platabandas donde se hace notar su diferencia con las originales por su corte más fino y preciso, siendo este una opción para identificar los elementos posteriores o adecuaciones al edificio, respetando con ello y sin engañar al observador la identidad del edificio.

Además del Convento de Jesús María visité otro edificio histórico, que no por ello resultó tan afortunado como este. Se encuentra a un costado del templo mayor en el Centro Histórico de la Ciudad de México.

En este caso muy diferente al anterior el presupuesto fue mucho mayor, además de no ser estudiado ni tratado con la decencia necesaria para este tipo de inmuebles, actuándose con el afán de conseguir un espacio útil haciendo caso omiso a su *historia* y *técnicas constructivas*.

Con respecto a la historia, no se hizo mención alguna de documentos escritos ni gráficos, apartándola por completo del estudio y análisis previo a la intervención. Lo cual es sumamente necesario y más cuando se trata de un edificio de tal magnitud e importancia.

Desde su acceso se comienza a ver ciertos materiales que permiten plantear por mi propia cuenta el criterio aplicado. Primero, la losacero que tienen los entresijos, no corresponde con las técnicas constructivas de antaño, siendo este no solamente un problema de imagen, sino estructural, puesto que los esfuerzos ejercidos en la estructura deben corresponder a la flexibilidad de las argamasas del edificio, ya que el tipo de terreno exige cierta holgura ante los movimientos tectónicos, después el inconsciente y exagerado uso de acero en la estructura y por último la ignorancia al no analizar el peso que soportara el inmueble con todas las instalaciones y añadidos. Portando a este inmueble problemas con significativas consecuencias.

Con ambos ejemplos nos damos cuenta que el intervenir un edificio no es simplemente reconstruir fachadas o reconstituir los espacios, es más que eso, es generar además de respeto y un significado al inmueble en la sociedad, es darle vida a momentos históricos con la ayuda de técnicas acertadas resultantes del estudio agudo contextual.

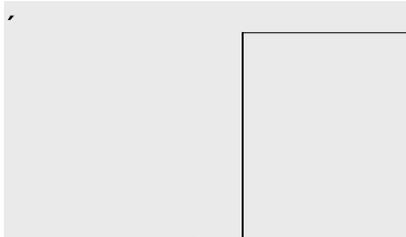
“En este campo de la rehabilitación es muy didáctico comparar el estudio y diagnóstico arquitectónico contra el médico, por ejemplo, si comparamos esta situación con el organismo humano, la piel responde al aplanado, mientras que el esqueleto a la estructura y los músculos a las argamasas del edificio.”

Para percibir con certeza lo que significan los lofts se presentarán casos en donde se muestren inmuebles intervenidos con la intención de crear un concepto sobre el inmueble a intervenir

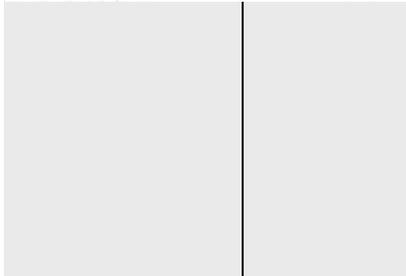
Casa Flex. Barcelona, España

Este loft era un gran espacio que ofrecía una gran diversidad de opciones para su metamorfosis. Los arquitectos, que partieron de la liberación del espacio, multiplicaron estas condiciones y crearon gran flexibilidad en lo que antes era una bodega para crear la vivienda.

Las zonas de día y de noche están separadas por el elemento que alberga el baño, un cubo cuyas paredes no llegan al techo y al que puede accederse desde ambos ambientes. De este manera se conserva la sensación de amplitud y las vigas de madera del techo quedan completamente a la vista. Los espacios se configuran a partir de paneles, armarios móviles y muebles estructurales. La idea fundamental es conseguir que la luz circule por todas las estancias y que los habitantes modifiquen la vivienda según sus necesidades.



Planta

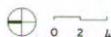


Loft. Barcelona, España

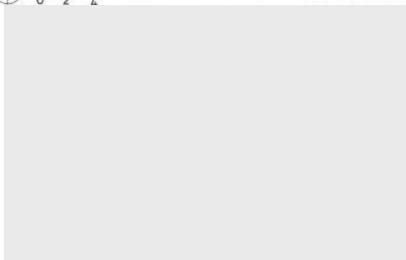
El edificio donde se ubica el proyecto es una antigua fabrica de material eléctrico del barrio de Gracia, en Barcelona.

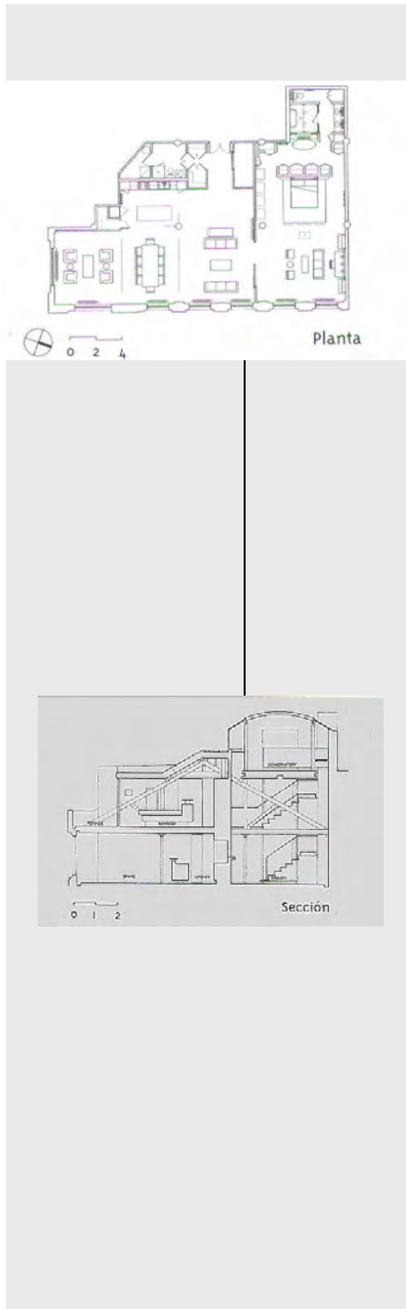
El cliente se propuso rehabilitar el piso y convertirlo en vivienda y despacho. En el planteamiento de la reforma resultaba esencial mantener el espacio diáfano, abierto, que originalmente había cautivado a su propietario. Para ello se proyectaron unas cajas exentas que contienen el programa de servicios –baño, cocina y armarios-, y a cuyo alrededor se generan las diferentes estancias: la sala de estar, el despacho y las habitaciones. De esta manera, la luz natural invade los espacios principales de la vivienda y se filtra hasta la zona mas interior.

Se han conservado los muros de ladrillo, la estructura original y el techo abovedado.



Planta





Loft. Toronto, Canadá

Esta vivienda está ubicada en un antiguo barrio industrial en Toronto. El proyecto es una de las múltiples rehabilitaciones de almacenes y fábricas que se están llevando a cabo junto a la zona urbana.

El objetivo de las diseñadoras era crear un espacio donde la estructura original y los elementos de la intervención se complementaran. El loft estaba originalmente dividido en dos locales, que se fusionaron en un espacio cohesivo. Se mantuvo el sistema portante antiguo y se restauraron los pisos y las columnas para recuperar la textura y colores originales, dando al espacio un aire rústico.

El espacio doméstico fue concebido para ser totalmente flexible: las cortinas suspendidas de barras pueden moverse y cambiar la configuración del piso. Este concepto se ve enfatizado en otras partes de la residencia, como la cama, que gracias a sus ruedas puede desplazarse a distintos puntos.



Ático. Londres

El ático de los dos pisos superiores, con unas vistas extraordinarias sobre Londres, fue ocupado originalmente por el propio arquitecto que remodeló el edificio; pero cuando lo adquirió el propietario actual llevaba varios años abandonado.

Se trataba de un espacio doble de 250 m² con vigas de hierro colado que soportaban unas enormes celosías de roble y una cubierta compleja.

La distribución del loft gira alrededor de una cocina en el nivel principal, alrededor de la cual se desarrolla una secuencia de espacios: recibidor, escalera, galería, chimenea y sala de estar con vistas. En el nivel superior se ha construido dos áticos: uno de ellos está ocupado por el dormitorio y el baño principal; el otro, por un pequeño estudio con una enorme ventana pivotante con vistas al Támesis.





Loft. Nueva York.

Situado en un edificio de origen industrial, la estructura de este loft ocupa una planta completa con amplias ventanas, fundamentales en la división del espacio, a través de las cuales se divisan las dinámicas vistas urbanas de este lado de la ciudad.

El diseño de la estancia aumenta este contexto industrial mediante un uso conceptual de la construcción, convirtiéndola en una única intervención estructural en el espacio interior existente. La operación se traduce en un cubo compacto y complejo que contiene la cocina, el comedor, el baño y otras áreas secundarias junto a la creación de una nueva pared mediante un bloque que funciona también como cabecera de la cama y que resguarda la zona más íntima, situada esta en un espacio más reducido donde las ventanas, configuran a su vez, otra pared.



Conclusión. Los casos presentados tienen una similitud en particular: mantener la esencia de lo que alguna vez fue espacio industrial, además de que se actúa en el interior del inmueble con la prioridad de acondicionar un contraste de materiales que no se vuelvan un factor no más importante que el propio inmueble.

En los casos donde es pequeño se tiende a la búsqueda de colores y sensaciones que permitan explotar la calidad espacial, con la ayuda de las particularidades de cada inmueble como son las instalaciones a la vista, la estructura original y pisos con materiales originales que ayudan a recrear su estado febril.

Al visualizar todos los casos y la pretensión de intervenir dentro de un edificio de época Porfirista con aires de la Revolución Industrial me lleva a seguir el camino del contraste y en esencia a la atracción visual que provoque miradas y comentarios con el fin de que sean los inmuebles herramientas para el índice de un nuevo contexto urbano.

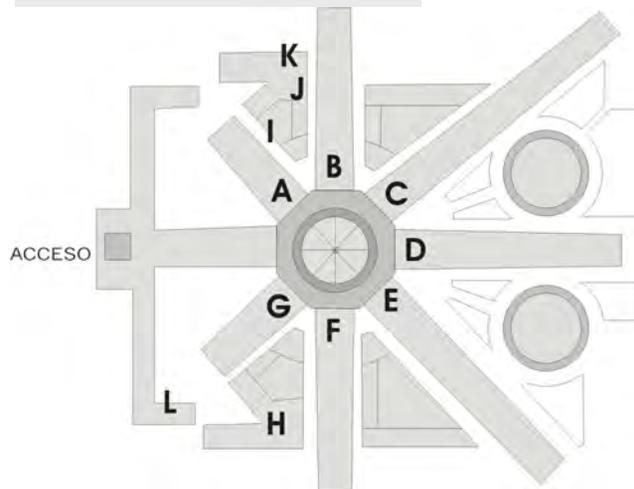
El edificio del antiguo penal de Lecumberri corresponde a esa etapa –en México denominada ecléctica—. Indiscutiblemente se trata de un edificio que caracterizó a la arquitectura penitenciaria de su tiempo con influencias de la arquitectura renacentista, tratada a la manera neoclásica.

El edificio, cuyo carácter es eminentemente histórico, posee un diseño geométrico, funcional y austero que al mismo tiempo forma parte de un sistema urbano que otorgó a cada espacio una función específica, al dividir a la ciudad geométricamente por medio de grandes avenidas, creando “perspectivas y panoramas”.

Este conjunto está formado por siete brazos de distintas longitudes; el más pequeño es de 49 metros de largo y el mayor de 121 metros; todos ellos tenían dos crujiás de celdas en dos niveles, separadas por un patio central. El total de las celdas fue de 886 y en el centro de la estrella se ubicó una torre de vigilancia que contenía los tanques para almacenar agua.



Antiguo Penal de Lecumberri



Planta. Archivo General de la Nación

Programa Arquitectónico Actual

Distribución de Dependencias

- A – G** Galerías
- H.** Biblioteca y Hemeroteca
- I.** Depto. de Imagen y sonido
- J.** Diario Oficial de la Federación
- K.** Gestión Gubernamental
- L.** Centro de referencias

Programa Arquitectónico Original

- A – G** Celdas
- Al centro se ubicaba una torre de vigilancia que contenía los tanques para almacenar agua.

En mayo de 1977, cuando Lecumberri había dejado de ser cárcel por varios años, se determinó que el Archivo General de la Nación ocupara su lugar y en agosto de 1982 se inauguró esta gran obra de reconstrucción. El arquitecto Jorge L. Medellín fue el responsable de la transformación del Palacio de Lecumberri de Penitenciaría a sede del Archivo General de la Nación, con un proyecto que tomó en cuenta las consideraciones básicas para la adaptación de un inmueble como archivo.



Ubicación. Archivo General de la Nación

En principio, se requirió de la definición precisa de áreas cerradas, semiabiertas y abiertas al público. La disposición de las crujías permitió una adaptación funcional inmejorable para separar las áreas de depósito de los espacios de consulta y los servicios anexos; existe una clara delimitación de los espacios de trabajo, los cuales no interfieren con la atención a los usuarios.

En lo que se refiere a la protección contra incendios y otros siniestros, es explícita la recomendación de construir o tratar paredes y pisos contra el fuego; en el caso de Lecumberri, la disposición de las celdas, entre cuyos muros se colocaron planchas de acero, hace sumamente difícil la propagación de cualquier accidente combustible. En tal sentido, el inmueble resulta especialmente seguro.

Otra recomendación tiene que ver con la disposición de la iluminación; en forma sintética, se sugiere que los acervos permanezcan fuera del alcance luz natural y las áreas de oficina y consulta la reciban convenientemente. Otra vez, el grosor de los muros, no obstante la orientación de cada uno de los brazos de las antiguas crujías, ofrece adecuado resguardo a los espacios de depósito, no sólo contra la luz directa, sino contra el calor y la humedad, otros potenciales agentes de riesgo. En cambio, las áreas de consulta, dispuestas en los antiguos patios centrales –debidamente cubiertos–, disponen de una iluminación agradable y suficiente para el trabajo de los investigadores.

Estos criterios orientaron el trabajo de adaptación del edificio para el Archivo; no obstante, con escaso tino y poco conocimiento técnico, se hicieron durante algunos años intervenciones inadecuadas como la reinstalación de puertas en cada celda (por demás costosa e inútil) y la colocación de cancelas a la entrada de cada galería, en el aparente ánimo de garantizar la seguridad de los acervos pero provocando que la circulación de aire –indispensable para preservar una temperatura y un grado de humedad estables– se viese afectada.



Herzog & De Meuron.

Mejor conocida como la planta de luz de Bankside, se transforma el 12 de mayo del 2001 en la galería más grande del planeta: el Tate Modern.

Fecha memorable para Londres cuando finalmente abre sus puertas al público, la cual fue abandonada por 63 años.

La idea fundamental era utilizar los grandes espacios para las turbinas y maquinarias de la antigua central eléctrica, e iluminarlos con una banda de cristal y grandes ventanales que recubriesen el edificio por dentro, el techo, la fachada y los costados, para iluminar el patio interior y las galerías. Ahora, la Tate Modern, a las orillas del Támesis, y vecina al reconstruido Globe Theatre, -el teatro arena en que Shakespeare estrenaba sus obras-, hoy forma parte de los proyectos de regeneración económica y cultural de la empobrecida zona del Bankside, al sur de Londres.

Con ocho pisos de soporte y cerca de 12 mil 500 metros cuadrados para la exposición de arte moderno y contemporáneo, el proyecto de 134 millones de libras esterlinas (mil 905 millones de pesos) tomó ocho años y estuvo terminado a tiempo y con el presupuesto debido.

Estrategia Básica

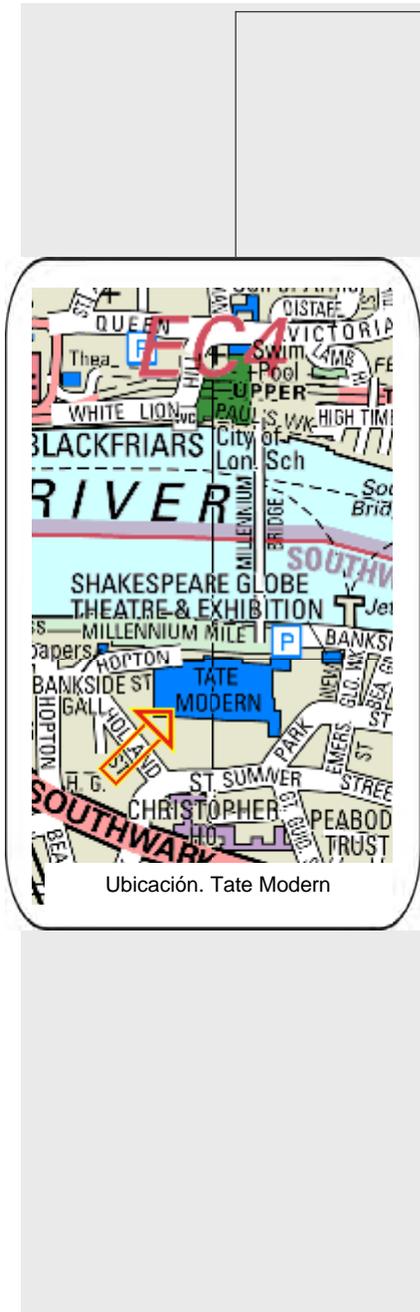
La estrategia principal consistió en aceptar la potencia física de este edificio masivo de ladrillo del Bankside con aspecto de montaña e incluso reforzarlo, en lugar de amortiguarlo o intentar disminuirlo.

Estrategias Puntuales

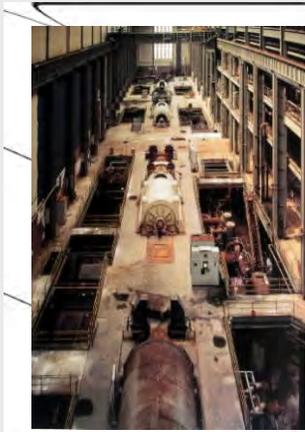
Recorridos. De igual forma, la rampa resulta parte importante del proyecto por ser tratada como punto de encuentro logrando con ello diferentes topografías, con el fin de que el visitante no pierda su ubicación y el acceso al edificio.

Imagen. Los balcones de vidrio (cuerpos alargados de luz), ofrecen una condición ligera asemejando que estos cuerpos de vidrio intensamente iluminados estén suspendidos delante de la fachada. Esta imagen pierde la monumentalidad de la Arquitectura Industrial.

Iluminación. Desde un principio se consideró la idea de un enorme cuerpo de luz flotando sobre la sólida estructura de ladrillo de la antigua central eléctrica. La forma claramente horizontal de la viga de luz constituye una clara contraposición al empuje vertical de la torre de ladrillo.



Ubicación. Tate Modern



Vista desde la Sala de Turbinas, antes de la Intervención



Vista desde la Sala de Turbinas

Proyecto

Se trata de salas simples, rectangulares, comunes y sencillas, y no obstante, de enorme impacto.

Las vistas de Londres son, por supuesto, impresionantes. Pero también resulta espectacular e inusual la radical simplicidad y franqueza de la arquitectura. No hay juntas entre los muros y el pavimento, o entre las plantas y el techo.

En conjunto, uno tiene la impresión de que los espacios de exposición siempre han estado ahí, como las fachadas de ladrillo, la chimenea o la sala de turbinas.

En el interior del edificio todo ha sido reinventado y reconcebido, pero los componentes antiguos y los nuevos se han interrelacionado y armonizado entre ellos de tal modo que ahora son indistinguibles.

Programa Arquitectónico Original.

La Central Eléctrica, tal como fue diseñada por Giles Gilbert Scott, estaba organizada en tres espacios paralelos, cada uno de los cuales cumplía una función específica. El edificio de la caldera se instaló en la cara norte mirando hacia el Támesis, las enormes turbinas se ubicaron en el centro y el edificio del transformador está situado en el sur.

Dimensiones y Escala

Los espacios de exposición ocupan tres plantas, sin ningún tipo de jerarquía entre ellas.

Todos tienen como mínimo cinco metros de altura.

La variación espacial es considerable; prácticamente todas las salas son diferentes en dimensiones y proporción. Asimismo, ciertas paredes piden ser agregadas o retiradas, hecho que permite que las dimensiones y la escala se adapten a las necesidades e las instalaciones.

Iluminación

Debido a que la luz es un factor decisivo se crean distintos ambientes en cada sala, oscilando entre la luz natural, iluminación artificial y una combinación de ambas.

Áreas

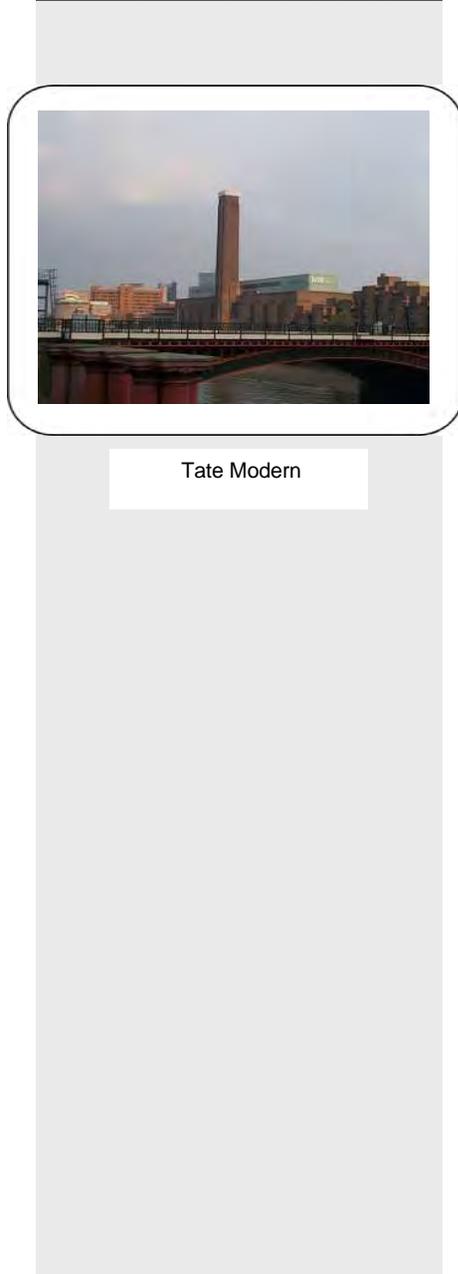
RAMPA

Es una de las principales modificaciones introducidas en la transformación de este edificio industrial.

Ya en el exterior del edificio, la rampa empieza a descender y permite que los visitantes reconozcan inmediatamente la entrada de la cara oeste.

SALA DE TURBINAS

Es el área que establece la conexión entre el interior y el exterior. Recorre toda la longitud y altura del edificio como una calle.



Su fachada contigua a la sala de turbinas, aparece ante los visitantes como una enorme pantalla que muestra el variado programa de actos y exposiciones de la Tate Modern y revela la estructura interna del edificio de una sola: entrada, tienda, cafetería, instalaciones de información, auditorio, vestíbulos y espacios para exposiciones.

BALCONES DE VIDRIO

Espacios independientes que constituyen puntos de encuentro y a la vez ofrecen unas vistas sorprendentes de la gente y las obras de arte de la sala de turbinas.

PLATAFORMA

La plataforma es una reminiscencia del antiguo forjado intermedio que se extendía a lo largo de toda la sala de turbinas. Su eliminación permite experimentar la extraordinaria escala de la sala con la altura total.

SALAS DE EXPOSICIONES

Para su diseño fue necesario concebir los conceptos de espectacularidad y orientación para proporcionar énfasis a las obras expuestas.



Salón México



Bar



Fachada. Cancelería rediseñada

El salón México ubicado en el Callejón San Juan de Dios No. 25 en el centro histórico de la ciudad de México, originariamente fue concebido como una subestación de transportes eléctricos, la cual servía como terminal de tranvías y a su vez como matriz para otros edificios de sus mismas características, razón por la cual se la denominaba como “la nana”.

Catalogado como monumento artístico por el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) el 18 de abril de 1980, el inmueble con 551 metros cuadrados de área construida se erigen dos niveles y planta baja, donde se presenta una serie de muros de carga de gran consistencia con un espesor de 60 a 80 cm.

Su altura es de 16.20 m en la fachada, hecha con muros de tabique rojo aparente, ligados a la estructura metálica hecha a base de remaches. Consecuentemente de la planta baja, la estructura se presenta a base de mampostería de piedra braza unida con mortero de cal y arena.

Se colocaron columnas de acero formadas de canales y placas remachadas en cajón conformando marcos para generar una altura aproximada de 12 m desde planta baja hasta el segundo nivel.

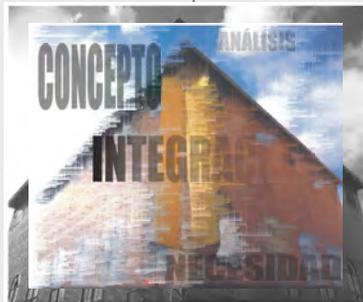
También se construyó una cubierta de sistema de bóveda catalana realizada por medias cañas de tubo de lámina doblada y viguetas de acero apoyadas sobre travesaños portantes, después se puso un terrado para nivelar y por último se coló una capa de concreto como piso, para uniformizar desplazamientos laterales.

Proyecto. La obra de readaptación del edificio consistió en dar mantenimiento a la estructura, impermeabilizar, resanar, pintar, limpiar las fachadas, adecuar la ventanería, reforzar los barandales existentes y equipar con mobiliario adecuado el salón de baile. En el sótano se aprovecharon las áreas de espacio para dar lugar a los servicios sanitarios y a algunas bodegas, y la parte que da la calle de Pensador Mexicano se destinó a bar.

El primer nivel se adaptó para salón de baile y un mezanine en forma de “L” generando la suficiente altura para disfrutar de cualquier espectáculo.

El segundo nivel se adecuó como restaurante, por las vistas del lado sur de la Alameda Central, Palacio de Bellas Artes y la Torre Latinoamericana con estructuras de acero aparentes para acentuar la arquitectura industrial de la construcción.

Comparación de casos análogos



A continuación se presenta un cuadro donde se sintetizan particularidades de los casos mencionados para reconocer el concepto, necesidades, modo de integración y análisis funcional.

Concepto

Lecumberri. Con crujías como celdas que en su interior alojaban a personas, se determinó que ahora estas serían las responsables de resguardar información: los libros, documentación que solo sería mostrada a personas acreditadas.

Tate Modern. Aprovechar la magnitud del edificio era una constante que prevalecía, un shock en la imagen era el contraste que requería el proyecto para que se mostrara con energía en su contexto.

Salón México. Recuperar una pieza arquitectónica por sus grandes condiciones estructurales, tal vez fue la razón de mayor peso. Se buscó de acuerdo a las necesidades de antaño un espacio requerido para la sociedad, fue entonces cuando surgió habilitarlo como área de recreación.

El concepto de cada uno surge por necesidades sociales, además de que involucra siempre un estudio que valida su fuerza y su uso.

Necesidades

Lecumberri. Espacio de almacenamiento, instalación de aire acondicionado, salidas de emergencias e iluminación.

Tate Modern. Iluminación, recorridos e imagen.

Salón México. Pista de baile, zona de servicios, restaurante y bar.

El tipo de necesidades nos muestra el carácter del edificio. Al requerir espacios de iluminación o ventilación será necesario plantear dimensiones que logren alojar instalaciones que llenen las expectativas. Todos los inmuebles intervenidos tienen esa constante, donde la instalación juega un papel importante para su construcción.

Modo de integración.

Lecumberri. El aspecto morfológico en fachadas no varió, el acceso se mantuvo, y solo se añadió una reja perimetral a modo de enmarcar el espacio del inmueble.

Tate Modern. En este caso acentuar su posición como pieza atractiva por sus bloques de cristal flotados determinaron que su posición como integrante del contexto lo orillara a crear su propio entorno.

Salón México. El aspecto morfológico en fachadas no varió, sólo se colocaron gráficos como propagandas para mostrar la actividad del inmueble.

El modo de integración de cada uno se relaciona con la intención del concepto, por ejemplo Lecumberri y el Salón México, actuaron de manera nula al no pretender una estrategia morfológica en fachadas, mas sin embargo sus propuestas se encaminaron al correcto funcionamiento y a la solución de pasos de instalaciones; en cambio el Tate modern al contrario, quiso mostrar una nueva configuración contextual al desarrollar un proyecto atrayente de miradas que mostrase avance tecnológico armonizando la sutilidad de bloques de cristal flotados con el funcionamiento del inmueble. Por tanto, podemos decir que la integración urbana forma parte del concepto.

Análisis funcional.

Lecumberri. Gracias a sus extremidades del edificio se logró la adecuación ordenada necesaria para albergar los libros y acentuar los espacios restringidos al público. Los patios entre estos sirvieron como salas de lectura al aire libre y el centro donde convergen como vestíbulo para la selección de área por tema.

Tate Modern. La búsqueda de un espacio donde se presentan exposiciones requiere áreas amplias, así como una fuente de instalaciones que le den la tecnología necesaria para disponer de sonido y luces en eventos de cualquier índole. Este tipo de aspectos fueron cubiertos satisfactoriamente al ser un espacio generoso que permitía la libertad de trasladarse por rampas entre cada una de las salas.

Salón México. Los requerimientos eran sencillos, un espacio libre de dimensiones amplias con servicio de bar. Un núcleo que permitiera al visitante pasar el mayor tiempo dentro del inmueble. Para ello se recurrió a rediseñar cancelaría y mobiliario que pudiese cubrir los requerimientos.

De acuerdo al funcionamiento del inmueble, en muchas ocasiones este será afectado en su imagen y estructura para corresponder a la actividad propuesta; como aparece en los tres casos, se muestra que la tendencia de convertir espacios en otro fin requiere trazar con perspicacia áreas que en ocasiones necesitan mayor amplitud y requerimientos.

Comparando estas particularidades, observamos que los proyectos tras ser rehabilitados son muestra franca de lo que ocurre en el presente al ser re-utilizados por una demanda social, que se conservan o se vuelven partícipes del escenario urbano con el fin único de prevalecer a gracia del mantenimiento periódico de los usuarios. Sus necesidades, análisis funcional e integración, son valores vinculados por un concepto delimitante, que juzgados o comparados por su mudo aspecto morfológico cubren necesidades y requerimientos, así como los de alternativas sugerentes.

- 87 aproximación
- 89 concepto
- 90 proceso de diseño
- 96 procedimiento proyecto ejecutivo
- 97 estudio espacial
- 99 supuesto cliente



DESARROLLO DEL PROYECTO

El sitio contiene inmuebles asentados desde principios del año mil novecientos, apreciándose una colección de edificaciones con momentos históricos variados.

El inmueble es apreciado desde su exterior como si fuera de oficinas por su imagen que logra asociarse por su carácter serio arquitectónico. Este requiere ser apreciado por una actividad que le permita tener continuidad temporal y de permanencia que lo haga participe de su estado de transe en que se ha envuelto por los últimos años.

Su entorno no responde visualmente por tener edificios con incongruencia en materiales, alturas y escalas, por lo que se actuara del interior hacia el exterior apoyándose de los patios laterales como herramienta para visualizar otra fachada en segundo plano desde la calle.



Colage. Entorno del inmueble.

La llegada al inmueble presenta una serie de alternativas que lo direccionan con facilidad desde cualquier ubicación (norte o sur), por lo que beneficiará a cualquier actividad que se proponga. La estructura volumétrica demuestra un comportamiento sólido y rígido, posibilitando un ejercicio plástico añadido o superpuesto, para resaltar su característica singular de perpendicularidad. Esta deberá ser no mas que el propio inmueble para crear una composición contrastante que no abrume su condición original. Se buscará que este elemento plástico logre interpretar un nuevo sentido del patrimonio histórico, recurriendo a que este sea complemento de integración para conformar otro tipo de arquitectura.

Su uso debe estar sujeto a: su uso original (propiedad del sitio), presencia temporal por requerimientos actuales y servicios complementarios.



Acercamiento de proyecto en boceto. Oficinas

El sitio demanda un uso más propenso a ser núcleo de actividad productiva dirigida al sector de oficina en un contexto donde el crecimiento revolvente de épocas ha hecho que el inmueble de Havre sea dividido por las masas contemporáneas abrumadoras manifestando pobreza perceptual dentro del esquema contextual a pesar de su singularidad de materiales en fachadas.

Se alojaran momentos que den remembranza del pasado (vivienda) con la idea de recurrir al presente para otorgar espacios enlace versátiles de convergencia, activos y envueltos de vida (oficinas).

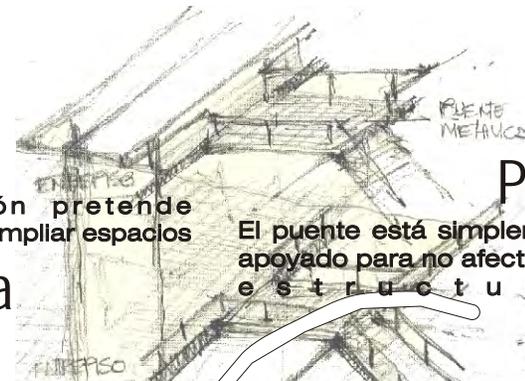
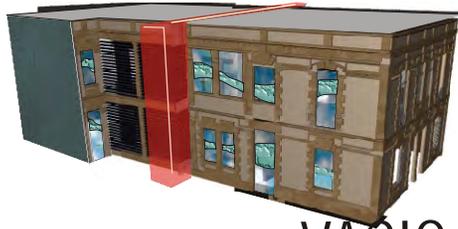
El inmueble fue sede de eventos familiares con un status alto que les permitía comodidades por el número de personas a su servicio. Se dice que este hecho fue hasta el año de mil novecientos setenta y cinco, según datos de la señora que ahora reside en el inmueble, y que desde esa fecha en adelante el mantenimiento fue nulo al ser indigentes refugiados los que ocuparan el lugar, volviéndose hasta entonces objeto inherente para la ciudad olvidando por completo lo que en un momento fue.

Se propone reanudar actividades de manera que se relacione el hecho por el que fue concebido, con los prospectos que envuelven las actividades demandantes de la colonia (oficinas+vivienda).

En el proceso de diseño se presentaran edificios que ejemplifiquen las actividades, a modo que sirvan de apoyo para interpretar las funciones básicas y funcionamiento de la vivienda y oficinas. Además se presentaran una serie de propuestas que harán referencia a puntos tales como: los accesos, la imagen contextual, zonificación, estructuración y partido arquitectónico.



Acercamiento de proyecto en boceto. Departamentos



VACIO ENTRE ACTIVIDADES

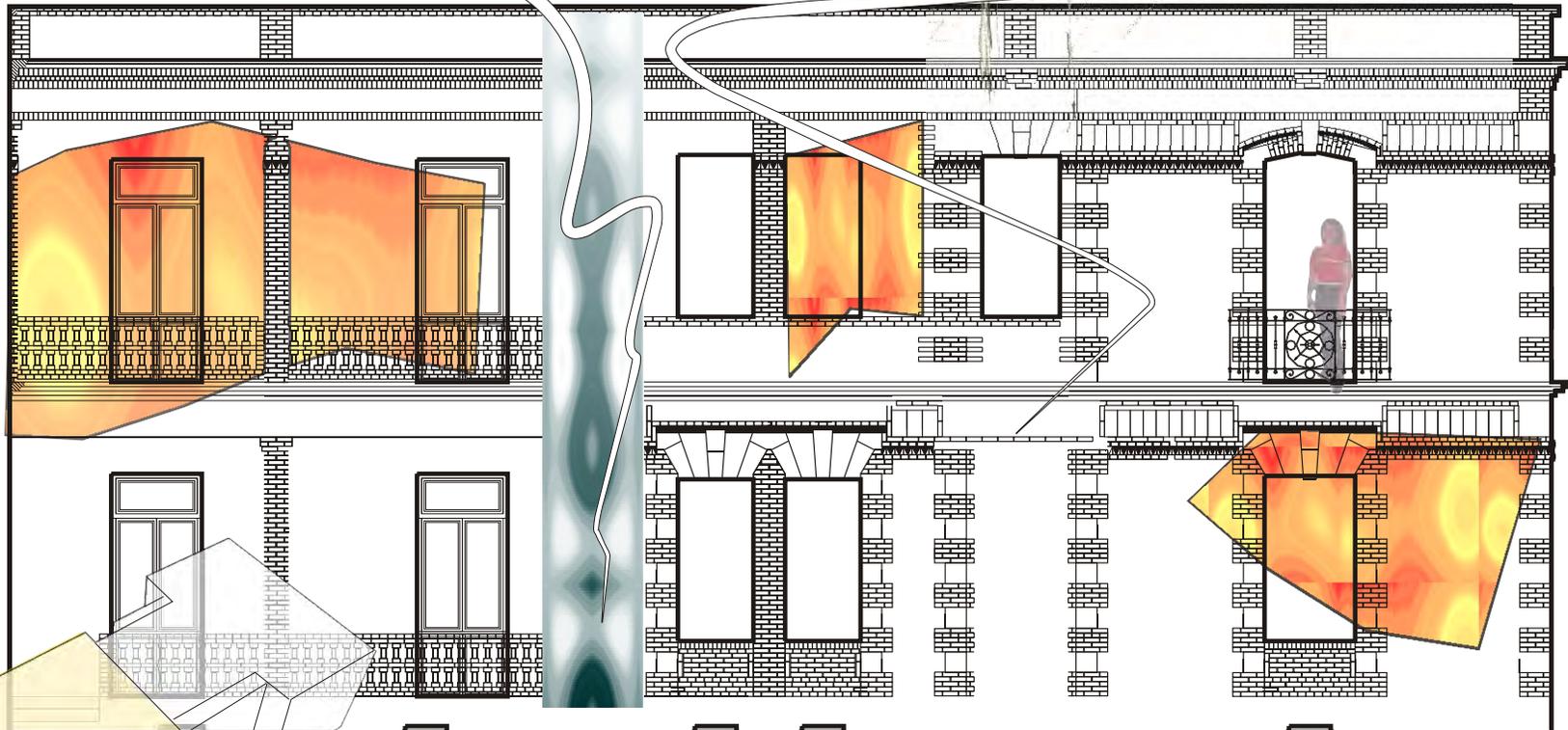
Cubierta

Puente

La iluminación pretende ser básica para ampliar espacios

El puente está simplemente apoyado para no afectar a la estructura.

El **contraste** para lograr la adecuación morfológica, se derivó de su estado simétrico con volumetría regular del inmueble y el uso sobrepuesto de una cinta de dimensiones irregulares que aleatoriamente aparece en las fachadas.



CONCEPTUALIZACION

Debido a que el proyecto contiene viviendas y oficinas, se optó por mantener el esquema original de circulaciones, el cual consistía en controlar desde el acceso principal las llegadas a ambas viviendas. Se define para este proyecto el mismo sistema. El acceso de las puertas de en medio se destinará para las oficinas, dejando todo el frente como un bloque de oficinas, mientras que en los costados será para las viviendas. Esta decisión se tomó por ser la vivienda un espacio privado y alejado de los disturbios de la calle, y por obvias razones las oficinas se alojaron al frente por desempeñar un papel económico y ágil dentro del valor comercial de la zona.

La propuesta el estar enfocada a las actividades de vivienda y oficinas se estudiará de forma genérica los esquemas que logren definir las actividades dentro del inmueble.

Se tomaron ciertos criterios que en ocasiones se eliminaron o evolucionaron de acuerdo, a la imagen, accesos, zonificación, partido arquitectónico y respeto estructural, produciendo con esto una serie de esquemas que lograron definir tanto la conceptualización del proyecto como su elaboración del proyecto ejecutivo.

Conceptos. Los conceptos son tomados de un diccionario para definir desde lo más básico hasta pretender formar un criterio de necesidades.

Vivienda. 1. Morada, habitación. 2. Género de vida o modo de vivir.

Habitación. 1. Edificio o parte de él en que se habita; vivienda mansión, domicilio. 2. Cualquiera de los aposentos de la casa. 3. Acción de habitar

Oficina. 1. Lugar donde se hace, se prepara o se elabora alguna cosa. 2. Departamento donde trabajan los empleados.

Departamento. Cada una de las partes en que se divide un territorio cualquiera, un edificio, una caja, etc.

Necesidades básicas. (áreas)

Vivienda. Comedor, dormitorio, baño completo, cocina y sala de estar.

Oficina. Recepción, sala de espera, vigilancia, servicios (wc y comedor), sala de juntas, sector administrativo, dirección y sala de exposiciones (eventual).

Mobiliario.

Vivienda. Comedor: Mesa y sillas. Dormitorio: cama. Baño completo: inodoro, regadera, lavamanos. Cocina: estufa, horno o microondas y refrigerador. Sala de estar. Sillón o similar.

Oficina. Recepción: barra de atención. Sala de espera: Sillones o similares. Vigilancia: estante de información, asiento para vigilante, barra. Servicios. WC: inodoros, mingitorios, lavamanos, bodega de insumos para baño y limpieza; comedor: mesa, sillas, refrigerador, lavamanos. Sala de juntas: mesa, sillas, área de proyección. Sector administrativo: cubículos, área de copiado, vestíbulo. Dirección: mesa, sillas. Sala de exposiciones: (de acuerdo a lo expuesto).

Funcionamiento.

Vivienda. El esquema de la vivienda puede ser muy vasto. Este lo definen los propietarios, puesto que ha evolucionado con el tiempo, en un principio su propósito era el de proporcionar refugio y calor, pero han llegado a simbolizar algo muy personal. La vivienda representa nuestros gustos, valores y también nuestra personalidad. Este fenómeno influido por arquitectos de todo el mundo ha hecho evidente que el esquema de funcionamiento requiere un análisis profundo para cada uno de los propietarios.

Oficina. Para que una oficina labore correctamente, primero se debe conocer el motivo del trabajo y las áreas que lo agrupan; con ello se visualizaran espacios que permitan ofrecer un mejor desempeño al concebir el producto. En el caso de las oficinas requiere en particular atención las instalaciones, dado que el insumo elemental para su funcionamiento hoy en día es la energía eléctrica. Pasos, salidas y registros son los que definen un proyecto.

Se comenzara analizando alternativas de esquemas sencillos con la idea de determinar una solución que permita convivir a ambas actividades. Se fundamentara cada esquema con principios básicos como lo son: la imagen, accesos, zonificación, partido arquitectónico y respeto estructural.

1er Propuesta

El esquema del inmueble se parte en dos. El muro longitudinal que va desde el frente de la fachada hasta el final del predio es el que divide las dos actividades, dos niveles albergan dos viviendas y otros dos niveles se ocupan de oficinas. Con esta alternativa se muestra un paso franco de circulación medular de acceso de ocho metros cincuenta y un centímetros de ancho por veintinueve metros con sesenta y un centímetros de largo, que limita a concentrar en un núcleo todas las actividades, determinando que esta posibilidad preserva gran parte de la estructura pero que encarece de distinguir el sentido espacial externo del inmueble, impidiendo el aprovechamiento que requieren las áreas de oficinas y la clara existencia del vínculo entre ambas partes. La zonificación de oficinas esta dada a modo que el área pública (sala de exposiciones) se ubique colindando con la calle, el área administrativa al centro y la zona directiva al fondo. En el caso de la vivienda sería el mismo partido arquitectónico original.



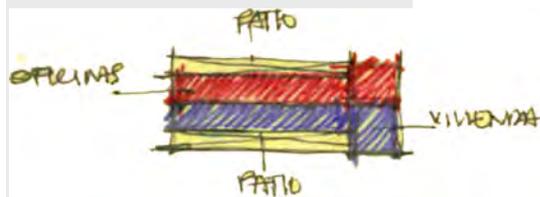
Fachada principal.
Actividades por color



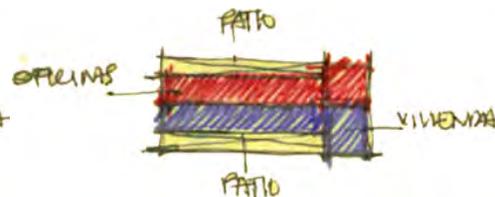
VOLUMETRIA

ESQUEMA BASICO
■ Oficinas
■ Vivienda

El uso de otro material superpuesto a la fachada sería la solución para corresponder con el acto del cambio de actividades. Donde con una transparencia que no dañe el inmueble envuelva el costado perteneciente a oficinas para que se interprete el cambio de actividades que sufre el inmueble. Dicha película, que por su significado será de cristal para que permita mostrar la fachada original, será la que tomada con postes metálicos tipo araña realicen la función de sostén.



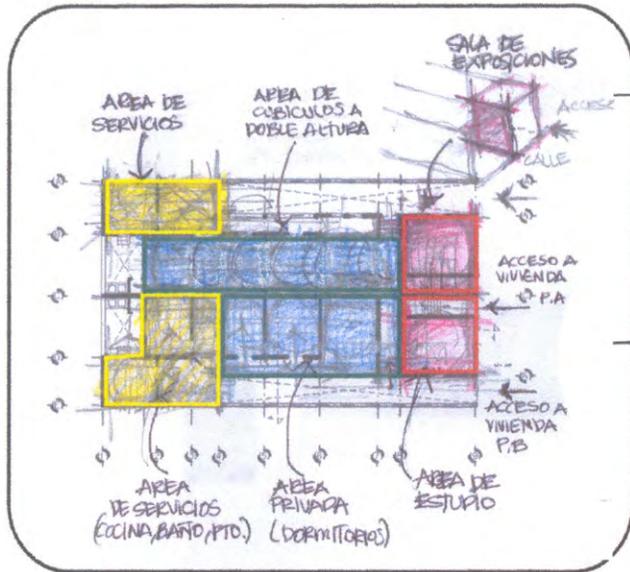
PLANTA



ALZADO



Fachada Principal.
Tela transparente sobre oficinas



Partido arquitectónico



Perspectiva Interior. Sala de exposiciones

El querer ubicar las oficinas a todo lo largo del inmueble, dadas las circunstancias de requerimientos de oficinas se tienen que demoler losas de entresijos para crear mayor amplitud en el caso de la sala de exposiciones y el área de cubículos



Perspectiva Exterior. Acceso a viviendas

El uso del otro bloque de viviendas tomaría la misma partida original, servicios al fondo, área de dormitorios al centro con ventilación hacia el patio y un área de estudio al frente de la fachada.



Fachada Principal. Actividades por color

2da Propuesta

Resultado ser sumamente atractivo tener un nivel completo para cada actividad, por ser la propuesta que defina claramente los espacios en un contenedor horizontal.

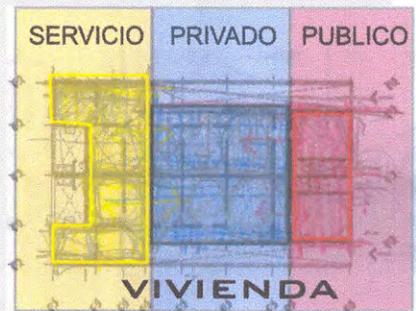
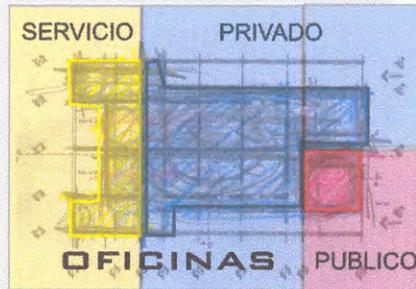
En caso de ser la vivienda la que este en planta alta y oficinas en planta baja se pierde el uso del patio como área franca habitacional, con ello la zona común se reduce eliminando actividades al aire libre, disponiendo de una vivienda tipo departamento, mientras que la oficina se dota de tener un acceso fácil con áreas de esparcimiento. Si las oficinas son ahora las que se encontrasen en planta alta estas requerirían un acceso que desde la fachada permita un paso franco al segundo nivel sin interrumpir las actividades de la vivienda, para así la vivienda pueda tener el patio como propio y ofrezca espacios recreativos.



PLANTA



ALZADO



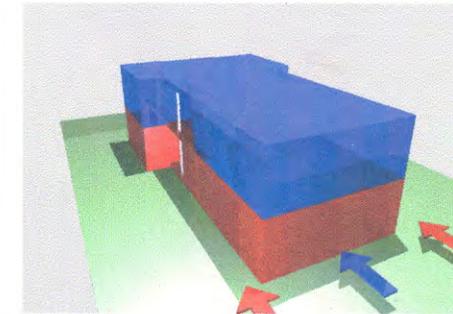
Fachada Principal.
Actividades por color

La sencillez de proponer dos bloques horizontales, derivaría que la disposición de instalaciones de las oficinas se concentrará en un falso plafón que corra por las áreas de cubículos, mientras que la vivienda que ya por su estructura de vivienda tan sólo necesitaría de ser conformada sutilmente.

La zonificación de ambas partidas se realizaría con mayor facilidad, puesto que se tiene mayor oportunidad de derivar espacios flexibles por el incremento del ancho del inmueble.

En las oficinas se tomará un sector del frente para sala de espera, y una pequeña sala de exposiciones, todo el tronco del inmueble conformará el sector administrativo y al fondo el área de servicio.

En la vivienda se tomará el mismo partido original, donde el frente será el área pública, el tronco (donde se encuentra la mayor actividad de las oficinas en el otro nivel) los dormitorios y al fondo al igual que en las oficinas la zona de servicio.



Volumetría.
Accesos

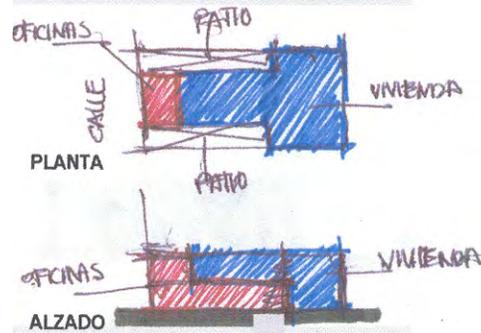
Plantas esquemáticas de zonificación

3er Propuesta

Al analizar los dos esquemas anteriores se muestra que el mantener ambos espacios al frente de la calle permite evidenciar con algún tipo de material la actividad que se realiza en el interior, pero con ello nos deriva que la solución responda a actos de reconstitución en accesos.

Ahora el tercer esquema se basa en que las oficinas, al ser una actividad de tránsito continuo se mantenga a pie de la calle, mientras que la vivienda al fondo brinde tranquilidad para sus ocupantes. Además el esquema proporcionará un enlace convergente que permita que ambas actividades se encuentren en un área común por medio de un patio de acceso donde estarán los accesos a viviendas y el acceso a la sala de exposición de los productos.

Con esto el patio se vuelve una zona común donde siempre existe tránsito de los habitantes de la vivienda, oficinistas y los visitantes.



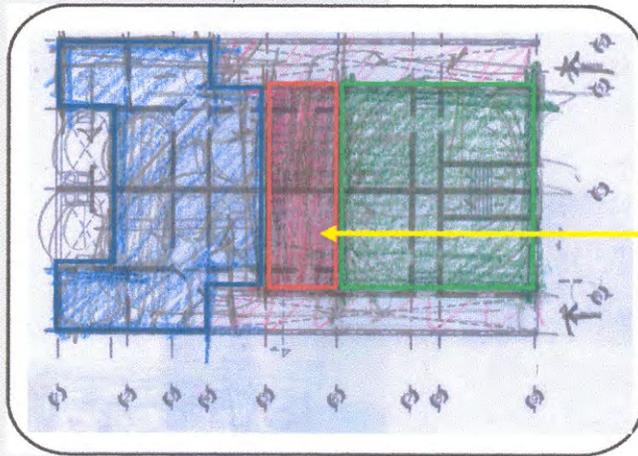
Esquema básico

El esquema en alzado entre ambas actividades se verá entrelazado como significado a que existe una relación espacial, así como en volúmenes. Se ubicará en planta baja la sala de exposiciones, justo al filo del corte de la estructura y el acceso a viviendas a entrada opuesta será la que de paso franco a los dos departamentos de doble nivel. La vivienda en su interior se desarrollará a doble altura con la visual del acceso de la fachada. El acceso a empleados será por la fachada principal, para evitar congestión en los patios.

VIVIENDA

OFICINAS

Volumetría



Planta. Zonificación

En el partido arquitectónico que se muestra en el dibujo se identifica de la siguiente manera: con azul las áreas correspondientes a vivienda, el área roja que servirá de enlace entre ambas actividades, donde se hará un corte en fachada para recurrir a un patio cubierto de enlace y el área verde que será de oficinas con acceso desde la fachada principal a empleados y acceso a visitantes compradores en el patio común pintado de rojo.

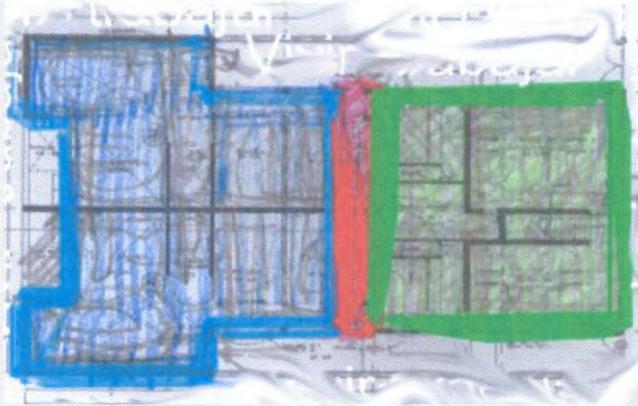


Boceto en el corte del inmueble

El recurso de cortar el inmueble en la planta baja para crear un espacio común se deriva de la postura de que sean identificadas las actividades en volumen, además de ser liberadas por medio de un vacío. Dicho vacío que haría la función de patio contendrá llegadas francas al mismo nivel que el patio para sensibilizar que este sea parte del mismo y a la vez de enlace.

4ta Propuesta

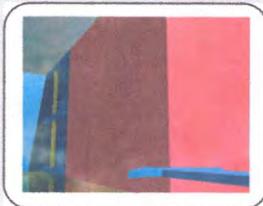
Finalmente la propuesta con la que se elaboró el proyecto mantuvo el criterio de mantener a las oficinas al pie de la calle por ser estas las que con mayor frecuencia se entra al inmueble y por consecuente la vivienda al fondo para mantenerse distanciada del ruido de la calle.



Azul: vivienda. Rojo: transición. Verde: oficinas

Se confinó en un solo bloque las oficinas (verde) y en otro las viviendas (azul), para que no tuviesen problemas en el registro de instalaciones. El acceso único de las oficinas se optó por asignarlas en el frente (fachada principal) para no involucrar a los habitantes de las viviendas con los empleados. Para el acceso de las viviendas se derivó de la propuesta anterior, retomar el corte de losa y fachada, pero ahora se tomó la iniciativa de ser a todo lo alto el corte para enfatizar las llegadas de los propietarios del segundo nivel (rojo).

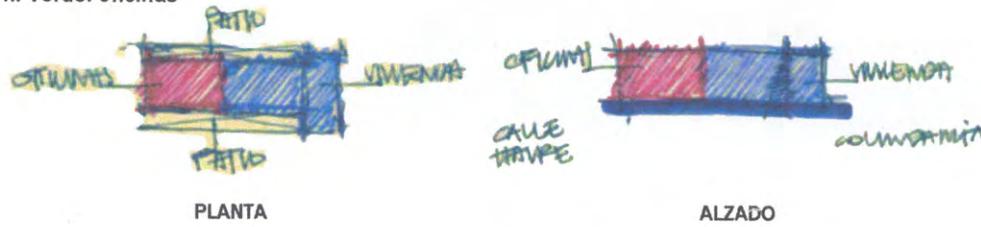
El uso de un elemento plástico que sirva de contraste, como se intentó en la primer propuesta se usará para cubrir como cinta envolvente al inmueble, esta pasará aleatoriamente por las fachadas de los patios principales como símbolo de ser un inmueble alterado.



Boceto de acceso



Ubicación de dos cortes en fachada



Esquema básico de actividades

En el proceso de diseño, el corte de losa se ubicó al centro del bloque de oficinas, además del bloque que enfatizaba el acceso a las viviendas del segundo nivel, pero al hacer estos dos cortes parecía morfológicamente que existían tres actividades. Fue entonces cuando sólo se dejó el de los accesos de las viviendas con la búsqueda de identificar las actividades ahora no con la sobreposición de materiales si no con la franca franja transparente.

Así con esto y con el termino del proceso de diseño se mostró un esquema que con valores buscados tras un proceso funcional dio origen a esta cuarta y ultima propuesta para determinar el proyecto ejecutivo.

Una vez ubicadas las ideas base se comenzará por solidificar el proyecto con el contenido de estudios y análisis de casos análogos referidos al esquema de oficina, al igual que como se hizo en el capítulo con el mismo nombre, pero ahora enfocados a la actividad de oficina.

En cuanto a la idealización de tener a todos los inmuebles para una sola empresa, con el fin de buscar un logotipo implantado por su mismo carácter de patrimonio histórico se tomo a la empresa Expoquarzo, dedicada a la impresión y diseño de stands, como sede de estos inmuebles por ser a la que ya se le tiene conocimiento de su forma de trabajo.

Al tener a esta empresa como ocupante de los inmuebles, como primer paso se deberá de tener conocimiento de sus actividades internas, para con ello implementar un esquema de funcionamiento.

Al termino de estudiar a la empresa y catalogar los puntos clave significativos para las oficinas se comenzará por estudiar el inmueble en planos de la siguiente manera:

- Planos base. Se muestra la estructura original y las actividades actuales,
- Planos de fábrica. En ellos se interpreta por medio de simbología los materiales del inmueble.
- Adjunto a estos planos se complementará el último paso a seguir de la metodología: el dictamen. Esto como respuesta de las lesiones que sufre en el inmueble

Con este conocimiento se iniciará por presentar el proyecto ejecutivo el cual contendrá:

- Plantas, cortes y fachadas del proyecto
- Plantas y memorias descriptivas de instalaciones eléctricas
- Plantas y memorias descriptivas de instalaciones hidráulicas
- Plantas y memorias descriptivas de instalaciones sanitarias
- Detalles constructivos
- Adjunto a ellos se presentará la situación contable que arroja realizar este proyecto, y por último la conclusión de toda esta investigación.
-

Y por último se presentará un criterio de adecuación para forjar el resto de los inmuebles catalogados en un mismo concepto.

Estudio y análisis espacial



Área de confinación de proyectos



Elaboración y diseño

Para complementar la idealización de convertir el inmueble en oficinas+vivienda se presentará una breve reseña de aspectos de importancia que se deberán cuidar para la realización del proyecto. El estudio espacial está conformado por dos intervenciones enfocadas al tema de oficinas.

Se comenzara por mencionar el proyecto que se encuentra inmerso en el homogéneo tejido urbano de Barcelona, denominado "Oficinas GCA", el cual ocupa unos antiguos almacenes textiles situados en la planta baja de un edificio del año de 1946.

1. El factor de la evidencia de las instalaciones de aire acondicionado y de iluminación dentro de espacios interiores resultó ser clave para dar mayor carácter al proyecto.
2. El mobiliario se concibió siguiendo los criterios de diseño, el cual intenta minimizar los materiales con una paleta de colores neutra.

Los arquitectos optaron por una estrategia doble: mantener la imagen de los despachos existentes, restaurando carpinterías y dotándolos de instalaciones, para ubicar en ellos las áreas de recepción, dirección y control de obras; y como contrapunto, crear un espacio claramente moderno dedicado al diseño en el antiguo almacén.

1. El uso de muros bajos permite la sensación de mayor espacio.
2. la alimentación de luz, en las computadoras y aparatos eléctricos se suministra por un piso registrable por todo el entresuelo.

Las actividades en grupo se realizan en espacios amplios y libres de apoyos. Estos ayudan a la versatilidad en la colocación y distribución del amueblado.

El proyecto se concibió como una gran caja blanca, iluminada cenitalmente por dos grandes claraboyas, dentro de la cual se va estableciendo un recorrido que muestra el proceso de materialización de las obras.

La luz es el elemento primordial. Paredes blancas, pavimentos de arce y mamparas de cristal, ha ido configurando un espacio neutro, homogéneo y minimalista en el cual los límites espaciales desaparecen, estableciéndose múltiples visiones y perspectivas.

Arquitectura Industrial

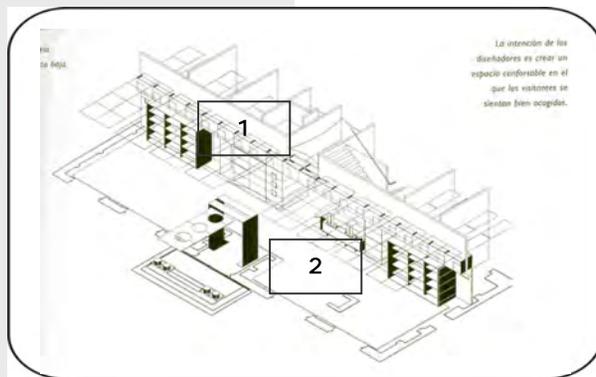


Elaboración y diseño

El otro de los inmuebles a estudiar es el estudio Downie, el cual con una de las estrategias emprendidas por la administración británica para mejorar la formación laboral y las oportunidades empresariales de los ciudadanos consiste en la creación de una serie de centros, dedicados a promocionar el acceso al empleo, los cursos de reciclaje y la creación de nuevas empresas.

El primero de los inmuebles se encuentra en Southhall, al oeste de Londres, en una zona con importante asentamiento de comunidad asiática. Ubicado en el centro se plasma con una fachada clásica con una presencia destacada en el paisaje del barrio.

La transformación del interior requirió de un espacio abierto, simple y acogedor, con lo que los espacios oscuros y laberínticos que tenía el edificio original se desintegraron derribando los muros de tabique de planta baja, a fin de crear un único y amplio espacio de recepción.



Esquema de distribución

1. Tras el muro se encuentran las salas de entrevistas y las oficinas. En el primer nivel se ubica la zona de gestión del propio centro, así como algunas aulas para cursos de formación de empresarios.
2. Al entrar en el centro, los visitantes se encuentran en una sala de considerables dimensiones, con su pared más amplia reconvertida en un gran panel de información que incluye estanterías y el mostrador de atención al público.

En las zonas públicas y de información se ha utilizado principalmente madera y mdf de tonos claros, con la intención de crear una atmósfera más cálida de lo habitual en este tipo de oficinas. Tanto en la entrada como en el mostrador de recepción, los paneles y las estanterías completan un abanico de variaciones sobre amarillos y ocres.

A ambos proyectos se entiende que el proceso de intervención se ve enfocado a encontrar la manera de enfatizar los elementos originarios con la llegada de nuevos materiales, para formar espacios útiles requeridos, por lo que su conformación persigue desde un inicio la correcta funcionalidad seguida de la imagen que esto representa la alteración.



Demostradores



Portagráficos



Estructuras



Modulares



Galería de ejemplos

El perfil económico que requiere el inmueble será identificado con las oficinas de Expoquarzo, empresa dedicada a la impresión, venta, renta y elaboración de displays y stands para exposiciones. Parte de la empresa será ubicada en este inmueble situando al sector administrativo, de ventas y de exposiciones.

La empresa trabaja con las siguientes áreas:

- a) ventas
 - b) contabilidad
 - c) elaboración de stands
 - d) diseño y producción gráfica
 - e) y publicidad
- a) Ventas. Formado por una serie de personal, donde cada una labora independientemente para hacer llegar a contabilidad los ingresos obtenidos. Este personal tiene contacto directo con el área de diseño para conseguir lo que requiere el cliente.
 - b) Diseño y producción gráfica. Este centro de impresión ofrece los servicios digitales desde conformar la imagen hasta la salida y montaje del producto.
 - c) Contabilidad. Esta área está encargada de reconocer todos los ingresos para presentarlos ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
 - d) Publicidad. Su trabajo comprende hacer llegar por medio de cualquier medio que sea posible el nombre de la empresa para que esta sea solicitada en cualquiera de los campos de la publicidad.

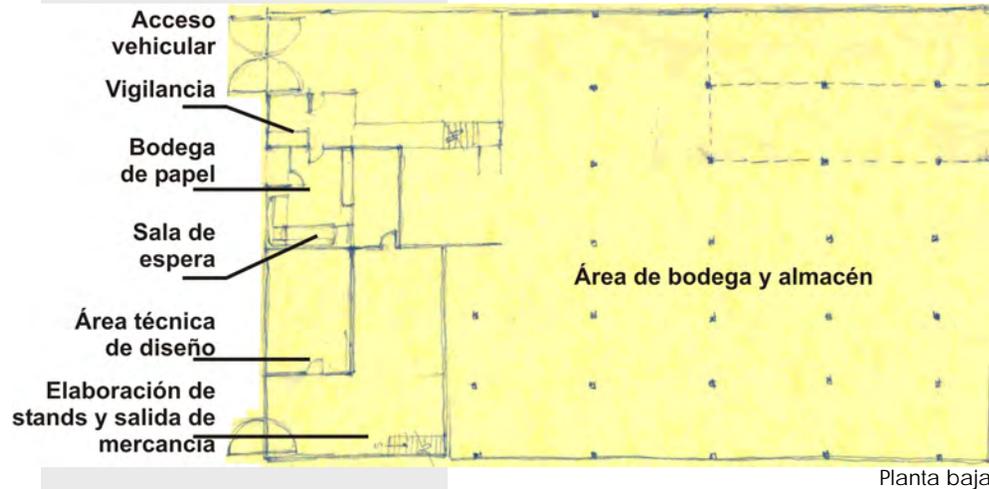
Se puede mencionar además de la empresa produce displays, que se dividen en demostradores (usados regularmente para el lanzamiento de productos comestibles), portagráficos estructuras, modulares, sistemas de exposición y la galería de ejemplos; y los stands los cuales sirven para ambientar un espacio que pretende vender un producto.

Las oficinas centrales ubicadas en la ciudad de México, en San Pedro de los Pinos en la delegación Alvaro Obregón fueron también parte de una intervención. Anteriormente funcionaba como taller de costura, hasta que a mediados de los años setenta dejó de laborar por problemas económicos y casi de inmediato fue intervenido para crear la empresa.

Su tipo de estructura es de concreto con tabique recocido y la cubierta de lámina de acero con armaduras, que gracias a ella se dio la oportunidad de conformar las áreas de cubículos al tener una planta libre de apoyos.

Arquitectura Industrial

La intervención mantuvo la estructura original. Se recurrió a entresijos aligerados y muros divisorios, a modo de desplantar dos niveles y un mezanine en la doble altura. Se dejaron las instalaciones expuestas y se utilizaron colores vivos que evitaran la pesadez que simboliza una nave industrial. Su fachada conserva su aspecto original con el aplanado de cemento que no muestra ornamento alguno.



En la planta baja se ubicaron las siguientes áreas:

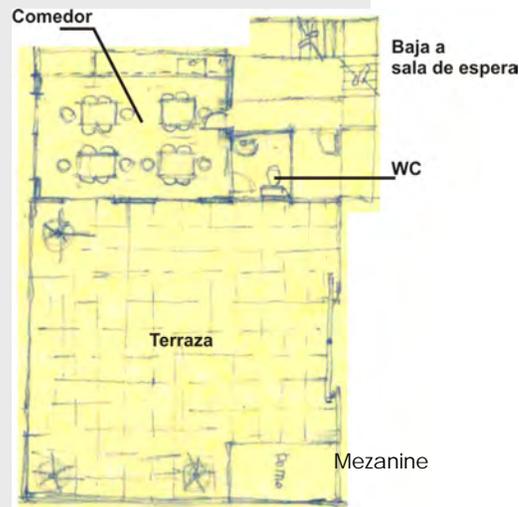
Vigilancia. Área: 7.5 m². Personal: 1. Requerimientos: barra de atención, gabinete, sistema de cámaras de seguridad.

Sala de espera. Área: 22.5 m². Requerimientos: mesa de centro y dos sillones.

Área técnica de diseño. Área: 28 m². Personal: 2. Requerimientos: cuatro computadoras, dos escritorios y tres archiveros.

Área de elaboración de gráficos. Área: 76.5 m². Personal: 5. Requerimientos: seis computadoras, tres mesas de trabajo, seis ploters y una bodega de papel.

Área de elaboración de stands. Área: 1,050 m². Personal: 15. Requerimientos: mesas de trabajo, bodegas de material y equipo de trabajo.



Comedor. Área: 41.3 m². Requerimientos: cuatro mesas para seis comensales cada una, un refrigerador, un lavamanos y una máquina de refrescos.

retrete y un lavamanos.

En el mezanine se ubican:

Medio baño. Área: 4.9 m². Requerimientos: un

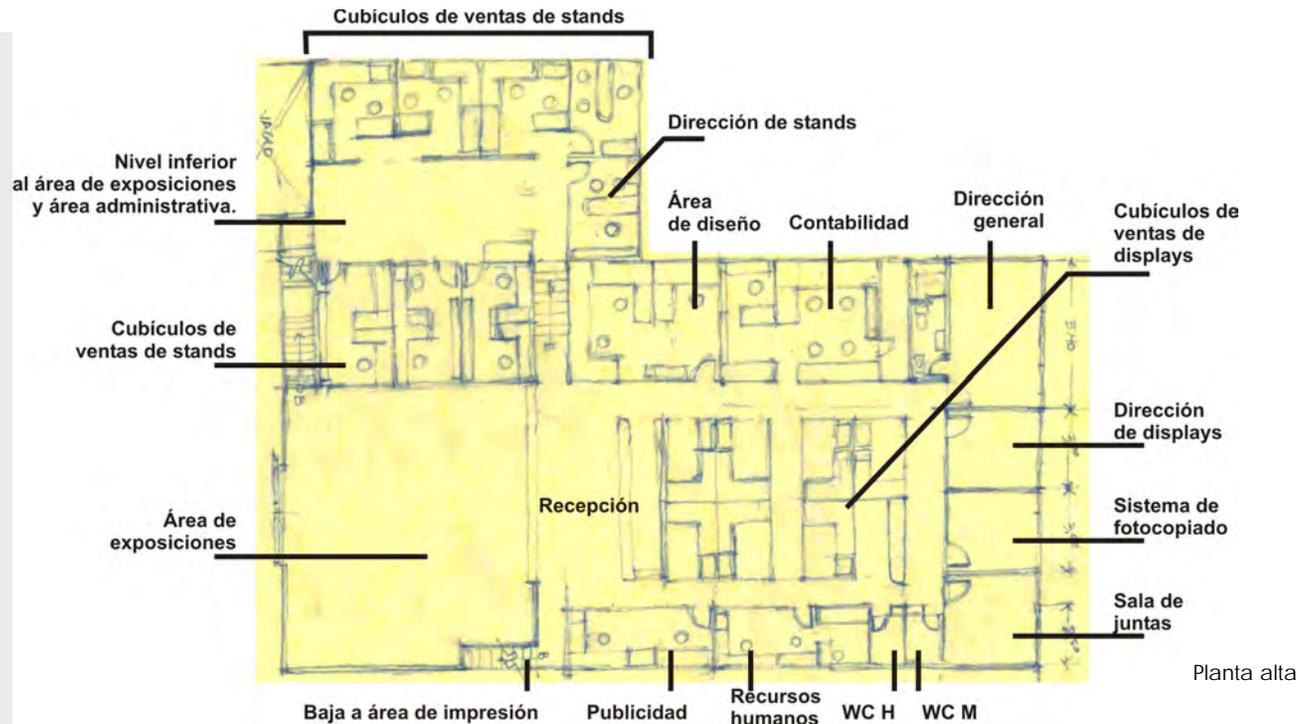


Elaboración de stands



Área técnica de diseño

Arquitectura Industrial



Área de exposiciones

Por último la planta alta:

Cubiculos de ventas (15). Área: 4.6m². Personal: 1. Requerimientos: un escritorio, un archivero y una computadora; **Dirección de stands**. Área: 9.6m². Personal: 1. Requerimientos: un escritorio, un archivero y una computadora; **Área de diseño**. Área: 24.75m². Personal: 3. Requerimientos: tres escritorios, un archivero, tres computadoras, dos impresoras y un scanner; **Contabilidad**. Área: 31.5m². Personal: 5. Requerimientos: cinco escritorios, cinco archiveros, tres computadoras y una bodega; **Dirección general**. Área: 17.3m². Personal: 1. Requerimientos: un escritorio, un archivero, una computadora y medio baño; **Dirección de displays**. Área: 11m². Personal: 1. Requerimientos: un escritorio, un archivero y una computadora; **Sala de juntas**. Área: 12m². Requerimientos: una mesa para ocho personas y mesa de servicio. **WC H**. Área: 3.3m². Requerimientos: un mingitorio, un excusado y un lavamanos; **WC M**. Área: 3.3m². Requerimientos: dos excusados y un lavamanos; **Publicidad**. Área: 12m². Personal: 3. Requerimientos: dos escritorios, dos archiveros, dos computadoras y una impresora; **Recursos humanos**. Área: 8.5m². Personal: 2. Requerimientos: dos escritorios, dos archiveros y dos computadoras; **Sistemas**. Área: 10m². Personal: 1. Requerimientos: un escritorio, una computadora y una máquina de redes; **Recepción**. Área: 9m². Personal: 1. Requerimientos: una computadora, un conmutador, barra de atención y una computadora.



principios básicos
memoria descriptiva
uniformato de partidas
programa arquitectónico
memoria de calculo hidrulica
planos
costo de obra
conclusión
bibliografía



Principios básicos

El esquema fundamental del proyecto se basa en el corte estructural entre los ejes cinco y seis en planta baja y planta alta, dejando todo un vacío que logra definir los accesos de planta alta y la constitución de dos bloques que derivan a ambas actividades (vivienda y oficinas). Este corte fue generado por la disposición de mantener a pie de calle las oficinas, por su necesidad dinámica en trayectos de personal y visitantes, consiguiendo así la ideología en el rescate de los patios laterales como parte de identidad en la vivienda.

Una vez que se tiene la zonificación para ambas actividades se desarrollan ciertos ideales que permiten generar el proyecto final.

Los ideales que se manejaron fueron:

- * la rehabilitación de espacios, con la creación de nuevos elementos estructurales y divisorios sobre lo original, a pesar de su total reconstitución para llegar a términos funcionales, y
- * el contraste en la imagen urbana, para agudizar al transeúnte la rehabilitación.

En este último aspecto se maneja de este modo puesto que las oficinas con actividad comercial netamente ligada con carácter de venta y renta de stands, requieren de un motivo de expectación.

Ambos ideales, proponen a escenarios similares el mismo resultado, ya que el hablar de una reconstitución funcional, da motivo a que su interior sea modificado del uno hasta el cien por ciento, de acuerdo a lo que se pretenda realizar en su interior, con el fin de que la esencia del inmueble prevalezca.

De acuerdo a las consideraciones del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, se tiene que de acuerdo a los artículos: 11 se deberá pedir autorización para la realización de obras relacionadas a vía pública, 32. Asumir las disposiciones si el proyecto contiene uno o más usos 35. Autorización del INAH para realizar obras a inmuebles históricos 54. Licencia de construcción para demolición o aplicación al DDF y de restauración al INAH, 98. Puerta de acceso mínimo de 1.20m asumiendo la responsiva de emergencia 164. Solicitud de conexión a la red de alcantarillado al DDF.

Los trámites ante el Departamento del Distrito Federal, deberán contener: una licencia de construcción, que contemple tanto las acciones de reparación como las de cambio de uso del inmueble, presentando ante la delegación Cuauhtémoc del Distrito Federal y con el visto bueno del Instituto Nacional de Antropología e Historia, además de las respectivas solicitudes de suministro de agua potable, electricidad, teléfono y alcantarillado; para lo anterior es necesario que los juegos requeridos de planos urbanos, arquitectónicos, estructurales, e instalaciones cuenten con previo visto bueno del Director responsable de obra y los correspondientes especializados, fundamentándolos con memorias descriptivas y de cálculo según se requieran.

A continuación, se presentarán esquemas para cada una de las actividades, además de la imagen urbana, para tener un panorama general en la intervención en cada uno de ellos.



Oficinas

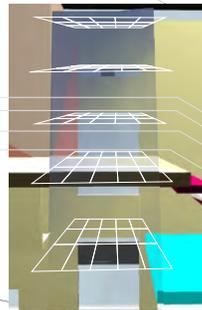


cubo de iluminación desde baños

El paso de luz se hará por los vanos originales y un domo transversal

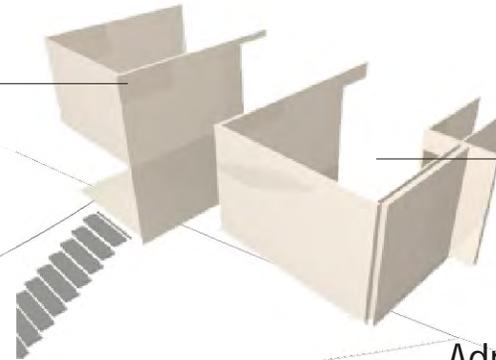
Escaleras hacia segundo nivel

Administrativo



Sala de juntas

El edificio de oficinas se conforma de tres zonas:
a. el área de ventas y servicios, ubicada en la planta baja.
B. La plataforma de exposiciones y
c. La sala de juntas y dirección



Dirección

Administrativo

Sala de exposiciones

Plataforma administrativa

Plataforma exposiciones

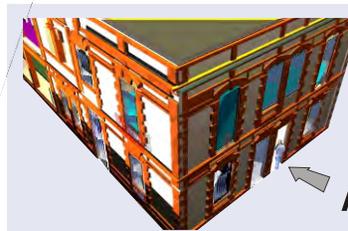
Ventas y servicio

Sala de exposiciones

Sanitarios

Sanitarios

Cuarto de máquinas



El acceso se realiza por la puerta izquierda de la fachada. La puerta derecha se cancela.

Acceso

Ventas

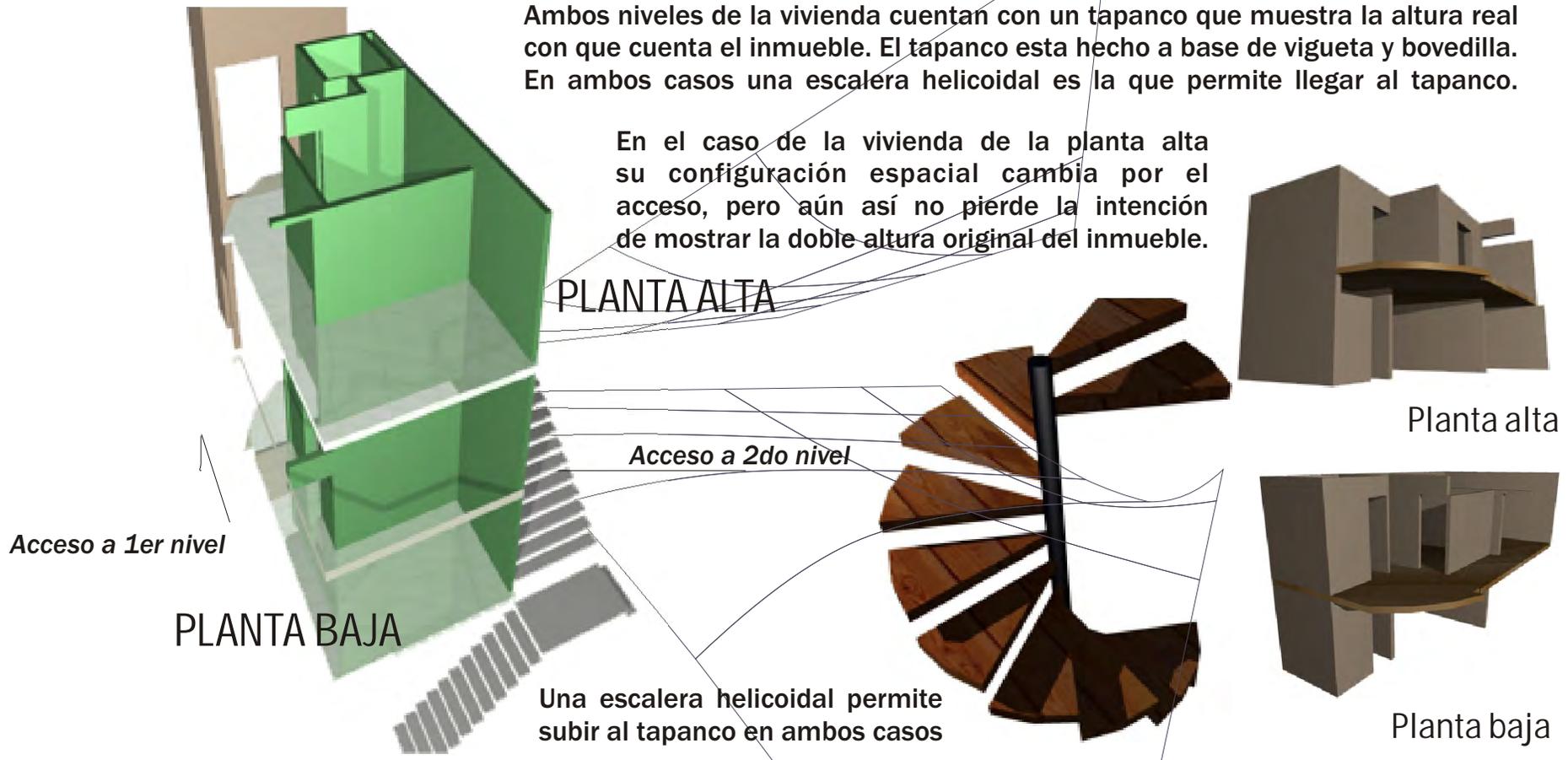
Ventas y servicio

Las oficinas se desarrollan al frente del inmueble

Vivienda

Ambos niveles de la vivienda cuentan con un tapanco que muestra la altura real con que cuenta el inmueble. El tapanco esta hecho a base de vigueta y bovedilla. En ambos casos una escalera helicoidal es la que permite llegar al tapanco.

En el caso de la vivienda de la planta alta su configuración espacial cambia por el acceso, pero aún así no pierde la intención de mostrar la doble altura original del inmueble.



Una escalera helicoidal permite subir al tapanco en ambos casos

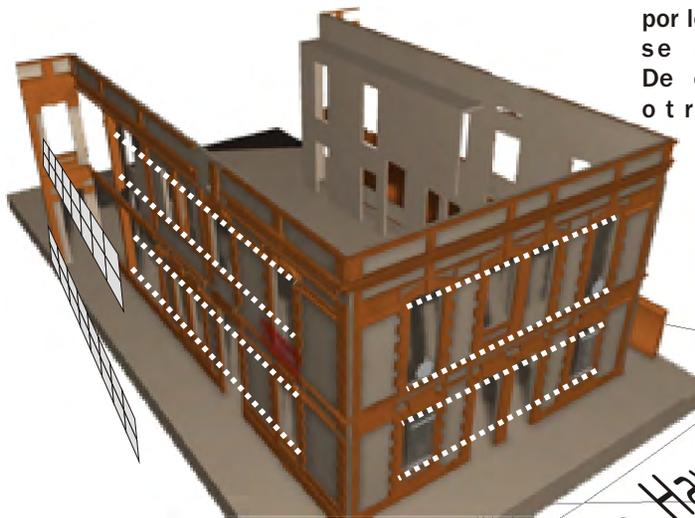
El uso de tapancos, nos permite percibir la altura original del inmueble



El acceso de la vivienda de la planta baja se realiza por la fachada-remate del patio principal. El acceso de la vivienda de la planta alta se realiza por la escalera que nace del corte estructural de la fachada del patio principal.



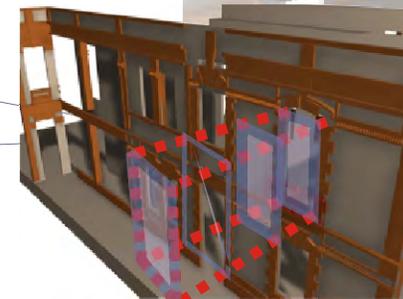
El uso de una cinta transparente plasmada en las fachadas resultaba constructivamente complejo, por lo que la respuesta de obtener la intención de que sea una cinta la que envuelva el inmueble se maneja con un esgrafiado en todos los cristales de la cancelería. De este modo se experimenta con una alternativa sencilla la ideología de descubrir otros caminos en la rehabilitación de los inmuebles.



Calle Havre

La imagen del inmueble se conservará añadiendo en sus fachadas una cinta plasmada en cancelería

Los cristales estarán sujetos a base de un mecanismo sencillo. Un cristal fijo (parte inferior) y un cristal con bibel (parte superior) que dará la oportunidad de manifestarse al estar abiertas.



Los cristales de cada ventana se esmerilarán de acuerdo a la intensidad de luz requerida, manifestando siempre el patrón de la cinta sobre los cristales.

El proyecto de revitalización se ubica en la calle Havre no. 69, 71, 73 y 75, (siendo estos cuatro números el edificio) entre las calles de Marsella y Liverpool, en la colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, cuenta con 17.68 m de frente y 29.89 m de fondo, dando una área de 528.4552 m² de superficie.

El edificio mantendrá en la propuesta la altura original de 9.46 m, así como la perpendicularidad en sus fachadas. La propuesta de rehabilitación se manifestará en el interior actuando con un corte estructural de fachadas y losas a modo que se separen las actividades de oficinas y viviendas por medio de un vacío, (el cual actuará como acceso a los departamentos del segundo nivel) entre los ejes cinco y seis. Ambos patios se verán remodelados en sus pisos con diferentes texturas para diferenciar el cambio de actividades. En las fachadas laterales, se aplicará como elemento plástico una banda de proporciones variables esmerilada que dibujada sobre el cristal de la cancelería determinará el acto de intervención además de ser este el que de la sensación de ser el que envuelve al inmueble.

El edificio al tener dos usos diferentes se propone ocupar los dos niveles entre los ejes 6, 7, 8, y 9 como oficinas. En su interior se verán manifestados espacios amplios con la demolición de muros indicados en los planos de su partida. Entre los ejes seis y siete se demolerá a los doce metros con cuarenta y cinco centímetros la losa de entrepiso para conformar la planta baja más dos niveles superiores. El entrepiso de los ejes ocho y nueve se conserva.

El corte estructural que separa a ambas actividades se ubica entre los ejes cinco y seis. Seguido de este, hasta el eje uno se ubican las viviendas. El inmueble contendrá cuatro viviendas, dos en planta baja y dos en planta alta. Los entrepisos originales se mantendrán. El acceso de las viviendas de planta baja se realiza por la fachada que remata al patio principal (se reconstituye la ventana para ser puerta). El acceso para las viviendas de planta alta surge del corte estructural de los ejes cinco y seis al desarrollarse transversalmente al edificio una escalera de veinte escalones y un descanso.

En el área de oficinas su principal objetivo será el de administrar, y vender los productos ya listos, ofreciendo al cliente una perspectiva clara y sencilla de la versatilidad y funcionalidad que pueden ofrecer los sistemas modulares dentro de la generación de espacios comerciales, por medio de la presentación del producto en una sala de exposiciones ubicada en el segundo nivel.

Por otro lado el uso de viviendas que se generó mantendrá parte de su carácter espacial original, gracias al uso de tapancos, el cual permitirá dar lectura a esta escala generosa que tiene el edificio.

Se conforma estructuralmente a base de muros de carga hechos a base de tabique el refuerzo de cuatro puntos referentes entre los ejes cinco y seis por el corte realizado desde la cimentación hasta la losa. El entrepiso de terrazo y duela que es soportado por viguetas madre de acero y secundarias de madera, se mantiene entre los ejes 1-6 y 8-9, mientras que el entrepiso entre los ejes 6 y 7 se conforma de vigueta y bovedilla con el fin de mantener la elasticidad del edificio. La fachada principal que muestra acabados de tabique aparente, pulidos de cemento y piezas cerámicas conserva su estado natural.

El proyecto surge debido a que este tipo de edificios denominados como arquitectura Industrial han sido descartados paulatinamente del panorama urbano, debido a que en ocasiones se vuelven elementos poco asociables con la tecnología o como partidas de inversión, con lo que se pretende se actúe determinantemente en este tipo de inmuebles para distinguir el tiempo y el espacio de una ciudad en evolución.

Comprende la densificación del inmueble con el uso de oficinas y vivienda, el cual mantiene el esquema original de accesos, donde sus puertas de enmedio y de los costados lo dirigen a planta baja y planta alta respectivamente, siendo ahora el uso de las puertas centrales para el acceso a las oficinas, mientras que las laterales servirán como acceso a las viviendas.

La intervención del inmueble requiere el análisis estructural en la zona de oficinas por tener una concentración diferente de cargas a las que se tenían previstas originalmente como vivienda.

Dicha estructuración comprende desligar desde la cimentación el primer volumen de cuartos del resto del inmueble para lograr que trabajen de manera independiente y no alterar su estado estático.

En cuanto a acabados se utilizarán aplanados de colores claros para contrastar con la apariencia que da el ladrillo. Las instalaciones de oficinas estarán suspendidas por medio de tubería, misma que será visible en los techos. La instalación en las viviendas pasará por el muro y el techo y en ocasiones por el piso donde se colocaron lámparas de bajo voltaje en pasillos y lámparas incandescentes para los demás espacios.

El empleo de un uniformato de partidas nos llevará a un mejor procedimiento constructivo al momento de la ejecución. Este está conformado en las siguientes etapas:

Cimentación.

Esta etapa está contenida por la recimentación entre el eje 5 y 6 a los doce metros con cuarenta y cinco centímetros, con estructura metálica ahogada a piso, perteneciendo parte de este apartado a la reestructuración.

Subestructura

Apuntalamiento y demolición. El contratista se encargará de demoler el área señalada en planos para comenzar los trabajos de rehabilitación con el previo apuntalamiento en la zona a demoler (ver plano de andamiaje), dicho andamiaje se cotizará en el apartado correspondiente a trabajos preliminares. Unidad. m². La demolición se efectuara mediante el uso de marro, cincel y cuñas evitando lo menos posible la resonancia estructural. El precio unitario correspondiente a las demoliciones considera lo siguiente: mano de obra, equipo y herramienta, limpieza y acarreo de escombros. Unidad: m².

Superestructura.

Losas y trabes. Debido a que el proyecto es una rehabilitación en este apartado de losas y trabes se contemplan los trabajos a realizar como reestructuraciones.

Para los nuevos entresijos de vigueta y bovedilla se colocara el apuntalamiento y andamiaje necesario a la distancia que así lo requiera el calculista siendo su espesor final de 18 cm mas acabado. El precio unitario correspondiente contempla: mano de obra, herramienta y acarreo. Unidad. m².

En el corte de losas del nivel de azotea deberán ser demolidas de acuerdo a lo indicado en los planos de demolición mediante métodos manuales para no dañar la estructura empleando sistemas de apuntalamiento. El precio unitario correspondiente contempla: mano de obra, equipo y herramienta, limpieza y acarreo. Unidad: m²

En el caso de las viguetas que actúan como trabes será necesario realizar un estudio para señalar cuales son las que aun contienen sus propiedades estructurales tomando en cuenta principalmente el nivel de corrosión para evaluar su estado en que se encuentran.

Trabajo exteriores.

Fachada. Para su limpieza se deberá contratar a personal calificado que a base de elementos no corrosivos ni químicos afecte las fachadas restituyendo además las piezas de ladrillo y otros elementos cerámicos que indique el plano de restitución de piezas. El costo estará sujeto al nivel de afectación de suciedad que contenga la fachada y si es necesario actuar con otro sistema de limpieza.

Cancelería. Para puertas y ventanas se deberán seguir los planos correspondientes a cancelería. El

procedimiento deberá contemplar el rescate de los almohadillones de madera para injertarlos en vidrio; esto en todos los casos que así lo requiera. El precio unitario para esta partida contempla: mano de obra material, herramienta y colocación. Unidad: pza.

Techos.

Tragaluces. Para su realización del domo ubicado entre los ejes cinco y seis, será necesario realizarlo de acuerdo a los planos correspondientes a cubiertas, indicando al contratista la colocación previa de montenes de 2" en el nivel de azotea para la instalación del domo, los cuales se colocaran a cada dos metros con una altura de cincuenta centímetros empotrados a la losa.

Impermeabilizante. El impermeabilizante a aplicar deberá ser del tipo vaportied con una pendiente del 2% para evitar concentraciones de agua. Antes de su aplicación el área deberá estar libre de polvo y cualquier elemento que impida su correcta aplicación.

Construcción interior.

Muros. Para este apartado el contratista de tablaroca deberá efectuar todos los muros con sus respectivos refuerzos a base de canes de madera; las medidas entre cada refuerzo será de 60 cm.

Los muros deberán estar a plomo, con cinta, redimix y lijados para recibir la pintura. Para el precio unitario se considerara el material (según disposición del contrato), mano de obra, herramienta e instalación. Unidad: m²

Acabados. Lo referente a acabados se dispondrán los materiales indicados en planos.

Al termino de cada una de las etapas se deberá realizar una limpieza de la herramienta y desperdicio generado por la actividad, seguido de esto se dispondrá de una cuadrilla específica para la limpieza fina de todo el inmueble.

El programa arquitectónico para oficinas que a continuación se presenta se llevo a cabo de acuerdo a las actividades fundamentales con que labora la empresa; por lo que fue necesario indicar un capitulo aparte para conocer su funcionamiento interno, mientras que el programa arquitectónico de viviendas se mantiene al margen de lo que presenta un departamento.

Oficinas

Para obtener la relación de espacios fue necesario realizar un estudio en el desempeño de cada una de las áreas; donde se manifestó que la mayor cantidad de personal es de oficina, en segundo lugar lo ocupó el área de fabricación (la cual no esta dentro del programa arquitectónico de este proyecto) y por último el de entrega.

ÁREAS	No. DE USUARIOS	M2
Dirección		
Cubículo del director	1	16
Sala de Juntas	8	16
Sala de Espera	3	6.5
Sala de Exposiciones	---	65
Área de Ventas	8	52
Área de Administración	8	80
Sanitarios		
Baños Hombres	3	16
Baños Mujeres	3	16
	TOTAL	235.5

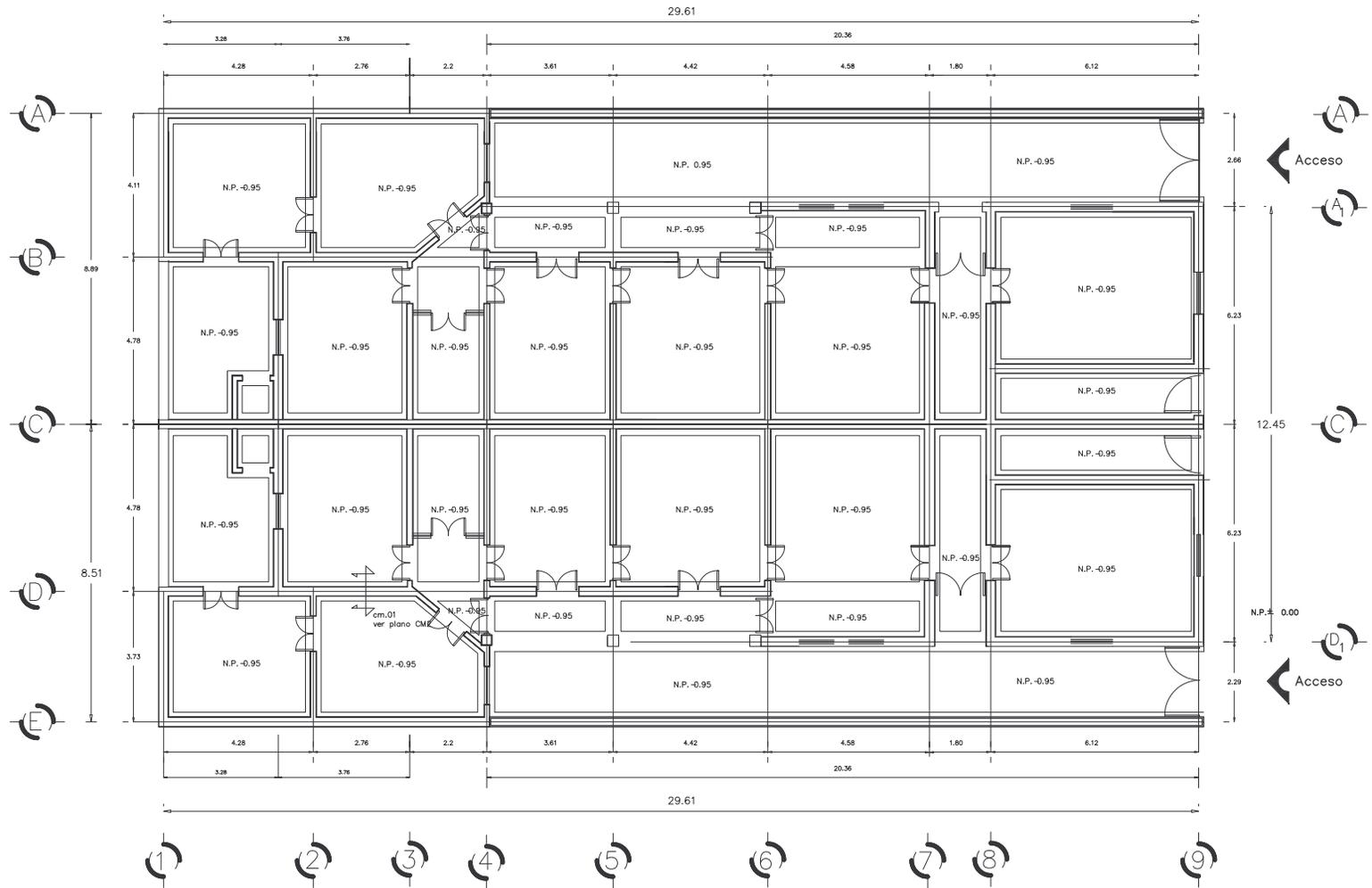
Viviendas

ÁREAS	No. DE USUARIOS	M2
Estancia	5	21
Cocina	--	12
Comedor	6	12
Alcoba	2	16
Estudio (con posibilidad a otra Alcoba)	--	17
Baño completo	--	6.3
Recamara 1	2	15
Recamara 2	1	12
Baño completo	--	5.3
	TOTAL	116.6

122-146

122	constructivos	(cm)
127	base	(pb)
137	fábricas	(fab)
142	lesiones	(dtr)
149	demoliciones	(dm)
155	arquitectónicos	(ar)
173	detalles	(dt)





SIMBOLOGÍA



EJE ESTRUCTURAL



CORTE GENERAL



N.º.20 NIVEL DE DESPLANTE



MURO ESTRUCTURAL



CORTE POR FACHADA



COTAS A EJES



LÍNEA DE PROYECCIÓN



PROYECCIÓN DE VACIO



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
Facultad de Arquitectura

Max Cetto

CM1

Plano Plano Base/Planta de cimentación

Asesores.

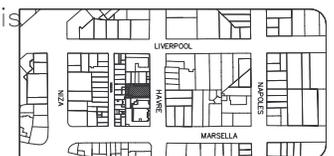
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira

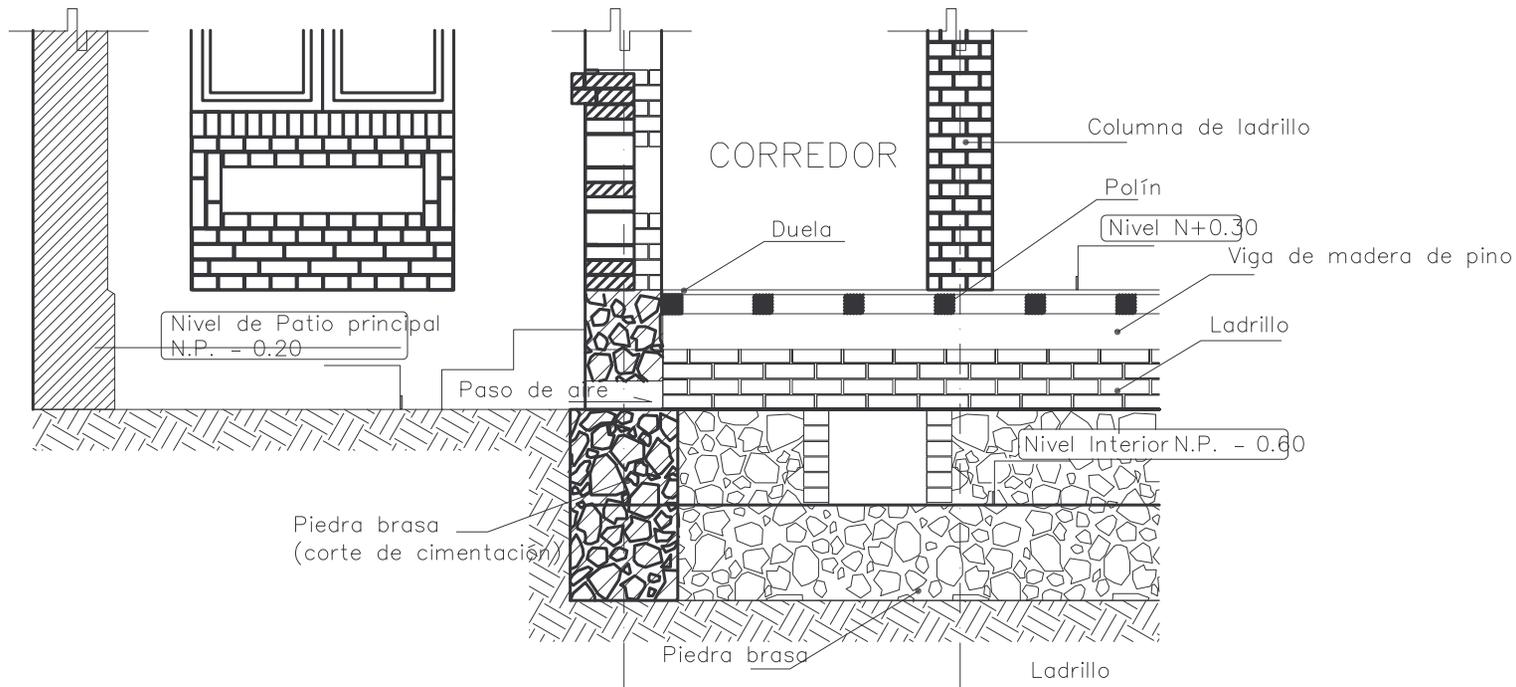


Croquis



Escala Gráfica





Sistema Constructivo

SIMBOLOGÍA

(eje) EJE ESTRUCTURAL
 — → CORTE POR FACHADA

↕ ↗ CORTE GENERAL
 — COTAS — COTAS A EJES

N.0.20 NIVEL DE DESPLANTE
 — — LÍNEA DE PROYECCIÓN

▭ MURO ESTRUCTURAL
 ⊠ PROYECCIÓN DE VACÍO

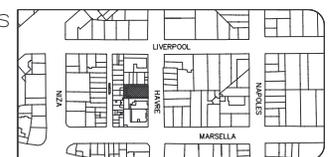
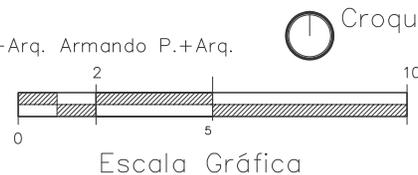


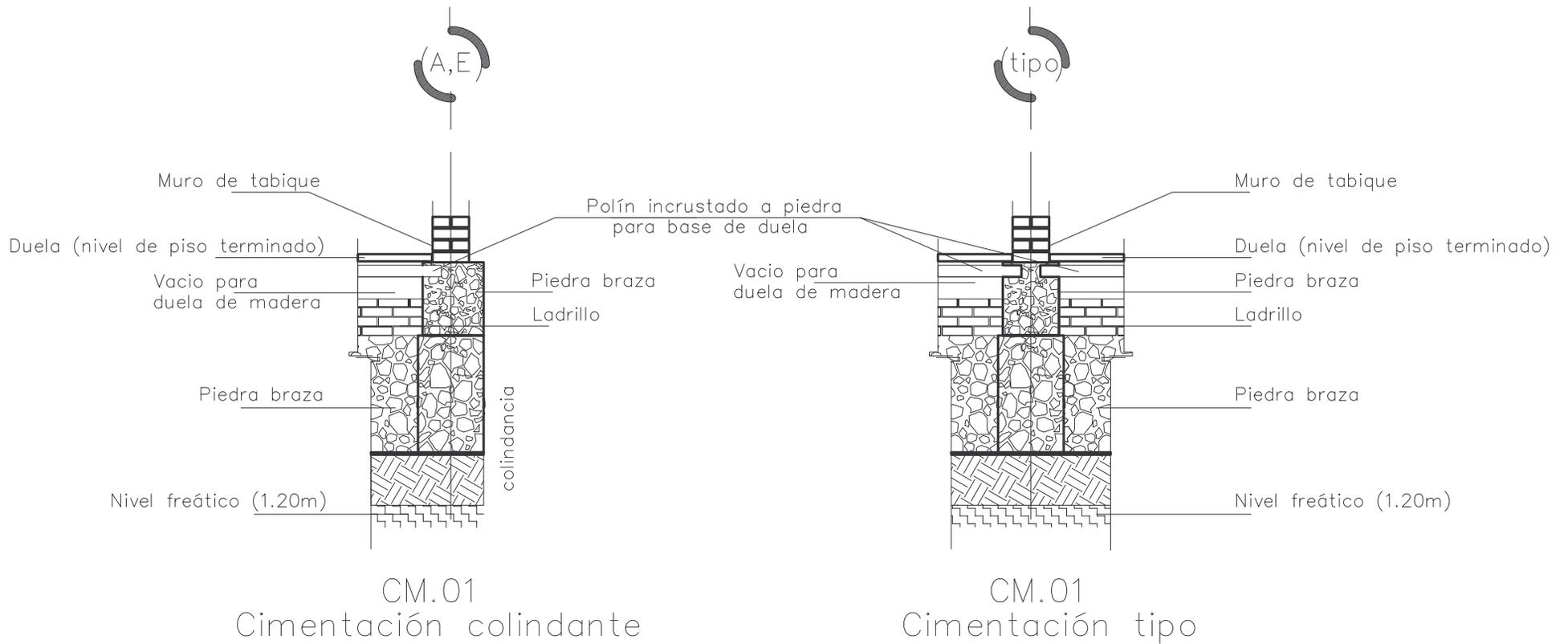
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

CM2 Plano Base/Sistema constructivo

Asesores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira

Esc.





Sistema Constructivo

SIMBOLOGÍA

EJE ESTRUCTURAL
 CORTE POR FACHADA

CORTE GENERAL
 COTAS A EJES

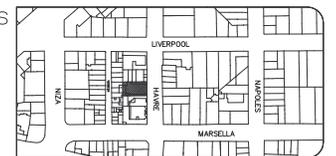
N.º.20 NIVEL DE DESPLANTE
 LÍNEA DE PROYECCIÓN

MURO ESTRUCTURAL
 PROYECCIÓN DE VACÍO



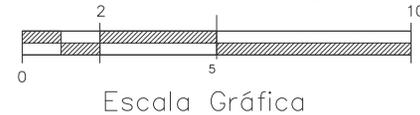
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

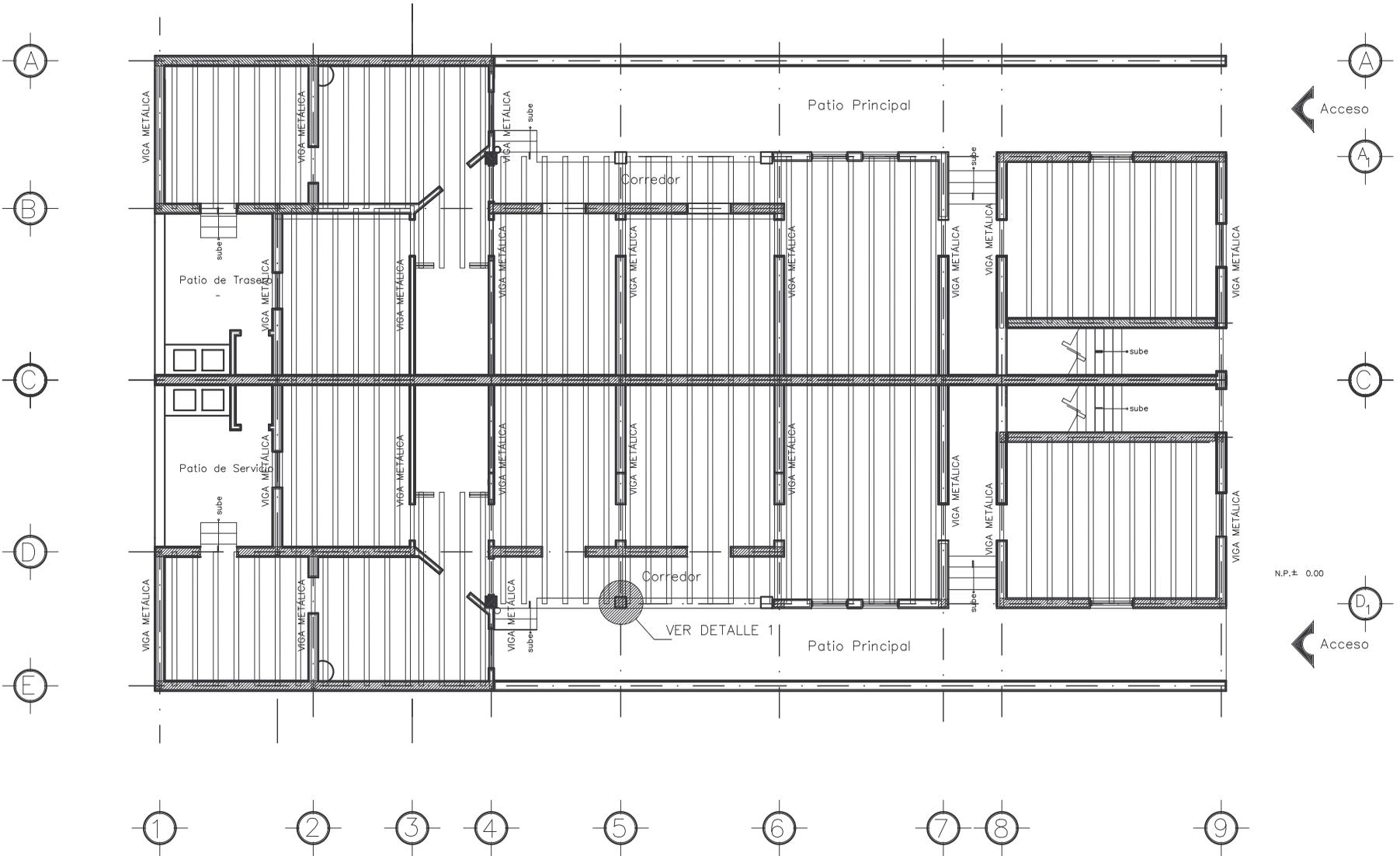
Asesores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq.
 Erendira



CM3 Plano Base/Detalle cimentación

Esc.





Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura

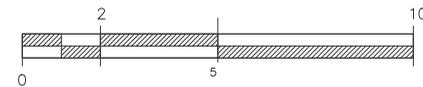
Max Cetto

Plano Disposición de vigería 2

Asesores.

Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq.
 Erendira

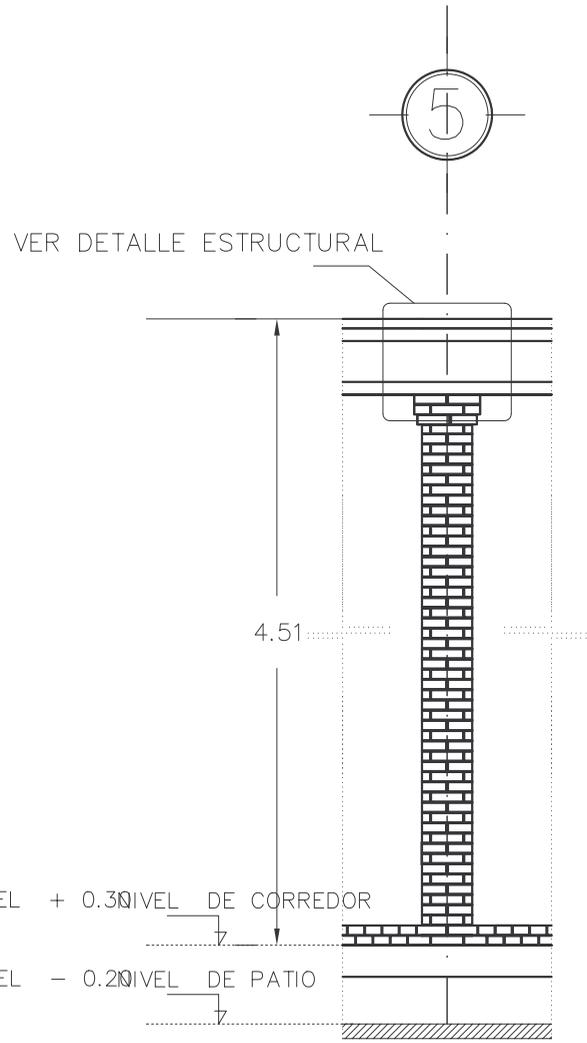
Esc.



Escala Gráfica

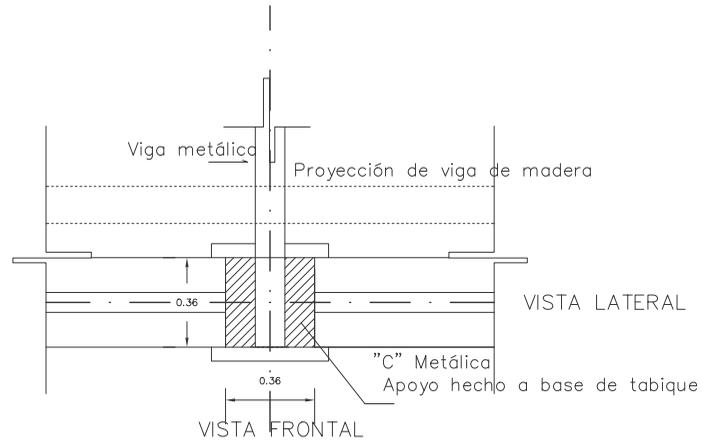
Croquis



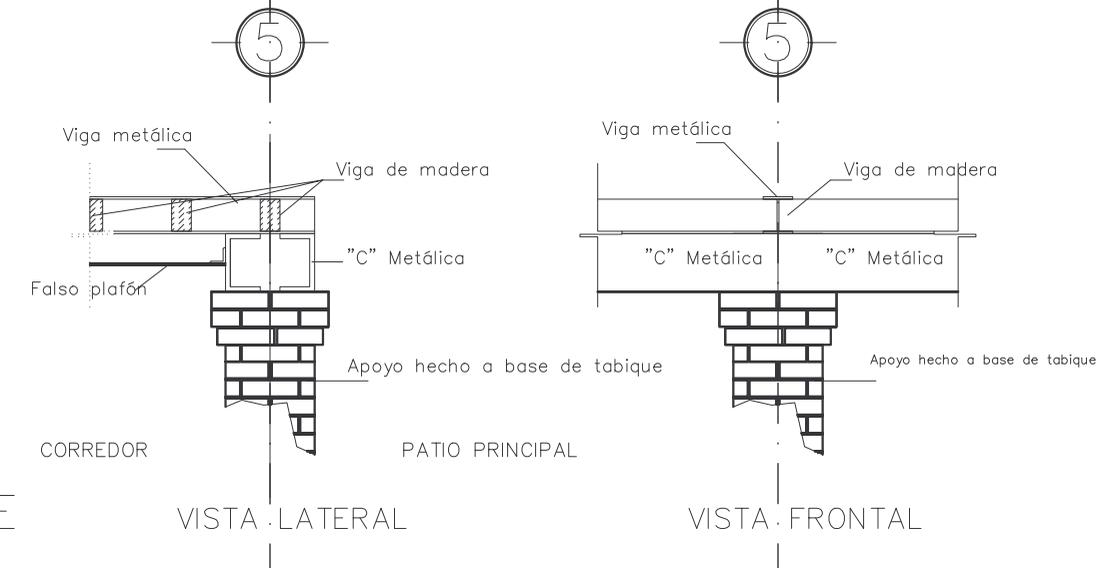


APOYO DE TABIQUE

DETALLE 1



PATIO PRINCIPAL



CORREDOR

PATIO PRINCIPAL

VISTA LATERAL

VISTA FRONTAL



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura

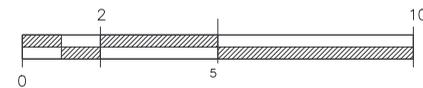
Max Cetto

Asesores.

Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira

Plano Detalles Constructivos

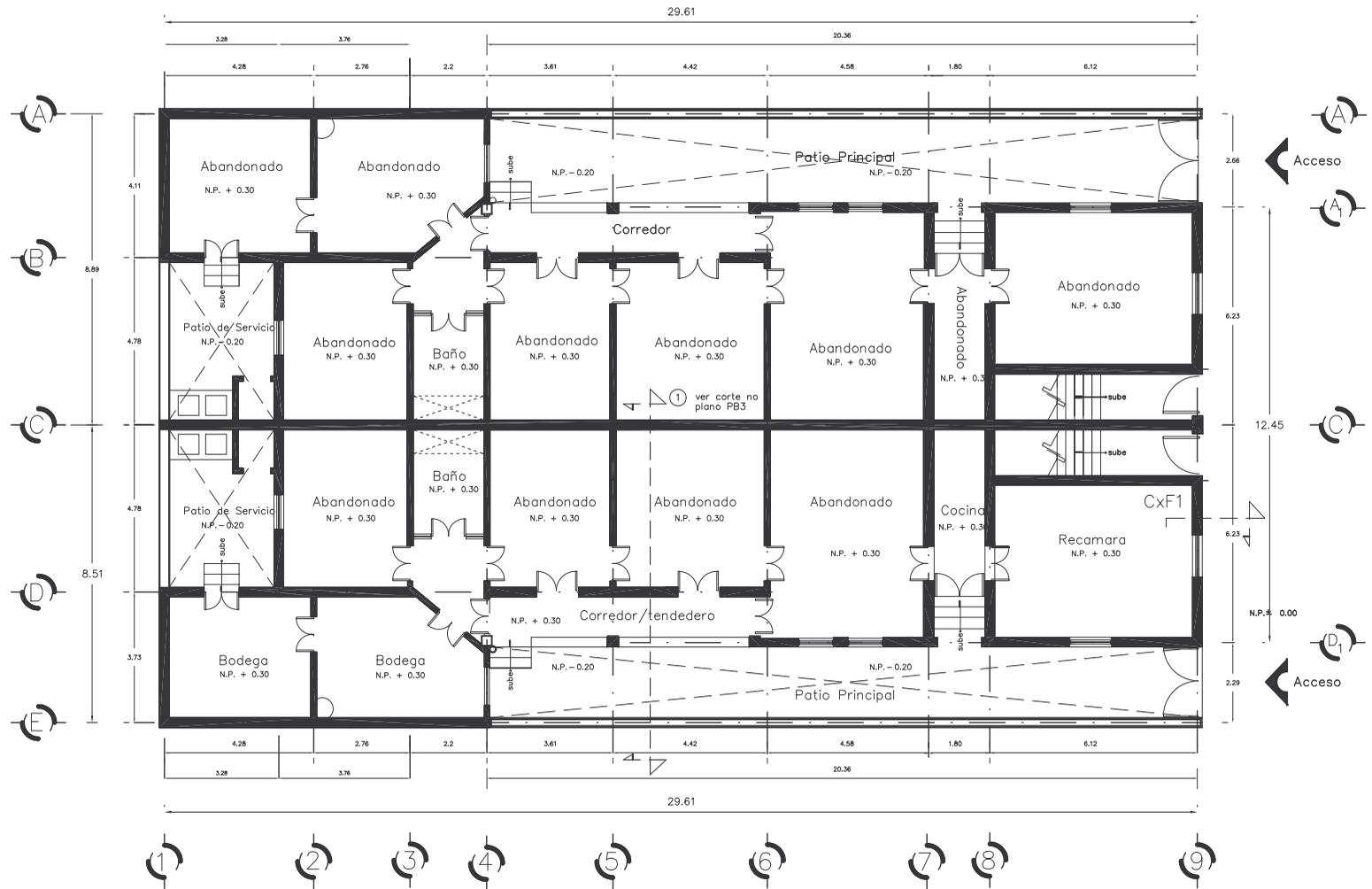
Esc.



Escala Gráfica

Croquis





SIMBOLOGÍA

EJE ESTRUCTURAL

CORTE GENERAL

N.º.20 NIVEL DE PISO

MURO ESTRUCTURAL

CORTE POR FACHADA

COTAS A EJES

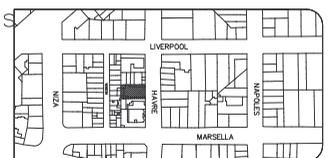
LÍNEA DE PROYECCIÓN

PROYECCIÓN DE VACÍO

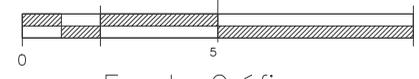


Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura
 Max Cetto

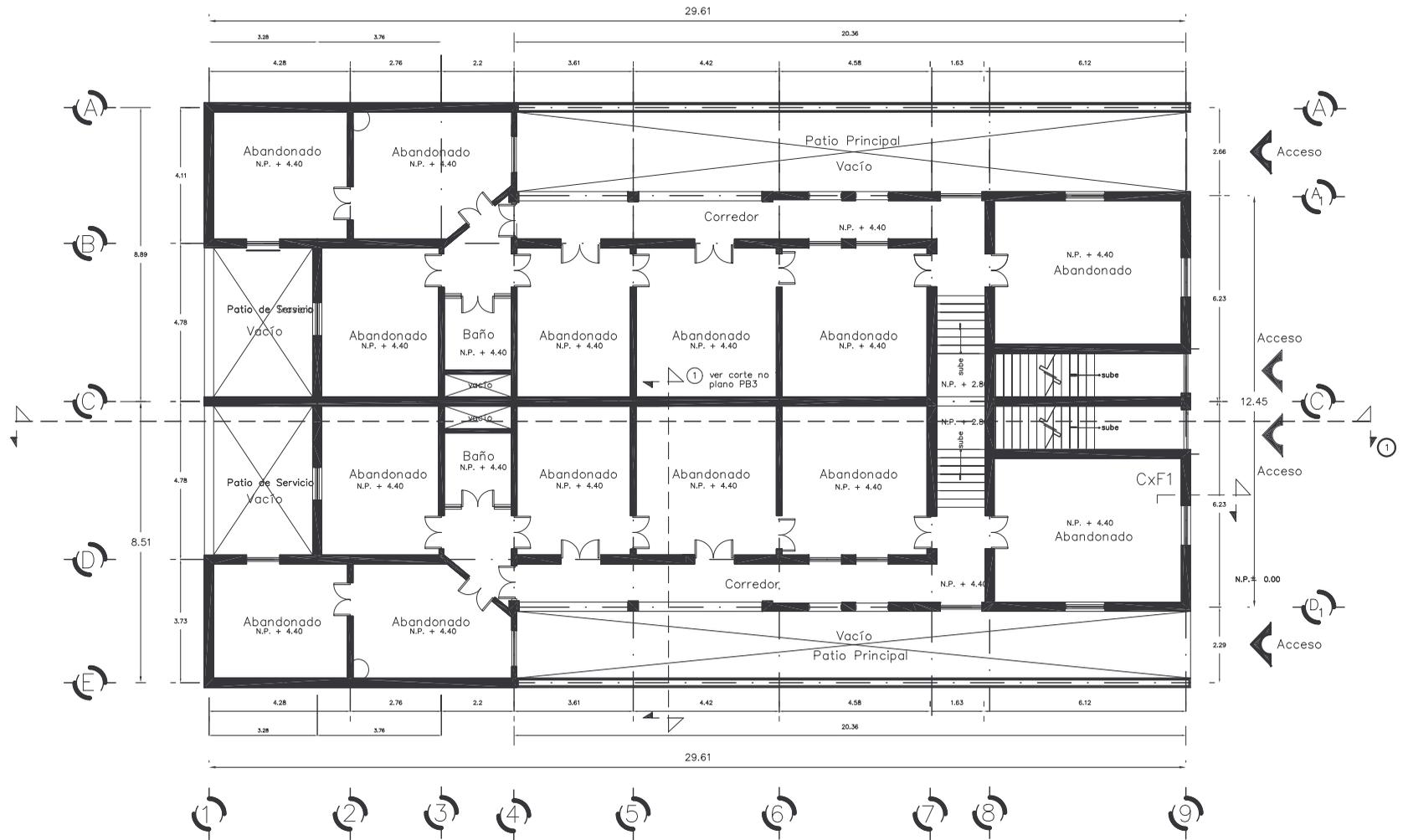
Asesores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq.
 Erendira



PB1 Plano Plano Base/Planta Baja/Usó Original



Escala Gráfica



SIMBOLOGÍA

EJE ESTRUCTURAL

CORTE GENERAL

N.º.20 NIVEL DE PISO

MURO ESTRUCTURAL

CORTE POR FACHADA

COTAS A EJES

LÍNEA DE PROYECCIÓN

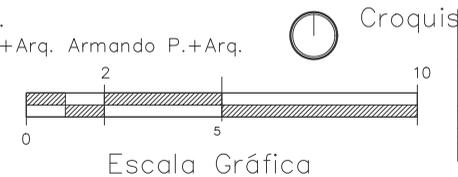
VACÍO

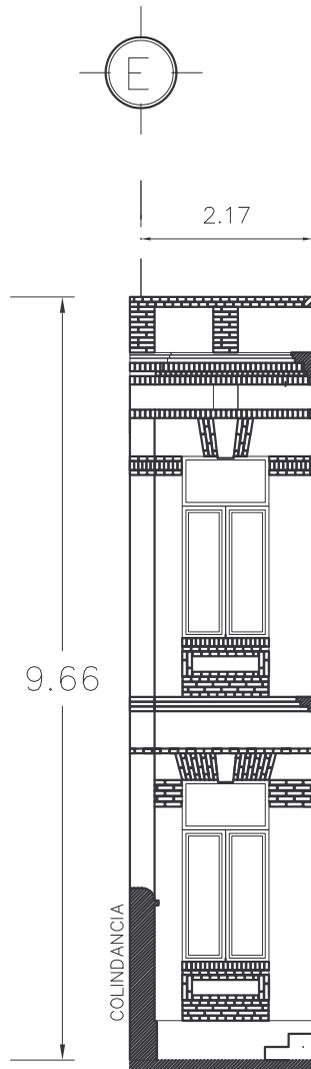


Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

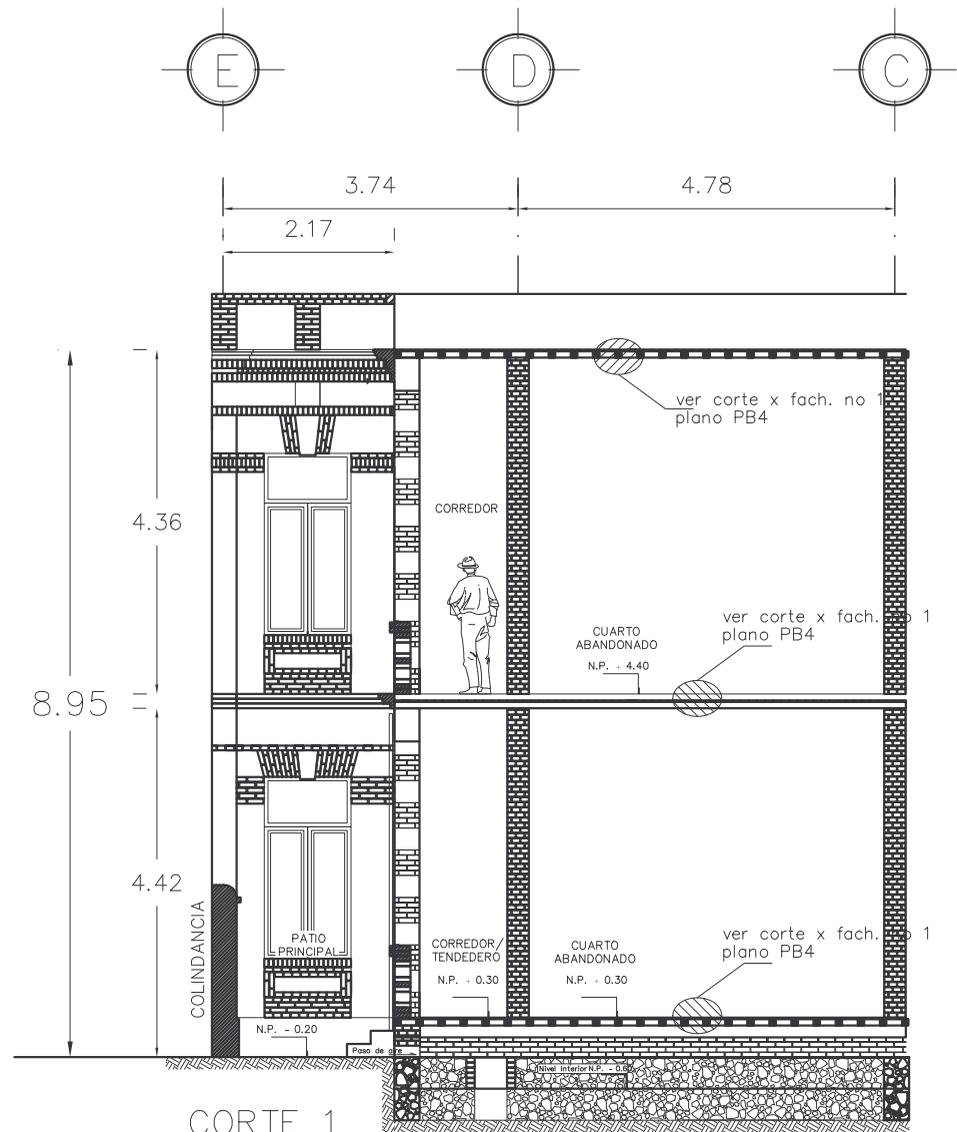
PB2 Plano Plano Base/Planta Alta/Usos Original

Aseores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq.
 Erendira





FACHADA PATIO PRINCIPAL



CORTE 1



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

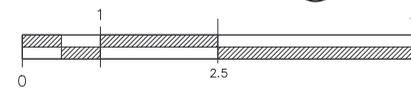
PB3

Plano Plano Base/Fachada Patio Principal sur

Asesores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq.
 Erendira

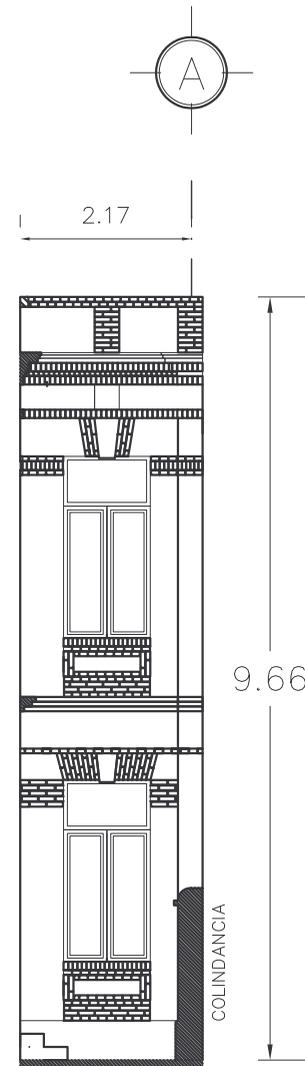
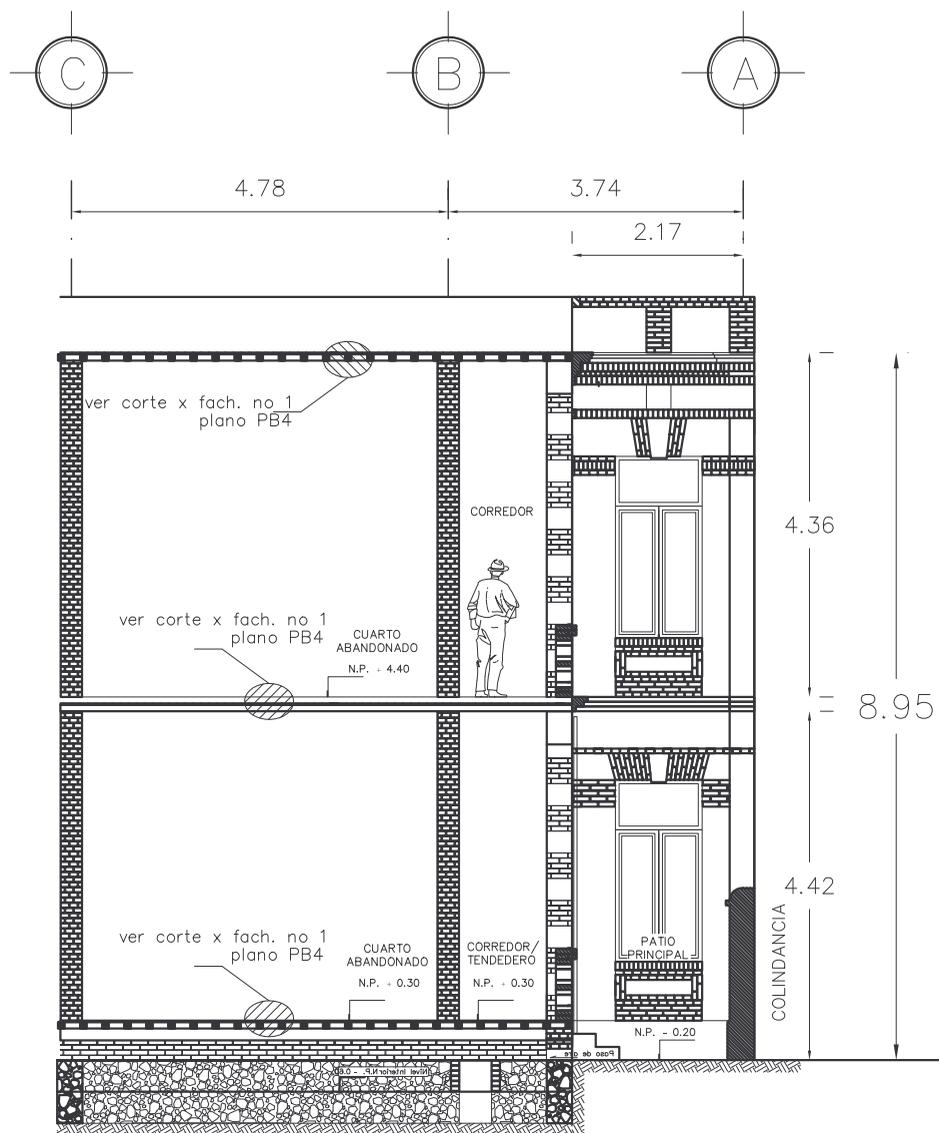


Croquis



Escala Gráfica





FACHADA PATIO PRINCIPAL



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura

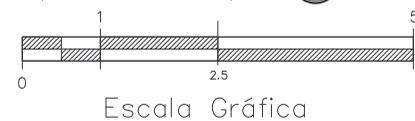
Max Cetto

Aseores.

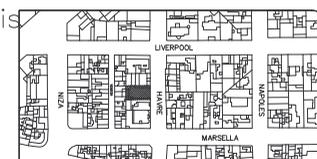
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira

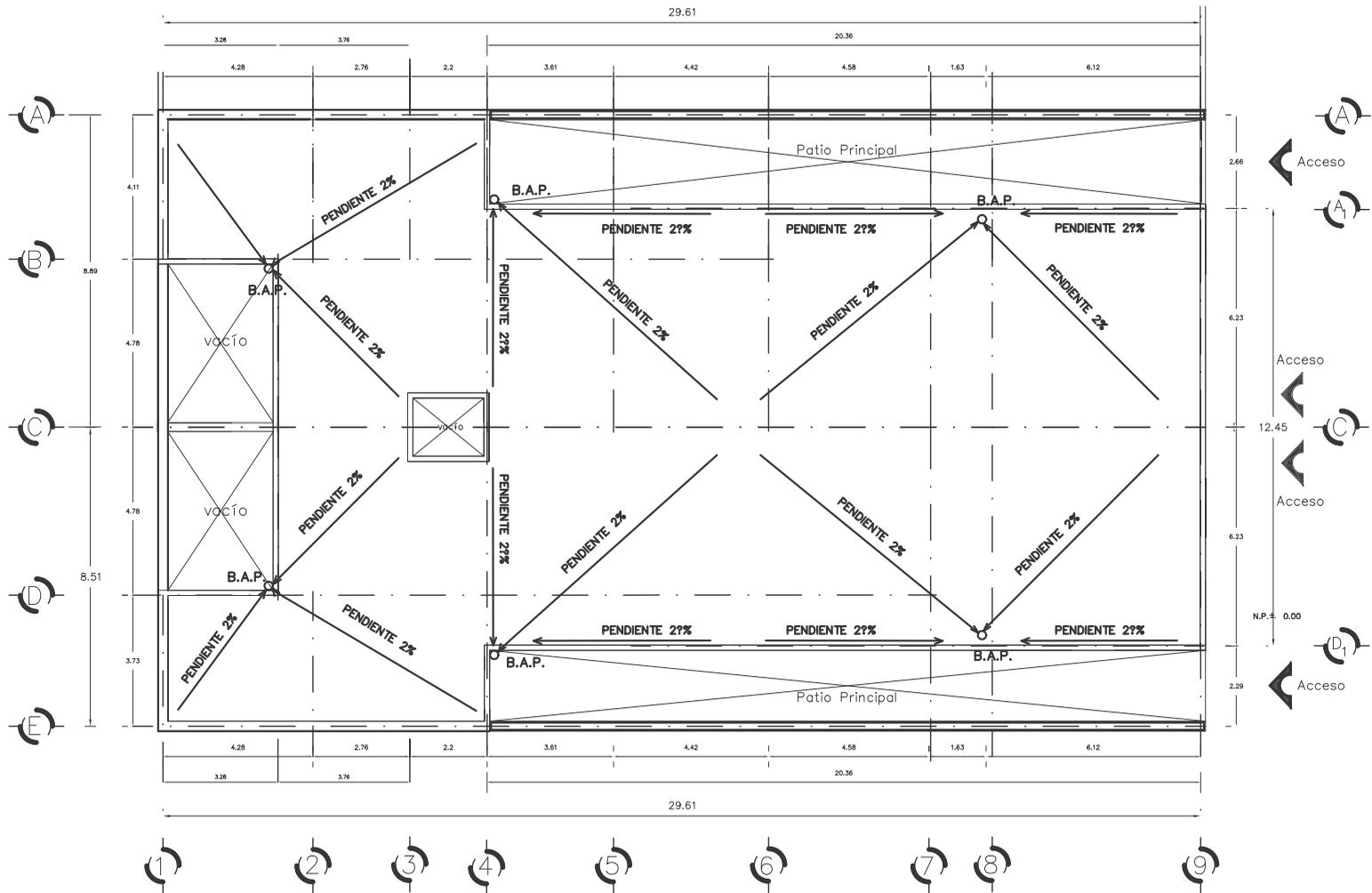
PB3.1

Plano Plano Base/Fachada Patio Principal norte



Escala Gráfica





Simbología



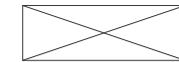
Bajada de Aguas Pluviales



Ejes



Pretil



Vacío

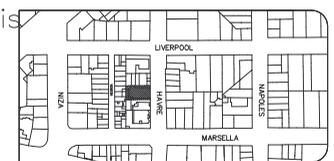
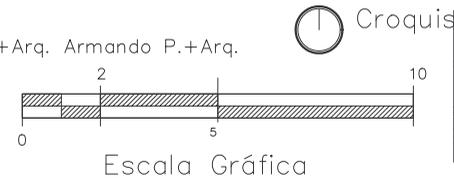


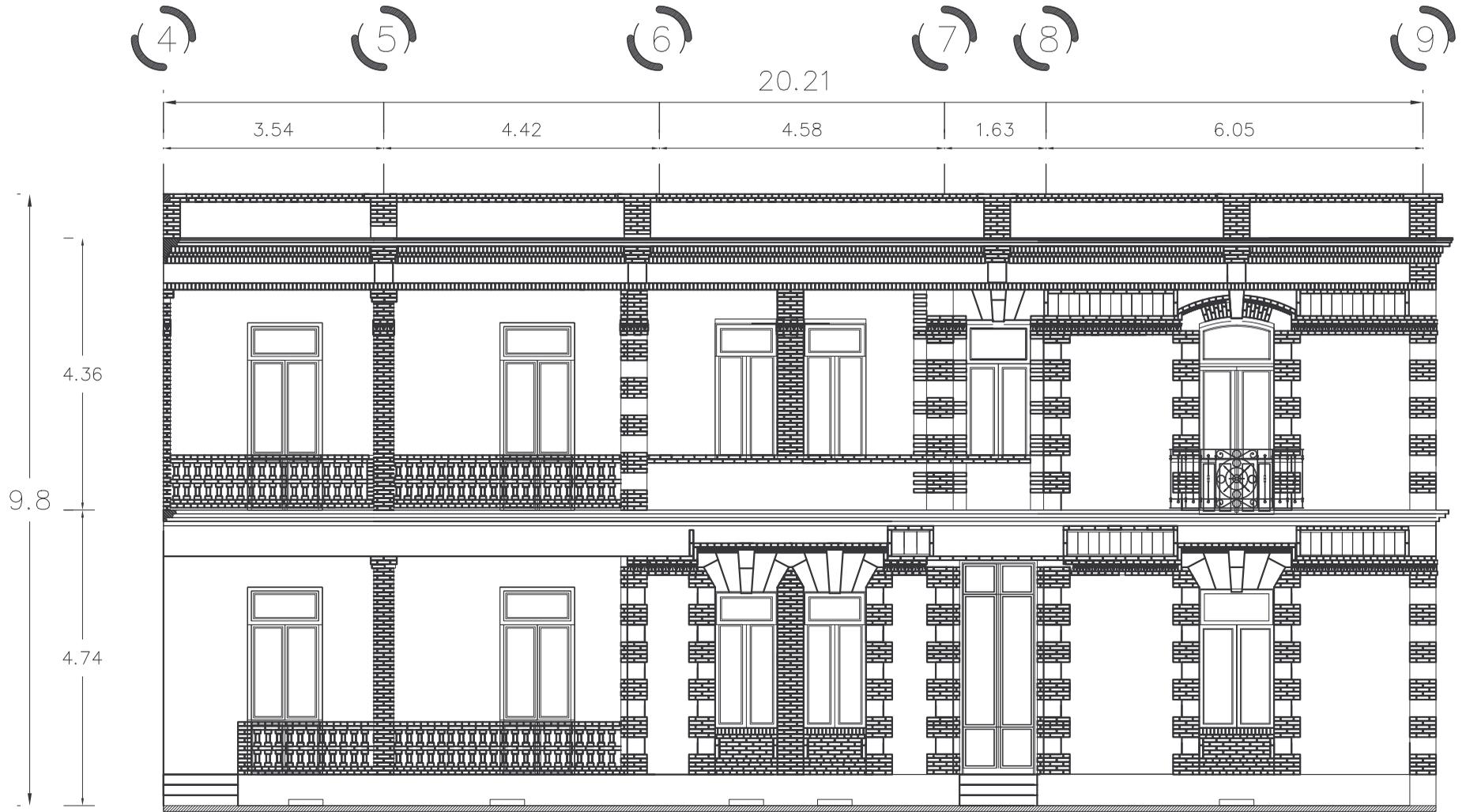
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

PB4 Plano Base/Planta Azotea/Bajada de Aguas Pluviales

Asesores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira

Esc.





Acceso.



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura

Max Cetto

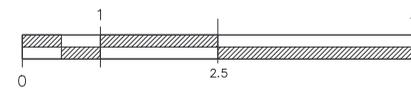
Aseores.

Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq.
 Erendira

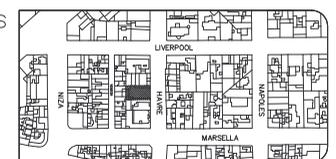
Croquis

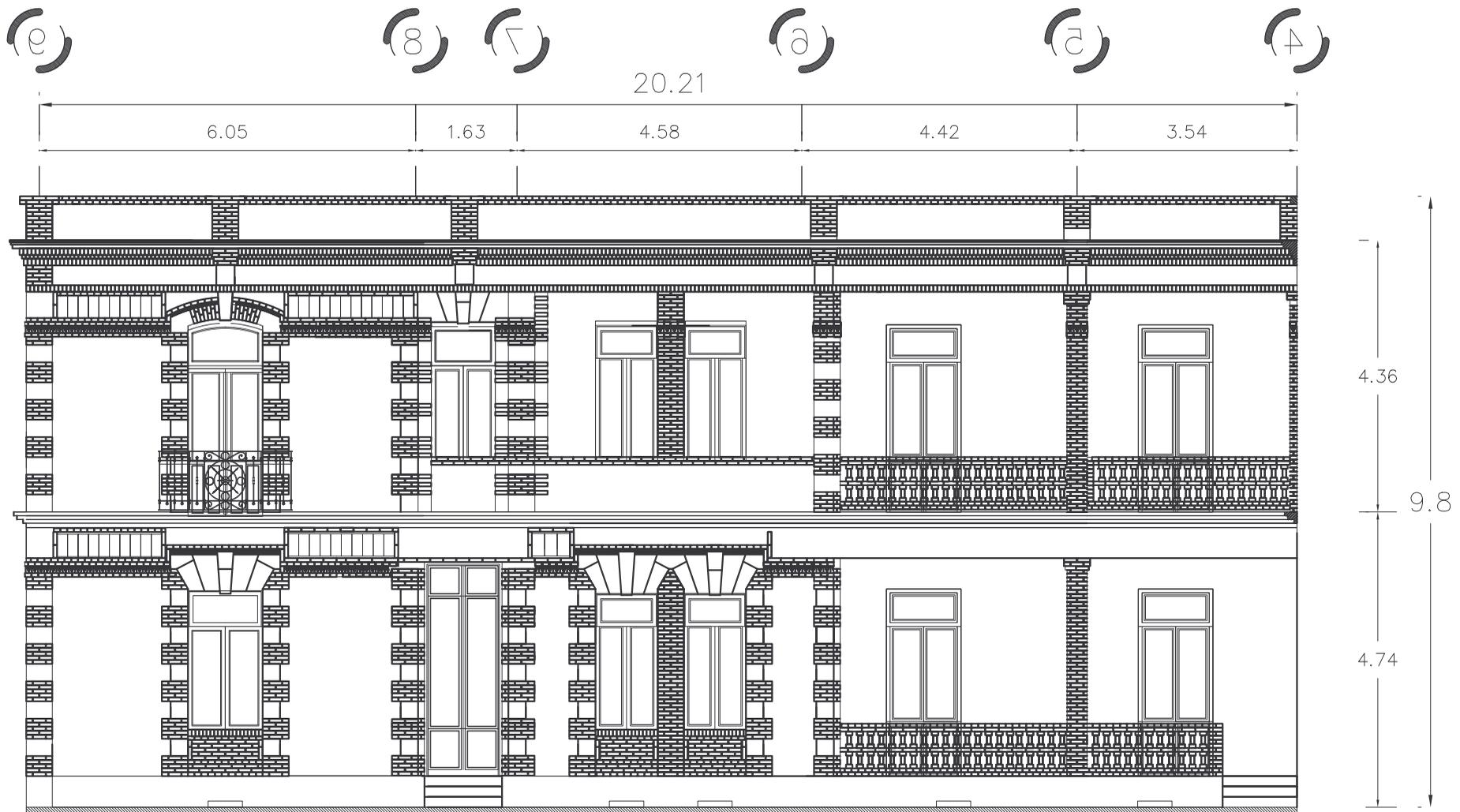
PB6

Plano Estado Original/Fachada Patio Principal Sur



Escala Gráfica





Acceso.



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura

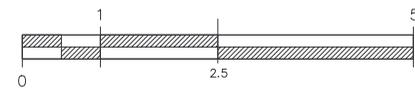
Max Cetto

Asesores.

Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira

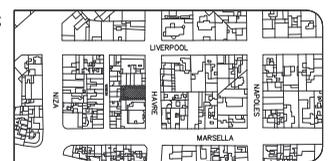
PB6.1

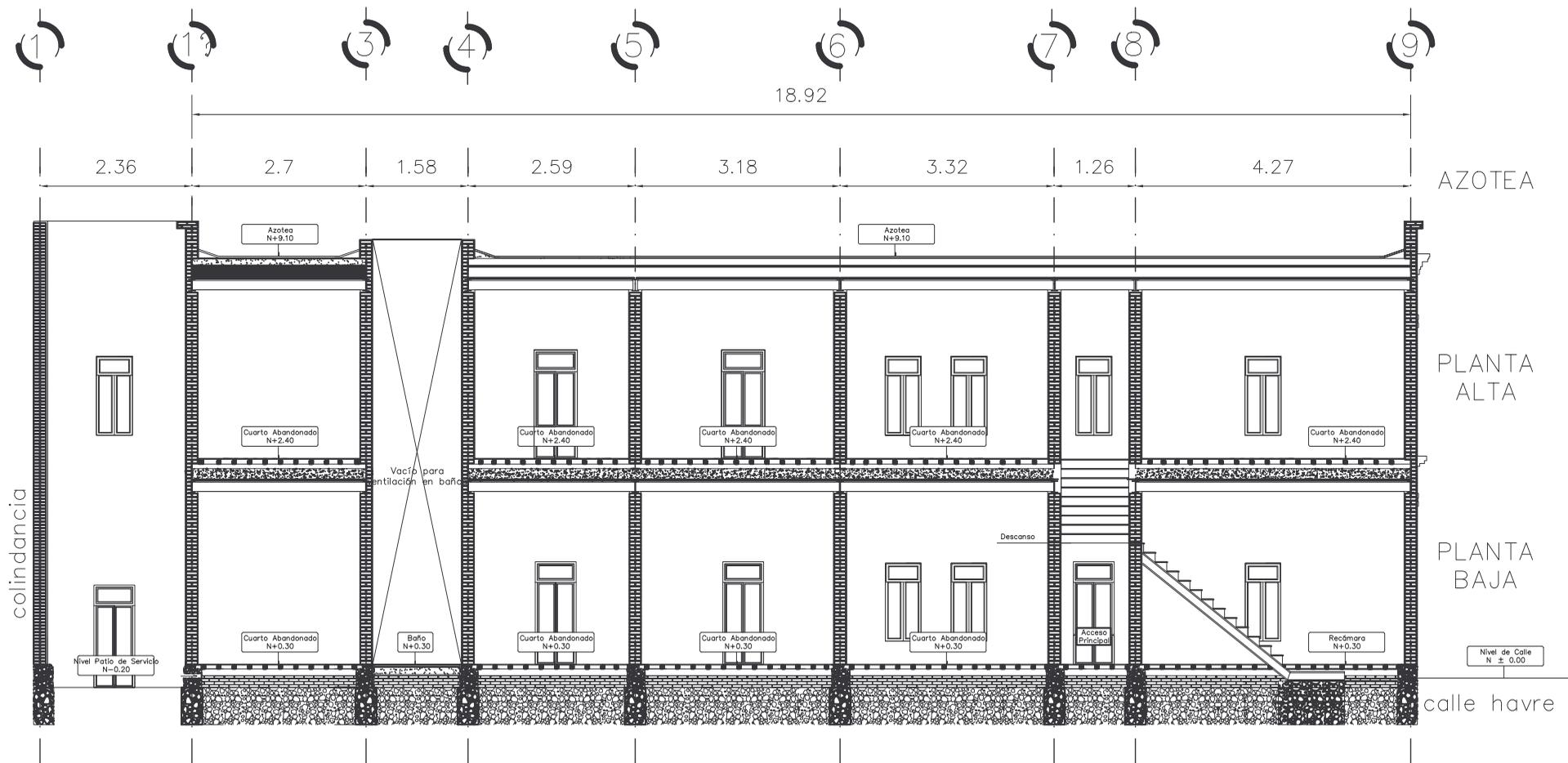
Plano Estado Original/Fachada Patio Principal norte



Escala Gráfica

Croquis





SIMBOLOGÍA

EJE ESTRUCTURAL

CORTE GENERAL

N. 0.20 NIVEL DE PISO

MURO ESTRUCTURAL

CORTE POR FACHADA

COTAS A EJES

LÍNEA DE PROYECCIÓN

VACÍO



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
Facultad de Arquitectura

Max Cetto

Asesores.

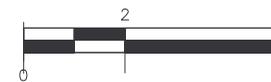
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira



Croquis

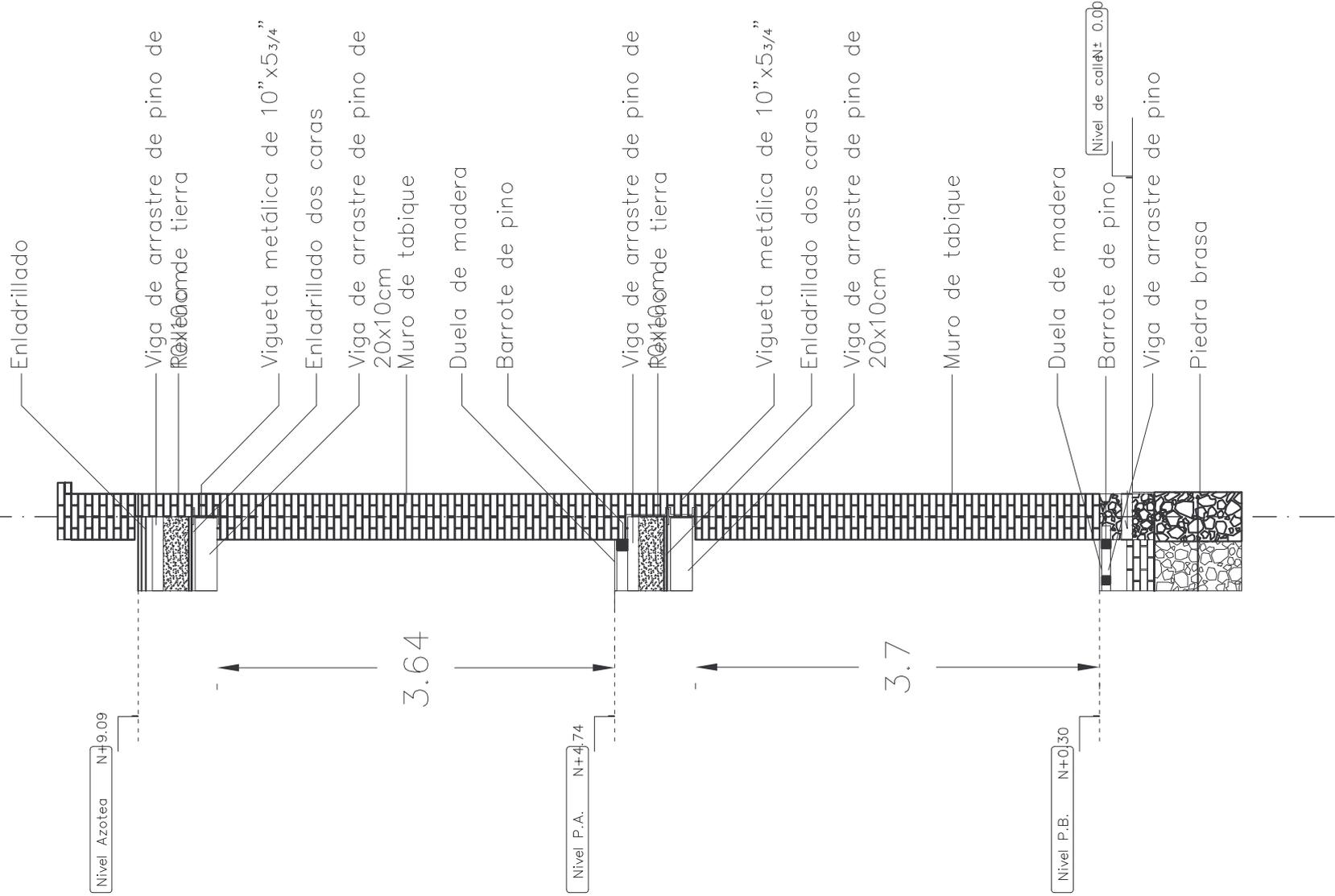
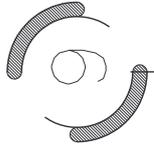
PB7 Plano Plano Base/Corte Longitudinal 1

Esc.



Escala Gráfica



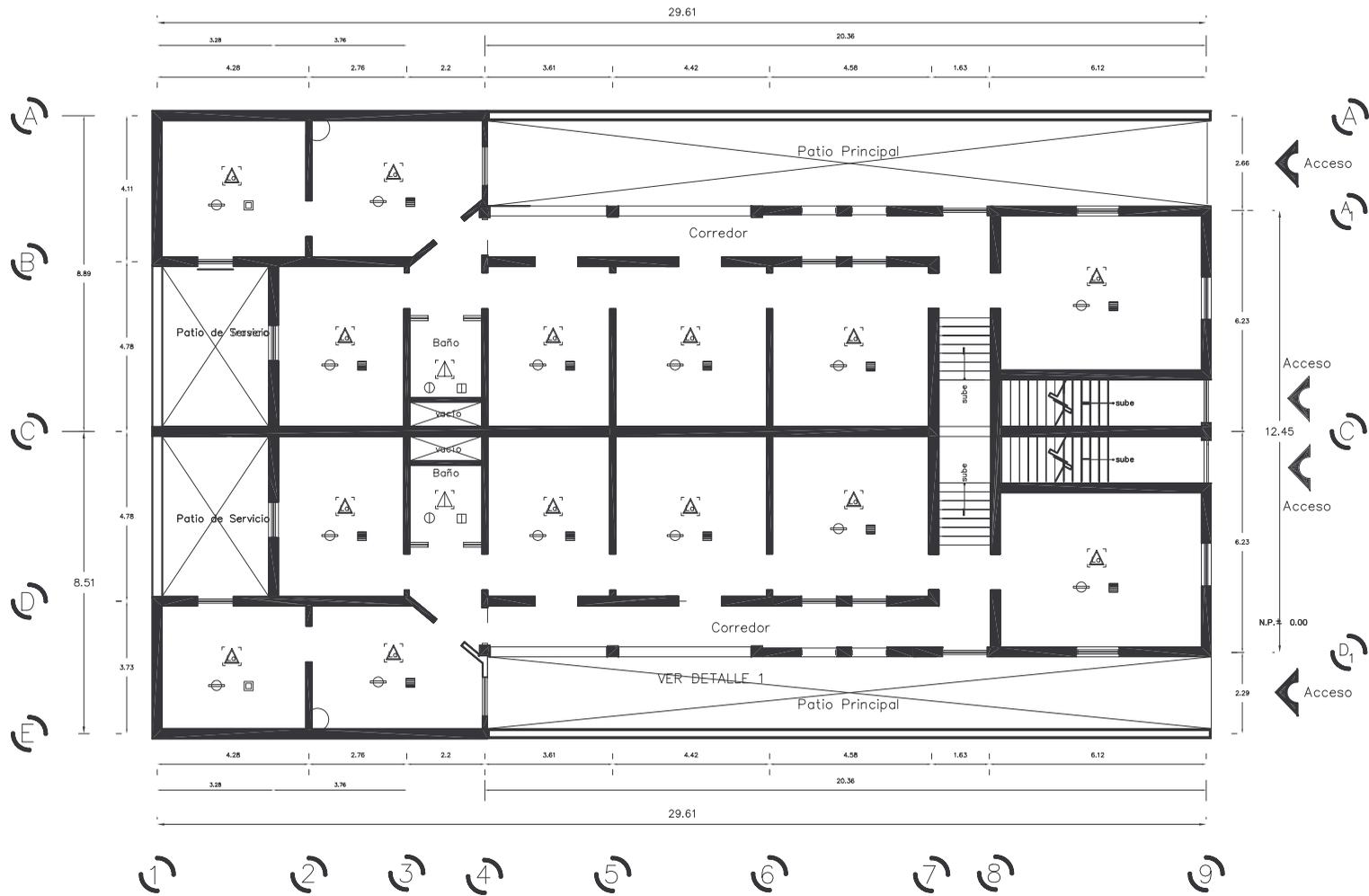


Corte por fachada



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez Asesores.
 Facultad de Arquitectura Arq. Ada Avendaño Enciso
 Max Cetto Arq. Armando Pelcastre Escala Gráfica Croquis

PB8 Plano Base/Corte por Fachada/Usos Original 0 2 3



MURO Ladrillo aparente Ladrillo/aplanado de yeso Ladrillo/pulido de cemento PISO Duela Cemento Piezas prefabricadas PLAFÓN Terrado Láminas de acero

[] indica la pared con recubrimiento



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura

Max Cetto

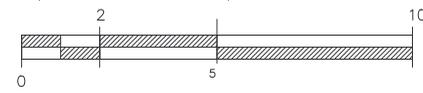
Asesores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira

Croquis

FAB1

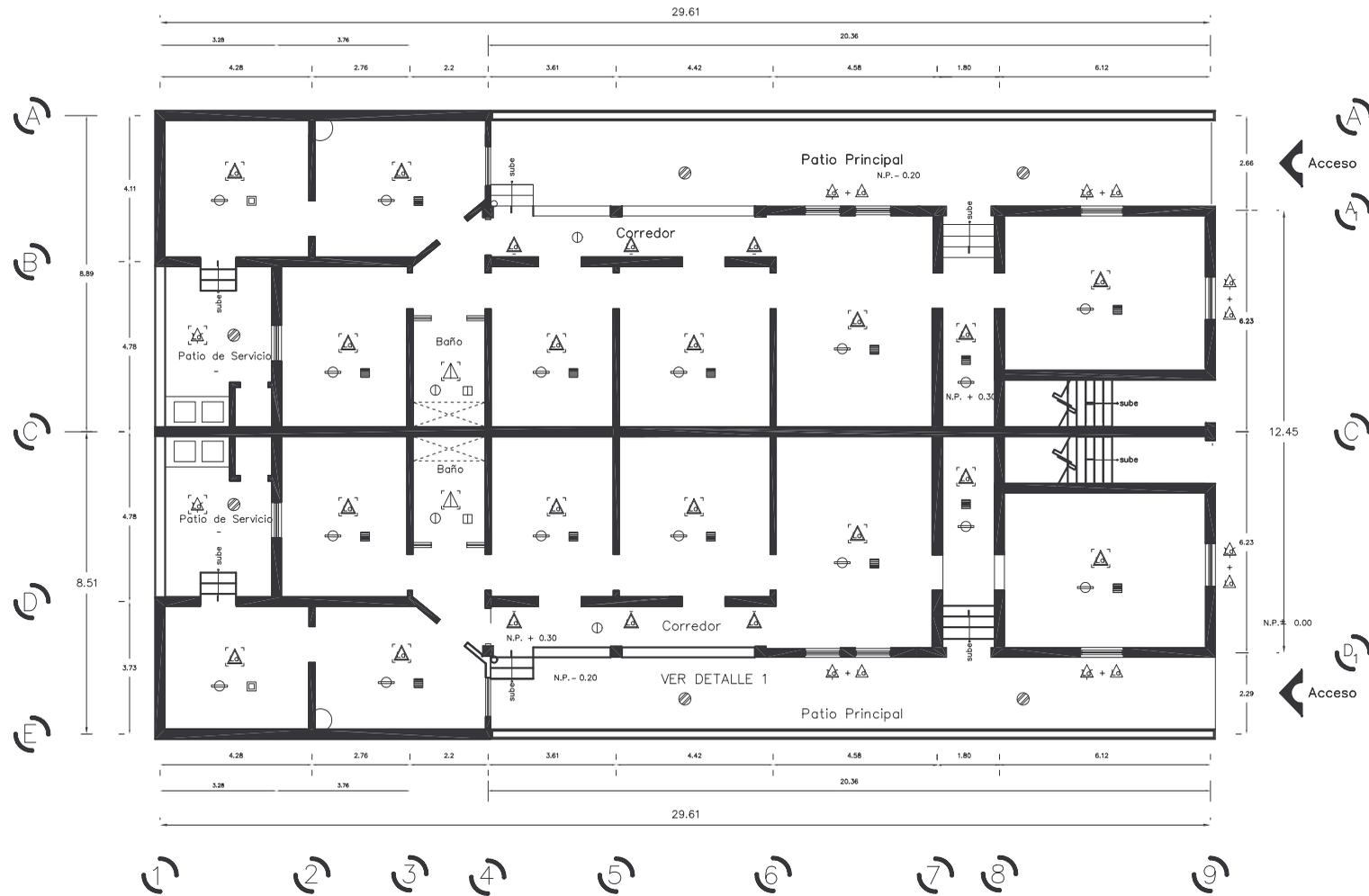
Plano Plano de Fábricas/Planta Alta

Esc.



Escala Gráfica





MURO Ladrillo aparente Ladrillo/aplanado de yeso Ladrillo/pulido de cemento PISO Duela Cemento Piezas prefabricadas PLAFÓN Terrado Láminas de acero
 [] indica la pared con recubrimiento



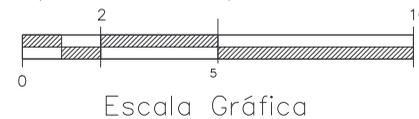
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez Asesores.
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

FAB2

Plano

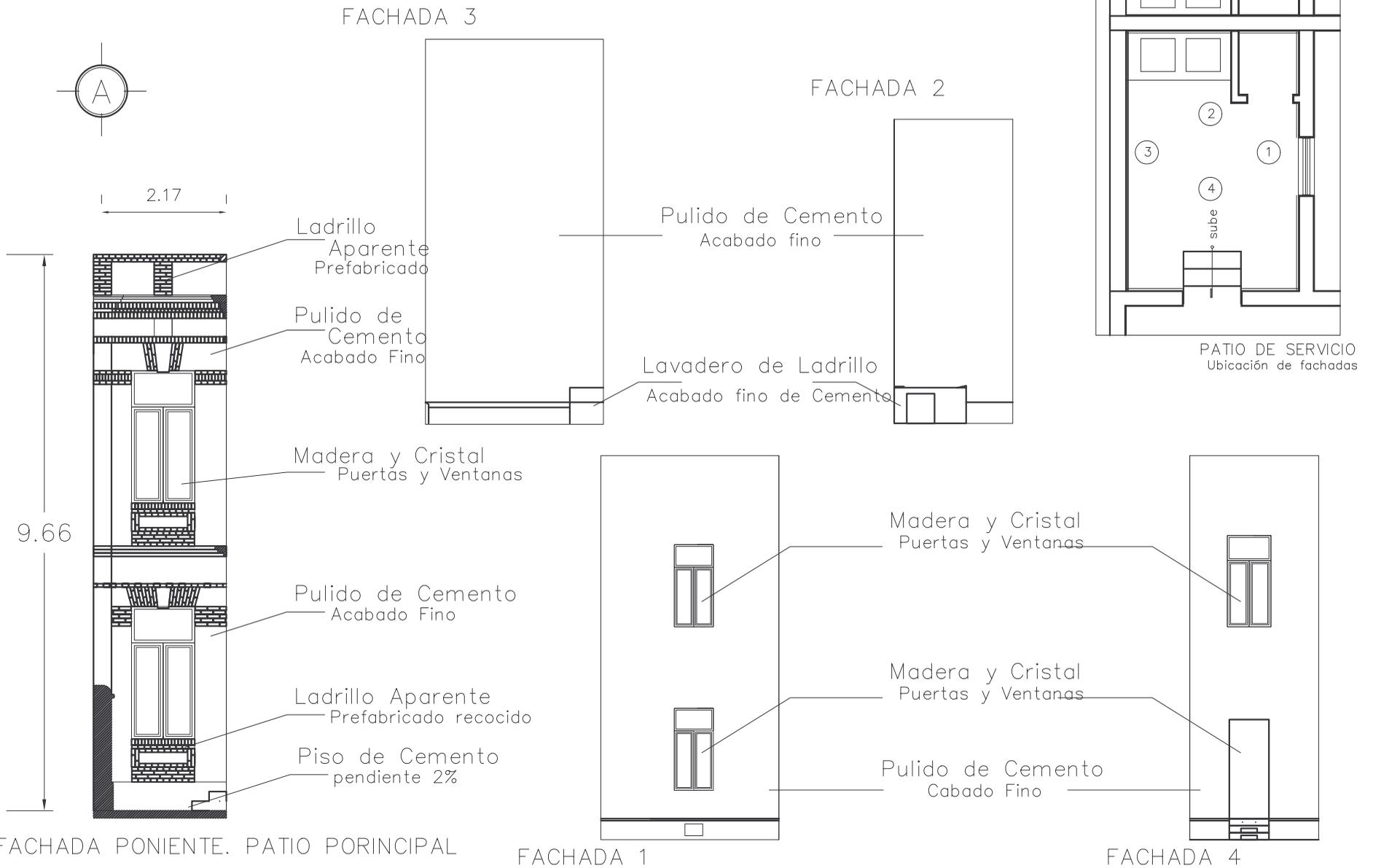
Plano de Fábricas/Planta Baja

Esc.



Croquis

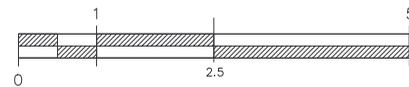




Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez Asesores.
Facultad de Arquitectura Max Cetto
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira

FAB3

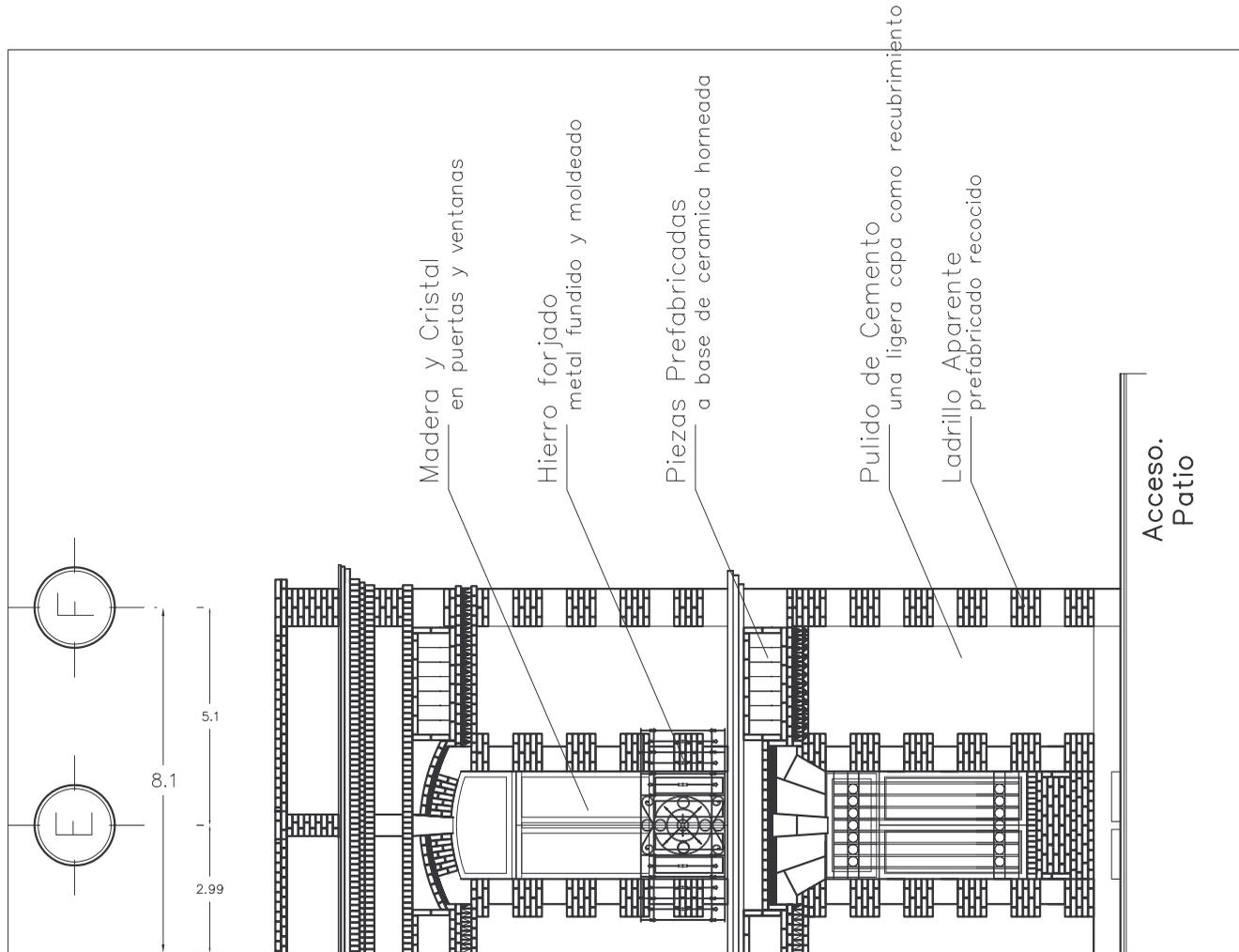
Plano Plano de Fábricas/Fachadas Patios Esc.



Escala Gráfica

Croquis





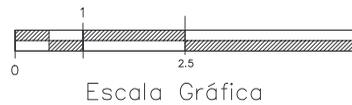
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez Asesores.
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

Croquis
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira

FAB4

Plano Plano de Fabricas/Fachada Principal

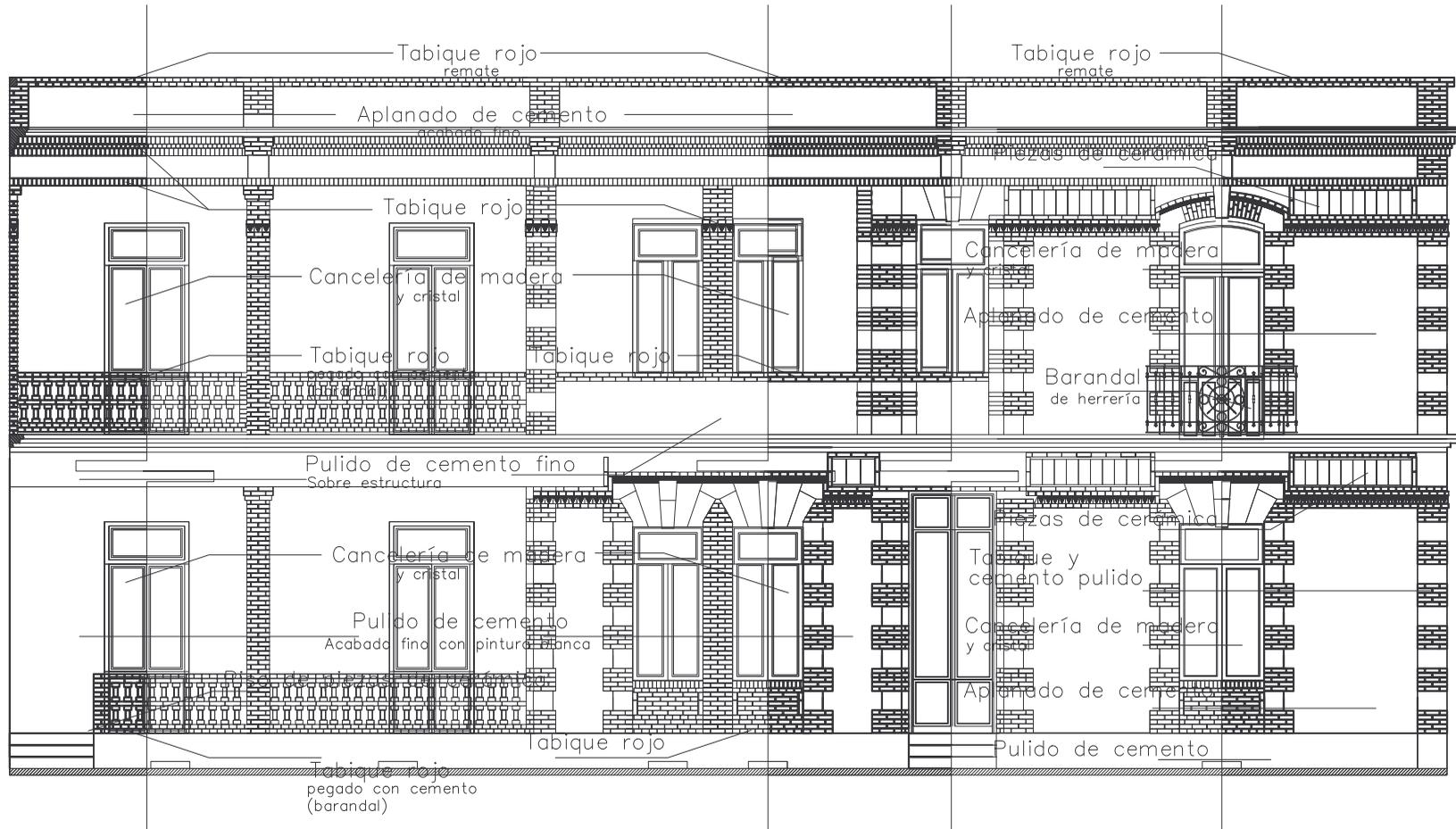
Esc.



4

7

9



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

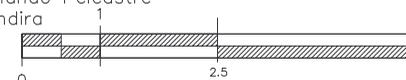
Asesores.
Arq. Ada Avendaño Enciso
Arq. Armando Pelcastre
Arq. Erendira

Croquis

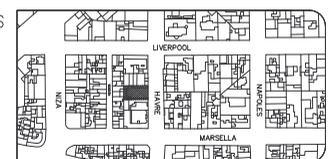
FAB5

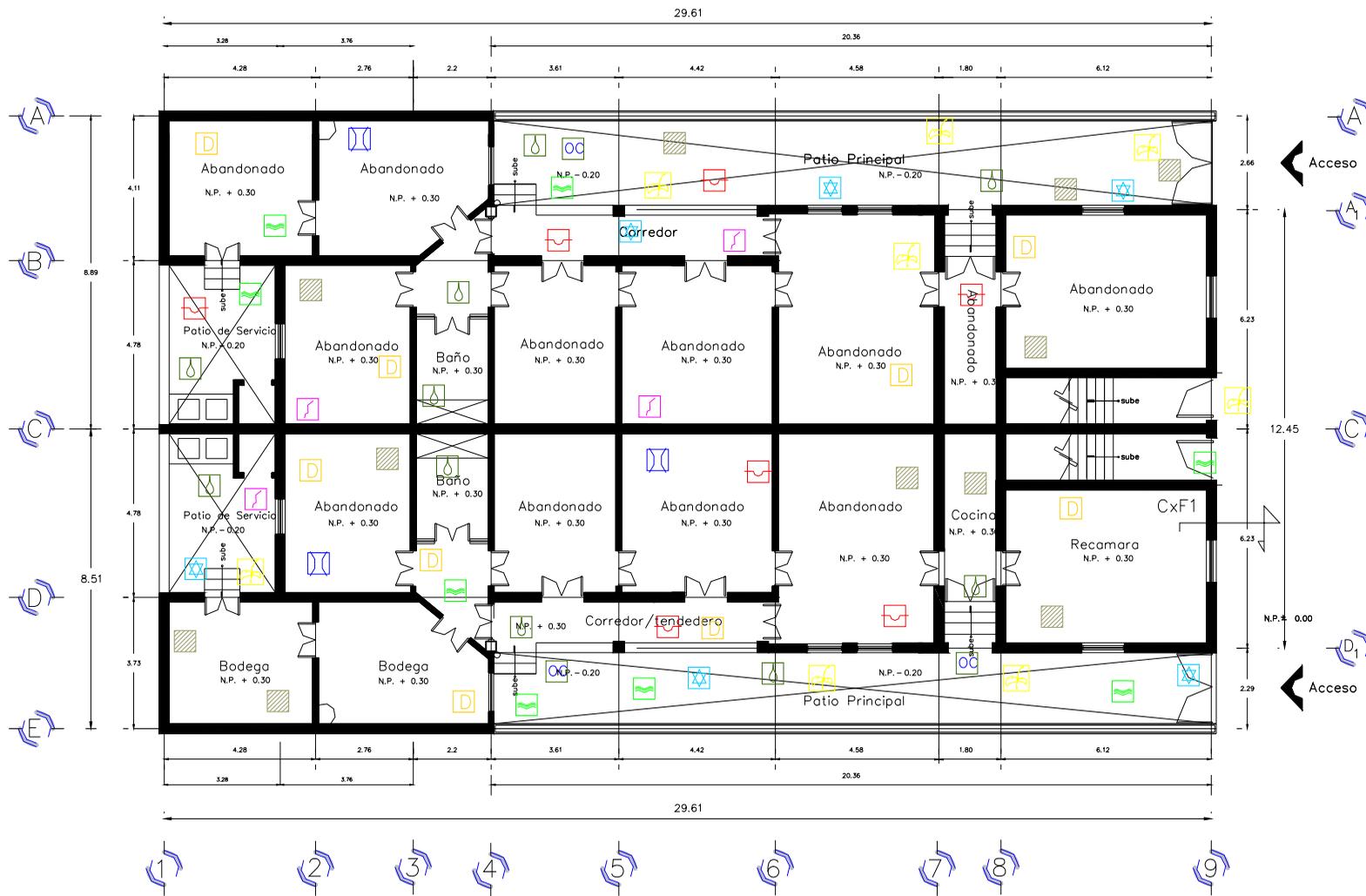
Plano Plano de Fábricas/Fachada ptio ppal.

Esc.



Escala Gráfica





Plafón Muro Piso

Lesiones Físicas	Humedad			
	Erosión			
	Suciedad			
	Deformaciones			
Lesiones Mecánicas	Fisuras			
	Grietas			
	Desprendimiento			
Lesiones Químicas	Organismos			
	Eflorescencias			
	Oxidación y Corrosión			

SIMBOLOGÍA



EJE ESTRUCTURAL

CORTE GENERAL

N.0.20 NIVEL DE PISO

MURO ESTRUCTURAL

CORTE POR FACHADA

COTAS A EJES

LÍNEA DE PROYECCIÓN

PROYECCIÓN DE VACÍO

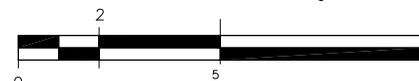


Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez Asesores.
 Facultad de Arquitectura Max Cetto
 Arq. Ada+Arq. Armando+Arq. Erendira

DTR1

Plano Estado Original/Planta alta/Deterioros

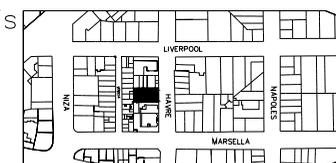
Esc.

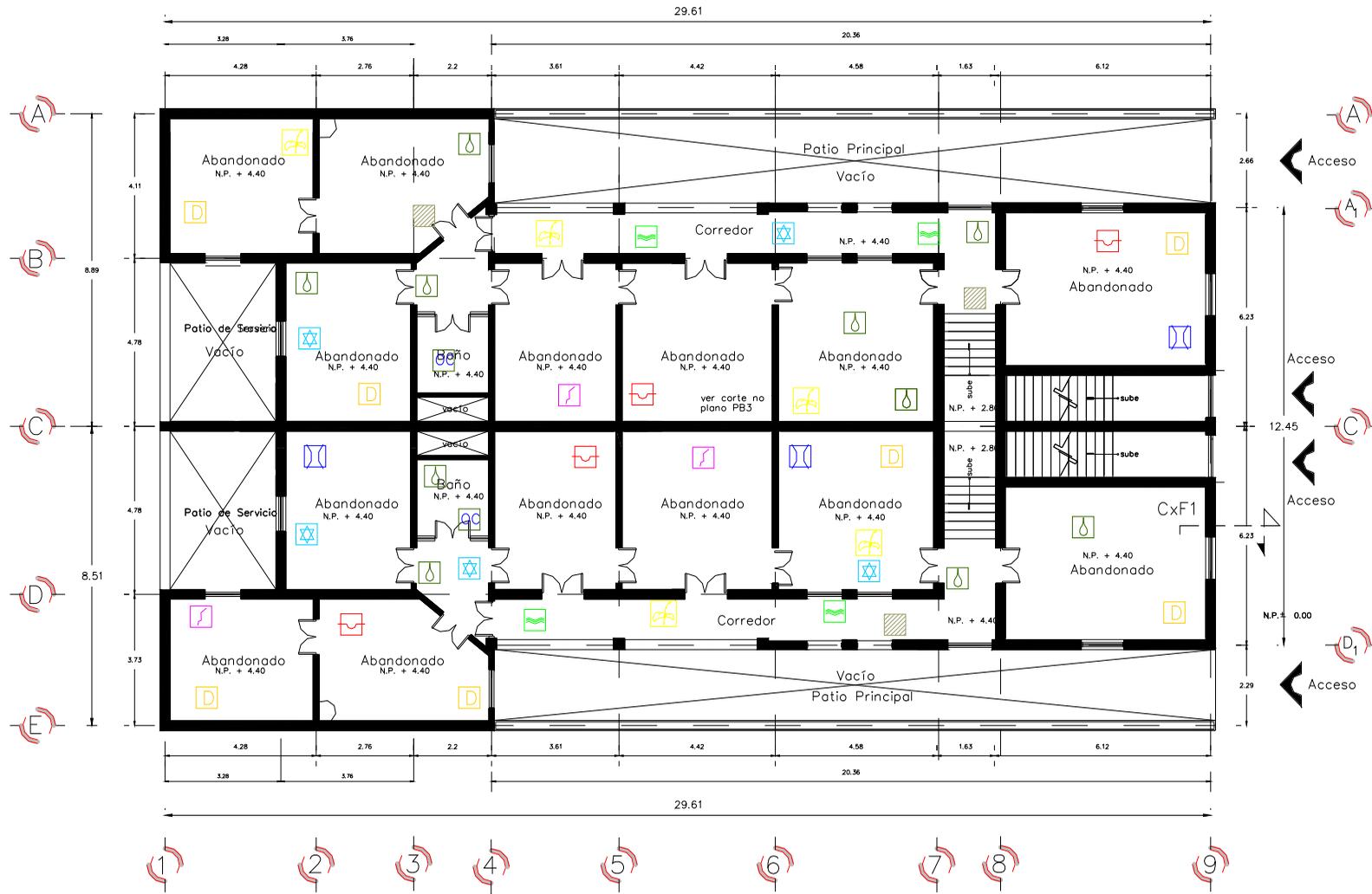


Escala Gráfica



Croquis





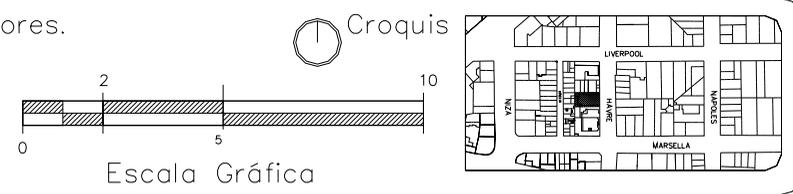
Plafón Muro Piso		
Humedad		
Erosión		
Suciedad		
Deformaciones		
Fisuras		
Grietas		
Desprendimiento		
Organismos		
Eflorescencias		
Oxidación y Corrosión		

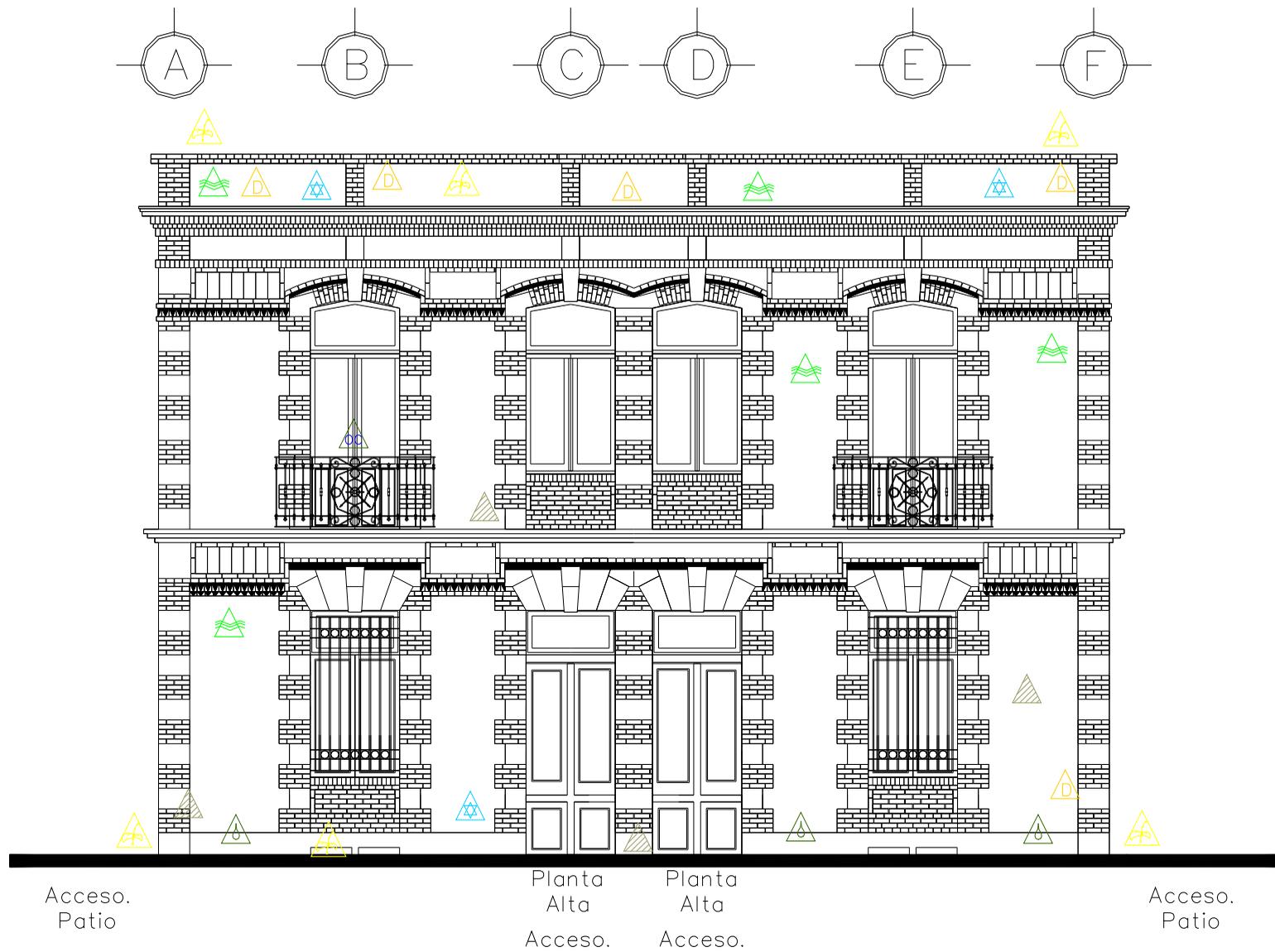
- SIMBOLOGÍA
- EJE ESTRUCTURAL
- CORTE GENERAL
- N.º.20 NIVEL DE PISO
- MURO ESTRUCTURAL
- CORTE POR FACHADA
- COTAS A EJES
- LÍNEA DE PROYECCIÓN
- VACÍO



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez Asesores.
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

DTR2 Plano Estado Original/Planta alta/Deterioros





		Plafón Muro Piso		
Lesiones Físicas	Humedad			
	Erosión			
	Suciedad			
Lesiones Mecánicas	Deformaciones			
	Fisuras			
	Grietas			
	Desprendimiento			
Lesiones Químicas	Organismos			
	Eflorescencias			
	Oxidación y Corrosión			



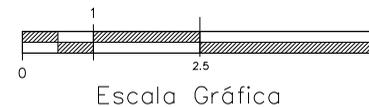
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

DTR3

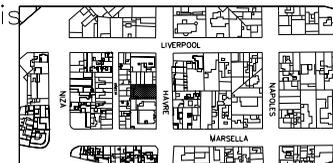
Plano Estado Original/Fachada Ppal./Deterioros

Asesores.
 Arq. Ada+Arq. Armando+Arq. Erendira

Esc.



Croquis



4 5 6 7 8 9



Acceso.

	Plafón	Muro	Piso
Lesiones Físicas			
Humedad			
Erosión			
Suciedad			
Lesiones Mecánicas			
Deformaciones			
Fisuras			
Grietas			
Desprendimiento			
Lesiones Químicas			
Organismos			
Eflorescencias			
Oxidación y Corrosión			

PATIO SUR



UNAM

Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
Facultad de Arquitectura Max Cetto

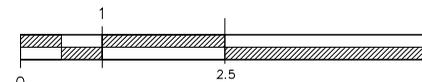
DTR4

Plano

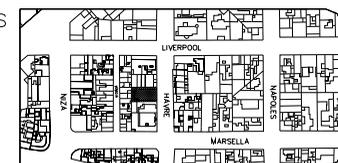
Estado Original/Fachada Pto. ppal./Deterioros

Asesores.
Arq. Ada+Arq. Armando+Arq. Erendira

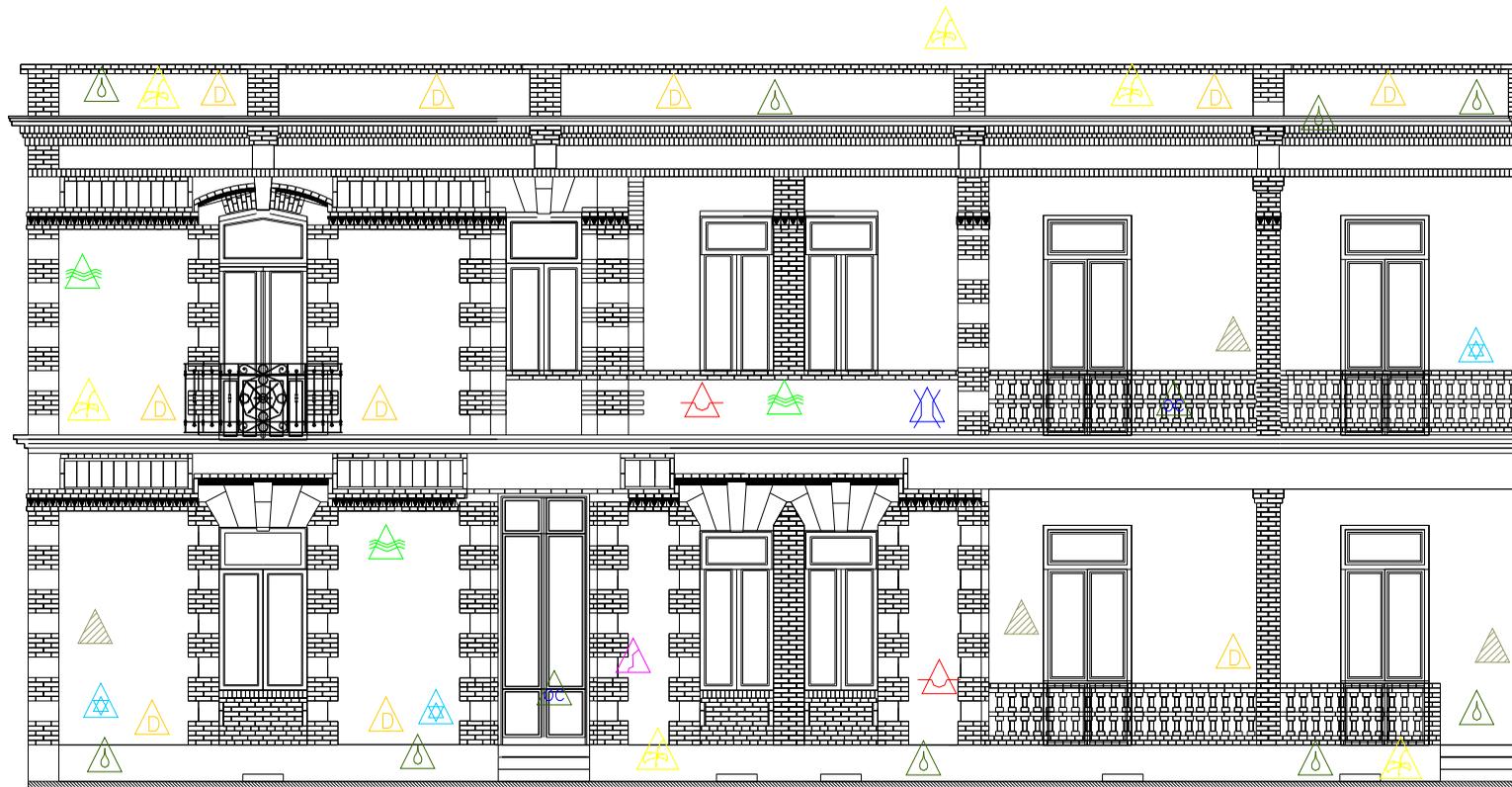
Croquis



Escala Gráfica



9 8 7 6 5 4



Acceso.

	Plafón	Muro	Piso
Lesiones Físicas	Humedad		
	Erosión		
	Suciedad		
Lesiones Mecánicas	Deformaciones		
	Fisuras		
	Grietas		
Lesiones Químicas	Desprendimiento		
	Organismos		
	Eflorescencias		
	Oxidación y Corrosión		



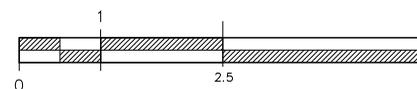
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

DTR5

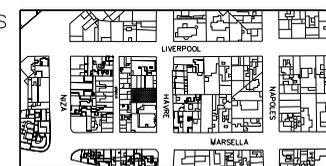
Plano Estado Original/Fachada Pto. ppal./Deterioros

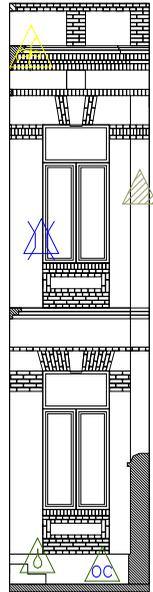
Asesores.
 Arq. Ada+Arq. Armando+Arq. Erendira

Croquis

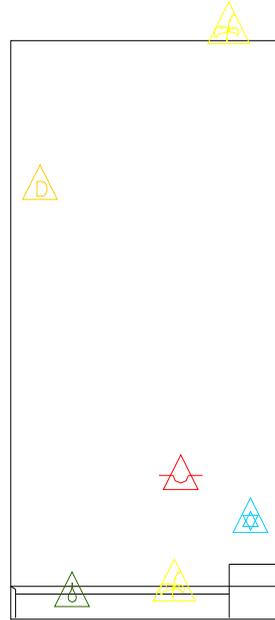


Escala Gráfica

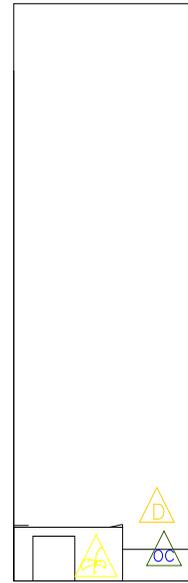




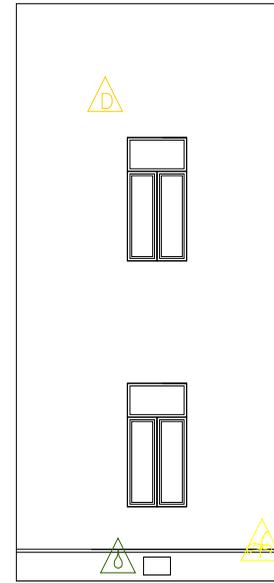
Fachada patio ppal



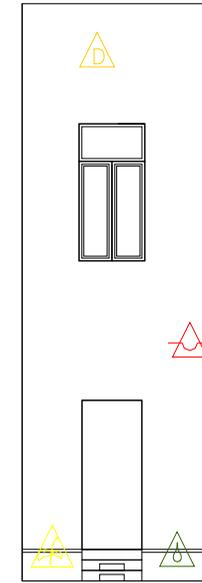
Patio trasero muro poniente



Patio trasero muro norte



Patio trasero muro oriente



Patio trasero muro sur

Plafón Muro Piso

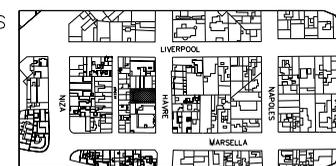
Lesiones Físicas	Humedad			
	Erosión			
	Suciedad			
Lesiones Mecánicas	Deformaciones			
	Fisuras			
	Grietas			
Lesiones Químicas	Desprendimiento			
	Organismos			
	Eflorescencias			
	Oxidación y Corrosión			

PATIO SUR



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

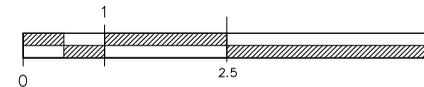
Asesores.
 Arq. Ada+Arq. Armando+Arq. Erendira



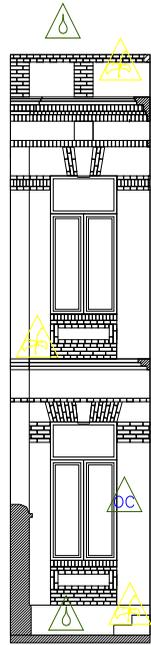
DTR6

Plano

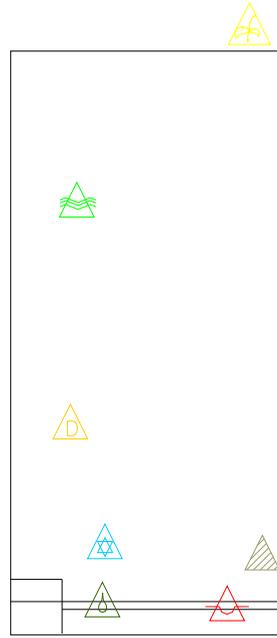
Estado Original/Fachada Pto. trasero/Deterioros



Escala Gráfica



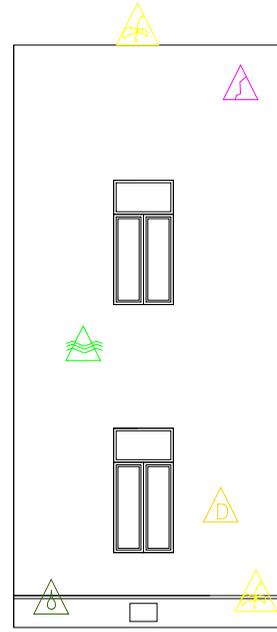
Fachada patio ppal



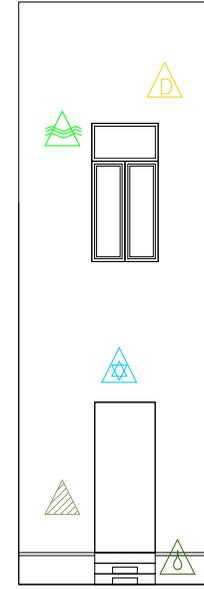
Patio trasero muro poniente



Patio trasero muro sur



Patio trasero muro oriente



Patio trasero muro norte

	Plafón	Muro	Piso
Lesiones Físicas	Humedad		
	Erosión		
	Suciedad		
Lesiones Mecánicas	Deformaciones		
	Fisuras		
	Grietas		
	Desprendimiento		
Lesiones Químicas	Organismos		
	Eflorescencias		
	Oxidación y Corrosión		

PATIO NORTE



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

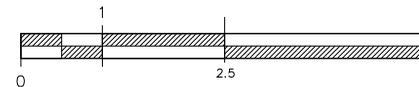
Asesores.
 Arq. Ada+Arq. Armando+Arq. Erendira



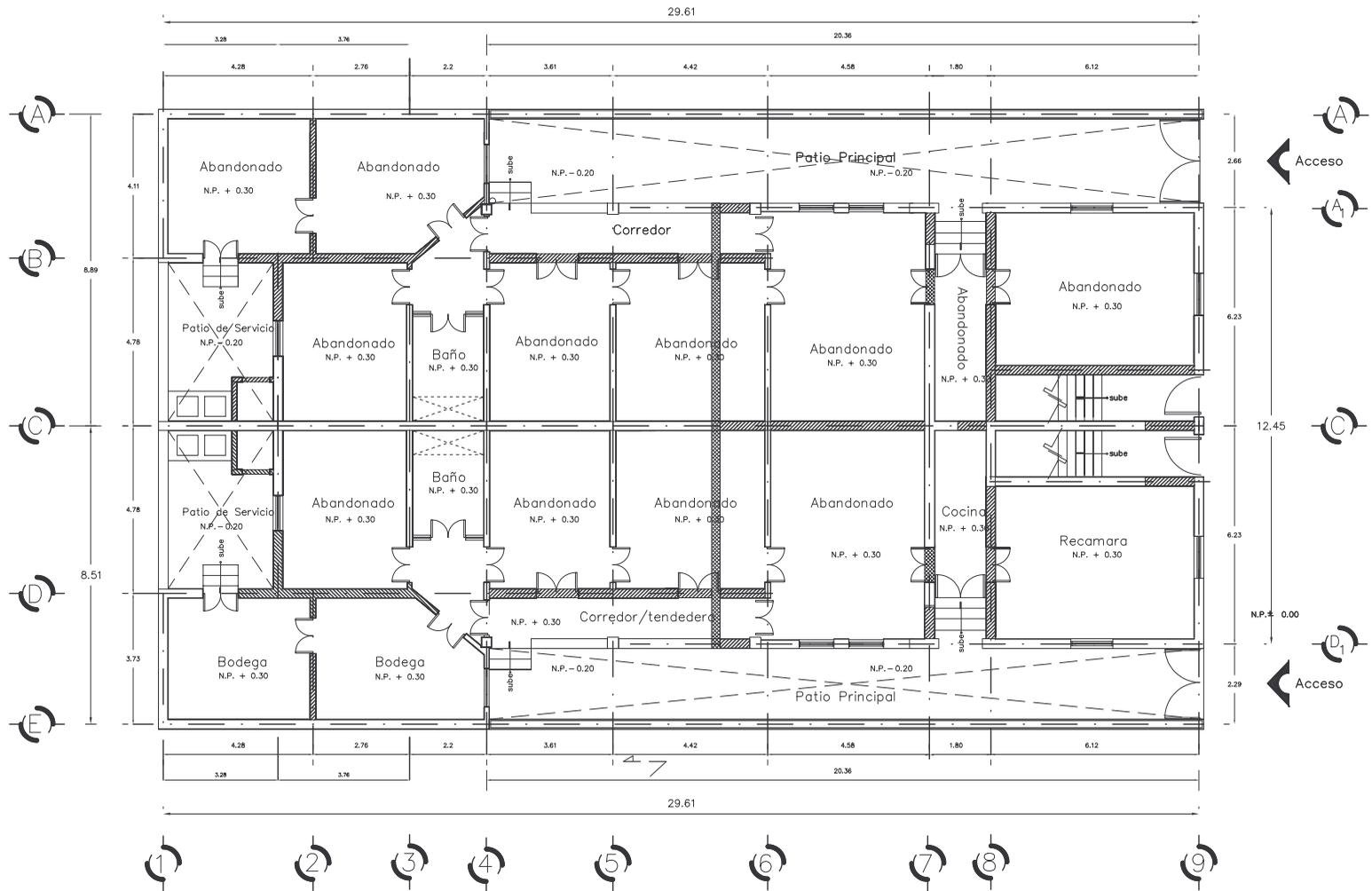
DTR7

Plano

Estado Original/Fachada Pto. trasero/Deterioros



Escala Gráfica



SIMBOLOGÍA

- DEMOLICIÓN

DEMOLICIÓN DE LOSA
- MURO ADICIONAL

COTAS A EJES
- N.P.-20 NIVEL DE PISO

— — LÍNEA DE PROYECCIÓN
- EJE ESTRUCTURAL

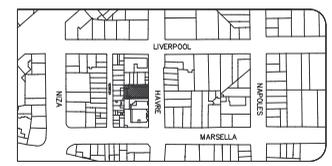
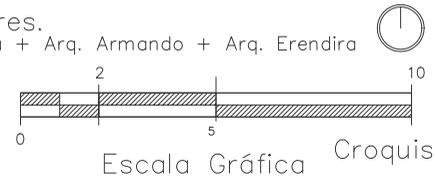
PROYECCIÓN DE VACÍO

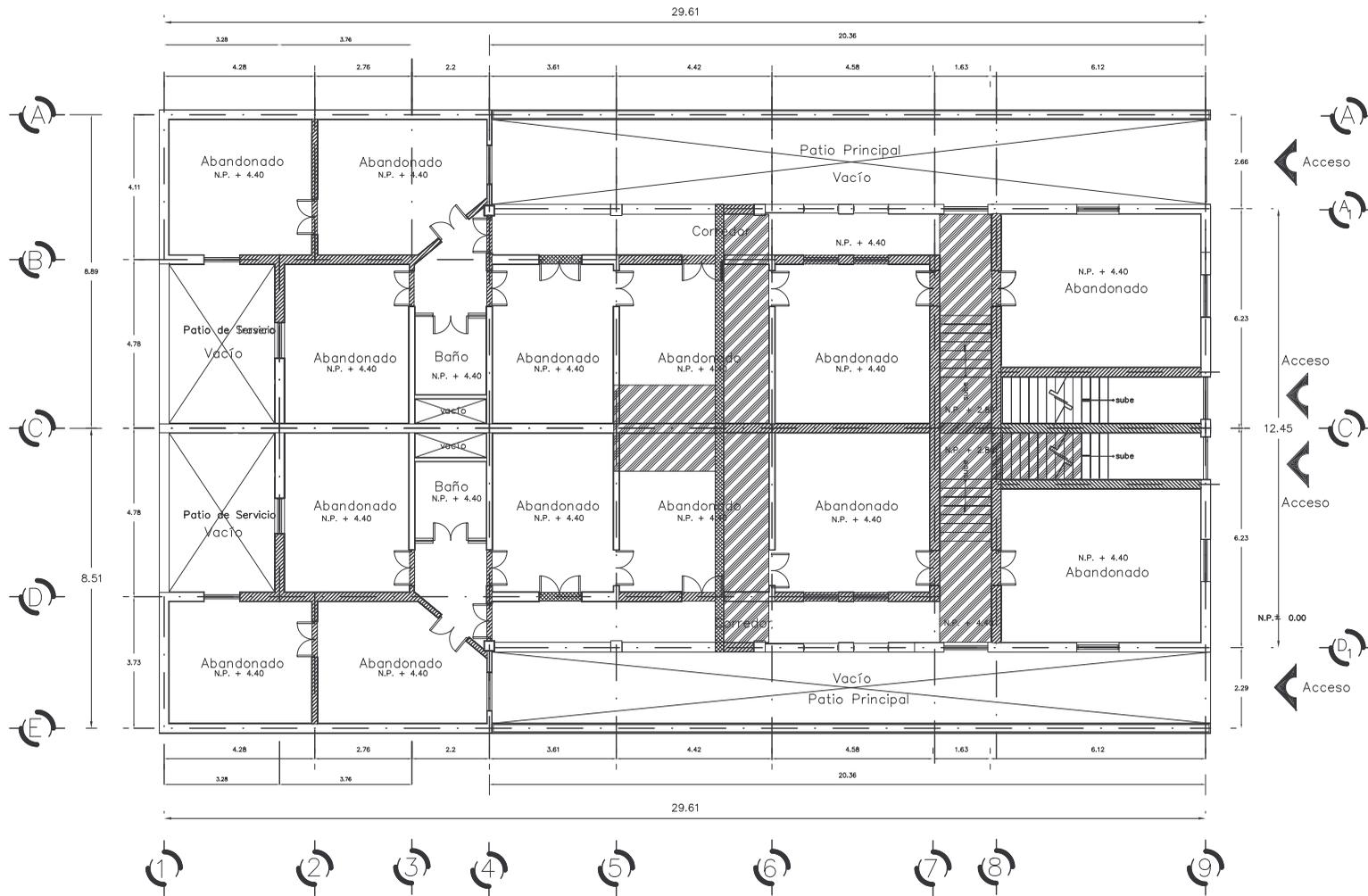


Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

DM1 Plano Proyecto/Planta Baja/Demolición y nuevos elementos

Asesores.
 Arq. Ada + Arq. Armando + Arq. Erendira





SIMBOLOGÍA

- DEMOLICIÓN
- MURO ADICIONAL
- N.º.20 NIVEL DE PISO
- EJE ESTRUCTURAL
- DEMOLICIÓN DE LOSA
- COTAS A EJES
- — LÍNEA DE PROYECCIÓN
- PROYECCIÓN DE VACÍO



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

DM2 Plano Proyecto/Planta Alta/Demolición y nuevos elementos

Asesores.
 Arq. Ada + Arq. Armando + Arq. Erendira





Acceso.



DEMOLICIÓN DE MURO DE FACHADA



RETIRO DE ELEMENTOS



UNAM

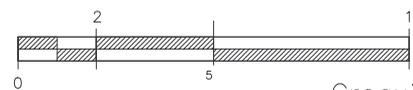
Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

DM3

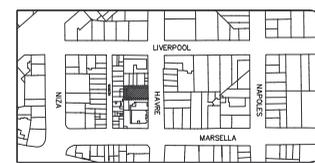
Plano Proyecto/Fachada de patio principal norte/Demolición

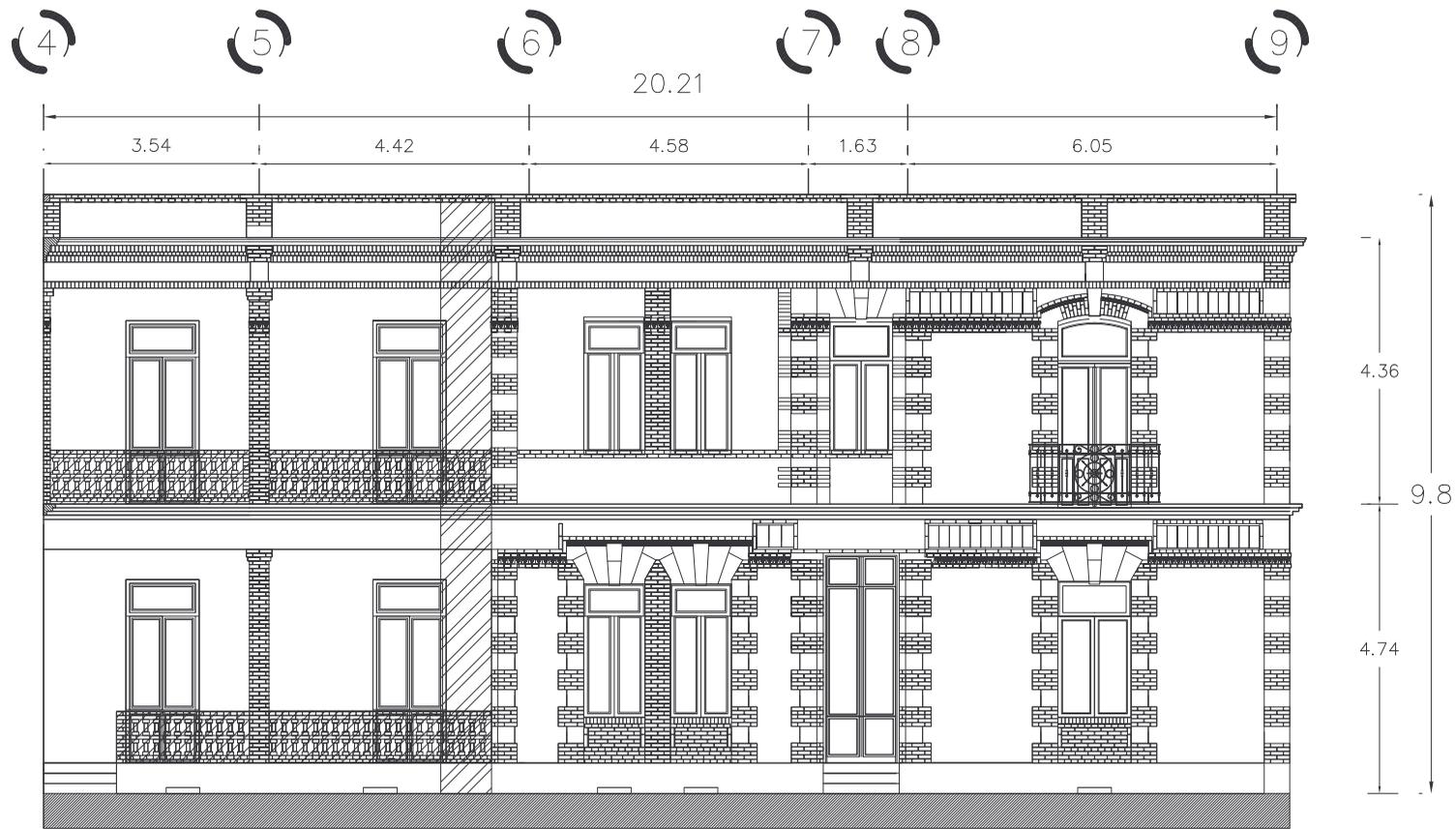
Asesores.
Arq. Ada + Arq. Armando + Arq. Erendira



Escala Gráfica

Croquis





Acceso.



DEMOLICIÓN DE MURO DE FACHADA



RETIRO DE ELEMENTOS



UNAM

Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

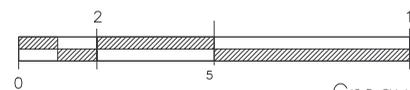
Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

Aseores.
Arq. Ada + Arq. Armando + Arq. Erendira



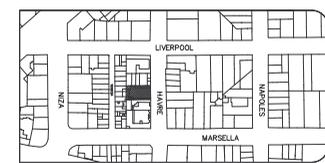
DM4

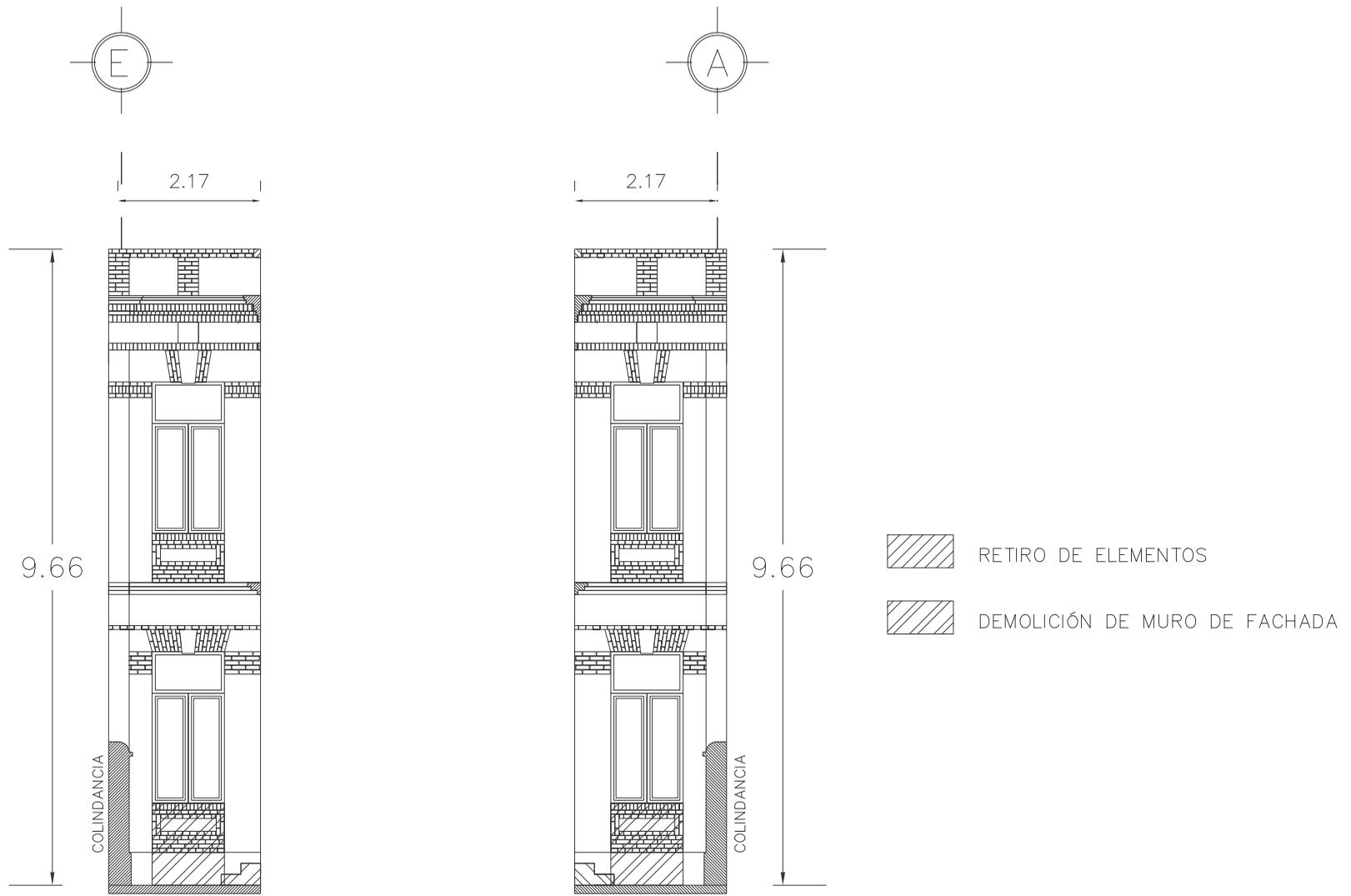
Plano Proyecto/Fachada de patio principal sur/Demolición



Escala Gráfica

Croquis





FACHADA PATIO PRINCIPAL
Patio sur

FACHADA PATIO PRINCIPAL
Patio Norte

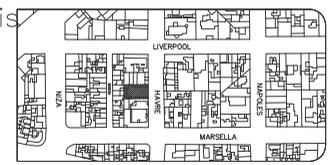
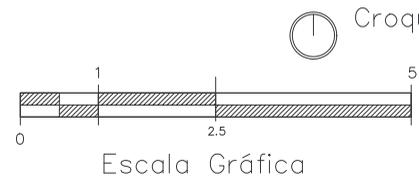


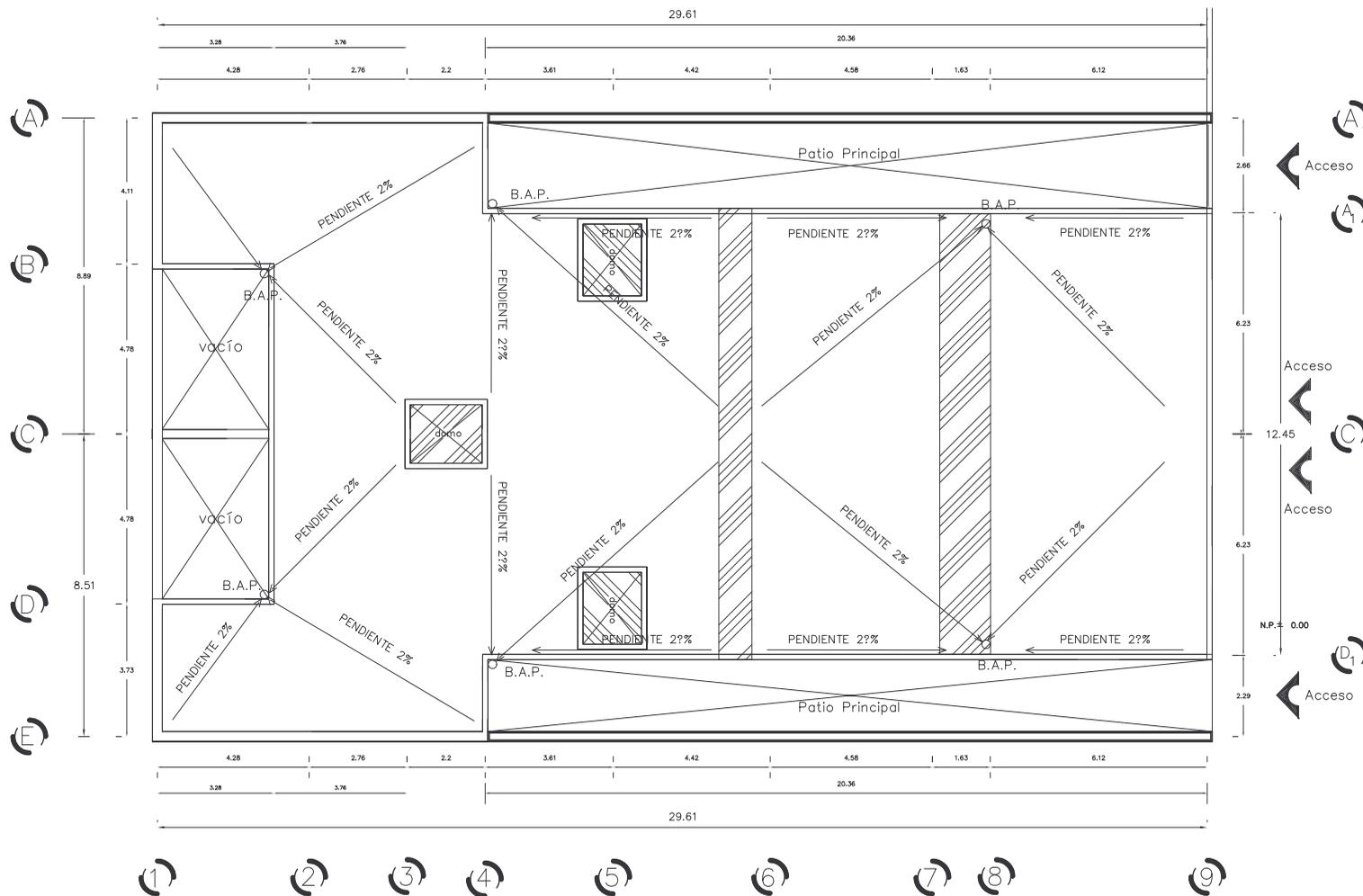
Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

DM5

Plano Proyecto/Fachada remate Patio Principal
norte y sur/Demoliciones





Simbología

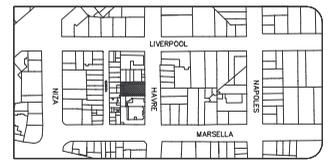
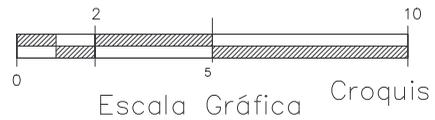
	B.A.P.			
DEMOLICIÓN DE LOSA	PENDIENTE 2% →	Ejes	Pretil	Vacío

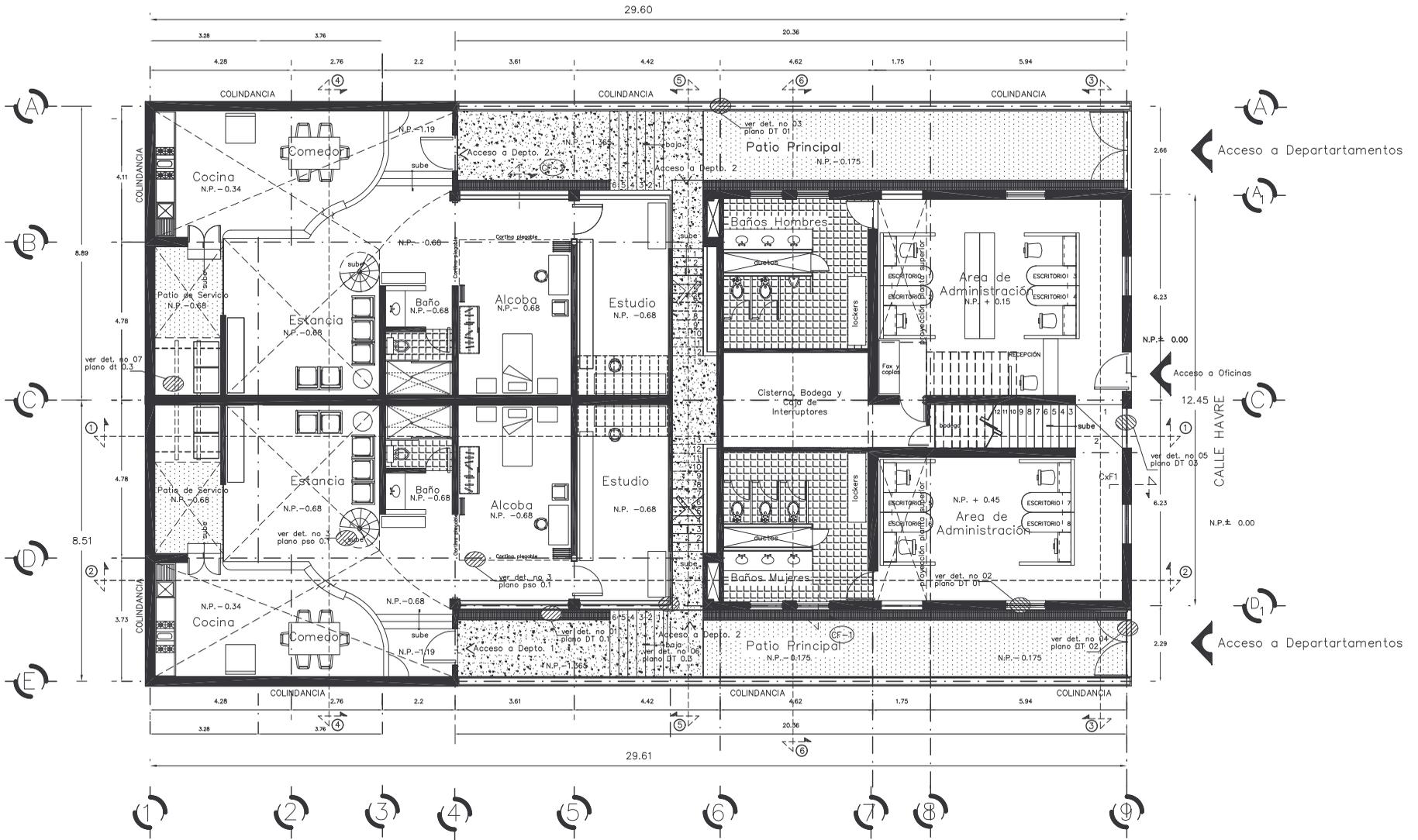


Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

DM6 Plano Proyecto/Planta de azotea/
 Demolición

Asesores.
 Arq. Ada + Arq. Armando + Arq. Erendira





SIMBOLOGÍA

(eje) EJE ESTRUCTURAL

4--> CORTE GENERAL

N.º.20 NIVEL DE PISO

— MURO ESTRUCTURAL

--- CORTE POR FACHADA

— COTAS COTAS A EJES

--- LÍNEA DE PROYECCIÓN



UNAM

Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
Facultad de Arquitectura Max Cetto

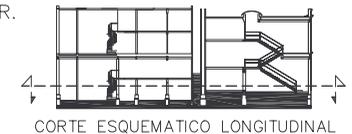
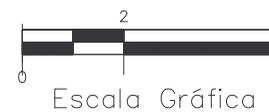
Asesores.
Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.

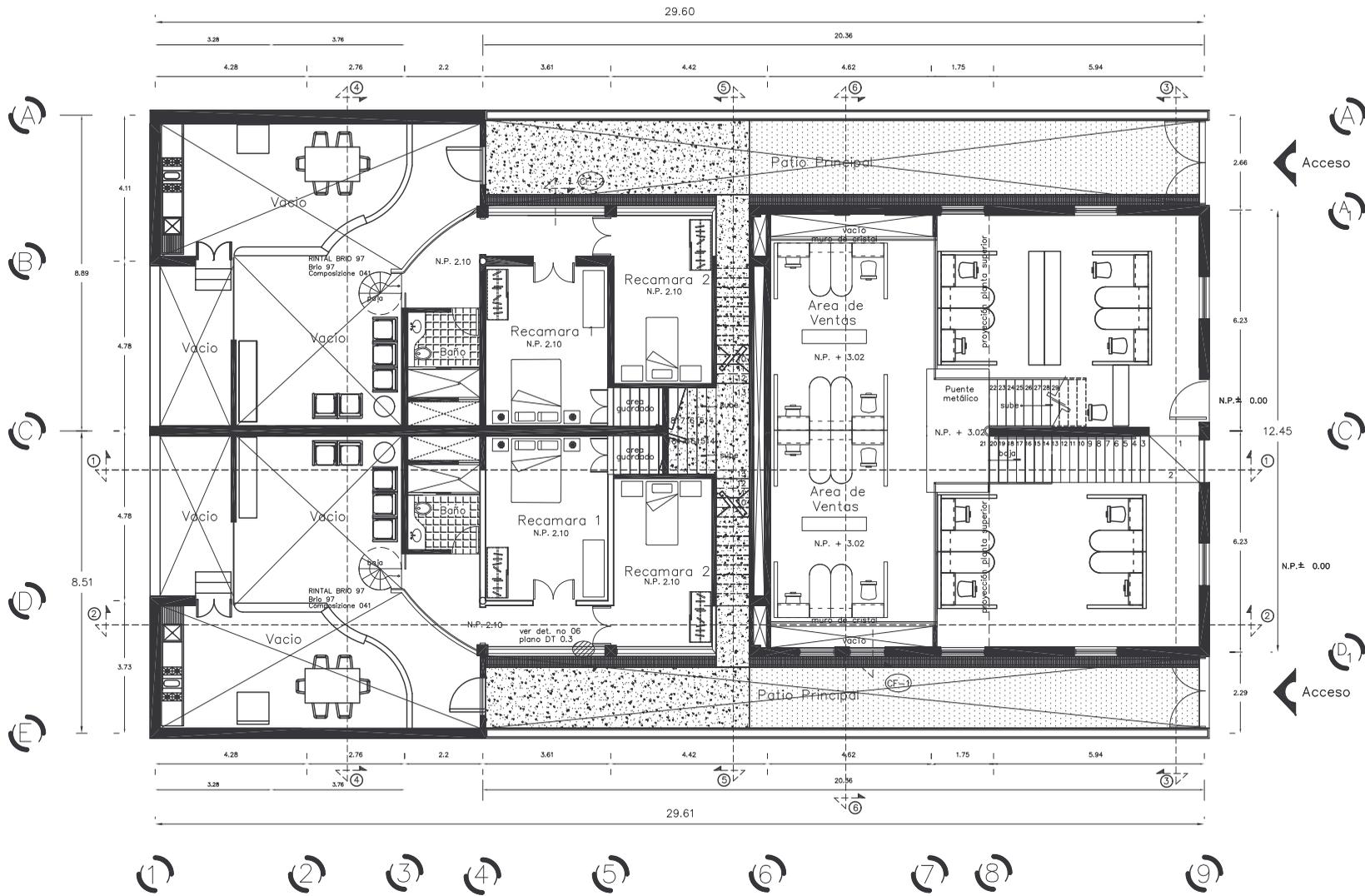
Ubicación

ARQ1

Plano Proyecto. Planta Baja. 1er Planta

Esc. S/E





SIMBOLOGÍA

EJE ESTRUCTURAL

CORTE GENERAL

N.º.20 NIVEL DE PISO

MURO ESTRUCTURAL

CORTE POR FACHADA

COTAS A EJES

LÍNEA DE PROYECCIÓN



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

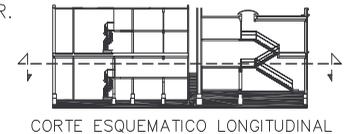
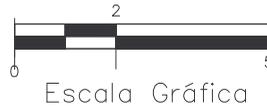
Asesores.
Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.

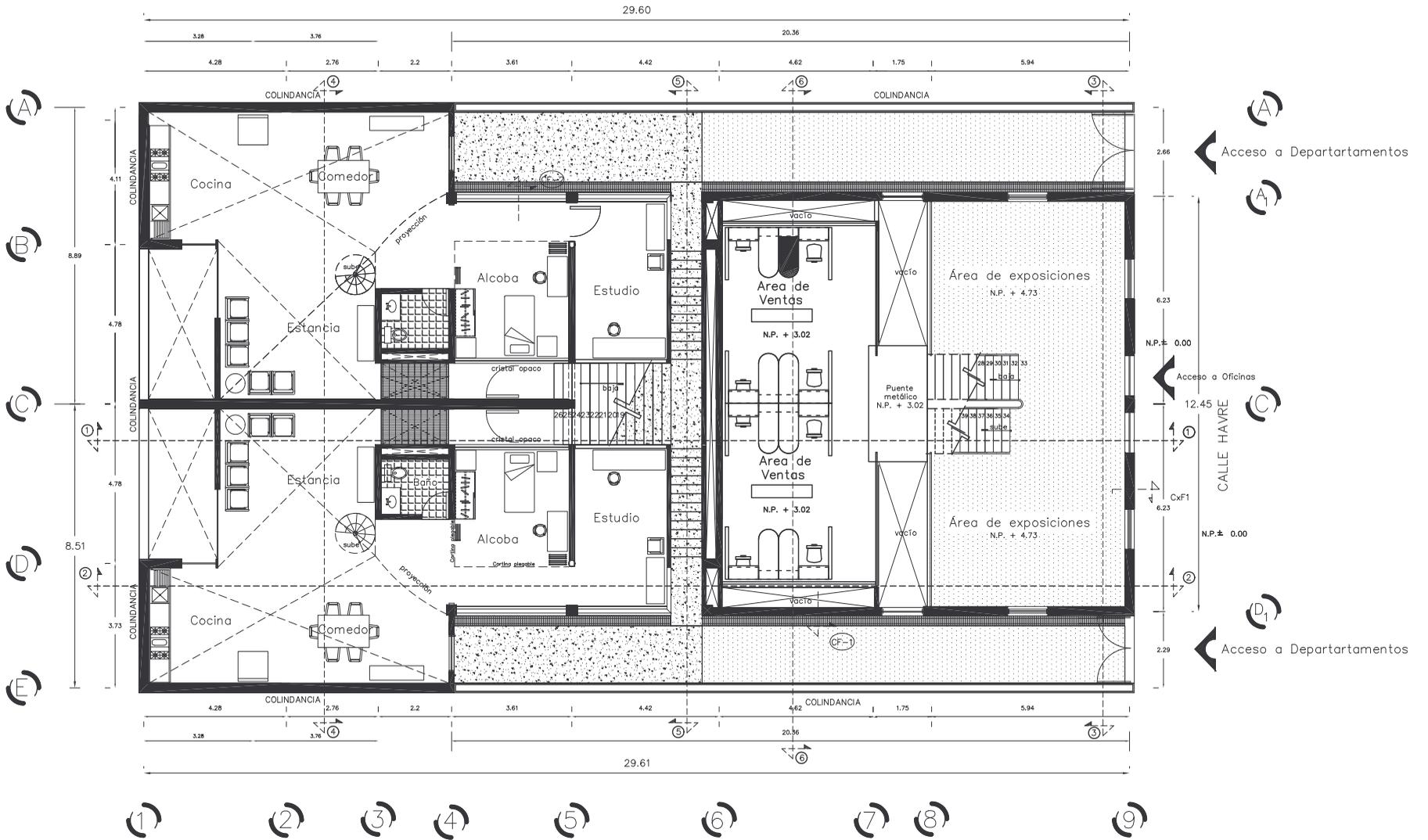
Ubicación

ARQ2

Plano Proyecto. Planta Tapanco. Deptos. 2da. Planta

Esc. S/E





SIMBOLOGÍA

EJE ESTRUCTURAL

CORTE GENERAL

N.º.20 NIVEL DE PISO

MURO ESTRUCTURAL

CORTE POR FACHADA

COTAS A EJES

LÍNEA DE PROYECCIÓN



UNAM

Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

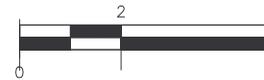
Asesores.
 Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.

Ubicación

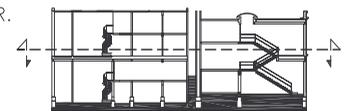
ARQ3

Plano Proyecto. Planta alta. 3er. Planta

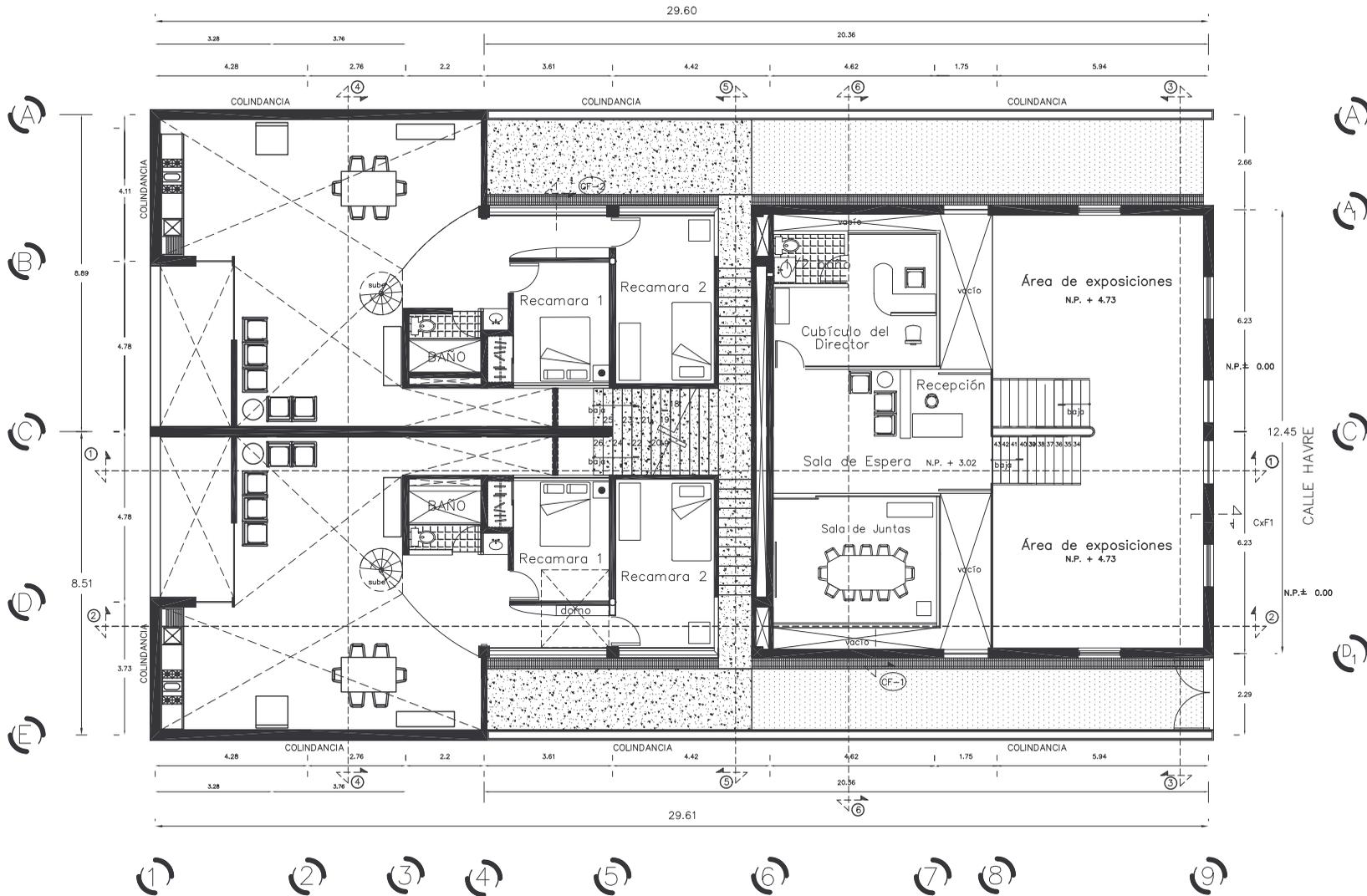
Esc. S/E



Escala Gráfica



CORTE ESQUEMÁTICO LONGITUDINAL



SIMBOLOGÍA

- EJE ESTRUCTURAL
- CORTE GENERAL
- N.º.20 NIVEL DE PISO
- MURO ESTRUCTURAL
- CORTE POR FACHADA
- COTAS A EJES
- LÍNEA DE PROYECCIÓN

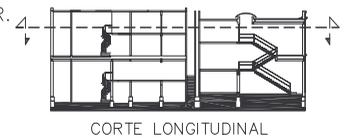


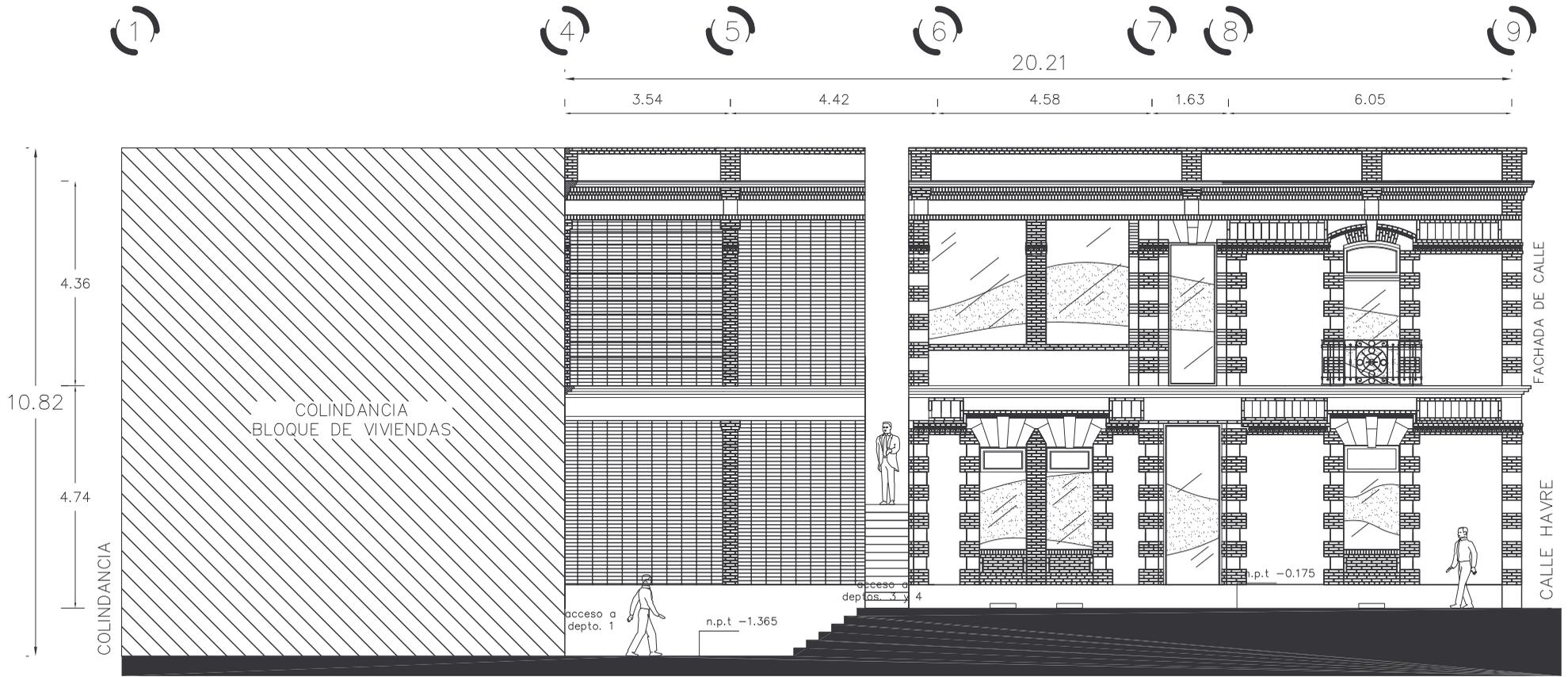
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

Asesores.
 Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.
 Esc. S/E

Ubicación

ARQ4 Plano Proyecto. Planta alta/tapanco. 4ta. Planta





FACHADA PATIO PRINCIPAL SUR

 LOUVER DE ALUMINIO
  CRISTAL ESMERILADO

NOTA: el cristal esmerilado en las fachadas deb  ser catalogado por pieza para formar la silueta deseada (ver plano de cancelería)



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

ARQ5

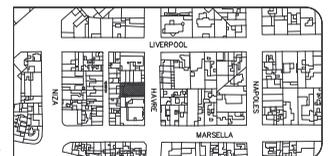
Plano Estado Original/Fachada Patio Principal sur

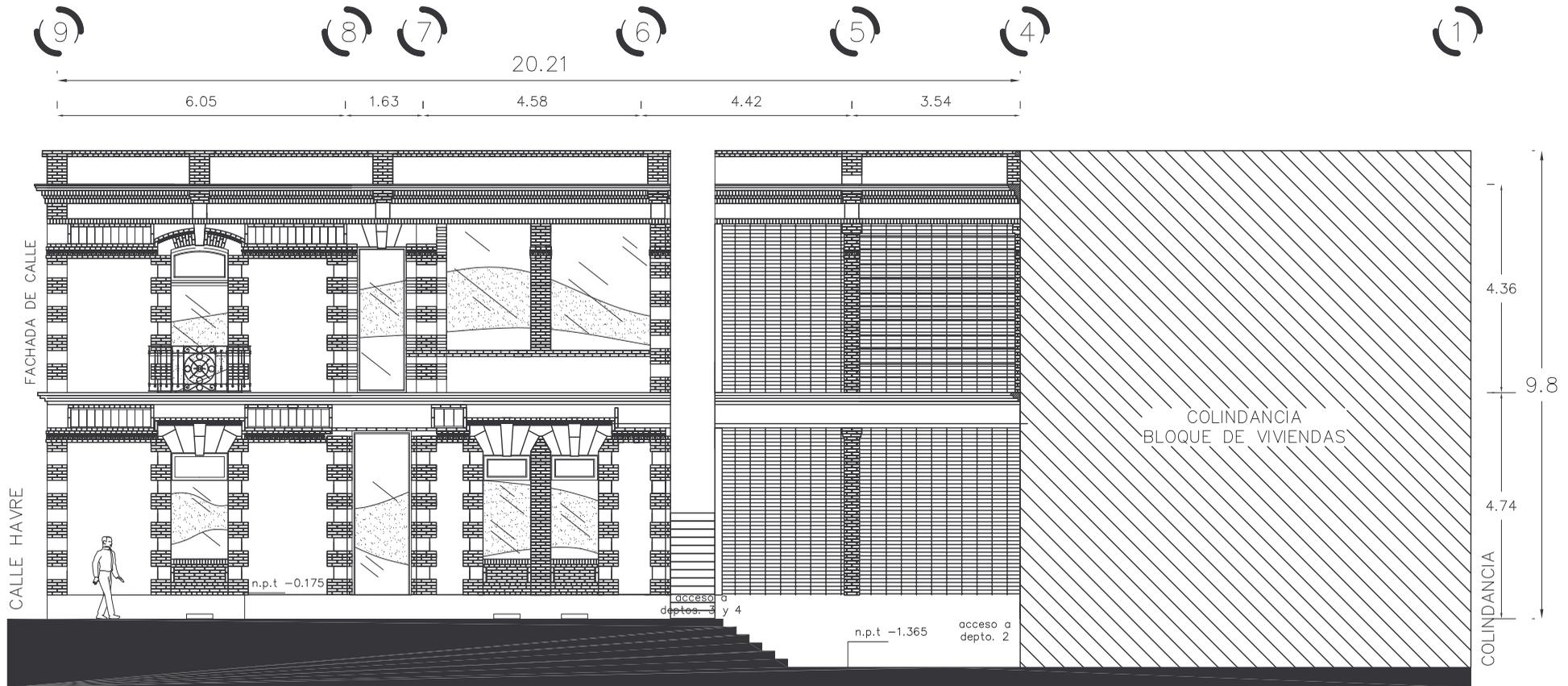
Asesores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira R.



Escala Gráfica

Croquis





 LOUVER DE ALUMINIO
  CRISTAL ESMERILADO

NOTA: el cristal esmerilado en las fachadas debé ser catalogado por pieza para formar la silueta deseada (ver plano de cancelería)



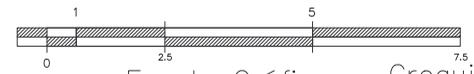
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

ARQ6

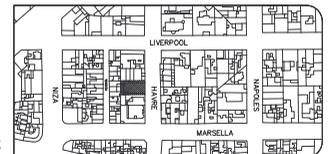
Plano Estado Original/Fachada Patio
 Principal norte

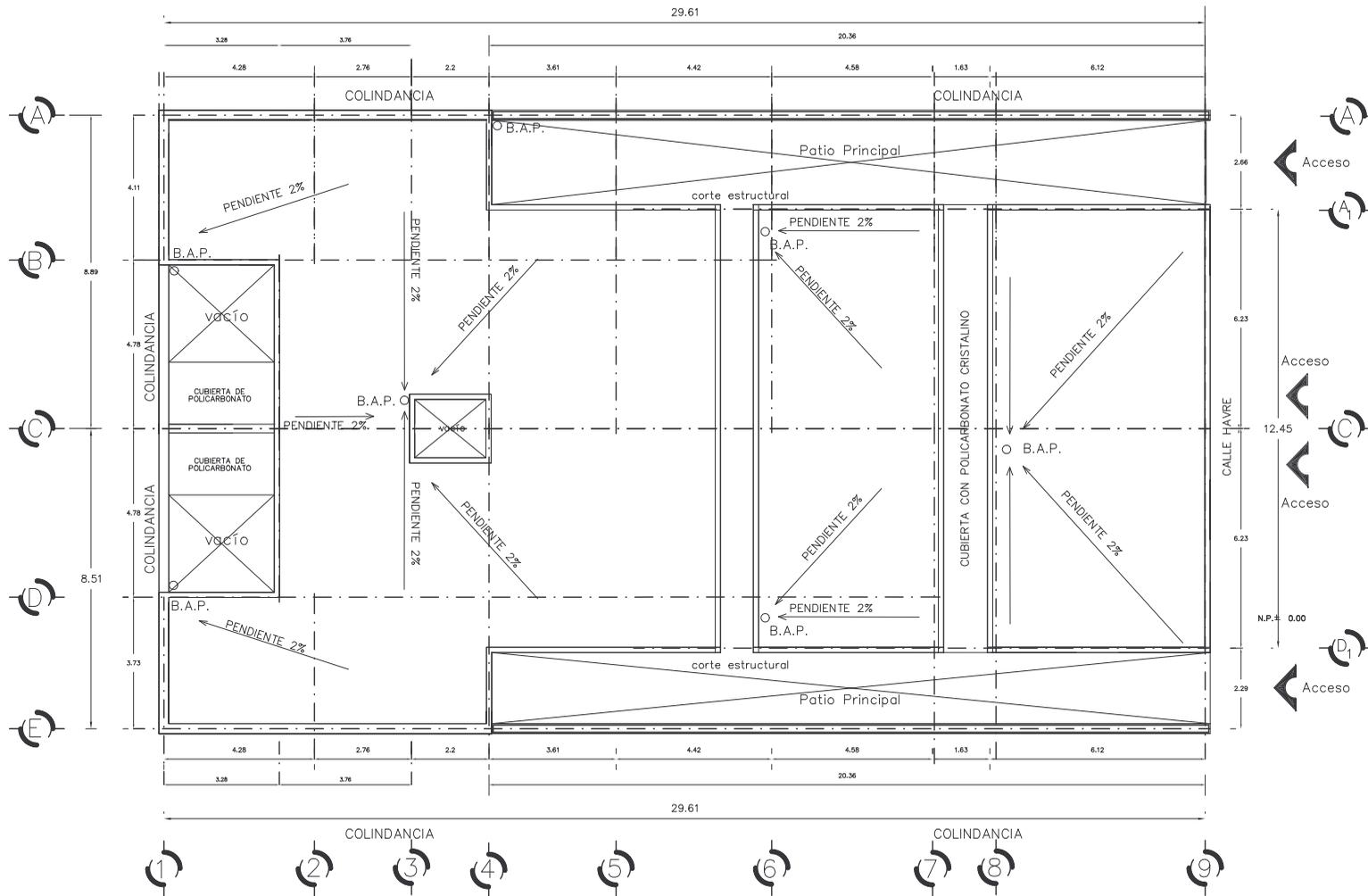
Esc.

Asesores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira R.



Escala Gráfica Croquis





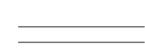
Simbología



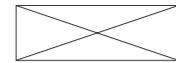
Bajada de Aguas Pluviales



Ejes



Pretil



Vacío



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

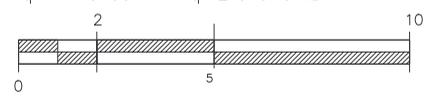
Asesores.
Arq. Ada + Arq. Armando + Arq. Erendira

Croquis

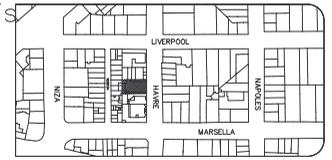
ARQ7

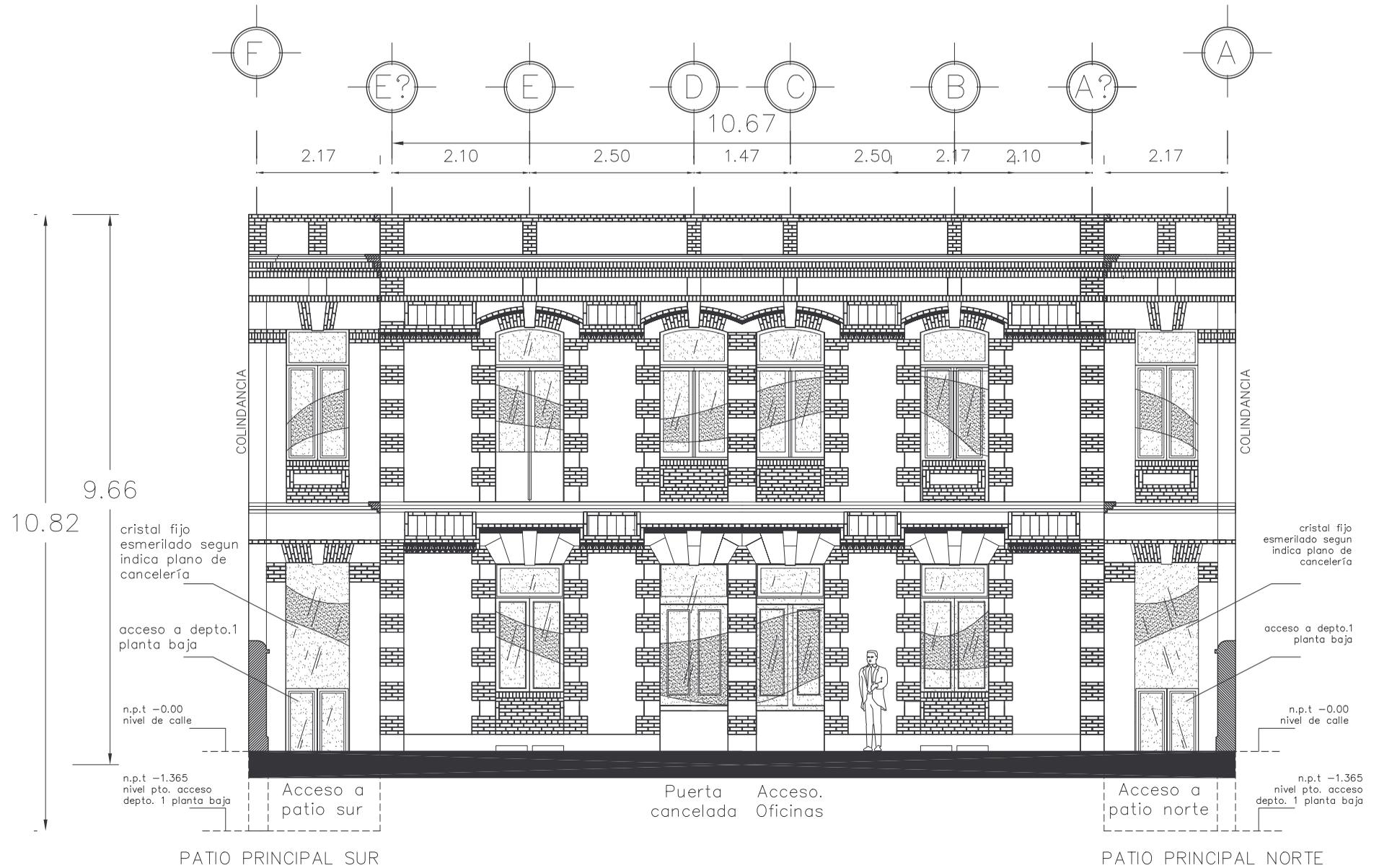
Plano Proyecto/Planta Azotea/Bajada de Aguas Pluviales

Esc.



Escala Gráfica





PATIO PRINCIPAL SUR

PATIO PRINCIPAL NORTE

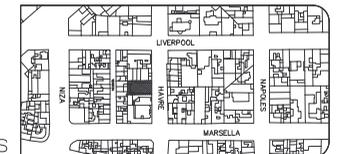


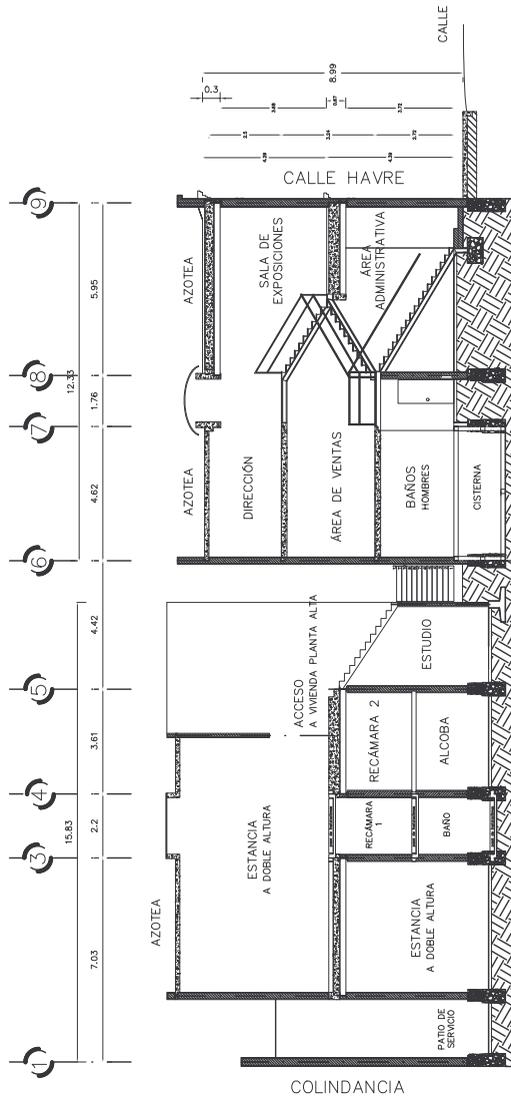
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

ARQ8

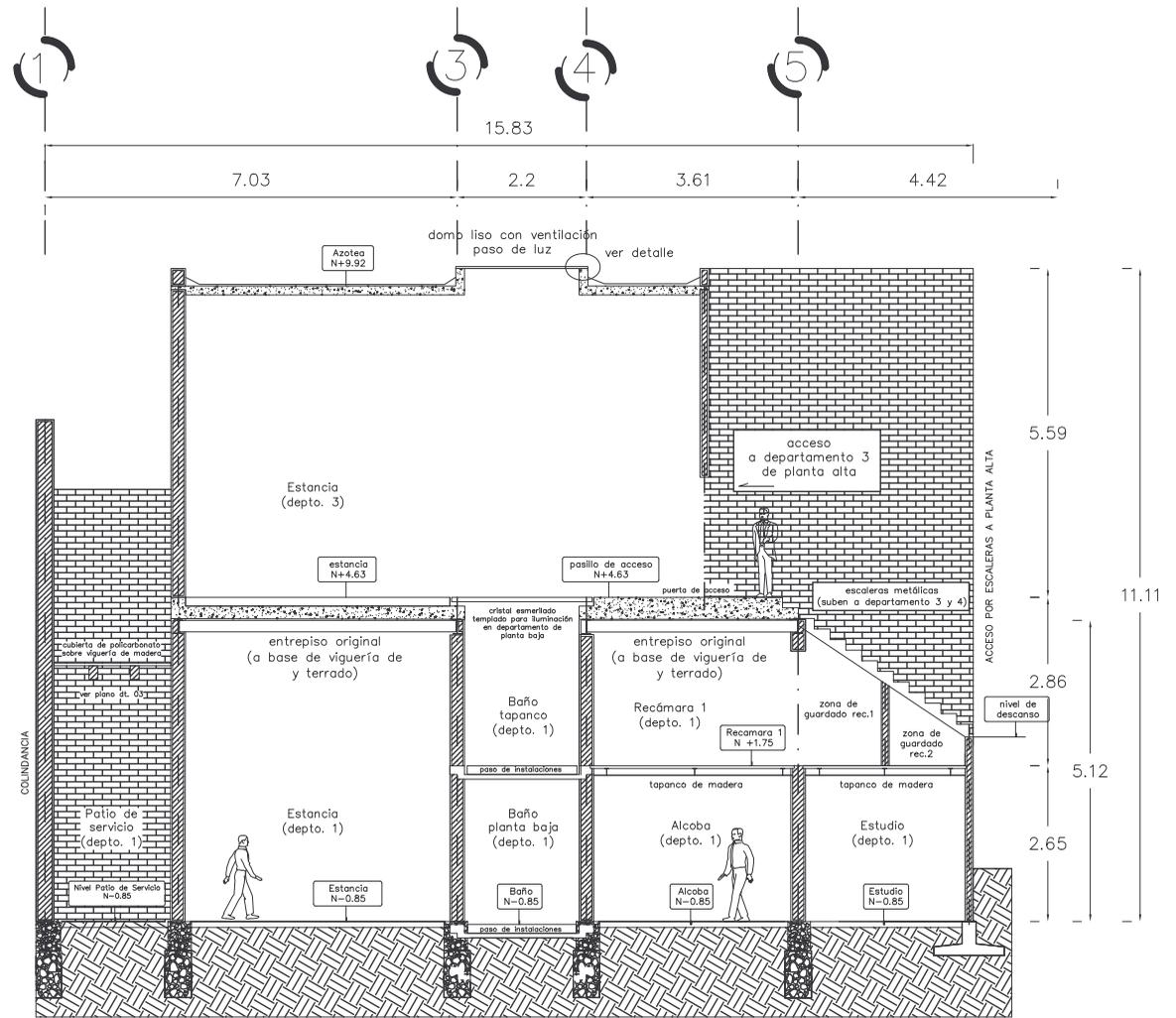
Plano Proyecto/Fachadas:
 Principal, patio norte y sur.

Aseores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira R.





BLOQUE DE VIVIENDAS
 BLOQUE DE OFICINAS
 UBICACIÓN
 CORTE ESQUEMÁTICO LONGITUDINAL 1



CORTE LONGITUDINAL 1
 VIVIENDA

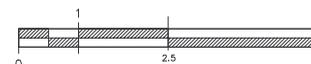


Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

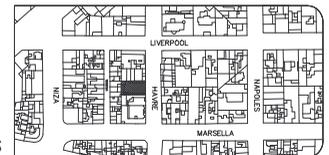
Asesores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira R.

ARQ9

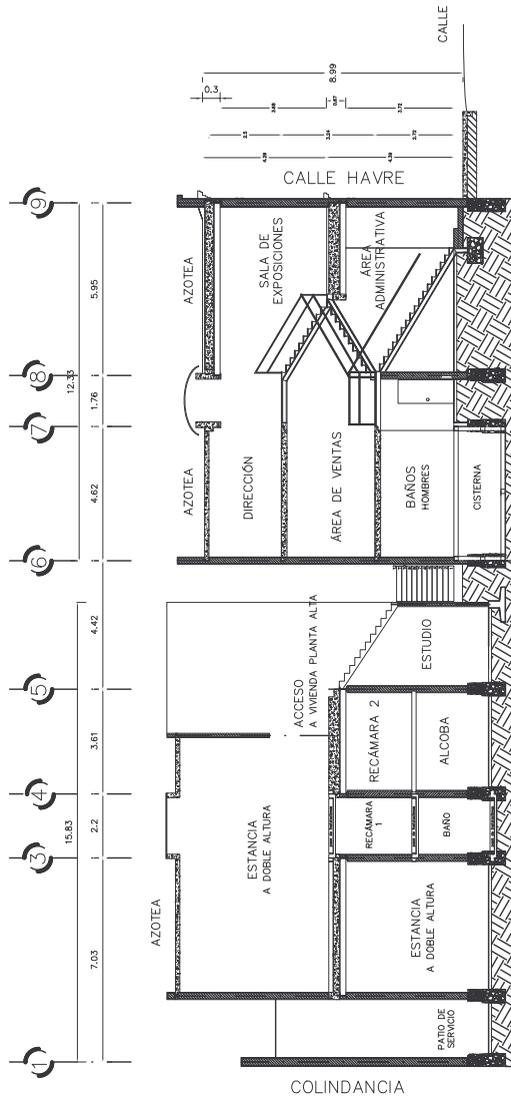
Plano Proyecto/corte longitudinal 1/vivienda



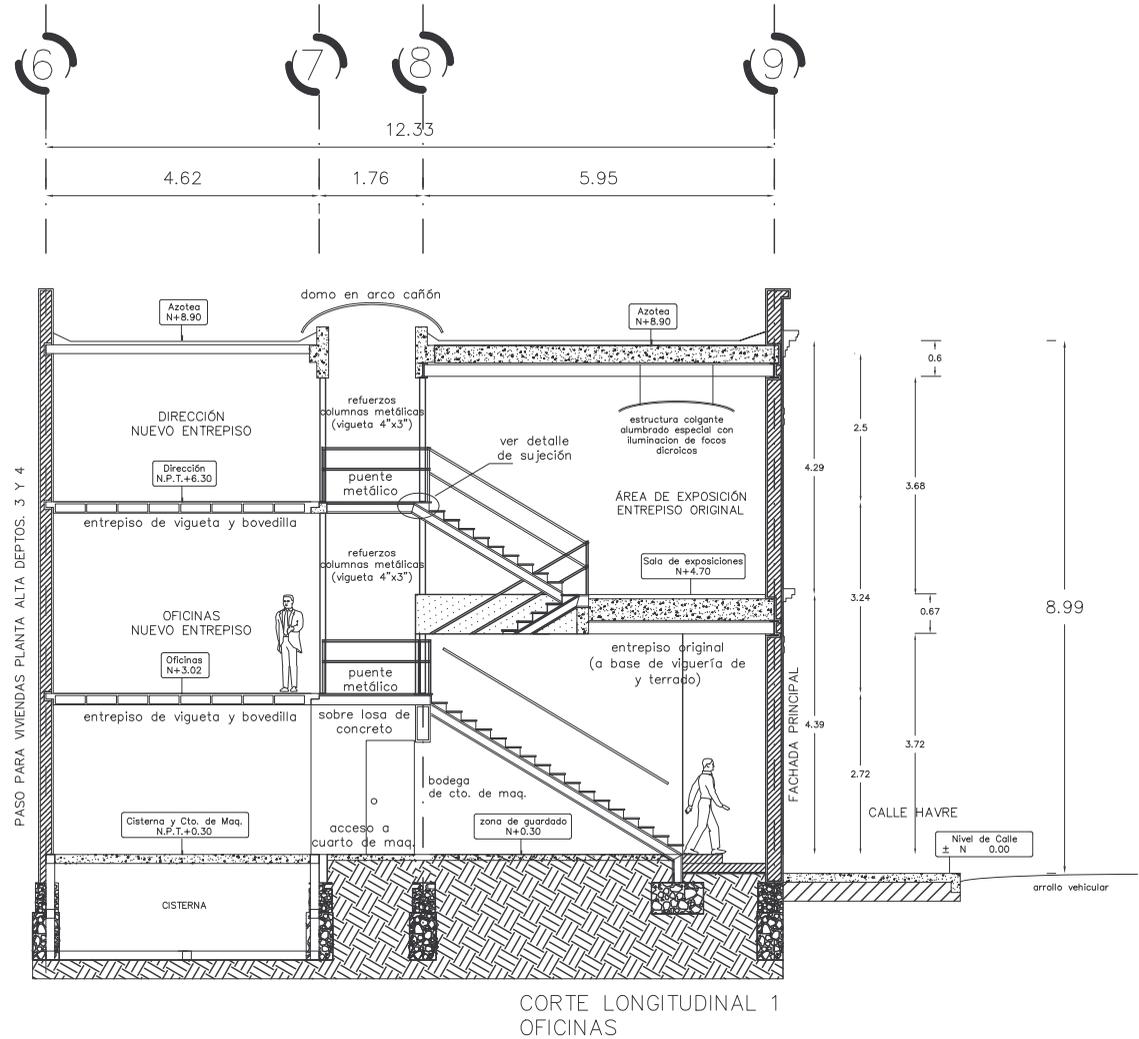
Escala Gráfica



Croquis



BLOQUE DE VIVIENDAS
 UBICACIÓN
 CORTE ESQUEMÁTICO LONGITUDINAL 1



CORTE LONGITUDINAL 1
 OFICINAS



Arquitectura Industrial
 Facultad de Arquitectura

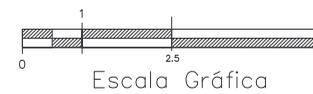
Intervención en la Col. Juárez
 Max Cetto

Asesores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira R.

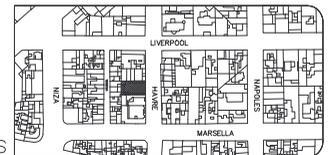
ARQ10

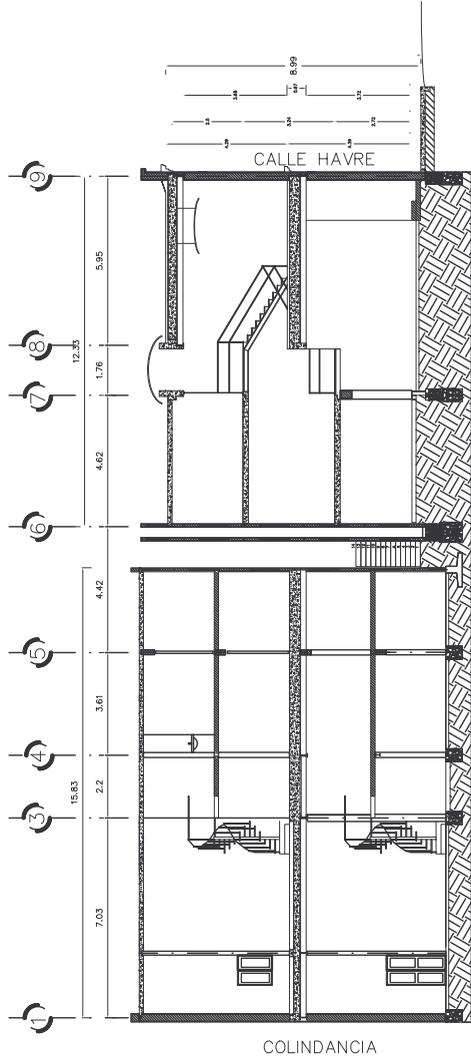
Plano

Proyecto/corte longitudinal 1/oficinas



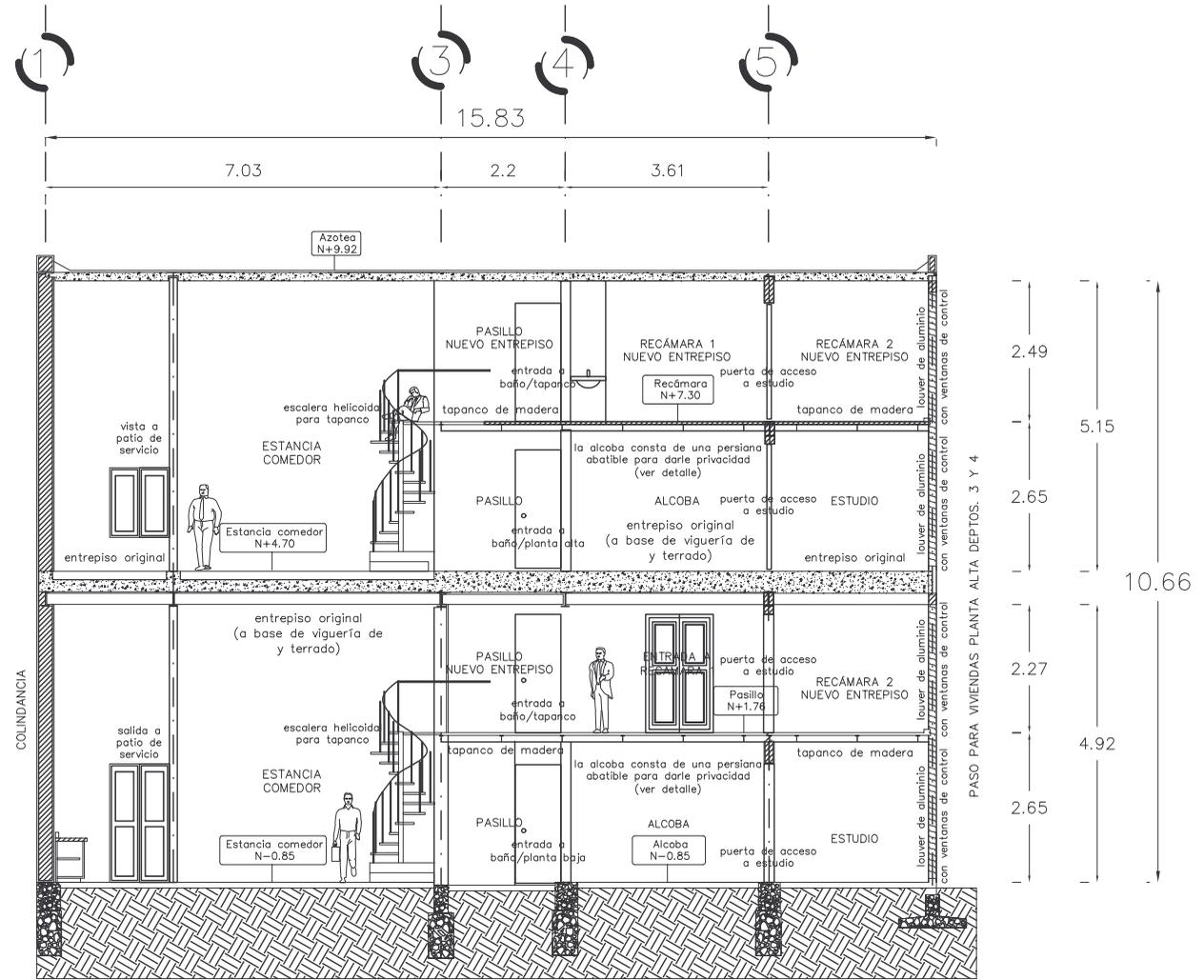
Croquis





BLOQUE DE VIVIENDAS
UBICACIÓN
BLOQUE DE OFICINAS

CORTE ESQUEMÁTICO LONGITUDINAL 2



CORTE LONGITUDINAL 2
VIVIENDAS



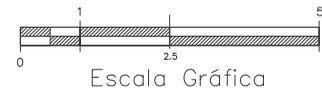
Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

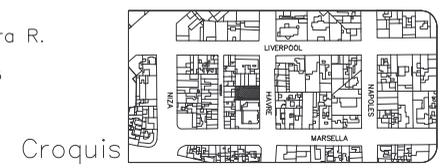
Asesores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira R.

ARQ11

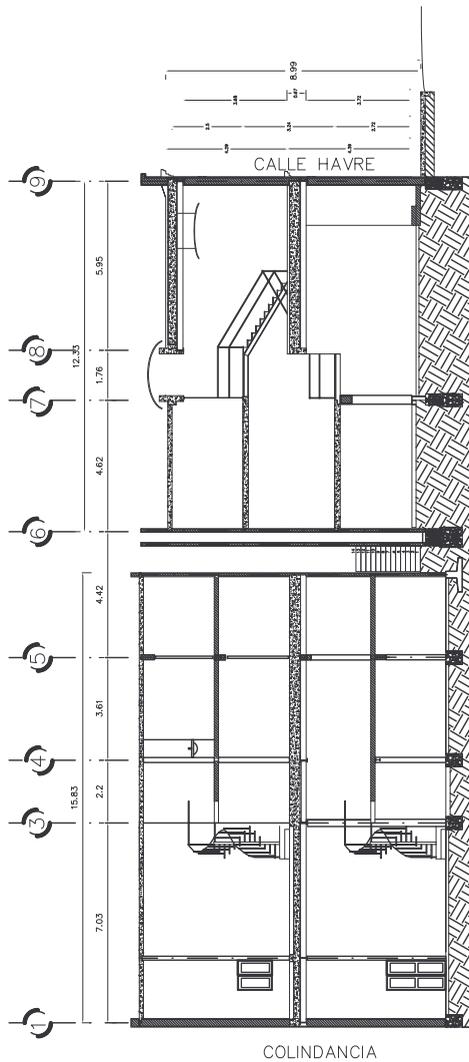
Plano Proyecto/corte longitudinal 2/viviendas



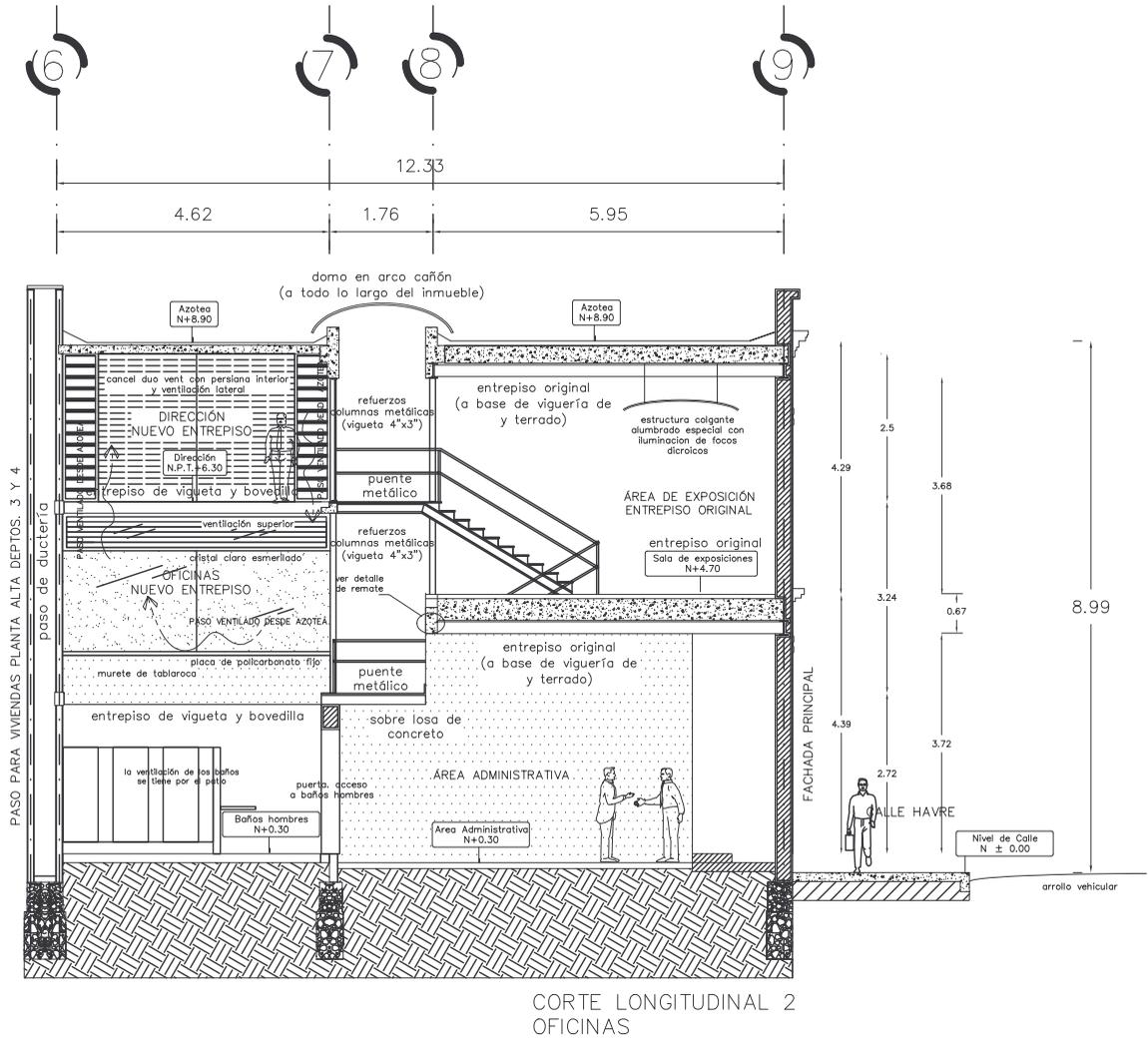
Escala Gráfica



Croquis



BLOQUE DE VIVIENDAS
 UBICACIÓN
 CORTE ESQUEMÁTICO LONGITUDINAL 2
 BLOQUE DE OFICINAS



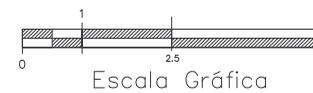
Arquitectura Industrial
 Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
 Max Cetto

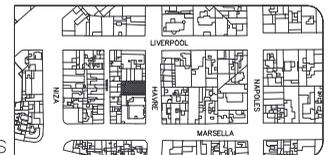
Asesores.
 Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira R.

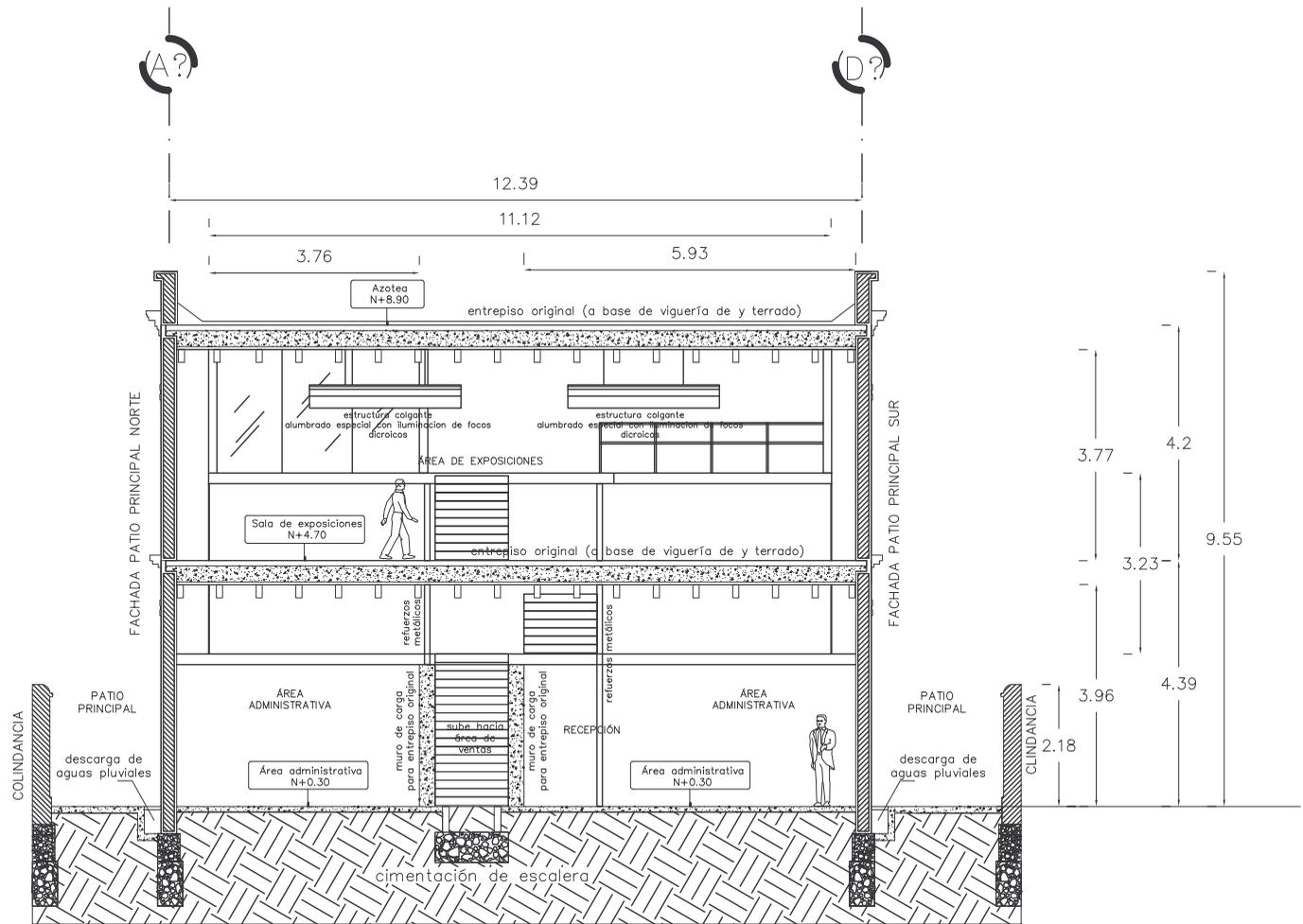
ARQ12

Plano Proyecto/corte longitudinal 2/oficinas



Croquis





CORTE TRANSVERSAL 3
OFICINAS



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

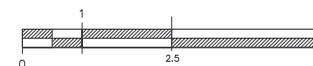
Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

Asesores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira R.

ARQ13

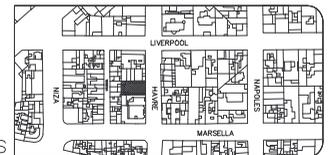
Plano

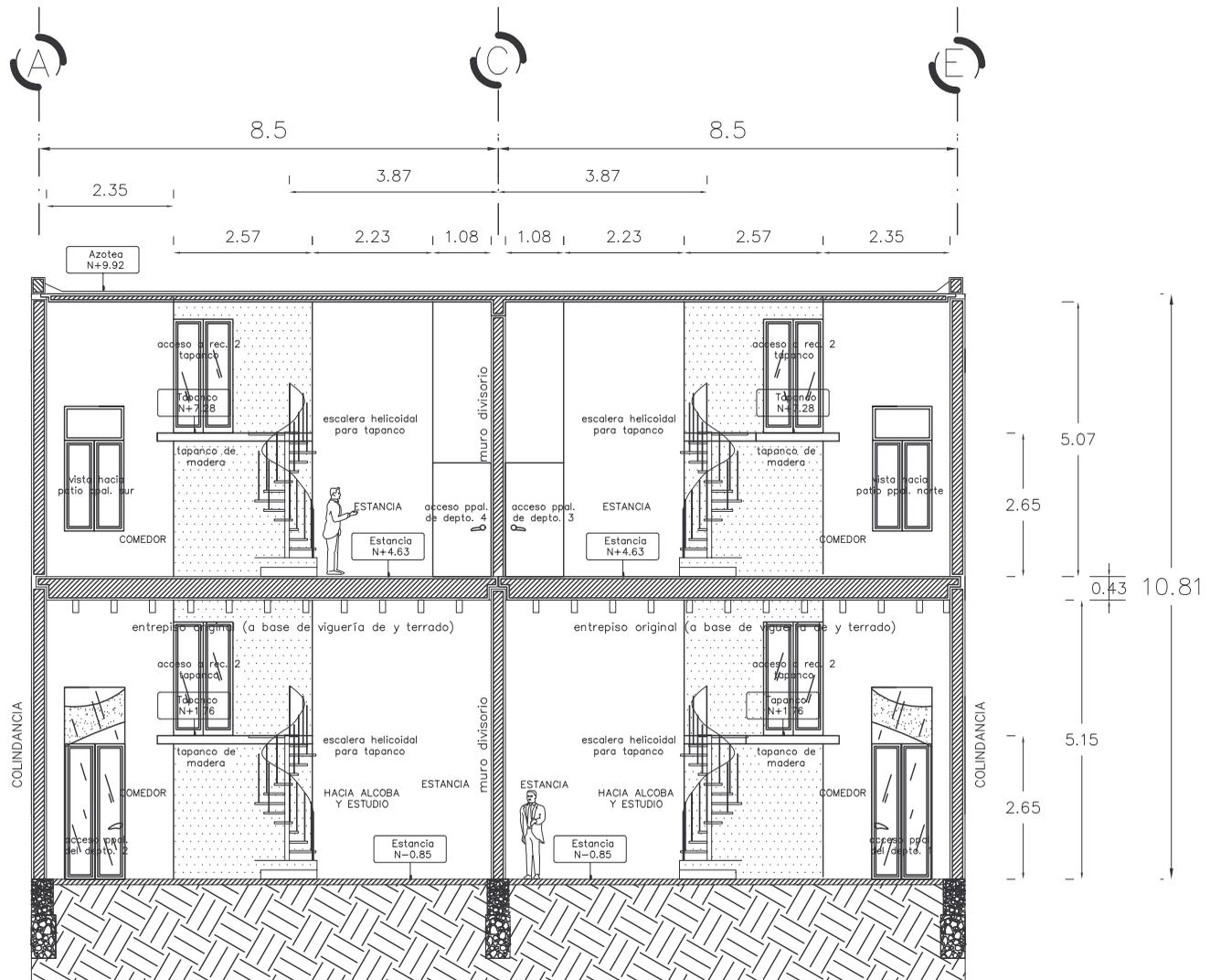
Proyecto/corte transversal 3. Oficinas



Escala Gráfica

Croquis





CORTE TRANSVERSAL 4
VIVIENDAS



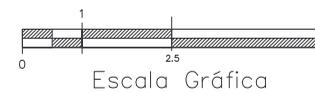
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
Facultad de Arquitectura Max Cetto

ARQ14

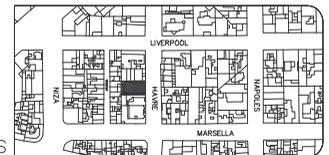
Plano

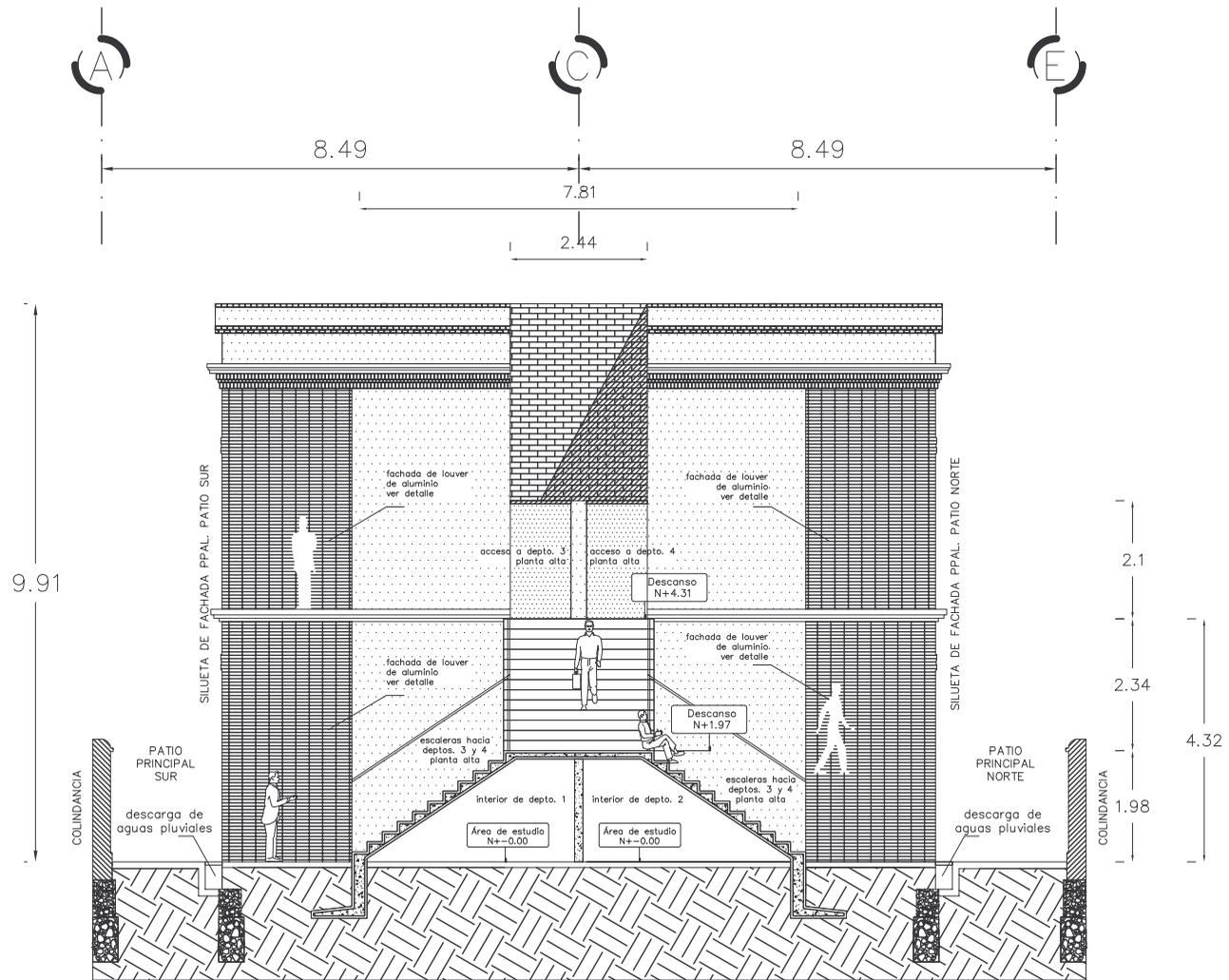
Proyecto/corte transversal 4

Asesores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira R.



Croquis





CORTE TRANSVERSAL 5
ACCESO A VIVIENDAS



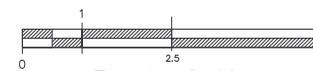
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
Facultad de Arquitectura Max Cetto

Asesores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira R.

ARQ15

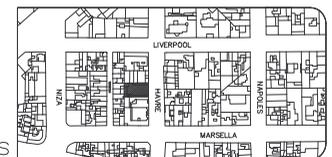
Plano

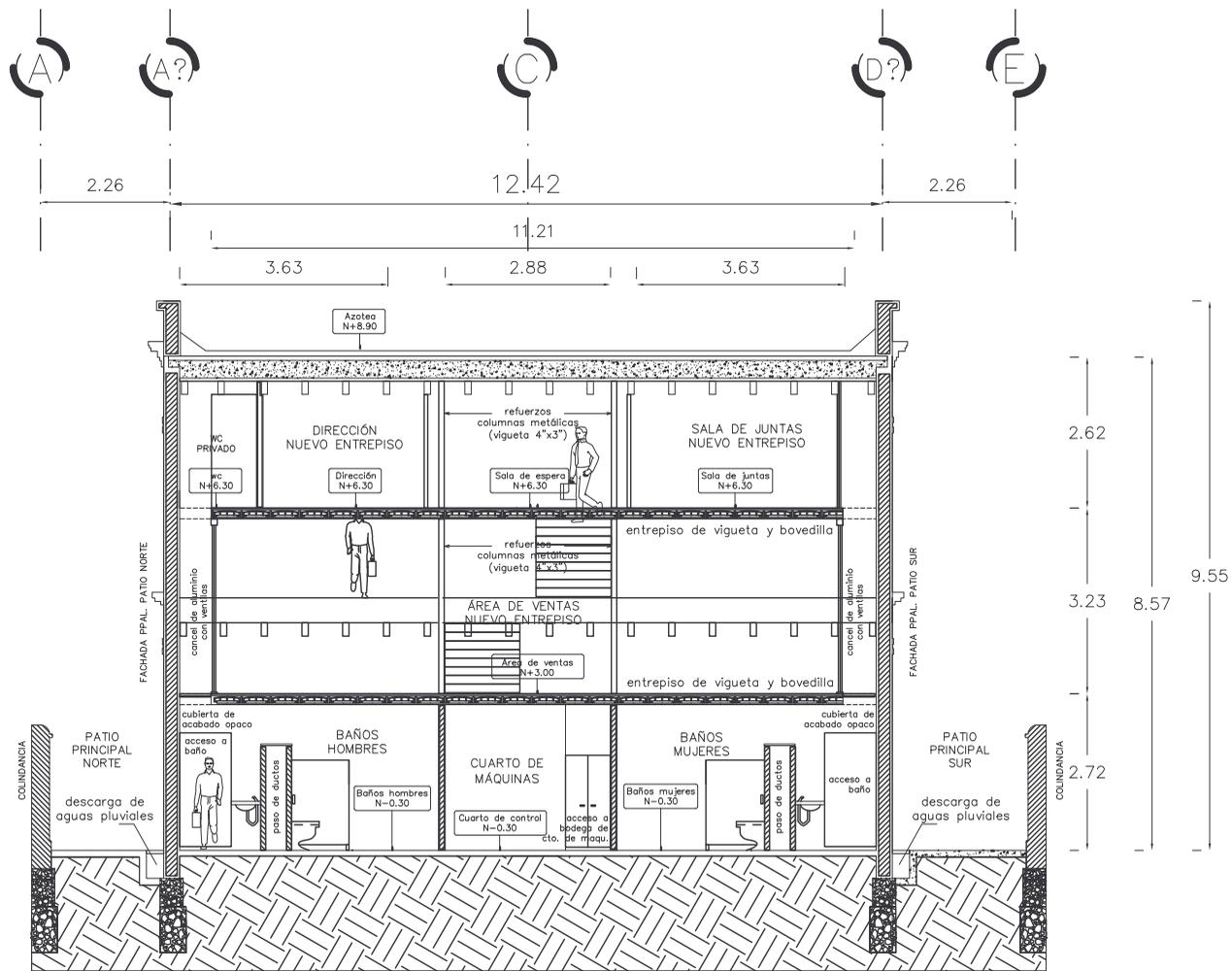
Proyecto/corte transversal 5. Paso de escaleras hacia deptos 3 y 4



Escala Gráfica

Croquis





CORTE TRANSVERSAL 6
OFICINAS



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

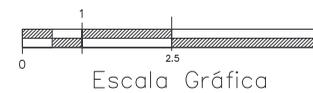
Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

Aseores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira R.

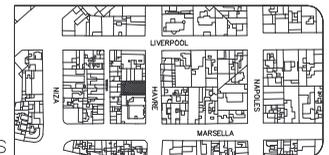
ARQ16

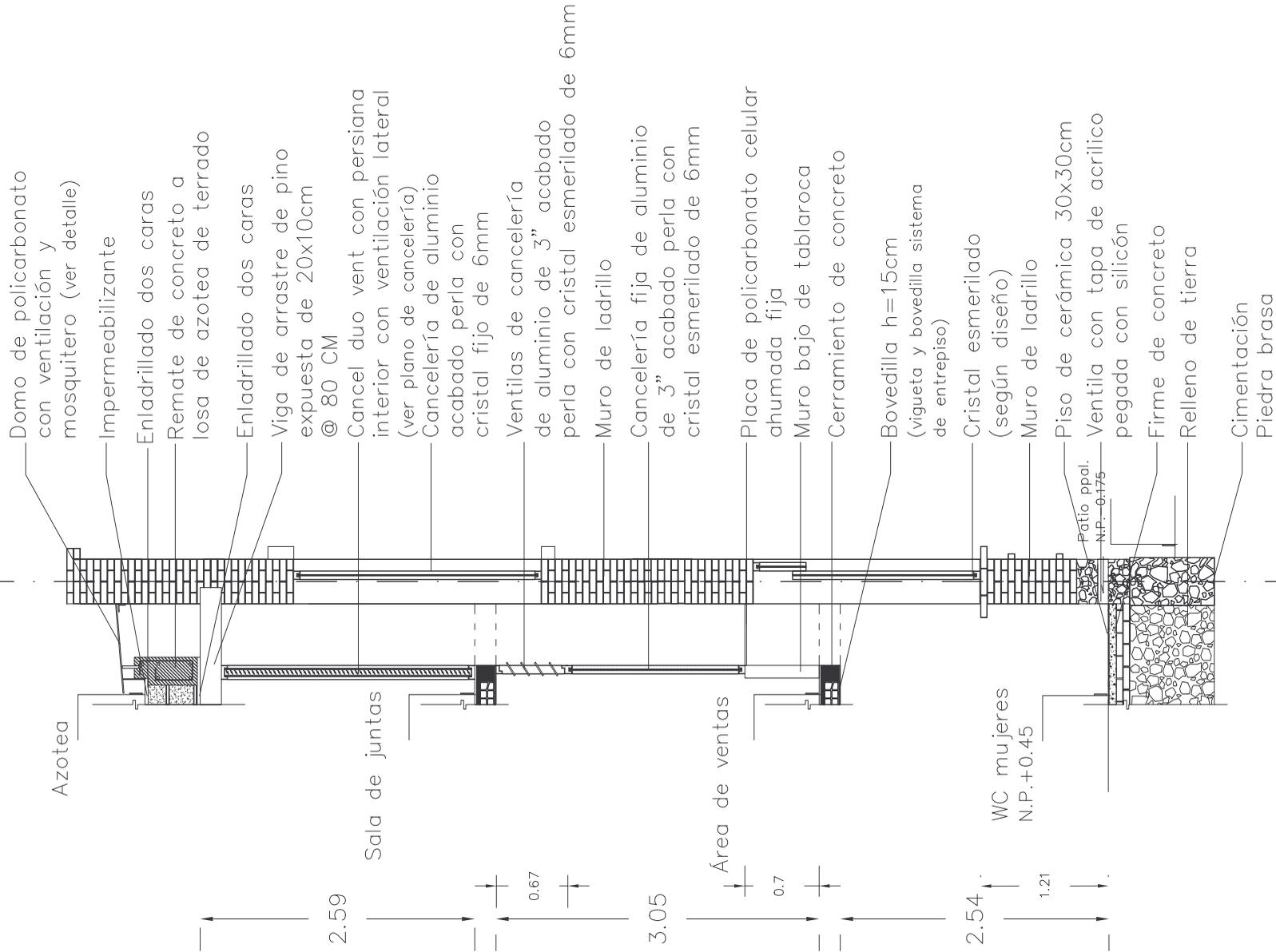
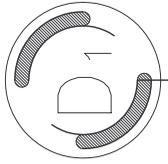
Plano

Proyecto/corte transversal 6. Oficinas



Croquis





Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

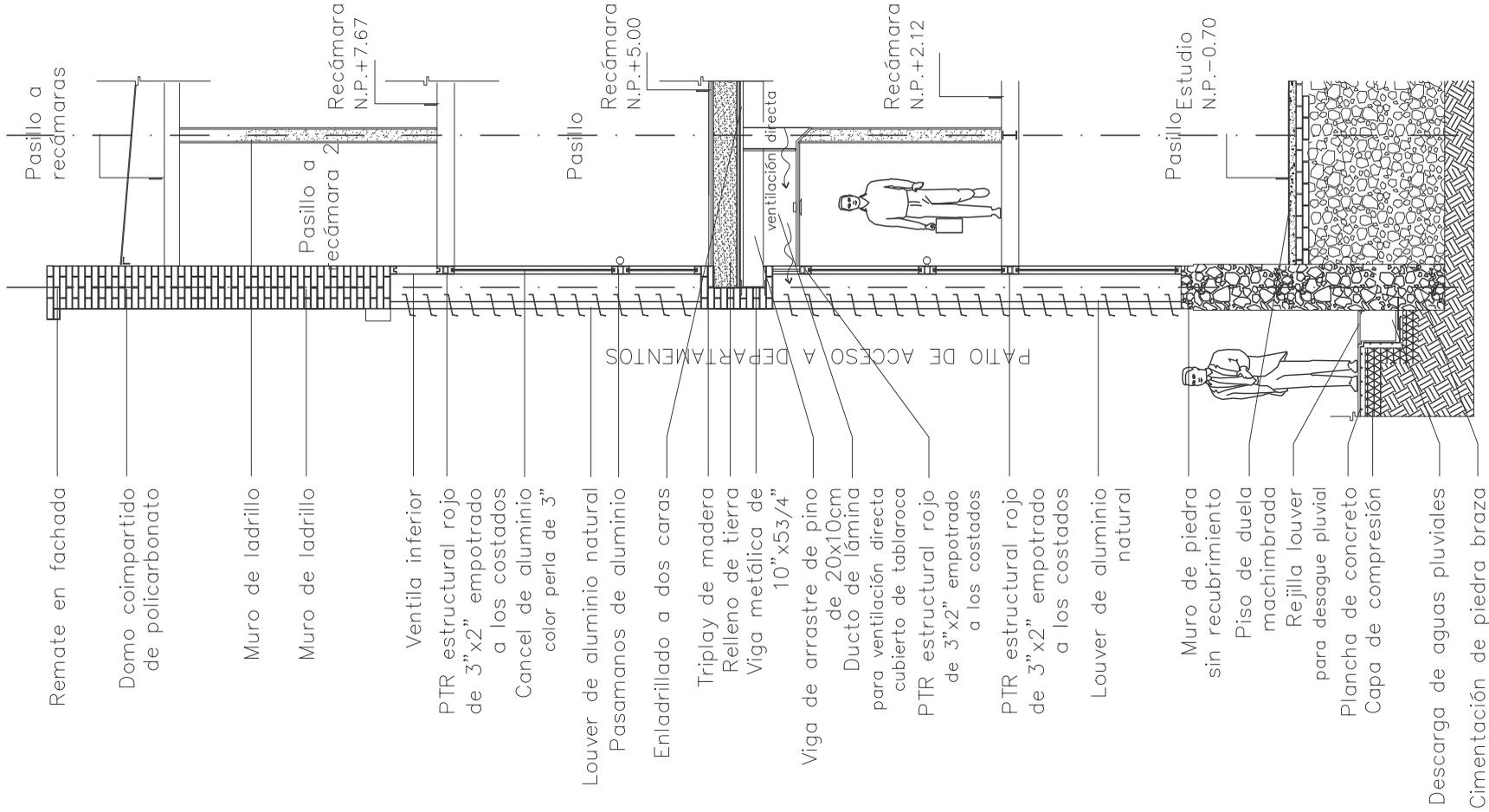
Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

Aseores.
Arq. Ada Avendaño Enciso
Arq. Armando Pelcastre
Arq. Erendira

ARQ17

Plano Proyecto/Corte por fachada 1

CORTE POR FACHADA 1



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

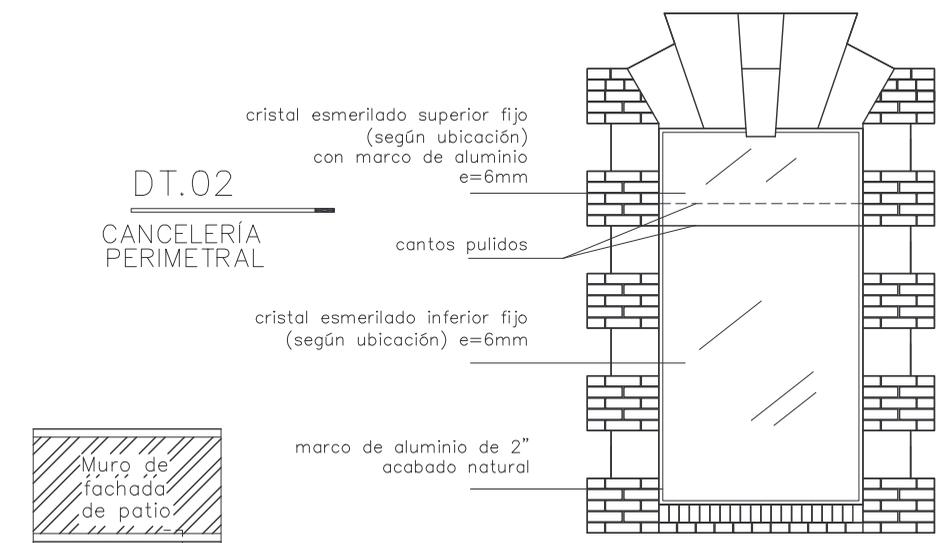
Asesores.
Arq. Ada Avendaño Enciso
Arq. Armando Pelcastre
Arq. Erendira

ARQ18

Plano Proyecto/Corte por fachada 2

CORTE POR FACHADA 2

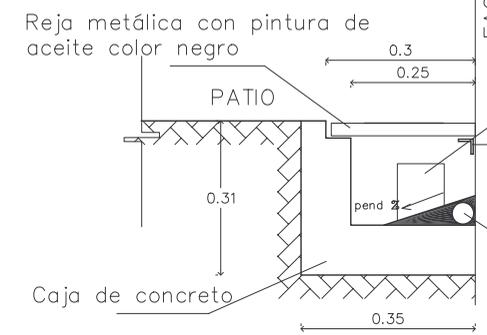
DT.02
CANCELERÍA PERIMETRAL



ALZADO/FRENTE

PLANTA

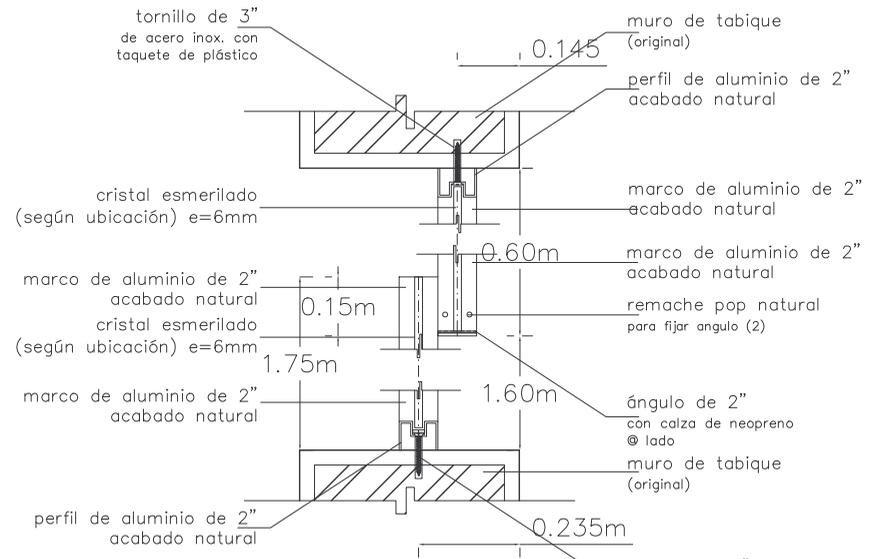
corte transversal



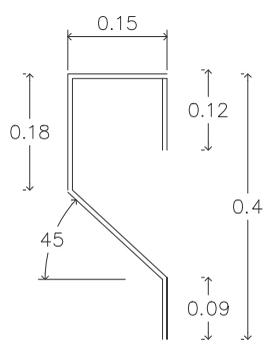
FACHADA

DT. 01
PASO LUMINOSO Y DESCARGA PLUVIAL PERIMETRAL

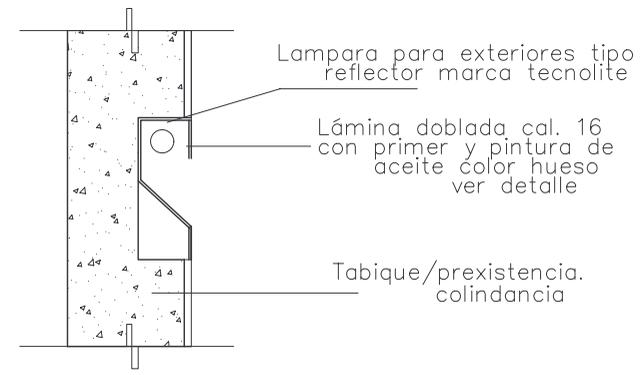
ALZADO



ALZADO/CORTE



DT.03
LUZ DE CORTESÍA EN MURETE



Van tres sobre el murete de colindancia @5.00m a una altura de 0.55m sobre el nivel de piso terminado

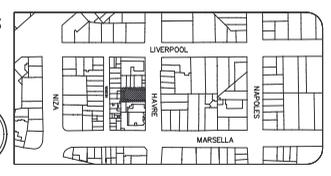
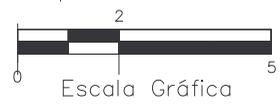


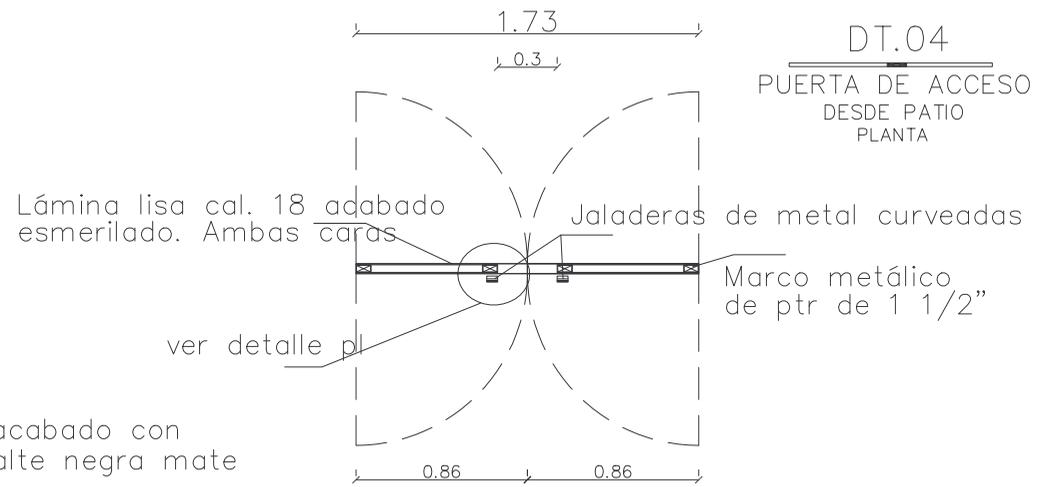
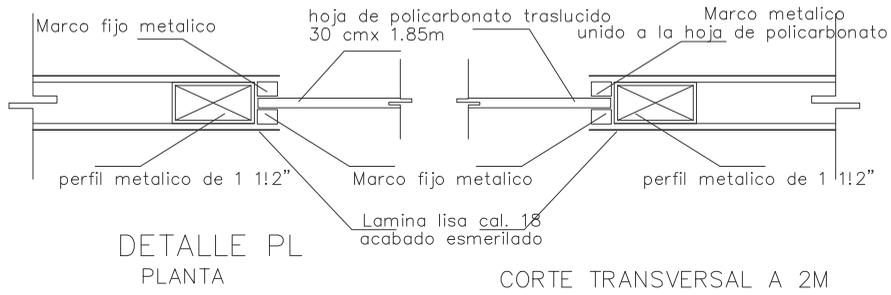
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

DT 01 Plano Detalles Exteriores

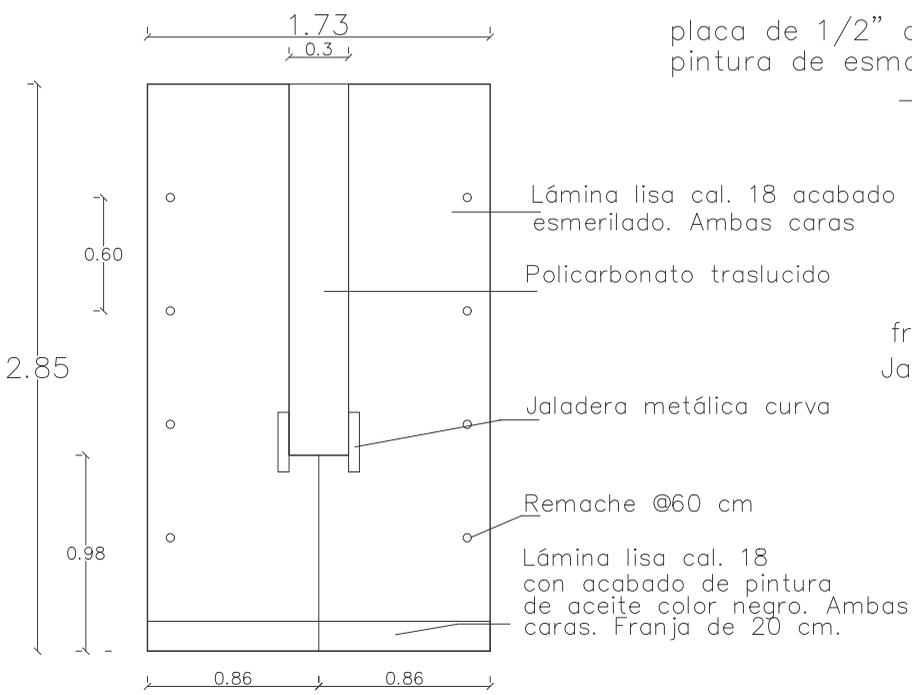
Asesores.
 Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira+
 Arq. Armando R.+ Arq. Carmen H.

Esc. S/E

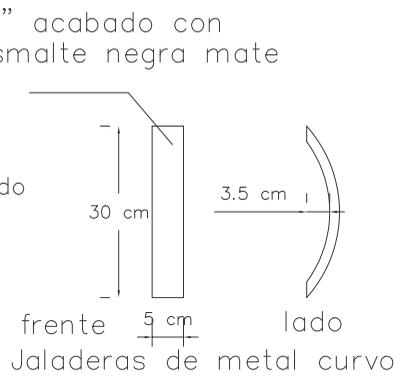




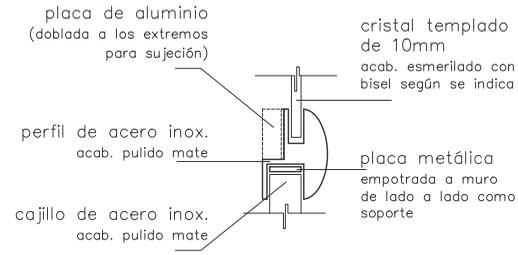
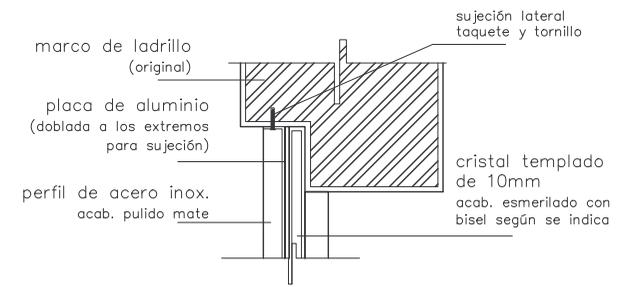
DT.04
PUERTA DE ACCESO
DESDE PATIO
PLANTA



DT.04
PUERTA DE ACCESO
DESDE PATIO
ALZADO



Nota. ambas puertas de acceso tienen diferentes medidas en su ancho.



DT.05
PUERTA CANCELADA
FACHADA
DETALLE

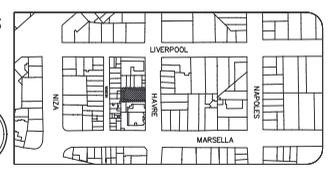
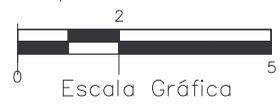


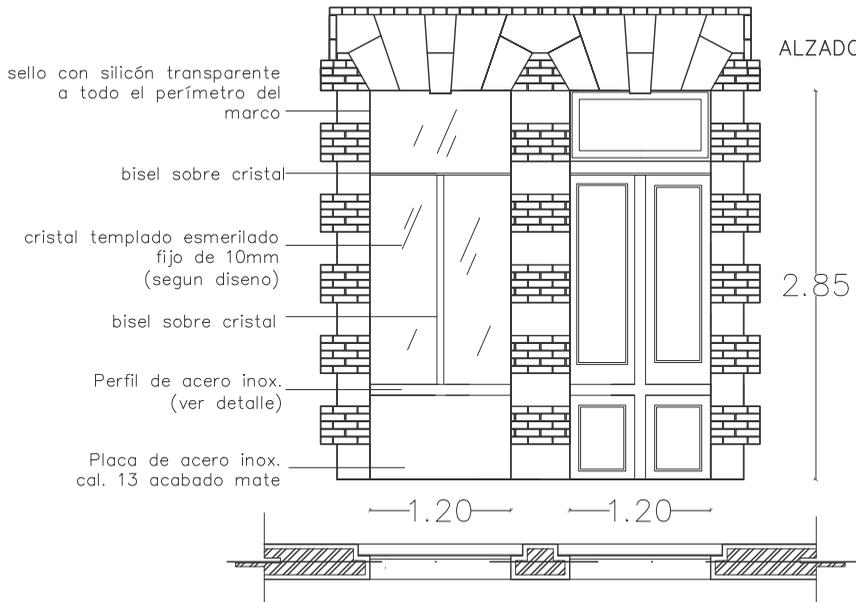
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
Facultad de Arquitectura Max Cetto

Asesores.
Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira+
Arq. Armando R.+ Arq. Carmen H.

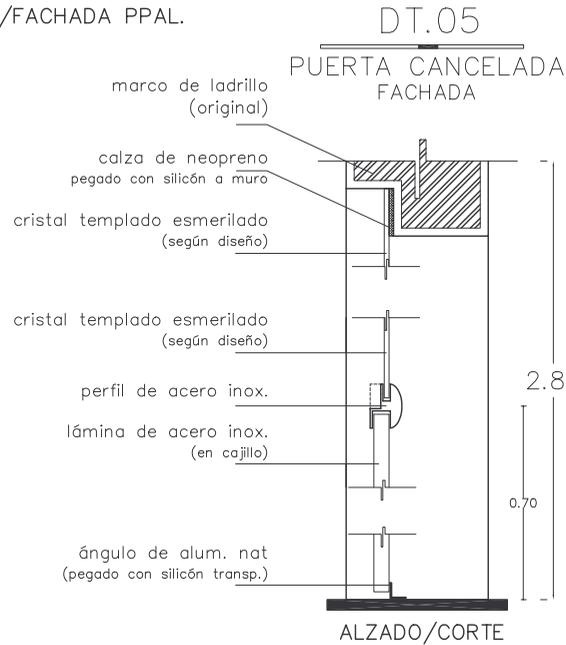
DT 02 Plano Detalles Exteriores

Esc. S/E

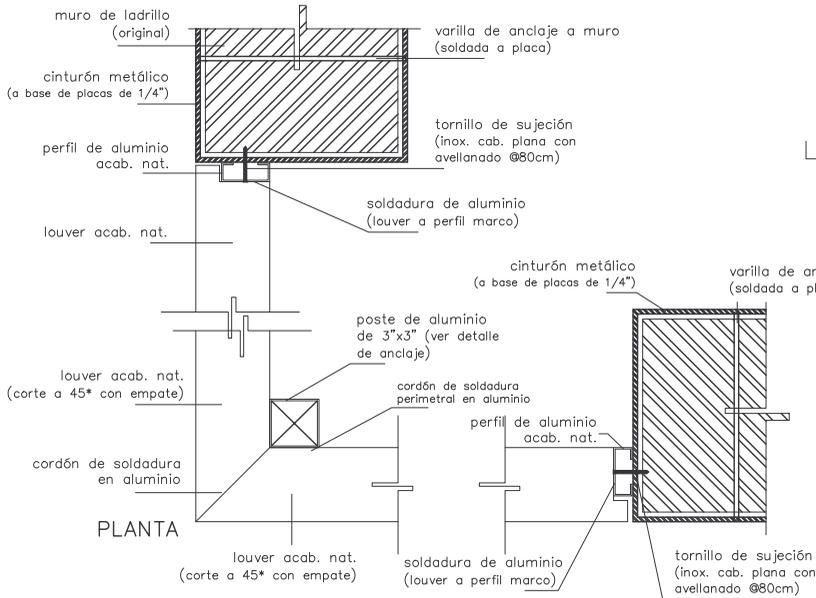
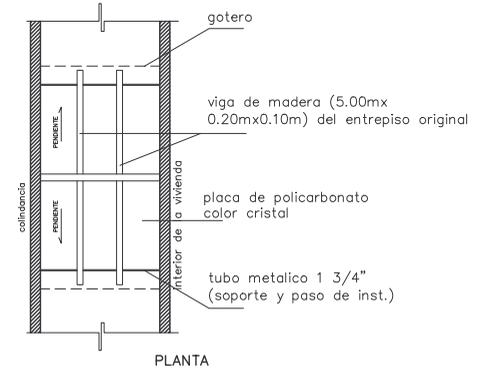




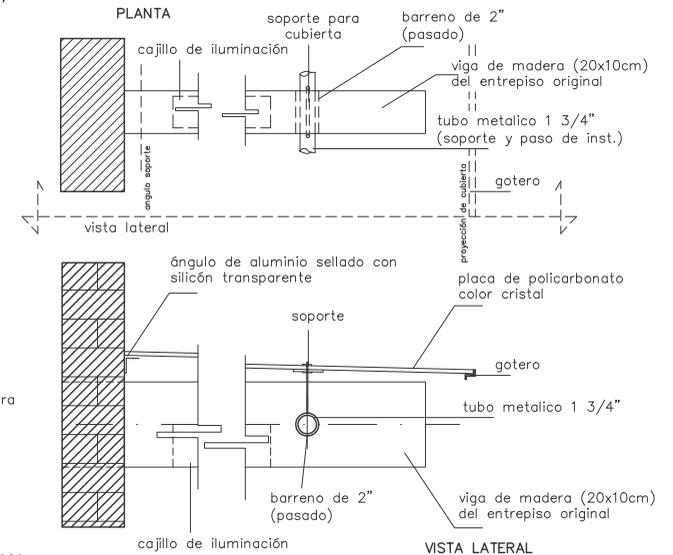
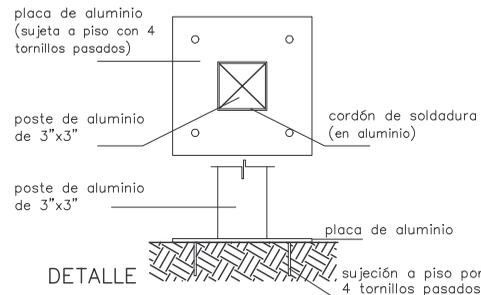
ALZADO/FACHADA PPAL.



DT.07
CUBIERTA DE PATIO TRASERO



DT.06
LOUVER EN FACHADA DE PATIO DE ACCESO



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

Asesores.
 Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira+
 Arq. Armando R.+ Arq. Carmen H.

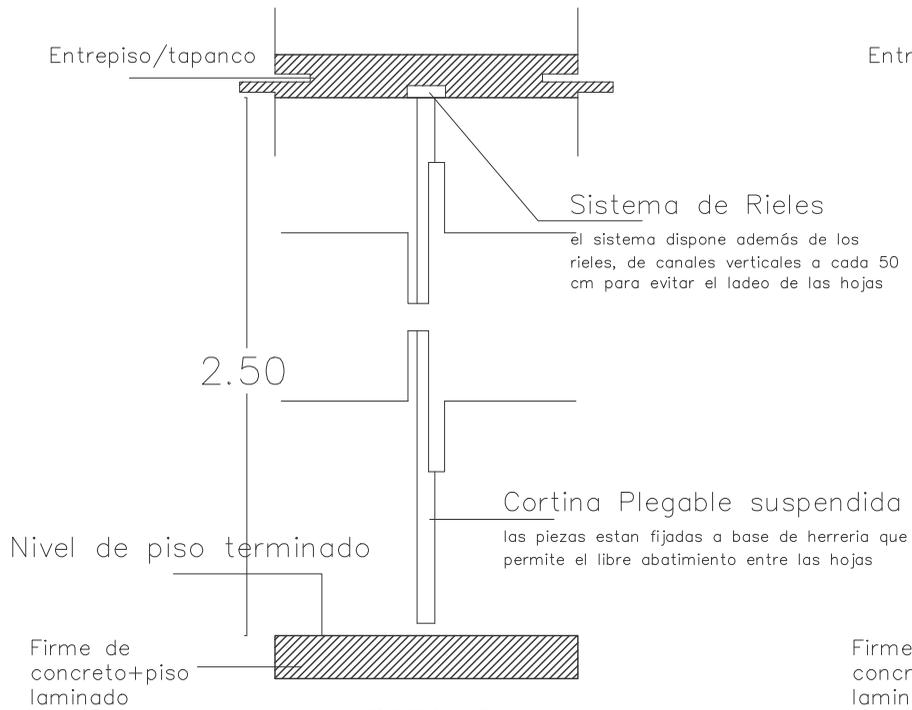
Croquis



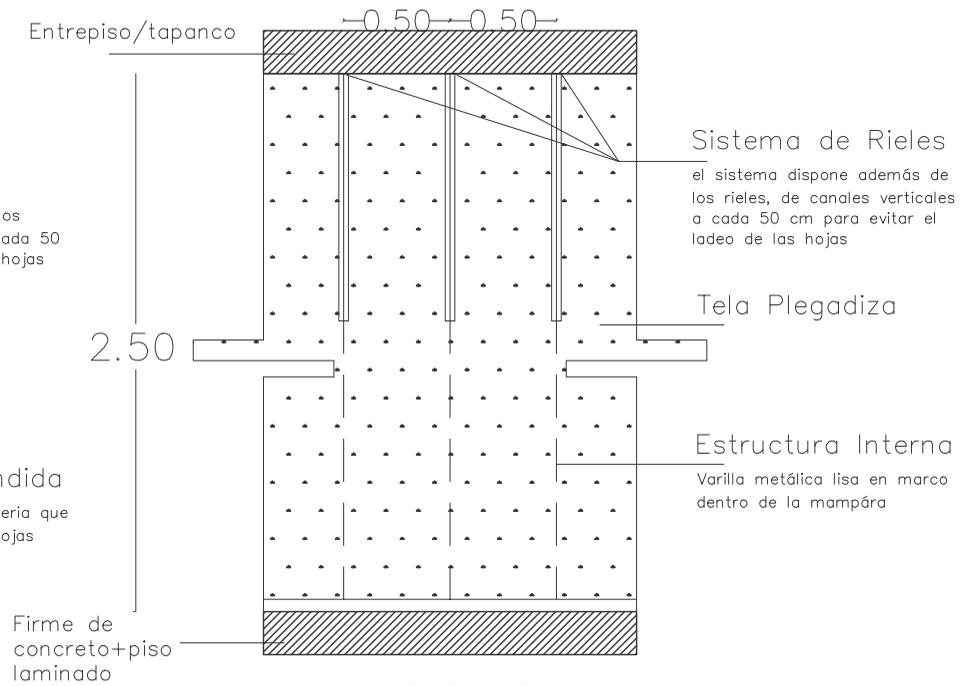
DT 03 Plano Detalles Exteriores

Esc. S/E

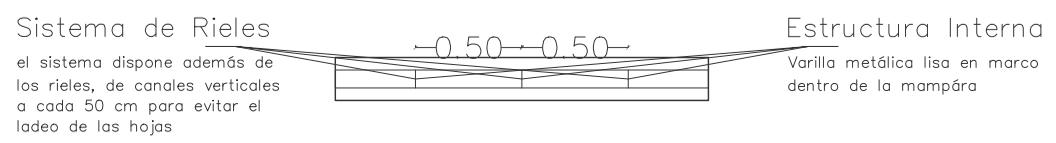




DETALLE
CORTINA PLEGABLE
DT.03
CORTE



DETALLE
CORTINA PLEGABLE
DT.03
FRENTE



DETALLE
CORTINA PLEGABLE
DT.03
PLANTA

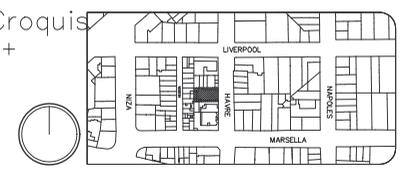


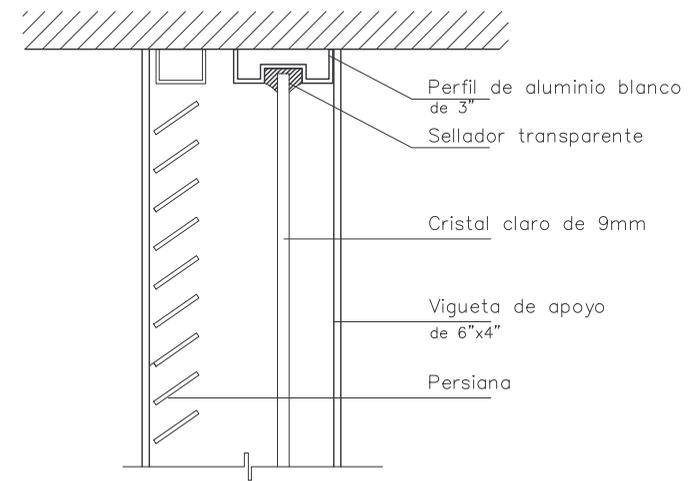
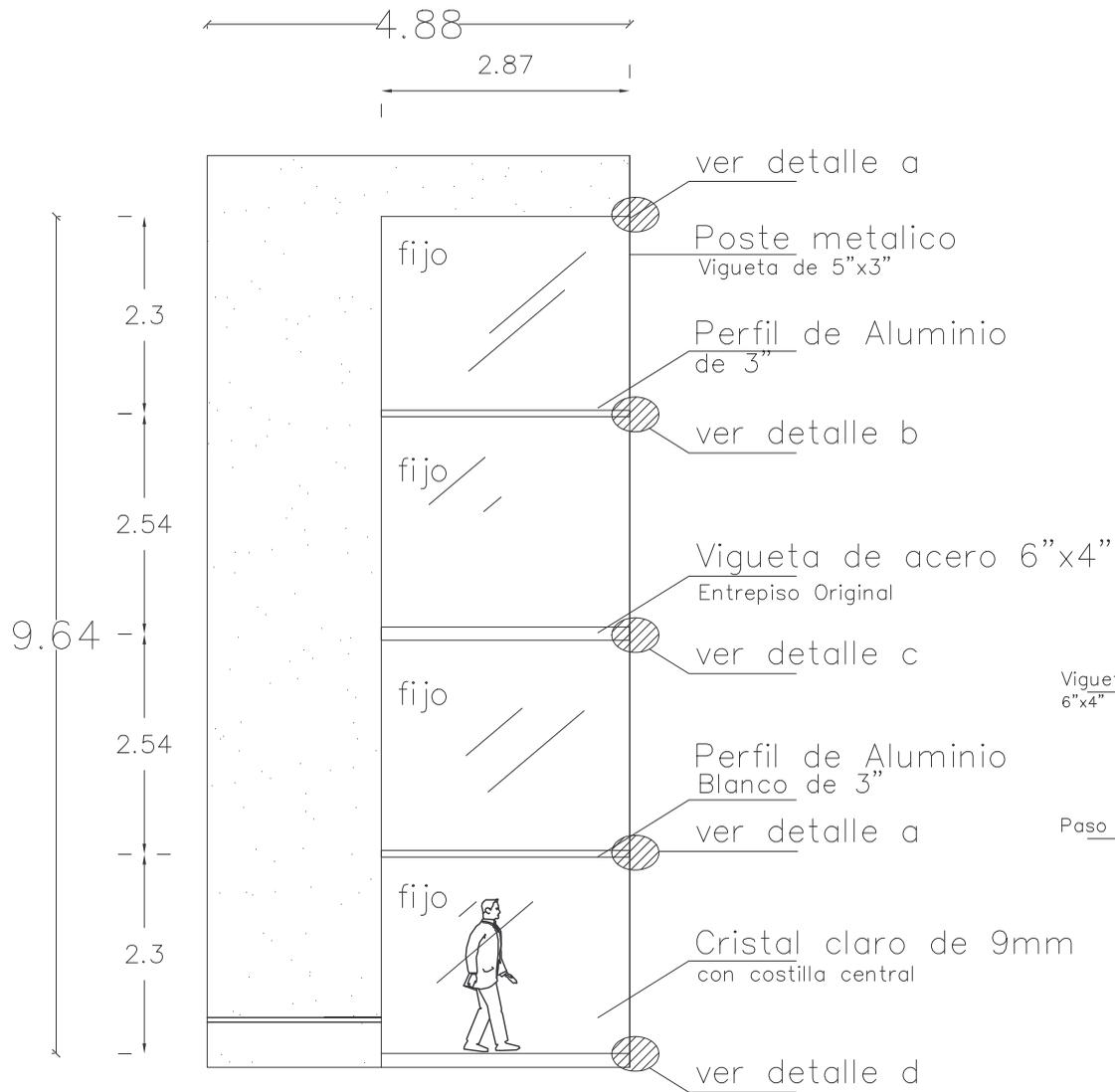
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
Facultad de Arquitectura Max Cetto

Asesores.
Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira+
Arq. Armando R.+ Arq. Carmen H.

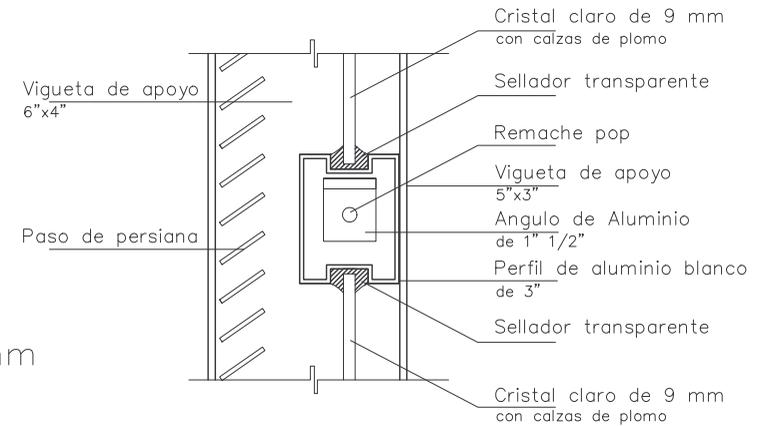
DT 04 Plano Detalles Interiores

Esc. S/E





Detalle A
sujeción perfil a techo



Detalle B
sujeción perfil a dos vidrios



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez Asesores.
 Facultad de Arquitectura Max Cetto Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira+
 Arq. Armando R.+ Arq. Carmen H.

DT07

Plano Detalles Exteriores

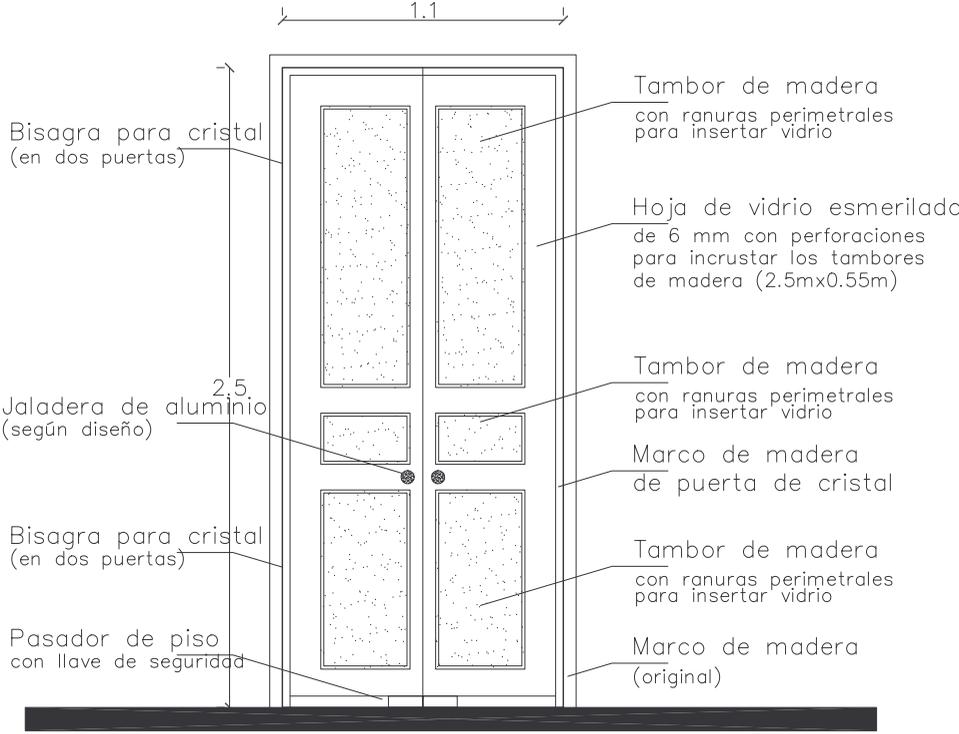
Esc. S/E



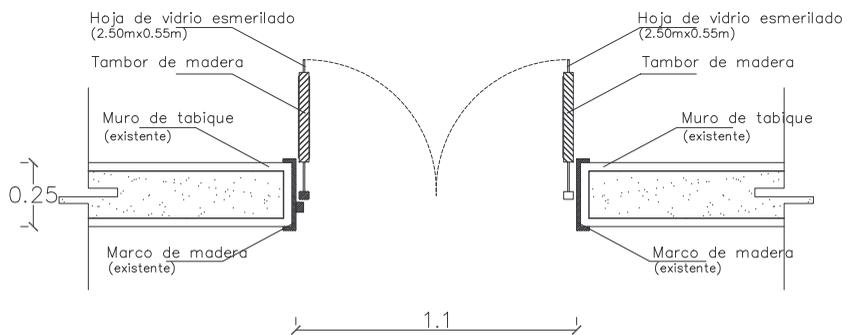
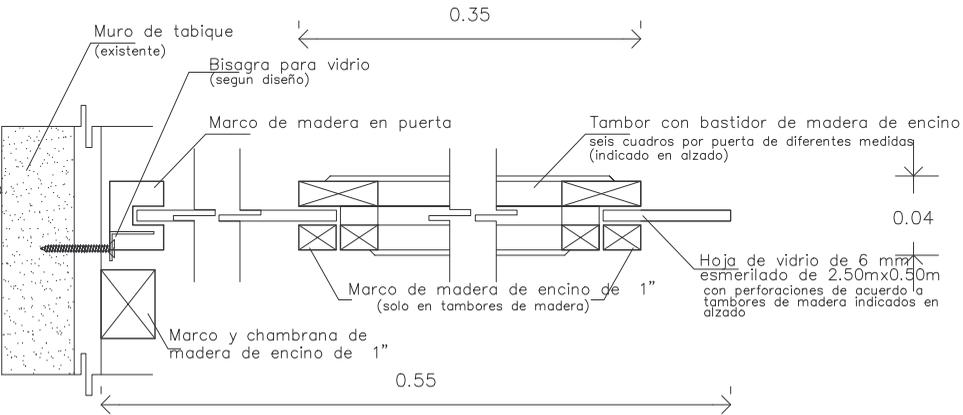
Croquis



DETALLE TIPO DT.05 Planta



PUERTA DE ACCESO A DEPTOS.
DT.05
Alzado



PUERTA DE ACCESO A DEPTOS.
DT.05
Planta



Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
Facultad de Arquitectura Max Cetto

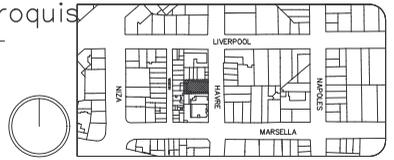
DT08 Plano Detalles en Cancelería

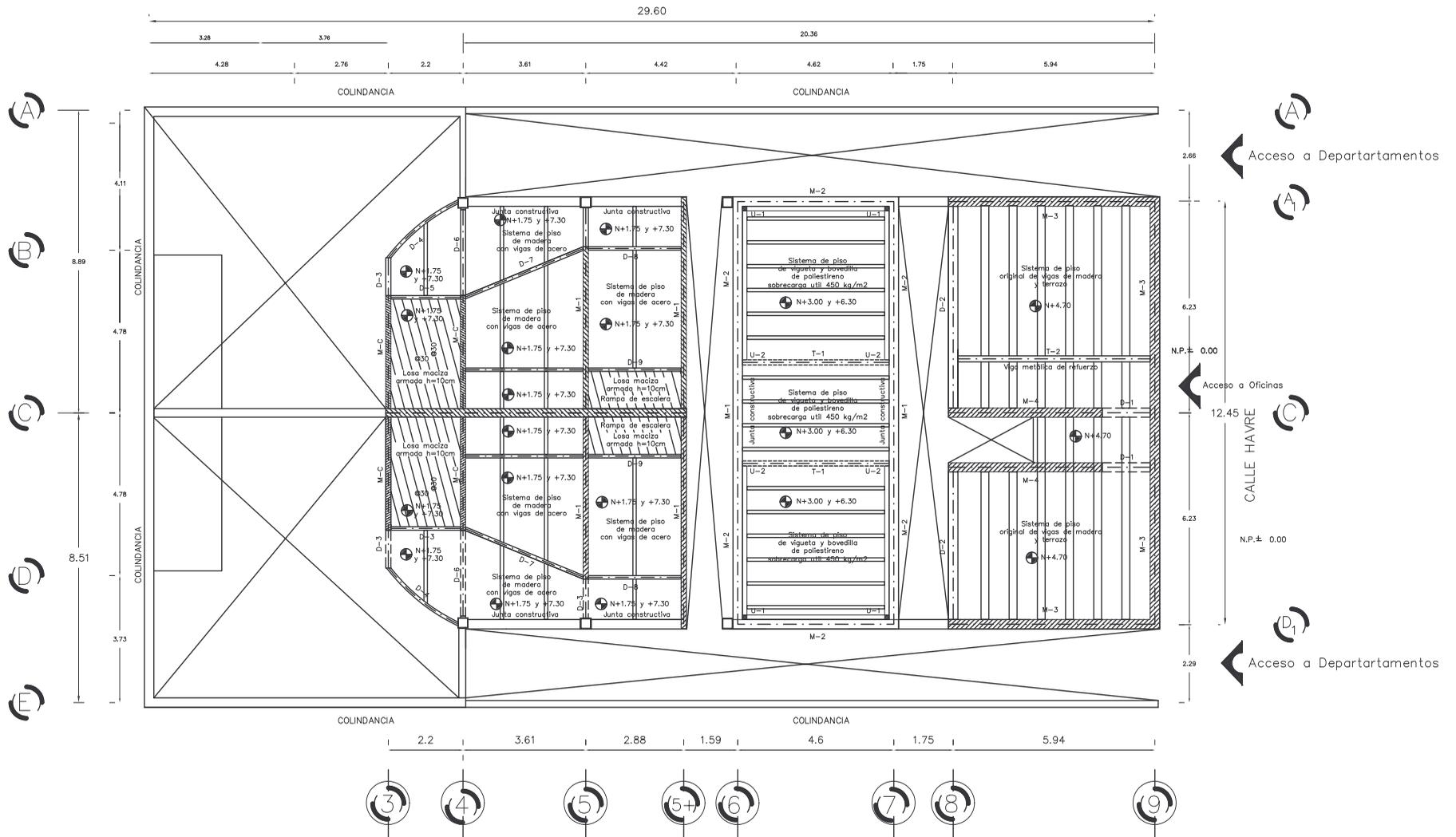
Asesores.
Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira+
Arq. Armando R.+ Arq. Carmen H.

Esc. S/E



Croquis





SIMBOLOGÍA

-  EJE ESTRUCTURAL
-  MURO DE CONCRETO
-  MURO DE CARGA
-  COTAS A EJES
-  N.P. 0.00 NIVEL DE PISO
-  ---- LÍNEA DE PROYECCIÓN
-  BAJA COLUMNA METÁLICA
-  TRABE



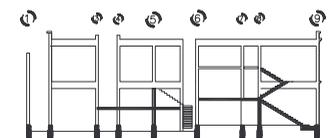
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

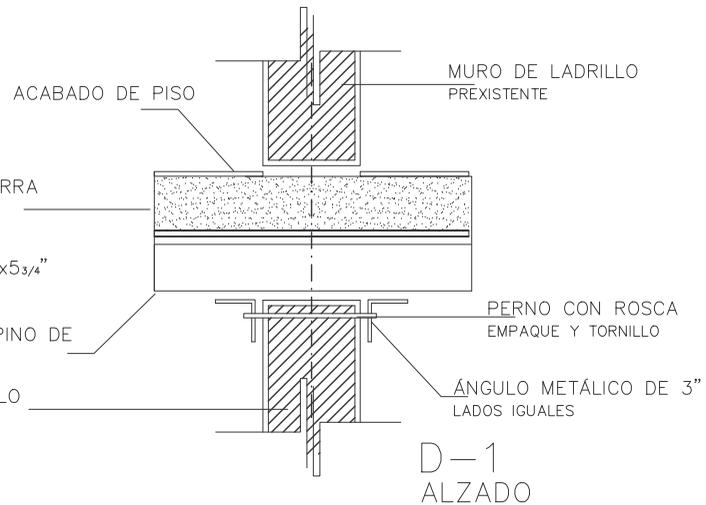
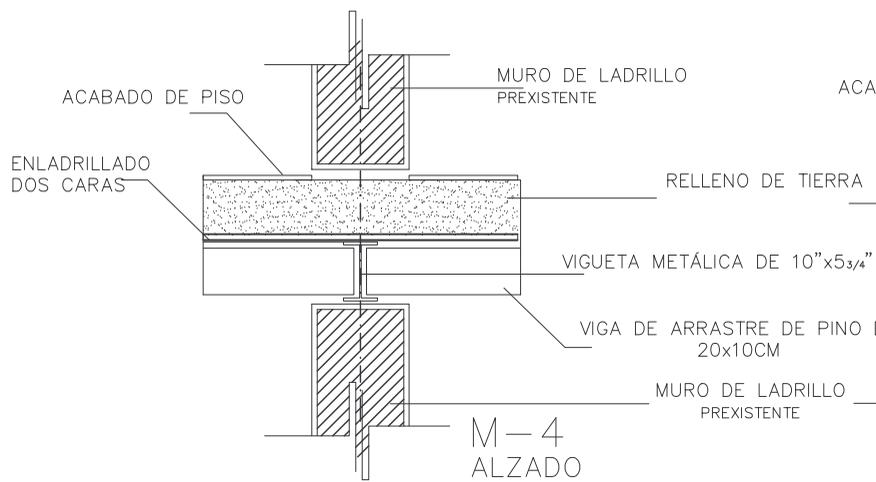
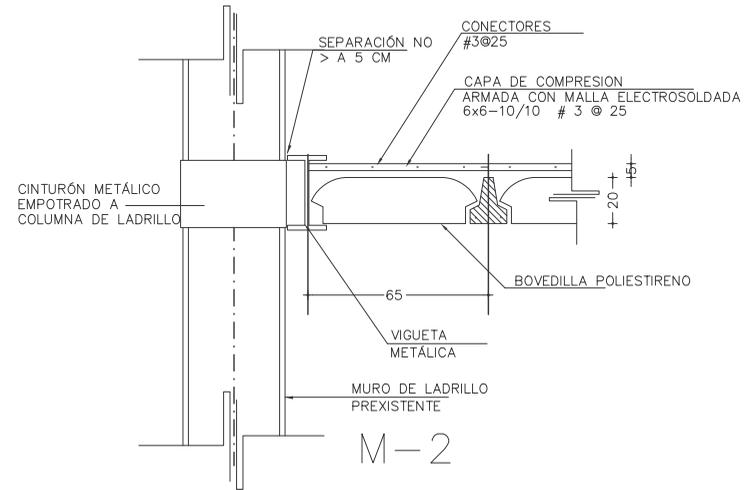
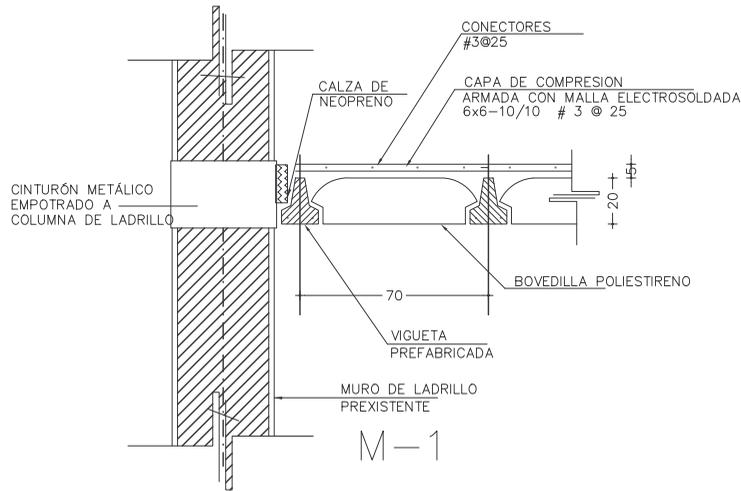
EST1

Plano Proyecto Estructural. Planta de entrespisos.

Asesores.
 Arq. Ada + Arq. Armando + Arq. Erendira

Ubicación





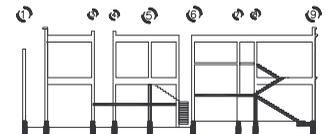
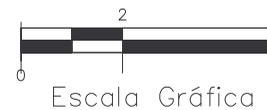
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

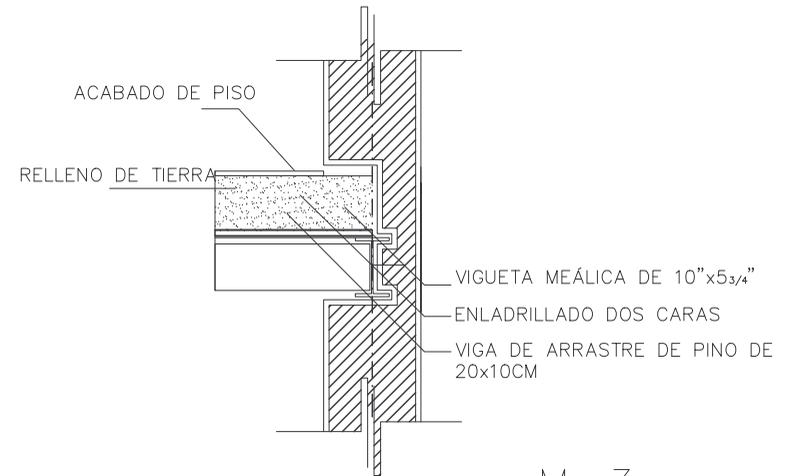
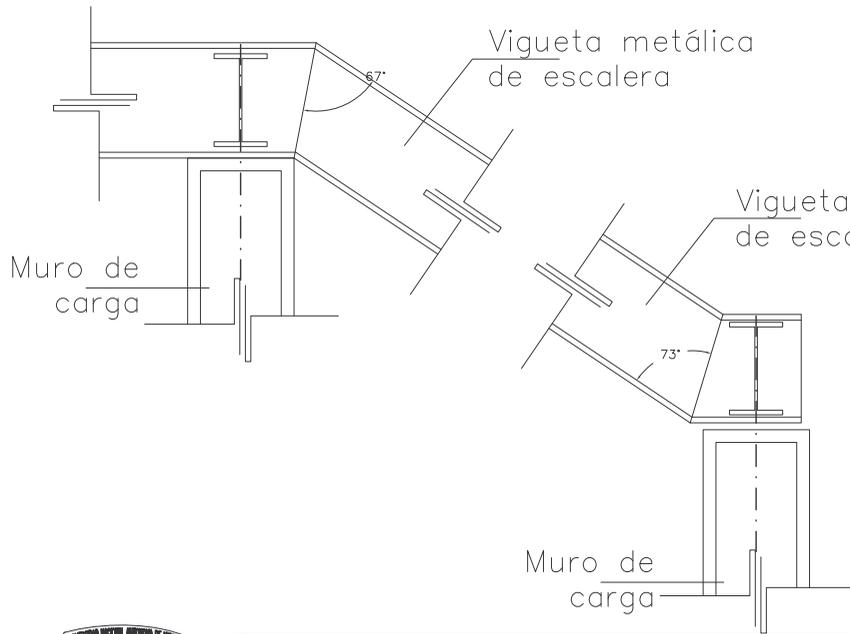
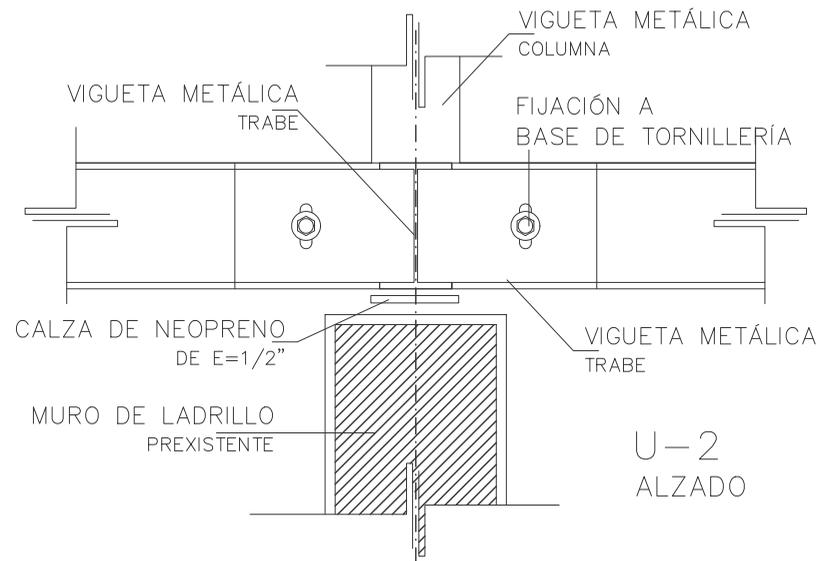
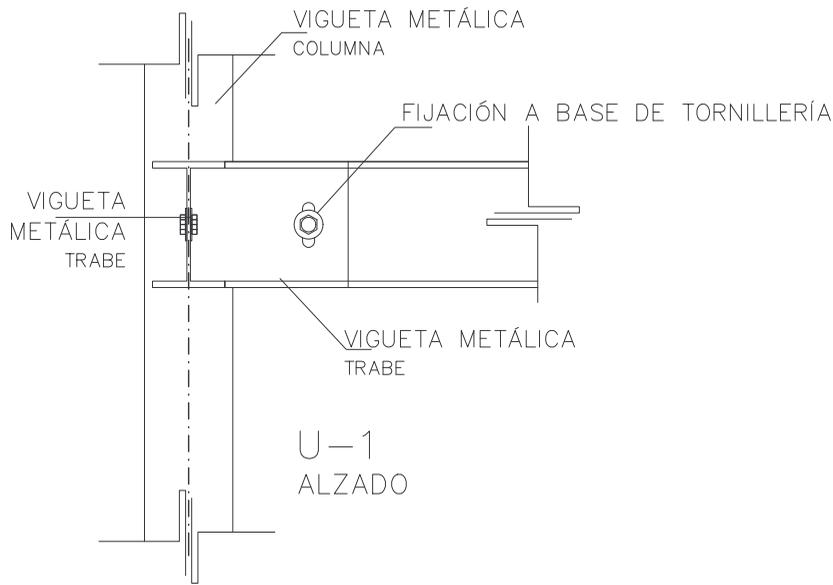
EST2

Plano Proyecto Estructural. Detalles.

Asesores.
 Arq. Ada + Arq. Armando + Arq. Erendira

Ubicación





M-3 ALZADO



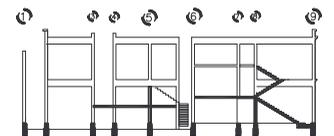
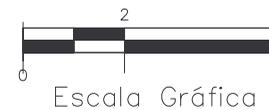
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

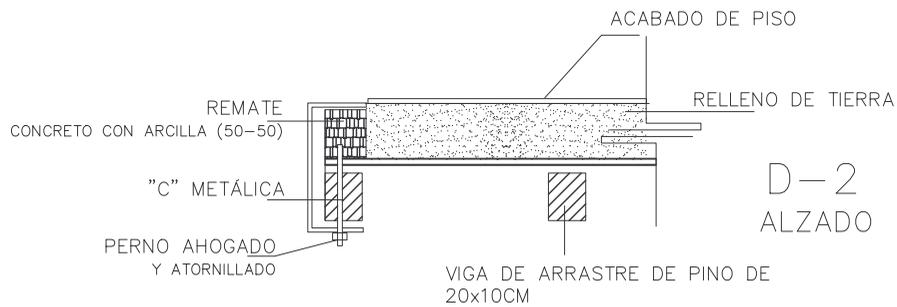
EST3

Plano Proyecto Estructural. Detalles.

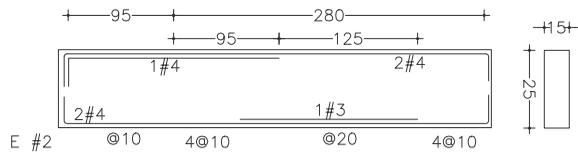
Asesores.
 Arq. Ada + Arq. Armando + Arq. Erendira

Ubicación

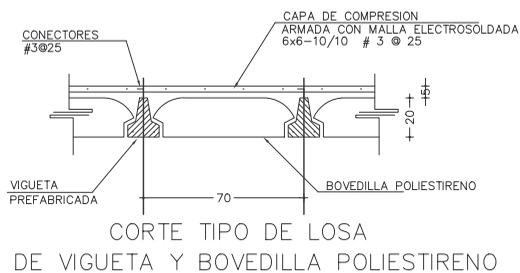




D-2
ALZADO

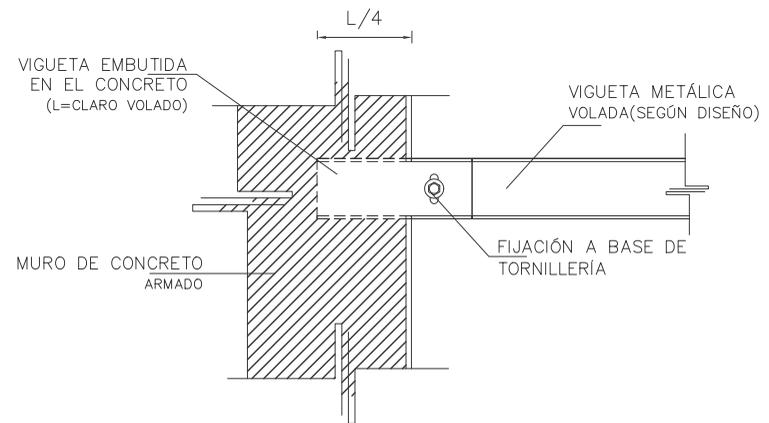


T-1

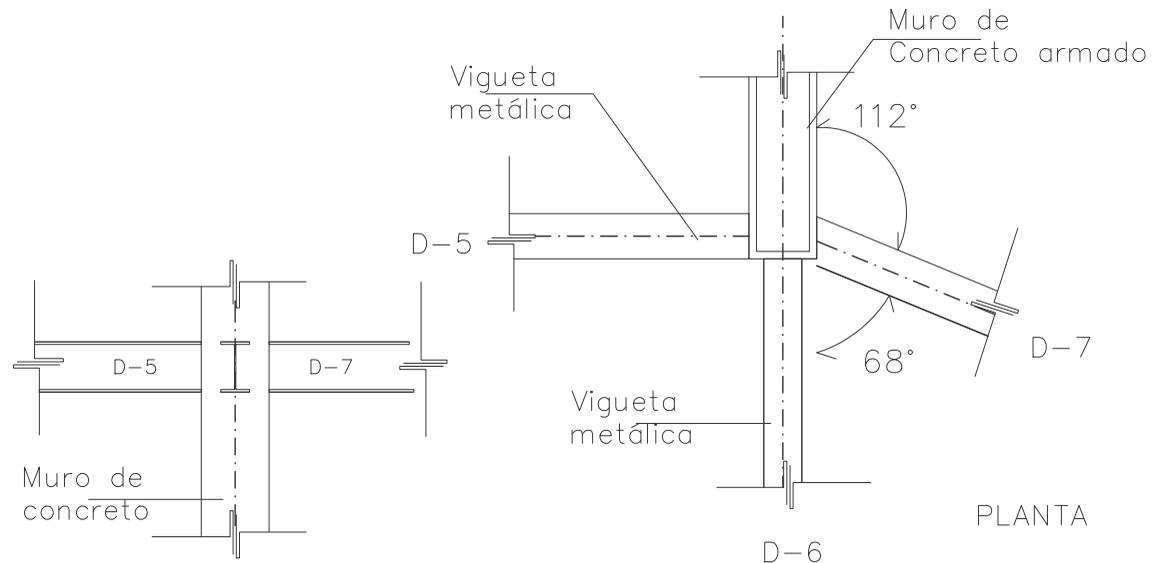


CORTE TIPO DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA POLIESTIRENO

ALZADO



D-3
ALZADO



PLANTA



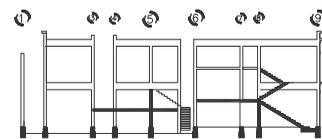
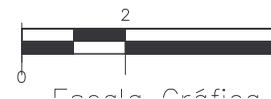
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
Facultad de Arquitectura Max Cetto

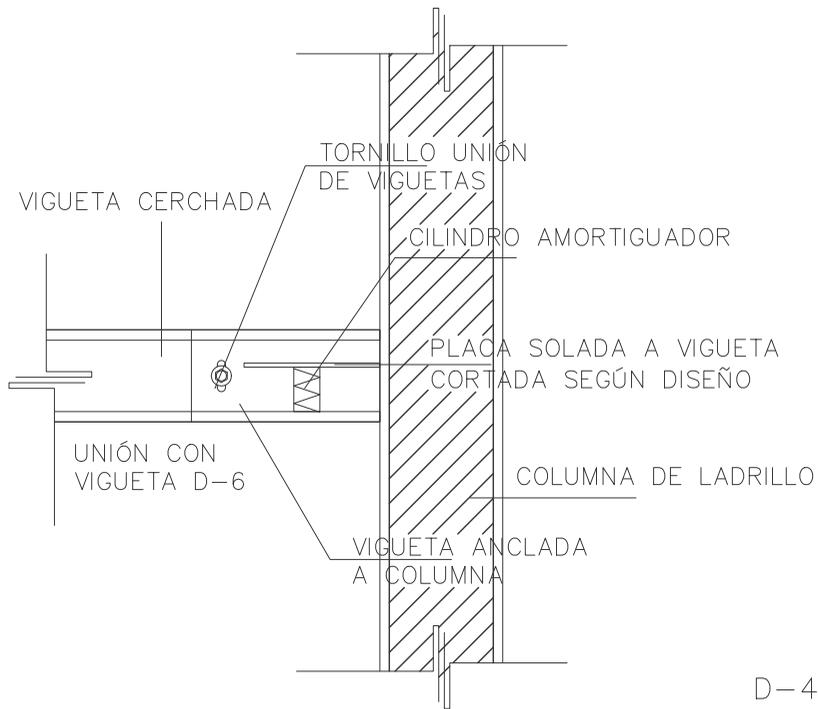
Asesores.
Arq. Ada + Arq. Armando + Arq. Erendira

Ubicación

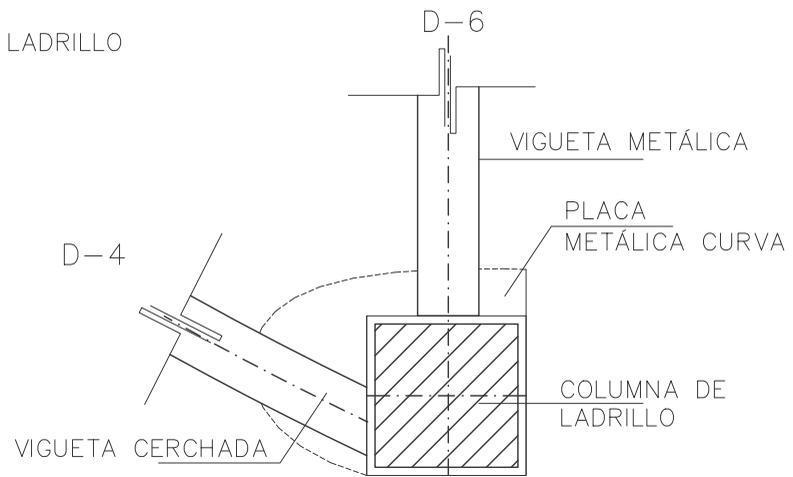
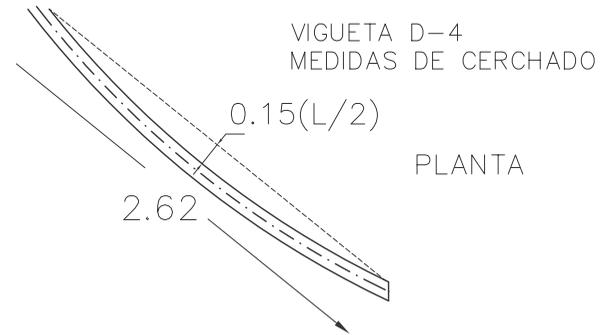
EST4

Plano Proyecto Estructural. Detalles. Uniones





DETALLE
UNION D-4
ALZADO



PLANTA



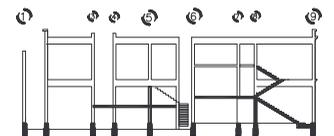
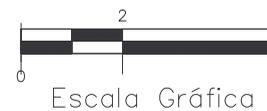
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
Facultad de Arquitectura Max Cetto

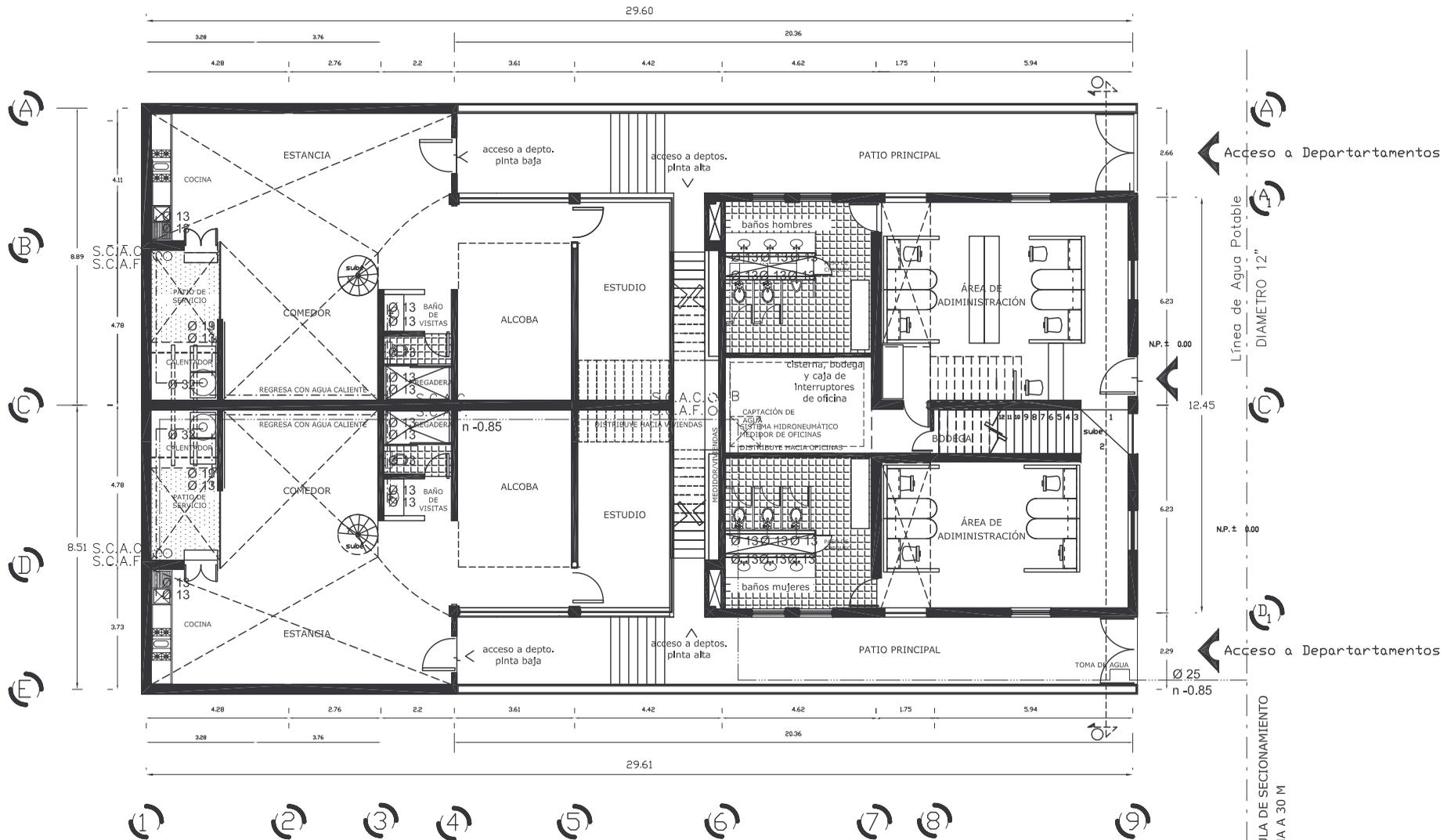
EST5

Plano Proyecto Estructural. Detalles. Uniones

Asesores.
Arq. Ada + Arq. Armando + Arq. Erendira

Ubicación





SIMBOLOGÍA eje estructural S.C.A.F. sube columna de agua fría n nivel de instalaciones muro estructural
 S.C.A.C. sube columna de agua caliente cotas a ejes ---- líneas de proyección



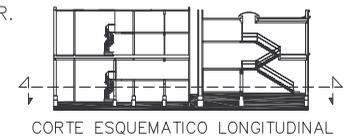
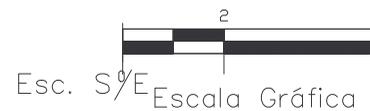
Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

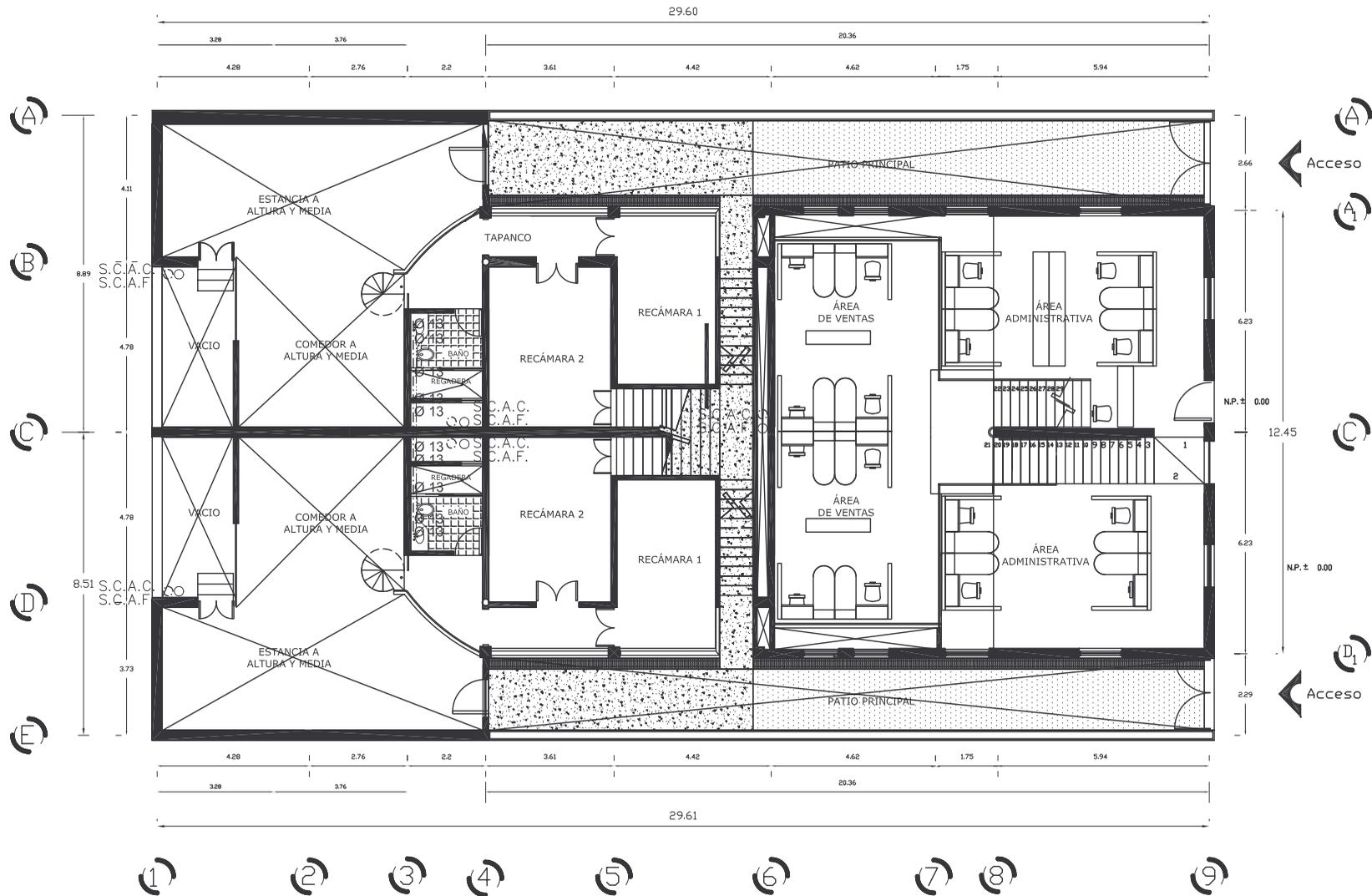
Intervención en la Col. Juarez
Max Cetto

Ubicación

Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.

H1 Plano Proyecto. Planta Baja. 1er Planta. Instalación Hidrosanitaria





SIMBOLOGÍA



eje estructural

S.C.A.F. sube columna
de agua fría
S.C.A.C. sube columna
de agua caliente



COTAS

cotas a ejes

n nivel de instalaciones

muro estructural

--- líneas de proyección



UNAM

Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

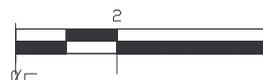
Intervención en la Col. Juárez
Asesores.
Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.
Max Cetto

Ubicación

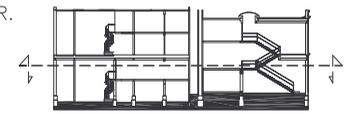
H2

Plano Proyecto. Planta Baja. 2da Planta. Instalación
Hidrosanitaria

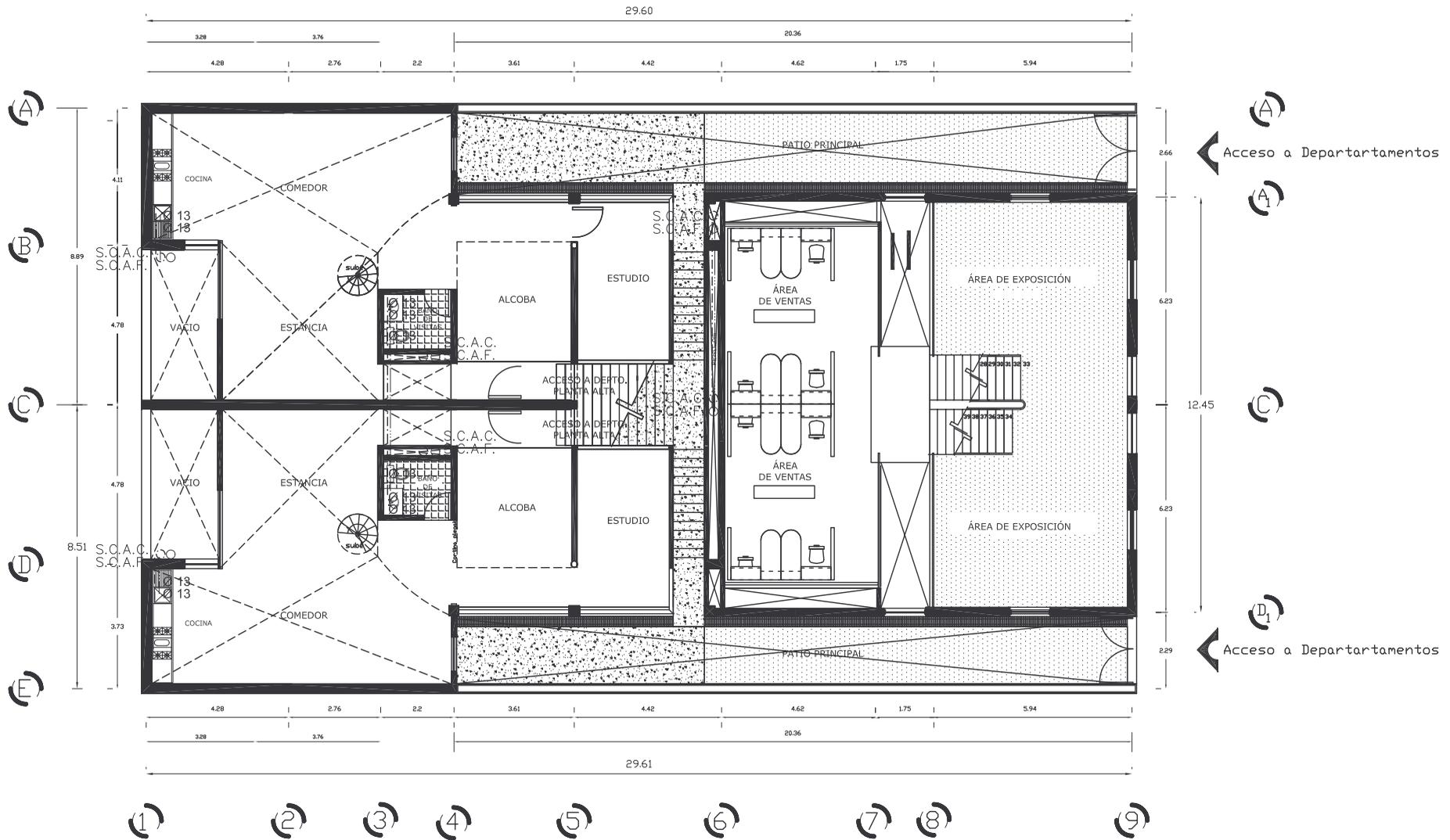
Esc. S/E



Escala Gráfica



CORTE ESQUEMATICO LONGITUDINAL



SIMBOLOGÍA eje estructural S.C.A.F. sube columna de agua fría n nivel de instalaciones muro estructural
 S.C.A.C. sube columna de agua caliente COTAS a ejes líneas de proyección



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

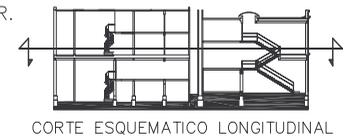
Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

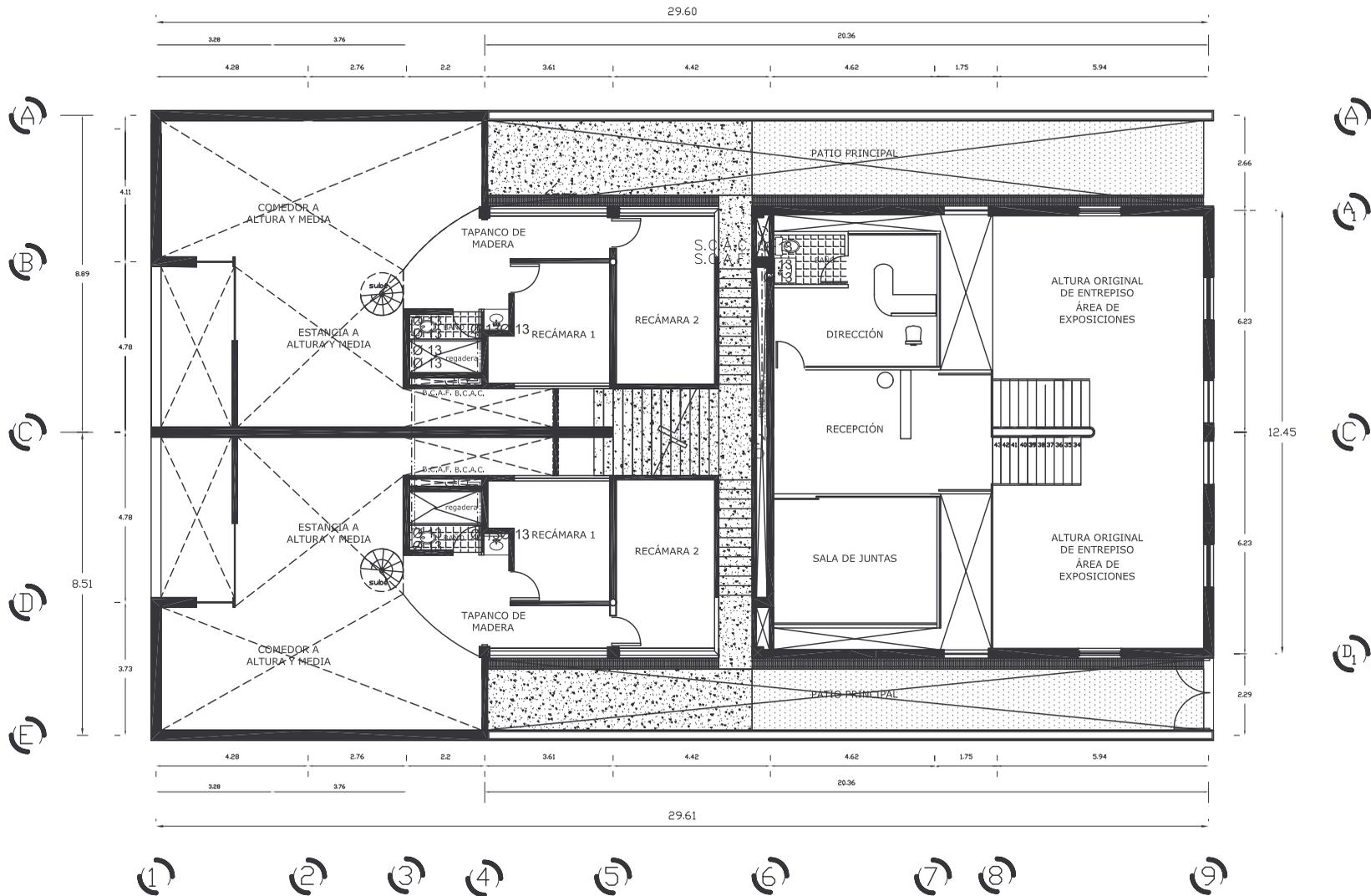
Ubicación

Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.

H3 Plano Proyecto. Planta Alta. 3er Planta. Instalación Hidrosanitaria

Esc. S/E Escala Gráfica





SIMBOLOGÍA

- eje estructural
- S.C.A.F. sube columna de agua fría
- S.C.A.C. sube columna de agua caliente
- n nivel de instalaciones
- muro estructural
- líneas de proyección



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

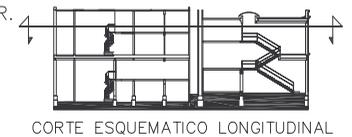
Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

Ubicación

Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.

H4 Plano Proyecto. Planta Alta. 4ta Planta. Instalación Hidrosanitaria

Esc. S/E Escala Gráfica

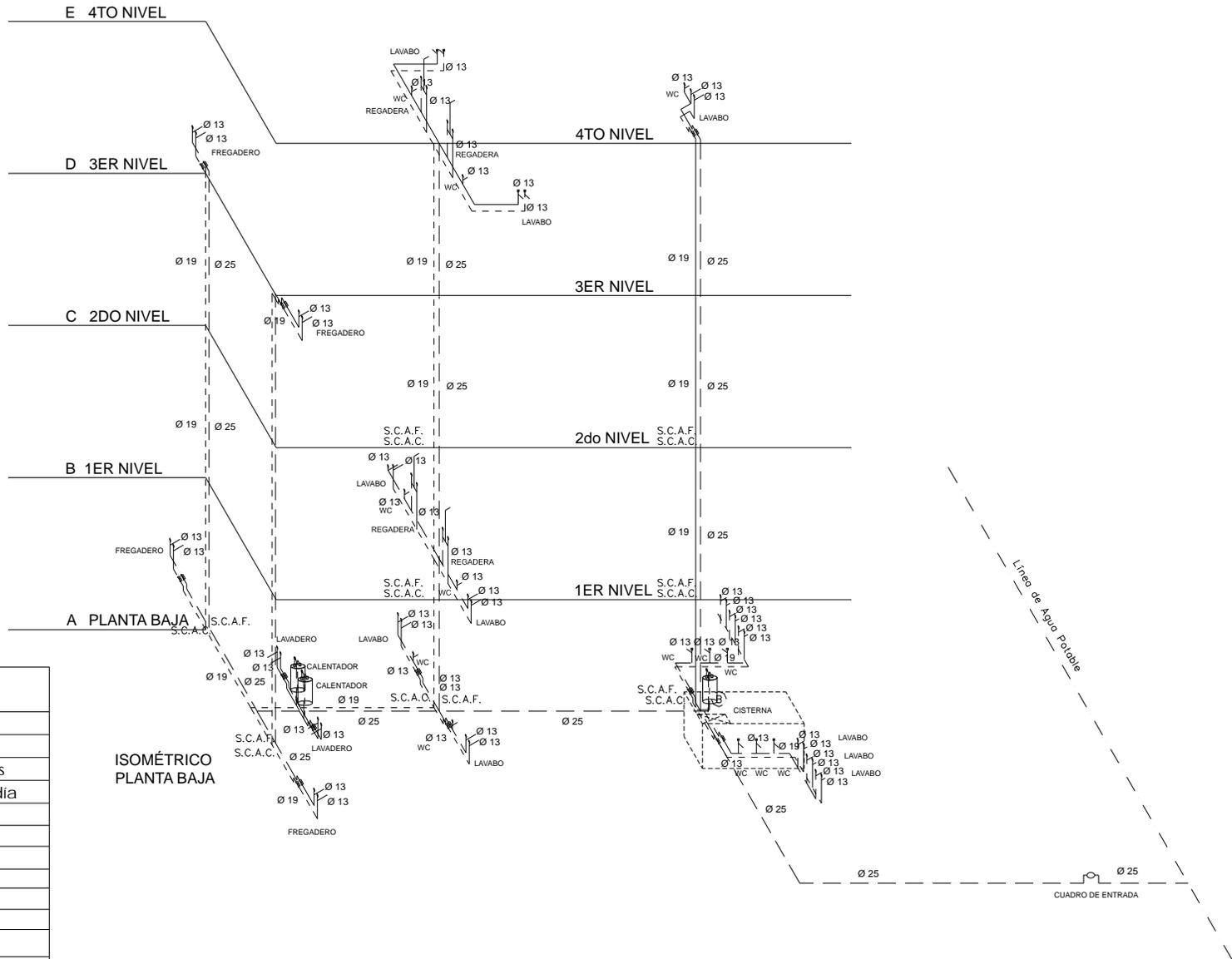


SIMBOLOGIA

-  CUADRO DE PASO
-  TUBO DE COBRE TIPO M PARA AGUA CALIENTE
-  TUBO DE COBRE TIPO M PARA AGUA FRIA
-  VALVULA DE COMPUERTA
-  TUBO DE COBRE TIPO M PARA AGUA FRIA
-  S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
-  S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
-  LINEA DE AGUA POTABLE

Notas

1. Todos los diametros estan indicados en milimetros



ISOMÉTRICO PLANTA BAJA

DATOS DE PROYECTO	
NUMERO DE VIVIENDAS	4
DENSIDAD DE POBLACIÓN	3/ hab./ viv.
POBLACIÓN BENEFICIADA	12 habitantes
DOTACIÓN	150 l/ hab./ día
DEMANDA DIARIA TOTAL	1,800 lts
GASTO MEDIO DIARIO	0.1562 lps.
GASTO MAXIMO DIARIO	0.1875 lps.
GASTO MAXIMO HORARIO	0.2812 lps.
COEF. DE VARIACIÓN DIARIA	1.2
COEF. DE VARIACIÓN HORARIA	1.5
VOL. TOTAL ALMACENAMIENTO	2,600 lts.
VOL. ALMACENADO CISTERNA	
DIAMETRO DE LA TOMA	19 MM
FUENTE DE ABASTECIMIENTO	RED MUNICIPAL
FUENTE DE CAPTACIÓN	TOMA DIRECTA



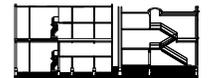
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
Facultad de Arquitectura Max Celto

Asesores.
Arq. Ada A. + Arq. Armando P. + Arq. Erendira R.

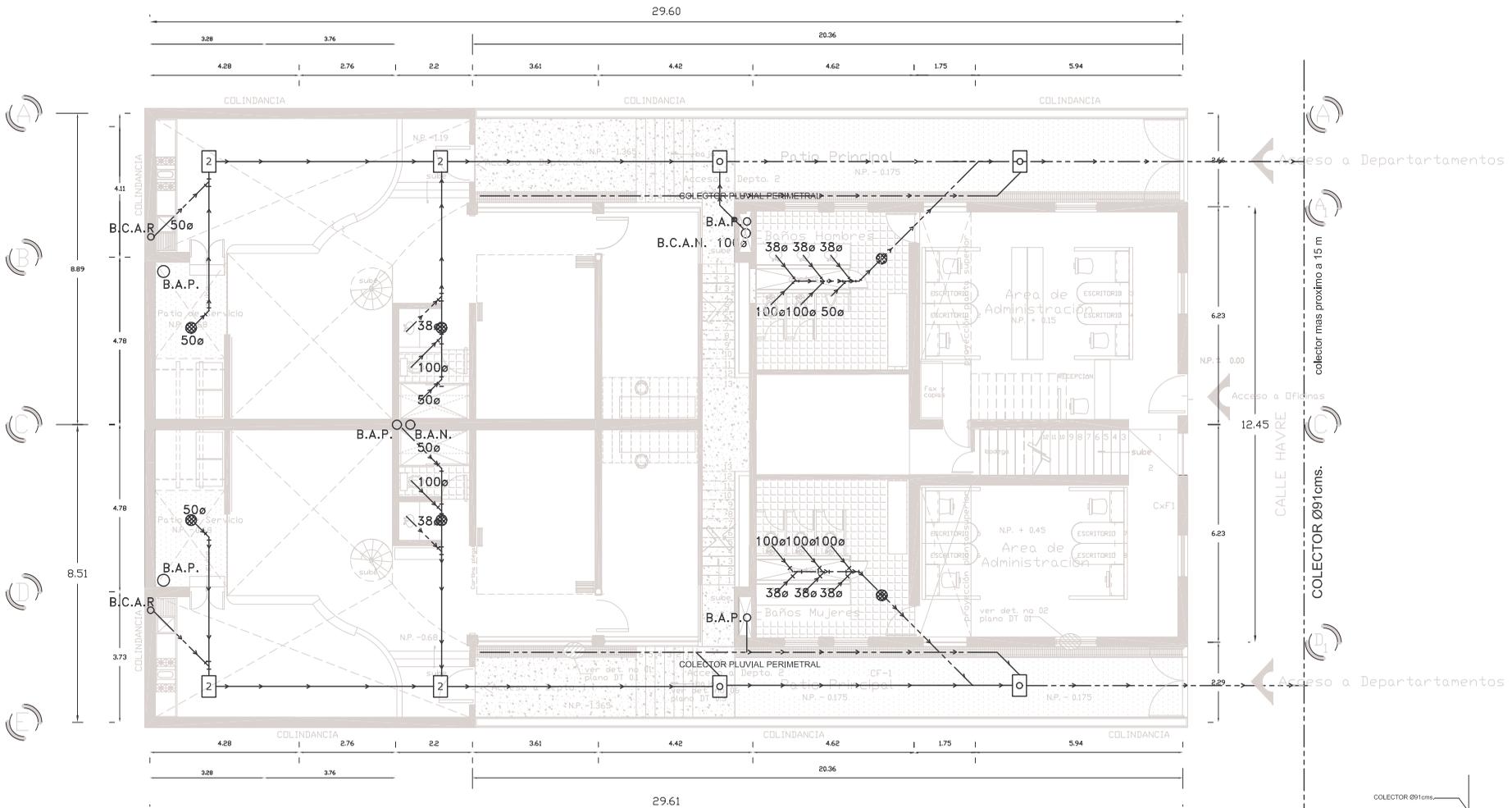
Ubicación

H5 Plano Proyecto. Isométrico. Instalación Hidrosanitaria

Esc. S/E



CORTE ESQUEMATICO LONGITUDINAL



SIMBOLOGÍA

- | | | | | | | | |
|--|----------|--|-----------------------|--|---------------------------|--|--------------------------|
| | REGISTRO | | T.P.R. TAPON REGISTRO | | REGISTRO DOBLE TAPA | | SENTIDO DE ESCURRIMIENTO |
| | COLADERA | | TUBERÍA DE PVC | | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | BAJADA DE AGUAS NEGRAS |

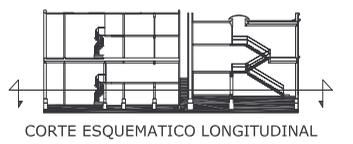


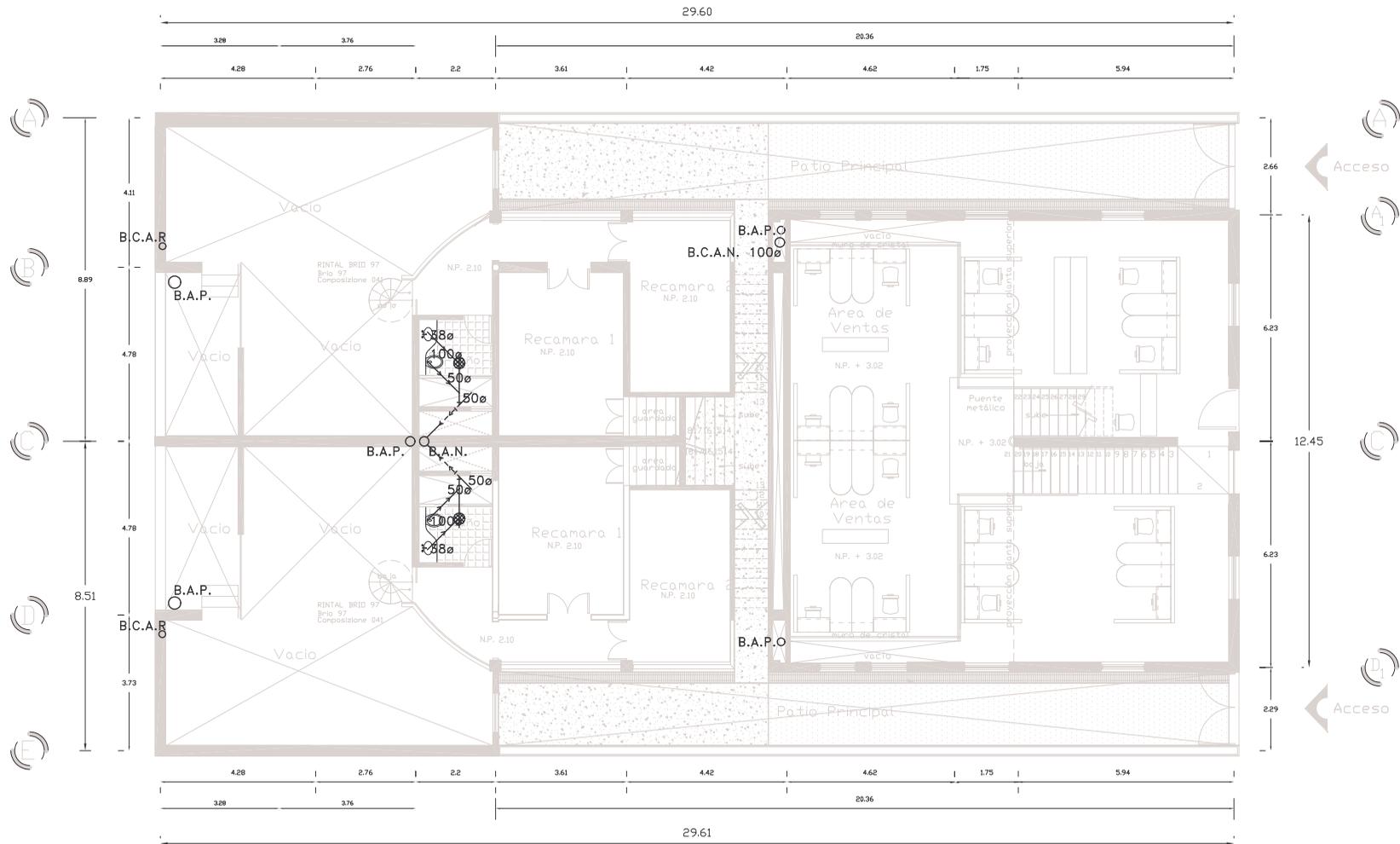
Arquitectura Industrial Intervención en la Col. Juárez
 Facultad de Arquitectura Max Cetto

Aseores.
 Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.

Ubicación

S1 Plano Proyecto. Planta Baja. 1er Planta. Inst. Sanitaria





SIMBOLOGÍA

- | | | | | | | | |
|--|----------|--|-----------------------|--|----------------------------------|--|-------------------------------|
| | REGISTRO | | T.P.R. TAPON REGISTRO | | REGISTRO DOBLE TAPA | | SENTIDO DE ESCURRIMIENTO |
| | COLADERA | | TUBERÍA DE PVC | | B.A.N. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS |



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

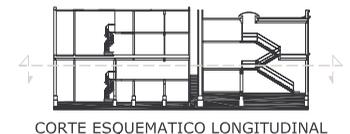
Asesores.
Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.

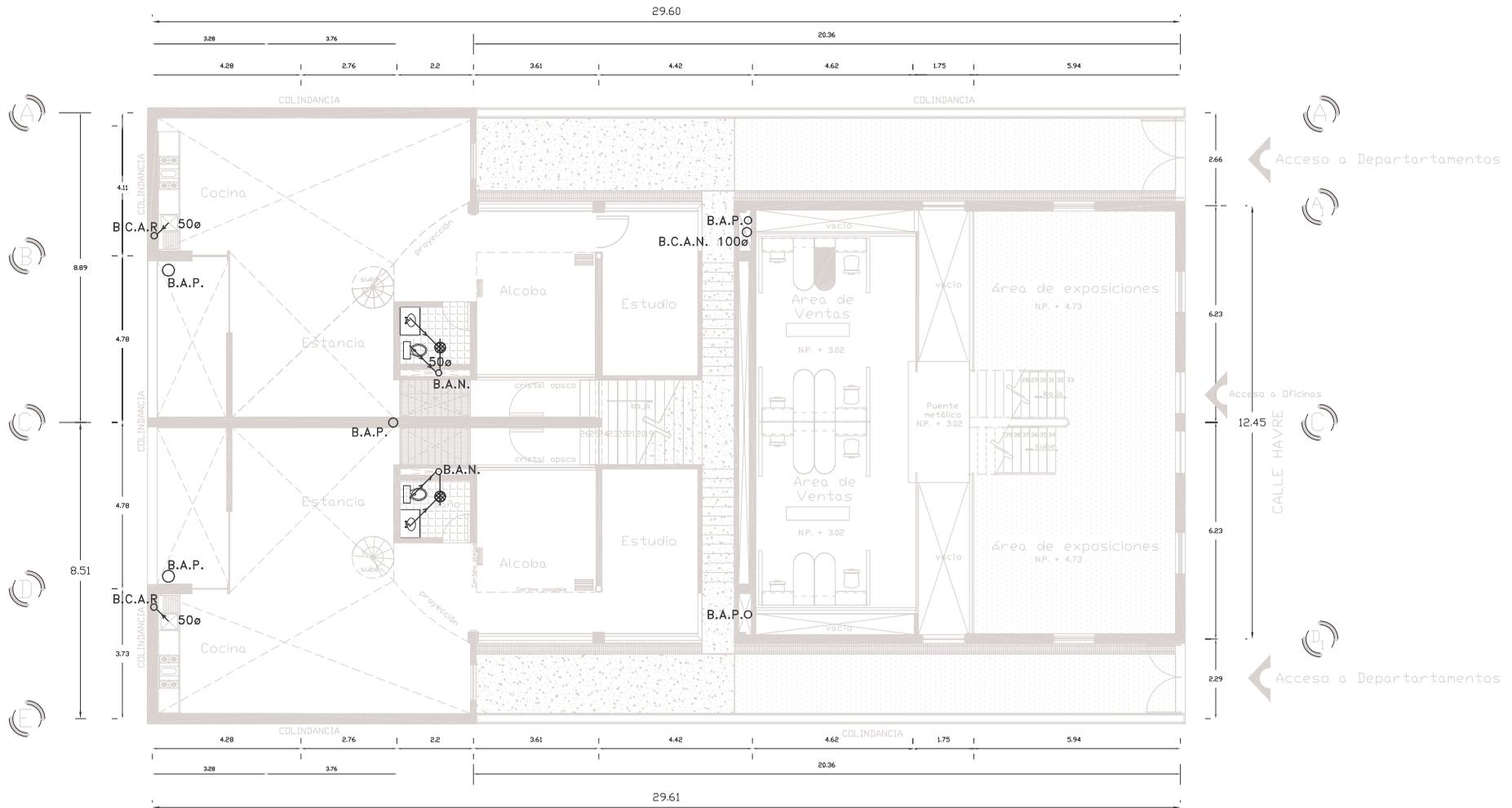
Ubicación

S2

Plano Proyecto. Planta Baja. 2da Planta. Inst. Sanitaria

Esc. S/E





SIMBOLOGÍA

- REGISTRO
- COLADERA
- T.P.R. TAPON REGISTRO
- TUBERÍA DE PVC
- REGISTRO DOBLE TAPA
- SENTIDO DE ESCURRIMIENTO
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

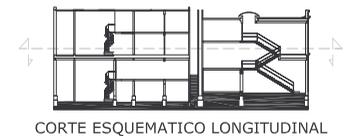
Asesores.
Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.

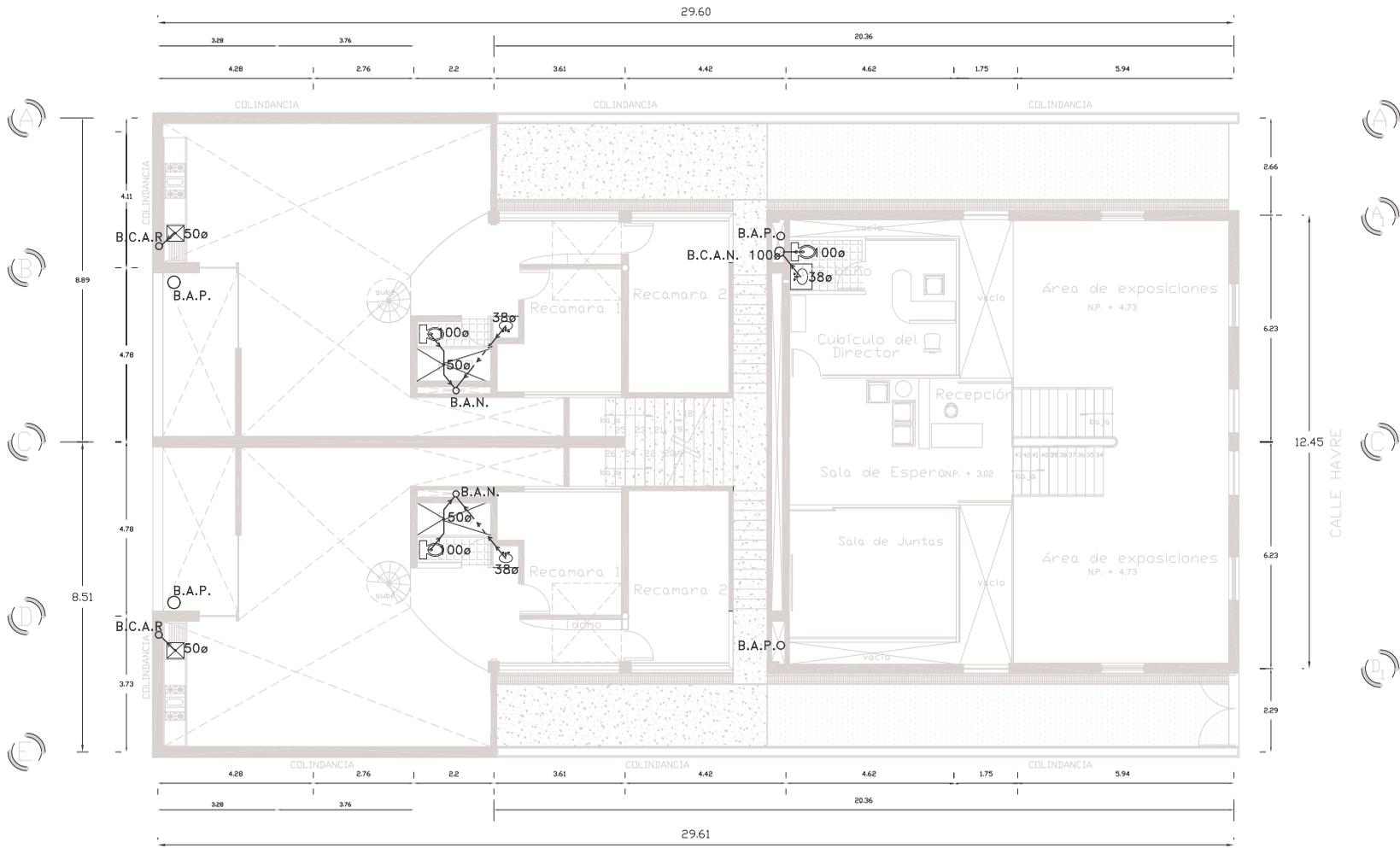
Ubicación

S3

Plano Proyecto. Planta Alta. 3er Planta. Inst. Sanitaria

Esc. S/E





SIMBOLOGÍA

- | | | | | | |
|--|----------|--|---------------------|--|--------------------------|
| | REGISTRO | | REGISTRO DOBLE TAPA | | SENTIDO DE ESCURRIMIENTO |
| | COLADERA | | TUBERÍA DE PVC | | BAJADA DE AGUAS NEGRAS |
| | B.C.A.R. | | B.A.P. | | B.C.A.N. |
| | B.A.P. | | B.A.N. | | B.A.P. |
| | B.C.A.R. | | B.A.P. | | B.C.A.N. |



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

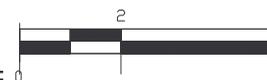
Asesores.
Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.

Ubicación

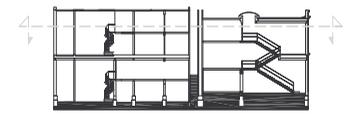
S4

Plano Proyecto. Planta Alta. 4ta Planta. Inst. Sanitaria

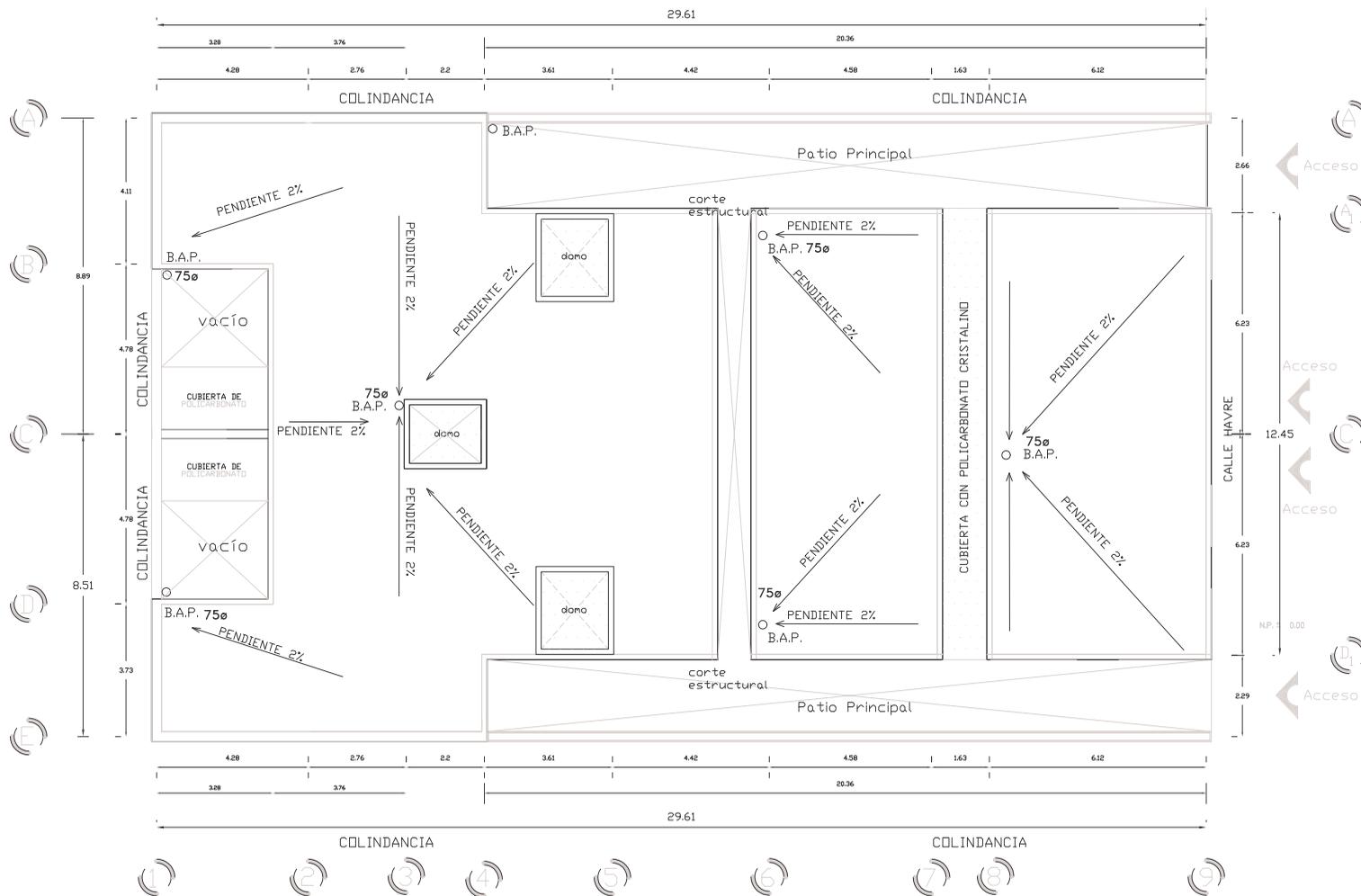
Esc. S/E



Escala Gráfica



CORTE ESQUEMATICO LONGITUDINAL



SIMBOLOGÍA

- REGISTRO
- COLADERA
- TUBERÍA DE PVC
- SENTIDO DE ESCURRIMIENTO
- REGISTRO DOBLE TAPA
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- TAPON REGISTRO
- BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

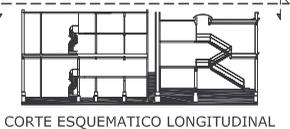


Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

Asesores.
Arq. Ada A.+ Arq. Armando P.+ Arq. Erendira R.

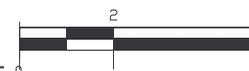
Ubicación

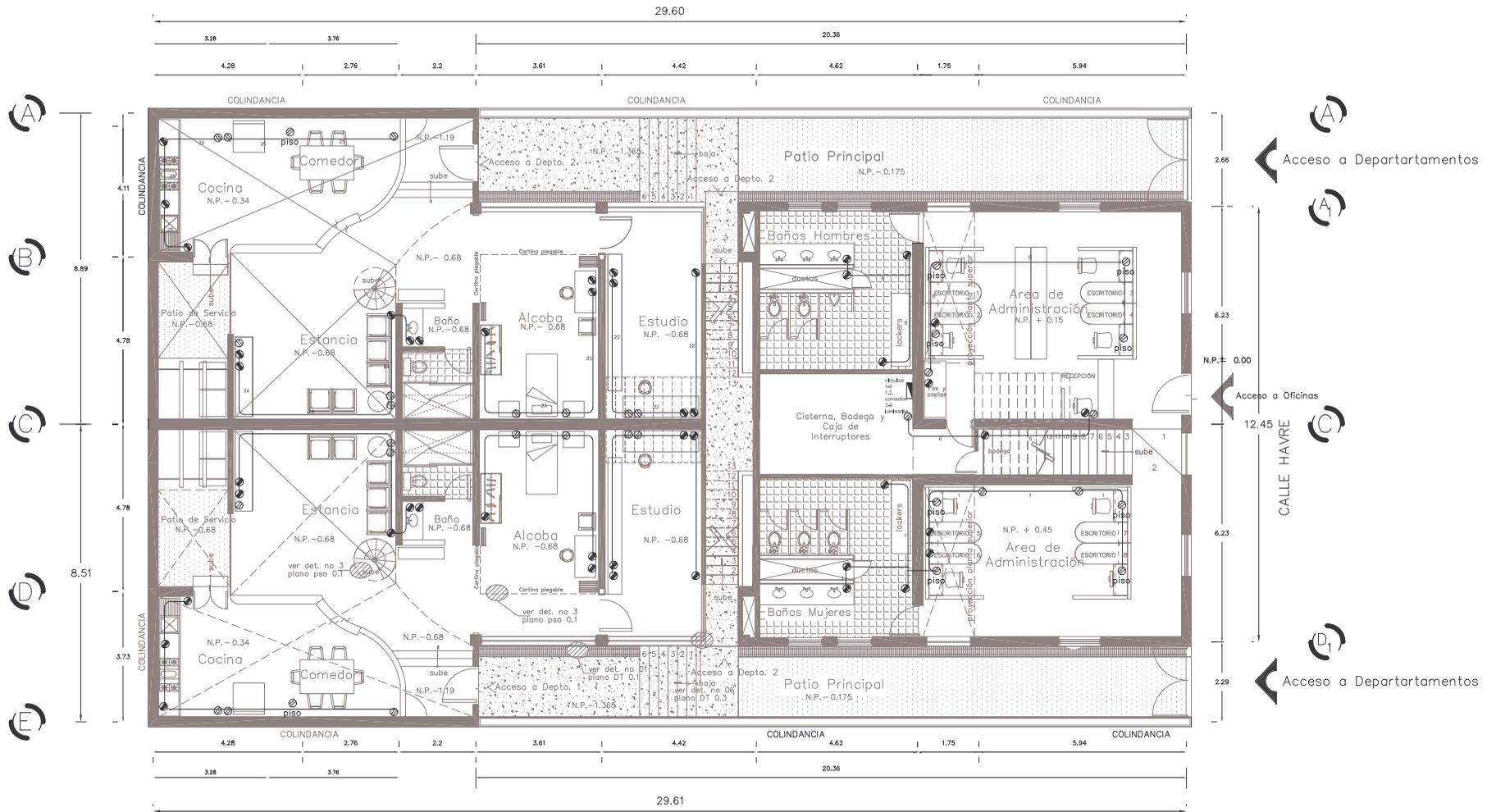


S5

Plano Proyecto. Planta de azotea. Inst. Sanitaria

Esc. S/E





**SIMBOLOGÍA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA:**

- | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|-----------------------------------|---|--|---------------------------|--------------------------------|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
| SALIDA DE CENTRO - LUMINARIA INCANDESCENTE
BLOCK SOCKET DE PORCELANA | SALIDA DE ARBOTANTE - LUMINARIA INCANDESCENTE
h=2.10m BLOCK SOCKET DE PORCELANA | SALIDA DE LUMINARIA DE BAJO VOLTAJE
MODELO CUADRALITA, CAT. 78/65 | SALIDA DE ARBOTANTE - LUMINARIA INCANDESCENTE
h=0.60m
MODELO MODULITA, CAT. 52/401 | SALIDA DE CENTRO - LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2X32W
TIPO EMPOTRAR SERIE 200-BI | SALIDA DE REFLECTOR PARA EMPOTRAR | TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ALUMBRADO Y CONTACTOS
h= 1.50m | EQUIPO FLUORESCENTE CON CANALETA 2X32w | APAGADOR SENCILLO h=1.10m | APAGADOR TIPO ESCALERA h=1.10m | CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=0.30m | CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=1.10m |
| POLIDUCTO POR LOSA Ó MURO | | | POLIDUCTO POR PISO | | | TUBERÍA QUE BAJA POR DUCTO | | | | | |



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

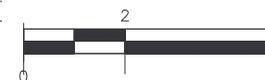
Intervención en la Col. Juárez

Asesores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira
Esc. S/E

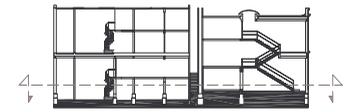
Ubicación

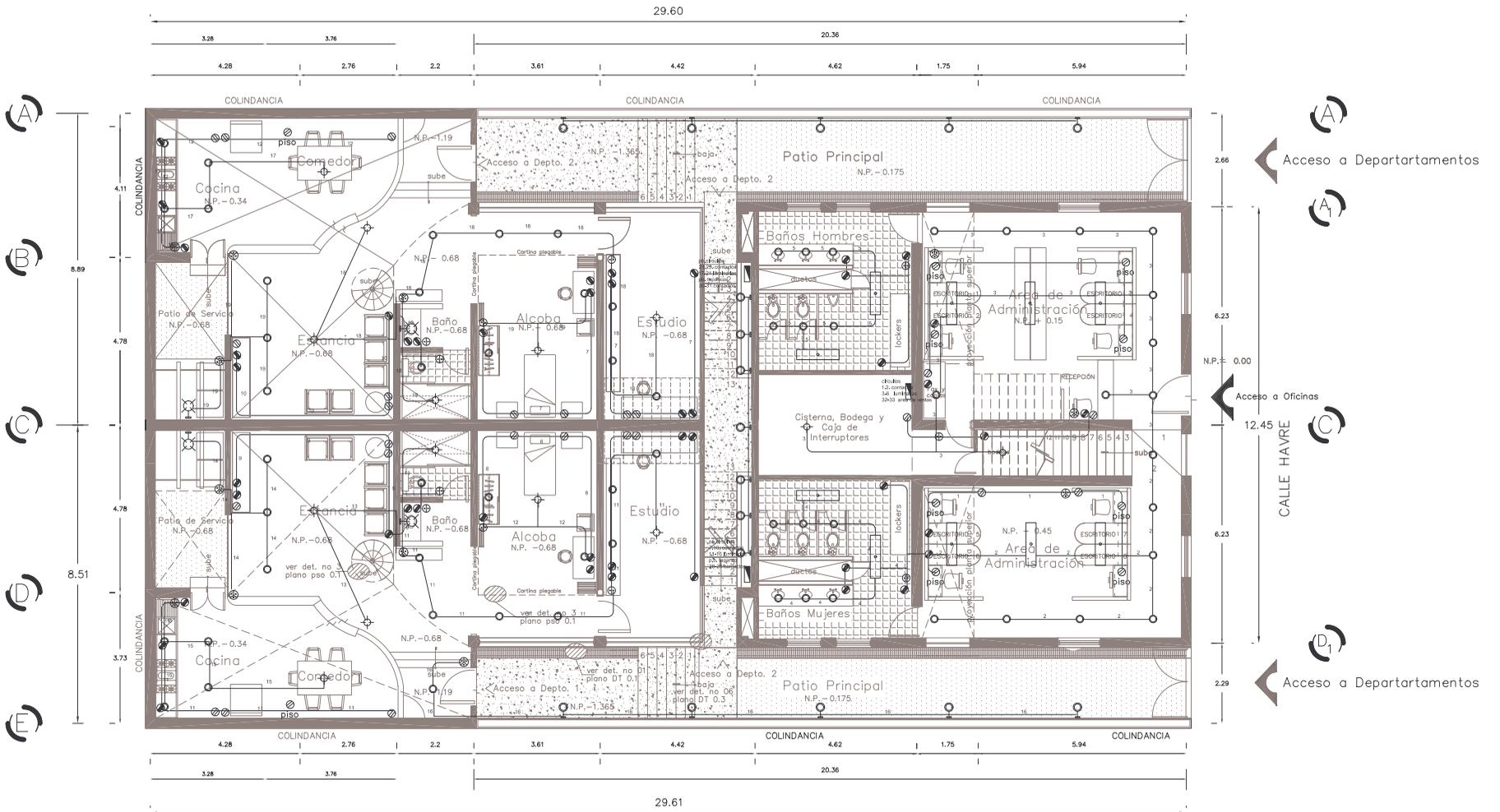
ELT1

Plano Proyecto. Planta Baja. Eléctrico. Contactos



Escala Gráfica





**SIMBOLOGÍA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA:**

- | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|-----------------------------------|---|--|--|
| | | | | | | | | |
| SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA INCANDESCENTE
BLOCK SOCKET DE PORCELANA | SALIDA DE ARBOTANTE – LUMINARIA INCANDESCENTE
h=2.10m BLOCK SOCKET DE PORCELANA | SALIDA DE LUMINARIA DE BAJO VOLTAJE
MODELO CUADRALITA, CAT. 78/65 | SALIDA DE ARBOTANTE – LUMINARIA INCANDESCENTE
h=0.60m
MODELO MODULITA, CAT. 52/401 | SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2X32W
TIPO EMPOTRAR SERIE 200-BI | SALIDA DE REFLECTOR PARA EMPOTRAR | TABLERO DE DISTRIBUCION ALUMBRADO Y CONTACTOS
h= 1.50m | EQUIPO FLUORESCENTE CON CANALETA 2X32w | APAGADOR SENCILLO h=1.10m |
| | | | | | | | | APAGADOR TIPO ESCALERA h=1.10m |
| | | | | | | | | CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=0.30m |
| | | | | | | | | CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=1.10m |
| POLIDUCTO POR LOSA Ó MURO | | POLIDUCTO POR PISO | | TUBERIA QUE BAJA POR DUCTO | | | | |

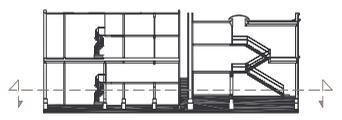


Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

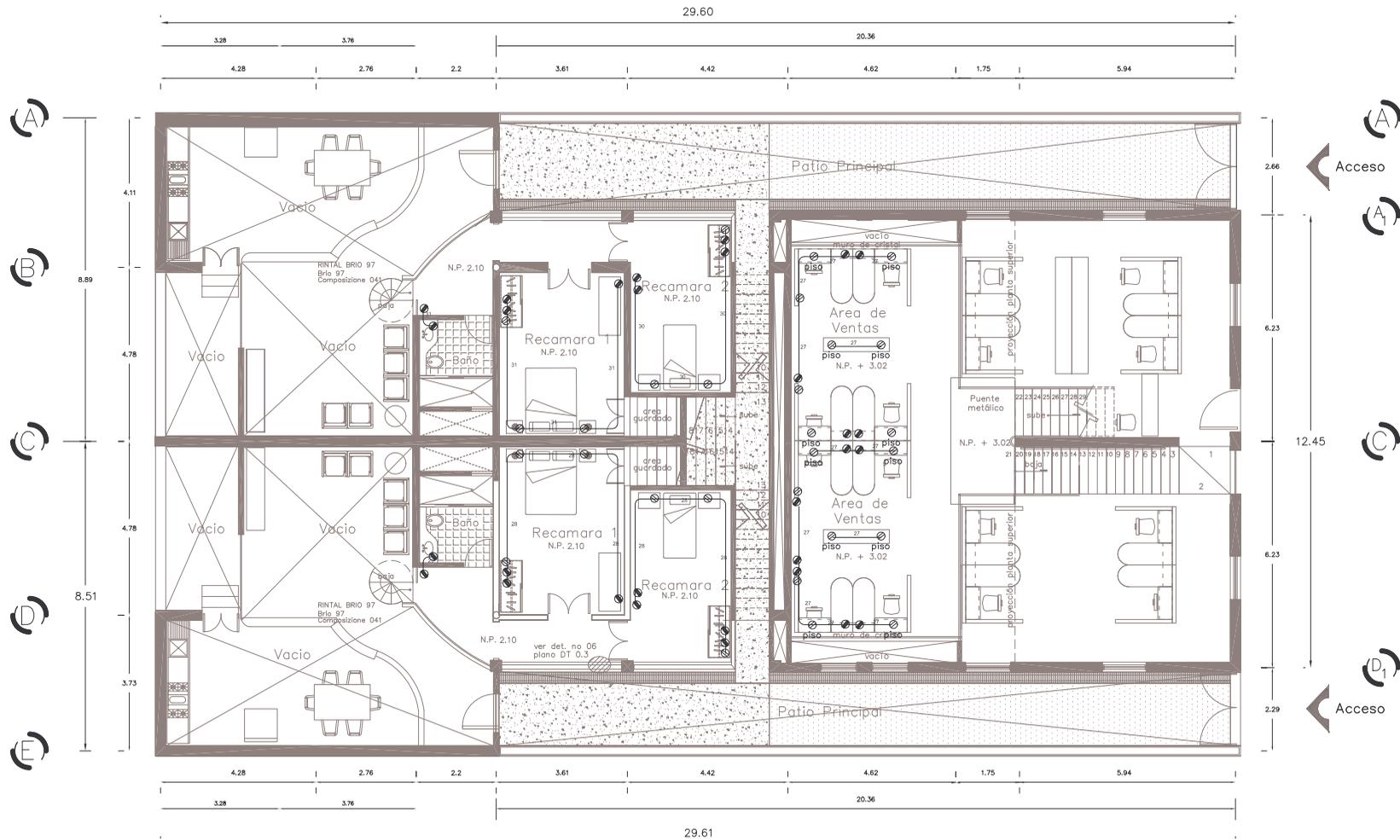
Asesores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira
Esc. S/E

Ubicación



ELT2 Plano Proyecto. Planta Baja. Eléctrico. Luminarias





**SIMBOLOGÍA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA:**

- | | | |
|---|--|---|
| <p>(1) SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA INCANDESCENTE
BLOCK SOCKET DE PORCELANA</p> <p>(2) SALIDA DE ARBOTANTE – LUMINARIA INCANDESCENTE
h=2.10m BLOCK SOCKET DE PORCELANA</p> <p>(3) SALIDA DE LUMINARIA DE BAJO VOLTAJE
MODELO CUADRALITA, CAT. 78/65</p> | <p>(4) SALIDA DE ARBOTANTE – LUMINARIA INCANDESCENTE
h=0.60m</p> <p>(5) SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2X32W
TIPO EMPOTRAR SERIE 200-BI</p> <p>(6) SALIDA DE REFLECTOR PARA EMPOTRAR</p> <p>(7) TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ALUMBRADO Y CONTACTOS
h= 1.50m</p> | <p>(8) EQUIPO FLUORESCENTE CON CANALETA 2X32w</p> <p>(9) APAGADOR SENCILLO h=1.10m</p> <p>(10) APAGADOR TIPO ESCALERA h=1.10m</p> <p>(11) CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=0.30m</p> <p>(12) CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=1.10m</p> |
|---|--|---|
- POLIDUCTO POR LOSA Ó MURO - - - - - POLIDUCTO POR PISO ——— TUBERÍA QUE BAJA POR DUCTO



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

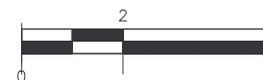
Asesores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira
Esc. S/E

Ubicación

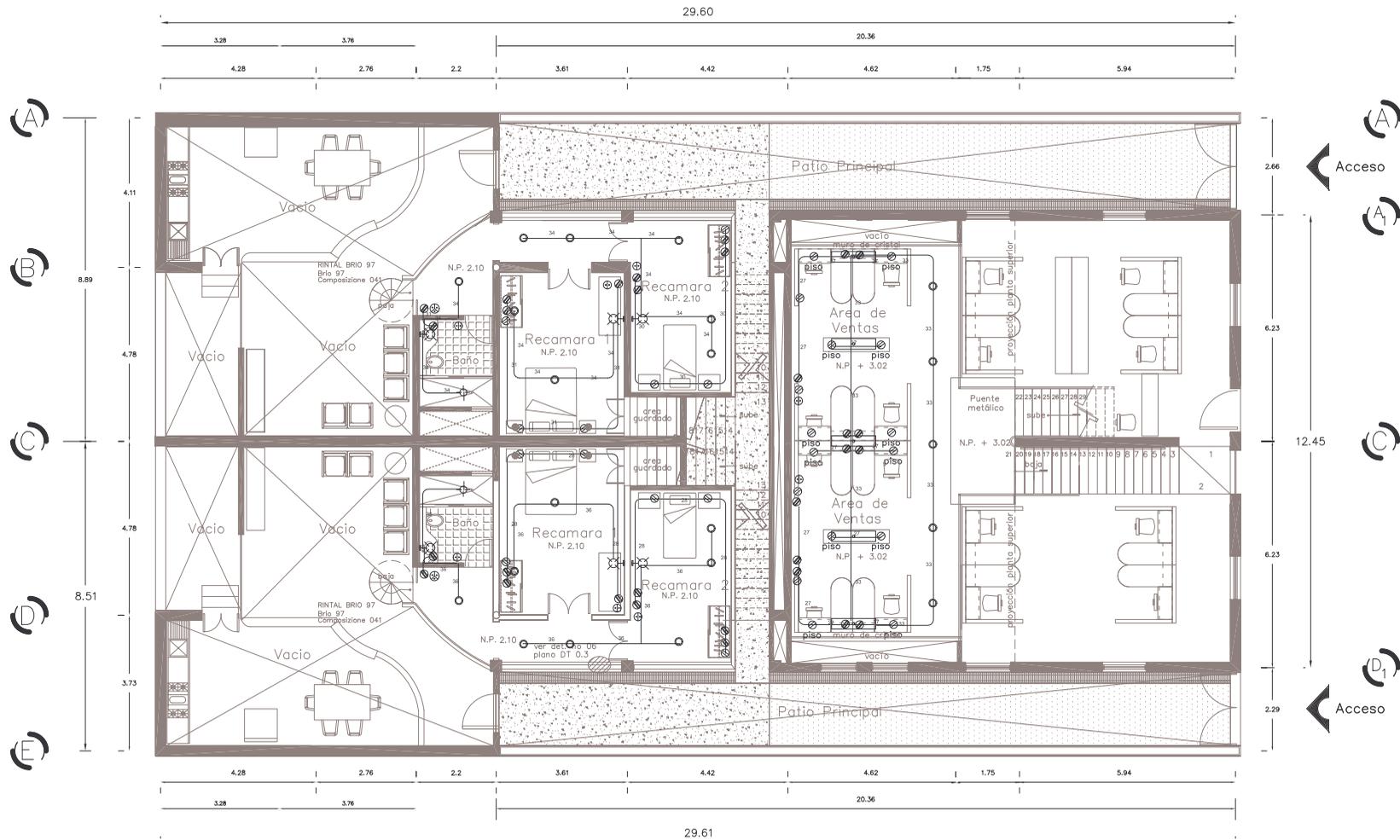


ELT3

Plano Proyecto. Planta Baja (2). Eléctrico. Contactos



Escala Gráfica



**SIMBOLOGÍA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA:**

<p>(1) SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA INCANDESCENTE BLOCK SOCKET DE PORCELANA</p> <p>(2) SALIDA DE ARBOTANTE – LUMINARIA INCANDESCENTE h=2.10m BLOCK SOCKET DE PORCELANA</p> <p>(3) SALIDA DE LUMINARIA DE BAJO VOLTAJE MODELO CUADRALITA, CAT. 78/65</p>	<p>(4) POLIDUCTO POR LOSA Ó MURO</p> <p>(5) POLIDUCTO POR PISO</p> <p>(6) TUBERÍA QUE BAJA POR DUCTO</p>	<p>(7) SALIDA DE ARBOTANTE – LUMINARIA INCANDESCENTE MODELO MODULITA, CAT. 52/401</p> <p>(8) SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2X32W TIPO EMPOTRAR SERIE 200-BI</p> <p>(9) SALIDA DE REFLECTOR PARA EMPOTRAR</p> <p>(10) TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ALUMBRADO Y CONTACTOS h= 1.50m</p>	<p>(11) EQUIPO FLUORESCENTE CON CANALETA 2X32w</p> <p>(12) APAGADOR SENCILLO h=1.10m</p> <p>(13) APAGADOR TIPO ESCALERA h=1.10m</p> <p>(14) CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO h=0.30m</p> <p>(15) CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO h=1.10m</p>
--	---	--	--

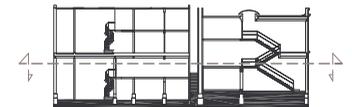


Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

Asesores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira
Esc. S/E

Ubicación

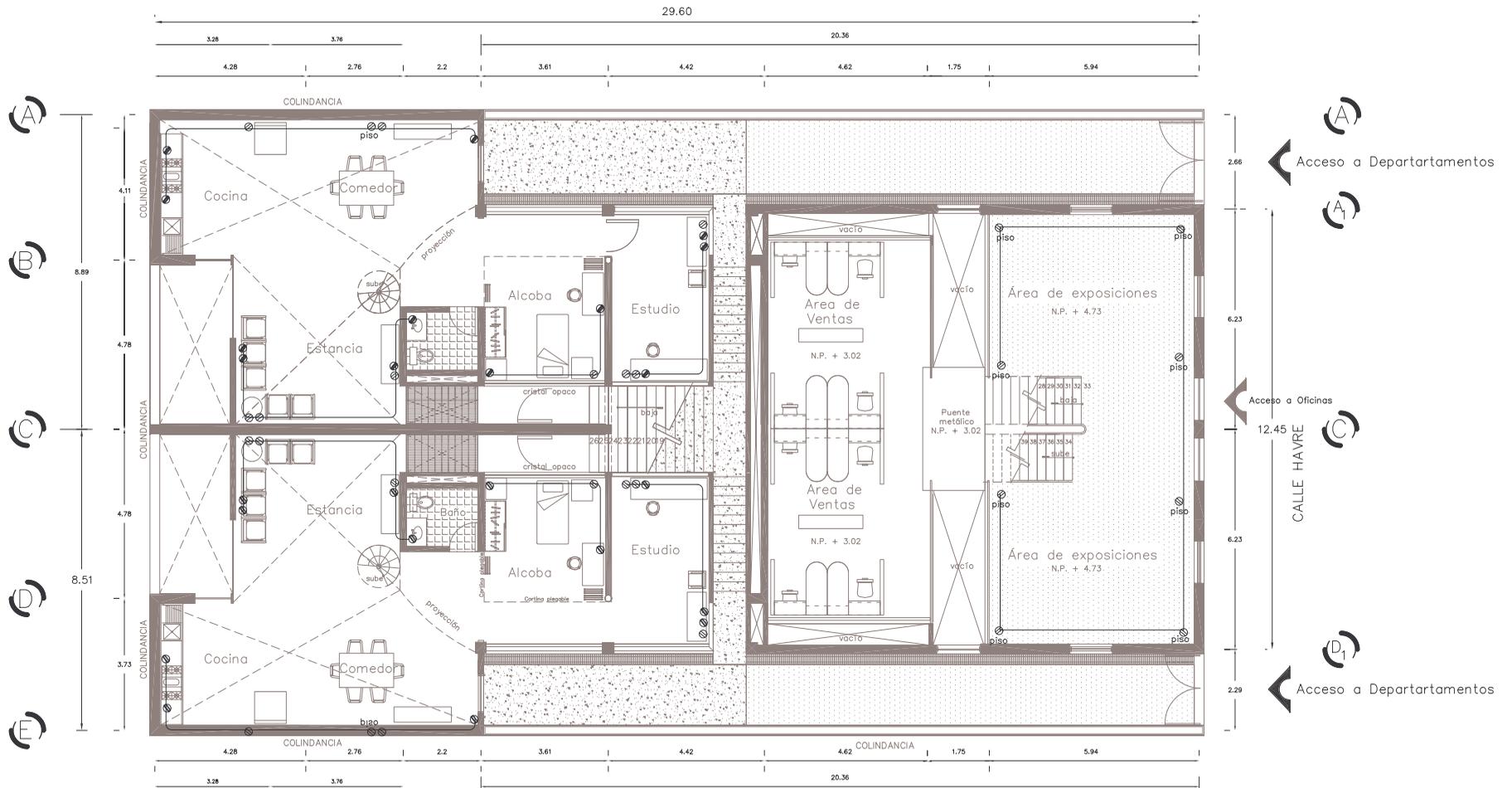


ELT4

Plano Proyecto. Planta Baja (2). Eléctrico.
Contactos



Escala Gráfica



**SIMBOLOGÍA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA:**

- | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|------------------------------------|---|---|
| <p>1 SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA INCANDESCENTE
BLOCK SOCKET DE PORCELANA</p> | <p>2 SALIDA DE ARBOTANTE – LUMINARIA INCANDESCENTE
h=2.10m BLOCK SOCKET DE PORCELANA</p> | <p>3 SALIDA DE LUMINARIA DE BAJO VOLTAJE
MODELO CUADRALITA, CAT. 78/65</p> | <p>4 SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2X32W
TIPO EMPOTRAR SERIE 200-BI</p> | <p>5 SALIDA DE REFLECTOR PARA EMPOTRAR</p> | <p>6 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ALUMBRADO Y CONTACTOS
h= 1.50m</p> | <p>7 EQUIPO FLUORESCENTE CON CANALETA 2X32w</p> | <p>8 APAGADOR SENCILLO h=1.10m</p> | <p>9 APAGADOR TIPO ESCALERA h=1.10m</p> | |
| <p>10 POLIDUCTO POR LOSA Ó MURO</p> | | | <p>11 POLIDUCTO POR PISO</p> | | <p>12 TUBERÍA QUE BAJA POR DUCTO</p> | | | <p>13 CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=0.30m</p> | <p>14 CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=1.10m</p> |

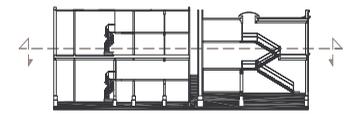


Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

Asesores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira
Esc. S/E

Ubicación



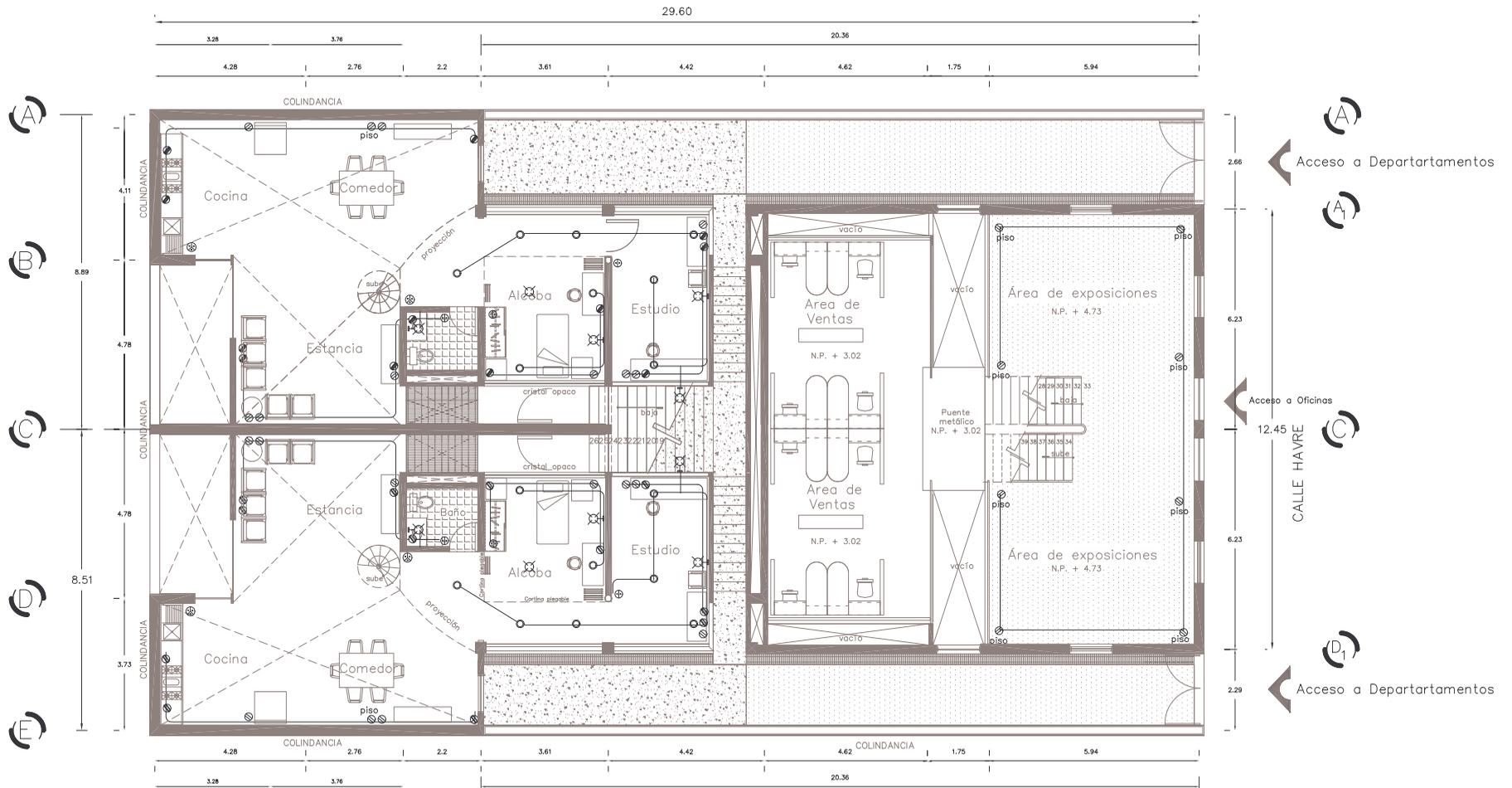
CORTE ESQUEMÁTICO LONGITUDINAL

ELT5

Plano Proyecto. Planta Alta (3). Eléctrico. Contactos



Escala Gráfica



**SIMBOLOGÍA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA:**

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | 1 SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA INCANDESCENTE
BLOCK SOCKET DE PORCELANA | | 5 SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2X32W
TIPO EMPOTRAR SERIE 200-BI | | 7 EQUIPO FLUORESCENTE CON CANALETA 2X32w
APAGADOR SENCILLO h=1.10m |
| | 2 SALIDA DE ARBOTANTE – LUMINARIA INCANDESCENTE
h=2.10m BLOCK SOCKET DE PORCELANA | | 6 SALIDA DE REFLECTOR PARA EMPOTRAR | | 8 APAGADOR TIPO ESCALERA h=1.10m |
| | 3 SALIDA DE LUMINARIA DE BAJO VOLTAJE
MODELO CUADRALITA, CAT. 78/65 | | 4 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ALUMBRADO Y CONTACTOS
h= 1.50m | | 9 CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=0.30m |
| | 10 POLIDUCTO POR LOSA Ó MURO | | 11 POLIDUCTO POR PISO | | 12 CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=1.10m |



Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

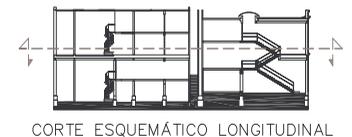
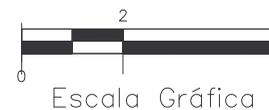
Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

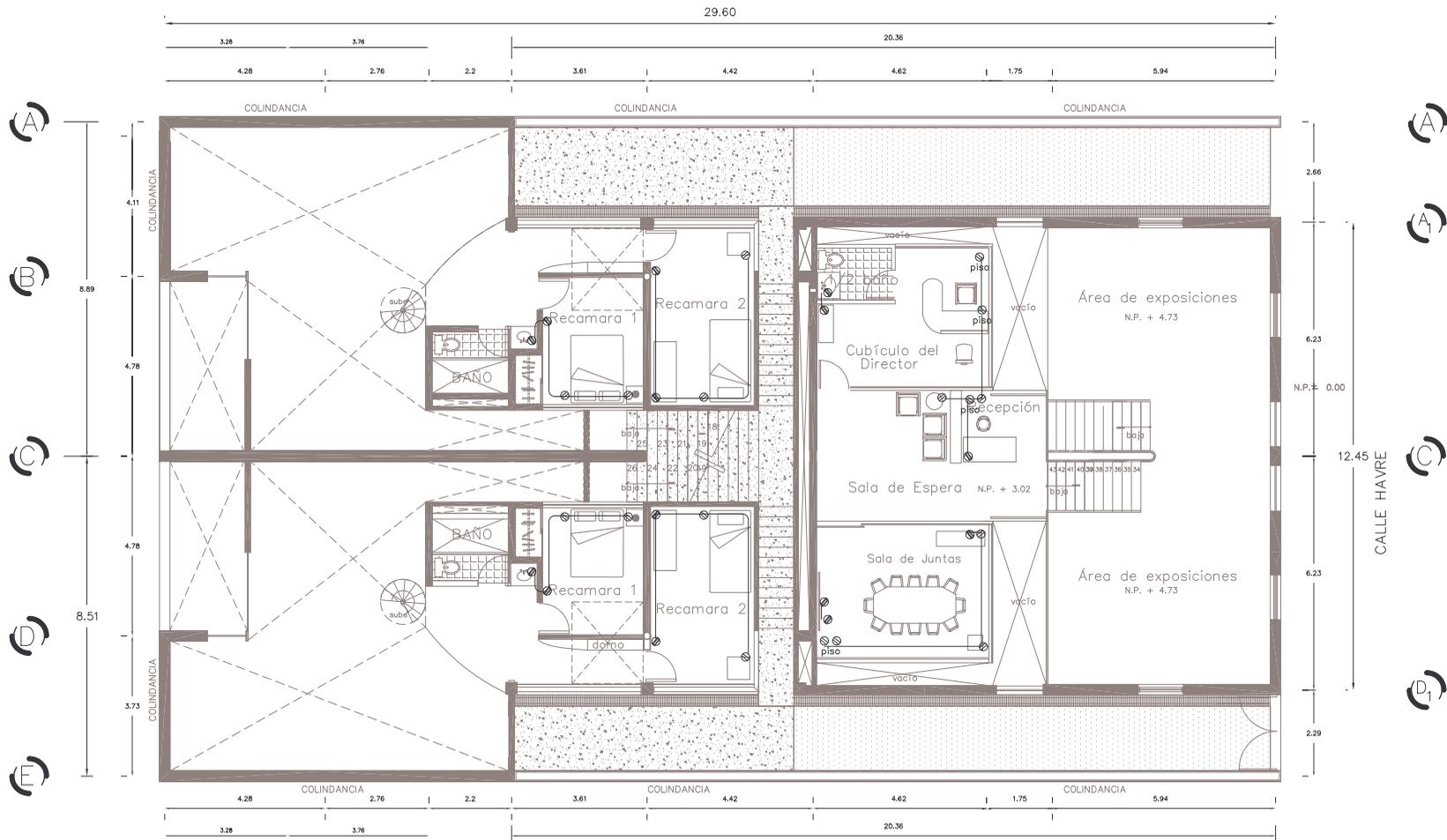
Asesores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira
Esc. S/E

Ubicación

ELT6

Plano Proyecto. Planta Alta (3). Eléctrico.
Luminarias





**SIMBOLOGÍA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA:**

- | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA INCANDESCENTE
BLOCK SOCKET DE PORCELANA | SALIDA DE ARBOTANTE – LUMINARIA INCANDESCENTE
MODELO MODULITA, CAT. 52/401 | SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2X32W
TIPO EMPOTRAR SERIE 200-BI | SALIDA DE REFLECTOR PARA EMPOTRAR | TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ALUMBRADO Y CONTACTOS
h= 1.50m | EQUIPO FLUORESCENTE CON CANALETA 2X32w |
| APAGADOR SENCILLO h=1.10m | APAGADOR TIPO ESCALERA h=1.10m | CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=0.30m | CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=1.10m | | |
| POLIDUCTO POR LOSA Ó MURO | | POLIDUCTO POR PISO | | TUBERÍA QUE BAJA POR DUCTO | |

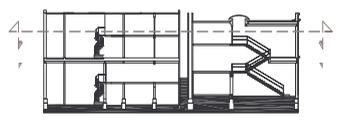


Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

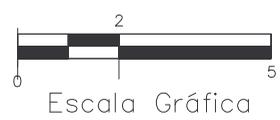
Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

Asesores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira
Esc. S/E

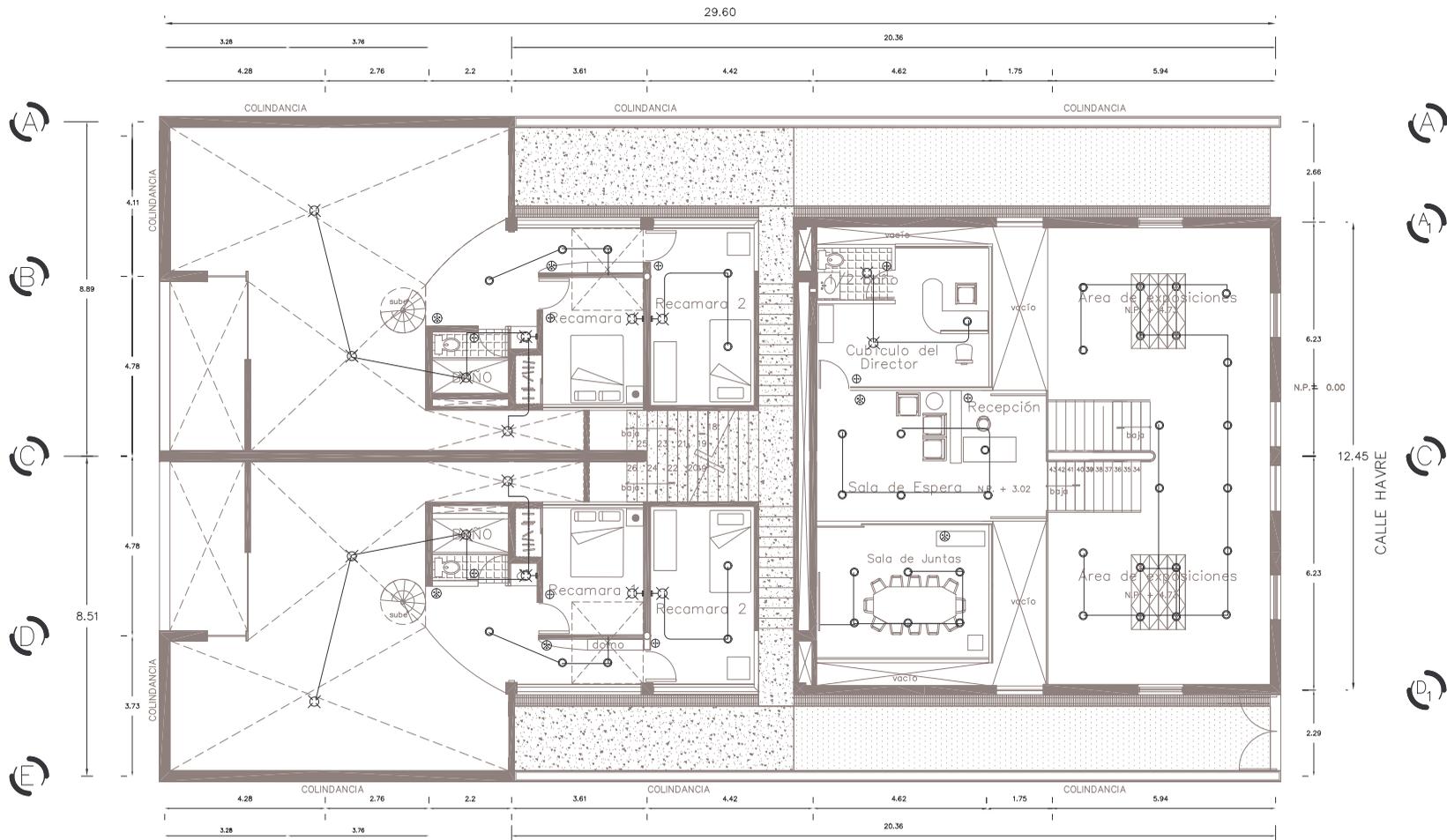
Ubicación



ELT7 Plano Proyecto. Planta Alta (4). Eléctrico. Contactos



CORTE ESQUEMÁTICO LONGITUDINAL



**SIMBOLOGÍA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA:**

- | | | | | | | |
|---|--|---|--|-----------------------------------|---|--|
| SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA INCANDESCENTE
BLOCK SOCKET DE PORCELANA | SALIDA DE ARBOTANTE – LUMINARIA INCANDESCENTE
h=2.10m BLOCK SOCKET DE PORCELANA | SALIDA DE LUMINARIA DE BAJO TAJE
MODELO CUADRALITA, CAT. 78/65 | SALIDA DE CENTRO – LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2X32W
TIPO EMPOTRAR SERIE 200-BI | SALIDA DE REFLECTOR PARA EMPOTRAR | TABLERO DE DISTRIBUCION ALUMBRADO Y CONTACTOS
h= 1.50m | EQUIPO FLUORESCENTE CON CANALETA 2X32w |
| APAGADOR SENCILLO h=1.10m | APAGADOR TIPO ESCALERA h=1.10m | CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=0.30m | CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO
h=1.10m | POLIDUCTO POR LOSA Ó MURO | POLIDUCTO POR PISO | TUBERIA QUE BAJA POR DUCTO |

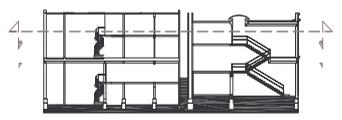


Arquitectura Industrial
Facultad de Arquitectura

Intervención en la Col. Juárez
Max Cetto

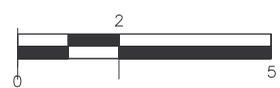
Asesores.
Arq. Ada A.+Arq. Armando P.+Arq. Erendira
Esc. S/E

Ubicación



CORTE ESQUEMÁTICO LONGITUDINAL

ELT8 Plano Proyecto. Planta Alta (4). Eléctrico.
Luminarias



Escala Gráfica

La realización del costo de obra se realizará de acuerdo a factores de incidencia porcentual los cuales se basan de un método paramétrico de los procesos de obra nueva. considerando los procesos que por analogía correspondan a las acciones de restauración propuestas, sumando sus incidencias se obtendrá un valor porcentual que expresa el costo de la obra de restauración comparado con el costo de obra nueva que tendrá su apartado.

Debido a que no existe un parámetro en los metros cuadrados restaurados se tomará un valor de mil doscientos pesos como costo de obra menor.

Concepto/restauración	precio por metro	
1. Liberaciones	\$241.00	
2. Restitución	\$30.00	
4. Restitución de pisos	\$271.00	115m2 de restauración x \$1,207.00=\$138,805.00
5. Aplanados	\$264.00	
6. Estructura	\$136.00	
7. Acabados	\$265.00	
	total	\$1027.00

Concepto/obra nueva	precio por metro	
1. Trabajos preliminares	\$280.20	
2. Cimentación	\$580.50	
3. Albañilería	\$234.20	
4. Instalación eléctrica	\$360.00	
5. instalación hidráulica	\$220.50	
6. Pintura	\$185.45	
7. Limpieza general	\$95.65	
8. Obra exterior	\$129.20	
	total	\$2,085.70
		\$2,085.70x658.72m2=\$1,373,892.30

\$1,373,892.30 + 138,805.00

El costo total para realizar la obra es de: \$1,512.697.00

De acuerdo a las partidas en la construcción se estima que se llevará a cabo la obra en un plazo no mayor a cuatro meses.

Conclusión

La rehabilitación de los inmuebles catalogados como Arquitectura Industrial de acuerdo a lo estudiado se mostró que con su configuración espacial demuestra que su estado de deterioro es a causa de la mala interpretación que se tiene ante ellos, el ser tomados como actores ausentes por sus condiciones de ser de otra época, y que por tanto no se les brinda la atención de mantenimiento. Pero al experimentar con un sin fin de actividades en su interior, la mezcla con otros materiales, el contraste de colores entre otros me da con absoluta claridad que el tener un inmueble de estas condiciones nos genera, no un problema, ni mucho menos un inmueble vacío de tecnología, al contrario este con adaptaciones de sistemas no agresores al material original nos permite actuar de cualquier manera.

La adaptación de este inmueble me llevo a razonar que los espacios requeridos con las actividades de hoy en día tienen similitud pero nunca serán iguales, estos espacios que algún tiempo demostraron jerarquía y que fueron parte de retratos de familia, sin duda alguna con identidad como ciudad y sociedad, nos permite representar con verdadera presencia el valor de nuestra arquitectura ante cualquiera que pasee por nuestras calles y avenidas.

El recurso que me permitió definir el proyecto se baso básicamente en dos ideologías: la búsqueda de que el transeúnte visualice el inmueble como re-habilitado y que el uso generado por las necesidades del sitio se haga presente en el inmueble.



Arquitectura Porfirista

Col. Juárez
UAM Azcapzalco, 1990
Editorial Tilde
Elena Segura Jáuregui

La Arquitectura Industrial

Universidad Iberoamericana, 1991
Gigliola Carozzi

Centro Histórico de la Cd. de México Restauración de Edificios 1988-1994

Colegio de Arquitectos de la Cd. de Mex. A.C.
Sociedad de Arquitectos Mexicanos, A.C., 1994.

Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005

Gobierno del Distrito Federal

Atlas de la Ciudad de México

Depto. Del D.F.

Colegio de México
Centro de Estudios Demográficos y de
Desarrollo Urbano.
Editorial Plaza y Valdés

Programa Parcial del Desarrollo de la Delegación Cuauhtémoc

Arquitectura Doméstica de la Ciudad de México

Vicente Martín Hernández
UNAM, 1981

Lofts

Paco Asensio y Hugo Kliczkowski
Numen 2004

Diccionario Enciclopédico Ilustrado Sopena

Sopena
Editorial Ramón Sopena, 1977

Interiores de oficinas

Francisco Asencio
Editorial Atrium